მთავარი რედაქტორი
ირ. აბაშიძე

მთავარი სარედაქციო კოლეგიის წევრები

ე. ანდრონიკაშვილი, ა. აფაქიძე, ა. ბარამიძე, ვ. გაძრაძე, ვ. ბერიძე, ლ. გაბუნია, ე. გამყრელიძე, თ. გამყრელიძე, ი. გვერდწითელი, პ. გუგუშვილი, ს. დურმიშიძე, ი. ვარდოსანიძე (პასუხისმგებელი მდივანი), ფ. თავაძე, ო. თაძთაძიშვილი, თ. ლილაძე, დ. ლორთქიფანიძე, ქ. ლორთქიფანიძე, გ. მელიქიშვილი, ვ. მერკვილაძე, ვ. მეტრეველი, რ. მეტრეველი (მთავარი რედაქტორის მოადგილე), შ. ნაფეტვარიძე, გ. ნახუცრიშვილი, ვ. ოკუჯავა, ე. სეხნიაშვილი, დ. სტურუა, ბ. ტეხოვი, ა. შრანგიშვილი, ა. შანიძე, გ. ჩიტაია, დ. ჩხეიძიშვილი, გ. ცაცანაშვილი, გ. ძიძარია, ა. ძიძიგური, შ. ძიძიგური, ნ. ჭაჭანაძე, ვ. ჯავახიძე, ე. ხარაძე, დ. ხახუტაიშვილი, გ. ჯიბლაძე, ვ. ჯაფარიძე, ს. ჯიქია.

ქართული საგზაო ენციკლოპედია

ჭკოთლი სპჭოთ
ენციკლოპედია

10

ტიხუანა–ფინდარა

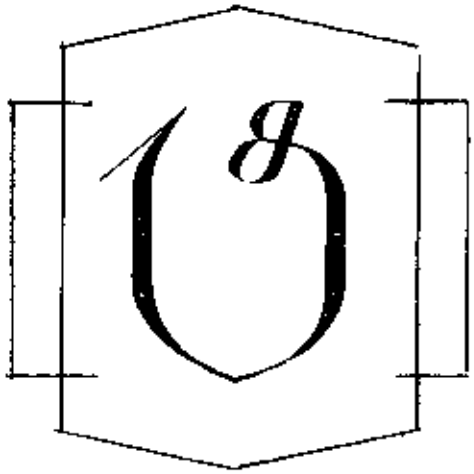
ᲛᲗᲐᲕᲐᲠᲘ ᲡᲐᲔᲕᲠᲝᲜᲘᲔᲠᲝ ᲠᲔᲓᲐᲥᲪᲘᲐ

03
1 279

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
И. В. АБАШИДЗЕ

ЧЛЕНЫ ГЛАВНОЙ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Э. Л. АНДРОНИКАШВИЛИ, А. М. АПАКИДЗЕ, В. Г. БАКРАДЗЕ, А. Г. БАРАМИДЗЕ, В. В. БЕРИДЗЕ, Я. Л. ВАРДОСАНИДЗЕ (Ответственный секретарь), Л. К. ГАБУНИЯ, Э. П. ГАМКРЕЛИДЗЕ, Т. В. ГАМКРЕЛИДЗЕ, И. Г. ГВЕРДЦИТЕЛИ, П. В. ГУГУШВИЛИ, В. Ш. ДЖАОШВИЛИ, Г. Н. ДЖИБЛАДЗЕ, С. С. ДЖИКИЯ, Г. А. ДЗИДЗАРИЯ, А. А. ДЗИДЗИГУРИ, Ш. В. ДЗИДЗИГУРИ, С. В. ДУРМИШИДЗЕ, Т. Н. ЛОЛАДЗЕ, Д. О. ЛОРДКИПАНИДЗЕ, К. А. ЛОРДКИПАНИДЗЕ, Г. А. МЕЛИКИШВИЛИ, В. Н. МЕРКВИЛАДЗЕ, В. И. МЕТРЕВЕЛИ, Р. В. МЕТРЕВЕЛИ (Заместитель главного редактора), Ш. Г. НАПЕТВАРИДЗЕ, Г. Ш. НАХУЦРИШВИЛИ, В. М. ОКУДЖАВА, А. С. ПРАНГИШВИЛИ, Е. А. СЕХНИАШВИЛИ, Д. Г. СТУРУА, Ф. Н. ТАВАДЗЕ, О. В. ТАКТАКИШВИЛИ, Б. В. ТЕХОВ, Е. К. ХАРАДЗЕ, Д. А. ХАХУТАИШВИЛИ, Г. В. ЦИЦИШВИЛИ, Н. З. ЧАВЧАВАДЗЕ, В. В. ЧАВЧАНИДЗЕ, Г. С. ЧИТАЯ, Д. И. ЧХИКВИШВИЛИ, А. Г. ШАНИДЗЕ



ტიხუანა (Tijuana), ქალაქი ჩრდ.-დას. მექსიკაში, ქვემო კალიფორნიის შტატში. 535 ათ. მკვ. (1978). დიდი სატრანსპ. კვანძი. სასაზღვრო გაჭრობა აშშ-თან. სას.-სამ. რ-ნის ცენტრი. კეების (მ. შ. თამბაქოს). ბამბისაწმენდი მრეწველობა. აშშ-ის საწარმოთა ფილიალები.

ტკაჩოვი პეტრე ნიკიტას ძე [29. VI (11. VII). 1844, სოფ. სივცოვო, ვოლიკიე-ლუკის მაზრა, ფსკოვის გუბ.,—20. XII. 1885 (4. I. 1886), პარიზი], რუსი რევოლუციონერი, ხალხოსნობაში იაკობინური მიმართულების იდეოლოგი, ლიტ-რის კრიტიკოსი და პუბლიცისტი. ექსტერნის წესით დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი (1868), 1862 დაიწყო ლიტ. მოღვაწეობა. 1868-იდან თანამშრომლობდა ჟურნ. „რუსკოე სლოვოსი" და „დელოში" (ფსევდონიმები: პ. ნიკიტინი, პ. ნიონოვი და სხვ). მონაწილეობდა სტუდენტთა გამოსვლებში, 1869 დააპატიმრეს. 1873 გაიქცა საზღვარგარეთ, თანამშრომლობდა ჟურნ. „ვპერიოდში", დაუახლოვდა ფრანგ ბლანკისტებს.

ვ. ი. ლენინი მაღალ შეფასებას აძლევდა რა. ტ-ისა და ნაროდოვოლელების დამსახურებას, აკრიტიკებდა *ბლანკიზმის* შეთქმულებით ტაქტიკას.

ტკაცუნა ქართული (Agriotes gurgistanus), მავნებელი მწერი ხეშეშფრთიანთა რაზმისა. აქვს შავი, მურა სხეული. ზედა ფრთებში ხშირად წაბლისფერია, ულვაშები, ფეხები, მუცელი ან მისი ნაპირები — მკრთალი. წინა მკერდი და წინა ზურგი დაფარულია წერტილებით. მისი სხეულის სიგრძე 10—13 *მმ* აღწევს. გავრცელებულია აღმ. და დას. საქართველოში. მცენარეს უმთავრესად აზიანებს მატლი, რ-იც იკვებება დათესილი მარცვლით, სიმინდის, პურეულის, ჭარხლის, კარტოფილის, მზესუმზირას, ვაზის და სხვ. მცენარეთა ფესვებით. მავნებლის განვითარება 3—4 წელიწადს გრძელდება. ბრძოლის ღონისძიებანი: მაღალი აგროტექნიკა, ნიადაგში სასუქთან ერთად პესტიციდების შეტანა. გ. *ალექსიძე.*

ტკაცუნა ხოჭოები, მავთულა ხოჭოები (Elateridae), ხოჭოების ოჯახი. მათი სხეულის სიგრძე 2—50, უფრო ხშირად 7—20 *მმ* აღწევს. წინა მკერდზე აქვთ გამონაზარდი, რ-ის მეშვეობითაც ზურგზე დაცემული ხოჭო ტკაცუნით გადმობრუნდება ხოლმე. ოჯახში 10 ათ-ზე მეტი სახეობაა. გავრცელებულია მთელ დედამიწაზე. სსრკ-ში გვხვდება 500-ზე მეტი სახეობა. საქართველოში უნთავრესი მავნებელებია გველის, მუქა, ყირიმული ზოლებიანი, ნათესის, მიხაკისფერი და სხვა ტ. ხ., რ-ებიც აზიანებენ პურეულ მარცვლოვნებს, თამბაქოს, შაქრის ჭარხალს, მზესუმზირას, ვაზს, ბამბას, საკვებ ბალახებსა და სხვ. კულტურებს.

ტკეჩადობა, მინერალის გახლეჩის უნარი ამა თუ იმ მიმართულებით, რ-ის შემდეგ მინერალზე წარმოიქმნება ბრტყელი ზედაპირები. ტ-ის სიბრტყე კრისტ. სტრუქტურის *ყველაზე* მჭიდრო ბადეების პარალელურია, ვინაიდან ქიმ. ბმის ბალები ასეთ ბადეებს შორის ყველაზე სუსტია. ტ-ის სიბრტყის ორიენტაციაზე გავლენას ახდენს აგრეთვე ქიმ. ბმის ტიპიც (მაგ., ალმასისა და სფალერიტის სტრუქტურები მსგავსია, მაგრამ მათი ტ-ის მიმართულება განსხვავდება იმის გამო, რომ ალმასში გვაქვს ბმის კოვალენტური ტიპი, სფალერიტში კი — ნაწილობრივი იონური). მინერალოგიაში განასხვავებენ ტ-ის ხუთ სახეს: ფრიად სრულს (მაგ., ქარსები, ქლორიტები), სრულს (მაგ., გალენიტი, კალციტი), საშუალოს (მაგ., მინდვრის შპატები), არასრულს (მაგ., აპატიტი, კასიტერიტი) და ფრიად არასრულს (მაგ., კორუნდი, ოქრო). ტ. მინერალთა ერთ-ერთი დიაგნოსტიკური თვისებაა.

ტკეჩი და ყალეარი, ნაპობი თხელი (3—6 *მმ*) ხის თამასები (ფირფიტები), რ-ებსაც აკრავენ კედლებსა და ჭერზე ბათქაშის წინ (ტკეჩის სიგრძე — 1—1,5 *მ*, სიგანე — 12—30 *მმ*) და სახურავის დასაფარავად (ყალიბის სიგრძე — 0,4 — 1 *მ*, სიგანე — 90—130 *მმ*). *შპონის* დახურხილ თამასებს ბათქაშისათვის საბათქაშე ლარტყას უწოდებენ.

ტკივილგამაყუჩებელი საშუალებანი, ანალგეტიკები, სხვადასხვა ქიმიური სტრუქტურის იმ სამკურნალო ნივთიერებათა ჯგუფი, რ-თაც ტკივილგამაყუჩებელი მოქმედება აქვთ. განარჩევენ ნარკოტიკულ და არანარკოტიკულ ტ. ს-ს. არანარკოტიკულ ტ. ს-ს (სალიცილმჟავა, პირაზოლონი, ანილინი, ინდოლის წარმოებულები) სიცხის დამწევი და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებაც აქვთ; ამიდოპირინს, ანალგინს, ბუტადიონს, ფენაცეტინს, აცეტილსალიცილმჟავას და ამ ჯგუფის სხვა პრეპარატებს იყენებენ სახსრებისა და კუნთების ტკივილის, ნევრალგიის, თავისა და კბილის ტკივილის დროს; მწვავე ტკივილის (თავის ტრავმა, თავის მუსკულატურის სპაზმი) შემთხვევებში ეს პრეპარატები ნაკლებად ეფექტურია. ტ. ს. გავლენას ახდენენ ძირითადად თავის ტვინის ცენტრებზე ან ჰიპოფიზ-თირკმელზედა ჯირკვლების სისტემაზე. ტ. ს. არ მოქმედებენ მგრძნობელობის სხვა სახეებზე, ფსიქ. ფუნქციებზე, ხველებისა და სუნთქვის ცენტრებზე, არა აქვთ საძილე ეფექტი (იხ. აგრეთვე *სიცხის დამწევი საშუალებანი*).

ტკივილი, უსიამოვნო, შემაწუხებელი, ზოგჯერ აუტანელი შეგრძნება, რ-იც უმეტესად წარმოიქმნება ადამიანისა და ცხოველის ორგანიზმზე ძლიერი გამღიზიანებლის ზემოქმედებისას. ტ-ის შეგრძნების ბიოლ. მნიშვნელობა მეტად დიდია. იგი რეცეპტორებისა და მგრძნობიარე ნერვების ზეძლიერი გაღიზიანების შედეგია და წარმოადგენს საშიშროების სიგნალს, მეტად მნიშვნელოვან ბიოლ. ფაქტორს, რაც უზრუნველყოფს ინდივიდის, ე. ი. სახეობის სიცოცხლის შენარჩუნებას.

ე. წ. სპეციფიკურობის თეორიის თანახმად, ტ-ის შეგრძნება აღმოცენდება ტკივილის *რეცეპტორების* გაღიზიანებით. აქედან იმპულსები გადაეცემა ცენტრს განსაკუთრებული ნერვული გზებით. ინტენსიურობის თეორიის თანახმად კი ტ-ის შეგრძნება აღმოცენდება ყოველი რეცეპტორის (შეხების, სითბოს, სიცივის, სმენის და სხვ.) ძლიერი გაღიზიანებით, საიდანაც ინფორმაცია დორსალური ფესვებით გადაეცემა ზურგის ტვინს და სპინოთალამური გზით აღწევს მხედველობის ბორცვს (თალამუსს). დიდი ტვინის ჰემისფეროების ქერქში ამ იმპულსებს ჩვენი ცნობიერება აღიქვამს როგორც ტ-ს, მის ფორმირებაში მონაწილეობენ ტვინის სხვა სტრუქტურებიც. ტ-ის შეგრძნებაში აღინიშნება გადახრები: გადაჭარბებული მგრძნობელობა (ჰიპერალგეზია), დაქვეითება (ჰიპოალგეზია), საერთოდ სრული უგრძნობლობა (ანალგეზია).

ა. ბაკურაძე.

ტ-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს მრავალი დაავადების დიაგნოზისა და მკურნალობისათვის. განარჩევენ ჭეშმარიტ ტ-ს, რ-იც შეიგრძნობა თვით დაავადებულ ორგანოში (გული, კუჭი, ღვიძლი) და რეფლექსურს, — კანის სხვადასხვა უბანში, ე. წ. ზახარინ-გედის ზონებში (მაგ., მარცხ. ხელში ან ბეჭში გულის დაავადების დროს). ძლიერი და ხანგრძლივი ტ-ის დროს ხშირად ირღვევა ცალკეული ორგანოს, ფიზიოლ. სისტემის ან მთლიანად ორგანიზმის ცხოველმოქმედება, რაც იწვევს მთელ რიგ პათოლ. მოვლენებს (ცენტრ. ნერვული სისტემის, კუჭ-ნაწლა-

ვის ტრაქტის, უნდოკრინული ჯირკვლების მოქმედების მოშლას), რ-ებიც ქრება ტ-ის შეწყვეტისას; ძლიერი და ხანგრძლივი ტ. იწვევს ნერვული ცენტრების, პირველ რიგში კი ტვინის ქერქის გამოფიტვას, რ-საც შეიძლება მოჰყვეს *შოკი, კოლაფსი*, ზოგ შემთხვევაში — სიკვდილიც. ნერვული ღეროების დაზიანების, სისხლძარღვოვანი დარღვევების, ნივთიერებათა ცვლის მოშლისა და სხვ. დროს შეიძლება აღმოცენდეს ტ-ის სხვადასხვა სახე (კაუზალგია, ფანტომური ტ., თავის ტ., კუნთის ტ. და სხვ.); თითოეული მათგანი ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში სპეც. ანალიზს საჭიროებს. თანამედროვე მედიცინას მოეპოვება მრავალი ფარმაკოლ. საშუალება, რ-იც ხსნის ან ამსუბუქებს ტ-ს (იხ. *ანესთეზია, ტკივილგამაყუჩებელი საშუალებანი, ნარკოზი*). ამავე მიზნით იყენებენ ფიზიოთერაპიული და ქირურგ. მკურნალობის მეთოდებს.

ტკივილის შეგრძნებები, ორგ. (შინაგანი) შეგრძნებების სახეა; ასახავს ორგანიზმზე მავნე ზემოქმედებას. რეცეპტორები განლაგებულია ორგანიზმის ზედაპირზე და შინაგან ორგანოებში. სპეციფ. გამღიზიანებელი არა აქვს. ტ. შ-ს გამოიწვევს ყოველი სახის გამღიზიანებლის ზემოქმედება, თუ გამღიზიანებელი ორგანიზმის დამაზიანებელ ხარისხს მიაღწევს.

ტკივილი არსებითად განიცდება როგორც ორგანიზმის მდგომარეობა და არა როგორც ზემოქმედი ობიექტის თვისება. ტ. შ-თვის დამახასიათებელია ძლიერი სუბიექტურობა, ემოციურობა, უსიამოვნო განცდა, რ-იც ტ. შ-ს ანიჭებს სასიგნალო ფუნქციას და იწვევს ორგანიზმის თავდაცვითს რეაქციებს.

ტკიპები (Acarina), პატარა-პატარა (0,1-იდან 30 *მმ*-მდე) ცხოველები თბებასნართა კლასისა. ზოოლოგთა ნაწილი მათ ერთ რიგში აერთიანებს და 3 ქვერიგად ყოფს: ტკიპები-მთიბავები (Opilioacarina), აკარიფორმული ანუ ნამდვილი ტ. (Acariformes) და პარაზიტული ტ. (Parasitiformes). სხვები ტ-ს 3 რიგად ყოფენ. ტ-თვის დამახასიათებელია 6-ფეხიანი ლარვა (ნიმფებს და ზრდასრულ ტ-ს 8 ფეხი აქვთ). სხეულის წინა განყობა, ე. წ. გნატოსომა, ხშირად მთლიანადაა შეერთებული სხეულის ძირითად ნაწილთან და ზედა კიდურების 2 წინა წყვილი ქელიცერები და პედიპალპებია. ზოგი პარაზიტული ტ-ის სხეული სეგმენტებადაა დაყოფილი. აკარიფორმული ტ-ის უმრავლესობის სხეული გაყოფილია თავის განყობად (პროტერისომა), რ-შიც შედის აგრეთვე 4 წყვილი კიდური, და უკანა განყ-ბად (ჰისტეროსომა), რ-შიც შედის 2 წყვილი უკანა ფეხი. პარაზიტულ ტ-ს აქვთ თავ-მკერდი (პროსომა) ექვსიანი წყვილი კიდურითურთ და მუცელი (ოპისტოსომა). ორივე ქვერიგის უმაღლეს წარმომადგენელთა სხეულის განყ-ბები შერწყმულია. თვითონ სხეული ერთფეროვანია ან ჭრელი, ჩვეულებრივ დაფარულია თხელი კანით, ზოგჯერ კი—შეტ-ნაკლებად შერწყმული მკვრივი ფარმონაქმნებით. კიდურების აგებულება განსხვავებულია კვების ხასიათის და ცხოვრების წირის მიხედვით. მაგ., ქელიცერები ბრჭყალისებრი ან ნემსისებრია და მარწუხით ბოლოდება; ემსახურება საკვების მოპოვებას და მის დაქუცმაცებას. ამ მარწუხით ხვრეტენ ტ. მასპინძლის კანს და მასზე მაგრდებიან. პედიპალპები შედარებით მარტივია, მათი ძირითადი ნაწილები ქმნიან პირის წინა ღრუს, დანარჩენები — საცეცებს. ფეხები ჩვეულებრივ ბრჭყალებით და მისაწოვრებით ბოლოდება. კანის მგრძნობიარე წარმონაქმნებია ჯაგრები და მათი სახეცვლილებები. ტ. სუნთქავენ კანით ან ტრაქეებით, რ-ებიც სხეულის წინა ნაწილში ან მის გვერდებზე იხსნება 1—4 წყვილი სტიგმით. ტ. გაყოფილსქესიანები არიან, სქესობრივი დიმორფიზმი მათში ყოველთვის არაა გამოხატული, სასქესო ხვრელიც სხვადასხვა ადგილზე აქვთ. განაყოფიერება შინაგანი ან სპერმატოფორულია (მამალი სპერმატოფორს დედლის სასქესო ხვრელზე ტოვებს, შემდეგ კი დედალი დაეუფლება მას). ცნობილია ე. წ. ქალწულებრივი გამრავლებაც-ის უმრავლესობა კვერცხისმდებელია, ზოგი — ცოცხლადმშობი. განვითარების ციკლი შედგება კვერცხის, ლარვისწინა, ლარვის, პროტო-, დეიტო-, ტრიტონიმფებისა და ზრდასრული ფორმებისაგან. ზოგიერთი ტ-ის განვითარების ციკლური ფაზები ამოვარდნილია; ზოგჯერ ნიმფები რამდენჯერმე იცვლიან კანს. ამიტომ ნიმფური ფაზების რაოდენობა არასტაბილურია. ცნობილია ტ-ის 1100-მდე სახეობა. აკარიფორმულ ტ-ს განეკუთვნებიან სარკოპტიფორმული (ჯაგვშნიანი, ბეღლის, ბალნიანი, შუნის და სხვ.) და ტრომბიდიფორმული (აბლაბუდიანი, წყლის, გალიანი და სხვ.) ტ. პარაზიტულ ტ-ს ეკუთვნიან გამაზოიდური, არგასული, იქსოდური და სხვ. ტ.

ტ. ფართოდ არიან გავრცელებული. ბინადრობენ როგორც ხმელეთზე, ისე ზღვასა და მტკნარ წყალში. მტაცებელი და მცენარეული ტ. ბინადრობენ ნიადაგში, ტყის საფენში, მცენარეებზე, ცხოველთა ბუდეებში; იქსოდური, არგასული და ზოგი გამაზოიდური ტ. ტრანსმისიული დაავადებების (ენცეფალიტის, ციებ-ცხელების) გამომწვევეთა გადამტანია; ბეღლის ანუ აკაროიდული ტ. სპობენ მარცვალს და სხვა პროდუქტებს; გალიანი, აბლაბუდიანი ტ. ზიანს აყენებენ მცენარეებს; შუნის ტ. პარაზიტობენ ადამიანისა და ცხოველების კანში. ზოგი ტ. სასარგებლოა — მონაწილეობს ნიადაგის წარმოქმნაში, ანადგურებს მცენარეთა მავნებლებს. საქართველოში ტ. ფართოდ არიან გავრცელებული, მათი ფაუნა და ეკოლოგია განსხვავებულია ბუნებრივი ზონების მიხედვით. შედარებით უკეთაა შესწავლილი აკარიფორმული, ჯაგვშნიანი, გამაზოიდური,. აბლაბუდიანი, იქსოდური და სხვ. ტ. ტ-ის წინააღმდეგ იყენებენ აკარიციდებს და ბრძოლის ბიოლ. მეთოდებს. ტ-ს შეისწავლის ზოოლ. ერთ-ერთი დარგი — *აკაროლოგია*. *გ. ქავჭია.*

ტკოცა, სოფელი ხაშურის რ-ნში (ფლეღვის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე. ზ. დ. 800 *მ*, ხაშურიდან 23 *კმ*, გომიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. ფლეღვის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ტლაშაძე იესე, XVIII ს. I ნახევრის ქართველი პოეტი. ეკუთვნის პოემა „ბაქარიანი" („კათალიკოზ-ბაქარიანი", დაწერილია სტამბოლში, 1727), რ-შიც აღწერილია ვახტანგ VI-ისა და მისი შვილის ბაქარის ამბები, ქართლის აოხრება სპარსელებისა და ოსმალებისაგან, ვახტანგის რუსეთში გადახვეწა, ხოლო მისი ძმის, კათალიკოს დომენტის სტამბოლში გაწვევა და იქაური თავგადასავალი. როგორც ჩანს, ტ. ჯერ კიდევ 1724-მდე ყოფილა რუსეთში, სამშობლოში დაბრუნების შემდეგ კი კათალიკოს დომენტის გაჰყოლია სტამბოლში. ტ. არსებითად არჩილ II-ის მიმდევარია ქართ. მწერლობაში; იგი თაყვანს სცემს შოთა რუსთაველს, აუგად მოიხსენიებს მის ეპიგონებს, თუმცა მის პოემაში იგრძნობა ვეფხისტყაოსნის დიდი გავლენა. „ბაქარიანზე" ზემოქმედება მოუხდენია იოსებ საკაძის „დიდმოურავიანსაც".

თხზ.: კათალიკოზ-ბაქარიანი, ტფ., 1895; ბაქარიანი, თბ., 1962.

ლიტ.: ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 2, თბ., 1966. *ა. ბარამიძე.*

ტლეშა ლითონებისა, ვიწრო ლითონის ლენტის (უანის სისქესთან ფარდობა არაუმეტეს 15-ისა) მილების ხერხი უმთავრესად მრგვალი დაკალიბრებული მავთულის გლუვ გლინებში ცივად გლინვით. ტ-თვის იყენებენ როგორც მრავალგალიან უწყვეტ, ისე ერთგალიან ერთად მრავალგლინიან საგლინ დგანებს. ტ-თვის იყენებენ აგრეთვე ულტრაბგერითი ჭედვის დანადგარებს. ცივნაგლინი ზოლების გრძივად დაჭრით მიღებულ ლენტებთან შედარებით ნატლეჭი ლენტის (სისქე 0,005—1 *მმ* და სიგანე 0,05—15 *მმ*) ძირითადი უპირატესობა ის არის, რომ მას აქვს მომრგვალებული წიბოები, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ნაკეთობის საექსპლუატაციო მახასიათებლებს. ასეთი ლენტის ზომები უფრო ზუსტია, ზედაპირიც მაღალხარისხოვანი აქვს. ნატლეჭ ლენტს იყენებენ პრეციზიული ზამბარების, მაღალსისწორიანი ოსცილოგრაფიული გალვანომეტრების დრეკადი ელემენტებისა და სხვ. დასამზადებლად.

ტლინკიტები, წარსულში სამხრ.-აღმ. ალასკის სანაპიროსა და მიმდებარე კ-ებზე მცხოვრები ინდიელი ტომი. მისდევდნენ თევზჭერას, ნადირობას. ენა განეკუთვნება ნა-დენე ენებს. ტ. იყოფოდნენ ტოტემურ ფრატრიებად და გვარებად. გავრცელებული იყო მემკვიდრეობითი მონობა, სოც. უთანასწორობა, იქმნებოდა სამხ. დემოკრატია. თანამედროვე ტ. ცხოვრობენ ალასკის რამდენიმე სოფელსა და ქალაქში.

ტმევსი, გაკვეთა, რთული ან ნაწარმოები სიტყვის ელემენტთა (ან ორი, ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული, სიტყვის) დაშორიშორება სხვა ენობრივი ელემენტის (ნაწილაკის, სიტყვის) ჩართვით. მაგ., „მეფე გაკვირდა, გა-აცა-წყრა".

ტმუტარაკანი, ძვ. რუსული ქალაქი ტამანის ნ.-კ-ზე სტანიცა ტამანსკაიასთან. VIII—IX სს-ში ტ-ის ადგილზე იყო დასახლება ტამატარხა, რ-იც ბაზართა სახაკანოს ემორჩილებოდა. 965 კიევის მთავარმა სვიატოსლავ იგორის ძემ დაამარცხა ხაზართა სახაკანო და ტამატარხის ადგილზე დააფუძნა ტ., რ-იც *ტმუტარაკანის სამთავროს* პოლიტ. ცენტრად და სავაჭრო ქალაქად იქცა. რუს. სამთავროები აქედან ამყარებდნენ კავშირს ჩრდ. კავკ. ხალხებთან და ბიზანტიასთან. ტ-ში ცხოვრობდნენ კასოგები, ბერძნები, ალანები, რუსები და სომხები. X ს-ში ტ-ს აგურის კედელი შემოაკლეს. XII ს-ში ყივჩაყთა შემოსევების შედეგად ტ. მოსწყდა რუსულ სამთავროებს.

ტმუტარაკანის სამთავრო, ძვ. რუსული სამთავრო ტამანის ნ.-კ-ზე X—XII სს-ში, ცენტრი — ქ. *ტმუტარაკანი*. ტამანის ნ.-კ-ზე აღმ.-სლავ. მოსახლ. გამოჩენა დაკავშირებულია იგორის ლაშქრობასთან ბიზანტიაში (944) და სვიატოსლავის ლაშქრობებთან იასებისა (ალანები) და კასოგების (ადილეები) ქვეყნებში (965). 988—1036 ტ. ს-ს მართავდა მსტისლავ ვლადიმირის ძე (გარდ. 1036), რ-მაც დაიმორჩილა კასოგები და გააფართოვა სამთავროს ტერიტორია. მსტისლავმა ქ. ტმუტარაკანში ააგო ღვთისმშობლის ეკლესია, რ-იც მოგვიანებით, ტმუტარაკანის ეპარქიის შექმნისას, საეპისკოპოსოდ იქცა. XI ს. 60-იანი წლებიდან ემორჩილებოდა ჩერნიგოვის მთავარს — სვიატოსლავ იაროსლავის ძეს. XI ს. II ნახევარში მას მართავდნენ იაროსლავის შვილები — გლები, რომანი და ოლეგი. XI ს. ბოლოს და XII ს. დასაწყისში ყივჩაყთა შემოსევის გამო ტ. ს. დასუსტდა და დამოუკიდებლობა დაკარგა.

ტობა, მდინარე დას. საქართველოში, გეგეჭკორის რ-ნში. მდ. რეჩხთან შეერთების შემდეგ ქმნის მდ. აბაშას. გამოედინება სამ ნაკადად ასხის მასივის ფლატის კარსტული მღვიმეებიდან. სიგრძე 4 *კმ*. აჩენს მაღალ ჩანჩქერებს. წყლის ხარჯი ზაფხულობით 0,5—1,5 $მ^3/წმ$. *გ. გეგიანი შეილი.*

ტობაგო (Tobago), კუნძული ატლანტის ოკეანეში. გ. ტრინიდადის ჩრდ.-აღმ-ით. შედის სახელმწიფო *ტრინიდადისა და ტობაგოს* შემადგენლობაში. ფართ. 300 $კმ^2$. ჩრდ.-აღმ. ნაწილში არის მთები

(სიმაღლეე) 5376 *მ*-მდე), სამხრ.-დას. ნაწილში - — დაბალი კირქვული პლატო. პავა სუბეკვატორული, ცხელი და ნოტიოა. ხარობს ; მძარ.ადმწყვანე ტყე. აშენებენ კაკაოსა და ქოქოსის პალმის პლანტაციებს. მთავარია ქ. სკარბორო.

ტობაშვარჩხილი, კარული ტბა ეგრისის ქედის ს სამხრ. კალთაზე, ზ. დ. 2650 *მ* სიმაღლეზე. სარკის ფართ. 0,21 *კმ*², წყალშემკრები აუზის ფართ. 1,12 *კმ*², უდიდესი სიღრმე 3315 *მ*, სამ. სიღრმე 15,8 *მ*. წყლის მოცულობა 3,3 მლნ. *მ*³. საზრდოობს თოვლისის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. გამდინარეობა. წყლის დონე დაბალია ზამთარში,, მაღალია ივლ-ში. წყალი მტკნარია. თევზი არ იცის. *ი. აფხაზავა.*

ტობანნიერი, სოფელი ვანის რ-ნში, მდ. ყუმურიის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ტ., ზედია ეწერ-ტობანიერი, კუშუბოური, მიქელეეფჯონი). ზ. დ. 80 *მ*, ვანიდან 8 *კმ*, სარკინიგზიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 21 *კმ*. ი. სტალინის სახ. კოლ-ბა (მესიმინდეობა, მებოსტნეობა, მეფრინველეობა). სსაშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ტ-ში დაიბადა კ. *კიკნელიძე.*

ტობანიერის ბანძი, ვერცხლის მონეტების ; ეგანში (შემორჩენილია 215 ც.), რ-იც 1927 აღმოაჩინეს სოფ. ტობანიერში (ვანისს რ-ნი). უმეტესობა (186 ც.) ტრაპეზუნტის ასპრებია, რ-ებიც მოჭრილია იმპერატორების იოანე I-ის (1235—38, 4 ც.), მმან.უელ I-ის (1238—63, 56 ც.), იოანე II-ის (1280—97, 125 ც.), იოანე II-ისა და ალექსი II-ის (1297-მდე, 1 ც.) მიერ. განძისს 227 მონეტა განეკუთვნება ე. წ. კირმანეულის კატეგორიას, რ-ის ემისია დას. საქართველოში წარმოებდა. 1 მონეტა სელჩუკურია (1232/33). 1 — პულაგუიანთა (1281/82). განძი ჩაფლული უნდა იყოს XIII—XIV სს. მიწაზე. დაცულია ქუთ. სახელმწ. მუზეუმში.

ლიტ.: Голенко К. В., Клад монет из села Тобанкери, «Византийский временник», 1959, т. 16. *გ. დუნდუა.*

ტობაარი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ხაიშის სოფსაბჭო), მდ-ების ენგურისა და ნენსკრის შესართავთან. ზ. დ. 600 *მ*, მესტიიდან 69 *კმ*. ხაიშის მეცხოველეობის საბჭ.. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. ხაიშში (73 *კმ*).

ტობახჩა-თაქსარები, სოფელი ჩოხატაურის რ-ნში (ზემო სურების სოფსაბჭო), მდ. სუფსის ხეობაში. ზ. დ. 720 *მ*, ჩოხატაურიდან 30 *კმ*. ზემო სურების XIX პარტყრილობის სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ზემო სურებში (6 *კმ*). ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ტობი (Chondrostoma), თევზების გვარი კობრისებრთა ოჯახისა. აერთიანებს 18 სახეობას; ბინადრობენ ევროპისა და წინა აზიის მტკნარ წყალში. სსრკ-ში გვხვდება 5 სახეობა, რ-თაგან საქართველოში გავრცელებულია 2: კოლხური ტ. (Ch. colchicum) და მტკვრის ტ. (Ch. cyri). მათი წაგრძელებული სხეულის სიგრძე 25—30 *სმ*, მასა — 160—200 *გ* აღწევს. ბინადრობენ ძირითადად მდ-ებში. გემრიელი თევზებია. საქართველოში მცირე რაოდენობის გამო სარეწაო მნიშვნელობა არა აქვთ. *მ. დემეტრაშვილი.*

ტობილევიჩი ივანე კარპის ძე, იხ. *კარპენკო-კარი ი. კ.*

ტობის მღვიმეები, კარსტული მღვიმეები მდ. ტობის (აბაშის მდგენელი) აუზში. გამომუშავებულია ტურონ-სენონურ კირქვებში. 12 მღვიმეა, მ. შ. უდიდესი — ა. ოქროჯვანაშვილის სახ.—მდებარეობს ზ. დ. 790 *მ*. აქვს დერეფნის ფორმა, სამ. სიმაღლე 9 *მ*, სამ. სიგანე 5 *მ*. ჯამური სიგრძე 1300 *მ*. მდიდარია ჰემოგენური ნალექებით. მღვიმიდან გაედინება ნაკადი, რ-იც ჩაჩქერს წარმოშობს, ამ მღვიმის ჩრდ-ით, 1 *კმ*-ზე, იხსნება ტობა I მღვიმე, რ-ის სიკრძეა 700 *მ*. მისგან გამოდის მიწისქვეშა მდინარე და ზედაპირზე ქმნის ტობის ჩანჩქერს (სიმაღლე 21 *მ*).

გ. ჯიმშკარიანი.

ტობოგანი, კანადის ინდიელებს შორის გავრცელებული მარხილის სახეობა. შედგება 3—4 *მ* სიგრძისა და 30—40 *სმ* სიგანის ფიცრებისაგან, რ-ებიც შეერთებულია ირმის ტყავის ღვედებით. გვერდები ტყავისაა. ტ-ს ხელით გადაადგილებენ ან შიგ ძაღლებს აბამენ. იყენებენ კანადის ტყიანი ზოლის სამონადირეო მეურნეობაში, მოდიფიცირებული სახით — სპორტში.

ტობოლი, მდინარე ყაზ. სსრ კუსტანაის ოლქში, რსფსრ კურგანისა და ტიუმენის ოლქებში, ირტიშის (ობის აუზი) მარცხ. შენაკადი. სიგრძე 1591 *კმ*, აუზის ფართ. 426000 *კმ*² (აქედან 62000 *კმ*² გაუდინარი არეა). მიედინება თურღაის პლატოზე, შემდეგ — დას. ციმბირის ვაკეზე. უმთავრესად საზრდოობს თოვლის წყლით. ზემოთში წყალდიდობა იცის აპრ. დასაწყისიდან შუა ივლ-მდე, ქვემოთში — ავგ. დასაწყისამდე. წყლის საშ. ხარჯი შესართავიდან 898 *კმ*-ზე 26,2 *მ*³/წმ, შესართავთან — 805 *მ*³/წმ. ქვემოთში იყინება ოქტ. ბოლოს და ნოემბ-ში. ყინულმგრაა აპრ. ბოლოს და მაისის დასაწყისში. ხე-ტყის დაცურება. სანაოსნოა შესართავიდან 437 *კმ*. ტ-ის ნაპირებზეა ქ-ები: ლისაკოვსკი, რუდნი, კუსტანაი, კურგანი, იალუტოროვსკი.

ტობოლსკი, ქალაქი რსფსრ ტიუმენის ოლქში, მდ. ირტიშისა და ტობოლის შესართავთან. ტობოლსკის რ-ნის ცენტრი. ნაცსადგური. აეროპორტი. 69 ათ. მცხ. (1983). დაარსდა 1587. XVI ს. დამლევიდან XVIII ს. დამდეგამდე იყო ციმბ. მთავარი სამხ. და პოლიტ. ცენტრი. 1708-იდან ტობოლსკის სამეფისნაცვლოს, 1796-იდან ტობოლსკის გუბ. ცენტრი. ტ-ს სავაჭრო ურთიერთობა ჰქონდა ბუხარასა და ჩინეთთან. აქ გაიხსნა ციმბირში პირველი სკოლები, თეატრი, სტამბა. XIX ს-ში საყაჭრო გზების გადანაცვლებისა და ტრანსციმბირის რკინიგზის მშენებლობის გამო მისი მნიშვნელობა დაეცა. საბჭ. ხელისუფლება გამოცხადდა 1918 წ. 9 აპრილს, 18 ივნ. ხელთ იგდეს თეთრგვარდიელებმა. გაათავისუფლეს წითელმა არმიამ და პარტიზანებმა 1919 წ. 21 ოქტ. ტ-ში არის გემთსაშენი, ვერფი, მექან. სახელოსნოები, გემთსარემონტო ქ-ნა, ფირფიცრის კომბინატი, აივეჯისა და ხალიჩების საქსოვი ფ-კები, ძვალზე მხატვრული ჭრის ფ-კა. ტ-ის რ-ნში შენდება (1983) ნავთობქიმ. კომპლექსი. პედ. ინ-ტები, თევზის მრეწვ. და ზოოვეტ. ტექნიკუმები, საზღვაოსნო, სამედ., 2 პედ., სამუსიკო და კულტ.-საგანმან. სასწავლებლები. დრამ. თეატრი (დაარსდა 1705).

ქალაქი განაშენიანებულია მდ. ირტიშის ნაპირებზე. გენ. გეგმა დამტკიცდა 1839 (არქიტ. ვეიგელი; არქიტ. ა. გურევის 1784-ის გენ. გეგმის საფუძველზე). ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ციმბირში პირველი ქვის კრემლი (XVII ს. დასასრ.—XVIII ს. დასაწყ.), სოფიოს ტაძარი (1683—86), არქიელის ყოფ. სახლი (ახლა მუზეუმი, 1773—75), ბაროკოული ეკლესიები, ბაროკოული და კლასიციზმური სტილის საცხოვრ. სახლები და ადმ. შენობები. XIX ს. II ნახევრიდან ტ-ში ძვალზე ჭრას მისდევენ. საბჭ. პერიოდში ტ. კეთილმოეწყო, აშენდა ახ. საცხოვრ. სახლები, ადმ. შენობები. ძეგლები: გ. ი. ლენინის (1927, მოქანდაკე გ. ალექსეევი), ერმაკისა (გრანიტი, დაიდგა 1839, არქიტ. ა. ბრიულოვი).

ტობარჭი, ქალაქი ლიბიაში, ზღვისპირა ავტოსტრადაზე. დაარს. 55 ათ. მცხ. (1974). ნავსადგური ხმელთაშუა ზღვის ნაპირზე. კვების მრეწვ. საწარმოები. შინასარეწები. ტ-ის მახლობლად — ნავთობგადასამუშ. ქ-ნა.

II მსოფლიო ომში *ჩრდილოეთ აფრიკის კამპანიების* (1940—43) დროს ტ. მნიშვნელოვანი დასაყრდენი პუნქტი იყო კირენაიკაში. 1941 წ. 22 იანვ. 9-დღიანი ალყის შემდეგ ხელთ იგდო ავსტრალ. დივიზიამ. 1941 წ. 11 აპრ. — 10 დეკ. ტ-მა, რ-საც იცავდა ავსტრალ. (მოგვიანებით ინგლ.) დივიზია და პოლ. ბრიგადა, გაუძლო იტალ.-გერმ. ჯარების 8-თვიან ალყას. 1942 წ. 21 ივნ. ხელთ იგდო გერმ. ფაშისტთა ჯარებმა. ელ-ალამაინთან გენ. ე. *როშელის* გერმ. ფაშისტური არმიის დამარცხების შემდეგ, 1942 წ. 13 ნოემბ., ტ. ინგლ. ჯარებმა გაათავისუფლეს. 1951—69 იყო ლიბიის მეფის იდრის I-ის რეზიდენცია.

ტოგო (Togo), ტ ო გ ო ს რ ე ს პ უ ბ ლ ი კ ა (République Togolaise). სახელმწიფო დას. აფრიკაში, გვინეის ყურის სანაპიროზე. ფართ. 56,6 ათ. *კმ*². მოსახლ. დაახლ. 2,8 მლნ. კაცი (1983, შეფასება). დედაქალაქი — ლომე. ოფიც. ენა — ფრანგული. ეროვნ. დღესასწაულია 27 აპრ. — დამოუკიდებლობის დღე (1960). ოფიც. *კალენდარი* — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია აფრ. ფრანკი. ადმინისტრაციულად ტ. იყოფა 5 ოლქად.

ტ. რესპუბლიკა. მოქმედებს 1979 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ხელისუფლებას წარმოადგენს ერთპალატიანი პარლამენტი — ეროვნ. კრება (ირჩევს მოსახლ. 5 წლის ვადით). სახელმწიფოს მეთაურია პრეზიდენტი, რ-საც ირჩევენ 7 წლის ვადით. აღმასრ. ხელისუფლებას ანორციელებს მთავრობა პრეზიდენტის მეთაურობით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა.*

ბუნება. ქვეყნის სამხრ. ნაწილში ზღვისპირა აკუმულაციური დაბლობია, სხვაგან კი — ტალღოვანი ვაკე და პლატო (სიმაღლე 200—400 *მ*). სამხრ.-დას-ით ტოგოს ლომა მთებია (უმაღლესი წერტილი — პიკი ბაუმანი, 986 *მ*). სასარგებლო წიაღისეულიდან მოიპოვება რკინის მადანი, ოქრო, ფოსფორიტები.

პავა სუბეკვატორულია. ჰაერის საშ. თვიური ტემპ-რა სამხრ. ნაწილში 22-იდან 31°C-მდეა, ჩრდ-ში 20-იდან 35°C-მდე. ნალექები 750—1000-იდან 1400—1500 *მმ*-მდე წელიწადში. დიდი მდ-ებია მონო და ოქტი. ტერიტ. დიდი ნაწილი უკავია მაღალბალახოვან სავანას. ნიადაგი წითელი ფერალლითურია. ტოგოს მთების კალთებზე და ხეობებში მარადმწვანე ტყეა, სანაპიროზე — ბუჩქნარი და ქოქოსის პალმის კორომები. დიდი ცხოველებიდან შემორჩენილია კამეჩი, ლომი, ჯიქი, ჟირაფი, ანტილოპი, ტურა. ტყეში ბევრია მაიმუნი, გველი, მწერები.

მოსახლეობა. ტ-ში დაახლ. 45 ხალხი და ეთნ. ჯგუფია. სამხრ. და ცენტრ. ნაწილში ცხოვრობენ გვინეის ენათა ჯგუფის ხალხები, ჩრდ.-აღმ. და ცენტრ. რ-ნებში — გურის ენათა ჯგუფის ხალხები. არააფრიკელები ძირითადად ქ-ებში ცხოვრობენ. გაბატონებულია ენა ევე და მისი დიალექტები. მოსახლ. უმრავლესობა ინარწუნებს ადგილ. ტრად. რწმენებს, არიან ქრისტიანები, მუსლიმანები.

ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დაახლ. 80% დასაქმებულია სოფ. მეურნეობასა და თევზჭერაში. მოსახლ. სამ. სიმჭიდროვეა 47 კაცი 1 *კმ*²-ზე (1983). დაახლ. 15% ქალაქში ცხოვრობს. დიდი ქ-ებია: ლომე (350 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად, 1982), სოკოდე, კპალიმე, ატაკპამე, ანეხო, ვოგანი.

ისტორიული ნარკვევი. ტ-ს ტერიტორიაზე ადამიანები უძველესი დროიდან სახლობდნენ. ხალხის უმრავლესობა (ევე, იორუბა და სხვ.) მეზობელი ტერიტორიებიდან შუა საუკუნეებში გადმოსახლდნენ. პირველი ევროპელები — პორტუგალიელები XV ს-ში მოვიდნენ, ამ დროიდან,



ტობი. ჩვეულებრივი ტობი (Chondrostoma nasus).



ტობოლსკი. ზაჭარიასა და ელისაბედის ეკლესია. 1759.



ტოგოს რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.



ტოგო. ზეთის პალმის ნაყოფის კრეფა.

განსაკუთრებით XVII—XVIII სს-ში, განვითარდა მონათვაჭრობა. გვინეის ყურის მეზობელ ტერიტორიებთან ერთად ამ რ-ნს მონათა ნაპირი ეწოდა. მონათვაჭრობის აკრძალვის შემდეგ, XIX ს. II ნახევარში შეიქმნა მსხვილი ფეოდ. სახელმწ. გაერთიანებები: სამხრ-ით — ევესი, ჩრდ-ით კოტოკოლისა და ჩოკოსის მუსლ. ტომების გაერთიანება.

XIX ს. დასაწყისში დაიწყო ტ-ს ტერიტ. კოლონ. დაპყრობა. 1884 წ. 5 იყლ. გერმ. საიმპერიო კომისარმა ნახტიგალმა ტოგოს ტბასთან ევეს დასახლების გამგებელთან მპლა III-თან ხელი მოაწერა ხელშეკრულებას გერმ. პროტექტორატის დამყარების შესახებ. გარკვეული წინააღმდეგობის (1891—1901 აჯანყება სამხრ-ში, 1897—98 — ჩრდ-ში) დაძლევის შემდეგ კოლონიზატორებმა დაიმორჩილეს 85 ათ. კმ² ფართობის ტერიტ. და თავიანთ კოლონიას „ტოგო“ უწოდეს (ევეს დასახელების სახელმწ. მიხედვით).

I მსოფლიო ომში (1914—18) გერმ. დამარცხების შემდეგ დიდმა ბრიტანეთმა მიიღო ტ-ს დას. ნაწილის მართვის მანდატი (ბრიტ. ტოგო, დაახლ. 33 ათ. კმ²), ხოლო საფრანგეთმა—აღმოსავლეთის (საფრ. ტოგო, დაახლ. 56 ათ. კმ²). 1946 ტ-ზე გავრცელდა გაეროს სამეურვეო რეჟიმი (დიდმა ბრიტანეთმა და საფრანგეთმა შეინარჩუნეს ქვეყნის მმართველობა).

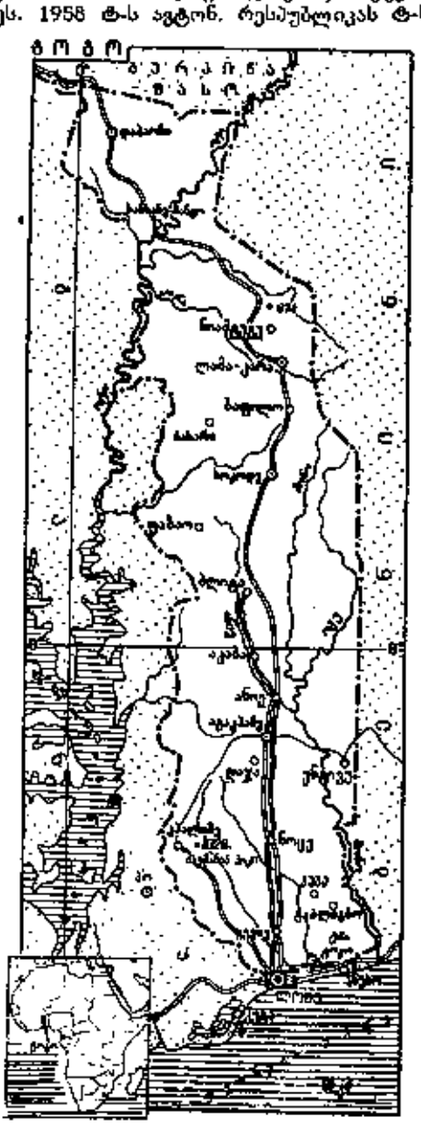
II მსოფლიო ომის შემდეგ საფრ. ტ-ში გაიშალა მოძრაობა ეროვნ. დამოუკიდებლობისათვის, მას ტ-ს ერთობის კომიტეტი (ტეკ. პოლიტ. პარტიად გაფორმდა 1945) ჩაუდგა სათავეში. საფრ. მთავრობა იძულებული შეიქმნა 1956 აგვ-ში საფრ. ტ-თვის შინაგანი ავტონომია მიენიჭებინა. ბრიტ. ტ. კი 1956 რეფერენდუმის შედეგად ოქროს ნაპირს (ამჟამად განა) შეუერთეს. 1958 ტ-ს ავტონ. რესპუბლიკას ტ-ს რესპუბლიკა ეწოდა, მის საკანონმდებლო კრებას კი — დეპუტატთა პალატა, 1960 წ. 27 აპრ. გამოცხადდა დამოუკიდებელი ტ-ს რესპუბლიკა, რ-იც იმავე წლის 20 სექტ. გაეროს წევრი გახდა. 1961 აპრ-ში მიიღეს კონსტიტუცია, პირველი პრეზიდენტი იყო ტეკ-ის (1961-იდან ტოგოს ერთობის პარტია, ტეპ) ლიდერი ს. ოლიმპიო. 1962-იდან აიკრძალა ყველა პარტია ტეპ-ის გარდა. 1963 სახელმწ. გადატრიალების დროს ოლიმპიო მოკლეს. 1963 მაისში მიიღეს ახ. კონსტიტუცია. იმავე წელს ტ. შეუდგა აფრიკა-მალაგასის კავშირში (1974-იდან საერთო აფრიკა-მავრიკის ორგანიზაცია), ხოლო 1966-იდან თანმშობის საბჭოში.

1967 წ. 13 იანვ. ტ-ში მოხდა სამხ. გადატრიალება პოდპოლკოვნიკ გ. ეიადემას (1967 მაისიდან — გენერალი) მეთაურობით, 1963 კონსტიტუცია გაუქმდა, პარლამენტი დაშალეს, ყველა პოლიტ. პარტია აკრძალეს. 1969 წ. 29 ნოემბ. შეიქმნა ერთადერთი პარტია — ტოგოს ხალხის გაერთიანება. 1972 იანვ-ში ჩატარებულმა რეფერენდუმმა დააკანონა გ. ეიადემას, როგორც სახელმწიფოს მეთაურის მდგომარეობა. 1979 დეკ-ში პრეზიდენტად კვლავ ეიადემა აირჩიეს, მასვე უკავია ეროვნ. თავდაცვის მინისტრის პოსტი. 1979 წ. 30 დეკ. მიიღეს ახ. კონსტიტუცია, რ-შიც ხაზგასმულია, რომ ტ-ს რესპ. უსიტყვოდ უჭერს მხარს აფრიკის ერთობის განმტკიცებას, დედამიწაზე მშვიდობის შენარჩუნების პოლიტიკას.

საგარეო ასპარეზზე ტ. ატარებს ნეიტრალიტეტისა და მიუმხრობლობის პოლიტიკას. აქვს ტრად. ურთიერთობა გფრ-თან, ინგლისთან, ნიდერლანდთან, აშშ-თან, იაპონიასთან და განსაკუთრებით საფრანგეთთან. საბჭ. კავშირთან დიპლ. ურთიერთობა დამყარდა 1960 წ. 1 მაისს, 1976 იანვარში დაარსდა ტ-ს რესპ. საელჩო მოსკოვში.

ეკონომიკა. ტ. ეკონომიკურად ჩამორჩენილი ქვეყანაა. მრეწველობასა და ვაჭრობაში მნიშვნელოვან პოზიციებს ინარჩუნებს უცხოეთის, უმთავრესად საფრ. და დას. გერმ. კაპიტალი. პოლიტ. დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ ტ-ს მთავრობამ მიიღო ზომები ეროვნ. ეკონომიკაში სახელმწიფოს როლის გასაძლიერებლად.

სოფ. მეურნეობაში წამყვანია ნახევრად ნატურალური და წვრილსასაქონლო გლეხური მეურნეობები. მთავარი საექსპორტო კულტურებია (ათ. ტ, 1981—82): კაკაოს მარცვალი — 98, ყავა — 5,9, ბამბა (ნედლი) — 27. ქვეყნის სამხრ.-და.ს. ნაწილში კულტივირებულია ზეთის პალმა. შიდა მოხმარებისათვის მოჰყავთ (ათ. ტ, 1981—82): ჩინ. კარტოფილი—540,4, მანიოკი—145,1, სიმინდი—410,5, ფეტვი და სორგო—124, ბრინჯი — 17,6. განვითარებულია საბოვრული მეცხოველეობა (1,8 მლნ. მსხვ. რქ. საქონელი, 1983), მისდევენ თევზჭერას (10,3 ათ. ტ, 1982).



ვითარდება სამთომოპოვებითი მრეწველობა. იღებენ ფოსფორიტებს (1,8 მლნ. ტ, 1982), მარმარილოს, ქვამარილს. არის თესები, ჰყსი. მოხმარებული ელექტროენერგიის (დაახლ. 225 მლნ. კვტ. სთ, 1981) დაახლ. 80% შეაქვთ განიდან. დამუშავებითი მრეწვ. ყველაზე მეტად განვითარებული დარგია კვების (ზეთსახდელი, ლუდის, უალკოჰოლო სასმელების, საფქვავი და სხვ.) მრეწველობა. არის ცემენტის (დაახლ. 350 ათ. ტ, 1981), საფეიქრო (დაახლ. 20 მლნ. მ ქსოვილი, 1981), ფეხსაცმლის, ნავთობსახდელი, ფოლადსადნობი საწარმოები. განვითარებულია შინამრეწველური წარმოება, შემორჩენილია ხელოსნობა.

რკინიგზის სიგრძეა დაახლ. 570 კმ, საავტ. გზებისა — 7,8 ათ. კმ, აქედან 2,5 ათ. კმ მოასფალტებულია (1982). ტ-ს ტერიტორიას კვეთს განის, ბურკინა-ფასოსა (ყოფ. ზემო ვოლტა) და ბენინის დასაკავშირებელი საავტ. გზები. 1982 აგტოპარკში იყო 37 ათ. ავტომობილი. საზღვ ნაყადაურ ლომეს ტვირთბრუნვაა 1,2 მლნ. ტ (1981). კაბემეში არის საზღვ. ნავმისადგომი ფოსფორიტების გასატანად, ლომეში — საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი.

1982 ექსპორტმა შეადგინა 58,1 მლრდ. აფრ. ფრანკი, იმპორტმა — 128,3 მლრდ. გააქვთ ფოსფორიტები, კაკაოს მარცვალი, ნავთობპროდუქტები, ყავა და სხვ. შეაქვთ სამრეწვ. მოწყობილობა და სატრანს. საშუალებანი, ნავთობი, ნავთობპროდუქტები, სურსათი და სხვ. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: საფრანგეთი, ნიდერლანდი, ნიგერია, გფრ.

განათლება. განათლების სისტემა ფრანგულის მსგავსია. სწავლება ფრანგ. ენაზეა. 6-წლიან დაწყ. სკოლაში სწავლება სავალდებულო და უფასოა. საშ. სკოლა 2 ტიპისაა: 4-წლიანი ზოგადსაგანმან. კოლეჯები და 7-წლიანი ლიცეუმები. პროფ. ტექ. ლიცეუმები, კოლეჯები და ცენტრები მუშაობს დაწყ. სკოლის ბაზაზე. 1980 დაწყ. სკოლაში სწავლობდა 304 ათ-მდე მოსწავლე, საშ. სკოლაში — 40 ათ-მდე. მოსწავლეთა 40% გერმო (მისიონერთა) სკოლებშია. ლომეში არსებობს ბენინის უნ-ტი [1980; 1,5 ათ. სტუდენტი, მ. შ. დაჰომეიდან, ბურკინა-ფასოდან (ყოფ. ზემო ვოლტა), ნიგერიდან, ნიგერიიდან], ადმ. სკოლა. უმაღლესი ნორმალური სკოლა ატაკპამეში (დაარსდა იუნესკოს დახმარებით 1970) ამზადებს დაწყ. და საშ. სკოლის მასწავლებლებს. ლომეშია ეროვნ. (7 ათ. ტ.) და უნ-ტის (5 ათ. ტ.) ბ-კები. გამოდის რამდენიმე დასახელების პერიოდული გამოცემა. მთავრობის საინფორმაციო სააგენტო დაარსდა 1975. რადიო მაუწყებლობა მუშაობს 1953-იდან, ტელევიზია — 1974-იდან.

ხელოვნება. ტ-იან რ-ნებში გავრცელებულია თივის კონუსისებრი საბურავებიანი გეგმით მრგვალი თიხის სახლები, მთიან და სამხრ. რ-ნებში — მჭიდროდ შეკრული ხის ტანებით ნაგები გეგმით მართკუთხა სახლები, რ-ებსაც ორქანობიანი ან ბრტყელი გადახურვა აქვს. ქურეთა ნაპირებზე ხიმინჯებიანი სახლებია. ქ-ებში (ლომე და სხვ.) ადმ. ცენტრებისა და ახ. კვარტლების განაშენიანება ევრ. ტიპისაა (1960-იანი წწ. დასასრულიდან ადგილ. არქიტექტორების პროექტებით — ხ. ეკუე, ს. ოლიმპიო და სხვ.). იდგმება ძეგლები (დამოუკიდებლობის მონუმენტი ლომეში, ბეტონი, 1960 არქიტ. და მოქანდაკე ჟ. კუსტერი). ხის ქანდაკებაში გამოირჩევა ადამიანის საკულტო დანიშნულების ფიგურები. ცნობილია რკინის ქანდაკება (ომის ღმერთის გუს გამოსახულება) და თიხით შესრულებული წმინდა ცხოველთა გამოსახულება. 1960-იან წლებში იქმნება ფერწერის ეროვნ. სკოლა (მოქანდაკე და ფერმწერი პ. აიი და სხვ.). გავრცელებულია ხეზე, ძვალზე, ლითონზე კვეთა.

XX ს. 40-იანი წწ. დასასრულს განვითარება დაიწყო თანამედროვე ტიპის თეატრმა. 60-იან წლებში წარმოიშვა მოყვარულთა თეატრ. კოლექტივები. ტ-ს ხალხის ტრად. ხელოვნებაა — სიმღერები და ცეკვები. ამის საფუძველზე 1968 შეიქმნა ეროვნ. ფოლკლორული ანსამბლი „ტოგოს აფრიკული ბალეტები“. 1970-იდან ტარდება დრამ. ხელოვნ. და ხალხ. სიმღერის დათვალიერება-ფესტივალები.

ლიტ.: Новейшая история Африки, 2 изд., М., 1968; Токарева З., Того-лезская Республика, М., 1962.

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 656—657.

ტოგონი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (აჩიგვარის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს დაბლობზე, ზ. დ. 20 მ, გალიდან 13 კმ, აჩიგვარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 კმ. შ. რუსთაველის სახ. აჩიგვარის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა),

ხე-ტყის ქ დასაამუშ. საამქრო. სამ. სკოლა სოფ. აჩიოგვარაშია, ბ-კა, საფერშლო პუნქტი.

ტოგუჩინი, ქალაქი (1945-იდან) რსფსრ ნოვოსიბირსკის ოლქში, მდ. ინიის (ობის შენაკადი) ნაპირზე. ტოგუჩინის რ-ნის ცენტრი. რკ.-საგზაო კვანძის სადგური. ხის დასამუშ. კომბინატი., სამშენ მასალათა წარმოება, ბოსტნეულის საბრძობი, ღვინის, ქერქელის გადასამუშ.ქ., სააკუმულატორო ქვესადგურების ქ-ნები. ! საკვლ. მეურნეობა-ტექნიკუმი.

ტოდორაძე პეტკო იურდანოვ (26. IX. 1879, ქ. ულენა, —14. II. 1916, შატო-დ'ე, შვეიცარია), ბულგარელი მწერალი. პირველი ნაწარმოები 1894 გამოაქვეყნა. 90-იანი წლებიდან ეზიარა სოციალ. იდეებს, 900-იანი წწ. დასაწყისში გატაცებული იყო გერჰმ. იდეალისტური ფილოსოფიით, განიცადა მოდერნიზმის გავლენა. ეკუთვნის მოთხრობათა კრებ. „იდილიები" (1908), დრამები — „მშენებლები" (1902), „სტრასბურგი — საზარელი ჰაიდუკი" (1905), „პირველენი" (1907) და სხვ. მასვე ეკუთვნის ნაშრომი „სლავები და ბულგარული ლიტერატურა" (გამოქვეყნდა 1914).

ტოვსტონოგოვი გიორგი ალექსანდრეს ძე [დ. 15 (28). IX. 1915, თბილისი], საბჭ. რეჟისორი. სსრკ სახ. არტისტი (1957), ხელოვნებათმცოდნეობის დოქტორი (1958), სოციალ. შრომის გმირი (1983), ხალ. სსრ სახ. არტისტი (1974). 1938 დაამთავრა მოსკ. კინემატოგრაფიისა და ა. ლუნაჩარსკის თეატრ. ხელოვნ. ინ-ტის სარეჟისორო ფაკ-ტი. მოღვაწეობა დაიწყო თბილისში (1931), მოზარდ მაყურებელთა რუს. თეატრში, როგორც მსახიობმა და რეჟისორის ასისტენტმა. 1934 ამ თეატრში დადგა თავისი პირველი სპექტაკლი ((წ. გოგოლის „რევიზორი"). 1938—46 თბილ. ა. გრიბოედოვის სახ. რუს. თეატრის რეჟისორი იყო. დადგა: ს. ნაიდენოვის „ვანიუშინის შვილები" (1939), ნ. პოგოდინის „კრემლის კურანტები" (1946) და სხვ. 1946—49 მუშაობდა მოსკ. ცენტრ. საბავშვო თეატრში; 1950—56 ლენინგრ. ლენინური კომკავშირის თეატრის მთავარი რეჟისორი. 1956-იდან ლენინგრ. მ. გორკის სახ. დიდი აკად. დრამ. თეატრის მთავარი რეჟისორი. ტ-ის დადგმებიდან აღსანიშნავია: გ. ფიგეირედუს „მელა და ყურძენი" (1957), „იდიოტი", დოსტოევსკის მიხედვით (1957, 1966), ა. ვოლოდინის „ხუთი საღამო" (1959), მ. გორკის „ბარბაროსებში" (1959) და „მდაბიონი" (1966; „მდაბიონი" დადგა აგრეთვე 1968 რუსთაველის სახ. თეატრში), ა. გრიბოედოვის „ვაი ჭკუისაგან" (1962), ა. ჩეხოვის „სამი და" (1965), ცაგარლის „ხანუმა" (1973), ლ. ტოლსტოის „ცხენის ამბავი" (1975) და სხვ. 1939—46 ასწავლიდა თბილ. შოთა რუსთაველის სახ. თეატრ ინ-ტში, 1962-იდან ლენინგრ. თეატრის, მუსიკისა და კინემატოგრაფიის ინ-ტის სარეჟისორო კათედრის გამგეა, 1960-იდან პროფესორი. სსრკ სახელმწ. (1950, 1952, 1968, 1978) და ლენინური (1958) პრემიების ლაურეატი. სსრკ VII—VIII მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ქ. ნინიკაშვილი.

ტოიამა, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუს დას. სანაპიროზე, მდ. ძინცუს ნაპირზე. ტოიამის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. 305 ათ. მკხ. (1980). სატრანსპ. კვანძი, ნავსადგური. ფერადი და შავი მეტალურგია, ნავთობქიმ., საფეიქრო, ფარმაცევტული, ცელულოზა-ქაღალდის, მანქანათა-შ. მრეწველობა. უნ-ტი.

ტოიაჯა, პრეფექტურა იაპონიაში, კ. ჰონსიუს დას. ნაწილში, ტოიამის ყურის (იაპ. ზღვა) ნაპირზე. ფართ. 4,3 ათ. კმ², მოსახლ. 1109 ათ. კაცი (1982), აქედან დაახლ. 70% ქალაქში ცხოვრობს. ადმ. ც—ქ. ტოიამა. ზედაპირი მთიანია (სიმაღლე 2933 მ-მდე, მთა სიროუმო), სანაპიროზე ალუვიური ვაკეა. ტ. იაპ. მნიშვნელოვანი მებრინჯეობის რ-ნია. მიმდევენ მეთაქონეობას, მეაბრეშუმეობას. არის ხე-ტყის სარეწები. სანაპირო ოევეზჭერა. განვითარებულია ფერადი მეტალურგია, ქიმ., საფეიქრო მრეწვ., საერთო მანქანათმშენებლობა. ხალხური წამლების ტრად. წარმოება. ნაკრძალი.

ტოინბი (Toynbee) არნოლდ ჯოზეფ (14. IV. 1889, ლონდონი, — 22. X. 1975, იორკი), ინგლისელი ისტორიკოსი და სოციოლოგი. ლონდონის უნ-ტის პროფესორი (1919—24), ეკონ. მეცნ. ლონდონის სკოლის პროფესორი (1925 — 55), საერთაშ. ურთიერთობათა სამეფო ინ-ტის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი (1925—55). აღიარება მოუპოვა „ისტორიის გაგმოკვლევამ" (ტ. 1—12, 1934—61). ტ-ს აზრით, არ არსებობს კაცობრიობის ერთიანი ისტორია, არსებობს მხოლოდ თავისებური და დახშული ცივილიზაციების ისტორია. თითოეული მათგანი გადის წარმოშობის, ზრდის, მხვრეწისა და ხრწნის სტადიებს, რის შემდეგ იღუპება და ადგილს უთმობს ახ. ცივილიზაციას. ცივილიზაციის განვითარების მამოძრავებელი ძალაა „შემოქმედებითი უმცირესობა", რ-საც თავის კვალზე მიაჰყავს „ინერტული უმრავლესობა". როცა „შემოქმედებითი ელიტა" თავს ვერ ართმევს მორიგ სოც.-ისტ. ამოცანას და იქცევა გაბატონებულ უმცირესობად, რ-ის წინააღმდეგ ჯანყდება გაუცხოებული მასა („პროლეტარიატი" და „პარბაროსული პერიფერია"), ცივილიზაცია იღუპება, თუ, რასაკვირველია, უფრო ადრე არ მოეღო ბოლო გარე კატასტროფამ.

ტ. თანაგრძნობით ეკიდებოდა ეროვნ.-განმათ. მოძრაობას და კაპიტალ. და სოციალ. ქვეყნებს შორის მშვიდობიანი თანაარსებობის იდეას.

თხზ.: The world and the West, L., 1953.

ლიტ.: Кон И. С., Философский идеализм и кризис буржуазной исторической мысли, М., 1959.

ტოიონაკა, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუზე, ოსაკის პრეფექტურაში, მდ. კანძაკის ნაპირზე. 403 ათ. მკხ. (1980). ოსაკის სამრეწვ. გარეუბანი. ნავთობქიმ., მეტალ. მრეწვ., სპეც. სატრანსპ. ხ-შუალებათა წარმოება.

„ტოიოტა მოტორ კომპანი ლიმიტიდ", „ტოიოტა ჯიდოსია კოგიო" („Toyota Motor Company Limited", „Toyota Jidosha Kogyo"), უმსხვილესი კომპანია იაპონიაში. კაპიტალ. სამყაროში მე-3 ადგილი უკავია ავტომობილების წარმოებით (წლიური გამოშვება— 3,5 მლნ.). შეიქმნა 1937. თანამშრომლობს „ფორდის" კომპანიასთან. 1970—81 კომპანიის საექსპორტო კვოტა გაიზარდა 20-იდან 44%-მდე. „ტოიოტას" კაპიტალის ექსპორტი დაიწყო 60-იან წლებში. გააჩნია ასაწყობი ქ-ნები ავსტრალიაში, მალაიზიაში, პორტუგალიაში, ახ. ზელანდიასა და სხვა ქვეყნებში (სულ 25 საწარმო). 1981 რეალიზებული პროდუქციის მოცულობამ შეადგინა 3,4 ტრილიონი იენი, ხოლო მოგებამ (გადასახადის გადახდის შემდეგ) — 110,0 მლრდ. იენი. კომპანიის საწარმოებში დასაქმებულია 46,4 ათ. კაცი.

ტოიოტომი ჰიდეიოსი (1536 — 15. IX. 1598, ფუსიმი), ფეოდალური იაპონიის სახელმწიფო მოღვაწე და მხედართმთავარი. ნობუნაგა *ოდასთან* ერთად იბრძოდა ცენტრალიზებული სახელმწიფოს შესაქმნელად. ოდას გარდაცვალების შემდეგ 1582, ტ-მ ფაქტობრივად აიღო ხელში მთელი ძალაუფლება, ფორმალურად კი ეკავა კანცლერის თანამდებობა. განახორციელა რეფორმები ფეოდ. წყობილების განმტკიცებლად, 1589—95 გაატარა ლონისძიებები ბატონყმობის აღდგენის მიზნით: აღწერა მიწის სამფლობელოები; გლეხებს, რ-თაც რეესტრის წიგნში განსაზღვრული მიწის ნაკვეთი ჰქონდათ, აეკრძალათ მიწიდან წასვლა. 1592—98 ტ-ს მეთაურობით იაპ. ფეოდალები დასაპყრობად ეომებოდნენ კორეას, ვარაუდობდნენ აგრეთვე ჩინ. და შორეული აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნების დაპყრობას, მაგრამ დამარცხდნენ.

ტოიოჯასი, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუს სამხრ. ნაწილში, აიჩის პრეფექტურაში, მდ. ტოიოკავის შესართავთან. 304 ათ. მკხ. (1980). სატრანსპ. კვანძი. აბრეშუმის მრეწვ. ცენტრი. მანქანათსაშ., ქიმ., ხის დასამუშ. ქ-ნები.

ტოკა სალჩაკ კალბაკხორეკის ძე [2 (15). XII. 1901, დასახლ. მერგენი, ახლანდ. ტუვის ასსრ, — 11. V. 1973, კიზილი], ტუველი საბჭ. მწერალი. პარტ. და საზ. მოღვაწე. სოციალ. შრომის გმირი (1971). ტუვის სახ.-რევ. პარტიის წევრი 1929-იდან, სკკპ წევრი 1944-იდან, ტუვის საბჭ. ლიტრის ერთ-ერთი ფუძემდებელი, ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1935-იდან. ავტორია პიესებისა. მისი შემოქმედების ძირითადი თემაა ხალხის რევ. გამოღვიძება, ახ. იდეალების დამკვიდრება. ტ-ს გრცელი ავტობიოგრ. „არატის ნათქვამი" (I წიგნი რუს. ენაზე, 1950, სსრკ სახელმწ. პრემია, 1951; II წიგნი, 1956, III წიგნი სათაურით „ახალი ტუვა", 1964) თარგმნილია მრავალ ენაზე. იყო ტუვის სახ.-რევ. პარტ. ცკ-ის გენ. მდივანი (1932-იდან), სკკპ ტუვის საოლქო კომიტეტის I მდივანი (1944—73), სკკპ ცკ-ის წევრობის კანდიდატი (1952—71), სკკპ ცკ-ის წევრი (1971—73), სსრკ I—VIII მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 7 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით და მედლებით.



ტოგო. ომის ღმერთი გურკინა. ადამიანის მუზეუმი. პარიზი.

ტოკამაკი (ТОКАМАК—„Тороидальная камера с магнитными катушками"), ჩაკეტილი *მაგნიტური საჭერი*, რ-საც ტორის ფორმა აქვს; იყენებენ მაღალტემპერატურული პლაზმის შესაქმნელად და შესაკავებლად; შემოთავაზებულია ი. *ტამისა* და ა. *საბაროვის* მიერ (1950) მართვადი თერმობირთვული სინთეზის (მთს) პრობლემასთან დაკავშირებით. ტ-ის ტიპის სისტემების შესწავლასა და დამუშავებაში ფუძემდებლური წვლილი შეიტანეს საბჭ. მეცნიერებმა ლ. *არციმოვიჩის* ხელმძღვანელობით, რ-მაც 1956 დაიწყო ამ სისტემების ექსპერ. გამოკვლევები ი. კურჩატოვის სახ. ატომური ენერგიის ინ-ტში. ტ-ში პლაზმის მაკავებელი და მასტაბილიზებელი მაგნ. ველი არის ჯამი სამი ველისა: H_φ ველისა (რ-საც ქმნის ტოროიდულ პლაზმურ ხვიაში გამავალი *I* დენი), გაცილებით ძლიერი ტოროიდული H_φ ველისა (რ-იც დენის პარალელურია) და შედარებით სუსტი გაწვი $H_\perp$ ველისა (რ-იც მიმართულია ტორის მთავარი ღერძის პარალელურად). H_φ-ს ქმნის ტორზე დახვეული ხვიები, $H_\perp$-ს — ტორის გასწვრივ განლაგებული გამტარები. ჯამური მაგნ. ველის ძალწირებს, რ-ებიც ტორის ირგვლივ მრავალჯერ შემოვლისას ქმნიან ერთმანეთში ჩადგმული ტოროიდული მაგნ. ზედაპირების სისტემას, სპირალის სახე აქვთ.



გ. ტოვსტონოგოვი.



ს. ტოკა.

ლიტ.: Арцимович Л. А., Управляемые термоядерные реакции, М., 1963; Furth H. P., Tokamak research, «Nuclear Fusion», 1975, v. 15, № 3.

ტოკანტინსი (Tocantins), მდინარე ბრაზილიის აღმ. ნაწილში. სიგრძე 2850 *კმ*, აუზის ფართ. 770 ათ. *კმ*². წარმოიქმნება მდ-ების მარანიანისა და ალმასის შეერთებით, რ-თაც სათავე აქვს ბრაზილიის ზეგნის ცენტრ. ნაწილში. მდინარეზე ბევრი ჩანჩქერი და ჭორომია. უერთდება მდ. პარას (მდ. ამაზონის დელტის მარჯვ. ტოტი). დიდი შენაკადია არაგუაია. წყალდიდობა იცის ოქტ.-იდან მაის-აპრ.-მდე. წყლის საშ. ხარჯი შესართავთან 16300 *მ³/წმ*. სანაოსნოა შესართავიდან 350 *კმ*.

ტოკარევი სერგეი ალექსანდრეს ძე [დ. 16 (28). XII. 1899, ტულა], საბჭ. ეთნოგრაფი და ისტორიკოსი. ისტ. მეცნ. დოქტორი (1940), იაკუტ. ასსრ (1956) და



ტოიო. ქალაქის ნაწილის ხედი. უკანა პლანზე მთა ფუძიამა.

რსფსრ (1971) მეცნ. დამს. მოღვაწე. მოსკ. უნ-ტის პროფესორი (1939–73), ეთნოგრ. ინ-ტის სექტორის ხელმძღვანელი (1943-იდან). ძირითადად იკვლევდა საზ. წყობის, ეთნოგენეზის, რელიგიის ისტ., ისტორიოგრაფიის პრობლემებს; თანაავტორი და რედაქტორია მრავალტომიანი სერიისა „ნაროდი მირა“, დაჯილდოებულია 2 ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: История русской этнографии, М., 1966; Общественный строй якутов в XVII — XVIII вв., Якутск, 1945; Ранние формы религии и их развитие, М., 1964; Религия в истории народов мира, 3 изд., М., 1976; Этнография народов СССР, М., 1958.

ლიტ.: С. А. Токарев, «Советская этнография», 1969, № 6.

ტოკატა (იტალ. toccata<toccare—შეხება), კლავიშიანი საკრავისათვის (ფორტეპიანო, ორგანი) განკუთვნილი ვირტუოზული მუსიკალური პიესა. ახასიათებს ჩქარი ტემპი, მკაფიო რიტმი, ეფექტური პასაჟები და რთული ტექნიკა. ცნობილია ი. ს. ბახის, რ. შუმანისა, ს. პროკოფიევის, დ. შოსტაკოვიჩისა და სხვ. ტ-ები. ტ-ის სტილითაა დაწერილი ა. მაჭავარიანის საფორტეპიანო პიესა „ხორუმი“.

ტოკატი, მოქმედი ვულკანი იაპონიაში, კ. ჰოკაიდოს ცენტრ. ნაწილში. სიმაღლე 2077 *მ*, თხემურ ნაწილში ბევრი კრატერია. 1926 ამოაფრქვია 17,5 მლნ.$მ^3$ პემზა და 3,5 მლნ.$მ^3$ წიდა. წლის მეტ დროს დაფარულია თოვლით. გოგირდის საბადო. ტ. დაისეცუძანის ეროვნ. პარკის ნაწილია.

ტოკიო, იაპონიის დედაქალაქი, ქვეყნის მთავარი პოლიტ., ეკონ. და კულტ. ცენტრი. მისახლ. რაოდენობით მსოფლიოს ერთ-ერთი უდიდესი და სწრაფმზარდი ქალაქი. გამშენებულია კ. ჰონსიუს სამხრ.-აღმ. ნაწილში, კანტოს ვაკეზე, იმ ადგილას, სადაც მდ-ები ედოგავა, არაკავა, სუმიდა და ტამა ერთვის ტოკიოს ყურეს (წყნარი ოკ.). ჰავა სუბტროპ., მუსონური. იანვ. საშ. ტემპ-რა 3,1°C, აგვ. 25,6°C. ნალექები 1343 *მმ* წელიწადში. ხშირია ტაიფუნი და მიწისძვრა.

დედაქალაქის პრეფექტურა ტ. (ტოკიო-ტო) ანუ დიდი ტ. წარმოადგენს ურბანიზებულ ტერიტორიას, რ-იც ჭიელაზე მჭიდროდ ცენტრ. ნაწილშია დასახლებული. ფართ. 2,141 ათ. $კმ^2$. მოსახლ. 11,7 მლნ. კაცი (1983). საკუთრივ ტ-ში დაახლ. 9 მლნ. მცხოვრებია (1983; 1889 წ. — 577ათ., 1903 წ. — 1,8 მლნ., 1920 წ. — 2,2 მლნ., 1940 წ. — 6,8 მლნ., 1945 წ. — 3,5 მლნ., 1960 წ. — 8,3 მლნ., 1970 წ. — 8,8 მლნ.).

ქალაქის მმართველობას ახორციელებს პრეფექტურული კრება, რ-საც ირჩევს მოსახლ. 4 წლის ვადით. კრებას მეთაურობს მოსახლ. მიერ არჩეული გუბერნატორი (მერი). არჩევითი ორგანოს უფლებამოსილება ფორმალურად საკმაოდ ფართოა, ფაქტობრივად კი მის საქმიანობას კონტროლს უწევს ცენტრ. ხელისუფლება. ტ-ს რ-ნებში არის არჩევითი რ-ნული კრებები.

ისტორიული ცნობა. ტ. დაარსდა XV ს. შუა წლებში. 1457 აშენდა ციხესიმაგრე ედო (სიტყვასიტყვით — „ყურეში შესასვლელი“), რ-ის გარშემო იზრდებოდა ხელოსანთა და ვაჭართა დასახლებები. 1590 უდის დაეუფლა იეიასუ *ტოკუგავა*. ტოკუგავას სოგუნების გამგებლობის მთელ პერიოდში (1603—1867) ედო მათი რეზიდენცია იყო (იაპ. ოფიც. დედაქალაქად 1868-მდე ითვლებოდა ქ. კიოტო—იმპერატორთა რეზიდენცია). XVIII ს-ში ედო მსოფლიოს ერთ-ერთი უდიდესი ქალაქი გახდა (1368 ათ. მცხ., 1787). 1867—68 რეგ. (იხ. *მეიძი ისინი*) შედეგად სოგუნატის გაუქმების შემდეგ, 1869, აქ გადმოიტანეს იმპერატორის რეზიდენცია და ქალაქს ტ. („აღმოსავლეთი დედაქალაქი“) ეწოდა. 1897—98 ტ-ში აღმოცენდა პირველი პრო-ჯავშირები. 1918 მიმდინარეობდა „*ბრინჯის ჯაჭვები*“. XX ს. დასაწყისში ტ-ში და იაპ. სხვა ქ-ებში შეიქმნა კომუნისტური წრეები და ჯგუფუები, რ-თა ბაზაზე 1922 შეიქმნა იაპ. კომუნისტური პარტია. 1923 წ. 1 სექტ. თითქმის ნახევარი ქალაქი დაინგრა მიწისძვრისა და მის შედეგად წარმოქმნილი ხანძრისაგან. II მსოფლიო ომის (1939 — 45) დროს, 1944 — 45, ბევრჯერ დაბომბა ამერ. ავიაციამ. ომის შემდგომ წლებში ტ. მუშათა და დემოკრ. მოძრაობის მნიშვნელოვანი ცენტრია. 1964 ტ-ში ჩატარდა XVIII ოლიმპიური თამაშები.

ეკონომიკა. ტ-ში კონცენტრირებულია უდიდესი საფინანსო-სამრეწვ. მონოპ. ჯგუფებისა და ცალკეული კერძო მონოპოლიების, სახელმწ. და ნახევრად სახელმწ. მონოპ. ორგანიზაციების, ქვეყნის მთავარი ბანკების, უცხოეთის მონოპოლიების წარმომადგენლობათა საქმიანობა.

ტ. (დედაქალაქის პრეფექტურა) ქვეყნის ერთ-ერთი უდიდესი ინდუსტრ. რ-ნია. აქ თავმოყრილია იაპ. მანქანათმშ. მნიშვნელოვანი ნაწილი. მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება სპეციალიზებულია უმთავრესად რთული და ზუსტი მანქანების, ხელსაწყოების, ელექტრონექ. და ელექტრონული მოწყობილობისა და აპარატურის, ოპტ.-მექან. ნაკეთობების, ავტომობილების, თვითმფრინავების, გემების, ჩარხებისა და სხვ. წარმოებაზე. განვითარებულია მეტალ., ქიმ., ნავთობგადასამუშ. და ნავთობქიმ., პოლიგრ., საშენ მასალათა მრეწველობა. მრავალფეროვანია კვების მრეწვ., რ-იც უმთავრესად შეტანილ ნედლეულს ამუშავებს. განვითარებულია მსუბუქი მრეწვ. დარგები (საფეიქრო, სამკერვალო, ტყავის, კერამ., ავეჯის, საიუველირო ნაკეთობების, სუვენირებისა და სხვ. წარმოება).

ტ. დიდი სავაჭრო-განმანაწილებელი ცენტრია, აქ არის სასაქონლო და საფონდო ბირჟები, 3 ათასზე მეტი სხვადასხვა საგაჭრო ფირმის წარმომადგენლობა, ეროვნ. სავაჭრო კომპანიები, მაღაზიები და სხვ. ტ. ტურიზმის დიდი ცენტრია (დაახლ. 800 ათ. უცხოელი ტურისტი წელიწადში).

ტ. ქვეყნის უდიდესი სატრანსპ. ცენტრია. საერთაშ. მნიშვნელობის საზღვ. და საჰაერო მიმოსვლის კვანძი. საზღვ. ნავსადგური. ტ. ჩქაროსნული ავტო-და სარკინიგზო მაგისტრალებით უკავშირდება იაპ. ბევრ ქალაქს. არის საერთაშ. აეროპორტები ჰანედა და ნარიტა. გაყვანილია ორწრიული რკინიგზა და მეტროპოლიტენი. ტ. განიცდის მწვავე სატრანსპ. კრიზისს, რაც განპირობებულია არა მარტო ავტომობილების დიდი რაოდენობით, არამედ ქალაქის განაშენიანების დიდი სიმჭიდროვით.

არქიტექტურა. ქალაქში ცოტაა გამწვანებული ტერიტორია. განაშენიანებულია ქვის, აგურის, რკინაბეტონის ნაგებობებით (მ. შ. ცათამბჯენები), ხის მსუბუქი შენობებით. ქალაქის ისტ. ცენტრია ნიჰონბასის რ-ნი, სადაც მდებარეობს პარკით გარშემორტყმული იმპერატორის სასახლე (დაიწყო დაახლ. 1600, გადაკეთებულია XIX და XX სს-ში). XIX ს. დასასრ.—XX ს. დასაწყ. შენობები ძირითადად ეკლექტიკურია (აკასაკის სასახლე, 1909, არქიტ. ო. კატაიამა). 1910-იანი წლებიდან ჩნდება ადგილ. ხუროთმოძღვრული ტრადიციების თანამედროვე არქიტ. ხასიათით გადამუშავების პირველი ნიმუშები (სასტუმრო „იმპერიალი“, 1916—22, არქიტ. ფ. ლ. რაიტი, დაშალეს 1960-იან წლებში, და სხვ.). 1964 ოლიმპიადასთან დაკავშირებით ჩატარდა ტ-ს რეკონსტრუქციის I ეტაპი. 1960—70-იან წლებში მიმდინარეობდა მასშტაბი მშენებლობა და მიწისქვეშა სამუშაოები, სწრაფად განვითარდა ქალაქის რამდენიმე ცენტრი (შიბუია, შინჯუკუ, ტამა). მაგრამ მიუხედავად ჩატარებული დიდი სამუშაოებისა, ქალაქი კვლავ ქაოსურადაა განაშენიანებული. XX ს. ნაგებობებიდან აღსანიშნავია მეტროპოლიტენ ფესტივალ ჰოლი უენოს პარკში (1960—61, არქიტ. კ. მაეკავა), ოლიმპიური სპორტ. კომპლექსი (1963—64), წმ. მარიამის ტაძარი (1964, არქიტ. კ. ტანგე) და სხვ.

სასწავლო-სამეცნიერო და კულტურული დაწესებულებები. ტ-ში 81-ზე მეტი სახელმწ., მუნიციპალური და კერძო უმაღლესი სასწ. დაწესებულებაა, მ. შ. ტოკიოს უნ-ტი, ტოკიოს მუნიციპ. ქალაქის უნ-ტი, სას.-სამ., პედ., სატიფ ხელოვნ. და მუს. უნ-ტები, ტექნოლ. ინტი, ვასედას, კეიოს, ჰოსეის, ნიჰონის უდიდესი კერძო უნ-ტები და სხვ.; იაპ. მეცნ. აკად., უნ-ტებთან, სამინისტროებთან და უწყებებთან არსებული 150-მდე სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, ლაბორატორია და ცენტრი, მ. შ. ეროვნ. აეროკოსმ. ლაბორატორია, ეროვნ. ონკოლოგიური ცენტრი, ჯანმრთელობის, ჰიგიენის ბუნებრივი რესურსების სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები და სხვ.; დიდი ბ-კები: პარლამენტის ეროვნ. ბ-კა, უნ-ტების ბ-კები; დიდი მუზეუმები: ტოკიოს ეროვნ. მუზეუმი, მუზეუმი ოკურა სიუკოკანი, ბუნებისმეტყველების ეროვნ. მუზეუმი, დას. ხელოვნ. და თანამედროვე ხელოვნ. ეროვნ. მუზეუმები, სახა. ხელოსნობის, კალიგრაფიის, გასედას უნტის, თეატრ. და სხვ. მუზეუმები. ტ-ში არის თეატრ. შენობები, სადაც წარმოდგენებს მართავენ იაპ. წამყვანი დასები; საკონცერტო დარბაზები, საერთო იაპ. რადიომაუწყებლობის კორპორაციის დარბაზი და სხვ.

ტოკიოს პროცესი, მთავარი იაპონელი სამხედრო დამნაშავეების სასამართლო პროცესი. მიმდინარეობდა ტოკიოში 1946 წ. 3 მაისიდან 1948 წ. 12 ნოემბრამდე შორეული აღმოსავლეთის *საერთაშორისო სამხედრო ტრიბუნალში*. სამართალში მიცემული იყო 28 კაცი. განაჩენი გამოუტანეს 25 კაცს, რ-თაგან 4 (ტოძიო, ჰირანუმა, ჰიროტა, კოისო) ყოფილი პრემიერ მინისტრი იყო, 11 (არაკი, პატა ჰოსინო, იტაგაკი, კაია, კიდო, სიმადა სუბუკი, ტოგო, სიგემიცუ, მინამი) — ყოფილი მინისტრი, 2 (ოსიმა, სირატორი) — ელჩი, 3 (დოიჰარა, კიმურა, მუტო, ოკა, სატო, უმეძუ, მაცუი, ჰასიმოტო) — უმაღლესი მხედართმთავარი. პროცესის დროს სავარეო საქმეთა ყოფილი მინისტრი მაცუოკა და ადმირალი ნაგანო გარდაიცვალნენ (საქმე შეწყდა), იაპ. იმპერიალიზმის იდეოლოგი ოკავა კი ავად გახდა პრიგრ. დამბლით (საქმე შეჩერდა). განსასჯელებს მიეცათ უფლება თავი დაეცვათ, წარმოედგინათ მტკიცებულებანი, მონაწილეობა მიეღოთ დაკითხვებში. ყველა განსასჯელის ბრალეულობა სავსებით დადასტურდა. დადგინდა, რომ მთელი განსახილველი პერიოდის მანძილზე (1928—45) იაპ. საგარეო და საშინაო პოლიტიკა აგრესიული ომის მომზადებისა და გაჩაღებისაკენ იყო მიმართული. იაპ. მილიტარისტები ჰიტლერულ გერმანიასა და ფაშისტურ იტალიასთან ერთად ესწრაფოდნენ მსოფლიო ბატონობასა და ხალხთა დამონებას. მათ გეგმების განსაკუთრებული ადგილი ეკავა სსრკ შორეული აღმოსავლეთის ტერიტორიების მიტაცებას.

ტრიბუნალმა ტოძიოს, იტაგაკის, ჰიროტას, მაცუის, დოიჰარას, კიმურის და მუტოს ჩამოხრჩობა მიუსაჯა (განაჩენი აღსრულდა), 16 განსასჯელს—სამუდამო ტუსაღობა, ტოგოს — 20 წლიო, სიგემიცუს კი — 7 წლით თავისუფლების აღკვეთა.

ტ. პ-მა, ისევე როგორც *ნიურნბერგის პროცესმა*, დაადასტურა, რომ, თანამედროვე საერთაშ. სამართ. პრინციპებისა და ნორმების მიხედვით, აგრესია უმძიმესი დანაშაულია.

ლიტ.: Рагинский М. Ю., Розенблат С. Я., Международный процесс главных японских военных преступников, М.—Л., 1950.

ტოკოფეროლები (ბერძნ. tokos—მშობიარობა, შთამომავლობა, pherō—ვატარებ და ლათ. oleum—ზეთი), E ვიტამინის ჯგუფი.

ქიმიურად: ქრომანის (2 ურთიერთდაკავშირებული არომატული ბირთვის) წარმოებულია, რის-ზეც მიერთებულია იზოპრენოიდული ჯაჭვი. მათი სინთეზი მხოლოდ მცენარეებში ხდება. იხსნებიან მხოლოდ ორგ. გამხსნელებში. ცხოველებში E ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს უნაყოფობას, კუნთოვან დისტროფიას, ცენტრ. ნერვული სისტემის მოშლას, *პემოლიზს* მომატებას, *ჰიპოთირეოზს*., ბიოლ. მემბრანების დარღვევას და სხვ. ტ-ს იყენებენ მედიცინაში ზოგიერთი ნერვ. სნ., კანის, გულ-სისხლძარღვთა და სხვა დაავადების სამკურნალოდ. იხ. *ვიტამინები*.

დ. ჯორბენაძე.

ტოკუგავა, იაპონიის სამხედრო ფეოდალთა გამგებელთა — სიოგუნთა მესამე დინასტია (1600—1867). დააარსა იეიასუ *ტოკუგავამ*. სახელმწიფოს გაძლიერების მიზნით ტ-მ გაატარა შემდეგი რეფორმები: შემოიღო ქველა წოდების ვალდებულებებისა და უფლებების მკაცრი რეგლამენტაციის სისტემა; გლეხები მიწას მიაჯაჭვა; შეზღუდა საგარეო-სავაჭრო კაპიტალის განვითარება; მკაცრი პოლიტ. კონტროლი დააწესა მთავრებზე. გარეშე მტრებისაგან თავდაცვისა და ფეოდ. წესების ურყევად შენარჩუნების მიზნით ტ-ს მთავრობამ XVII ს. 30-იან წლებში შემოიღო გარე სამყაროსაგან იაპ. თვითიზოლაციის პოლიტიკა, აშშ და ევრ. სახელმწიფოებმა აიძულა ეს სიოგუნატი შეეწყვიტა ქვეყნის თვითიზოლაციის პოლიტიკა და 1854—58 იაპონიას თავს მოახვიეს არათანასწორუფლებიანი *ანწყობ ხელშეკრულებები*. 1867—68 დაუმსახურებელი ბურუ. რევ. შედეგად სიოგუნატი დაეშხო.

ტოკუგავა იეიასუ (15. XII. 1542, აიტის პრეფექტურა,—1616, კუნაძანი, სიძუოკის ახლოს), იაპონელი ფეოდალი, ტოკუგავას სიოგუნთა დინასტიის დამაარსებელი. ჰ. ტოიოტომის ერთ-ერთი უახლოესი თანამოაზრე. ჰ. ტოიოტომის გარდაცვალების შემდეგ (1598) საათაეში ჩაუდგა ფეოდალთა ერთი ნაწილის კოალიციას და სექიგაჰარასთან ბრძოლაში (1600) დაამარცხა თავისი მოწინააღმდეგენი. 1603 აიძულა იმპერატორი მიეცა მისთვის სიოგუნის ტიტული. 1605 ხელისუფლება ოფიციალურად გადასცა თავის ვაჟიშვილს ჰიდეტადას, მაგრამ ფაქტობრივად თვითონ მართავდა ქვეყანას. გამოსცა რამდენიმე ბრძანებულება გლეხთა დაყმევების შესახებ, მთავრებისა და აზნაურების, ასევე იმპერატორისა და მისი კარის მოხელეთა ყოფაქცევის კოდექსები, რითაც ისინი სიოგუნატის კონტროლს დაუქვემდებარა.

ტოკუდა კიუიტი (12. IX. 1894, სოფ. ნაგო, ოკინავის პრეფექტურა, — 14. X. 1953, პეკინი), იაპონიის მუშათა მოძრაობის მოღვაწე. 1920 ტოკიოს ნიჰონის უნტის იურიდ. ფაკ-ტის დამთავრების შემდეგ აქტიურად ჩაება პოლიტ. საქმიანობაში, მონაწილეობდა შორეული აღმოსავლეთის კომუნისტური და რევ. პარტიების I ყრილობის მუშაობაში (მოსკოვი, 1922 იანვ.-თებ.). იაპ. კომპარტიის (იკპ) ერთ-ერთი დამაარსებელი. იკპ-ის არალეგალურ დამფუძნებელ ყრილობაზე (1922 წ. 15 ივლ.) აირჩიეს იკპ ცკ-ის წევრად. 1923—27 ს. *კატაიამასთან*, მ. ვატანაბესა და ს. იტიკავასთან ერთად სათაეში ჩაუდგა პარტიის ბრძოლას მემარჯვენე ოპორტუნისტული ლიკვიდატორებისა (ჰ. იამაკავა) და მემარცხენე ოპორტუნისტული სექტანტების (კ. ფუკუმოტო) წინააღმდეგ. 1926—27 ორჯერ არალეგალურად მონაწილეობდა კომინტერნის აღმასკომის მუშაობაში. 1928 თებ. დააპატიმრეს, გაათავისუფლეს მხოლოდ 1945 წ. 10 ოქტ., II მსოფლიო ომში იაპ. დამარცხების შემდეგ. იკპ IV ყრილობაზე (1945 დეკ.) აირჩიეს გენ. მდივნად. 1946 იანვრიდან იაპ. პარლამენტის დეპუტატი. 1946—50 ტ-ს აქტ. მონაწილეობით იკპ მნიშვნელოვნად განმტკიცდა და გაფართოვდა. 1950-იან წლებში ტ. იატაკქვეშეთში იყო. გარდაიცვალა ჩინეთში.

ტოკუნაგა სუნაო (11. III. 1899, კუმამოტოს პრეფექტურა, — 15. II. 1958), იაპონელი მწერალი. იაპ. პროლეტ. მოძრაობის თვალსაჩინო მოღვაწე. თხზულებებს აქვეყნებდა 1925-იდან. რომანებში, რ-ებიც დაწერილია ამ პერიოდში პოპულარული „მასობრივი რომანის" (არსებითად სათავგადასავლო რომანის) ტრადიციებზე, აღწერა იაპ. პროლეტარიატის ცხოვრება და ბრძოლა („უმზეო ქუჩა", 1929, „ტოკიო — უმუშევართა ქალაქი", 1930; „იძინე მშვიდად, ცოლო", 1946; „ჩუმი მთები", 1952). ტ. პროგრ. ლიტ. საზ-ბის „სინიპონ ბუნგაკუკაის" (1945) ერთ-ერთი ფუძემდებელია.

ტოკუსიმა, ქალაქი და ნავსადგური იაპონიაში, კ. სიკოკუს ჩრდ.-აღმ. სანაპიროზე, იქ, სადაც მდ. იოსინო ერთვის კიის სრუტეს. ტოკუსიმის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. 249 ათ. მკხ. (1980). ქიმ., მეტალ., საფეიქრო, მანქანათსაშ., ხის დასამუშ. მრეწველობა. გალაქტულ ნაკეთობათა წარმოება.

ტოკუსიმა, პრეფექტურა იაპონიაში, კ. სიკოკუს აღმ. სანაპიროზე. ფართ. 4,1 ათ. *კმ*^{2}. მოსახლ. 828 ათ. კაცი (1982), აქედან დაახლ. 48% ქალაქში ცხოვრობს. ადმ. ც. — ქ. ტოკუსიმა. მეურნ. წამყვანი დარგია მიწათმოქმედება. მოჰყავთ ბრინჯი, ქერი, ხორბალი, თამბაქო. განვითარებულია მეცხოველეობა (მანდარინი), მებოსტნეობა. სახორცე-სარძევე მეცხოველეობა. სანაპირო თევზჭერა. მეაბრეშუმეობა. იღებენ მარილს. ძველთაგანვე მისდევენ კერამ. (განსაკუთრებით ფაიფურის ნაკეთობათა) წარმოებას.

ტოკუტომი როკა (ნამდვ. სახელი კენძირო) (25. X. 1868, კუმამოტოს პრეფექტურა, — 18. IX. 1927, ტოკიოს მახლობლად), იაპონელი მწერალი. პირველმა რომანმა „არყოფნა უკეთესია" (1899) მსოფლიო აღიარება მოუტანა. გატაცებული იყო ლ. ტოლსტოის იდეებით და 1906 ეწვია კიდეც მას იასნაია-პოლიანაში. შესვედრის შთაბეჭდილებები კი ასახა „პილიგრიმის ჩანაწერებში". ეკუთვნის რომანები „კუროსივო" (1902), „ფუძი" (1925—28) და სხვ., ესეების კრებულები „ბუნება და ადამიანი" (1900), „ჭიაყელას ბუტბუტი" (1913).

ტოლა, ამბროლაურის რ-ნის სოფლების *პირველი ტოლისა* და *მეორე ტოლის* ძვ. სახელწოდება.

ტოლათსოფელი, სოფელი თიანეთის რ-ნში (ლულელების სოფსაბჭო), ერწოს ქვაბულ'ში, აძეისა და თრანულის (ივრის აუზი) შუამდინარეთში. ზ. დ. 1050 *მ*, თიანეთიდან 29 *კმ*. ერწოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ.სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ლულელებში (2 *კმ*). ბ-კა, კლუბი.

1967 სოფლის სამხრ-ით გათხარეს (რ. რამიშვილი) XI—XIII სს. 4 ორმოსამარხი და ქვის სამარხი. სამაროვნის ახლოს ნასოფლარში გამოვლინდა საცხოვრ. კომპლექსები და ქვევრები. სოფლის ტერიტორიაზე დგას სწორკუთხა კოშკი, რასაც იაღსარის ხატს უწოდებენ. საშენ მასალად გამოყენებულია რიყის ქვა და დულაბი. კოშკს შესასვლელი დატანებული აქვს სამხრ. კედელში, მიწის ზედაპირიდან 1,5 *მ*-ზე. სახურავი ჩანგრეულია, დას. და აღმ. ფასადებზე ჯვრებია გამოსახული.

ლიტ.: რამიშვილი რ., ჯორბენაძე ბ., ერწო-თიანეთის არქეოლოგიური ექსპედიციის სადაზვერვო მუშაობის შედეგები, «მაცნე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნების ისტორიის სერია», 1978. № 1.

ბ. ჯორბენაძე.

ტოლანდი, ტოულენდი (Toland) ჯონ (30. XI. 1670, ლონდონდერი, ჩრდ. ირლანდია, — 11. III. 1722, პატნი, ლონდონის მახლობლად), ირლანდიელი ფილოსოფოს-მატერიალისტი, დეისტი. სწავლობდა გლაზგოს, ლეიდენის, ედინბურგისა და ოქსფორდის უნ-ტებში. 14 წლისამ მონაწილეობა მიიღო იაკობ II-ის წინააღმდეგ აჯანყებაში. სდევნიდნენ დემოკრ. იდეების ქადაგებისა და ქრისტიანობის კრიტიკისათვის. კრიტიკულად ითვისებდა და ავითარებდა ლოკისა და სპინოზას მოძღვრებებს. ნაშრომში „ქრისტიანობა საიდუმლოებათა გარეშე" (1696) ამტკიცებდა, რომ ქრისტიანობაში არაფერია ისეთი, რაც გამოცდილებით არ აიხსნება; რელიგ. საფუძველია სულის არამატერიალურად მიჩნევა, სოც. ფუნქცია კი — მასების დამორჩილება. წიგნში „წერილები სერინას" (1704) ამტკიცებდა, რომ არსებობს უსასრულო თვითმოძრავი მატერია, რ-ის არსებითი თვისებაა შეუქმნელობა, განფენილობა, მოქმედება. ტ-ის აზრით, აზროვნება ტვინის მოძრაობაა. ცდილობს დაძლიოს მოძრაობის მექანისტური გაგება. „პანთეისტიკონში" (1720) პირველმა შემოიტანა ტერმ. „პანთეიზმი".

თხზ.: Избранные сочинения, М.—Л., 1927.

ლიტ.: გოგიბერიძე მ., რჩეული ფილოსოფიური თხზულებანი, ტ. 3, ბათ., 1972; Тымянский Г. С., Д. Толанд, «Под знаменем марксизма», 1924, № 10—11.

გ. თევზაძე.

ტოლბუხინი თედორე ივანეს ძე [4 (16). VI. 1894, სოფ. ანდრონიკი, ახლანდ. ტოლბუხინის რ-ნი, იაროსლავლის ოლქი, — 17. X. 1949, მოსკოვი], საბჭ. მხედართმთავარი, საბჭ. კავშირის მარშალი (12. IX. 1944), საბჭ. კავშირის გმირი (7. V. 1965, სიკვდილის შემდეგ). სკკპ წევრი 1938-იდან. I მსოფლიო ომის (1914—18) მონაწილე. 1918-იდან წითელ არმიაში იყო. დაამთავრა მ. ფრუნზეს სახ. სამხ. აკადემია (1934). 1938 ივლ.-იდან ამიერკავკ. სამხ. ოლქის შტაბის უფროსი. დიდ სამამულო ომში (1941—45) სხვადასხვა ფრონტების შტაბის უფროსი, 75-ე და 68-ე არმიების სარდალი სტალინგრადისა და ჩრდ.-დას. ფრონტებზე. 1943 მარტიდან სარდლობდა სამხრეთის, 1943 ოქტ.-იდან— უკრ IV და 1944 მაისიდან უკრ. III ფრონტის ჯარებს. 1945 ივლ.-იდან ჯარების სამხრეთის ჯგუფის მთავარსარდალი. 1947 იანვრიდან ამიერკავკ. სამხ. ოლქის ჯარების სარდალი. სსრკ II მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, გამარჯვების ორდენით, 8 სხვა ორდენითა და მედლებით, აგრეთვე უცხოური ორდენებით.



ა. ტოკუდა.



თ. ტოლბუხინი.

ტოლბუხინი (1949-მდე დობრიჩი), ქალაქი ჩრდ.-აღმ. ბულგარეთში, ტოლბუხინის ოკრუგის ადმ. ცენტრი. 100 ათ. მკხ. (1982). სატრანსპ. კვანძი. დიდი სას.-სამ, რ-ნის სავაჭრო ცენტრი. მანქანათსაშ., კეების, საფეიქრო, ფეხსაცმლის მრეწველობა. სამეცნ.-კვლ. სას.-სამ. ინტი. ქალაქს სახელი ეწოდა თ. *ტოლბუხინის* პატივსაცემად.

ტოლბუხინის ოკრუგი, ადმ. ერთეული ჩრდ.-აღმ. ბულგარეთში, უმთავრესად დობრუჯის პლატოზე. აღმ-ით აკრავს შავი ზღვა. ფართ. 4,77 ათ. *კმ*^{2}. მოსახლ. 252 ათ. კაცი (1978). ადმ. ც. — ქ. ტოლბუხინი. ტ. ო. აწარმოებს ქვეყნის სოფ. მეურნ. პროდუქციის მნიშვნელოვან ნაწილს. ხორბლის, სიმინდის, მზესუმზირას მოსავლით იგი I ადგილზეა ბულგარეთში. განვითარებულია მესაქონლეობა, მეცხოველეობა, მეფრინველეობა. კეების, საფეიქრო, ფეხსაცმლის, ლითონდასამუშ. მრეწველობა. ოკრუგის ტერიტორიაზე გადის აირსადენი სსრკ-იდან. არის პატარა საზღვ. ნავსადგურები ბალჩიკი და კავარნა. ზღვისპირა კურორტების კომპლექსები.

ტოლდიდი და ტოლშედგენილი ფიგურები, ტოლდიდი ფიგურები — ბრტყელი (სივრცული) ფიგურები, რ-თაც ტოლი ფართობი (მოცულობა) აქვთ; ტოლშედგენილი ფიგურები — ფიგურები, რ-ებიც შეიძლება დაიჭრას ერთი და იმავე რაოდენობის კონგრუენტულ (ტოლ) ნაწილებად. ჩვეულებრივ, ტოლშედგენილობის ცნება გამოიყე-



ტოლედო. პეტრუა დელ სოლი. დაახლ. 1100 (გადაკეთებულია XIV ს. დასაწყისში).



პ. ტოლიატი.

ტოლი დახრილობის ზოლები. თუ ბრტყელპარალელურ გამჭვირვალე ერთგვაროვან ფირფიტაზე (ამის) α კუთხით ეცემა მონოქრომატული სინათლის სხივთა კონა (1), მაშინ ფირფიტის ზედა და ქვედა ზედაპირებიდან არეკლილ შემდეგ წარმოიქმნება ორი კოპერენტული სხივი 1′ და 1″, რომელთა სხლის ოპტიკური სხვაობა $\Delta_1 = n(AB+BC)-n_0(AD+\lambda/2)=2nh\cos\beta-\lambda_0/2$, სადაც β არის გარდატეხის კუთხე, λ_0—ტალღის სიგრძე ვაკუუმში. $\lambda/2$ წევრი ჩნდება იმასთან დაკავშირებით, რომ ოპტიკურად მეტად მკვრივი გარემოდან არეკლილისას ტალღის ფაზა იცვლება π, ხოლო თპტიკურად ნაკლებად მკვრივი გარემოდან — არ იცვლება, (იგულისხმება, რომ $n>n_0$, თუ $n<n_0$, მაშინ $\Delta_2 = 2hn\cos\beta+\lambda_0/2$, ე. ი. ინტერფერენციის შედეგი არ იცვლება). დროთა კოპერენტულობა, ე. ი. რხევათა კოპერენტულობა სივრცის ერთსა და იმავე წერტილში დროის სხვადასხვა მომენტში, განისაზღვრება პირობით $\tau_{კოჰ}=\pi/\Delta\omega$, სადაც $\Delta\omega$ — სიხშირეთა ინტერვალი, რომლის ფარგლებშიც იცვლება ტალღის ამპლიტუდა და ფაზა.

(გაგრძელება იხ. ტო. 13)

ნება მხოლოდ მრავალკუთხედებისა და მრავალწახნაგებისათვის. ტოლშედგენილი ფიგურები ყოველთვის ტოლდიდია. უნგრ. მათემატიკოსმა ი. ბოლიაიმ (1832) და გერმ. მათემატიკოსმა პ. გერვინმა (1833) დაამტკიცეს, რომ ტოლდიდი მრავალკუთხედები ტოლშედგენილია (ბოლიაი-გერვინის თეორემა), ამიტომ ნაწილებად დაჭრით და გადალაგებით შეიძლება ნებისმიერი მრავალკუთხედი გადავაქციოთ მის ტოლდიდ კვადრატად. ტოლშედგენილობის ცნება საფუძვლად უდევს დანაწილების მეთოდს, რ-საც იყენებენ მრავალკუთხედების ფართობთა გამოსათვლელად.

ტოლდიდი მრავალწახნაგები ყოველთვის არ არის ტოლშედგენილი (ამიტომ სამკუთხა პირამიდის მოცულობის ფორმულის გამოყვანისას იყენებენ ამოწურვის მეთოდს ან სხვ. მეთოდებს). მაგ., კუბი და მისი ტოლდიდი წესიერი ტეტრაედრი არ არის ტოლშედგენილი — ე. წ. დენის თეორემა (რ-იც დამტკიცებულია გერმ. მათემატიკოსის მ. დენის მიერ 1901), რ-იც წარმოადგენს ჰილბერტის მესამე პრობლემის უარყოფით ამოხსნას.

ტოლედო (Toledo), ქალაქი ესპანეთში, ახალ კასტილიაში, მდ. ტახოს მარჯვ. ნაპირზე. ტოლედოს პროვ. ადმ. ცენტრი. 46 ათ. მკხ. (1976). ხელოსნობის ძვ. ცენტრი. ამზადებენ ლითონის ნაკეთობებს (მ. შ. ატრიბუტებს კორიდისათვის), კერამ., აბრეშუმისა და შალის ნაწარმს. ტ-ში არის *ელ გრეკოს* სახლ-მუზეუმი.

უძველესი დროიდან დასახლებული იყო იბერიელი ტომებით — კარპეტანებით. ძვ. წ. II ს-ში დაიპყრო რომმა, VI ს. შუა წლებიდან ვესტგუთების სახელმწიფოს დედაქალაქი იყო. 711 აიღეს არაბებმა. 1085 ალფონსო VI მამაცმა წაართვა არაბებს და ტ. კასტილიისა და ლეონის სამეფოს, ხოლო 1479-იდან — გაერთ. ესპანეთის დედაქალაქი გახდა. იყო ხელოსნობის (უმთავრესად ცივი იარაღისა და ტყავის დამუშავება) მნიშვნელოვანი ცენტრი. XIV—XV სს-ში განვითარდა მაუდის, აბრეშუმის, კერამ., საიუველირო წარმოება. დედაქალაქის მადრიდში გადატანის (1561) შემდეგ ტ-ს მნიშვნელობა დაეცა.

ქალაქის შუა საუკ. დაგეგმარება განპირობებულია მისი მდებარეობით მდ. ტახოს კლაკნილზე. შემონახულია რომაული ციხის, აკვედუკის, შუა საუკ. სიმაგრეების ნაშთები, გამაგრებული ხიდები — სან-მარტინი (XIII ს., გადაკეთებულია XIV ს-ში), ალკანტარა (XIII ს., გადაკეთებულია XV ს-ში) და სხვ. ეკლესიები: სანტა-კრისტო დე ლა ლუსი (ყოფ. ბაბ მარდუმის მეჩეთი, 960), სანტა-მარია ლა ბლანკა (1180—XIII ს.), ალკასარის ციხე-დარბაზი (გაკაკეთებულია XVI—XVIII სს-ში, აღმ. ფასადი — XIII ს-ში დას. ფასადი — XV ს. დასასრ.). ტ. ეროვნ. ნაკრძალია, შენარჩუნებული აქვს შუა საუკ. სახე, თანამედროვე მშენებლობა თითქმის არ მიმდინარეობს.

ტოლერანტობა (ლათ. tolerantia — მოთმინება) იმუნოლოგიური, ორგანიზმის ისეთი მდგომარეობა, როცა მას არ გააჩნია გარკვეული *ანტიგენის* მიმართ იმუნური რეაქციის უნარი. ტოლერანტული ორგანიზმის იმუნოკომპეტენტური სისტემა ვერ „ალიქვამს“ ანტიგენს, როგორც უცხო სხეულს, რის გამოც არ ხდება დაცვითი ძალების მობილიზება. სრულიად საწინააღმდეგო მოვლენა შეიძინშება ე. წ. ავტოიმუნური დაავადებების დროს, რომლისაც ირღვევა ტ. საკუთარი ანტიგენებისადმი — წარმოიქმნება ანტისხეულები, რებიც აზიანებენ ამავე ორგანიზმის უჯრედებსა და ქსოვილებს. ტ. ვითარდება, მაგ., იმ შემთხვევაში, თუ ჩანასახივან პერიოდში, როდესაც იმუნური სისტემა ჯერ არ არის ჩამოყალიბებული, ორგანიზმს კონტაქტი აქვს ანტიგენთან, რ-საც ტოლეროგენს უწოდებენ. ტ-ის გამომუშავებას განაპირობებს განსაკუთრებული T-ლიმფოციტების არსებობა, რ-ებიც აკავებს ფაგოციტებისა და სხვა T- და B-ლიმფოციტების აქტივობას. ტ. ბაქტერიული და ვირუსული ანტიგენების მიმართ შეინიშნება ფარული ანუ ლატენტური ინფექციის დროს. *თ. ჭანიშვილი.*

ტოქსიკოლოგიასა და ფარმაკოლოგიაში ტერმ. „ტ-ით“ აღნიშნავენ მგრძნობელობის დაქვეითებას ფარმაკ. და ტოქსიკური პრეპარატების (მაგ., ნარკოტიკების) მიმართ. მიჩვევას ძლიერად მოქმედი შხამებისადმი, რ-ებიც შეჰყავთ ორგანიზმში უმცირესი დოზებით ხანგრძლივი დროის ძანძილზე, ეწოდება აგრეთვე მითრიდატიზმი (პონტოს მეფის მითრიდატე VI ევპატორის სახელის მიხედვით). იხ. აგრეთვე *იმუნიტეტი, იმუნოლოგია.*

ტოლერი (Toller) ერნსტ (1. XII. 1893, ზამოხინი, ახლანდ. შამოცინი, პოლონეთი, — 22. V. 1939, ნიუ-იორკი), გერმანელი მწერალი. მემარცხენე ექსპრესიონიზმის („აქტივიზმის“) ერთ-ერთი ლიდერი, აქტიურად მონაწილეობდა 1918 ნოემბ. რევოლუციაში, იყო ბავარიის საბჭ. რესპუბლიკის მთავრობის წევრი. მისი შემოქმედების მთავარი პრობლემაა ადამიანი და საზ-ბა, გმირი და მასა (დრამები „ჰოპლა, ჩვენ ვცოცხლობთ“, 1927; „ცეცხლი ალყიდან“, 1930; „ადამიანი-მასა“, 1921; ლექსები „რეკვიემი დალუპულ ძმებზე“, 1920; „მერცხლების წიგნი“, 1924, და სხვ.). ემიგრაციის წლებში (1933—39, აშშ) გამოსცა ავტობიოგრ. ჩანაწერები „სიემაწვილე გერმანიაში“ (1933), „წერილები ციხიდან“ (1935), დრამა „პასტორი ჰალი“ (1939). 1923 წ. 4 იანვ. კ. მარჯანიშვილმა მ. ქორელთან ერთად, რუსთაველის სახ. თეატრში დადგა „ადამიანი-მასა“, „ჰოპლა, ჩვენ ვცოცხლობთ!“ 1928 წ. 3 დეკ. ქუთაისში დადგა კ. მარჯანიშვილმა.

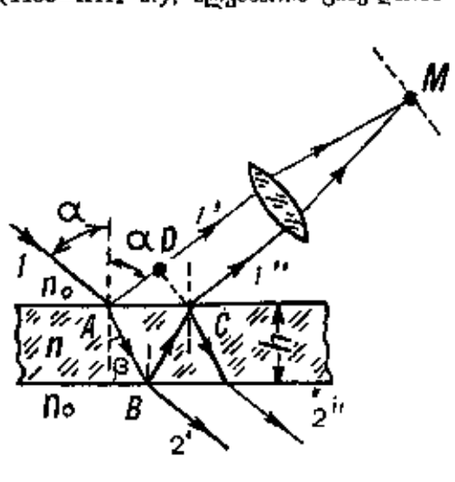
ტოლი კარლ თედორეს ძე ფონ [5 (19). IV. 1777, კესკვერე, ახლანდ. ჰააფსალუს რ-ნი, ესტ. სსრ, — 23. IV (5. V). 1842, პეტერბურგი], გრაფი (1829), რუსეთის ინფანტერიის გენერალი (1826), წარმოშობით პოლანდიელი. დაამთავრა სახმელეთო კადეტთა კორპუსი. არმიაში იყო 1796-იდან. მონაწილეობდა 1799 შვეიცარიის ლაშქრობაში, საფრანგეთთან (1805) და ოსმალეთთან (1806—09) ომებში. 1810-იდან მისი უდიდებულესობის ამხლის კვარტირმაისტერი. მონაწილეობდა 1812 სამამულო ომში, 1813—14 კამპანიებში, რუს.-ოსმ. ომში (1828—29), აგრეთვე პოლ. აჯანყების (1830—31) ჩახშობაში. 1830-იდან სახელმწ. საბჭოს წევრი.

ტოლი (ფრანგ. tôle — ფურცლოვანი რკინა), საბურულე და პიდროსაიზოლაციო რულონური მასალა, რ-ის მისაღებად სახურავ მუყაოს ამუშავებენ ქვანახშირის ან ფიქლის კუპრიანი პროდუქტებით. სსრკ-ში ამზადებენ მინერ. (უმეტესად ქვიშიანი) მონაყარის მქონე და უსაფარო ტ-ს. ძირითადად იყენებენ დროებით ნაკეთობათა გადასასურავად, აგრეთვე კონტრ. ჰიდრო- და ორთქლსაიზოლაციო მასალად. სსრკ-ში დამზადებული ტ-ის ასორტი 750, 1000 და 1025 *მმ*.

ტოლი, იგივეა, რაც *ტრინიტროტოლუოლი.*

ტოლიატი (Togliatti) პალმირო (ფსევდ. ერკოლი და სხვ.) (26. III. 1893, გენუა, — 21. VIII. 1964, ყირიმი, სსრკ), იტალიის კომუნისტური და საერთაშორისო მუშათა მოძრაობის მოღვაწე. 1914-იდან იტალ. სოციალ. პარტიის წევრი. 1915 დაამთავრა ტურინის უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი. თარგმნა ვ. ი. ლენინის შრომები, 1919 აქტიურად მონაწილეობდა ყოველკვირეულის „ორდინე ნუოვოს“ (L' Ordine Nuovo“) დაარსებაში, ამავე წელს გახდა სოციალ. პარტიის გაზეთ „ავანტი!“ („Avanti!“) რედაქციის წევრი. 1920 სოციალ. პარტ. კომუნისტური ფრაქციის შექმნის შემდეგ მისი ცენტრ. ორგანოს „ორდინე ნუოვოს“ რედაქტორი, აქტიურად მონაწილეობდა იტალ. კომპარტიის (იკპ) შექმნაში (1921 იანვ.). 1921 იკპ-ის ცენტრ. ორგანოს „ილ კომუნისტას“ („Il Comunista“) რედაქტორი. იკპ-ის II ყრილობაზე (1922) აირჩიეს ცკ-ის წევრად. 1924 ა. *გრამშისთან* ერთად დააარსა გაზეთი „უნიტა“ („L'Unita“). 1924 აირჩიეს კომინტერნის აღმასკომის (კიაკ) წევრად, 1928 გახდა კიაკ-ის პრეზიდიუმის წევრი, 1926-იდან იკპ-ის გენ. მდივანი. იტალ. ფაშისტური მთავრობის მიერ 1926 იკპ-ის კანონგარეშე გამოცხადების შემდეგ ემიგრაციაში ცხოვრობდა. 1926—27 იმყოფებოდა მოსკოვში. 1927 სათავეში ჩაუდგა იკპ-ის „საზღვარგარეთულ ცენტრს“ საფრანგეთში. კიაკის დავალებით 1937—39 იმყოფებოდა ესპანეთში, სადაც ეხმარებოდა ესპ. კომპარტიას ესპ. ფაშისტთა და იტალ.-გერმ. ინტერვენტთა წინააღმდეგ ბრძოლის ორგანიზაციაში. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს 1940—44 ცხოვრობდა სსრკ-ში და გამოდიოდა მოსკ. რადიოთი (იტალიისათვის გადაკეთმაში) მარიო კორენტის ფსევდონიმით, 1944 დაბრუნდა იტალიაში და აქტიურად მონაწილეობდა ფაშისტური გერმ. ჯარების განდევნასა და ეროვნ. ერთიანობის პოლიტიკის განხორციელებაში. 1944—46 მონაწილეობდა პ. ბადოლიოს, ი. ბონომის, ფ. პარისა და ა. დე გასპერის მთავრობებში, როგორც უპორტფელო მინისტრი, იუსტიციის მინისტრი და პრემიერ-მინისტრის მოადგილე. ომის შემდეგ ხელმძღვანელობდა მასობრივი კომპარტიის შექმნის საქმეს, 1944-იდან იყო იკპ-ის თეორ. ორგანოს „რინაშიტას“ („Rinascita“) დირექტორი. 1946—47 იყო დამფუძნებელი კრების დეპუტატი, 1948-იდან პარლამენტის დეპუტატი, იკპ-ის საპარლამენტო ჯგუფის თავრე. ავტორია შრომებისა მუშათა მოძრაობის თეორიისა და პრაქტიკის, ისტ. მატერიალიზმის, მეცნ. კომუნიზმისა და საერთაშ. მუშათა მოძრაობის ისტ. მრავალ საკითხზე. *ს. თურნავა.*

ტოლიატი (1964-მდე — სტავროპოლი ი; სახელი ეწოდა პ. *ტოლიატის* პატივსაცემად), ქალაქი რსფსრ კუიბიშევის ოლქში, კუიბიშევის წყალსაცავის ნაპირზე. სტავროპოლის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური. სამდ. ნავსადგური. 560 ათ. მკხ. (1983). მნიშვნელოვანი სამრეწვ. ცენტრი. ქიმ., მანქანათსაშ. ქ-ნები. კვების მრეწვ. საწარმოები. 1967—72 ტ-ში აშენდა *ვოლგის საავტომობილო ქარხანა.* 2 სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, პოლიტექ. ინ-ტი, 4 ტექნიკუმი, სამედ., პედ. და საბუსიკო სასწავლებლები. თეატრები. მხარეთმცოდნეობის ძეზეუმი.



ტოლი ! დაბარისლობის ზოლები, მონაცვლე ნაალთელი და ბნელი ზოლების სისტემა, რ-ს-იც შეინიშნება *მონოკრომატული სინათლის* გაწმენდილი ან კრებადი კონით, ან უფრო რთული ალნაგობის არაპარალელური ს სხივების კონით მუდმივი სისქის გამჭვირვალე შრის (ბრტყელპარალელური ფირფიტის) განათებისას. ამასთან, თითოეული ზოლი გაივლის შრის იმ წერტილებში,, რ-ებშიც სინათლის სხივები ერთმა და იმავე კუთხით (ერთი და იმავე დდახხრილობით; აქედან მომდინარეობს სახელწ. „ტ. დ. ზ.“). ტ. დ. ზ-ს ხშირად ეწოდებენ თხელი აფსკების ოპტ. ეფექტებს, თუმცა ისინი წარმოიქმნებიან შეუდარებით დიდი სისქის ფირფიტებშიც. ტ. ტ. ზ-ის წარმოქმნას განაპირობებს ფირფიტის წინა და უკანა საზღვრებიდან არეკვლილი *სინათლის ინტერფერენცია* (ტ. დ. ზ. არეკვლილ სინათლეში) ან შრეში პირდაპირ გავლილი და შრის საზღვრებიდან ორჯერ არეკვლილი სინათლის ინტერფერენცია (ტ. ს. ზ.გამსვ.ალ სინათლეში). ტ. ს. ზ. (მკაფიო, ხან ბინდი, ხან ნათელი — მონაცვლეობით) მკაცრი აზრით წარმოიქმნება მხოლოდ *მონოქრომატულ სინათლეში* ან მის მსგავს სინათლეში, რ-ის ტალღის სიგრძე λ მოთავსებულთა შედარებით მცირე ინტერვალში. ამასთან, ზოლების განათებულობის მაქსიმუმები და მინიმუმები შრის ზედაპირზე იმ წირებს ემთხვევა, რ-თა გასწვრივ ინტერფერირებული სხივების სვლათა სხვაობა ერთნაირია და λ/2 მთელი რიცხვის ტოლია (λ ტალღის სიგრძეა). ამ წირებზე ერთნაირია შრის გეომ. სისქე (აქედან მომდინარეობს სახელწ. „ტ. ს. ზ.“). თეთრი სინათლით განათებისას სხვადასხვა λ შესაბამისი ტ. ს. ზ-ის ზედაპირზე ქმნის რიგულ ცისარტყელასებრ ფერად სურათს, რ-ზეც ცალკეული λ მჭიდრო სხივების ტ. ს. ზ. ხშირად განურჩეველია. ტ. ს. ზ. განაპირობებს თხელი აფსკების (საპნის ბუშტის, წყალზე ცხიმის ან ბენზინის ლაქის) ცისარტყელასებრ შეფერილობას; მათ იყენებენ თხელი ფირფიტებისა და აფსკების მიკრორელიეფის განსასაზღვრავად და სხვ. იხ. აგრეთვე *ნიუტონის რგოლები.*

ტოლნა (Tolna), მედიე უნგრეთში, დუნაის მარჯვენანაპირეთში. ფართ. 3,6 ათ. კმ². მოსახლ. 259 ათ. კაცი (1975). ადმ. ც. — ქ. სექსარდი. ეკონომიკა აგრ.-ინდუსტრ. ხასიათისაა. წამყვანი დარგია მიწათმოქმედება. ხორბლის, სიმინდის, ქერის, ზერიის, ჭვავის, შაქრის ჭარხლის, სელის, კანაფის, თამბაქოს, ბამბის ნათესები. მებაღეობა და მევენახეობა, სარძიო მესაქონლეობა, მეღორეობა, მეცხვარეობა. ტ-ის სამხრ. ნაწილში იღებენ ქვანახშირს და საშენ მასალას. მანქანათაშ., კვების, საფეიქრო, ტყავ-ფეხსაცმლის მრეწველობა.

ტოლობა, ობიექტთა ურთიერთშეცვლის მიმართება, რ-თაც მათი ურთიერთშეცვლის ძალით თვლიან ტოლად. ტ-ის ასეთი გაგება მომდინარეობს გ. ლაიბნიციდან. ურთიერთშეცვლა შეიძლება იყოს მეტნაკლებად სრული (რაც დამოკიდებულია ტ-ის სიღრმეზე). მაგრამ საერთოდ ის ყოველთვის ფარდობითია, რადგანაც გასატოლებელი ობიექტები, იქნება ეს ობიექტური სამყაროს საგნები თუ ჩვენი აზრები (იდეები, ცნებები, გამონათქვამები და სხვ.), ინდივიდუალური და განუმეორებელია. ურთიერთშეცვლის სისრულის ხარისხი ბუნებრიად იზრდება მსგავსებიდან იგივეობამდე.

ტ-ის მიმართების თვისებები: რ ე ფ ლ ე ქ ს უ რ ო ბ ა (თითოეული ობიექტი თავისი თავის ტოლია); ს ი მ ე ტ რ ი უ ლ ო ბ ა (თუ $a=b$, მაშინ $b=a$) და ტ რ ა ნ ზ ი ტ ი უ ლ ო ბ ა (თუ $a=b$, ხოლო $b=c$, მაშინ $a=c$). ასოით ტ-ს, რ-იც მართებულია მასში შემავალი ასოების ყველა რიცხვითი მნიშვნელობისათვის, ი გ ი ე ო ბ ა ს უწოდებენ.

ტოლოზელები, მჭსს აზნაურთა საგვარეულო XI ს-ში, გვარის სახელწოდება წარმოდგა სოფ. ტოლოშიდან (ახლანდ. ასპინძის რ-ნი), რ-საც, ალბათ, სამამულოდ (ე. ი. სამემკვიდრეოდ) ფლობდა ეს საგვარეულო. ტ-ის ერთ-ერთი წარმომადგენელი — ისაკი XI ს. შუა წლებში დასახლებულა ჟალეთში (კახეთში). „ქართლის ცხოვრებაში“ იგი უკვე არა ტოლოშელად, არამედ — ტოლობელის ძედ იხსენიება („ქართლის ცხოვრების“ გვიანდ. გადამწერს გრაფიკული ხასიათის შეცდომა მოსვლია: „მ“ მიუწერია „ბ-დ“, რის გამოც ტოლოშელისძის ნაცვლად გადაუწერია ტოლობელისძე). 1069 ისაკ ტოლოშელისძეს ხელში ჩაუგდია საქართვ. მეფე ბაგრატ IV-თან ბრძოლაში დამარცხებული და ლტოლვილი განძის ამირთამირა ფადლონი 15 მხლებლითურთ. ისაკმა გაძარცვა ფადლონი და იმის მაგივრად, რომ ერთგულება გაეწია ბაგრატ IV-თვის (დაივიწყა, რომ ადრე საქართვ. მეფის ქვეშევრდომი იყო), განძის ამირა თავის ან. პატრონს — კახეთ-ჰერეთის მეფეს აღსართან I-ს მიჰგვარა თელავში.

ტ-ის საგვარეულომ, როგორც ჩანს, XI ს-შივე დაკარგა ტოლოში და ამის გამო საგვარეულო სახელიც შეიცვალა.

წყარო: მატიანე ქართლისა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955. *ნ. შოშიაშვილი.*

ტოლოშელისძე ისაკ, იხ. სტ. *ტოლოშელები.*

ტოლოში, სოფელი ასპინძის რ-ნში, მდ. მტკვრის მარცხ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლებია: ტ., ხერთვისი). ზ. დ. 1100 *მ*, ასპინძიდან 15 *კმ*. კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მემინდვრეობა, მებაღეობა). ბაზალტისა და ტუშენტის საბადო. სშ, სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა. სოფლის მახლობლად VIII—IX სს. დარბაზული ეკლესია.

ტოლოჩანოვისა და იევლევის ელჩობა ი მ ე რ ე თ შ ი 1650—52, მოსკოვის სახელმწიფოს ელჩობა იმერეთის სამეფოში. ელჩობაში შედიოდნენ: მოსკ., სახელმწ. სტოლნიკი ნიკიფორე მათეს ძე ტოლოჩანოვი, დიაკი ალექსი ივანეს ძე იევლევი და თარჯიმანი ი. ბოიარჩიკოვი. ელჩები მოსკოვიდან 9 ივნ. გაემგზავრნენ, 1650 სექტ. ასტრახანში ჩავიდნენ, იქიდან 1651 აპრ-ში გაემგზავრნენ და იმავე წლის ივნ-ში ქუთაისში იყვნენ — 25 ივნ. ისინი იმერეთის მეფე ალექსანდრე III-მ მიიღო. 14 სექტ. მეფემ თავადებთან და კათალიკოსთან ერთად ხელი მოაწერა რუსეთის ერთგულების ფიცის წიგნს. ელჩობას მოლაპარაკება ჰქონდა აგრეთვე კახეთის მეფე თეიმურაზ I-თან, რ-იც იმჟამად იმერეთის სამეფოს აფარებდა თავს. გაჭიანურებული მოლაპარაკება უშედეგოდ დამთავრდა. 1651 ოქტ. ელჩობა იმერეთიდან გაემგზავრა. ნ. ტოლოჩანოვმა და ა. იევლევმა ცალ-ცალკე შეადგინეს ე. წ. „მუხლებრივი აღწერილობანი“, რ-ებიც მნიშვნელოვან ცნობებს შეიცავენ იმერეთის სამეფოს პოლიტ., ეკონ. და კულტ. ისტორიისათვის.

ლიტ.: ც ი ნ ც ა ძ ე ი., ალექსი იევლევის 1650—1652 წწ. იმერეთის სამეფოში ელჩობის საანგარიშო აღწერილობა („მუხლობრივი აღწერილობა“), თბ., 1969; მ ი ს ი ე ვ ე, ტოლოჩანოვის იმერეთში ელჩობის მუხლობრივი აღწერილობა 1650—1652 წწ., თბ., 1970; **Путешествия М. А., Европейские путешественники XIII—XVIII вв. о Кавказе,** Тф., 1935. *გ. ნარსია.*

ტოლსტოვი სერგეი პავლეს ძე [12 (25). I. 1907, პეტერბურგი,—1976], საბჭოთა ეთნოგრაფი, არქეოლოგი, ისტორიკოსი, აღმოსავლეთმცოდნე. სსრკ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1953). სკკპ წევრი 1944-იდან. 1939—51 მოსკ. უნ-ტის ისტ. ფაკ-ტის ეთნოგრ. კათედრის გამგე. 1942—ნნ-მდე სსრკ მეცნ. აკად. ეთნოგრ., ინ-ტის დირექტორი. იკვლევდა შუა აზიისა და აღმოსავლეთის ქვეყნების ისტ., ეთნოგრ. და არქეოლ. საკითხებს. რედაქტორი მრავალტომიანი გამოცემისა „ნაროდი მირა“. სსრკ სახელმწ. პრემია (1949) მიეღინჭა ნაშრომში „ძველი ხორეზმი“. დაჯილდოებულია 3 ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

თხზ.: **По древним дельтам Окса и Яксарта,** М., 1962; **По следам древнехорезмийской цивилизации,** М.—Л., 1948.

ტოლსტოი ალექსეი კონსტანტინეს ძე [24. VIII (5. IX). 1817, პეტერბურგი, — 28. IX (10. X). 1875, კრასნი-როგი, ახლანდ. ბრიანსკის ოლქი], რუსი მწერალი. პირველი ფანტასტ. მოთხრობა (რ-იც ბ. ბელინსკიმ მოიწონა) 1841 გამოაქვეყნა. ტ-ს ეკუთვნის დრამ. პოემა „დონ ჟუანი“ (1862), ისტ. რომანი „თავადი სერებრიანი“ (1863), ისტ. ტრაგედიები— ტრილოგია „ივანე მრისხანეს სიკვდილი“, (1866), „მეფე თეodორე იოანეს ძე“ (1868), „მეფე ბორისი“ (1870). ბალადები „ვასილი შიბანოვი“, „ალიოშა პოპოვიჩი“, „ილია მურომეცი“ და სხვ., აგრეთვე სატირული პოემები პოლიტ. თემატიკაზე, ლირ. ლექსები და სხვ. თავის ბიძაშვილებთან ა. და ე.-ჟემჩუჟნიკოვეებთან ერთად წერდა ლექსებსა და ლიტ. პაროდიებს, რ-ებსაც *კოზმა პრუტკოვის* ფსევდონიმით აქვეყნებდა „სოვრემენნიკში“. ტ. არ იზიარებდა რევ.-დემოკრ. იდეებს. იდეალურ სახელმწიფოდ მიაჩნდა კიევისა და ნოვგოროდის ძვ. სახელმწ. წყობილება. პოპულარული იყო როგორც დრამატურგი. მისი დრამები იდგმებოდა მოსკ., პეტერბ., თბილ. თეატრებში. „მეფე ბორისის“ ერთ-ერთი პერსონაჟია საქართველოდან მოსკოვს წარგზავნილი ელჩი, რ-იც რუს მეფეს მფარველობას სთხოვს. ტ-ს ლექსებზე დაწერეს მუსიკა პ. ჩაიკოვსკიმ, ს. მუსორგსკიმ, ნ. რიმსკი-კორსაკოვმა და სხვ.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—4, М., 1969.

ლიტ.: **Летопись дружбы грузинского и русского народов с древнейших времен до наших дней.** [Сост. В. С. Шадури]. [ს.] 1, Тб., 1967. *გ. შადური.*

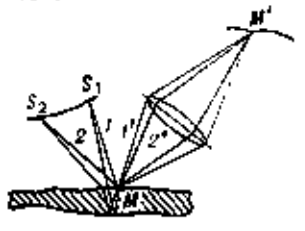
ტოლსტოი ალექსეი ნიკოლოზის ძე [29. XII. 1882 (10. I. 1883), ქ. ნიკოლაევსკი, ახლანდ. ქ. პუგაჩოვი, სარატოვის ოლქი, — 23. II. 1945, მოსკოვი], რუსი საბჭ. მწერალი და საზოგადო მოღვაწე, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1939). დაიბადა ინტელიგენტი აზნაურის ოჯახში, სწავლობდა პეტერბ. ტექნოლ. ინ-ტში (1901—07). ლიტ. მოღვაწეობა 1905 დაიწყო. პირველი პოეტური კრებ. 1907 გამოსცა, პროზაული — 1910. რევოლუციამდელ მნიშვნელოვან თხზულებებში (მოთხრობების ციკლი „ზავოლჟიე“, 1909—11; რომანები „ახირებულნი“, 1911; „ქოშები ბატონი“, 1912; პიესები) ტ-მ „მკაც-

(გაგრძელება)

დაც $\Delta\omega$ არის რეალური ტალღის სპექტრის სიგანე $(\omega-\frac{\Delta\omega}{2}, \omega+\frac{\Delta\omega}{2})$.

ფირფიტის უდიდესი სიგანე, რომლის დროსაც ინტერფერენციული სურათი ჯერ კიდევ შეინარჩუნებულია, უზრუნველყოფილია პირობით: $2h_{\max}\cos\theta_{\min} < l_{\text{კოჰ}}$, ანუ $2\,h_{\max}\cos\theta < l_{\text{კოჰ}}$, სადაც $l_{\text{კოჰ}} = v\tau_{\text{კოჰ}} = c\tau_{\text{კოჰ}}/n$ არის კოჰერენტულობის სიგრძე.

თუ აფსკის ქვეშ მოთავსებულ ობიექტს უფრო ოპტიკურად მკვრივ გარემოს, მაშინ აფსკის სისქის საზომად შეიძლება მიეღოთ არეკვლილ სხივთა ურთიერთჩაქრობას, ეს კი ნიშნავს იმას, რომ სინათლე პრაქტიკულად არ აირეკლება და მთლიანად გადის უფრო მკვრივ გარემოში. ამ მოვლენას ყურთოდ იყენებენ ოპტიკის გასახეხსნებისათვის; ამ მიზნით ლინზის ზედაპირს დაფარავენ იმ ნივთიერების აფსკით, რომლის გარდატეხის მაჩვენებელი ნაკლებია ლინზის მინის გარდატეხის მაჩვენებელზე.



ტოლი სისქის ზოლები. თხელი ფენის ზედა და ქვედა საზღვრებიდან არეკვლილი მაინტერფერირებელი სხივების სვლათა სხვაობა დამოკიდებულია გამანათებელი სხივების დაცემის კუთხეზე. ოლონდ ამ კუთხეთა გაფანტვა სინათლის განფენილი წყაროების შემთხვევაშიც კი იმდენად მცირეა, რომ სვლათა სხვაობა, რ-ებსაც იძენს შრის M წერტილში წყაროს სხვადასხვა უბნებიდან (S_1 და S_2) გამოსული 1 — 1′ და 2—2′ სხივები, პრაქტიკულად ერთნაირია. ამიტომ ტოლი სისქის ზოლები ლოკალიზებულია უშუალოდ შრის ზედაპირზე და მათზე დაკვირვება შეიძლება დამხმარე მოწყობილობის გარეშე (ნახაზზე ლინზა, შეიძლება თვალის ბროლით). M′—წერტილი თვალის ბადურაზე (ან დამატებითი ლინზის გამოყენებისას, ეკრანზე), სადაც ფოკუსირდება შრის ზედაპირის M წერტილის გამოსახულება, ე. ი. ტოლი სისქის წირების ერთ-ერთი წერტილი.



ა. კ. ტოლსტოი.



ა. ნ. ტოლსტოი



თ. ტოლსტოი. „1812 წლის სახალხო ლაშქრობა". ბარელიეფი. სანთელი. 1816. რუსული მუზეუმი. ლენინგრადი.

ლ. ტოლსტოი.

რი სიმართლით" (მ. გორკი) აღწერა თავადაზნაურობის ეკონ. და მორალური დეგრადაცია. 1914—16 „რუსსკიე ვედომოსტის" სამხ. კორესპონდენტად მუშაობამ გააფართოვა მწერლის შემოქმედებითი დიაპაზონი —დაუახლოვა ხალხს, წარმოაჩინა მისი პატრიოტიზმი და სიმამაცე. ტ.-მ თავდაპირველად ვერ გაარკვია ოქტ. რევ. ხასიათი, 1918—23 ემიგრაციაში იყო, სადაც შექმნა დიდებული ნაწარმოებები რუსეთსა და რევოლუციაზე („ნიკიტას ბავშვობა", 1919—20; რომანი) „დები", 1922, და სხვ.). სამშობლოში დაბრუნებულმა ამხილა მსოფლით კაპიტალიზმის პეგემონიზმი (ფანტასტ. რომანი „ინჟინერ გარინის პიპერბოლოიდი", 1925—27), თეორი ემიგრაცია და რევოლუციისათვის მავნე მომხვეჭელობა და მეშჩანობა („შავი ოქრო", 1931). მსოფლმხედველობრივმა ევოლუციამ განაპირობა მწერლის გადასვლა სოციალ. რეალიზმის პოზიციებზე. ცნობილ ტრილოგიაში „გზანი ჭაბებისანი" [რომანები „დები" (ახ. რედაქცია 1925), „თერამეტი წელი" (1927—28), „მოლუშული დილა" (1940—41); სსრკ სახელმწ. პრემია, 1943]. ტ-მ ასახა ძვ. სამყაროს ნგრევისა და ახ., სოციალ. სინამდვილის დამკვიდრების პროცესი. რუს. ისტ. გარდატეხის პერიოდს მიეძღვნა ტ-ს რომან-ეპოპეა „პეტრე I" (წგნ. 1—2, 1929—34; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1941; დაუმთავრებელი წგნ. 3, 1944—45). მწერლის საზ.-ლიტ. და ორგანიზაციული საქმიანობა ფართოდ გაიშალა 30-იან წლებში. ტ. იყო რესპ. ესპანეთში (1937), მონაწილეობდა პარიზის, ლონდონის, მადრიდის საერთაშ. ანტიფაშისტურ კონგრესებში. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ტ-ს პუბლიცისტიკამ და მხატვრულმა პროზამ თავისი წვლილი შეიტანა საბჭ. ხალხის სულიერი ძალების მობილიზებაში (წერილები, ნარკვევები, „ივანე სუდარევის მოთხრობები", 1942—44). დრამატული დილოგიისათვის „ივანე მრისხანე" (1942—43) სსრკ სახელმწ. პრემია მიენიჭა (1946). ტ. მრავალჯერის იყო საქართველოში. ქართ. თემატიკა აისახა მიხ. მოთხრობებსა („ეშერა", „მცდარი ნაბიჯი", „მთაზე") და ნარკვევებში („კავკასიაში", „აჭარის წყალი"). სსრკ I მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Полн. собр. соч., т. 1—15, М., 1946—53; რას ვიცავთ ჩვენ, თბ., 1941; ინჟინერ გარინის პიპერბოლოიდი.—ელიტა, თბ., 1960; ნიკიტას ბავშვობა, თბ., 1961; პეტრე პირველი, წგნ. 1—3. თბ., 1963; რუსული ზღაპარი, თბ., 1966; გზანი ჭაბებისანი, წგნ. 1 — 3, თბ., 1968—70; მოთხრობები, კოშკი ბატონი, თბ., 1976.

ლიტ.: ბუაჩიძე თ., ლიტერატურული წერილები, წგნ. 2, თბ., 1970; Кошут С. С., Алексей Толстой и литературно-культурная общественность Грузии, Тб., 1978.

ს. კოშუტა.

ტოლსტოი თეოდორე პეტრეს ძე [10 (21). II. 1763, პეტერბურგი, — 13 (25). IV. 1873, იქვე], რუსი მოქანდაკე, ფერმწერი, სამედალო ხელოვნების ოსტატი. გრაფიკოსი. 1804-იდან სწავლობდა პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში ი. პროკოფიევთან, 1825—28 ასწავლიდა იქვე. პეტერბ. სამხატვრო აკად. პროფესორი (1842-იდან), საპატიო წევრი (1809-იდან), ვიცე-პრეზიდენტი (1828—59), პრეზიდენტის ამხანაგი (მოადგილე, 1859—68). დაკავშირებული იყო დეკაბრისტებთან. ტ-ს მნიშვნელოვანი ნამუშევარია 1812 სამამულო ომისა და რუს. არმიის საზღვარგარეთ ლაშქრობის (1813—14) თემებზე შექმნილი 21 მედალიონი (ცვილი, 1814—36, რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი; თაბაშირი, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი და სხვ. მუზეუმები). ტ-მ შექმნა აგრეთვე ი. ბოგდანოვიჩის „დუშენკას" ილუსტრაციები (1820—33, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი, გამოიცა 1850), ნატურმორტები, სიუჟეტური კომპოზიციები.

ლიტ.: Мроз Е. К., Ф. П. Толстой. 1783—1873, М.—Л., 1946.

ტოლსტოი ლევ ნიკოლოზის ძე [28. VIII (9. IX). 1828, სოფ. იასნაია-პოლიანა, ახლანდ. ტულის ოლქი, — 7 (20). XI. 1910, რკინიგზის სადგური ასტაპოვო, ახლანდ. სადგური ლევ-ტოლსტოი, ლიპეცკის ოლქი; დაკრძალულია იასნაია-პოლიანაში], რუსი მწერალი. დაიბადა მდიდარ და დიდგვაროვან ოჯახში (მამა — გრაფი ნიკოლოზ ილიას ძე, 1812 სამამულო ომის მონაწილე; დედა — მარია ვოლკონსკაია). მშობლები ადრე გარდაეცვალა. იასნაია-პოლიანაში მიიღო საფუძვლიანი შინაური განათლება. 1844—47 სწავლობდა ყაზანის უნ-ტში. 1851 უფროს ძმასთან ერთად გაემგზავრა კავკასიაში, სადაც თერგის ოლქის ერთ-ერთ სამხ. ბანაკში განაწესეს. 1852 თბილისში დაწერა პირველი მოთხრ. „ბავშვობა" (ამავე წელს დაიბეჭდა „სოვრემენნიკში"), რ-მაც შემდგომ „ყრმობასა" (1852—54) და „სიჭაბუკესთან" (1855—57) ერთად ავტობიოგრ. ტრილოგია შეადგინა. 1854 კავკასიიდან დუნაის არმიაში გადავიდა. ყირიმის ომის დროს სევასტოპოლის სახიფათო IV ბასტიონზე იბრძოდა. იქაურმა შთაბეჭდილებებმა მდიდარი მასალა მისცა „სევასტოპოლური მოთხრობებისათვის" (გამოქვეყნდა 1855—56), რ-ებშიც დასმულია ომის, მშვიდობის, პატრიოტიზმის, სიკვდილ-სიცოცხლის, გმირობისა და მამაცობის პრობლემები. მწერლის აზრით, უბრალო ხალხს სჭირს ომი, გულმოდგინე შრომისათვის მას მშვიდობა სჭირდება, მაგრამ ქვეყნის, ნაშრომის, ოჯახის მტრისაგან დასაცავად ის იარაღით ხელში აღდგება. ომის ბედსაც სწორედ ხალხი წყვეტს. 1855 ტ. პეტერბურგში ჩავიდა, დაუახლოვდა ნ. ნეკრასოვს, ი. ტურგენევს, ი. გონჩაროვს, ა. ოსტროვსკის, ნ. ჩერნიშევსკის. 1856 საბოლოოდ გამოეთხოვა სამხ. სამსახურს. დასახლდა იასნაია-პოლიანაში. ერთი წლის შემდეგ ევროპაში იმოგზაურა. სამშობლოში დაბრუნებულმა 1859 იასნაია-პოლიანაში გახსნა სკოლა გლეხთა ბავშვებისათვის. გამოსცა პედ. ჟურნ. „იასნაია პოლიანა" (1862). ჩამოაყალიბა საკუთარი თეორია, რ-იც ეწინააღმდეგებოდა ძალადობაზე დამყარებულ ოფიც. პედ. შეხედულებებს. შემდგომაც, 70-იან წლებში, ტ. კვლავ დაუბრუნდა პედ. მოღვაწეობას იასნაია-პოლიანის სკოლაში; დაწერა „აბანი" (1871—72), „ახალი აბანი" (1874—75), მათ მიუსადაგა ოთხი „რუსული საკითხავი წიგნი", რ-ებშიც შეიტანა თავისი მოთხრობები, გადამუშავებული ზღაპრები და იგავ-არაკები. 60-იანი წლებისათვის თანდათანობით გამოიკვეთა ტ-ს სოც., ფილოს., ეთიკური კონცეფცია. გამოაქვეყნა რომანი „ოჯახური ბედნიერება" (1858—59), მოთხრობები „კაზაკები" (1853 — 63), „პოლიკუშკა" (1861 — 63), რ-ებშიც უარყოფდა ბურჟ. ცივილიზაციასა და პროგრესს. 1863—69 ტ-მ შექმნა გრანდიოზული ოთხტომიანი რომან-ეპოპეა „ომი და მშვიდობა" (პუბლიკაცია დაიწყო 1865). ავტორი 1812 სამამულო ომს წარმოგვიდგენს რუსი ხალხის ერთობლივ ბრძოლად ნაპოლეონის არმიის წინააღმდეგ. ომის ხალხ. ხასიათი გამოიხატება არა მარტო პარტიზ. მოძრაობით, არამედ არმიის ოფიცრებისა და ჯარისკაცების თავგანწირული ბრძოლითაც, რუსი ხალხის ქედუხრელობისა და შინაგანი ძალის რწმენით არის აღსავსე სახ. ომის მთავარ მიხვილ კუტუზოვი, რ-საც ტ. დიდი სიმპათიით გვიხატავს. მწერლის ყურადღების ცენტრში მაინც არაისტ. პერსონაჟები არიან — ანდრეი ბოლკონსკი, პიერ ბეზუხოვი და სხვ., რ-ებმაც დასძლიეს წოდებრივი შეზღუდულობა, გაეზიარეს საერთო ჭირ-ვარამი. ტ-მ შექმნა უბრალო ადამიანთა (ტიმოხინი, ტუშინი, პლატონ კარატაევი და სხვ.) შესანიშნავი მხატვრული სახეებიც. „ომი და მშვიდობა" ეხმიანებოდა 60-იანი წწ. ლიტ-რის მისწრაფებას ეჩვენებინა ხალხის როლი ეროვნ.-ისტ. განვითარების გადამწყვეტ ეპოქებში.

ტ-ს 70-იანი წწ. შემოქმედებაში უმნიშვნელოვანესია რომანი „ანა კარენინა" (1873—77, გამოქვეყნდა 1876—77), რ-იც რეალისტურად აისახა რეფორმის შემდგომი რუსეთის ცხოვრება. რომანში ორი პარალელური სიუჟეტური ხაზია (ანა კარენინასა და ვრონსკის, ლევინისა და კიტი შჩერბაცკაიას ურთიერთობა); პირველი— ნეგატიური, მაშხილებელი — მთავრდება ანას დაღუპვით, რასაც ავტორი დედაქალაქის არისტოკრ. სამ-ბის ზნეობრივი გადაგვარებისა და ბიუროკრ. უსულოსობის კანონზომიერ შედეგად წარმოგვიდგენს. ლევინისა და შჩერბაცკაიას სიყვარული ბედნიერი შეუღლებით მთავრდება. ლევინის მიერ ჭეშმარიტების ძიება მიიცავს ზნეობრივ, სოც., პოლიტ., ეკონ. სფეროებს. ავტორის სოც. და რელიგ.-ფილოს. კრედო ზოგ შემთხვევაში წინააღმდეგობრივია და ბუნდოვანი. მიუხედავად ამისა, მნიშვნელოვანია რომანში გადმოცემული იმდროინდელ საზ. ურთიერთობათა მძ.ფარი კრიტიკა.

80—90-იანი წწ. ტ-ს მსოფლმხედველობრივი მრწამსის საბოლოო ჩამოყალიბებას, შემოქმედებითი გარდატეხის პერიოდია. მწერალმა თავის მრავალრიცხოვან ფილოს., რელიგ., ესთეტ., პუბლიც. ნაწერებში ჩამოაყალიბა მოძღვრება ბოროტების წინააღმდეგმოქმედების შესახებ, რითაც თითქოს მიიღწევა კაცობრიობის უზენაესი მიზანი — ადამიანის ზნეობრივი სრულყოფა. ტ-ს წინააღმდეგობრივი მსოფლმხედველობის ფილოს. თუ სოციოლოგიური კრიტიკული ანსა მოგვცა ვ. ი. ლენინმა, რ-ც, ამასთან, უდიდეს შეფასებას აძლევდა ტ-ს როგორც მხატვარს.

იდეოლოგიური წინააღმდეგობები გამოვლინდა ტ-ს მხატვრულ ნაწარმოებებშიც (მოთხრ. „კრეიცერის სონატა", 1887—89, გამოქვეყნდა 1891; დრამა „ნეუფჯება წყვედიადისა", 1886; კომედია „განათლების ნაყოფი", 1886—90, გამოქვეყნდა 1891 და სხვ.). მოთხრობაში „ივან ილიჩის სიკვდილი" (1884—86) ტ. ამწყლს ჩინოვნიკებს, მათ პირმოთნეობას, უსულგულობას, კარიერიზმს, მაგრამ მანკიერებათა მოსპობის გზად მიაჩნია მხოლოდ და მხოლოდ ზნეობრივი თვითსრულყოფა. მწერალი ღრმა ფსიქოლოგიზმით გვიხატავს მომაკვდავის სულში მომხდარ ძვრებს; იმ ადამიანის განცდებს, რ-საც აღსასრულის წინ შეიგნო თავისი სიცოცხლის ამაოება.

გარდატეხის პერიოდის უმნიშვნელოვანესი თხზულებაა რომანი „აღდგომა" (1889—99). ტ-ს შემოქმედებაში პირველად მოგვეცვლინა რომანის გმირად გლეხი ქალი — კატიუშა მასლოვა. ავტორის აზრით, მასლოვას ტრაგიკული მდგომარეობა „ჩვეულებრივი ისტორიაა", ტიპური მისი თანადროული საზ-ბისათვის. „აღდგომაში" სრულად გამოვლინდა ტ-ს რეალისტური შემოქმედებითი ალღო, კრიტ. პათოსი. მწერალმა გაბედულად უარყო ფეოდ.-ბურჟ. წყობილების მთელი სისტემა და მასთან დაკავშირებული ადამიანის ჩაგვრა-დამცირება; უარყო ეკლესია, გერძო საკუთრება, სახელმწ. წესწყობილება, ბურჟ. კულტურა და მორალი. ტ-ს აზრით, დამნაშავენი არიან არა ისინი, ვინც მასლოვასავით საპყრობილეში ან კატორღაში აღმოჩნდება, არამედ ისინი, ვინც მათ ჩაადენინა ბოროტმოქმედება.

მწერალს სურდა მისი თხზულებანი გასაგები ყოფილიყო ხალხისათვის. ამ მიზნით 80-იან წლებში მან შექმნა ე. წ. „ხალხური მოთხრობები" („რა აცოცხლებს ხალხს", „სანთელი", „ორი მოხუცი", „კაცს განა ბევრი მიწა უნდა" და სხვ.), რ-ებსაც თემატიკურად უკავშირდება ცნო-

ილი მოიცავს პერიოდს „პატრონი და მოჯამაგირე“ (1894—95).

მიუხედავად იმისა, რომ ტ. ყოველგვარი ამბოხებების წინააღმდეგი იყო, 1900-იან წლებში ის მაინც განიცადა რევ. დადებითი გავლენა., მძვინვარე რეაქციის პერიოდში მან საქვეყნოდ გაილაშქრა სისხლიანი ტერორის წინააღმდეგ. წერილში „არ შემიძლია დუმილი“ (1908) მან მტკიცე პროტესტი გამოუცხადა მეფის მთავრობას რეაქციონერების სიკვდილით დასჯის გამო.

ტ-ს ასამ პერიოდის მხატვრული შემოქმედებიდან ვ ილსანიშნავია კავკ. თემისადმი მიძღვნილი მოთხრ. „ჰაჯი-მურატი“ (1896—1904, გამოქვეყნდა 1912), რ-შიც თავისუფლებისმოყვარე მთიელის შეუბღალავი სახე ტ-მ დაუპირისპირა დესპოტ მეფეს და მის კავკ.კასიელ მსახურებს. პიესა „ცოცხალი ლეშები“ (1900, გამოქვეყნდა 1911) გადმოგვცემს პროტასოვის შინაგან დრამას, სიცოცხლის მიზნურულს. ტ. მწვავედ განიცდიდა წინააღმდეგობას მის მიერ ნაქადაგებ იდეებსა და პირად ცხოვრებას შორის, რის გამოც ხშირად ჰქონდა უთანხმოება ოჯახის წევრებთანაც. 1910 მან საბუდამოდ მიატოვა იასნაია-პოლიანა და სამხრეთისაკენ გასწია, გაყრლაიცვალა გზაში. მწერლის ანდერძისამებრ, მის უბრალო საფლავს იასნაია-პოლიანაში არ ამშვენებს არც ძეგლი და არც ქრისტ. ჯვარი.

ტ-ს შემოქმედება რუს. და მსოფლიო რეალიზმის განვითარების ახ. ეტაპი იყო. მან დიდი გაუკლენა მოახდინა ევრ. ჰუმანიზმის განვითარებაზე.

1851 ნოემბერში ტ. ჩრდ. კავკასიიდან ესტუმრა ძმებილებს. მასზე უდიდესი შთაბეჭდილებას მოახდინა საქართვ. სამხ. გზამ, დარიალის ხეობამ. გზაში ინახულა გერგეტის სამების მონასტერი. თბილისში ორთვენახევარი დაყო. აქ მიიღო სამხ. ჩინი და დაინიშნა სამსახურში. ტ-ს პირად წერილებსა და 1851—53 ჩანაწერებში ხშირად მოიხსენიება საქართველო და ქართველები, თბილისშივე დაინტერესდა ჰაჯი-მურატის პიროვნებით. შემდგომში კავკ. მთიელთა მოძრაობაზე ტ-ს მასალებს აწვდიდნენ ი. ნაკაშიძე და ს. ესაძე. XIX ს. 80-იან წლებში ტ-ს უკვე ბევრი თაყვანისმცემელი ჰყავდა საქართველოში. 1886 იმდროინდელ გაზეთებში დაიბეჭდა ტ-ს პასუხი თბილ. ქალთა გიმნაზიის კურსდამთავრებულთა წერილზე. მწერალი რჩევა-დარიგებით მიმართავდა ახალგაზრდებს. 90-იანი წლებიდან გაბლიერდა ტ-ს კავშირი ქართვ. ინტელიგენციასთან. მასთან პირადი ურთიერთობა და მიმოწერა ჰქონდათ ი. ნაკაშიძეს, ნ. ნაკაშიძეს, ბ. გეგიძეს, გ. დადიანს, მ. ბოლქვაძეს, მ. ყიფიანს. წერილში ი. ნაკაშიძისადმი ტ. ეხება 1905 რევ. მოძრაობას გურიაში, რის შესახებაც განზრახული ჰქონდა წიგნი დაეწერა. ტ-ს თხზულებათა თარგმნა საქართველოში 1873-იდან დაიწყო. მის შემოქმედებას წერილები უძღვნეს ი. ჭავჭავაძემ, ა. წერეთელმა, ა. წულუკიძემ და სხვ. ვაჟა-ფშაველა მწერლის გარდაცვალებას გამოეხმაურა ლექსით „ლევ ტოლსტოის სიკვდილზე“.

თხზ.: Полн.собр. соч., т.1—90 (юбилейное издание), М.—Л., 1928—58; თხზულებათა კრებული ათ ტომად, თბ., 1962—66.

ლიტ.: Ленин В. И., О Л. Н. Толстом, 2 изд., М., 1972; Гудзий Н. К., Лев Толстой, 3 изд., М., 1960; Гусев Н. Н., Летопись жизни и творчества Льва Николаевича Толстого. 1828—1890, М., 1958; [т. 2]: 1891—1910, М., 1960; Мотылева Т. Л., Омировом значении Л. Н Толстого, М., 1957; Мышковская Л. М., Творчество Л. Н. Толстого, М., 1958; Талиашвили Г. А., Лев Толстой и Грузия, Тб., 1951; ასათიანი ტ., ლევ ტოლსტოი და საქართველო, ტფ., 936; ლორთქიფანიძე ო., ლევ ტოლსტოი, თბ., 1979; ნაკაშიძე ნ., ლევ ტოლსტოის ახლოს, თბ., 1954; დუდუშაური პ., დიდი რუსი მწერალი ლ. ნ. ტოლსტოი, თბ., 1953; ჯიბლაძე ა., ა. კრიტიკული ეტიუდები, [ტ.] 5, თბ., 1974.

გ. ტალიაშვილი.

ტოლტეკები, ინდიელი ხალხი. განეკუთვნებიან ნაუატლის ენაზე მოლაპარაკეთა ჯგუფს. VIII ს-ში ჩრდ-იდან შეიჭრნენ ცენტრ. მექსიკაში და IX ს-ში შექმნეს დიდი სახელმწიფო, რ-იც მოიცავდა მექსიკის ცენტრ. და ჩრდ. რ-ნებს. X ს-ში ტ-ის სამხ. რაზმებმა დაიმორჩილეს მაიას ცალკეული ჯგუფები იუკატანზე და მთიან გვატემალაში. XII ს. II ნახევარში ჩრდ-იდან ახ. ტოლტეკების თავდასხმებმა ბოლო მოუღო ტ-ის ბატონობას მექსიკაში. ესპ. დაპყრობების დროისათვის (XVI ს.) ტ. უკვე ლეგენდარულ ხალხად იყვნენ ქცეული; მათ მიეწერებოდა წარსულის ყველა კულტ. მონაპოვარი. ტ-ის კულტურამ დიდი გავლენა მოახდინა აცტეკთა კულტურაზე.

ტ-ის არქიტ. და სახვითი ხელოვნ. ძეგლები გამოირჩევა მონუმენტურობითა და პირქუშით დიდებულებით. ტოლიანის საფეხურებიანი პირამიდები შემკული იყო რელიეფებით (მეომრები, არწივები და სხვ.), ხოლო ტაძრის სახურავი 4 უზარმაზარ (4,6 *მ* სიმაღლის), მასიური ქვისგან გამოკვეთილ მეომრის ფიგურას ეყრდნობოდა. საერთოდ ტ-ის ხელოვნებაში ჭარბობდა სამხ. თემატიკა. გავრცელებული იყო ავრეთვე გამოსახულებანი ღვთაებისა, რ-იც მხარ-თეძოზე იყო წამოწოლილი და ხელში მსხვერპლშესაწირი თასი ეპყრა.

ტოლუიდინები, ამინოტოლუოლები, ტოლილამინები, $CH_3C_6H_4NH_2$, ტოლუოლის ამინონაწარმები; ცნობილია ტ-ის სამივე იზომერი: *ორთო-*, *მეტა-* და *პარა-* ტ. ტ. კარგად იხსნება ორგ. გამხსნელებში, ცუდად — წყალში; ლებულობენ ნიტროტოლუოლების აღდგენითა და სხვა მეთოდებით. იყენებენ სხვადასხვა საღებრის მისაღებად.

იზომერი	$t_{დნ}$, °C	$t_{დუღ}$, °C	სიმკვრივე ($кг/м^3$, 20°C)
ო-ტ.	–24,5	200,2	998,4
მ-ტ.	–30,4	204,4	989,1
პ-ტ.	44,5—45,0	200,6	1046

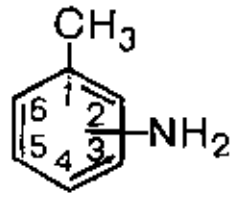
ტოლუჯა (Toluca), ქალაქი ცენტრ. მექსიკაში. მექიკოს შტატის ადმ. ცენტრი. 242 ათ. მცხ. (1979). სატრანსპ. ცენტრი. ქალაქის მრეწვ. ემსახურება დედაქალაქის რ-ნს. ავტოსაამწყობო, ელექტროტექ., ქიმ., საფეიქრო, კვების მრეწველობა.

ტოლუოლი [<ესპ. tolú — ტოლუს ბალზამი (Tolu — ნავსადგურია კოლუმბიაში), საიდანაც პირველად მიიღეს ტ.], მეთილბენზოლი, $C_6H_5CH_3$. ბენზოლის სუნიანი უფერული საწვავი სითხე; $t_{დნ}$ — 95°C, $t_{დუღ}$ 110,6°C, სიმკვრივე 866,9 $кг/м^3$ (20°C); მრეწველობაში ტ. მიიღება ქვანახშირის ფისისგან და ნავთობის თერმული გადამუშავების პროდუქტებისაგან. ტ-თვის დამახასიათებელია ბენზოლის ბირთვში ელექტროფილური ჩანაცვლება. ტ. მნიშვნელოვანი ქიმ. ნედლეულია. მას იყენებენ საღებავების, ფეთქებადი ნივთიერებების, ფარმაცევტული პრეპარატების, მრავალგვარი ნახევარპროდუქტის მისაღებად და სხვ. ტ. ბენზოლზე ნაკლებად ტოქსიკურია, მისი ორთქლის ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია ჰაერში 0,05 *მგ/ლ*.

ტოლუიზიანები (Isopoda), უმალლესი კიბოსნაირების რიგი. მათი სხეულის სიგრძე 0,1—27 *სმ* აღწევს, ზურგ-მუცლის მიმართულებით შებრტყელებულია. აქვთ მგდემარე თვალები. მკერდის კიდურების პირველი წყვილი ყბაფუხებადაა გარდაქმნილი, დანარჩენი 7 — დაახლ. ერთნაირია. მუცლის კიდურები ფირფიტოვანია და ნაწილობრივ ლაყუჩებადაა ქცეული. გული მუცლის განყ-ბაშია. განვითარება პირდაპირია. რიგში 4500-მდე სახეობაა, უმთავრესად გავრცელებულია ზღვაში, აგრეთვე მტკნარ წყალსა და ხმელეთზე. ზოგი სახეობით თევზები იკვებებიან, ზოგი — მავნებელია, აზიანებს ბადეებსა და შიგ გაბმულ თევზებს, ხრავს ნავსადგურის ხის ნაგებობებს.

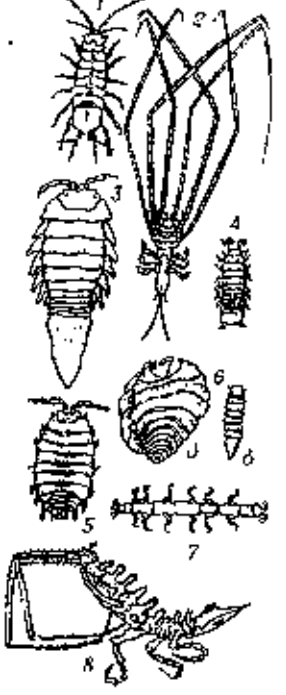
ტოლწრთიანები (Ilomeptera). მწუწნავი მწერების რიგი, რ-შიც გაერთიანებულია ქვერიგები: *ბიჭინობელები*, *ფოთოლრწყილები*, *ბუგრები*, *თეთრფრთიანები*, *ფარიანები*.

ტოლქმედი ძალების სისტემისა, ძალა, რ-იც ეკვივალენტურია მოცემული ძალების სისტემისა და ურის მათ გეომეტრიულ ჯამს $\boldsymbol{R}=\Sigma\boldsymbol{F}_k$. ერთ წერტილში მოდებული ძალების სისტემას ყოველთვის აქვს ტ., თუ $\boldsymbol{R}\neq 0$. სხეულზე მოდებული ძალების ნებისმიერ სისტემას, თუ $\boldsymbol{R}\neq 0$, აქვს ტ., როცა ამ სისტემის მთავარი მომენტი ურის წულს ან $\boldsymbol{R}$-ის პერპენდიკულარულია (იხ. *სტატიკა*). ამ შემთხვევაში ძალების სისტემის შეცვლა მათი ტ-ით დასაშვებია მხოლოდ მაშინ, როცა სხეული შეგვიძლია განვიხილოთ როგორც აბსოლუტურად მყარი, ხოლო დაუშვებელია, მაგ., შინაგანი ძაბვების განსაზღვრისას ან ისეთი ამოცანების გადაწყვეტისას, რებიც სხეულში დეფორმაციების გათვალისწინებას მოითხოვს. ზოგიერთ ძალთა სისტემას (მაგ., ძალთა წყვილს ან ორ ძალას, რ-ებიც ერთ სიბრტყეში არ მდებარეობენ) არ აქვს ტ.



ტოლუიდინები.

ტოლჩოლო იაროსლავლისა, XVII ს. რუსული ხუროთმოძღვრების იაროსლავლის სკოლის ძეგლი, იოანე წინასწარმეტყველის ეკლესია (1671—87). 4-სვეტიან და 5-გუმბათიან ნაგებობას ე მხრიდან გარს ეკვრის ვრცელი სტოა, რ-იც აღმ. მხარეს სიმეტრიულად განლაგებულ ეგვტერებს უერთდება. მგვტერები სიმაღლით მთავარი ტაძრის დამაგვირგვინებელ კარნიზს უტოლდება. გარედან ეკლესია უხვად არის შემკული აგურის წყობით გამოყვანილი მორთულობით, დეკორ. მოხატულობით, ინტერიერში 1695 შესრულებული ფრესკებია (იაროსლავლელი ოსტატებისა დ. პლეხანოვისა და ფ. იგნატიევის ხელმძღვანელობით).



ტოლფეხიანები: ტოლფეხიანი კიბოსნაირები: 1—წყლის ვირაკა (Asellus aquaticus); 2—Munnopsis typica; 3 — ზღვის ტარაკანი (Mesidothea entomon); 4—მერქნიჭამია (Limnoria lignorum); 5—ნესტის ჭია (Oniscus asellus); 6—პარაზიტული კიბო (Bopyroides hippolytes; ა—დედალი; ბ—მამალი); 7—Calathura brachiata; 8—Arcturus baffini.

ტოლჩოლო [<ესპ. tolú — ტოლუს ბალზამი (Tolu — ნავსადგურია კოლუმბიაში), საიდანაც პირველად მიიღეს ტ.], მეთილბენზოლი, $C_6H_5CH_3$. ბენზოლის სუნიანი უფერული საწვავი სითხე; $t_{დნ}$ — 95°C, $t_{დუღ}$ 110,6°C, სიმკვრივე 866,9 $кг/м^3$ (20°C); მრეწველობაში ტ. მიიღება ქვანახშირის ფისისგან და ნავთობის თერმული გადამუშავების პროდუქტებისაგან. ტ-თვის დამახასიათებელია ბენზოლის ბირთვში ელექტროფილური ჩანაცვლება. ტ. მნიშვნელოვანი ქიმ. ნედლეულია. მას იყენებენ საღებავების, ფეთქებადი ნივთიერებების, ფარმაცევტული პრეპარატების, მრავალგვარი ნახევარპროდუქტის მისაღებად და სხვ. ტ. ბენზოლზე ნაკლებად ტოქსიკურია, მისი ორთქლის ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია ჰაერში 0,05 *მგ/ლ*.

ტოლჩოლო იაროსლავლისა, XVII ს. რუსული ხუროთმოძღვრების იაროსლავლის სკოლის ძეგლი, იოანე წინასწარმეტყველის ეკლესია (1671—87). 4-სვეტიან და 5-გუმბათიან ნაგებობას ე მხრიდან გარს ეკვრის ვრცელი სტოა, რ-იც აღმ. მხარეს სიმეტრიულად განლაგებულ ეგვტერებს უერთდება. მგვტერები სიმაღლით მთავარი ტაძრის დამაგვირგვინებელ კარნიზს უტოლდება. გარედან ეკლესია უხვად არის შემკული აგურის წყობით გამოყვანილი მორთულობით, დეკორ. მოხატულობით, ინტერიერში 1695 შესრულებული ფრესკებია (იაროსლავლელი ოსტატებისა დ. პლეხანოვისა და ფ. იგნატიევის ხელმძღვანელობით).



ტოლჩოლო. იოანე წინასწარმეტყველის ეკლესია. 1671 — 87. აღმოსავლეთის ხედი.

ტოლშამფამიანები (Holotricha), უმარტივესთა რიგი (ან ქვეკლასი) *ინფუზორიების* კლასისა. ტ-ის სხეული დაფარულია წამწამებით; ხანაში ზოგჯერ უერთდებათ ტალღისებრი აპკი. აერთიანებს 3 ათ-მდე სახეობას. ბინადრობენ მტკნარ წყალსა და ზღვაში. ტიპობრივი წარმომადგენელია Parameçium-ის გვარის სახეობა — ქალამანა (P. caudatum). არიან როგორც მტაცებლები, ისე პარაზიტები. თევზის პარაზიტია იქთიოფთირიუსი — Ichthyophthirius multiffiliis.

ტომაზეო (Tommaseo) ნიკოლო [ნამდვ. გვარია ტომაშიჩი (Tomašić)] (9. X. 1802, შიბენიკი, დალმაცია, — 1. V 1874, ფლორენცია), იტალიელი მწერალი, ფილოლოგი. მისი პოეტური კრებულებისათვის „აღსარებები“ (1836), „პოეტური მოგონებები“ (1838), „ნაპერწკლები“ (1841, სერბ.-ხორვ. ენაზე) ნიშანდობლივია პატრიოტიზმი, რელიგ. მოტივები, მორალური სრულყოფის იდეები. ეს ნიშნები ახასიათებს. მის რომანებსაც „ათენის ჰერცოგი“ (1837) და „სილამაზე და რწმენა“ (1849). ტ-ს ეკუთვნის აგრეთვე ფილოლ. ნაშრომები, ლექსიკონები და სხვ.

ტომაზი დი ლამპედუზა (Tomasi di Lampedusa) ჯუზეპე (23. XII. 1896, პალერმო, — 23. VII. 1957, რომი), იტალიელი მწერალი, საყოველთაო აღიარება მოიპოვა მისმა ერთადერთმა რომანმა „ლეოპარდი“ (გამოქვეყნდა 1959), რ-შიც მწერალმა აღწერა XIX ს. 60-იანი წწ.



ნ. ტომსკი.

იტალ. ისტ. მოვლენები; რომანის მთავარი გმირი თავადი სალინა, რ-იც მწუხარებით უყურებს თავისი კლასის დაღუპვას, აშკარად გადმოგვცემს მწერლის განცდებსა და ჯზრებს. ეს აღრმავებს ნაწარმოების ფსიქოლ., რეალისტურ ტონს. წიგნი დაწერილია კლასიკური ლიტ. სტილით.

ტომასი (Thomas) დილან (27. X. 1914, სუონზი, უელსი, — 9. XI. 1953, ნიუ-იორკი). ინგლისელი პოეტი; წარმოშობით უელსელი. მისი პოეტური კრებულებია „18 ლექსი" (1934), „25 ლექსი" (1936), „სიყვარულის რუკა" (1939, შესულია რამდენიმე მოთხრობაც), „სიკვდილი და შელწევანი" (1946), „ლექსების კრებული" (1952); ტ-ს ეკუთვნის აგრეთვე მოთხრობების კრებული, რადიოპიესა, კინოფილმების სცენარები. მისი პოეზიის ევოლუცია ფორმალისტური გატაცებიდან რეალიზმისაკენ წარიმართა. დიდი გავლენა მოახდინა დღევანდელი ინგლ. პოეზიის განვითარებაზე.

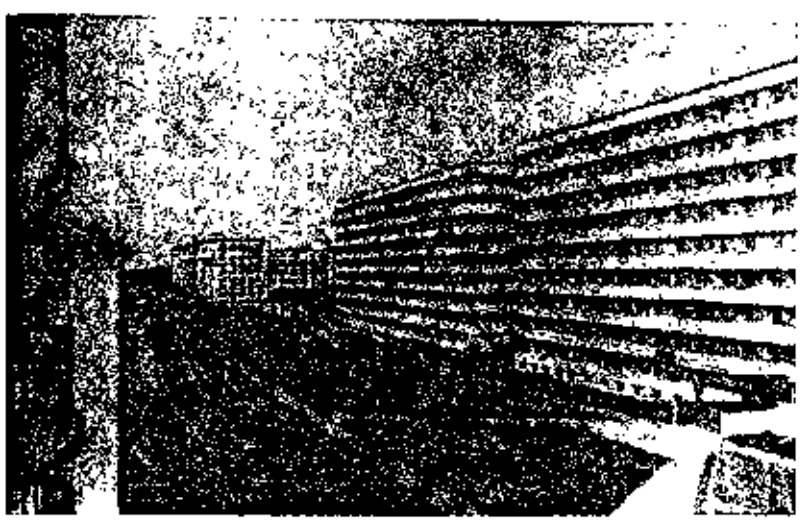
ლიტ.: გაწერილაძე ზ., დილან ტომასის პოეზია, თბ., 1984.

ტომასი (Thomas) სიდნი ჯილკრისტ (16. IV. 1850, კანონბერი, ლონდონის მახლობლად, — 1. II. 1885, პარიზი), ინგლისელი მეტალურგი. კოლეჯში მიიღო ჰუმანიტარული განათლება, მაღალფოსფოროვანი თუჯის კონვერტერში გადამუშავების პრობლემის გადაწყვეტისას შექმნა (პ. ჯილკრისტის თანამონაწილეობით) *ტომასის პროცესი* (1878). ამ ხერხით ფოლადის დამზადებაზე მიიღო რამდენიმე პატენტი (1877—82). მის მიერ შემუშავებული პროცესის შედეგად მიღებული მაღალფოსფოროვანი წიდები კარგი სასოფლო სამეურნეო სასუქია.

ლიტ.: Покровский Ю. М., Сидни Джилкрист Томас (1850 — 1885 гг.) и значение томасовского процесса для металлургии, «Вопросы истории естествознания и техники», 1960, в. 10.

ტომასის პროცესი, მაღალფოსფორიანი (2%-მდე) მადნებიდან მიღებული თუჯის გადამუშავების ხერხი სითბოს ხარჯის გარეშე (იხ. *კონვერტერული წარმოება*); შეიმუშავა ს. ჯ. *ტომასმა* 1878. ტ. პ. თავდაპირველად გავრცელდა გერმანიაში (პირველი დნობა ჩატარდა 1879), შემდეგ კი სხვა ქვეყნებშიც. რუსეთში იგი XIX ს. 80-იან წლებში დაინერგა.

ტომასის კონვერტერის სამუშაო მოცულობა უფრო დიდია, ვიდრე ბესემერის კონვერტერისა. ისინი ერთმანეთისაგან ძირითადად ამონაგით განსხვავდებიან. ტომასის კონვერტერის ამონაგი შედგება ძლიერ გამომწვარი დოლომიტისა და ქვანახშირის ფისისაგან. იგი გამძლეა (400—450-ჯერ შეიძლება დნობის პროცესის ჩატარება). შესაწიდად და საჭირო ფუძიანობის წიდის მისაღებად კონვერტერში ამატებენ კირს (თუჯის მასის 10—15%). იმისათვის, რომ არ დაეცეს წიდის ფუძიანობა ან არ გაიზარდოს მისი მოცულობა (რაც ხელს შეუშლის თხევადი თუჯიდან P-ის მოცილებას), თუჯი მინ. რაოდენობით უნდა შეიცავდეს Si-ს. ტ.პ-ის წიდა ფოსფორის მაღალი შემცველობის გამო ძვირფასი მინერ. სასუქია.



ტომსკი. ეერშინინის ქუჩა

კონვერტერში კირის ჩატვირთვის შემდეგ ასხამენ 1180—1250°C ტემპ-რის გამდნარ თუჯს, კონვერტერს დააყენებენ ვერტ. მუშა მდგომარეობაში და გააქრევენ ჰაერით, ჟანგბადით გამდიდრებული ჰაერით, ჟანგბად-ნახშირწყლისა და წყლის ორთქლის ნარევით ან სუფთა ჟანგბადით. ტ. პ. მოიცავს 3 პერიოდს. I პერიოდში ინტენსიურად ამოიწვება Si და Mn, ნაწილობრივ — P და შედარებით ნაკლებად —C და Fe. II პერიოდში ინტენსიურად ამოიწვება C. ნახშირბადის მთლიანი ამოწვის შემდეგ იწყება III პერიოდი, რ-ის დროსაც P მთლიანად ამოიწვება ან გააქტიურებული CaO მას წიდაში დააკავებს. კონვერტერის ჰაერით გაქრეყისას ლითონში დიდი რაოდენობით (0,014—0,03%) გადადის აზოტი, ნახშირბადი კი მთლიანად ამოიწვება. ეს აუარესებს ლითონის ხარისხს და ზღუდავს ისეთი ფოლადის მიღებას, რ-შიც გეჭირდება C-ს გარკვეული რაოდენობა. ამიტომ საჭირო ხდება ფოლადის დანახშირბადიანება გამდნარი სარკისებრი თუჯით, კოქსით, ანთრაციტით, ხის ნახშირით. ჟანგბადით გაქრევისას გაქრევა შეიძლება შეწყდეს მაშინ, როცა გამდნარ ლითონში C საჭირო რაოდენობით იქნება. ამჟამად სსრკ-ში ტომასის კონვერტერებს აღარ იყენებენ.

ბ. მირიანაშვილი.

ტომაშევსკი ბორის ვიქტორის ძე [17 (29). XI. 1890, პეტერბურგი, — 24. VIII. 1957, გურზუფი], რუსი საბჭ. ლიტერატურათმცოდნე. სწავლობდა ლეიფისა და სორბონის უნ-ტებში. ტ-ს ძირითადი ნაშრომებია: „პუშკინი. ისტორიულ-ლიტერატურული შესწავლის თანამედროვე პრობლემები", (1925), „მწერალი და წიგნი. ტექსტოლოგიის ნარკვევი" (1928, 1959), „ლექსის შესახებ" (1929). 1956 გამოვიდა პირველი წიგნი ერცელი გამოკვლევისა „პუშკინი. 1813—1824" (დაუმთავრებელია; ავტორის სიკვდილის შემდეგ მიენიჭა სსრკ მეცნ. აკად. ბ. ბელინსკის სახ. პრემია).

ტომაშეთი, სოფელი აჭარის ასსრ შუახევის რ-ნში (შუბანის სოფსაბჭო), მდ. ჩირუხისწყლის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 1280 *მ*, შუახევიდან 30 *კმ*. შუბანის გაზ. „პრავდის" სახ. კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი.

ტომაშვილი, ტამაშიკი, ტამაშაკი (ალგონკინური), ჩრდ. ამერიკის ჩრდ.-აღმოსავლეთში მცხოვრები ინდიელების დასარტყმელი სატყორცნი იარაღი (გახეხილი ქვის ხისტარიანი ნაჯახი). XVI—XVIII სს-ში გაურცელდა პატარა ნაჯახის ან ჩუკლუგის ფორმის სპილენძისა და რკინის ტ-ები. ინდიელთა წეს-ჩვეულებებში ტ-ს სიმბოლური მნიშვნელობა ჰქონდა, კერძოდ, წითლად შეღებილი ტ. ომის გამოცხადების ან სამხ. კავშირში მიწვევის ნიშნად ითვლებოდა.

ტომი, წინაკლასობრივ საზოგადოებაში ეთნიკური და სოციალური ერთიანობის ტიპი. ახასიათებს წევრთა სისხლით ნათესაობითი კავშირი. იყოფა გვარებად ან ფრატრიებად. აქვს საერთო სატომო ტერიტ., ენა (დიალექტი), ტომობრიული თვითშეგნება და ენდოგამია, განვითარებულ გვაროვნ. წყობილებაში — საკუთარი მმართველობა, რ-საც სათავეში უდგას სატომო სამხ. და სამოქალაქო საბჭო. ტ-ს აქვს თავისი კულტი და სატომო დღესასწაულები, აღმოცენდა ეგზოგამიასა და გვართან ერთად (ალბათ მონათესავე გვარების სიახლოვის საფუძველზე) და, განსხვავებით გვარისაგან, ენდოგამიური ეროვნულია. სატომო ორგანიზაციის ადრინდ. საფეხურის საუკეთესო მაგალითად მიიჩნევენ XIX ს. დასაწყისისათვის აღწერილ ავსტრალიელთა ტ-ს, რ-იც განვითარებით ეურ. მეზოლითის ჩანას უახლოვდებოდა, ხოლო უფრო გვიანდ. საფეხურად — აპერ. ინდიელებს. ტ. არსებობდა კლასობრივ საზ-ბის აღმოცენებამდე. გადმონაშთის სახით კლასობრივ საზ-ბაშიც გვხვდება.

ტომილარია (ესპ. tomillares<tomillo – ბეგქონდარა), ხეშეშფოთლიანი ნაირეარად ბურქოვანი მცენარეული ფორმაცია ხმელთაშუაზღვისპირეთში. შექმნილია სარდმწყანე არომატული, ძლიერად ხეხუსეული მცენარეებით (ბეგქონდარა, ლავანდი, როზმარინი და სხვ.).

ტომინი ნიკოლოზ დიმიტრის ძე [< (16). XII. 1886, დასახლ. კოჩერდიკი, ახლანდ. ცელინოეს რ-ნი, კურგანის ოქრ., — 12. VIII. 1924], სამოქალაქო ომის (1918—20) გმირი. სკკპ წევრი 1924-იდან. I მსოფლიო ომის (1914—18) მონაწილე. დაღუპა ბასმაჩებთან ბრძოლაში. დაჯილდოებულია 2 წითელი დროშის ორდენით.

ტომოგრაფია (ბერძნ. tomos – ფ,ნა და ...გრაფია), რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდი, რ-ის საშუალებითაც შესაძლებელია გამოსაკვლევი ობიექტის სხვადასხვა ფენის სურათის (ტომოგრამა) მიღება. ჩვეულებრივი *რენტგენოგრაფიის* დროს რენტგენოგრამაზე წარმოდგენილია გამოსაკვლევი ორგანოს შემადგენელი ქსოვილების პროექციული ჯამური მრავალფრწდლიანი სურათი, რ-ის შესწავლისას გაუცნელოების არ ხერხდება გამოსაკვლევი უბის ჭეშმარიტი ფორმის, სიდიდისა და მდებარეობის სიღრმის დადგენა. ტ-ის დროს კი ტომოგრამაზე შესაძლებელია ნებისმიერ სიღრმეზე მდებარე სიბრტყის გამოსახულების მიღება, აგრეთვე ისეთი წარმოსქმნის (მაგ., რაიმე ღრუ, სიმსივნე) გამოკვლევა, რ-იც რენტგენოგრამაზე არ ჩანს ტ-ის საშუალებით იკვლევენ ტრაქეას, ბრონქებს, სისხლძარღვებს, ფილტვებს, თირკმლებს, ნაღველის ბუშტსა და მის სადინარებს თირკმელზედა ჯირკვალს და სხვ.

რ. ჩეჩელაძე.

ტომონაგა სინიტირო (დ. 31. III. 1906, კიოტო), იაპონელი ფიზიკოსი. დამთავრა კიოტოს უნ-ტი (1929). 1932-იდან მუშაობდა ფიზ. და ქიმ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტში ი. ნიშინას ხელმძღვანელობით, 1937—39 — ლაიფციგში ვ. *ჰაიზენბერგთან* 1941-იდან ტოკიოს უნ-ტის პროფესორი. მისი უმთავრესი შრომები ეხება ნეიტრონების თეორიას, მაგნეტიზმისა და ველის კვანტურ თეორიას. ტ-ს ეკუთვნის ზალტერ-ველების კვანტური თეორიის რელატივისტურად ინვარიანტული ფორმულირება. ნობელის პრემია (1965). სსრკ მეცნ. აკად. უცხოელი წევრი (1971).

ტომპაკი (ფრანგ. tombac < მალაიური tambaga — სპილენძი), სპილენძისა და თუთიის შენადნობი; თითბრის ნაირსახეობა; შეიცავს 3—12% თუთიას (დ.ნარჩენი — სპილენძი). იყენებენ ბიმეტალის ფოლგად—თითბერი, საკონდენსაციო-სამაცივრო მოწყობილობის დეტალების, რადიატორის მილების, ფურნიტურის, სამხატვრო ნაკეთობებისა და სხვ. დასამზადებლად.

ტომსკი ნიკოლოზ ვასილის ძე [დ., 6 (19). XII. 1900, სოფ. რამუშევო, ახლანდ. ნოვგოროდის ოლქი — 17. XI. 1984, მოსკოვი], საბჭ. მოქანდაკე. სსრკ სახ. მხატვარი (1960), სსრკ სამხატვრო აკად. წ. წ. (1949; 1968 — 82 პრეზიდენტი), სოციალ. შრომის გმირი (1970); სსკკპ წევრი 1950-იდან. სწავლობდა ლენინგრ. სამხატვრო-სამრეწვ. ტექნიკუმში (1923—27). ტ-მ შექმნა პეროიკული პათოსით აღსავსე სახეები (ს. კიროვის ძეგლი ლენინგრადში, ბრინჯაო, გრანიტი, გაიხსნა 1938; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1941; ვ. ი. ლენინის ძეგლი ყორონეჟში, ბრინჯაო, გრანიტი, გაიხსნა 1940), 1941—45 დიდი სამამულო ომის გმირთა პორტრეტები (ი. ჩერნიახოვსკი, მარმარილო, 1947; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1948; მ. გარეევი, ბაზალტი, 1947; პ. პოკრიშევი და ა. სმირნოვი, ორივე მარმარილო, 1948, ყველა — ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი. ი. კო-

ქედები, ს. ჰბრინჯაო, 1948, რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი, ყველა სსრკ სახელმწ. პრემია, 1949). ი. აპანასენკოს ბეგლისათვის (ბრინჯაოკაო, 1944—49), ბელგოროდის ისტ.-რეგ.ეკ. თემაზე შექმნილი მონუმ. რელიეფებისა (თანაავტორებთან ერთად, თაბაშირი, 1949) და ს. კიროვის პორტრეტისათვის (მარმარილო, 1949, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი) 1950 მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია. 1951 შექმნა ნ. გოგოლის სკულპტურული პორტრეტი (მარმარილო, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი, სსრკ სახელმწ. პრემია, 1952). არის ვ. ი. ლენინის მრავალი ძეგლის ავტორი (ვ. ი. ლენინის ბეგლი ბერლინში, გრანიტი, 1970; ლენინურიის პრემია, 1972). პედ. მოღვაწეობას ეწეწეოდა ვ. სურიკოვის სახ. მოსკ. სამხატვრო ინ-ტში (1948-იდან, 1949-იდან პროფესორი, 1964—70 რექტორი); მოსკ. საბჭ. მხატვრების კავშირის თავ-რე (1951—56). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ტომსკი, ქალაქი მდ. ტომის მარჯვ. ნაპირზე, ს რსფსრ ტომსკის ოლქის ცენტრი. სამდ. ნაწავსადგური. რკინიგზის სადგური. დიდი გაგადასატვირთავი პუნქტი. აეროპორტი. 459 9 ათ. მკვ. (1983). საფუძველი ჩაეყარა 1616ი04 წ. 1804—1925 წლებში საგუბერნიო ქ (ცენტრია. 1880 ტ-ში დაარსდა რუს. აზიაზიურ ნაწილში პირველი უნ-ტი (გაიხსნა 1888), 1896 ციმბ. პირველი ტექნოლ. ინ-ტი (გაიხსნა 1900). 1894 შეიქმნა პირველიდი მარქსისტული წრე, 1896 — ს.-დ. ჯგუფები, 1901 — რსდმპ ციმბირის კავშირი, საბჭოებ.. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 6 (19) დეკ. 1918 დაითხოვეს კონტრრევ. ცინიმბირის საოლქო სათათბირო. არალეგალურად შეიქმნა თეთრგვარდიულ-ესერული ქ ციმბირის დროებითი მთავრობა. ჩეხ-სლოვაკთა კორპუსის აჯანყების (1918) ქ შედეგად ტ. 31 მაისს ხელთ იგდეს თეთრგვარდიელებმა. გაათავისუფლა წითელმა ა არმიამ 1919 წ. 22 დეკ. 1944-იდან საოლქო ცენტრია. ქალაქი დაჯილდოებულია ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით (1979).

ტ. დღეს, ციმბირის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სამრეწვ. ცენტრია. განვითარებულია ქ მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება. დიდი სასწარმოებია: გაერთიანება „სიბკაბელი", ქ-ნ ბი — „სიბელექტრომოტორი", სასაკისრეე, ელექტრომექან., ელექტრონათურებისა, რეზინის ფეხსაცმლის, ქიმ.-ფარმაცევტული; სამკერვალო, ასანთის და ავეჯის ქ ფ-კები; საშენ მასალათა და კვების მრეწვ. საწარმოები.

ტ-ს აქვს რეგულარული დაგეგმარება (1830, არქიტ. ვ. გესტე). XIX ს. შუა წლებში აშენდა კლასიცისტური სტილის ადმ., სააზ. და საცხოვრ. შენობები. აღდგომის ეკლესია (1789—1807, ბაროკო). 1968 დამტკიცდა ის. გენ. გეგმა. აშენდა საზ. ნაგებობებიდან: პოლიტექნ. ინ-ტის სასწ. კორპუსი ((1952—54, არქიტ. ნ. ჩერანენკო), კულტურის სახლი (1957, არქიტ. ი. კორნფელდის) და სხვ. განაშენიანდა ახ. საცხოვრ. რ-ნი კვარტალებ.

ტ-შია არის სსრკ მეცნ. აკად. ციმბ. განყ-ბისას ფილიალი, სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, 6 უმაღლესი სასწავლებელი (მ. შ. უნ-ტი), 17 სამ.პ. სპეც. სასწავლებელი, 15 ბ-კა, 3 თეატრია, მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი, ციმბირის ბოტან. ბაღი.

ტომსკის ოლქი, შედის რსფსრ შემადგენლობაში, შეიქმნა 1944 წ. 13 აგვ. ფართ. 316,9 ათ. კმ², მოსახლ. 921 ათ. კაცი (1983), აქედან 68% ქალაქში ცხოვრობს. ცენტრია — ქ. ტომსკი. ოლქს უკავია დას. ციმბირის ვაკის სამხრ.-აღმ. ნაწილი, მდ. ობის შუაწელში. ტერიტ. ძლიერ დაჭაობებულია.. მოიოვება ნავთობი, აირი (*დასავლეთ ციმბირის ნავთობ-აირის აუზი*), ტორფი (ვასუგანიეს საბადო), არამადნეული სასარგებლო წიაღისეული, მიწისქვეშა წყლები და სხვ. მთავარი მდინარეა ობი და მისი შენაკადები (ტომი, ჩულიმი, კეტი, ტომი, ვასიუგანი, ჩაია და სხვ.). განვითარებულია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება (ელექტროტექნიკა, ხელსაწყოთმშენებლობა, საკისრებისა და ინსტრუმენტების, სავაჭრო მოწყობილობის, მათ. მანქანების, სამთო-საშახტო მოწყობილობის წარმოება), აგრეთვე ხე-ტყის, კვების, მსუბუქი მრეწველობა. ახ. დარგია ნავთობმოპოვებითი მრეწველობა.

სოფ. მეურნეობა სახორცე-სარძეო მიმართულებისაა. მოჰყავთ ხორბალი, სელი, კარტოფილი, ბოსტნეული, საკვები კულტურები. აშენებენ მსხვ. რქ. საქონელს, ღორს, ცხვარსა და თხას, ფრინველს, ფუტკარს. მისდევენ ბეწვეულის რეწვას და ნადირთმოშენებას.

სანაოსნოა მდ-ები ობი, ტომი, ჩულიმი, კეტი, ჩაია, პარაბელი, ვასიუგანი. ოლქი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1967).

ტომსკის უნივერსიტეტი გ. კუიბიშევის სახელობისა, ციმბირისა და შორეული აღმოსავლეთის უძველესი უმაღლესი სასწავლებელი. დაარსდა 1880. მის ბაზაზე გაიხსნა ტომსკის სამედ. (1930) და პედ. ინ-ტები. 1969 ტ. უ-ის შემადგენლობაში იყო მექან.-მათ., ფიზ., რადიოფიზ., ფიზ.-ტექ., გამოყენებითი მათ. და კიბერნეტიკის, გეოლოგია-გეოგრ., ქიმ., ბიოლ., ნიადაგის, ისტ., ფილოლ., ეკონ., იურიდ., უმაღლეს სასწავლებელთა მასწავლებლების კვალიფიკაციის ამაღლების ფაკ-ტები; ასპირანტურა, სადამოს დაუსწრებელი სწავლებისა და მოსამზადებელი განყ-ბები; ციმბირის ფიზ.-ტექ., გამოყენებითი მათ. და მექან., ბიოლ. და ბიოფიზ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, სამეცნ.-კვლ. სექტორი, 4 პრობლემური ლაბორატორია, გამოთვლითი ცენტრი, ციმბირის ბოტ. ბაღი; კუიბიშევის, მინერალოგიის, ზოოლ., პალეონტოლ., არქეოლ. და ეთნოგრ. მუზეუმები, პერბარიუმი; ბ-კა (3 მლნ. ტომი); სწავლობდა 8 ათ. სტუდენტი, მუშაობდა 2 ათ-მდე მასწავლებელი და მეცნ. მუშაკი, მ. შ. 70-ზე მეტი მეცნ. დოქტორი და პროფესორი, 450 მეცნ. კანდიდატი და დოცენტი. უნ-ტი გამოსცემს „შრომებს" (1888-იდან). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1967) და ოქტ. რევ. ორდენით (1980).

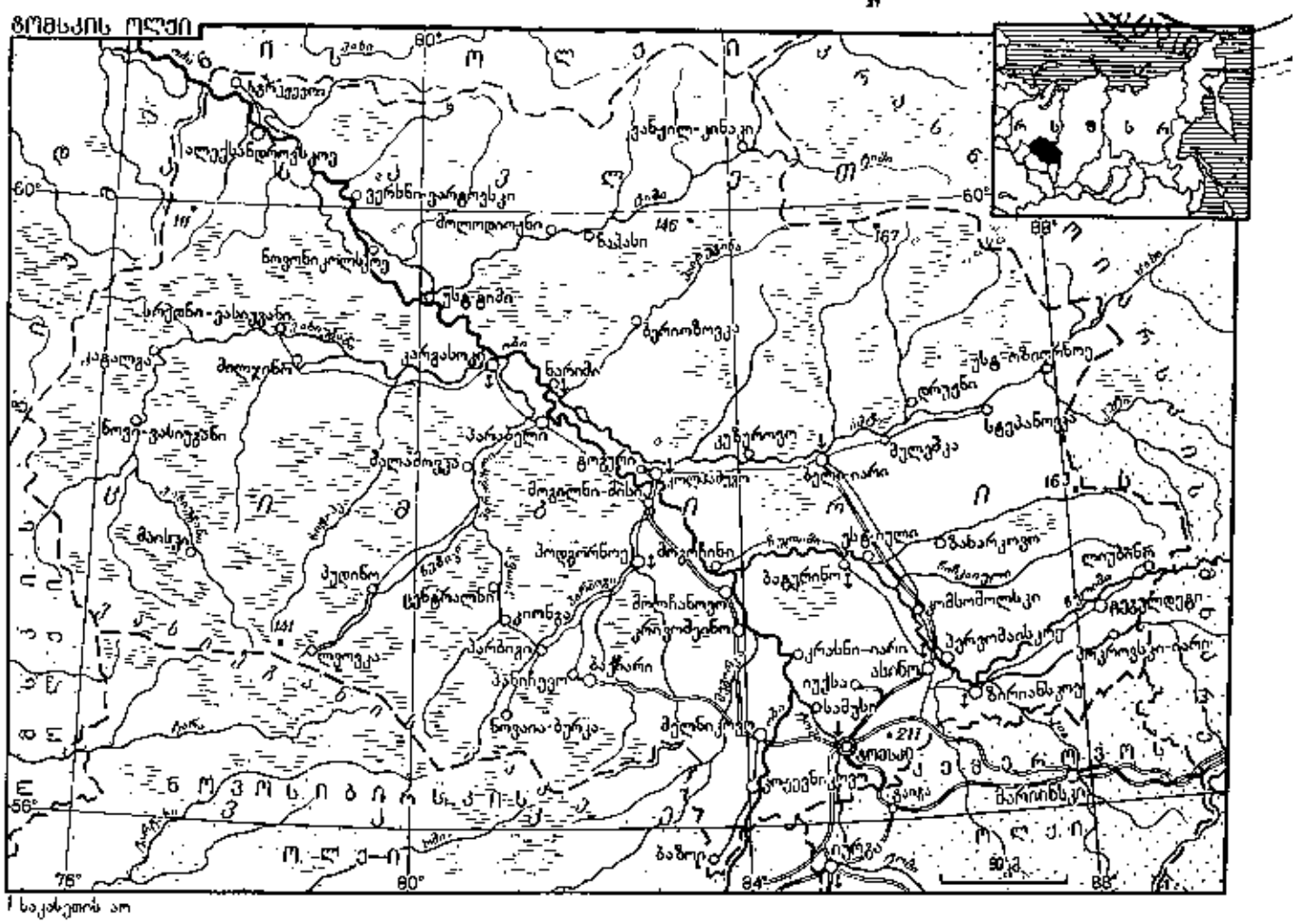


ტომსკი. უნივერსიტეტის მთავარი შენობა. 1880—85. არქიტექტორი ა. ბრუნი.

ტომსონი (Thomson), ლორდ კელვინი (Kelvin) უილიამ (26. VI. 1824, ბელფასტი, — 17. XII. 1907, ლარგზი, გლაზგოს მახლობლად, დაკრძალულია ლონდონში), ინგლისელი ფიზიკოსი, თერმოდინამიკისა და აირთა კინეტიკური თეორიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი, ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1851-იდან; 1890—95 პრეზიდენტი). 1834—45 სწავლობდა გლაზგოსა და კემბრიჯის უნ-ტებში. 1845—46 მუშაობდა პარიზში ფრანგ ფიზიკოს ა. რენიოსთან ერთად. 1846—99 გლაზგოს უნ-ტის პროფესორი. 1892 სამეცნ. დამსახურებისათვის მიიღო ლორდ კელვინის ტიტული. 1845 დაამუშავა გამოსახულების მიღების ელექტრული მეთოდი, 1848 შემოიღო ტემპ-რათა აბსოლ. სკალა, მოგვცა *თერმოდინამიკის მეორე საწყისის* ერთ-ერთი ფორმულირება (1851) და შემოიღო ენერგიის გაბნევის ცნება. გამოთქვა *სამყაროს „სითბური სიკვდილის"* ჰიპოთეზა. 1851 აღმოაჩინა ფერომაგნეტიკების ელექტრული წინაღობის ცვლილება მათი დამაგნიტებისას (იხ. *ტომსონის ეფექტი* ფერომაგნეტიკებში). 1853—54 ჯ. ჯოულთან ერთად აღმოაჩინა აირის გაცივების ეფექტი მისი ადიაბატური გაფართოებისას (*ჯოული—ტომსონის ეფექტი*). განავითარა თერმოელექტრული მოვლენების თერმოდინ. თეორია და 1856



უ. ტომსონი.


ტომსკის ოლქი
ტომსკი
ალექსანდროვსკოე
ვერხნი-პარგრესკი
მოლოდიოჟნი
ნოვონიკოლსკოე
სუზგიმი
სრედნი-ვასიუგანი
ქარგასოკი
ნარიმი
ბერიოზოვკა
ნოვო-ვასიუგანი
პარაბელი
ბოგაშოვო
ბაკაროვო
ტეგული
სტეპანოვკა
მოლჩანოვო
ბოლშიარი
ზასტ-ბრიზერნოე
ზასტ-ბრიზერნოე
ზასტ-ბრიზერნოე



ჯ. ჯ. ტომსონი.

იწინასწარმეტყველა ელექტრული დენით სითბოს გადატანის მოვლენა (იხ. *ტომსონის ეფექტი თერმოელექტრული*), დაადგინა ელექტრული კონტურის რხევის პერიოდის დამოკიდებულება მისივე ტევადობასა და ინდუქციურობაზე. მუშაობდა აგრეთვე მათ., ჰიდროდინ., ასტროფიზ., გეოფიზ. და სხვ. საკითხებზე. პეტერბ. მეცნ. აკად. საპატიო წევრი (1896).

თხზ.: Mathematical and physical papers, v. 1—6, Camb., 1882—1911; Строение материи. Популярные лекции и речи, СПБ., 1895.

ლიტ.: Лебединский В. К., Вильям Томсон лорд Кельвин, Л., 1924.

ტომსონი (Thomson) ჯოზეფ ჯონ (18. XII. 1856, ჩითემ-ჰილი, მანჩესტერის მახლობლად, — 30. VIII. 1940, კემბრიჯი), ინგლისელი ფიზიკოსი, ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1884-იდან; 1915—20—პრეზიდენტი). დაამთავრა ოუენზ-კოლეჯი მანჩესტერში (1876) და კემბრიჯის უნ-ტის ტრინიტი-კოლეჯი (1880; 1882—84—ლექტორი, 1918-იდან ამ კოლეჯის ხელმძღვანელი). 1884—1919 კემბრიჯის უნ-ტის პროფესორი და კევენდიშის ლაბორ. ხელმძღვანელი. 1905—18 აგრეთვე ლონდონის სამეფო ინ-ტის პროფესორი. მ-ის ადრინდ. შრომები ეხება მოძრავი დამუხტული სფეროს ელექტრომაგნ. ველის გამოთვლას, გრიგალთა თეორიას და სხვ. იკვლევდა ელექტრულ განმუხტვას, კათოდური სხივების შესწავლამ იგი ელექტრონის აღმოჩენამდე მიიყვანა (პირველად გაზომა ელექტრონის ხვრცის ფარდობა თავისივე მასასთან, 1897; ნობელის პრემია, 1906); წამოაყენა ატომის აგებულების პირველი მოდელი (იხ. *ატომური ფიზიკა*). 1911 დაამუშავა მასების მიხედვით იონების განცალკევების მეთოდი, რამაც შემდგომში დიდი როლი შეასრულა *მას-სპექტროსკოპიის* ჩამოყალიბებაში. იყო ლითონთა ელექტრონული თეორიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი.

მ-მა შექმნა მეცნ. სკოლა. მისი ხელმძღვანელობით მუშაობდნენ ე. *რეზერფორდი*, ჩ. *ვილსონი*, ფ. *ასტონი*, ო. *რიჩარდსონი* და სხვ. იყო კლასიკური ფიზ. მიმდევარი, მხარს უჭერდა ეთერის ჰიპოთეზას.

თხზ.: Электричество и материя, М.—Л., 1928; Электрон в химии, М.—Л., 1927.

ტომსონი (Thomson) ჯორჯ პეჯეტ (3. V. 1892, კემბრიჯი, — 1975). ინგლისელი ფიზიკოსი, ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1930). ჯ. ჯ. *ტომსონის* შვილი. 1914 დაამთავრა კემბრიჯის უნ-ტი. 1914—15 მსახურობდა არმიაში, 1915—19 მუშაობდა სამხ. უწყებაში, 1919—22—კევენდიშის ლაბორატორიაში. 1922—30 ებერდინის უნ-ტის პროფესორი, ხოლო 1930—52 — მეცნ. და ტექ. საიმპერიო კოლეჯისა (ლონდონი). 1952—62 კემბრიჯის უნ-ტის კოლეჯ კორპუს-კრისტის რექტორი. 1926—27 ექსპერიმენტულად აღმოაჩინა და გამოიკვლია (კ. ჯ. *დევისონისა* და ლ. *ჯერმერისაგან* დამოუკიდებლად) ელექტრონების დიფრაქცია (ნობელის პრემია, დევისონთან ერთად, 1937). მის მიერ შექმნილმა აპარატურამ და ელექტრონოგრამების შესწავლის მეთოდებმა დიდი გავლენა მოახდინეს ელექტრონოგრაფიის ევსპერ. ტექ. განვითარებაზე.

თხზ.: The atom, 3 ed., L.—N. Y. —Toronto, 1956; Дух науки, М., 1970; Предвидимое будущее, М., 1958.

ტომსონის ეფექტი თერმოელექტრული, ერთ-ერთი *თერმოელექტრული მოვლენა*, რ-ის არსი ასეთია: თუ გამტარის გასწვრივ, რ-შიც ელექტრული დენი გადის, ტემპ-რათა სხვაობაა, მაშინ *ჯოულ—ლენცის კანონის* შესაბამისად გამოყოფილ სითბოსთან ერთად გამტარის მოცულობაში დამატებით გამოიყოფა ან შთაინთქმება (იმისდა მიხედვით, თუ რაგორია დენის მიმართულება) დამატებითი Q სითბოს რაოდენობა (ტომსონის სითბო), რ-იც პროპორციულია I დენის ძალისა, t დროისა და T_2-T_1 ტემპ-რათა სხვაობისა: $Q=\tau(T_2-T_1)It$; აღმოაჩინა უ. *ტომსონმა* 1856. ტომსონის τ კოეფიციენტი მასალის ბუნებაზეა დამოკიდებული.

ტომსონის ეფექტი ფერომაგნეტიკებში, ფერომაგნეტიკების კუთრი ელექტრული წინაღობის ცვლილება გარე მაგნიტური ველით მათი დამაგნიტებისას; აღმოაჩინა უ. *ტომსონმა* 1851. მ. ე. ერთ-ერთი გამოვლენაა მაგნ. წინაღობისა, რ-იც გალვანომაგნ. მოვლენათა ჯგუფს განეკუთვნება.

ტონა (ფრანგ. tonne, გერმ. Tonne< გვიანდ. ლათ. tunna—კასრი), მასის სხვადასხვა ერთეულის დასახელება. მეტრული ტ.=1000 *კგ*, ქართ. აღნიშნავს ტ. საერთაშ.—t. 1 ბრიტანული გრძელი ტ.= =2240 ბრიტანულ სავაჭრო გირვანქას = =1016,047 *კგ*; 1 ბრიტანული მოკლე ტ.= =2000 ბრიტანულ სავაჭრო გირვანქას = =907,185 *კგ*; 1 ბრიტანული სასიწყლო ტ.= =29,167 · 10^{-3} *კგ* = 29,167 *გ*; 1 სარეგისტრო ტ.=2,83168 $м^3$; ტ.—ტრინიტროტოლუოლის ბირთვული ეკვივალენტი = =4,2·10^9 *ჯ* = 4,2 *გჯ*.

ტონადილია (ესპ. tonadilla, სიტყვასიტყვით—სიმღერა), XVIII ს. —XIX ს. დასწყისის ესპანური მუსიკალური კომედია. თავდაპირველად იყო სიმღერა მისამღერით, მოგვიანებით — მცირე სცენა მუსიკისა და ცეკვის თანხლებით, რ-იც სრულდებოდა სპექტაკლის აქტებს შორის. დაახლ. 1750-იდან ჩამოყალიბდა როგორც სატირული ხასიათის დამოუკიდებელი სცენური ნაწარმოები. 1850-იდან ტ. ადგილს უთმობს *სარსუელას*.

ტონა-კილომეტრი, იხ. სტ. *ტვირთბრუნვა*.

ტონალობა (მუს.), კილოს სიმაღლებრივი მდგომარეობა, აგრეთვე გარკვეული სიმაღლის კილოური სისტემა, ე. წ. კილოტონალობა. ტერმინი იხმარება ფუნქციონალური მაჟორულ-მინორული კილოური სისტემის (იხ. *კილო*) აღსანიშნავადაც. მაჟორულ-მინორული სისტემის ტ. დამოკიდებულია სიმაღლებრივ მდგომარეობასა (შემდეგი ასოითი სისტემით — c, a, fis. h ან დო, ლა, ფა-დიეზი, სი და სხვ.) და კილოზე (კილოურ გადაბრაზე—dur, moll, შესაბამისად — მაჟორი, მინორი). ტ-ების მონაცვლეობას *მოდულაცია* ეწოდება. მოდულაციური მობრუნება ქმნის მთელი მუს. პიესის შემაკავშირებელ ტონალურ გეგმას, ამასთანავე გაბატონებულია ერთი ტ., რ-იც განსაზღვრავს მთელი მუს. ნაწარმოების სახელწოდებას (მაგ., ი. ს. ბახის ფანტაზია და ფუგა სოლ მინორი თრგანისათვის, მოცარტის სიმფონია დო მაჟორი).

ტონალური ტელეგრაფირება, კაშკირგაბმულობის სატელეგრაფო არხებით ტელეგრაფირების მეთოდი ცვლადი დენის ტონალურ სიხშირეთა დიაპაზონის (300—3400 *ჰც*) გამოყენებით. ტ. ტ-ით გადასცემენ სატელეგრაფო სიგნალებს დაბალი სიჩქარით (50—200 ბოდი), XX ს. 60-იანი წლებიდან იყენებენ აგრეთვე *მონაცემების გადასაცემად*. ტ. ტ-ში იყენებენ ამპლიტუდურ, სიხშირულ და ფაზურ მოდულაციას (იხ. *მოდულაცია რხევებისა*). მეტად გავრცელებულია სიხშირული მოდულაცია (იხ. *სიხშირული ტელეგრაფირება*), რაც აიხსნება ამ სახის მოდულაციისათვის საჭირო აპარატურის მაღალი დაბრკოლებამდგრადობით. ტ. ტ-ის ამ მეთოდის გამოყენების დროს ინფორმაციის წყაროდან შემოსული სიგნალები გადამცემ სადგურში გარდაიქმნება სხვადასხვა სიხშირის ცვლადი დენის სიგნალებად, ხოლო მიმღებ სადგურში მოხდება მათი უკუგარდაქმნა — დემოდულაცია (ნახ.).

ტ. ტ-ის არხების შესაქმნელად იყენებენ მაღალსიხშირულ სატელეფონო- და რადიოარხებს. სატელეფონო არხებში ტ. ტ-ის არხები ერთმანეთისაგან შეიძლება გამოყოფილ იქნეს სიხშირული, დროითი ან სიხშირულ-დროითი ხერხის გამოყენებით. რადიოარხებით ტელეგრაფირებისას იყენებენ დროის მიხედვით დაყოფას, ხადენიანი არხებით მუშაობისას კი — სიხშირულ და სიხშირულ-დროით დაყოფას. 1 სატელეფონო არხში ტ. ტ-ის არხების რაოდენობა დამოკიდებულია ტელეგრაფირების სიჩქარესა და არხების დაყოფის მეთოდზე.

ლიტ.: Шварцман В. О., Емельянов Г. А., Теория передачи дискретной информации, М., 1979. *ჯ. კაკვაძე.*

ტონა-მილი, იხ. სტ. *ტვირთბრუნვა*.

ტონარმი (გერმ. Tonarm<Ton — ბგერა და Arm — ხელი), ბგერათამრთმევის შემადგენელი ნაწილი. მისი დანიშნულებაა ბგერათამრთმევის თავის დაჭერა და გადაადგილება გრამოფონული ფირფიტის პერიფერიიდან ცენტრისაკენ.

ტონა-ძალა, ძალისა და წონის ერთეული. ქართ. აღნიშნავს *ტძ*, საერთაშ.—tf. მეტრული 1 *ტძ*=1000 *კგძ*=9,80665 *კნ*. 1 ბრიტანული გრძელი ტ.-ძ. = 2240 *გირვანქა ძალას*, ანუ 9,96402 *კნ*; 1 ბრიტანული მოკლე ტ.-ძ. = 2000 გირვანქა-ძალას, ანუ 8,89645 *კნ* (იხ. *კილოგრამ-ძალა*, *ნიუტონი*).

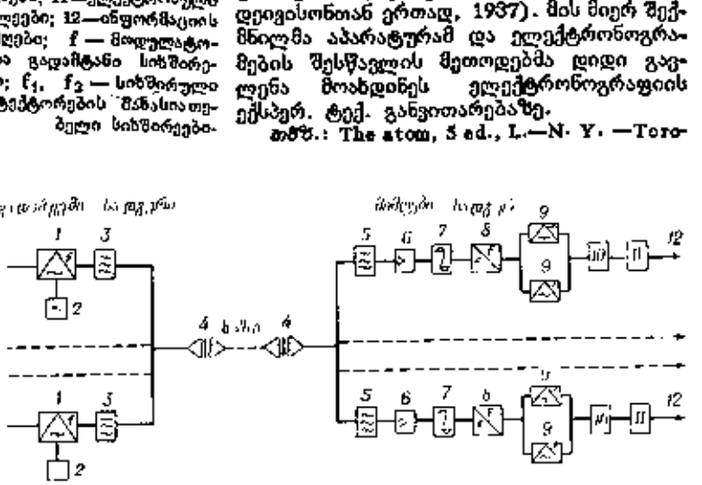
ტონგა, ტონკა, ბატონგა, ბატონკა, ხალხი ზამბიასა და ზიმბაბვეში. ცხოვრობენ ტონგის პლატოსა და მდ. ზამბეზის შუა დინებაზე, საერთო რაოდ. დაახლ. 1050 ათ. კაცი (1978, შეფასება). ენა განეკუთვნება ბანტუ ენათა ოჯახის ცენტრ. ჯგუფს. რელიგია — წინაპართა და ბუნების ძალთა კულტი. არიან ქრისტიანებიც. ინარჩუნებენ გვაროვნ.-ტომობრივი წყობილების გადმონაშთებს (საიდუმლო კავშირები, მატრილატერალური გვარი და სხვ.). ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება, მესაქონლეობა.

ტონგა (Tonga), ტონგის სამეფო (Kingdom of Tonga), სახელმწიფო წყნარი ოკეანის სამხრ.-დას. ნაწილში, პოლინეზიაში, შედის *ერთა თანამეგობრობაში*. მდებარეობს ტონგის კ-ებზე (მეგობრობის კ-ები), რ-იც მოიცავს კ-თა 3 ჯგუფს (ვავაუ, ჰააპაი, ტონგატაპუ) და ცალკეულ კ-ებს. ფართ. 699 $კმ^2$, მოსახლ. 101,2 ათ. კაცი (1983). დედაქალაქი — ნუკუალოფა. ოფიც. ენები — ტონგა და ინგლისური. ეროვნ. დღესასწაულია 4 ივნ. — დამოუკიდებლობის გამოცხადების დღე (1970). ოფიც. კალენდარი — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია პაანგა. 1 პაანგა=1 აშშ-ის დოლარს (1983). ადმინისტრაციულად ტ. იყოფა 6 ოლქად.

ტ-ში კონსტ. მონარქიაა. მოქმედებს 1875 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ორგანოა საკანონმდებლო ასამბლეა, რ-იც 25 წევრისაგან შედგება. სახელმწიფოს მეთაურია მეფე, რ-თანაც არსებობს პირადი საბჭო. აღმასრ. ხელისუფლებას ახორციელებს მთავრობა პრემიერ-მინისტრის მეთაურობით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი*, *სახელმწიფო დროშა*.

ტონგის კ-ები განლაგებულია მერიდიანული მიმართულების წყალქვეშა ქედზე, რ-საც აღმ-იდან აკრავს ღრმა ზღვის ღარი (სიღრმე 10882 *მ*). კ-ები შედგება 2 პარალელური მწკრივისაგან. დას-ით ვულკ.



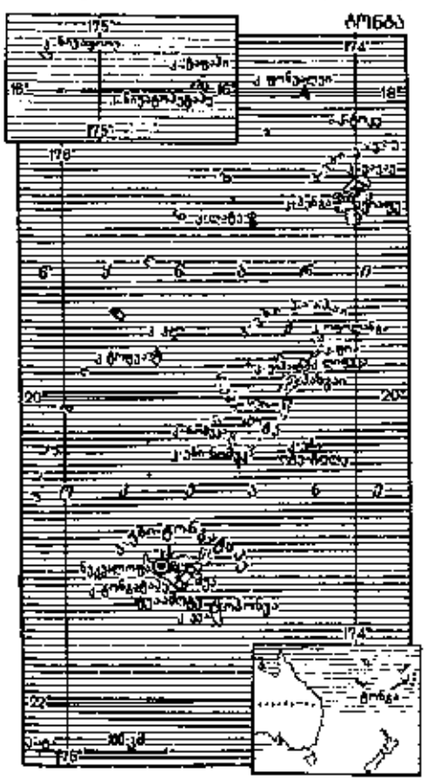
ტონალური ტელეგრაფირება. ტონალური ტელეგრაფირების სქემა (ტელეგრაფირება ხორციელდება სიხშირული მოდულაციითა და სატელეფონო არხის საექვრის სიხშირული დაყოფით): 1—მოდულატორები; 2—გენერატორები; 3—გადაცემის ფილტრები; 4—საბაზო ტრანსფორმატორები; 5—მიღების ფილტრები; 6—მაძლიერებლები; 7—ამპლიტუდის შემზღუდველები; 8—სიხშირული დეტექტორები; 9—ამპლიტუდური დეტექტორები; 10 — შედარების სქემები; 11—ელექტრონული რელეები; 12—ინფორმაციის მიმღებები; f — მოდულატორთა გადამსაზღვრი სიხშირეები; f_1, f_2 — სიხშირული დეტექტორების შესაბამისი მეზობელი სიხშირეები.

კ-ებია (სიმაღლე 1029 *მ*-მდე), ალმ-ით—კირქვული (სიმაღლე 200 *მ*-მდე). ჰავა ტრ.-ოპ., ზღვისა. თებ. საშ. ტემპ-რა 26,1°C, აგვ. 20,3°C. ნალექები დაახლ. 2000 *მმ* წელიწადში, მდ-ები მხოლოდ ეოცის და ნიუპატაუტაპუს კ-ებზეა. ნიადაგი ნოყიერი წითელმიწაა. კ-ები შემოსილია ხშირი ნოტიო ტროპ. ტყით. ცხოველთა სამყარო ღარიბია. პუტუმწოვრებიდან ბინადრობენ თაგვისებრნი. არის დაახლ. 30 სახეობის ფრინველი, გველები, ხვლიკები, მწერები. საწაპირო წყლები მდიდარია თევზით.

მოსახლ. 98% პოლინეზიელები — ტონგელები—არიან. ენითა და კულტურით მათ ენათესავებიან ევროპოლინეზიელი მეტისებში. ცხოვრობენ აგრეთვე ევროპელები (ძირითადად ინგლისელები და ინგლისელ-ავსტრალიელები). მორწმუნეთა უმრავლესობა ქრისტიანია (უმთავრესად პროტესტანტები).

მოსახლ. დაახლ. 75% დასაქმებულია სოფ. მეურნეობაში. სამ. სიმჭიდროვეა 144 კაცი 1 *კმ*^{2}-ზე (1983). ტერიტ. დაახლ. 1/15 დაუსახლებელია. ყველაზე მჭიდროდაა დასახლებული კ. ტონგატაპუ (დაახლ. 220 კაცი 1 *კმ*^{2}-ზე), სადაც ცხოვრობს მოსახლ. 60%-ზე მეტი. მოსახლ. დაახლ. 1/3 ცხოვრობს კ-ებში: ნუკუალოფა (25 ათ-ზე მეტი მცხ., 1982), პანგაი, ნეიაფუ.

V ს. დასასრულს და VI ს. დასაწყისში ტონგის კ-ები დასახლებული იყო პოლინეზიელებით. დაახლ. X ს-ში შეიქმნა პირველი სახელმწ. წარმონაქმნები, სადაც ხელისუფლება მემკვიდრეობით ეპყრათ ბელადებს. ევროპელებმა ტონგის კ-ები აღმოაჩინეს XVII ს-ში. XVIII ს. დასასრულს — XIX ს. დასაწყისში მივიდნენ ევრ. მისიონერები. 1900 ტ-ზე ინგლ. პროტექტორატი დამყარდა. ფორმალურად ტონგის კ-ები თვითმმართველ ტერიტორიად ითვლებოდა, თუმცა ფაქტობრივად ხელისუფლება ინგლ. კონსულის კონტროლს ექვემდებარებოდა. 1958 ტ-ის ავტონომია რამდენადმე გაფართოვდა, კერძოდ ტ-ის მთავრობამ მიიღო უფლება სავაჭრო შეთანხმებები დაედო სხვა სახელმწიფოებთან. ინგლის-ტონგის 1968 შეთანხმება ითვალისწინებდა დიდი ბრიტ. მხრიდან ტ-ის მთავრობის საქმიანობის კონტროლის თანდათანობით შემცირებას. 1970 წ. 4 ივნ. თვითცალკურად გამოცხადდა ტ-ის დამოუკიდებლობა. ქვეყანაში პოლიტ. პარტიები და პროფკავშირები არ არის. დიპლ. ურთიერთობა სსრკ-თან დამყარდა 1975 წ. 14 ოქტ.



დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ მთავრობამ განსაკუთრებული ყურადღება დაუთმო საექსპორტო კულტურების წარმოებას, თევზჭერის გაფართოებას, ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას.

ეკონ. საფუძველია სოფ. მეურნეობა. მთავარი საექსპორტო კულტურებია ქოქოსის პალმა და ბანანი. აშენებენ აგრეთვე ციტრუსებს, ანანასს. ადგილ. მოხმარებისათვის მოჰყავთ ბატატი, მანიოკა, ჩინ. კარტოფილი, ტარო. მისდევენ მეცხოველეობას, თევზჭერას.

მრეწვ. სუსტადაა განვითარებული. არის ხე-ტყის სახერხი და სოფ. მეურნ. პროდუქციის გადასამუშ. ქ-ნები. მიმდინარეობს ნავთობის საძიებო სამუშაოები.

საავტ. გზების სიგრძეა 300 *კმ*, აქედან 160 *კმ* მაგარსაფრისია (1983). ავტოპარკში 2,5 ათ-ზე მეტი ავტომობილია. მთავარი საზღვ. ნავსადგურებია ნუკუალოფა და ნეიაფუ. 1980 შეიქმნა ეროვნ. ავიაკომპანია.

1982 ექსპორტმა შეადგინა დაახლ. 4,2 მლნ. პაანგა, იმპორტმა — დაახლ. 41,2 მლნ. გააქვთ კოპრა, ბანანი, პამიდორი, შეაქვთ მანქანა-მოწყობილობა, სამრეწვ. საქონელი და სურსათი. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან. ახალი ზელანდია, ავსტრალია, აშშ, სინგაპური, დიდი ბრიტანეთი, იაპონია, ტაივანი. განვითარებულია ტურიზმი.

დაწვ. სწავლება 5-წლიან სკოლაში სავალდებულოა და უფასოა 6—14 წლის ასაკის ბავშვებისათვის. საშ. სკოლა 6-წლიანია (4+2). 1983 დაწვ. სკოლაში სწავლობდა 17 ათ-მდე მოსწ., საშ. სკოლაში — 10 ათ-ზე მეტი. დაწვ. სკოლის მასწავლებლებს ამზადებს 4-წლიანი პედ. კოლეჯი.

ტ-ის რადიომაუწყებლობის კომიტეტი—სახელმწ. სამსახური—შეიქმნა 1961.

ტონგელები, ხალხი, ტონგის კუნძულების (პოლინეზია) ძირითადი მოსახლეობა. რაოდ. დაახლ. 94 ათ. კაცი (1978, შეფასება). ანთროპოლოგიურად და კულტურით ახლოს არიან სხვა პოლინეზიელ ხალხებთან, ლაპარაკობენ ტონგა ენაზე. ტ-ის კულტურამ შეინარჩუნა თავისი თვითმყოფობა, სახ. წყობის არქაული ნიშნები; რელიგიით უმრავლესობა პროტესტანტია (მეთოდისტი), არიან კათოლიკეებიც. ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება.

ტონგის ღარი (Tonga). ღრმა წყლის ღარი წყნარ ოკეანეში. გადაჭიმულია სამოის კ-ებიდან ს. გ. 25°-მდე 860 *კმ*-ზე. საშ. სიგანე 178 *კმ*, სიღრმე 10882 *მ* (მსოფლიო ოკეანის მაქს. სიღრმე სამხრ. ნახევარსფეროში). სამხრ-ით უერთდება კერმადეკის ღარს.

ტონ დიკ თანგი (Tôn Đức Thắng) (20. VIII. 1888, ლონგსიუიენის პროვინცია, — 30. III. 1980), ვიეტნამის სოციალ. რესპ. სახელმწიფო მოღვაწე, რევ. მოძრაობის ვეტერანი, 1930-იდან ვიეტნ. მშრომელთა პარტიის (ვმპ) წევრი. 1925 შევიდა ვიეტნ. რევ. ახალგაზრდობის ლიგაში. 1929—45 გადასახლებული იყო კ. პულო-კონდორზე. 1951-იდან ვმპ ცკ-ის წევრი, 1951—55 ლიენ-ვიეტის ეროვნ. ფრონტის მუდმივი კომიტეტის თავ-რე. 1955—60 ვიეტნ. დემოკრ. რესპ. (ვდრ) ეროვნ. კრების მუდმივი კომიტეტის თავ-რე. 1960—69 ვდრ ვიცე-პრეზიდენტი, 1969-იდან ვდრ პრეზიდენტი. 1976 ივლისიდან 1980 მარტამდე ვიეტნ. სოციალ. რესპ. პრეზიდენტი. 1955—76 ვიეტნ. სამამულო ფრონტის (ვსფ) ცკ-ის პრეზიდიუმის თავ-რე. 1977-იდან ვსფ საპატიო თავ-რე. 1950—69 ვიეტნ.-სსრკ მეგობრობის საზ-ბის თავ-რე. ლენინური პრემია „ხალხთა შორის მშვიდობის განმტკიცებისათვის" (1955). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1967).

ტონდო (იტალ. tondo, სიტყვასიტყვით—მრგვალი), მრგვალი ფორმის ფერწერული ან რელიეფური ნაწარმოები. ხშირად „ტ"-ს უწოდებენ მხოლოდ მრგვალი ფორმის კომპოზიციას, რ-ზედაც გამოსახულია მადონა ყრმით. ამ ფორმის ნაწარმოებებს ქმნიდნენ XV ს. შუა წლებისა და XVI ს. I ნახ. ფლორენციის სკოლის იტალ. აღორძინების ხელოვნ. ოსტატები. ტ-ს ფორმა გვხვდება შუა საუკ. ქართველი ჭედური ხელოვნების ოსტატების შემოქმედებაში (მაგ., გელათის ტონდო).

ტონზილიტი (< ლათ. tonsillae — ნუშურები), სასის ნუშურების ანთება. შეიძლება იყოს მწვავე (იხ. *ანგინა*) და ქრონიკული. ქრონიკული ტ. ჩვეულებრივ ვითარდება ანგინის ან სხვა ისეთი ინფექციური დაავადების (ჭუნთრუშა, წითელა, დიფთერია) გადატანის შემდეგ, რ-საც დაერთვის სასის ლორწოვანი გარსის ანთება. შეიძლება განვითარდეს თავისთავადაც. დიდი მნიშვნელობა აქვს მიკრობულ (სტრეპტოკოკი, ადენოვირუსი) ალერგიას. ქრონ. ტ-ს ახასიათებს ლორწოვანი გარსის დაწყლულება. სასის ნუშურების სისქეში ჩარქვროვების გაჩენა, შემაერთებელი ქსოვილის ჭარბი ზრდა. განარჩევენ ქრონ. ტ-ის უბრალო ფორმას, რ-ის დროსაც ალინიშნება მხოლოდ ადგილ. სიმპტომები (ყელის ტკივილი და სხვ.), და ტოქსიკურ-ალერგიულ ფორმას, როდესაც ტკივილს დაერთვის ზოგადი მოვლენებიც (კისრის ლიმფადენიტი, ტემპ-რის მომატება, ცვლილებები გულის მხრივ და სხვ.). ქრონ. ტ. ხელს უწყობს *რევმატიზმის, ნეფრიტის, თირეოტოქსიკოზის* გაჩენას ან გამწვავებას. მკურნალობა: უბრალო ქრონ. ტ-ის დროს — ანტიმიკრობული საშუალებანი, ნუშურების ლაკუნების გამორეცხვა, ფიზიოთერაპია; ტოქსიკურ-ალერგიული ფორმის დროს — ტონზილექტომია (ნუშურების ამოკვეთა).

ტონიო, ისტორიული სოფელი ჯავახეთში. გადმოცემით, ბიზანტიის კეისარმა პერაკლემ (VII ს.) საქართველოში ლაშქრობის დროს ერთ-ერთ მთაზე განძი დაფლა; ბერძნ. სახელწოდებაც („ტ." — ოქროს მთა) აქედან მოდის.

ისტ. მეცნიერებაში მიღებული იყო აზრი, რომ ტ. ქ. გორის აღრინდ. სახელწოდებაა. ეს ვერსია, რ-იც მემატიანე ჯუანშერის (XI ს.) თხზულებიდან მოდიოდა, მეცნიერებაში ვახუშტი ბაგრატიონმა (XVIII ს.) დაამკვიდრა. გამოკვლევებმა ეს მოსაზრება არ დაადასტურა.

ჯ. გვასალია.

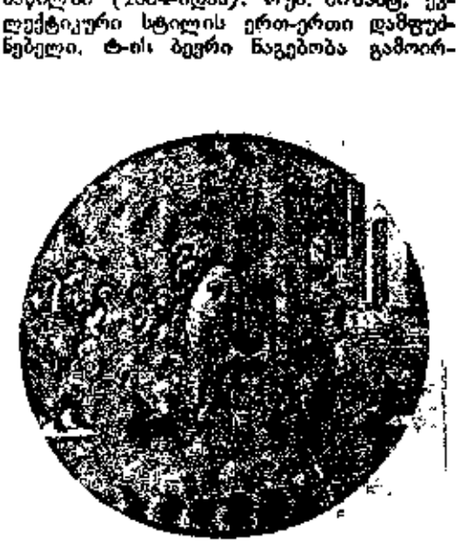
ტონი კონსტანტინე ანდრიას ძე [26. X (6. XI). 1794, პეტერბურგი, — 25. I (6. II). 1881, იქვე], რუსი არქიტექტორი. 1803—15 სწავლობდა პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში ა. ზორონიხინთან. 1819—28 მივლინებული იყო იტალიაში, აკადემიკოსი (1830), პროფ. (1833), პეტერბ. სამხატვრო აკად. რექტორი არჩეტ. ნაწილში (1854-იდან). რუს. ბიზანტ. ეკლექტიკური სტილის ერთ-ერთი დამფუძნებელი. ტ-ის ბევრი ნაგებობა გამოირ-



ტონგის სამეფოს სახელმწიფო გერბი.



ტონ დიკ თანგი.



ტონდო. „მადონა ყრმით", ფრა ფილიპო ლიპი. 1452. გალერეა პალატინა, ფლორენცია.

ჩევა კონსტრ. გადაწმენტის სითამამით და მშენებლობის მაღალი ხარისხით. ნამუშევრები: კრემლის დიდი სასახლე (1839–49) და საჭურველის პალატა (1844–51) მოსკოვში და სხვ.

ტონი (ბერძნ. tonos — ხმის ამაღლება, ტონი, მახვილი; სიტყვასიტყვით — დაჭიმული თოკი; დაჭიმულობა, დაძაბულობა), 1. გარკვეული სიმაღლის მქონე ბგერა, ნუს. ბგერა, იგი შეიძლება იყოს მოცემული სიხშირის ცმინდა სინუსოიდური რხევა (ცმინდა ტონი) ან შეიცავდეს რამდენიმე სიხშირეს (იხ. *მუსიკალური ბგერა*). 2. ოქტავის 1/6 ინტერვალი (დიდი სეკუნდა; აგრეთვე შემცირებული ტერცია, გაორმაგებული პრიმა). იგივეა, რაც მთელი ტ. 3. საეკლესიო კილოების სისტემაში (იხ. *შუა საუკუნეების კილოები*) კილოს აღმნიშვნელი ტერმინი (მაგ., I ტონი, VI ტონი, VIII ტონი). 4. *ტონალობის* მობველებული აღნიშვნა. 5. გარკვეული სიმაღლის ბგერა, რ-ის მეშვეობითაც ხდება ამა თუ იმ ტონალობაზე აწყობა. 6. საკრავის ჟღერის ხასიათი და ხარისხი (სასიამოვნო ტ., ხავერდოვანი ტ. და სხვ.).

ტონი ენაში, 1. მუსიკალური სიმაღლე, რ-იც ბგერათა წარმოთქმისას სახმო სიმების პერიოდულ რხევათა სიხშირის პროპორციულია; 2. ბგერათა მუს. სიმაღლის თანაბარი, აღმავალი, დამავალი თუ სხვაგვარი სვლა, რასაც ენაში სხვადასხვა ფუნქციით იყენებენ (იხ. *ინტონაცია, ტონური ენები*); 3. მოლაპარაკის გრძნობათა გამომმხატველი ბგერითი შეფერილობა, *ტემბრი*: მხიარული ტ., მოწყენილი ტ. და ა. შ. *ფ. ჯაფარიძე.*

ტონი ფერისა, ფერის ერთ-ერთი ძირითადი დამახასიათებელი ნიშანი, რ-იც განსაზღვრავს მის იერს და გამოითქმის სიტყვებით „წითელი", „ყვითელი", „მწვანე" და სხვ. ფერწერაში ტ. ეწოდება აგრეთვე ძირითად ელფერს, რ-იც იმორჩილებს ნაწარმოების ყველა ფერს და ქმნის კოლორიტის მთლიანობას.

ტონიკა (<*ტონი*) მუსიკაში, კილოს, ტონალობის ცენტრალური მდგრადობა. მელოდიური ხასიათის კილოებში ტ-ს წარმოადგენს ბგერა (გრიგორიანულ გალობაში მონათესავე კატეგორიაა ფინალისი, იხ. *შუა საუკუნეების კილოები*). მაჟორულ-მინორულ ტონალურ სისტემაში ტ. კონსონირებული (მაჟორული ან მინორული) სამხმოვანებაა. XX ს. მუსიკაში ტ-ის ფუნქციას დისონირებული თანხმოვანებები ასრულებენ. ტ-ის უპირატესობა თავს იჩენს მეტრორიტმულ სტრუქტურულ ურთიერთობებში. კილოს ტ. განსაზღვრავს მის გამომსახველობას (მაგ. მაჟორულობას, მინორულობას).

ტონკინი, ზოგჯერ — ტ უ ნ კ ი ნ ი (პორტუგ. Tonquin), 1. შუა საუკუნეებში ვიეტნამის დედაქალაქის თანგლაუნგის (ახლანდ. — ჰანოი) ერთ-ერთი სახელწოდების—დონკინის („აღმოსავლეთის დედაქალაქი") დამახინჯებული პორტუგ. წარმოთქმა; 2. ვიეტ. ჩრდ. რ-ნების ევრ. სახელწოდება XVI–XIX სს-ში; 3. ქვეყნის ჩრდ. ნაწილის (ახლანდ. თანჰოის პროვინციის ჩრდ-ით) სახელწოდება ფრანგი კოლონიზატორების მიერ 1884 ვიეტ. დაპყრობის შემდეგ. ვიეტ. სოციალ. რესპ. შექმნის შემდეგ (1945) ტ-ის ტერიტორიას ბაკბო (ჩრდ. ნაწილი) ეწოდება.

ტონკოვი ვლადიმერ ნიკოლოზის ძე (1872, სოფ. კოსა, პერმის გუბ., — 1954, ლენინგრადი), საბჭ. ანატომი, სსრკ მედ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1944), სამედ. სამსახურის გენ.-ლ. 1895 დაამთავრა პეტერბ. სამხ.-სამედ. აკადემია. 1905–15 განაგებდა ყაზანის უნ-ტის, ხოლო 1915–54 ლენინგრ. სამხ.-სამედ. აკად. ანატ. კათედრებს. იკვლევდა ხელის მგრძნობიარე ნერვებს, ლიმფური კვანძების ინერვაციას და ვასკულარიზაციას, ჭელენთის განვითარებას და სხვ. ტ-მა პირველმა გამოიყენა რენტგენის სხივები ჩონჩხის განვითარების შესასწავლად. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მისი გამოკვლევები კოლატერალური სისხლის მიმოქცევის საკითხზე. ტ-ის „ადამიანის ნორმალური ანატომიის სახელმძღვანელო" 6-ჯერ (1918–62) არის გამოცემული. 1959 გამოვიდა მისი რჩეული ნაშრომები. ტ-მა სსრკ-ში პირველმა დაამუშავა ფორმისა და სტრუქტურის ფუნქციური ერთიანობის თეორია და პრაქტიკა; ანატ. სწავლებაში დანერგა ფუნქციური და ექსპერ. მიმართულება.

ლიტ.: Букин Ю. В., Научная деятельность проф. В. Н. Тонкова в оценке современников, «Архив анатомии, гистологии и эмбриологии», 1955, т. 32, в. 3, с. 96 (ბიბლიოგრ.). *ე. ავაშიძე.*

ტონოვანი კლიშე, მაღალი ბეჭდვის სანელუსტრაციო *სპეჭდი ფორმა*; იყენებენ ნახევარტონური გამოსახულებების (აკვარელი, ფოტოსურათი და ა. შ.) აღსაწარმოებისათვის. ტ. კ-ს უწოდებენ აგრეთვე რასტრულს ან ავტოტიპურს (იხ. *ავტოტიპია*).

ტონოგენტრია (ბერძნ. tonos — დაძაბვა და *...მეტრია*) თვალისა, თვალშიგა წნევის გაზომვა. საორიენტაციო გაზომვისათვის იყენებენ ე. წ. პალპაციის მეთოდს, რ-იც თვალზე თითის დაჭერისას იძლევა სუბიექტურ წარმოდგენას თვალის სიმკვრივეზე. უფრო ზუსტია თვალშიგა წნევის გაზომვის ინსტრუმენტული მეთოდები ტ ო ნ ო მ ე ტ რ ე ბ ი ს საშუალებით. კონსტრუქციის მიხედვით არსებობს იმპრესიული და აპლანაციური ტონომეტრები. იმპრესიული ტ-ის დროს თვალშიგა წნევის სიდიდე განისაზღვრება თვალის კაკალზე თვალის კაკლის სიდიდისა და ფორმის შესაბამისი შტიფტის დაჭერის სიღრმით. აპლანაციური ტ-ის დროს თვალშიგა წნევის გაზომვა ემყარება რქოვანას გაბრტყელების პრინციპს.

ტონტოგეთი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ში (მსხლების სოფსაბჭო), ჯავის ქედის სამხრ. დაბოლოებაზე. ზ. დ. 1260 *მ*, ჯავიდან 3 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 23 *კმ*. ჯავის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა-ინტერნატი დაბა ჯავაში. ბ-კა.

ტონური ენები, ენები, რ-ებშიც ტონს (ბგერათა მუსიკალური სიმაღლის სვლა) ფონოლოგიური ღირებულება აქვს და სიტყვის ლექსიკურ მნიშვნელობას ცვლის. მაგ., ჩინურში თანაბარი, აღმავალი, დამავალ-აღმავალი და დამავალი ტონით წარმოთქმული „მა" ნიშნავს **დედას, კანაფს, ცხენს, ლანძღვას.**

ტონური ლექსთწყობა (ბერძნ. tonos — ტონი, მახვილი), ლექსთწყობის სისტემა, რ-შიც რიტმი ემყარება მახვილიან და უმახვილო მარცვალთა კანონზომიერ მონაცვლეობას. მახვილიანებს შორის უმახვილო მარცვლების განლაგება, ასე თუ ისე, თავისუფალია. რიტმულ ერთეულთა (სალექსო სტრიქონთა) თანაზომიერების მხრივ ტონურ სისტემაში რუსი პროსოდისტები რამდენიმე სახეობას გამოყოფენ. ესენია: სილაბურ-ტონური ლექსი, „დოლნიკი", აქცენტური (ანუ წმინდა ტონური) ლექსი და „ტაქტოვიკი".

„დოლნიკი" ანუ „პაუზნიკი" ლექსის ისეთი ფორმაა, სადაც მახვილთშორისი შუალედები ორ მარცვალმდე მერყეობა. ამ შუალედებს უპირატესად ორ-ორი მარცვალი ქმნის, ამიტომ „დოლნიკი" რიტმულ ვარიაციათა დიდ თავისუფლებას იძლევს და სილაბურ-ტონურ საზომებს უახლოვდება.

აქცენტური ლექსიც მეტრულად იავისუფალია. აქ მახვილთშორისი ინტერვალები ნულიდან 8 მარცვლამდე მერყეობს. „დოლნიკსა" და აქცენტურ ლექსს შორის გარდამავალი საფეხური უკაცია „ტაქტოვიკს", რ-შიც მახვილთშორისი ინტერვალები მეტწილად ერთიდან სამ მარცვლამდე ცვალებადობს, ანდა (იშვიათად) — ნულიდან ორამდე. „ტაქტოვიკს" ძლიერ ადგილზე მახვილის გამოტოვება იშვიათად ხდება. სამაგიეროდ სამმარცვლიან ინტერვალებში საკმაოდ ხშირია მახვილთა სიჭარბე შუა მარცვლებზე.

ტ. ლ. იმ ენებში (რუს., ინგლ., გერმ. და სხვ.) გამოიყენება, სადაც მახვილიანი მარცვალი ხარისხობრივად (თვისებრივად) განირჩევა უმახვილოსაგან, ამასთანავე შეუძლია სიტყვაში ნებისმიერი ადგილის დაკავება. *რ. ბერიძე.*

ტონუსი (ლათ. tonus<ბერძნ. tonos — დაძაბვა, დაჭიმვა) (ფიზიოლ.), ნერვული ცენტრებისა და კუნთების ხანგრძლივი აგზნება, რ-საც არ ახლავს დაღლა. ნერვული ცენტრების ასეთი აგზნებისას სათანადო ეფერენტული ნერვებით მისული იმპულსები ჩონჩხის კუნთს ანიჭებენ ტ-ს, რ-იც სხეულს უნარჩუნებს გარკვეულ პოზასა და მდებარეობას სივრცეში. გლუვი კუნთების ტ-ით არის განპირობებული საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში, ნაღვლისა და შარდის ბუშტში, სისხლძარღვებში და სხვ. გარკვეული წნევის შექმნა, რასაც მათი ფუნქციონირებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს. განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ცთომილი და სიმპათიკური ნერვების ცენტრების ტ., რამდენადაც ისინი არეგულირებენ გულისა და სისხლძარღვთა მოქმედებას. განარჩევენ კონტრაქტილურ და პლასტ. ტ-ს. კ ო ნ ტ რ ა ქ ტ ი ლ უ რ ი ტ. კუნთის, განსაკუთრებით ჩონჩხის კუნთის ისეთნაირი დაძაბვაა, რ-საც თან ახლავს მოქმედების პოტენციალი და ნივთიერებათა ცვლის გაძლიერება. ეს პროცესი კუნთში წარმოიშობა მისი ცალკეული ბოჭკოების ჯგუფის (ფუნქციური ერთეულის) მორიგეობითი შეკუმშვით და მიმდინარეობს ტეტანუსურად (იხ. *ტეტანუსი*). პ ლ ა ს ტ ი კ უ რ ი ტ-ის დროს კუნთის დაძაბვა მცირეა, მაგრამ შეიძლება დიდწანს გრძელდებოდეს დაულელად. ნივთიერებათა ცვლის მნიშვნელოვანი გაძლიერების გარეშე. კუნთი ამ დროს პლასტიკურია, ორგანიზმში კუნთური ტ. რეგულირდება ცენტრ. ნერვული სისტემის სხვადასხვა განყ-ების მონაწილეობით. კუნთების ტ-ის ნორმიდან გადახრა-გაძლიერება (ჰიპერტონია) ან დაქვეითება (ჰიპოტონია) განპირობებულია ნერვული ცენტრების ტ-ის გაძლიერებით ან დაქვეითებით.

ა. ბაკურაძე.

ტონჩა, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გრემისხევის სოფსაბჭო), ალევის ქედის კალთაზე, მდ. ნარეკვავის ნაპირას. ზ. დ. 1160 *მ*, დუშეთიდან 25 *კმ*. დუშეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. პეტრიანში (4 *კმ*). ბ-კა.

ტონჰაკელთა აჯანყება, კორეის გლეხთა აჯანყების (1893–94) ლიტერატურაში გავრცელებული სახელწოდება (იხ. *გლეხთა აჯანყება კორეაში 1893–94*) მომდინარეობს რელიგ. სექტის ტონჰაკის (რ-ის წევრებიც აქტიურად მონაწილეობდნენ აჯანყებაში) სახელწოდებიდან.

ტოპაზი [ფრანგ. topaze < ბერძნ. topazos (შესაძლებელია წითელი ზღვის იმავე სახელწოდების კუნძულის მიხედვით, სადაც, როგორც ვარაუდობენ, პირველად აღმოაჩინეს ტ-ის საბადო-



კ. ტონი. კრემლის დიდი სასახლე. საერთო ხედი. 1839—49.

ები)]. სილიკატების კლასის მინერალი; ქიმ. შედგენილობა $Al_2[SiO_4](OH,F)_2$. კრისტალდება რომბულ სინგონიაში. კრისტალები პრიზმული აქვს, ყვითელი, მწვანე, ცისფერი, ვარდისფერი, ზოგჯერ, უფერულია. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 8; სიმკვრივე 3400—3540 *კგ/მ*^{3}. გვხვდება გრანიტულ პეგმატიტებსა და პნევმატოლიზურ საბადოებში. ტ-ის გამჭვირვალე, შეფერილი კრისტალები ძვირფასი ქვებია. ტ-ის შემცველ ქანებს ცეცხლგამძლე მასალად იყენებენ. სსრკ-ში ტ-ის საბადოებია უკრაინაში, ურალში, იმიერბაიკალეთში; საზღვარგარეთ — ბრაზილიაში, იაპონიაში, მადაგასკარსა და სხვ.

ტოპოგრაფია (ბერძნ. topos — ადგილი და ...გრაფია), გეოდეზიის დარგი, რ-ის ამოცანას შეადგენს კარტოგრაფიის უზრუნველყოფა მაღალი სიზუსტის გეოდ. საფუძვლის ბაზაზე შექმნილი მსხვილმასშტაბიანი რუკებით; იმავე ბაზაზე საკუთარი საცრდენი საფუძვლის შექმნა შედარებით მცირე სივრცეებისათვის; ადგილის აგებგმვა: განაზომთა მათ. დამუშავება და გამონათვალთა გრაფიკულად გამოხაზვა ტოპოგრაფიული რუკებისა და გეგმების სახით. ტ. შეისწავლის აგრეთვე *ტოპოგრაფიული რუკების* დახაზვის მეთოდებს. *ბ. თევზაძე.*

ტოპოგრაფიული ანატომია, ანატომიის გამოყენებითი დარგი, რ-იც შეისწავლის ორგანიზმის ორგანოებისა და სისტემების ურთიერთგანლაგების ნორმასა და პათოლოგიას ასაკობრივი, სქესობრივი და კონსტიტუციური თავისებურებების გათვალისწინებით. ტ. ა-ის მონაცემების საფუძველზე ტარდება რაციონალური ოპერაციები სხვადასხვა ორგანოზე. სსრკ-ში ტ. ა. ოპერაციულ ქირურგიასთან ერთად დამოუკიდებელი სამეც. დისციპლინა და სწავლების საგანია. ნორმალური ანატ. მეთოდების გარდა ტ. ა-ში იყენებენ გაყინული ან ფიქსირებული გვამის გახერხვის რენტგენოლოგიურ და კვლევის სხვა მეთოდებს. მეცნ. ტ. ა-ის ფუძემდებელია ნ. *პიროგოვი.*

საქართველოში ტ. ა-ს საფუძველი ჩაუყარა ნ. *კახიანმა*, ტ. ა-ისა და ოპერაციული ქირურგ. პირველი კათედრა შეიქმნა 1919 თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტზე. მეორე კათედრა — 1935 თბილ. ექიმთა დახელოვნების ინ-ტში. ტ. ა-ის ორიგ. სახელმძღვანელოები გამოაქვეყნეს ნ. კახიანმა (1925), ნ. დემეტრაძემ (1939), ნ. დემეტრაძემ და შ. თოიძემ (1969). საქართველოში ტ. ა-ის განვითარებაში დიდი წვლილი მიუძღვით აგრეთვე დ. იოსელიანს, ვ. ქურდოვანიძეს, ს. კახიანს, შ. ქევანიშვილს და სხვ.

შ. თოიძე.

ტოპოგრაფიული პირობითი ნიშნები, ტოპოგრაფიულ რუკებსა და გეგმებზე აღსანიშნი ობიექტების სიმბოლური გამოსახულებები. ტ. პ. ნ. შეძლებისდაგვარად უნდა იყოს ობიექტის მსგავსი, ადვილად გამოსახაზავი და რაოდენობრივად საკმაოსი აღსანიშნი ობიექტების ერთმანეთისაგან გასარჩევად. განარჩევენ ტ. პ. ნ-ის შემდეგ ჯგუფებს: მასშტაბიანს (ინფორმაცია ობიექტის ზომასა და მოყვანილობაზე), უმასშტაბოს (ინფორმაცია ადგილმდებარეობაზე), ზოლურს (ინფორმაცია ობიექტის სიგრძივ გაერცობაზე), განმარტებითსა (ობიექტის სიტყვიერი განმარტება) და ხმელეთის უსწორმასწორობათა გამოსახველს (ინფორმაცია ადგილის რელიეფზე).

ტოპოგრაფიული რუკა, დონებრივ ზედაპირზე დაგეგმილებული ადგილის შემცირებული გამოსახულება ქაღალდზე, რ-ზედაც აღნიშნულია წვლილადების კონტურები და რელიეფი. მასშტაბის მიხედვით სსრკ-ში არსებობს ტ. რ-ების შემდეგი ჯგუფები: მიმოხილვითი (მასშტაბი—1:1000000, 1:500000), საკუთრივ ტ. რ-ები, მ. შ. წვრილმასშტაბიანი (1 : 200000, 1 : 100000), საშუალომასშტაბიანი (1 : 50000, 1 : 25000) და მსხვილმასშტაბიანი (1 : 10000, 1 : 5000); აგრეთვე ტოპოგრაფიული გეგმები (მასშტაბი — 1 : 2000, 1 : 1000 და 1 : 500).

ტოპოლოგია (ბერძნ. topos — ადგილი და ...ლოგია), გეომეტრიის დარგი; შეისწავლის უწყვეტობის ფენომენს, რ-იც გამოისახება მაგ., *ზღვრის* ცნებაში. უწყვეტობის ცნების გამოვლენის მრავალფეროვნებამ მათემატიკაში განაპირობა მისი გამოყენების ფართო სპექტრი და ტ-ის დაშლა რამდენიმე ქვედარგად („ზოგადი ტ." „ალგებრული ტ." და ა. შ.), რ-ებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან საგნისა და მეთოდის შესწავლით და ფაქტობრივად საკმაოდ სუსტად უკავშირდებიან ერთმანეთს.

1. **ზოგადი ტ.** ტ-ის დარგი, ორიენტირებული უწყვეტობის ცნების აქსიომური შესწავლის მიმართულებით. *ალგებრასთან* ერთად ზოგადი ტ. წარმოადგენს თანამედროვე მათ. სიმრავლურ-თეორ. მეთოდის საფუძველს.

აქსიომურად უწყვეტობა შეიძლება განისაზღვროს რამდენიმე გზით. საყოველთაოდ მიღებულია აქსიომატიკა, რ-იც დაფუძნებულია ღია სიმრავლის ცნებაზე. ტოპოლოგიური სტრუქტურა, ანუ ტ., X სიმრავლეზე ეწოდება მის ქვესიმრავლეთა ისეთ სისტემას (ამ სისტემის ელემენტებს ეწოდება ღია სიმრავლეები), რომ: ცარიელი სიმრავლე $\emptyset$ და მთელი X ღიაა; ღია სიმრავლეთა ნებისმიერი რაოდენობის გაერთიანება ღიაა; ღია სიმრავლეთა სასრული რიცხვის თანაკვეთა ღიაა.

სიმრავლეს, რ-შიც შემოტანილია ტოპოლოგიური სტრუქტურა, ეწოდება *ტოპოლოგიური სივრცე*. ტოპოლოგიურ სივრცეში შეიძლება განისაზღვროს ელემენტარული ანალიზის ყველა ცნება (მიდამოსი, ჩაკეტილი სიმრავლისა, ყველგან ჭკვრიეი სიმრავლისა და ა. შ.). კერძოდ, X ტოპოლოგიური სივრცის F ქვესიმრავლეს ეწოდება ჩაკეტილი, თუ $X \setminus F$ სიმრავლე ღიაა, ხოლო X ტოპოლოგიური სივრცის ნებისმიერი A ქვესიმრავლის [A] ჩაკეტვა X-ში წარმოადგენს A-ს მომცველ ყველა ჩაკეტილ ქვესიმრავლეთა თანაკვეთას.

განსაზღვრიდან გამომდინარეობს, რომ $\emptyset$ და X ერთდროულად წარმოადგენენ როგორც ღია, ასევე ჩაკეტილ სიმრავლეებს. სივრცეს, სადაც სხვა ერთდროულად ღია და ჩაკეტილი სიმრავლეები არ არის, ეწოდება **ბმული**.

X ტოპოლოგიური სივრცის ნებისმიერ A ქვესიმრავლეს აქვს ბუნებრივი ტოპოლოგიური სტრუქტურა, რ-იც შედგება A სიმრავლესთან X-ის ყველა ღია სიმრავლის თანაკვეთებისაგან. A სიმრავლეს, რ-საც აქვს აღნიშნული სტრუქტურა, **ქვესივრცე** ეწოდება. ყოველი მეტრიკული სივრცე წარმოადგენს ტოპოლოგიურ სივრცეს, თუ ღია სიმრავლეებად გამოვაცხადებთ ისეთ ქვესიმრავლეებს, რ-ებიც ყოველ წერტილთან ერთად შეიცავენ რომელიმე *ε-შიდაბრს*, $\varepsilon > 0$ (სფეროს, რ-ის რადიუსი ε-ის ტოლია). X ტოპოლოგიური სივრცის ღია დაფარვა ეწოდება ისეთ სისტემას მისი ღია სიმრავლეებისა, რომელთა გაერთიანება X-ის ტოლია. სივრცეს ეწოდება *კომპაქტური* (სხვა ტერმინოლოგიით—ბიკომპაქტური), თუ ამ სივრცის ყოველი ღია დაფარვიდან შეიძლება ამოვარჩიოთ სასრული ქვესისტემა, რ-იც ამ სივრცის დაფარვაა.

ამბობენ, რომ ერთი დაფარვა $\{V_\beta\}$ ჩაწერილია $\{U_\alpha\}$ დაფარვაში, თუ ყოველი β-თვის არსებობს α ისეთი, რომ $V_\beta \subset U_\alpha$. $\{V_\beta\}$ დაფარვას ეწოდება *ლოკალურად სასრული*, თუ X-ის ყოველი $x \in X$ წერტილისათვის არსებობს მიდამო, რ-იც კეთის მხოლოდ სასრულ რაოდენობას $\{V_\beta\}$ დაფარვის ელემენტებისას. ტოპოლოგიურ სივრცეს ეწოდება *პარაკომპაქტური*, თუ მის ნებისმიერ ღია დაფარვაში შეიძლება ჩაიწეროს ლოკალურად სასრული ღია დაფარვა. პარაკომპაქტურ სივრცეთა კლასი წარმოადგენს მაგალითს ტოპოლოგიურ სივრცეთა კლასებისა, რ-ებიც მიიღებიან ე. წ. *კომპაქტურობის ტიპის პირობების* შესრულების საფუძველზე. პარაკომპაქტურ სივრცეთა კლასს მიეკუთვნება ყველა მეტრიკულ სივრცეთა კლასი, ღია დაფარვის ჯერადობა ეწოდება ისეთ უდიდეს k რიცხვს, რომ მოიძებნება ამ დაფარვის k ელემენტი არაცარიელი თანაკვეთით. ისეთი უმცირესი k რიცხვი, რ-საც ის თვისება აქვს, რომ X სივრცის ნებისმიერ სასრულ ღია დაფარვაში შეიძლება ჩაიწეროს სასრული ღია დაფარვა, რომლის ჯერადობა $\leqslant k+1$, აღნიშნება $\dim X$ სიმბოლოთი და ეწოდება X-ის *განზომილება*. შესაძლებელია X ტოპოლოგიურ სივრცეზე განისაზღვროს სხვა მთელრიცხოვანი ფუნქციებიც, რ-ებიც საზოგადოდ განსხვავდებიან $\dim X$-ისაგან, მაგრამ უმარტივეს შემთხვევებში $\dim X$-ის ტოლია. X ტოპოლოგიური სივრციდან Y ტოპოლოგიურ სივრცეში $f: X \to Y$ ასახვას ეწოდება უწყვეტი, თუ ყოველი Y-ში ღია G სიმრავლისათვის $f^{-1}(G)$ სიმრავლე (ე. ი. G სიმრავლის სრული წინარე სახე) ღიაა X-ში. უწყვეტ ასახვას ეწოდება *ჰომეომორფიზმი*, თუ ის ურთიერთცალსახაა და ორივე მხრივ უწყვეტია.

ტოპოლოგიურ სივრცეთა მნიშვნელოვანი კლასები მიიღება ე. წ. განცალების აქსიომების საფუძველზე. მაგალითისათვის X სივრცეს ეწოდება ჰაუსდორფის, თუ ამ სივრცის ყოველი $x \neq y$ წერტილისათვის არსებობს ისეთი ღია მიდამოები, რ-ებიც მოიცავენ ამ წერტილებს და არ იკვეთებიან.

ტოპოლოგიურ სივრცეებს, რ-ებიც ჰაუსდორფის (ბი) კომპაქტური სივრცის ქვესივრცეებია, ეწოდება **სავსებით რეგულარული** ანუ **ტიხონოვის**. ეს სივრცეები შეიძლება დაგახასიათოთ აგრეთვე განცალების აქსიომით, რ-ის თანახმად X ტოპოლოგიური სივრცე სავსებით რეგულარულია, თუ ყოველი $x_0 \in X$ წერტილისათვის და ნებისმიერი $F \subset X$ ჩაკეტილი სიმრავლისათვის, სადაც $x_0 \in F$, არსებობს ისეთი უწყვეტი ფუნქცია $g: X \to [0, 1]$, რომ $g(x_0) = 0$, $g(F) = 1$.

არსებობს ტოპოლოგიურ სივრცეთა სისტემიდან ამ. სივრცეების აგების რამდენიმე სტანდარტული ოპერაცია, მ. შ. მნიშვნელოვანია ე. წ. ტოპოლოგიური გამრავლება და ფაქტორ-სივრცის აგება.

2. თანაბრული ტ. ტ-ის ნაწილი, რ-იც შეისწავლის თანაბრად უწყვეტი ფუნქციის ცნების აქსიომურ დახასიათებას. არსებობს თანაბრად უწყვეტობის დახასიათებისათვის განკუთვნილი ორი აქსიომური მიდგომა, რ-ებიც შესაბამისად დაფუძნებულია მახლობლობისა და დიაგონალის მიდამოების ცნებებზე. მოვიყვანოთ პირველი მათგანი.

მეტრიკული სივრცის A და B ორ ქვესიმრავლეს ეწოდება ახლო სიმრავლეები (აღინიშნება $A \delta B$), თუ ყოველი $\varepsilon > 0$-თვის არსებობს $a \in A$ და $b \in B$ ისეთი, რომ $\rho(a, b) < \varepsilon$.

თუ ამ მიმართების ძირითად თვისებებს მივიღებთ აქსიომებად და განვიხილავთ X სიმრავლის ყველა ქვესიმრავლეთა სიმრავლეზე δ მიმართებას, რ-იც აკმაყოფილებს შემდეგ პირობებს: 1) $A \delta B$ ტოლფასია $B \delta A$ (სიმეტრიულობა); 2) $A \delta (B \cup C)$ ტოლფასია $A \delta B$ ან $A \delta C$ (ადიტიურობა); 3) $A \delta A$ ტოლფასია $A \neq \emptyset$ (რეფლექსურობა), მაშინ δ მიმართება განსაზღვრავს მახლობლურ სტრუქტურას ანუ უბრალოდ **მახლობლობას**; ამასთან თუ $A \delta B$, მაშინ A და B სიმრავლეებს ეწოდება ახლო სიმრავლეები, ხოლო თუ $A \bar{\delta} B$ ($\bar{\delta}$ აღნიშნავს δ-ს უარყოფას),—შორი. უფრო შინაარსიანია მახლობლობების ცნებები, რ-ებიც 1) — 3) პირობების გარდა, აკმაყოფილებენ დამატებით აქსიომებს: 4) $\{x\} \delta \{y\}$ მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როცა $x = y$; 5) თუ $A \bar{\delta} B$, მაშინ არსებობს *არათანამკვეთი* სიმრავლეები U და V ისეთი, რომ $A \bar{\delta} (X \setminus U)$, $B \bar{\delta} (X \setminus V)$.

X მახლობლური სივრცის Y მახლობლურ სივრცეში $f\colon X\to Y$ ასახვას ეწოდება მახლობლურად უწყვეტი, თუ X-ში მახლობელი სიმრავლეების ანასახი მახლობელია Y-ში. X და Y მახლობლურ სივრცეებს ეწოდება მახლობლურად ჰომეომორფული (ან ეკვიმორფული), თუ არსებობს ურთიერთცალსახა და მახლობლურად უწყვეტი ასახვა $f\colon X\to Y$, რ-ის შებრუნებული f^{-1}ასახვაც არის მახლობლურად უწყვეტი. მახლობლური სტრუქტურა წარმოქმნის ტოპოლოგიურ სტრუქტურას. ყოველი სავსებით რეგულარული ტ. წარმოიქმნება მახლობლობით, რ-იც აკმაყოფილებს 1)—5) აქსიომებს. თუ სივრცე ბიკომპაქტურია, მაშინ მისი ტ. წარმოიქმნება ერთადერთი მახლობლობით, რ-იც აკმაყოფილებს 1)—5) აქსიომებს.

თანაბრულ სივრცეთა თეორიაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს კომპაქტიფიკაციის თვისება, რ-ის თანახმად, არსებობს ურთიერთცალსახა თანადობა სავსებით რეგულარულ სივრცეზე ამ სივრცის ტოპოლოგიასთან შეთანხმებულ ყველა მახლობლობასა და ამ სივრცის კომპაქტურ გაფართოებათა შორის.

3. ალგებრული ტ. ტ-ის დარგი გეომ. ფიგურებისა (უფრო ფართო გაგებით—ნებისმიერი ობიექტებისა, სადაც შეიძლება უწყვეტობაზე ლაპარაკი) და მათ შორის ასახვების ისეთი თვისებების შესასწავლად, რ-ებიც არ იცვლებიან უწყვეტი დეფორმაციების (ჰომოტოპიების, იხ. ქვემოთ) დროს. ალგებრული ტ-ის მიზანია ასეთი თვისებების სრული აღწერა. თვით სახელწოდება ალგებრული ტ. დაკავშირებულია იმასთან, რომ ამ დარგის ამოცანების ამოხსნისას ალგებრის ცნებებსა და მეთოდებს გადამწყვეტი როლი აქვს. ყველაზე უფრო ფუნდამენტური კლასები ობიექტებისა, რ-თა თვისებებსაც შეისწავლის ალგებრული ტ. შემდეგია: *კომპლექსები* — სიმპლექსური, უჯრედოვანი და ა. შ.; მრავალსახეობანი — ჩაკეტილი, ღია, საზღვრიანი და ა. შ.; ე. წ. ირიბი ნამრავლები და მათი კვეთები. ალგებრულ ტ-ში განსახილველ ასახვათა ძირითადი ტიპებია ნებისმიერი უწყვეტი ასახვები, ნაჭრობრივ-უწყვეტი ასახვები, გლუვი ასახვები და სხვ.

ვთქვათ, ყოველ ტოპოლოგიურ სივრცესთან თანადობაშია რაიმე ალგებრული ობიექტი $h(X)$ (ჯგუფი, რგოლი და ა. შ.), ხოლო უწყვეტ ასახვასთან $f\colon X\to Y$ რაიმე ჰომომორფიზმი $h(f)\colon h(X)\to h(Y)$ (ან $h(f)\colon h(Y)\to h(X)$), რ-იც იგივური ჰომომორფიზმია, როცა f — იგივური ასახვაა, თუ $h(f_1\circ f_2)=h(f_1)\circ h(f_2)$ (ან შესაბამისად, $h(f_1\circ f_2)=h(f_2)\circ h(f_1)$), მაშინ ამბობენ, რომ h არის ფუნქტორი (შესაბამისად კოფუნქტორი). ალგებრული ტ-ის ამოცანათაგან უმრავლესობა დაკავშირებულია განვრცობის შემდეგ ამოცანასთან: მოცემული $f\colon A\to Y$ უწყვეტი ასახვისათვის A სიმრავლისა Y-ში მოიძებნოს ისეთი $g\colon X\to Y$ უწყვეტი ასახვა, რომ $f=g\cdot i$, სადაც $i\colon A\to X$ ჩადგმის ასახვაა [$i(a)=a$ ყოველი a-თვის A-დან]. თუ ასეთი g ასახვა არსებობს, მაშინ ყოველი h ფუნქტორისათვის (კოფუნქტორისათვის) არსებობს ისეთი ჰომომორფიზმი $\varphi\colon h(X)\to h(Y)$ (ჰომომორფიზმი $\varphi\colon h(Y)\to h(X)$, რომ $h(f)=\varphi\circ h(i)$ (შესაბამისად, $h(f)=h(i)\circ\varphi$); ასეთი იქნება ჰომომორფიზმი $\varphi=h(g)$.

საზოგადოდ, φ ჰომომორფიზმის არ არსებობის დადგენა მით უფრო ადვილია, რაც უფრო რთულია $h(X)$ ალგებრული ობიექტის სტრუქტურა. ამიტომ ალგებრულ ტ-ში განიხილავენ უალრესად რთული ბუნების ალგებრულ ობიექტებს და ალგებრული ტ-ის მოთხოვნილებებმა არსებითად შეუწყვეს ხელი აბსტრაქტული ალგებრის განვითარებას.

X ტოპოლოგიურ სივრცეს ეწოდება უჯრედოვანი სივრცე (აგრეთვე უჯრედოვანი დაშლა), თუ მასში მითითებულია ზრდადი მიმდევრობა ქვესივრცეებისა $X^0\subset\cdots\subset X^{n-1}\subset X^n\subset\cdots$, რ-თა გაერთიანება არის X, ამასთან შესრულებულია შემდეგი პირობები: 1) $U\subset X$ სიმრავლე ღიაა X-ში მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როდესაც ყოველი n-თვის $U\cap X^n$ ღიაა X^n-ში; 2) X^n მიიღება X^{n-1}-გან n-განზომილებიანი ბირთვების რაიმე სისტემის მიწებებით თავისი $(n-1)$-განზომილებიანი სფეროების გასწვრივ (ამ სფეროების X^{n-1}-ში ნებისმიერი უწყვეტი ასახვების საშუალებით); 3) X^0 შედგება იზოლირებული წერტილებისაგან.

ალგებრულ ტ-ში შეისწავლება ძირითადად უჯრედოვანი სივრცეები.

ორ ასახვას $f,g\colon X\to Y$ ეწოდება ჰომოტოპიური, თუ შესაძლებელია ყოველი მათგანის მეორისაგან მიღება უწყვეტი დეფორმაციით. უფრო ზუსტად, f და g ასახვებს X სივრცისა Y სივრცეში ეწოდებათ ჰომოტოპიური, თუ არსებობს უწყვეტ ასახვათა ისეთი ოჯახი $f_t\colon X\to Y$, რ-ებიც უწყვეტად არიან დამოკიდებულნი $t\in[0,1]$ პარამეტრზე, $f_0=f$ და $f_1=g$ ასახვათა f_t ოჯახს ეწოდება ჰომოტოპია. ყველა უწყვეტ ასახვათა $X\to Y$ სიმრავლე იშლება ურთიერთჰომოტოპიურ ასახვათა კლასებად. X-იდან Y-ში ასახვათა ჰომოტოპიური კლასების სიმრავლე აღინიშნება $[X,Y]$ სიმბოლოთი.

დადგენილია, რომ k-შირ შემოხვეული (კერძოდ, უჯრედოვანი სივრცეებისათის) განვრცობის ამოცანის ამოხსნადობა დამოკიდებულია $f\colon A\to Y$ უწყვეტი ასახვის ჰომოტოპიურ კლასზე. ამიტომ f-ის ნაცვლად შეიძლება განვიხილოთ მისი ჰომოტოპიური კლასი $[f]$ და მასთან შესაბამისობაში შევისწავლოთ მხოლოდ ჰომოტოპიურად ინვარიანტული ფუნქტორები (კოფუნქტორები). მაშასადამე, ალგებრულ ტ-სა და ჰომოტოპიურ ტ-ს შორის არსებობს ურთიერთკავშირი.

უფრო ზუსტად ეს კავშირი მყარდება ასე: ყოველი ტოპოლოგიური X სივრცისათვის ფორმულა $\pi_n X=[S^n,X]$ განსაზღვრავს გარკვეულ ჯგუფს $\pi_n X$, $n\geqslant 1$, რ-საც ეწოდება X სივრცის n-ური ჰომოტოპიური ჯგუფი. როცა $n=1$, იგი ემთხვევა ე. წ. ფუნდამენტურ ჯგუფს (აქ S^n არის n-განზომილებიანი სფერო). როცა $n>1$, $\pi_n X$ ჯგუფი კომუტატიურია. თუ $\pi_1 X=\{1\}$, მაშინ X სივრცეს ეწოდება ცალადბმული.

X უჯრედოვან სივრცეს ეწოდება $K(G,n)$ სივრცე, თუ $\pi_i(X)=0$, როცა $i\neq n$ და $\pi_n X=G$. ასეთი უჯრედოვანი სივრცე არსებობს ყოველი $n\geqslant 1$-თვის და ყოველი G ჯგუფისათვის და ჰომოტოპიური ეკვივალენტობის სიზუსტით ცალსახადაა განსაზღვრული. ჯგუფს $H^n(X;G)$, რ-იც განსაზღვრულია ფორმულით $H^n(X;G)=[X;K(G,n)]$, ეწოდება X სივრცის n-განზომილებიანი კოჰომოლოგიის ჯგუფი კოეფიციენტთა G ჯგუფით. ისტორიულად კოჰომოლოგიის ჯგუფებს წინ უძღოდა ე. წ. ჰომოლოგიის ჯგუფები $H_n(X;G)$, რ-ებიც წარმოადგენენ $\pi_n M(X;G)$ ჰომოტოპიის ჯგუფებს $M(X;G)$ უჯრედოვანი სივრცისა, რ-იც ცალსახად აიგება X უჯრედოვანი სივრცისა და G ჯგუფის მიხედვით.

ალგებრული ტ-ის დარგს, რ-იც შეისწავლის ჰომოლოგიისა და კოჰომოლოგიის ჯგუფებს, ეწოდება ჰომოლოგიის თეორია.

კომპლექსებისა და გლუვი მრავალსახეობების ჰომოლოგიის თეორიათა ყველა პირველდაწყებითი აგებანი ეფექტური (კომბინატორულ-ალგებრული ან ანალიზური ხასიათისა) იყო. ამასთან ერთად ალგებრული ტ-ის განვითარების პროცესში შემჩნეული იყო, რომ ჰომოლოგიის თეორია სრულად განისაზღვრება მცირერიცხოვანი ფორმალური თვისებებით (აქსიომებით), რ-ებიც წარმოადგენენ მისი ყველა გამოთელითი საშუალების საფუძველს ამ აქსიომებში მოთხოვნილია: 1) ჰომოლოგიის ჯგუფების ჰომოტოპიური ინვარიანტობა; 2) სივრცეთა უწყვეტი ასახვისას მათი ჰომოლოგიის ჯგუფები აისახებიან ერთმანეთში ჰომომორფულად, ამასთან ასახვათა სუპერპოზიციას შეესაბამება ამ ჰომომორფიზმების სუპერპოზიცია; 3) არსებობს გარკვეული ფორმა კავშირისა კომპლექსის, ქვეკომპლექსისა და ფაქტორ-კომპლექსისა კოჰომოლოგიებს შორის (სიზუსტის აქსიომა); 4) ე. წ. ამოკვეთის აქსიომა; 5) ნორმირება: უნდა ვიცოდეთ მხოლოდ წერტილის ჰომოლოგიის ჯგუფები და ვიცოდეთ, რომ ისინი წრის ტოლია არანულოვან განზომილებაში.

4. ნაჭრობრივ-წრფივი ტ. R^n სივრცის P ქვესიმრავლეს ეწოდება კონუსი a წვეროთი და B ფუძით, თუ მისი ყოველი წერტილი ეკუთვნის ერთადერთ ab, $(b\in B)$ სახის მონაკვეთს. $X\subset R^n$ ქვესიმრავლეს ეწოდება *პოლიედრი*, თუ მის ყოველ წერტილს X-ში აქვს მიდამო, რ-ის ჩაკეტვა არის კონუსი კომპაქტური ფუძით. X და Y პოლიედრების უწყვეტ ასახვას ეწოდება ნაჭრობრივ-წრფივი, თუ იგი წრფივია $x\in X$ წერტილის კონუსური მიდამოს თითოეულ სხივზე. $X\subset R^n$ ქვესიმრავლე მაშინ და მხოლოდ მაშინ არის (კომპაქტური) პოლიედრი, როცა იგი წარმოიდგინება ამოზნექილ მრავალწახნაგთა (სასრული) სისტემის გაერთიანების სახით ყოველი პოლიედრი შეიძლება წარმოვიდგინოთ *სიმპლექსების* გაერთიანების სახით ისე, რომ ამ სიმპლექსების თანაკვეთა წახნაგები იყოს. ასეთ წარმოდგენას ეწოდება *ტრიანგულაცია*.

ყოველი ტრიანგულაცია ცალსახად განისაზღვრება ე. წ. სიმპლექსური სქემით, ე. ი. სიმრავლეთა ყველა მისი წვეროებისა, რ-ებშიც ალნიშნულია სიმპლექსების წვეროების შემადგენელი ქვესიმრავლეები.

სიმპლექსური სქემის მიხედვით შეიძლება გამოვითვალოთ ჰომოლოგიისა და კოჰომოლოგიის ჯგუფები, ეს კი ხდება ასე:

ა) სიმპლექსს, რ-ის წვეროები განსაზღვრული წესითაა დალაგებული, ეწოდება მოცემული K ტრიანგულაციის (ან სიმპლექსური სქემის) დალაგებული სიმპლექსი. მოცემულ n-განზომილებიან დალაგებულ სიმპლექსთა ფორმალურ წრფივ კომბინაციებს (კოეფიციენტებით მოცემული G ჯგუფიდან) ეწოდება n-განზომილებიანი ჯაჭვები; ისინი აღინიშნებიან ასე: $C_n(K,G)$;

ბ) თუ დალაგებული n-განზომილებიანი σ სიმპლექსიდან ამოვაგდებთ წვეროს ნომრით $i, 0\leqslant i\leqslant n$, მივიღებთ დალაგებულ $(n-1)$-განზომილებიან სიმპლექსს, რ-იც აღინიშნება $\sigma^{(i)}$ სიმბოლოთი; ჯაჭვს $\partial\sigma=\sigma^{(0)}-\sigma^{(1)}+\cdots+(-1)^n\sigma^{(n)}$ ეწოდება σ-ს საზღვარი; ∂ ასახვა წრფივობით გრძელდება ჰომომორფიზმამდე $\partial\colon C_n(K;G)\to C_{n-1}(K;G)$;

გ) c ჯაჭვს, რ-ისთვისაც $\partial c=0$, ეწოდება ციკლი. ციკლები შეადგენენ ციკლთა ჯგუფს $Z_n(K;G)$;

დ) ∂c სახის ჯაჭვებს ეწოდება საზღვრები, ისინი შეადგენენ საზღვართა ჯგუფს $B_n(K;G)$;

ე) მტკიცდება, რომ $B_n(K;G)\subset Z_n(K;G)$. ამიტომ განსაზღვრულია ფაქტორ-ჯგუფი $H_n(K;G)=Z_n(K;G)/B_n(K;G)$. მტკიცდება, რომ $H_n(K;G)$ ჯგუფი იზომორფულია $H_n(X;G)$ ჰომოლოგიის ჯგუფისა X პოლიედრის, რ-ის ტრიანგულაციაა K.

5. მრავალსახეობათა ტ. ჰაუსდორფის პარაკომპაქტორ სივრცეს ეწოდება n-განზომილებიანი მრავალსახეობა, თუ ყოველი წერტილისათვის მოიძებნება ისეთი მიდამო, რ-იც ჰომეომორფულია R^n სივრცის რაიმე ღია ბმული სიმრავლისა.

განსაკუთრებით კარგადაა შესწავლილი ე. წ. ორგანზომილებიანი მრავალსახეობანი. დამტკიცებულია მათი კლასიფიკაციური თეორემები, ჩამოთვლილია მრა-



ბ. ტორეზი.

ვალუსაზეობათა ტიპები, მითითებულია ჩაწებების ოპერაციები, რ-თა საშუალებითაც მიიღება ურიცი მრავალსახეობიდან მეორე მრავალსახეობა.

ტ-ის განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვით საბჭ. მათემატიკოსებს, კერძოდ, ქართვ. მათემატიკოსებს. საქართველოში ტ-ის განვითარების შესახებ იხ. ტ. *საქართველოს სსრ*, თავი მათემატიკის მეცნიერებანი, გვ. 190—191.

ლიტ.: Александров П. С., Пасынков Б. А., Введение в теорию размерности. Введение в теорию топологических пространств и общую теорию размерности, М., 1973; Понтрягин Л. С., Непрерывные группы, 3 изд., М., 1973; Вьеторис. Основы комбинаторной топологии, М.—Л., 1947.

ტოპოლოგიური ინვარიანტი, *ტოპოლოგიური სიურცის* თვისება, რ-იც ახასიათებს ჰომეომორფულ სივრცეებს (იხ. სტ. *ტოპოლოგია*).

ტოპოლოგიური სივრცე, ნებისმიერი ბუნების მქონე ელემენტთა ერთობლიობა, რ-შიც ამა თუ იმ წესით განსაზღვრულია ზღვრული თანაფარდობანი, რ-თა არსებობა მოცემულ X სიმრავლეს გადააქცევს ტ. ს-დ. ამ თანაფარდობათა არსი იმაში მდგომარეობს, რომ X სივრცის ყოველი A ქვესიმრავლისათვის განსაზღვრულია მისი ჩაკეტვა, ე. ი. სიმრავლე $[A]$, რ-იც შედგება სიმრავლის ყველა ელემენტისაგან და ამ სიმრავლის ზღვრული წერტილებისაგან. „შემოვიტანოთ მიცემულ სიმრავლეში ტოპოლოგია" ან „გადავაქციოთ მოცემული სიმრავლე ტ. ს-დ.— ეს იმას ნიშნავს, რომ ამა თუ იმ წესით განვსაზღვროთ ჩაკეტვა $[A]$ სიმრავლის ყოველი A ქვესიმრავლისათვის. $[A]$ სიმრავლის წერტილებს ეწოდება A სიმრავლის შეხების წერტილები.

ყოველი *მეტრიკული სივრცე* შეიძლება ბუნებრივი გზით გადავაქციოთ ტ. ს-დ, ამიტომ ამბობენ, რომ მეტრიკული სივრცე წარმოადგენს ტ. ს-ის კერძო სახეს. კერძოდ, ნამდვილ რიცხვთა წრფე, ნებისმიერი განზომილების ევკლიდური სივრცე, სხვადასხვა ფუნქციონალური სივრცე შეიძლება განვიხილოთ როგორც მეტრიკული და, მაშასადამე, ტ. ს-ების მაგალითები. არსებობს მოცემულ X სიმრავლეში ტოპოლოგიის შემოტანის მრავალი ხერხი. მაგ., კლასიკური სივრცეების შეწმოხვევაში ტოპოლოგია შემოაქვთ მანძილის ცნების საშუალებით. ძალიან ბეცრ შემთხვევაში ტოპოლოგია მოცემულ სიმრავლეში შემოაქვთ მიდამოების საშუალებით: X სიმრავლის ყოველი ელემენტისათვის (ყოველი „წერტილისათვის") X სიმრავლის ზოგიერთი ქვესიმრავლე გამოიყოფა როგორც მოცემული წერტილის მიდამოები. თუ მიდამოები განსაზღვრულია, მაშინ x წერტილს ეწოდება A სიმრავლის შეხების წერტილი, თუ ამ წერტილის ყოველი მიდამო შეიცავს A სიმრავლის ერთ წერტილს მაინც. იხ. აგრეთვე სტ. *ტოპოლოგია*.

ტოპოლოგიური ფსიქოლოგია, *კ. ლევინის* ფსიქოლოგიური კონცეფცია, რ-ის მიხედვით, პიროვნების ფსიქოლოგიური თეორიის დამუშავების საფუძვლად უნდა დაედოს ფიზიკიდან ნასესხები „ველის" ცნება. ინდივიდის მოქმედება მოცემულ ველში აღსწერილია ტოპოლოგიის ცნებათა მეშვეობით.

ტოპოლოგიური ჯგუფი, მათემატიკური ობიექტი, რ-შიც განსაზღვრულია ტოპოლოგიური და ჯგუფის სტრუქტურები, რ-ებიც შეთანხმებულნი არიან, ე. ი. ჯგუფური ოპერაცია უწყვეტია ამ ტოპოლოგიაში. დაწვრილებით იხ. სტატიაში *უწყვეტი ჯგუფი*.

ტოპონიმია (ბერძნ. topos — ადგილი და onyma — სახელი), *ონომასტიკის* შემადგენელი ნაწილი, რ-იც შეისწავლის ტოპონიმებს ანუ გეოგრაფიულ სახელწოდებებს, მათ მნიშვნელობას, აგებულებას და წარმომავლობას, განსაზღვრავს მათი გავრცელების არეს (ზოგჯერ ასაკსაც). ტოპონიმთა ერთობლიობას ტოპონიმია ეწოდება. ტ-ის მონაცემებს ფართოდ იყენებს სხვადასხვა მეცნიერება: ისტ. გეოგრაფია, ეთნოგრაფია, არქეოლოგია, ეკონ. ისტორია, ენათმეცნიერება, ფოლკლორისტიკა.

ტოპონიმები მრავალ სხვადასხვა ინფორმაციას შეიცავს (მაგ., ტოპონიმმა სარკინეთმა გარკვეული სამსახური გაუწია არქეოლოგებს უძველესი რკინის საბადოს მიკვლევაში დმანისის მახლობლად). ისტ. ცნობებთან ერთად ტოპონიმია მნიშვნელოვანი წყაროა ამა თუ იმ ხალხის, ტომის და სხვა ეთნიკური ჯგუფის პირველსაცხოვრისისა და მიგრაციების კვალის დასადგენად. საქართვ. ტოპონიმიაში დადასტურებულია სპარს., არაბ., თურქ., სომხ., ოსური და სხვ. ფენები ამ ენებზე მოლაპარაკე ხალხების მიგრაციაზე მიუთითებს. თავის მხრივ, „მოგზაურობა" არც ქართ. ტოპონიმებისთვისაა უცხო. მაგ., კახეთის სოფელთა სახელწოდებები (მარტყოფი, ნინოწმინდა და სხვ.) გვხვდება ფერეიდანშიც — ირანის ერთ-ერთ პროვინციაში, სადაც 3 საუკუნის წინათ გადაასახლა ქართველები ირანის შაჰმა აბას I-მა.

ხშირად ტოპონიმები წერილობით ძეგლებზე უფრო ასაკოვანია. ამ შემთხვევაში ტოპონიმია ისტ. ლექსიკოლოგიის, ისტ. ფონეტიკისა და დიალექტოლოგიის კვლევის საგანია. ტოპონიმები, განსაკუთრებით მთებისა და წყლების სახელები — ყველაზე ძვ. და მყარი ერთეულები—შედარებით კარგად ინახავენ არქაიზმებსა და დიალექტიზმებს, რაც ხელს უწყობს კვლევას ამა თუ იმ ენის სუბსტრატის გამოყოფაში, გარკვეულ ტერიტორიაზე ძვ. ენის აღდგენასა და მისი გავრცელების არეალის შემოსაზღვრაში.

ტ-ის პრაქტ. მხარეა გეოგრ. ობიექტებისათვის სახელთა შერქმევა-გადარქმევა, ტოპონიმთა ერთიანი დაწერილობის დადგენა, უცხოურ ტოპონიმთა გადმოცემა მშობლიურ ენაზე და ა. შ.

საქართველოში ტოპონიმიკური მუშაობის დასაწყისი *ეპისკოპოსი ბატონიშვილის* სახელთანაა დაკავშირებული.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, ტ. 6, თბ., 1975; ტოპონიმიკა, ტ. 1—2, თბ., 1976—80; Мурзаев Э. М., Очерки топонимики, М., 1974; Никонов В. А., Введение в топонимику, М., 1965. *შ. აფრიდონიძე.*

ტოპოქიმიური რეაქციები, *ქიმიური რეაქციები*, რ-ებიც მიმდინარეობს მყარი ფაზების გამყოფ საზღვარზე. ტ. რ-ის მაგალითებია კრისტალჰიდრატების დეჰიდრატაცია, ჟანგეულების აღდგენა, მძიმე ლითონების ამოღების თერმული დაშლა და სხვ.

ლიტ.: Розовский А. Я., Кинетика топохимических реакций, М., 1974.

ტოპოცენტრული კოორდინატები, დასამზერი წერტილის ან ობიექტის (თვითმფრინავის, დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრის, მნათობის) სივრცული მდებარეობის განმსაზღვრელი რიცხვები ისეთ სისტემაში, რ-ის სათავე ემთხვევა დაკვირვების პუნქტს დედამიწაზე (ტოპოცენტრს). ძირითადი საკოორდინატო სიბრტყის მიხედვით არსებობს ჰორიზონტული, ეკვატორული და ორბიტული ტ. კ.; იყენებენ ასტრონომიასა და გეოდეზიაში.

ტორაძე გულბაათ გრიგოლის ძე (დ. 14. X. 1928, თბილისი), ქართველი მუსიკათმცოდნე და მუსიკის კრიტიკოსი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1967). ხელოვნებათმცოდნეობის კანდიდატი (1969). 1950 დაამთავრა თსუ-ის ფილოლოგიის ფაკ., 1952 — თბილ. ვ. სარაჯიშვილის სახ. სახელმწ. კონსერვატორია მუსიკის ისტ. განხრით (ხელმძღვ. პროფ. ლ. დონაძე). 1953-იდან კონსერვ. პედაგოგია (1980-იდან პროფესორი, 1976-იდან მუსიკის ისტ. კათედრის გამგე). 1968—73 საქართვ. კომპოზიტორთა კავშირის გამგეობის მდივანი, 1979-იდან მუსიკათმცოდნეობისა და მუსიკის კრიტიკის სექციის თავ-რე. ავტორია ნაშრომებისა მუსიკათმცოდნეობაში.

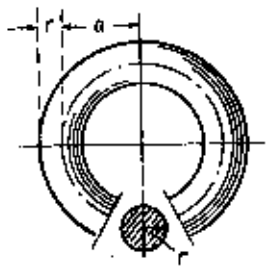
ტორეადორი, ტორერო (ესპ. toreador, torero < toro — ხარი), ხარების ბრძოლის, *კორიდის* ერთ-ერთი მონაწილე. კორიდა მრავალწილიანი სანახაობაა და ყოველ შეჯიბრებას ცალკე შემსრულებელი ჰყავს. ხარს წითელი ნაჭრით (მულეტა) ახელებენ ხულოსები (კაპეადორები), შუბებით ჩხვლეტენ ცხენოსანი პიკადორები, ქედში ურჭობენ ბეტარდებიან, ბაფთაშებმულ ხელშუბებს ბანდერილიერები, ხოლო სასიკვდილოდ არტყამს დაშნას მატადორი (ესპადა), რ-საც ხშირად ტ-საც უწოდებენ (იხ. აგრეთვე სტ. *კურულო*).

ტორეები (ინგლ. tory < ირლ.), პოლიტიკური პარტია ინგლისში XVII—XIX სს-ში. ჩამოყალიბდა XVII ს. II ნახევარში, როგორც აბსოლუტიზმის მომხრე დაჯგუფება. XVIII ს. 20-იანი წლებიდან ტ-ის ლიდერებმა ახ. ისტ. ვითარების შესაბამისად გარდაქმნეს პარტია. XVIII ს. შუა წლებში პარტია საბოლოოდ გაფორმდა მიწათმფლობელი არისტოკრატიისა და ანგლიკანური სამღვდელოების ზედაფენის ინტერესების გამომხატველ პარტიად, ეყრდნობოდა აგრეთვე წვრილ და საშ. თავადაზნაურობასა და წვრილი ბურჟ. ნაწილს. XVIII ს. 60-იანი წლებიდან 1830-მდე ტ. ხელისუფლების სათავეში იდგნენ. ტ-ის პარტიის პოლიტ. პოზიცია შეირყა 1832 საპარლამენტო რეფორმის შედეგად, რამაც პარლამენტში გზა გაუხსნა სამრეწვ. ბურჟ. წარმომადგენლებს. XIX ს. შუა წლებში ტ-ის პარტიის საფუძველზე დაარსდა *კონსერვატული პარტია* დიდი ბრიტანეთისა.

ტორევტიკა (ბერძნ. toreutikos — ლითონზე რელიეფის შემსრულებელი < toreuō — ვკვეთ, ვჭედავ), ლითონზე მხატვრული რელიეფის დამუშავების ხელოვნება. ლითონზე რელიეფი გამოჰყავთ ჭედურობის ან ტყვიფრის საშუალებით. ზოგჯერ ტ-ს უწოდებენ ჩამოსხმულ ნაკეთობებსაც. იხ. *მხატვრული ჩამოსხმა*.

ტორეზი (Thorez) მორის (28. IV. 1900, ნუაიელ-ვოდო, პა-დე-კალეს დეპარტ.—11. VII. 1964, დასაფლავებულია პარიზში, პერლაშეზის სასაფლაოზე), საფრანგეთის და საერთაშორისო მუშათა და კომუნისტური მოძრაობის მოღვაწე. დაიბადა მეშახტის ოჯახში, მუშაობდა მოჯამაგირედ, მეშახტედ. 1919 მარტში შევიდა სოციალ. პარტიაში. საფრ. კომპარტიის დაარსებიდან (სკპ; 1920 დეკ.) პარტიის ერთ-ერთი თვალსაჩინო მოღვაწე იყო. 1924-იდან სკპ ცკ-ის წევრი, 1925-იდან პოლიტბიუროს წევრი, ცკ-ის მდივანი, 1930—1964 ივნ. გენ. მდივანი, 1964 ივნ-იდან სკპ-ის თავ-რე. 1932-იდან საფრ. პარლამენტის დეპუტატი, 1928—43 კომინტერნის აღმასრ. კომიტეტის წევრი (კიაკ), 1935—43 კიაკ-ის პრეზიდიუმის წევრი. 1945—46 უპორტფელო მინისტრი, 1946—47 მინისტრთა საბჭოს თავ-რის მოადგილე. ტ-მა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა საფრანგეთში ახ. ტიპის მარქსისტულ-ლენინური პარტიის შექმნაში. თავის თანამებრძოლებთან ერთად (ჟ. დიუკლო, გ. პერი, პ. სემარი, პ. ვაიან-კუტურიე) შეურიგებლად ებრძოდა მემარჯვენე ოპორტუნისტებს, რევიზიონისტებს, დოგმატიკოსებსა და სექტანტებს. რევ. მოღვაწეობისათვის რამდენჯერმე იყო დაჯილდოებული. საფრ. კომპარტიის X ყრილობაზე (1945) ტ. ჩამოაყალიბა საფრ. აღორძინების პროგრამა. *ნ. თურნავა.*

ტორეზი (1964-მდე ჩისტიაკოვო; სახელი ეწოდა მ. ტორეზის პატივსაცემად), ქალაქი (1932-იდან) უკრ. სსრ. დონეცკის ოლქში. რკინიგზის სადგური. 87 ათ. მკხ. (1983). იღებენ ქვანახშირს. ელექტროტექ., რკინაბეტონის საშახტე სამაგრის, სარემონ-



ტორი. ტორის ზედაპირი $S=4\pi^2ar$, ხოლო მოცულობა $V=2\pi^2ar^2$, სადაც a არის მანძილი წრის ცენტრიდან ბრუნვის ცენტრამდე, ხოლო r — მბრუნავი წრის რადიუსი. ტორის ფორმა აქვს, მაგალითად, ბლითს, საწყლოსნო მაშველ რგოლს და სხვ.



ე. ტორიჩელი.



ტოროლასებრნი: 1 — ტყის ტოროლა; 2—მინდვრის ტოროლა; 3—რქოსანი ტოროლა.

ტო-მექან., რძის, ხორცის გადასამუშ. ქ-ნები, კვების კომბინატი, ავეჯის წარმოება. დონეცკის პოლიტექ. ინ-ტის ზოგადტექ. ფაკტი, სამთო ტექნიკუმი, სამედ. სასწავლებელი.

ტორესის სრუტე (Torres Strait), სრუტე ახალ გვინეასა და კეიპ-იორკის ნ.-კ-ს (ავსტრალია) შორის. აკავშირებს ინდოეთისა და წყნარ ოკეანეებს. სიგრძე 74 *კმ*, სიგანე 150—240 *კმ*, სიღრმე ფარვატერზე 7,4 *მ*. ბევრია კუნძული, კლდე, რიფი, რაც ნაოსნობას აფერხებს. იცის ძლიერი მოქცევის დინება. სახელი ეწოდა ესპ. ზღვაოსნის ლ. ტორესის პატივსაცემად.

ტორი (ლათ. torus—ამობურცულობა, კვანძი, ლიღვაკი), გეომეტრიული სხეული, რ-იც მიიღება წრის ბრუნვის შედეგად ამ წრის სიბრტყეში მდებარე იმ წრფის გარშემო, რ-იც არ კვეთს მოცემულ წრეს. ზედაპირს, რ-იც შემოსაზღვრავს ტ-ს, აგრეთვე ტ-ს უწოდებენ (იხ. ნახ.).

ტორი, წნევის სისტემის გარეშე ერთეული. უდრის ფიზ. (ნორმალური) ატმოსფეროს 1/760. სახელი უწოდეს ე. *ტორიჩელის* პატივსაცემად. ქართ. აღნიშვნაა *ტორ*, საერთაშ. — Torr. იგივეა, რაც *ვერცხლისწყლის სვეტის მილიმეტრი*.

ტორი, იხ. *კონსერვატიული პარტია* დიდი ბრიტანეთისა.

ტორიჩელი (Torricelli) ევანჯელისტა (15. X. 1608, ფაენცა, — 25. X. 1647, ფლორენცია), იტალიელი მათემატიკოსი და ფიზიკოსი. მათ. განათლება მიიღო რომში გ. *გალილეის* მოწაფის ბ. კასტელის ხელმძღვანელობით. 1641 გადავიდა არჩეტრიში, სადაც გალილეის ეხმარებოდა შრომების დამუშავებაში. 1642-იდან, გალილეის სიკვდილის შემდეგ, იყო ტოსკანის დიდი ჰერცოგის კარის მათემატიკოსი, ამავე დროს ფლორენციის უნტის პროფესორი. ყველაზე მეტად ცნობილია ტ-ის შრომები, რ-ებიც ეხება პნევმატიკისა და მექან. საკითხებს. 1644 განავითარა ატმ. წნევის თეორია, დაამტკიცა ე. წ. *ტორიჩელის სიცარიელის* მილების შესაძლებლობა და გამოიგონა ვერცხლისწყლიანი ბარომეტრი. საფუძველი ჩაუყარა ჰიდრავლიკას, გამოიყვანა ჭურჭლიდან იდეალური სითხის გამოდინების სიჩქარის ფორმულა (იხ. *ტორიჩელის ფორმულა*). შრომები აქვს აგრეთვე მათემატიკაში, ბალისტიკაში და სხვ.

თხზ.: Opere, v. 1—4, Faenza, 1919—44.

ლიტ.: Львовцев М., История физики, пер. с итал., М., 1970.

ტორიჩელის სიცარიელე, უჰაერო სივრცე სითხის თავისუფალი ზედაპირის ზემოთ, ზემოდან დახურულ რეზერვუარში. იტალ. ფიზიკოსმა ვ. ვივიანიმ აღმოაჩინა (1643) რომ, თუ ერთი ბოლოდან დახურულ გრძელ მინის მილს ვერცხლისწყლით გავავსებთ და მის თავისუფალ ბოლოს ვერცხლისწყლიან ფინჯანში ჩავუშვებთ, მაშინ მილის გარკვეული სიგრძისას მასში ვერცხლისწყლის დონე დაიწევს და ვერცხლისწყლის ზედაპირის ზემოთ წარმოიქმნება სიცარიელე. ეს მოვლენა პირველად ახსნა ე. *ტორიჩელიმ* (აქედან მომდინარეობს სახელწ. „ტ. ს.") იმით, რომ ფინჯანში ვერცხლისწყლის ზედაპირზე მოქმედ ატმ. წნევის ძალას აწონასწორებს ვერცხლისწყლის სვეტის წონა. ამ სვეტის სიმაღლე ზღვის დონეზე დაახლ. 760 *მმ*-ია, თუ მილი უფრო მეტი სიგრძისაა, მაშინ ვერცხლისწყლის ზედაპირის ზემოთ წარმოიქმნება სიცარიელე. ამრიგად, ტორიჩელიმ უკუაგდო მანამდე ფიზიკაში გაბატონებული მოსაზრება, რ-ის თანახმად, ვერცხლისწყალი ავსებს მიღეს, წყალი ავსებს სატუმბი დანადგარების შემწოვ მილგაგვანილობას და სხვ., რადგან „ბუნებას სიცარიელის ეშინია" და დაამტკიცა ატმ. წნევის არსებობა; დაამტკიცა აგრეთვე ამ წნევის გაზომვის შესაძლებლობა. მანვე შექმნა *ბარომეტრი*.

ტორიჩელის ფორმულა, ღია ჭურჭლის ნახვრეტიდან სითხის გამოდინების სიჩქარის ფორმულა: $v=\sqrt{2gh}$, სადაც h არის სითხის დონის სიმაღლე, რ-იც აითვლება ნახვრეტის ცენტრიდან, g — სიმძიმის ძალის აჩქარება; პირველად დაადგინა ე. *ტორიჩელიმ* (1641). ტ. ფ-იდან გამომდინარეობს, რომ ნახვრეტიდან სითხის გამოდინების სიჩქარე ერთნაირია ყველა სითხისათვის და დამოკიდებულია მხოლოდ სიმაღლეზე, საიდანაც სითხე დაეშვება, ე. ი. უდრის იმავე სიმაღლიდან სხეულის თავისუფალი ვარდნის სიჩქარეს. გამოდინების ნამდვილი სიჩქარე რამდენადმე განსხვავდება ტ. ფ-ით განსაზღვრული სიჩქარისაგან: იგი დამოკიდებულია ნახვრეტის ფორმასა და ზომაზე, სითხის სიბლანტესა და ხარჯის სიდიდეზე. ამ გარემოებათა გასათვალისწინებლად ტ. ფ-ში შემოაქვთ ერთზე ნაკლები მასწორებელი ф მამრავლი. მაშინ ფორმულა ღებულობს შემდეგ სახეს: $v=\varphi\sqrt{2gh}$; ф-ს უწოდებენ სიჩქარის კოეფიციენტს ნახვრეტიდან სითხის გამოსვლის დროს, კერძოდ, მცირე წრიული ნახვრეტის შემთხვევაში და დიდი *რეინოლდსის რიცხვე ბისათვის* იგი უდრის 0,94 — 0,99.

ტორკრეტირება [ლათ. (tec)tor (ium)—ბათქაში და (con)cret(us) — შეშკვრილებული], *ბეტონის სამუშაოების* სახეობა, რ-ის დროს ბეტონის ნარევი შრედაშრე შეკუმშული ჰაერის წნევით ედება დასაბეტონებელ ზედაპირს. ტ-თვის იყენებენ ტ ო რ კ რ ე ტ ი რ ე ბ ი ს დ ა ნ ა დ გ ა რ ს, რ-შიც შედის *ცემენტსატყორცნი* (ან ბეტონშპრიცმანქანა) და *კომპრესორი*. ცემენტსატყორცნით ტ-ის ერთი ციკლით მიღებული შრის სისქეა 10—15 *მმ*. ტორკრეტული ფენილი გამოირჩევა მაღალი მექან. სიმტკიცით (40—70 *მეგპა*), სიმკვრივით, წყალშეუღწევობითა და ყინვამედეგობით. შემსუბების სისხოს მიხედვით განასხვავებენ ტ ო რ კ რ ე ტ-ბ ე ტ ო ნ ს (10 *მმ*-მდე) და შ პ რ ი ც-ბ ე ტ ო ნ ს ანუ ნ ა შ ხ ე ფ-ბ ე ტ ო ნ ს (25 *მმ*-მდე). ტ-ს იყენებენ თხელკედლიანი რკინაბეტონის კონსტრუქციების (გარსი, კამარა, რეზერვუარი და სხვ.) აგების, გვირაბის მოკეთებისას, ასაწყობი კონსტრ. ელემენტების ჰიდროიზოლაციისა და მათი პირაპირების ამოვსების დროს, ბეტონისა და *რკინაბეტონის კონსტრუქციებისა* და ნაკეთობების რემონტისა და გაძლიერებისას და ა. შ.

ტორშასოვი ალექსანდრე პეტრეს ძე [1752 — 13 (25). XI. 1819, მოსკოვი], რუსი მხედართმთავარი, კავალერიის გენერალი (1801). მონაწილეობდა რუს.-ოსმ. ომში (1787—91) და პოლ. აჯანყების (1794) ჩახშობაში. 1803—08 კიევისა და რიგის გენ.-გუბერნატორი. 1808—11 მთავარსარდალი საქართველოში და კავკ. ხაზზე, საბრძოლო ოპერაციებს მეთაურობდა 1806—12 რუს.-ოსმ. და 1804—13 რუს. — ირან. ომებში. თავი გამოიჩინა 1812 სამამულო ომში. მ. კუტუზოვის ავადმყოფობის დროს, 1813 გაზაფხულზე, მთავარსარდლის მოვალეობას ასრულებდა. 1814-იდან მთავარსარდალი იყო მოსკოვში. დიდი ღვაწლი მიუძღვის მოსკ. ხანძრის (1812) შემდეგ ქალაქის აღდგენაში.

ტორონტო. აეროპორტი.

ტორნადო (ესპ. tornado), ძლიერი ატმოსფერული გრიგალის (სმერჩი) სახელწოდება აშშ-ში.

ტოროლასებრნი (Alaudidae), ფრინველთა ოჯახი *ბეღურასნაირთა* რიგისა. მოიცავს 15 გვარში გაერთ. 70(78) სახეობის წერილ ფრინველს. ბინადრობენ აფრიკაში, აზიაში, ევროპაში, ამერიკასა და ავსტრალიაში. სსრკ-ში გვხვდება 14 სახეობა, რ-თაგან საქართველოში ბუდობს: მ ი ნ დ ვ რ ი ს ტ ო რ ო ლ ა (Alauda arvensis), ტ ყ ი ს ტ ო რ ო ლ ა (Lullula arborea), ქ ო ჭ ო რ ა ტ ო რ ო ლ ა (Galerida cristata), პ ა ტ ა რ ა ტ ი რ ო ლ ა (Calandrella cinerea), რ უ ხ ი ტ ო რ ო ლ ა (C. pispoletta), ვ ე ლ ი ს ტ ო რ ო ლ ა (Melanocorypha calandra) და რ ქ ო ს ა ნ ი ტ ო რ ო ლ ა (Eremophila alpestris). მიმოფრენისას და ზამთრის ნომადობის დროს შემჩნეულია ო რ ხ ა ლ ე ბ ა ტ ო რ ო ლ ა (Melanocorypha bimaculata) და შ ა ვ ი ტ ო რ ო ლ ა (M. yeltoniensis). ტ. ბინადრობენ ყანაში, მინდორში, მთის ველზე და სხვ., ბუდობენ მიწაზე, დებენ 3—5 (6-მდე) კვერცხს, კრუხობს დედალი (12—16 დღ-ე). იკვებებიან მარცვლოვნებითა და მწერებით. *რ. ყორღანაია.*

ტორონტო (Toronto), ქალაქი აღმ. კანადაში. ონტარიოს პროვ. ადმ. ცენტრი. დაახლ. 700 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად (დიდი ტ.) 3,1 მლნ. (1983). ნავსაღგური ონტარიოს ტბის ნაპირზე (შედიან ს.ოკეანო გემებიც). XVII ს-ში ტ-ს ადგილას ინდიელთა დასახლება იყო, XVIII ს-ში ფრანგ. სავაჭრო ნავსადგური, შემდეგ — ფორტი. 1793 დაარსდა ინგლ. გამაგრებული დასახლება (1834-მდე იორკი ეწოდებოდა). 1793—1841 იყო ინგლ. კოლონიის (პროვინციის), ზემო კანადის ადმ. ცენტრი.

დიდი ტ. კანადის დამუშავებითი რეწვ. მნიშვნელოვანი ცენტრია (იძლევა მთლიანი პროდუქციის 1/5-ს). მთავარი დარგებია: საერთო და სატრანსპ. მანქან.-თმშ., ელექტროტექ., ლითონდასამუშ., ნაკთობგადასამუშ., ქიმ., პოლიგრ., სამკერვალო და კვების მრეწველობა. ტ-ში აწარროებენ ქვეყნის სას.-სამ. მანქანებისა და ავეთმფრინავების 1/2-ს, ჩარხებისა და ელექტროტექ. მოწყობილობის 3/4-ს. ტ. კანადის მნიშვნელოვანი კულტ. და საფინანსო ცენტრია. 2 უნ-ტი.

ქალაქს აქვს ქუჩების სწორკუთხა ქსელი. XX ს. შუა წლებამდე ჭარბობდა ორსართულიანი საცხოვრ. ხახლები. შემორჩა იორკის ფორტის სიმაგრეთა (1796) ნაშთები. ტ-ში არის აგრეთვე სასაპრთლოს შენობა ოშგუდ-ჰოლი (1829—59, არქიტ. ფ. კამბერლენდი და სხვ.), ვაგზლის, აეროპორტისა და ნავსადგურის კომპლექსი (1914—29, არქიტ. ჯ. ლაილი და სხვ.). თანამედროვე ნაგებობებიდან აღსანიშნავია: მრავალსართულიანი სახლების კომპლექსი რიჯენტ-პარკი, ოტკლები „პარკ-პლაზა" და „უესტბური" (1955—57, ყველა—არქიტ. ფ. პეიჯი და ჰ. სტილი), ფირმა „ნიუ სან ლაიფის" შენობა (1960, არქიტ. ჯ. ბ. პარკინი), რატუშა (1965, არქიტ. ვ. რეველი და სხვ.) და სხვ.

ტოროეები (Toorop), ჰოლანდიელ მხატვართა თჯახი. ი ა ნ (იოჰანეს) თ ე ო დ ო რ ტ. (20. XII. 1856, პურვორეჯო, კ. იავა, — 3. III. 1926, ჰააგა), ფერმწერი, გრაფიკოსი, მინანქრის ოსტატი, კერამიკოსი. სწავლობდა ამსტერდამისა და ბრიუსელის სამხატვრო აკადემიებში (1881—85), გაიცადა ჟ. ბასტიენ-ლეპაჟის, ე. მანეს, ჯ. ენსორის, *სიმბოლიზმისა* და *კუბიზმის* გავლენა. ძირითადი ნამუშევრებია სინტ-იოზეფკერკის ეკლესიის (ნეიმეგენი, 1913—15) ვიტრაჟები. ჩ არ ლ ტ. (ნამდვ. გვარი და სახელი ანი კაროლინ პონტიფექსი) (24. III. 1891, კატვეიკი, სამხრ. ჰოლანდია, — 5. XI. 1955, ბერგენი, ჩრდ. ჰოლანდია), ფერმწერი. სწავლობდა ძირითადად მამასთან, იან ტ-თან. მის შემოქმედებაში მთავარი ადგილი

უჭირავს ფერწერულ მონუმ. პანოებსა და პორტრეტებს („სამი თაობა“, 1941—50, ბოიმანს—ვან ბოინინგენის მუზეუმი, როტერდამი).

ტოროსი, ყინულის ნატეხების გროვა ზღვის, მდინარისა და ტბის ყინულსაფარზე. წარმოიქმნება ყინულის ველების ერთმანეთთან ან მეჩეჩებსა და ნაპირებზე მიწოლის დროს კიდეების ჩამოტეხვის შედეგად. ტ-ები ყველაზე მეტად გავრცელებულია აღმ. ციმბირისა და ჩუკოტკის ზღვებში და ჩრდ. ყინულოვანი ოკეანის ღია ნაწილში, სადაც მათი სიმაღლე ზოგჯერ 6—9 *მ* აღემატება (ნაპირთან 15—20 *მ*). განარჩევენ ტ-ების შემდეგ ფორმებს: სერებს (მოდრეიფე მთლიან ყინულზე), ბარიერებს (ტ-ის სერები ნაპირის ყინულზე, ალაგ-ალაგ გრუნტზე), „როპაკებს“ (ვერტიკალურად მდგარი ან დახრილი ყინულის ბელტები) და სხვ. ყინულსაფრის ტოროსოვნობის ხარისხი ფასდება 5-ბალიანი სკალით (0 ბალი — ყინულის ზედაპირი სწორია, 5 ბალი — ზედაპირი მთლიანად ტ-ებითაა დაფარული).

ტოროშელიძე მალაქია გიორგის ძე (15. III. 1880, სოფ. სხვავა, ახლანდ. ამბროლაურის რ-ნი, — 1937), პარტიული და საბჭ. საზოგადო მოღვაწე, ჟურნალისტი, კომპარტიის წევრი 1902-იდან. 1904 ჟენევაში გაეცნო ვ. ი. ლენინს. 1905—06 რევ. მოღვაწეობას ეწეოდა თბილისში, კახეთსა და ბათუმში. თანამშრომლობდა ბოლშევიკურ პრესაში, მონაწილეობდა დისკუსიებში. 1910 დაამთავრა ჟენევის უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი, დაბრუნდა თბილისში და კვლავ ჩაება რევ. მოღვაწეობაში. იყო ბოლშევიკური გაზეთების „ბრძოლისა“ და „კავკაზსკი რაბოჩის“ სარედაქციო კოლეგიის წევრი. 1920 მენშევიკებმა დააპატიმრეს. 1921—22 საქართვ. სახ. მეურნ. უმაღლესი საბჭოს თავ-რე, 1922—24 ცეკავშირის გამგეობის თავ-რე. 1927 იყო. მონაწილეობდა საერთაშორისო კოოპერაციული ალიანსის კონგრესზე სტოკჰოლმში, 1928—31 თსუ-ის რექტორი, 1931—36 საქ. სსრ საგეგმო კომისიის თავ-რე და საბჭომთა საბჭოს თავ-რის მოადგილე, ერთდროულად, 1934—36, მარქს-ენგელს-ლენინის ინ-ტის თბილ. ფილიალის დირექტორი და მწერალთა კავშირის თავ-რე. 1936 განათლების სახ. კომისარი. სხვადასხვა დროს იყო მთელი რიგი ჟურნალების რედაქტორი, ხელმძღვანელობდა მარქსიზმ-ლენინიზმის კლასიკოსთა ნაშრომების ქართ. ენაზე თარგმნასა და გამოცემას. საქ. ცკ-ის პრეზიდიუმის წევრი, საქ. კპ (ბ) ცკ-ის ბიუროს წევრი. *ს. ბერძენ.*

ტორპედო [ლათ. torpedo — ელექტრული სკაროსი (თევზი)], თვითმოძრავი, თვითმართვადი სიგარის ფორმის წყალქვეშა ჭურვი, რ-იც დამუხტულია ფეთქებადი ნივთიერებით (ჩვეულებრივი ან ბირთვული). ტ-ს დანიშნულებაა წყალქვეშა ნავების, წყალზედა ხომალდების მწყობრიდან გამოყვანა, დოკების, ნავმისადგომებისა და წყლის კიდესთან განლაგებული სხვა ობიექტების განადგურება. ტ-ებით აღჭურვილია წყალქვეშა ნავები, ნავსაწინააღმდეგო ხომალდები, საესკადრო ნაღმოსნები, სატორპედო კატარღები, აგრეთვე თვითმფრინავები და ვერტმფრენები.

პირველი ტ. ააგეს ინგლ. ჩ. უაიტჰედმა და მ. ლუპისმა 1866. XIX ს. 70-იან წლებიდან ტ-ებით სწრაფად აღიჭურვა მრავალი სახელმწიფოს ფლოტი. რუს. გემებმა ტ. პირველად 1877—78 რუს.-ოსმ. ომში გამოიყენეს. ძრავას ტიპის მიხედვით, განარჩევენ ორთქლაირულ, ელექტრულ და რეაქტიულ ტ-ებს, კორპუსის სიგრძეა 2,6—9 *მ* და უფრო მეტიც. აქვს კონტაქტური ამფეთქი, რ-იც ამოქმედდება დარტყმით, ან არაკონტაქტური ამფეთქი, რ-იც ხომალდის სხვადასხვა ფიზ. ველის გაუკვეთით გარკვეულ მანძილზე ამოქმედდება იმ ვარაუდით, რომ მუხტი გემის ძირზე აფეთქდეს. ტრაექტორიის მიხედვით განარჩევენ თვითგამმიზნველ, მომანევრე და სწორადმავალ ტ-ებს. უნივერს. ტ-ებს შეუძლიათ ჩაძირონ წყალქვეშა ნავები და წყალზედა ხომალდები.

ტორპედომზიდი ავიაცია, სანალმო-სატორპედო ავიაცია, სამხ.-საზღვ. ფლოტის ავიაციის ძალების სახეობა. მისი დანიშნულება იყო ტორპედოებით საბრძოლო ხომალდებისა და ტრანსპორტის განადგურება, აგრეთვე ნაღმლობურების დაყენება, საზღვ. დესანტის გადასხმის უზრუნველყოფა, ზღვისპირა მიმართულებებზე მოქმედი სახმელეთო ჯგარის ხელშეწყობა. სხვადასხვა სახელმწიფოს სამხ.-საზღვ. ფლოტში ტ. ა. XX ს. 30-იან წლებში გაჩნდა, სსრკ-ში — 1931. ტ. ა-ს ფართოდ იყენებდნენ II მსოფლიო ომისა (1939—45) და დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს. 50-იანი წწ. შუა ხანებიდან ზღვაზე პაერსაწინააღმდეგო თავდაცვის საშუალებათა გაძლიერებასა და თვითმფრინავიდან გასაშვები მორსმოქმედი რაკეტების შექმნასთან დაკავშირებით საავიაციო ტორპედოებმა მნიშვნელობა დაკარგეს. თანამედროვე ავიაციაში ნავსაწინააღმდეგო ტორპედოებით შეიარაღებულია ნავსაწინააღმდეგო თვითმფრინავები და შვეულმფრენები.

ტორპედოსანი კატარღა, სწრაფმავალი პატარა საბრძოლო ხომალდი, რ-ის დანიშნულებაა მტრის სამხედრო ხომალდების, სატრანსპ. გემების ჩაძირვა ტორპედოებით. ფართოდ იყენებდნენ II მსოფლიო ომისა და (1939 — 45) დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს. ომის შემდეგ სხვადასხვა ქვეყანაში აგებული ტ. კ-ის წყალწყვა არის 50—200 ტ, სიჩქარე 50 კვანძამდე (90 *კმ/სთ* მეტი), შეიარაღება: 450—533 *მმ* კალიბრის 2—6 სატორპედო აპარატი, ერთი-ორი 40 ან 20 *მმ* საზენიტო ავტომატი. შეუძლია სიღრმის ბომბებისა და ნაღმების გამოყენება. აღჭურვილია სანავიგაციო, რადიოტექ. და სხვ. აპარატურით.

ტორჟოკი, ქალაქი რსფსრ კალინინის ოლქში, მდ. ტვერცის (ვოლგის შენაკადი) ნაპირზე, მოსკ.—ლენინგრ. საავტ. გზაზე. ტორჟოკის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო კვანძი. ცნობილია 1139-იდან. შედიოდა ნოვგოროდის ფეოდ. რესპუბლიკაში. 1238 დაარბიეს მონღოლებმა. 1478-იდან მოსკ. სახელმწ. შემადგენლობაში იყო, 1775-იდან სამაზრო ცენტრია. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 27 ოქტ. (9 ნოემბ.). ტ-ში არის ეგზონთსაშენი, პოლიგრ. სალებავების, მექან., ტყავის, ხის გადასამუშ., ფეკლ-კარაქის ქ-ნები, ფეხსაცმლის ფ-კა და სხვ. ტ. ცნობილია ოქრომკედის ნაქარგებით. სელის სამეცნ.-კვლ. საკაშ. ინ-ტი, პოლიტექნიკუმი, ინდუსტრ.-პედ. ტექნიკუმი. პედ. სასწავლებელი. ა. პუშკინის მუზეუმი. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ამაღლების ხის ეკლესია (XVII ს.), ბორისისა და გლების სამონასტრო კომპლექსი (ტაძარი (1785—96, არქიტ. ნ. ლვოვი), სამრეკლო (1804, არქიტ. ანანინი)— კლასიციზმის სტილი; ეკლესიები (XVII—XVIII სს.)], მაცხოვრის ფერისცვალების ტაძარი (1822), კლასიციზმის სტილის საცხოვრ. სახლები.

ტორსი (<იტალ. torso) ანატომიაში, ადამიანის ტანი (თავისა და კიდურების გარეშე). სახვით ხელოვნებაში — სხეულის სკულპტურული გამოსახულება. ანტ. სკულპტურული ტ-ები ქანდაკებათა შემონახული ნაწილებია. XIX ს. II ნახევრიდან ტ. ხშირად პლასტ. კომპოზიციის დამოუკიდებელი თემა იყო, რ-იც აელენდა ადამიანის სხეულის კუნთოვან სტრუქტურას.

ტორუნი (Toruń), ქალაქი ჩრდ. პოლონეთში, მდ. ვისლის ნაპირზე. ტორუნის სავოევოდოს ადმ. ცენტრი. 180 ათ. მკჯ. (1981). სატრანსპ. კვანძი. სამდ. ნავსადგური. ქიმ., მანქანათმაშ., საფეიქრო, სამკერვალო, კვების, პოლიგრ. მრეწველობა. უნ-ტი. ტ. ნ. *კოპერნიკის* სამშობლოა.



შემონახულია ჯვაროსანთა ციხე-დარბაზისა (XIII—XIV სს., დაანგრიეს მოქალაქეებმა 1454) და ქალაქის სიმაგრეთა (XIV—XV სს.) ნაშთები, გოტიკური რატუშა (XIII—XVII სს.), კოსტიოლები (XIII—XV სს.), გოტიკის, რენესანსისა და ბაროკოს სტილის სახლები. ეკლექტიკური ხასიათისა და „მოდერნის“ სტილის შენობები. 1950-იანი წლებიდან მიმდინარეობს თანამედროვე შენობების მშენებლობა.

ტორფი (გერმ. Torf), საწვავი სასარგებლო წიაღისეული, რ-იც წარმოიქმნება ჭაობის მცენარეთა ნაშთების დაშლით ჭარბი დანესტიანებისა და თითქმის უპაერობის პირობებში. აქვს რთული ქიმ. შედგენილობა. მისი წვადი ნაწილის ძირითადი კომპონენტებია: C (50—60%), H (5—6,5%), O (30—40%), N (1—3%), S (0,1—1,2%, ზოგჯერ 2,5%-მდე). ბუნებრივ პირობებში ჭარბად შეიცავს ტენს (88—96%) და ფორიანია (96—97%), აქვს ერთგვაროვანი ან შრეებრივი ტექსტურა; ყვითელი, მურა ან შავია. სიმკვრივე 0,3 *გ/სმ*³. თბოუნარიანობა (40%-იანი ტენიანობის დროს) 2650—3120 *კკალ/კგ*. თბოენერგეტიკის, გარდა გამოიყენება სოფ. მეურნეობაში ქიმ. მრეწველობასა და სხვ.

ტორფიანი ნიადაგი, იხ. *ჭაობის ნიადაგი.*

ტორფიანი სასუქი, იხ. *ორგანული სასუქი.*

ტორფის ბრიკეტი, ტორფის გადამუშავებითა (დაწვრილმანება, გაცრა, შრობა) და დაწნეხვით მიღებული ტორფის ნაჭრები (სიგრძე — 180—150, სიგანე— 70—66, სიმაღლე 25—40 *მმ*). ტ. ბ-ის მთავარი მახასიათებლებია ფარდობითი ტენიანობა — 16%, ნაცრიანობა — 15%-მდე, წვის სითბო 17 *მეგჯ/კგ* (4000 *კკალ/კგ*), სიმტკიცე ღუნვისას—3 *მეგპა* (30 *კგძ/სმ*²). ტ. ბ-ს იყენებენ სათბობად ღუმელებსა და კომუნალური დანიშნულების საქვაბე დანადგარებში.

ტორფის მანქანები, მანქანები, რ-თა დანიშნულებაა ტორფის საბადოს მომზადება საექსპლუატაციოდ, ტორფის მოპოვება, შრობა, აღება, დატვირთვა და ტრანსპორტირება. ტ. მ-ს ერთმანეთისაგან განასხვავებენ დანიშნულების მიხედვით: ტორფის საბადოს ამოსაშრობი (იხ. *სადრენაჟო მანქანები*), საბადოს ექსპლუატაციისათვის მოსამზადებელი, ფრეზერული ტორფის საწარმოებელი, ნაჭროვანი ტორფის მოსაპოვებელი მანქანები და ა. შ. მეტად გაწყლოვანებული ტორფის საბადოს წინასწარ ამოსაშრობად იყენებენ თვითმავალი შასისაგან შემდგარ მანქანას (რ-ის მუშა ორგანოა კონუსური ფრეზ-ფრეზი), სრულსაბრუნი ტორფის ექსკავატორებს, არხსათხრელებს და სხვ.

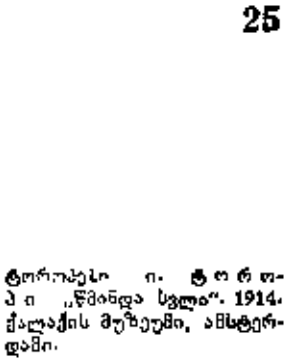
საბადოს საექსპლუატაციოდ ამზადებენ დიზელ-ელექტრული მანქანებით (რ-თაც აქვთ დამატებითი მოწყობილობა ხე-ტყის დასაპაკეტებლად), ტორფის (ბუჩქნართან ერთად) ღრმა ფრეზვის მანქანებით, ამომძრკავი მანქანებით და სხვ.

ფრეზერული ხერხით ფხვნილისებრი ტორფის საწარმოებლად იყენებენ კომპლექსებს: ტრაქტორზე მისაბმელ სკრეპერ-



ტორიანელი ი. ტორო-პი „წმინდა სვლა“. 1914. ქალაქის მუზეუმი, ამსტერდამი.

ვ. ტოროშელიძე.



ტორუნი. რატუშა. XIII — XVII სს.

ტორფის მანქანები. ტორფის საბადოს წინასწარ ამოსაშრობი მანქანა.



ტორფის მანქანები. ღრმა ფრეზვის მეთოდით ტორფის საბადოს ველის მოსამზადებელი მანქანა.

ბუნკერიან მანქანებს, თვითმავალ ბუნკერიან პნევმ. კომბაინებსა და თვითმავალ ასაღები-გადამტვირთავ მანქანებს.

ტორფის საფრეზავად იყენებენ მისაბმელ ფრეზდოლებს, რ-ებსაც აქვთ სექციური ფრეზები, ხოლო დაფრეზული ტორფის გაშრობის დასაჩქარებლად — ტორფის საბრუნველას.

ნაჭროვან ტორფს მოიპოვებენ 4 მისაბმელი მომპოვებელი კომპლექსისაგან შემდგარი მანქანებით, რ-თაც აქვთ დისკური ფრეზები და შნეკური მოწყობილობა, ამკრები მანქანა, დახრილი კონვეიერი და მოძრავი ბუნკერი მზა ტორფის ტრანსპორტირებისა და საწყობებში მოსათავსებლად; ტორფს იღებენ აგრეთვე მრავალჩამჩიანი ექსკავატორით. ტორფს გადაზიდავენ უბარატესად ვიწროლიანდიანი რკინიგზის ვაგონებით.

ლიტ.: Торфяные машины. Каталог-справочник, 2 изд., М., 1974.

ტორფის მოპოვება, ტორფის საბადოს დასამუშავებელი საწარმოო პროცესების ერთობლიობა. ტორფის დამუშავებას წინ უსწრებს საბადოს ამოშრობა და მისი ზედაპირის გასუფთავება ბუჩქებისა და ხეებისაგან, ზოგჯერ ხავსისაგანაც. დასამუშ. შრეს 25—40 *სმ* სიღრმეზე ამოასუფთავებენ ხის ნარჩენებისაგან, შემდეგ დასამუშ. ველს მოასწორებენ შნეკიანი დამპროფილებლით, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ბურუნტის წყლების დონეს და ტორფის საბადოს ტენიანობას. ტორფის საბადოს ზედაპირის მომზადების ყველა ოპერაცია მექანიზებულია (იხ. *ტორფის მანქანები*).

სსრკ-ში ტორფს მოიპოვებენ ფრეზერული (საერთო მოპოვების 95%), ექსკავატორული და უკარიერო-სიღრმული წერხებით. ტორფის ფრეზერული მოპოვება სსრკ-ში განვითარდა XX ს. 40-იანი წწ. მიწურულში. იგი მთლიანად მექანიზებულია და გამოირჩევა ნაკლები შრომატევადობით. ტ. მ-ის ფრეზერული წყრის ძირითადი ტექნოლ. ოპერაციებია საბადოს ზედა შრის ფრეზვა (დაწვრილმანება) 25 *სმ* სიღრმემდე, შრობა, აღება და მზა ტორფის შტაბელებად დაწყობა. მოპოვებული ტორფი საშუალოდ 6 თვის განმავლობაში ინახება ველზე (შტაბელებად). ტორფის თვითანთების თავიდან ასაცილებლად ტორფის შტაბელებს ატმოსფეროს ჰაერისაგან იზოლაციის მიზნით ფარავენ ნედლი ტორფის შრით ან პოლიმერული აფსკით.

ლიტ.: Торфяные месторождения и их комплексное использование в народном хозяйстве, М., 1970.

ტორფის ხავსები, სფაგნუმი (Sphagnum), *ლერწოფოთლოვანი ხავსების* კლასის სფაგნიდების (Sphagnidae) ქვეკლასის ერთადერთი გვარი, აერთიანებს 320 სახეობას. სსრკ-ში გავრცელებულია 42 სახეობა, საქართველოში გვხვდება 26. უმთავრესად ჭაობის ხავსებია, დიდი ზომის, მოთეთრო-მომწვანო, რუხი ან მოწითალო, ღეროს არა აქვს რიზოიდები, ტოტისა და ღეროს ფოთლები უძარღვოა, შეიცავს ქლოროფილიან და წყლის შემცველ (ჰიალინურ) უჯრედებს. იზრდება ხშირი და მკვრივი კორდების სახით, ქმნის სფაგნუმიან ჭაობებს, რ-თაც განსაკუთრებით დიდი ფართობი უკავიათ ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. საქართველოში გვხვდება კოლხეთსა და მთიანეთში (ძირითადად Sphagnum cuspidatum, S. centrale, S. palustre და სხვ.). *ნ. ჩიქოვანი.*

ტორფკომპოზიტი, იხ. *ორგანული სასუქი.*

ტოსა, სამთავრო ფეოდ. იაპონიაში, ჯ. სიკოკუს სამხრ.-აღმ-ით, საცუმის, ტოსაუისა და ჰიძენის სამთავროებთან ერთად შედიოდა სამხრ.-დას. სამთავროების კოალიციაში, რ-იც XIX ს. 60-იან წლებში *ტოკუგავას* წინააღმდეგ გამოვიდა. ბურჟ. წრეებთან დაკავშირებულმა ტ-ის სამხედრებმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშეს 1867—68 დაუმთავრებელ ბურჟ. რევოლუციაში (იხ. *მეიძი ისინი*). 1871 ტ-ს სამთავროს ტერიტ. კოტის პრეფექტურის შემადგენლობაში შევიდა.

ტოსკანა (Toscana), ოლქი ცენტრ. იტალიაში, აპენინის ნ.-კ-ის ჩრდ.-დას. ნაწილში. მოიცავს მასა-ე-კარარის, ლუკის, პისტოიის, ფლორენციის, ლივორნოს, პიზის, არეცოს, სიენის, გროსეტოს პროვინციებს. ტ-ში შედის კ. ელბა და სხვა კ-ები, ფართ. 23 ათ. *კმ*². მოსახლ. 3,6 მლნ. კაცი (1982). მთავარი ქალაქი და ეკონ. ცენტრი — ფლორენცია. ტერიტ. დიდი ნაწილი უჭირავს *ტოსკანა-ემილიის აპენინებს* და მთისწინეთს. სანაპიროზე დაბლობებია. იღებენ სინგურს, რკინის მადანს, მურა ნახშირს, პირიტს, მარმარილოს (კარარა). მეტალ., მანქანათაშს., ქიმ., ნავთობგადასამუშ., საფეიქრო, ქაღალდის მრეწველობა. მოპყავთ მარცვლეული კულტურები, შაქრის ჭარხალი, თამბაქო. არის ბაღები, ვენახები, ზეთისხილის ნარგავები. აშენებენ ღორსა და ცხვარს. ტურიზმი; მთავარი ცენტრებია ფლორენცია, პიზა, სიენა.

ტ. (ძველად ტუსცია, ეტრურია) ძვ. წ. III ს-ში დაიპყრო რომმა, ახ. წ. V ს. დამლეგს — ოსტგუთებმა, VI ს-ში — ბიზანტიამ, შემდეგ—ლანგობარდებმა. VIII ს-ში შედიოდა *კარლოს დიდის* სამფლობელოებში, X ს. დამლეგიდან — „საღვთო რომის იმპერიაში", XV ს. I ნახევარში ეკუთვნოდა *მედიჩებს*. 1800 ოკუპირებული იყო ნაპოლეონის საფრ. ჯარების მიერ. ლუნევილის ზავით (1801) ტ-ის ტერიტორიაზე შეიქმნა ეტრურიის სამეფო, რ-იც 1807—08 შეურთდა საფრანგეთს (1815-მდე). 1860 ტ-ის ტერიტ. სარდინიის (1861-იდან იტალიის) სამეფოს შეუერთდა. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ოკუპირებული იყო გერმ. ფაშისტური ჯარების მიერ. გაათავისუფლეს 1944.

ტოსკანა-ემილიის აპენინები (Appennino Tosco-Emiliano), ეტრუსკული აპენინები, აპენინების ჩრდ. ნაწილი, რ-იც შემოსაზღვრულია ლიგურიის და ბოკა-ტრაბარიის ულელტეხილებით. სიგრძე 215 *კმ*, სიმაღლე 2165 *მ*-მდე (მთა ჩიმონე). მწვერვალები უმთავრესად აგებულია კირქვებით, კალთები — ქვიშაქვებით, ფიქლებითა, და კონგლომერატებით, შედგება კულისისებრი ქედებისაგან, რ-თაც ჩრდ.-აღმ-ით დამრეცი კალთები აქვთ, სამხრ.-დას-ით — ციცაბო, კალთები შემოსილია შერეული და ფართოფოთლოვანი ტყით.

ტოსკანელი (Toscanelli) პაოლო დელ პოცო (1397, ფლორენცია, — 10. V. 1482, იქვე), იტალიელი ჰუმანისტი, კოსმოგრაფი და ასტრონომი. იცნობდა ძვ. კოსმოგრაფების შრომებს, თავგამოდებით იცავდა დედამიწის სფერულობის იდეას. წამოაყენა დასავლეთის გზით ინდოეთამდე მილწყვის შესაძლებლობის იდეა. 1468 *ვენოზინით* განსაზღვრა მზებუდობის მომენტები, კრიტიკულად განიხილა და შეასწორა ასტრონ. „ალფონსისეული ცხრილ[illegible]" (XIII ს.).

ტოსკანინი (Toscanini) არტურო (25. III. 1867, პარმა, — 16. I. 1957, ნიუ-იორკი), იტალიელი დირიჟორი. 1885 დაამთავრა პარმის კონსერვატორია (ჩელოს კლასით). როგორც დირიჟორი პირველად 1886 გამოვიდა რიო-დე-ჟანეიროში. 1887—98 საოპერო და სიმფ. დირიჟორი იტალიაში. 1898—1903, 1906—08 და 1921—29 ხელმძღვანელობდა მილანის „ლა სკალას", 1908—15 ნიუ-იორკის „მეტროპოლიტენ-ოპერის" დირიჟორი. გასტროლებს მართავდა მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. 1928-იდან ცხოვრობდა აშშ-ში. ხელმძღვანელობდა „მეტროპოლიტენ-ოპერას", ნიუ-იორკის ფილარმონიულ (1926—36) და ეროვნ. რადიომაუწყებლობის კომპანიის (1937—53; დაარსდა სპეციალურად მ-თვის) ორკესტრებს. მ-ს ხელმძღვანელობით 30-იან წლებში ჩატარდა მუს. ფესტივალები ბაიროითსა და ზალცბურგში. მ. სადირიჟორო ხელოვნ. ერთ-ერთი უდიდესი წარმომადგენელია. მას ჰქონდა იშვიათი არტისტული ტემპერამენტი და მუს. მეხსიერება. ასრულებდა კლასიკურ და რომანტ. მუსიკას, აგრეთვე თანამედროვე ნაწარმოებებს (1942 პირველმა საზღვარგარეთ უდირიჟორა დ. შოსტაკოვიჩის VII, „ლენინგრადულ სიმფონიას").

ლიტ.: Шнеерсон Г., Артуро Тосканини, Избр. произв., т. 2, пер. с нем., М., 1956.

ტოსკანური ორდერი, ერთ-ერთი არქიტექტურული ორდერი. შეიქმნა ძვ. რომში ძვ. წ. I—ახ. წ. I სს. მიჯნაზე. დორიულის ორდერის გამარტივებული ვარიანტი: სვეტს არ აქვს კანელიურები, მაგრამ აქვს ბაზისი და ფრიზი, რ-იც ყოველთვის გლუვია. იხ. აგრეთვე სტ. *არქიტექტურული ორდერი.*

ტოტალიტარული სახელმწიფო (ფრანგ. totalitaire), ავტორიტარული ბურჟუაზიული სახელმწიფოს ფორმა იმპერიალიზმის პერიოდში. ტ. ს-თვის დამახასიათებელია სრული (ტოტალური) კონტროლი საზ-ბის ცხოვრების ყველა სფეროზე, ლეგალური ორგანიზაციების გასახელმწიფოებრიობა, ხელისუფალთა დისკრეციული (კანონით შეუზღუდავი) უფლებამოსილება, დემოკრ. ორგანიზაციების აკრძალვა, მოქალაქეთა კონსტ. უფლებებისა და თავისუფლებების ლიკვიდაცია, საზ. ცხოვრების მილიტარიზაცია, რეპრესიები პროკურ. ძალებისადმი და საერთოდ სხვაგვარად მოაზროვნეებისადმი, მკაფიოდ გამოხატული ტ. ს. იყო ფაშისტური გერმანია და იტალია.

ტოტემი (ჩრდ. ამერ. ინდიელთა ოჯიბვეგის ტომის ენაზე ოტ-ოტემი, სიტყვასიტყვით— მისი გვარი), პირველყოფილი ხალხების რწმენით ბუნებრივი ობიექტი (ცხოველი, მცენარე, უსულო საგანი), რ-საც ნათესაური კავშირი აქვს გარკვეულ სოციალურ ჯგუფთან, იხ. სტ. *ტოტემიზმი.*

ტოტემიზმი, წარმოდგენების, წეს-ჩვეულებებისა და მითების კომპლექსი გვაროვნულ საზოგადოებაში, რ-იც ემყარება ნათესაობის რწმენას სოციალურ ჯგუფსა და ბუნების ობიექტს შორის. ტოტემი ძირითადად არის ცხოველი, შეიძლება იყოს მცენარე, უფრო იშვიათად წვიმა, ქუხილი, ელვა და ა. შ. ტოტემის მოკვლა, შეჭმა ან მისთვის ზიანის მიყენება სასტიკად აკრძალულია, რადგან იგი განასახიერებს თავისი მონათესავე ჯგუფის კეთილდღეობას და მის უშუალო წინაპრად ითვლება. ამიტომ ტოტემის გამრავლების ცერემონიებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ტოტემური ჯგუფის დღესასწაულებსა და *ინიციაციაში*, ამ შემთხვევაში დაშვებულია ტოტემის შეჭმა, რაც განსაკუთრებული მნიშვნელობის საწესო მოქმედებად ითვლება, ტოტემური ჯგუფი *ეგზოგამიურია* და ოდესღაც იგივე იყო, რაც გვარი. ამდენად, ტ. ნათესაობის სისტემასაც უკავშირდება.

მეცნიერთა ნაწილი ფიქრობს, რომ ტ. არის რელიგ. ერთ-ერთი უძველესი ფორმა, სხვათა აზრით, ტ. გვაროვნ. წყობილებისათვის დამახასიათებელია და მისგან გამომდინარე საკლასიფიკაციო სოც. სისტემაა, რ-იც არსებობს და ქრება გვაროვნ. წყობილებასთან ერთად. გაბატონებული აზრის თანახმად, იგი მიჩნეულია გლობალურ-სტადიალურ მოვლენად, სადაც რელიგ.-მითოლ. წარმოდგენები ფანტასტიკურად არის გარდატეხილი გვაროვნ. წყობილების შესაბამის ფსიქოლ. და სოც. გარემოში. ტ-ის წარმოდგენები განსაკუთრებით სრულყოფილად არის შემორჩენილი ავსტრალ. აბორიგენებში. მისი გადმონაშთები მიკვლეულია მსოფლიოს თითქმის ყველა რელიგიაში. განვითარებული სოც. გარემოს შეგაელენით ტ-ის სახეცვლილი გადმონაშთები დამოწმებულია საქართვ. მითიელთა წარმოდგენებში.

ლიტ.: Бардавелидзе В. В., Древнейшие религиозные верования и образцовое изобразительное искусство грузинских племен, Тб., 1957; Токарев С. А., Ранние формы религии и их развитие, М., 1964; Хайтун Д. Е., Тотемизм, его сущность и происхождение, Сталинабад, 1958.

არ. ბურგულაძე.

ტოტომი, პრეფექტურა იაპონიაში, კ. ჰონსიოს ცენტრ. ნაწილში. ფართ. 6,4 ათ. კმ². მოსახლ. 1,8 მლნ. კაცი (1982), აქედან დაახლ. 1/2 ქალაქში ცხოვრობს. ადმ. ც. — ქ. უცუნომია. ტერიტ. 1/2-ზე მეტი უჭირავს მთებს (სიმაღლე 2578 მ-მდე, ეულკ. სირანეე). სამხრ-ით და სამხრ.-აღმ-ით დაბლობებია. ეკონომიკა აგრ.-ინდუსტრ. ხასიათისაა. წამყვანია ელექტრომანქანათმშ., ფერადი მეტალურგია, კეების მრეწვ., სატრანსპ. და საერთო მანქანათმშ., საფეიქრო და ქიმ. მრეწველობა. ილებენ სპილენძს, ფლუორიტს, კირქვას, დოლომიტს, მანგანუმის მადანს. მოჰყავთ ბრინჯი. განვითარებულია მებოსტნეობა, მებაღეობა, მეყვავილეობა. სარძეო-სახორცე მეცხოველეობა. ტრადიციულია გალაქტული ნაკეთობების ხელოსნური წარმოება, ქვაზე ,კვეთა. ტურიზმი.

ტოტილა, ბადუილა (Totila, Badinilla) (დ. წ. უცნობია — 552, ტაგინეს მახლობლად, ახლანდ. გუალდო-ტადინო), *ოსტგოთების* მეფე 541-იდან. სათავეში ჩაუდგა ფართო სახ.-გამათ. მოძრაობას ბიზანტ. დამპყრობთა წინააღმდეგ იტალიაში. გამოიყენა ბიზანტიის (რ-იც ცდილობდა რომაული საგადასახადო სისტემისა და ,მონათმფლობელური წესების აღდგენას)) პოლიტიკით უკმაყოფილო მონების, კოლონებისა და რომ.-იტალ. გლეხების გამოსვლები. ბევ. რომაელ არისტოკრატიას და ,კათოლ. ეკლესიას ჩამოართვა მიწები და ,დაურიგა თავისი რაზმის წევრებსა და თავიისუფალ მეომრებს, თავის ჯარში ილებდა გაქცეულ მონებსა და კოლონებს. ტ-ს დროს ოსტგოთებმა ბრწყინვალე გამარჯვებები მოიპოვეს ბიზანტიელებზე— 542—551, გაათავისუფლეს თითქმის მთელი იტალია. იმპ. იუსტინიანეს გამოგზავნილი ახ. არმიასთან ბრძოლაში ტ. ტაგინესთან დამარცხდა და სასიკვდილოდ დაიჭრა.

ტოტლებენი გოტლიბ კურტ ჰაინრიხ ფონ (1715—1773), რუსეთის არმიის გენერალ-მაიორი. სხვადასხვა დროს მსახურობდა საქსონიის, ჰოლანდიის, პრუსიისა და რუსეთის არმიებში. *შვიდწლიანი ომის* დროს რუს. სამსახურში შეიყვანა, თავი გამოიჩინა კუნერსდორფის ბრძოლაში (1759), 1763 ივნ. დაააპატიმრეს — ბრალად დაედო: სახელმწ. ღალატი. 1762 აპრ. სამხ. ტრიბუნალმა სიკვდილი მიუსაჯა. მაგრამ პეტრე III-ის სიკვდილის გამო განაჩენის აღსრულება დაყოვნდა. 1763 ეკატერინე II-მ ტ-ს სასჯელი ქონების კონფისკაციითა და გაძევებით შეუცვალა. რუს.-თურქ. 1768—74 ომის დროს ეკატერინე II-მ იმედით მეფის დასახმარებლად გასაგზავნი რაზმის მეთაურად დანიშნა. 1769 აგვ. ტ. ერეკლე II-ს დაუკავშირდა და დახმარება აღუთქვა. სექტ-ში იმერეთში გადავიდა და ,თურქებთან ბრძოლაში ჩაება, მაგრამ ოქტტ-ში ქართლში დაბრუნდა. 1770 აპრ. ტ-მა ქართლ-კახეთის ჯართან ერთად ახალციხისაკენ გაილაშქრა. 19 აპრ. აწყურთან მიატოვა ერეკლე II, თბილისისაკენ გაემართა და ქართლ-კახეთის ხელში ,ჩაგდება და რუსეთისათვის გადაცემა მოიინდომა. *ასპინძის ბრძოლაში* ქართველთა ,გამარჯვებამ ეს გეგმა ჩაშალა. შემდეგ ტ. იმერეთში გადავიდა და თურქთაგან შორაპნის, ცუცხვათის, ბაღდადისა და ქუთაიისის ციხეების განთავისუფლებაში მიიღოო მონაწილეობა, ამის მერე მოუმზადებებლად შეუტია ფოთს და დამარცხდა. საქართველოში ყოფნისას ტ. თავისი თვითნებური აქციებით სახელს უტეხდა რუს. მხედრობას. რუს. მთავრობა იძულებული გახდა 1771 ივნ. იგი გენ. სუხოტინით შეეცვალა. პეტერბურგში დაბრუნებულ ტ-ს 1762 ჩამორთმეული ორდენი დაუბრუნეს, დივიზია ჩააბარეს და ვარშავაში გაგზავნეს, სადაც მალე გარდაიცვალა.

წყარო: Грамоты и другие исторические документы XVIII столетия, относящиеся до Грузии, под ред. А. А. Цагарели, т. 1—2 (в. 1—2), СПб., 1891—1902.

ლიტ.: Вейденбаум Е. Г., Кавказские этюды. Исследования и заметки, Тфл., 1901; Репинский Г. К., Граф Готлоб-Курт-Генрих Тотлебен в 1715—1763 гг., «Русская старина», 1888—89, т. 60, 62—64.

ქ. ჩხატარაიშვილი.

ტოტლებენი ედუარდ ივანეს ძე [8 (20). V. 1818, მიტავა, ახლანდ. ელგავა, ლატვსსრ, — 19. VI (1. VII). 1884, ზოდენი, მაინის ფრანკფურტი, დაკრძალულია სევასტოპოლში], რუსი სამხედრო მოღვაწე, ინჟინერ-გენერალი (1869), გენ.-ადიუტანტი (1855), გრაფი (1879). დაამთავრა მთავარი საინჟინრო სასწავლებელი (1836). 1848—49 მონაწილეობდა *კავკასიის თმებში* (1817—64), 1851-იდან გვარდიაში მსახურობდა ინჟინრად. *ყირიმის ომის* (1853—56) დროს თავლსაჩინო როლი ითამაშა სევასტოპოლის დაცვის (1854—55) ორგანიზაციაში. 1859-იდან საინჟინრო დეპარტამენტის დირექტორი, 1863—77 გენ.-ინსპექტორის მოადგილე საინჟინრო დარგში, რუს.-ოსმ. ომის (1877—78) აქტ. მონაწილე. 1879-იდან სახელმწ. საბჭოს წევრი. 1879 ოდესის გენ.-გუბერნატორი და ოდესის სამხ. ოლქის ჯარების სარდალი. 1880-იდან ვილნოს, კოვნოსა და გროდნოს გენ.-გუბერნატორი და ვილნოს სამხ. ოლქის ჯარების სარდალი.

ტოტო (Toto; ნამდვ. სახელი და გვარი — ანტონიო დე კურტის-გალიარდი, De Curtis-Galiardi) (15. XI. 1901—1967), იტალიელი მსახიობი. თავდაპირველად გამოდიოდა რევიუში, ოპერეტაში, თეატრში. წარმატება მოუტანა ფილმებმა: „ტოტო მოგზაურობს იტალიაში“ (1948), „ტოტო ეძებს სახლს“ (1949), „ტოტო ეძებს ცოლს“ (1952) და სხვ. ტ. თამაშობდა რ. როსელინის („სად არის თავისუფლება?“, 1952), ე. დე ფილიპოს („ნეაპოლი — მილიონერთა ქალაქი“, 1950), ვ. დე სიკას („ნეაპოლის ოქრო“, 1954), სტენისა და მ. მონიჩელის („პოლიციელები და ქურდები“, 1951) ფილმებში. ტ-ს ბოლო ნამუშევარია თაღლითის როლი ფილმში „წმინდა იანუარიუსის ოპერაცია“ (1967).

ტოტონაკები, მექსიკაში მცხოვრები ინდიელები. რაოდ. 220 ათ. კაცზე მეტი (1978, შეფასება). ინარჩუნებენ ტოტონაკი ენას (იხ. *მაია-ცოკე ენები*), ბევრმა ესპანურიც იცის. რელიგიით კათოლიკეები არიან; შენარჩუნებული აქვთ წინაქრისტიანული რწმენებიც. ცნობილი არიან მრავალრიცხოვანი არქეოლ. ძეგლებით (მაგ., ცნობილი ნიშებიანი პირამიდა ტაჰინში). უმრავლესობა მიწათმოქმედებას მისდევს, მეურნეობა ნახევრად ნატურალურია. მოჰყავთ შაქრის ლერწამი, ბანანი.

ტოტორი, ქალაქი და ნავსადგური იაპონიაში, კ. ჰონსიოს სამხრ.-დას. ნაწილში. ტოტორის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. 131 ათ. მცხ. (1980). სარკინიგზო კვანძი. ტრად. ხელოსნობის ერთ-ერთი ცენტრი. საფეიქრო, ხის დასამუშ., ქაღალდის, ხილსაკონსერვო მრეწვ., საფეიქრო მანქანათმშ., გემთმშენებლობა. უნ-ტი.

ტოტორი, პრეფექტურა იაპონიაში, კ. ჰონსიოს სამხრ.-დას. ნაწილში, იაპონიის ზღვის გაყოლებით. ფართ. 3,5 ათ. კმ², მოსახლ. 610 ათ. კაცი (1975), აქედან 1/2-ზე მეტი ქალაქში ცხოვრობს. ადმ. ც.— ქ. ტოტორი. ჭარბობს მთიანი რელიეფი (სიმაღლე 1731 მ-მდე). ეკონომიკა უმთავრესად აგრ. ხასიათისაა. დამუშავებული მიწის 1/2-ზე მეტი უჭირავს ბრინჯის ნათესებს. განვითარებულია მებოსტნეობა და მებაღეობა. ელექტრომანქანათმშ., კეების, ცელულოზა-ქაღალდის, ხის დასამუშ. მრეწველობა. ტურიზმი.

ტოტორავა კონსტანტინე ვასილის ძე (დ. 12. IV. 1923, სოფ. გურიანთა, მახარაძის რ-ნი), ქართველი სპეც. მეცნიერი, ისტ. მეცნ. დოქტორი (1979), პროფესორი (1975), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1985). სკკპ წევრი 1944-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ისტ. ფაკ-ტი (1951). არის დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე. 1955—59 კითხულობდა ლექციებს თბილ. სხვადასხვა უმაღლეს სასწავლებელებში მარქსიზმ-ლენინიზმში. 1960-იდან მუშაობს საქართვ. პოლიტექნ. ინ-ტში, 1974—77 დეკანი, 1977-იდან—მეცნიერული კომუნიზმის კათედრის გამგე.

ტ. მუშაობს სკკპ ისტორიისა და თეორიის, მეცნ. კომუნიზმისა და სპეც. პერიოდის საქართვ. ისტორიის საკითხებზე, მორალისა და ადამიანის აღზრდის პრობლემებზე. დაჯილდოებულია სამამულო ომის I ხარისხის ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

თხზ.: ვ. ი. ლენინი და რსდმპ (ბ) ცენტრალური კომიტეტის რუსეთის ბიურო (1912—1917 წწ. აპრ.), თბ., 1981; ახალგაზრდობის აღზრდა ჩვენი მთავარი საზრუნავია, თბ., 1983; საქართველოს სსრ ტრანსპორტი და სატრანსპორტო მანქანათმშენებლობა ომისა და ომისშემდგომ პერიოდში (1941—1960 წწ.), თბ., 1985.

გ. მეტრეველი.



ტ ტ ტ. ფილმში „ნეაპოლი — მილიონერთა ქალაქი“. რეჟისორი ე. დე ფილიპო. 1950.

ტოფობა, თევზების მიერ სასქესო პროდუქტების — მწიფე ქვირითისა და სპერმის — დაყრა და განაყოფიერება. თევზების ქვირითის განაყოფიერება უმრო ხშირად გარეგანია — წყალში, განსაზღვრულ ადგილას — სატოფეში, სადაც თაობის განვითარებისათვის ხელსაყრელი პირობებია. განარჩევენ ლითოფილურ თევზებს, რ-ებიც ქვირითს ყრიან ქვებზე (ზუთხისებრნი, ორაგულები და სხვ.), ფიტოფილურ თევზებს, ქვირითს ყრიან მცენარეულობაზე (კობრი, კაპარჭინა და სხვ.) და პელაგოფილურ თევზებს, რ-თა ქვირითის განვითარება ხდება წყლის სიზრქეში (სქელულბლა, გორდა-თევზი, კეფალი და სხვ.). ტ-ის დროს მრავალი სახეობის თევზს უვითარდება საქორწინო მორთულობა, სსრკ-ში დიდი მუშაობა ტარდება სარეწაო თევზების ტ-ის პირობების შესასწავლად და ქვირითის საყრელი ადგილების დასაცავად.

მ. დემეტრაშვილი.



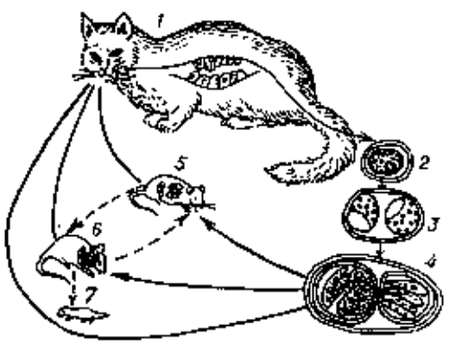
ა. ტოფჩიევი.

ტოფჩიევი ალექსანდრე ვასილის ძე [27. VII (9. VIII). 1907, სოფ. მიხაილოვკა, ვოლგოგრადის ოლქი, — 27. XII. 1962, მოსკოვი], საბჭ. ქიმიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1949). სკკპ წევრი 1932-იდან. მოსკ. ქიმ.-ტექნოლ. ინ-ტის დამთავრების შემდეგ (1930) მუშაობდა იქვე. 1938—41 კეების მრეწვ. მოსკ. ტექნოლ. ინ-ტის პროფესორი. 1940-იდან მუშაობდა მოსკ. ნავთობის ინ-ტში (1943—47 დირექტორი). 1958-იდან სსრკ მეცნ. აკად. ვიცე-პრეზიდენტი და სსრკ მეცნ. აკად. ნავთობქიმ. სინთეზის ინ-ტის დირექტორი. ტ-მა ძირითადი შრომები მიუძღვნა სხვადასხვა კლასის ნახშირწყალბადების ნიტრირის, ქლორირების, პოლიმერიზაციის, ალკილირებისა და აგრეთვე სილიციუმორგ. ნაერთების ფიზიკა-ქიმ. თვისებების შესწავლას. სსრკ სახელმწ. პრემია (1949). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

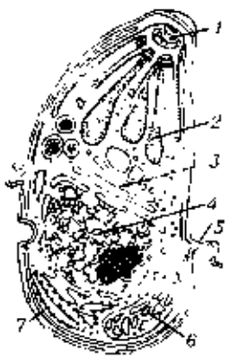
თხზ.: Нитрование углеводородов и других органических соединений, 2 изд., М.—Л., 1956.

ლიტ.: Горячева Р. И., Зайцева А. В., А. В. Топчиев (1907—1962), М., 1964 (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Серия химических наук, в. 34).

ტოქსიკოლოგია (ბერძნ. τοξικόν — შხამი და ...ლოგია), მედიცინის დარგი, რ-იც სწავლობს შხამიანი ნივთიერებების თვისებებს, ცხოველურ ორგანიზმზე ამ ნივთიერებათა მოქმედების მექანიზმებს, მათ მიერ გამოწვეულ პათოლ. პროცესს (მოწამვლას), მის მკურნალობასა და პრო-



ტოქსოპლაზმა. ტოქსოპლაზმის განვითარების ციკლი: 1—კატის ნაწლავში მიმდინარე განვითარების ციკლი; 2—4—თოღისტები; 5—თაგვის ნაწლავში მიმდინარე განვითარების სტადია; 6—თაგვის თავის ტვინში მდებარე ცისტა; 7—ტრანსპლანტატურად დაავადებული ახლად დაბადებული თაგვი.



ტოქსოპლაზმა. Toxoplasma gondii-ს სუბმიკროსკოპული აგებულების სქემა: 1—გოსოიდი—საყრდენი წარმონაქმნი; 2—რიბატრიები—შეიცავენ ნივთიერებას, რ-იც ხელს უწყობს პარაზიტის შეჭრას მასპინძლის უჯრედში; 3—გოლჯის კომპლექსი; 4 — ბირთვი; 5 — ულტრაცენტრისტომი (ფორი); 6—მიტოქონდრია; 7—ხორკლიანი რეტიკულუმი სიბოსომებით.



ტრაგაკანტი. ტრაგაკანტული ასტრაგალუსი (Astragalus microcephalus).

ფილაქტიკას. ტ. შეისწავლის ყოველგვარი ბუნების შხამებს: ქიმ. შენაერთებს, რ-ებიც უმოქმედებას ახდენენ ორგანიზმზე სამრეწვ. წარმოების პროცესში, პესტიციდებს, რადიოაქტიურ ნივთიერებებს, ბაქტერიულ ტოქსინებს და არაორგ., მცენარეული და ცხოველური ბუნების სხვა შხამიან აგენტებს. ჯერ კიდევ ძვ. დროის მედიცინა იცნობდა ზოგიერთ შხამს და მოწამვლის სახეს, რაც ასახულია დიოსკორიდეს (I ს.) და *გალენოსის* შრომებში.

თანამედროვე ტ-ში გამოყოფენ: ზოგად, სამრეწვ., აგრეთვე კომუნ., კვებით, წამლეულის, სამხ., ვეტ., რადიაციულ, სასამართლო და სხვ. ტ-ს. ზოგადი ტ. შეისწავლის ორგანიზმში შხამების განაწილების, ქსოვილებსა და ორგანოებში მათი დაგროვების, ბიოტრანსფორმაციისა და ორგანიზმიდან გამოტანის კანონზომიერებებს, მათი მიენე მოქმედების ხასიათსა და მექანიზმებს; შეიმუშაავებს ქიმ. ნაერთების ტოქსიკურობის პროგნოზირების მეთოდებს და სხვ. ტ-ში იყენებენ ექსპერ. პათოლოგიისა და ფარმაკოლოგიის, აგრეთვე ტოქსიკოლოგიური კვლევის სპეც. მეთოდებს. ტ. დაკავშირებულია *სასამართლო მედიცინასთან*, შრომის ჰიგიენასთან, პროფ. დაავადებათა კლინიკასთან, რადიოლოგიასთან და მედ. სხვა დარგებთან. თანამედროვე ტ-ს ეკუთვნის პრიორიტეტი გარემოს ქიმ. გაბინძურების ბიოლ. მოქმედების იმ პრინციპებისა და კრიტერიუმების შეფასების შემუშავებაში, რ-თა საფუძველზეც არის შექმნილი მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების, აგრეთვე ნედლეულისა და პროდუქტების — ტოქსიკური სტანდარტიზაციის მეთოდების სისტემა.

ტ-ის საკითხებს სწავლობენ სამედ. სასწ. დაწესებულებების; ფარმაკ., ჰიგიენის, შინაგანი დაავადებების კათედრებზე. სსრკ-ში ტ-ის დარგის სამეცნ. გამოკვლევები ქვეყნდება ჟურნალებში „Фармакология и токсикология" (1938-იდან), „Судебно-медицинская экспертиза" (1958-იდან) და სხვ.

ტოქსინები (<ბერძნ. toxikon — შხამი), ბაქტერიული, ცხოველური და მცენარეული წარმოშობის ნივთიერება, რ-იც იწვევს ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციების დარღვევას. სხვა ბუნებრივი ორგ. და არაორგ. შხამებისაგან განსხვავებით, ტ. იმუნური აქტივობით ხასიათდება. პირველი მიკრობული ტ. (დიფთერიის) აღმოაჩინა ლეფლერმა 1884, ხოლო ე. რუმ და ა. იერსენმა სუფთა სახით მიიღეს იგი, დადგინდა, რომ ცხოველურ ორგანიზმში ტ-ის შეყვანა იმავე სიმპტომებს იწვევს, რასაც სათანადო მიკრობული სუსპენზიით დასნებოვნება, ეს იმაზე მიუთითებს, რომ სწორედ ტ. წარმოადგენს კულტურის პათოგენურ საწყისს. ამჟამად ცნობილი რამდენიმე ასეული ბაქტერიული ტ. დაყოფილია ორ ჯგუფად: ეგზო- და ენდოტოქსინებად. ეგზოტოქსინები ძირითადად გრამდადებითი ბაქტერიების ცხოველმოქმედების პროდუქტია და ორგანიზმზე სპეციფ. გავლენას ახდენს. ასეთია წეირო- და ციტოტოქსინები, ბოტულიზმის, დიფთერიის, *ტეტანუსის*, კვებითი ტოქსიკოინფექციების და სხვა დაავადებათა გამომწვევი. ტ. ენდოტოქსინებიც ბაქტერიული მეტაბოლიზმის ნორმალური კომპონენტებია, მაგრამ მათი გამოყოფა გარემოში ხდება მხოლოდ უჯრედის დაშლის შემდეგ. ენდოტოქსინებს მიეკუთვნება ტიფის, პარატიფის, სუსუნატის გამომწვევებისა და სხვა გრამუარყოფითი ბაქტერიების ტ.

ტ-ით იმუნიზებული ცხოველის სისხლის შრატი ხასიათდება სათანადო დაავადების საწინააღმდეგო მოქმედებით, რაც საფუძვლად დაედო სამკურნ. პრეპარატების — ანტიტოქსინების შექმნას. ტოქსიკოინფექციების პროფილაქტიკის მიზნით იყენებენ ვაქცინა ანატოქსინს — ფორმალინით დამუშავებულ ტ-ს, რ-მაც დაკარგა თავისი პათოგენური თვისებები, მაგრამ ანტისხეულების გამომუშავების უნარი შენარჩუნებული აქვს. *ო. ჭანიშვილი.*

ტოქსოპლაზმა (Toxoplasma), პარაზიტული უმარტივესების გვარი კოქციდიების რიგისა. შეიცავს ერთ სახეობას T. gondii. ტ. სასიცოცხლო ციკლს გადის კატისნაირთა ნაწლავეებში, სადაც ცისტოზოიდიდან წარმოიქმნება კვერცხისებრი ფორმის ოოციასტა, რ-იც შეიცავს 2 სპორას, თითოეული კი 4 სპოროზოიტს. კატისნაირთა დაავადებას იწვევს სპორულირებული ოოციასტა. სხვა ძუძუმწოვრებში, აგრეთვე ადამიანსა და ფრინველებში მოხვედრილი ოოციასტა მრავალჯერად უსქესოდ მრავლდება. ორგანოებში ან ქსოვილში შეჭრისას სპოროზოიტები გარდაქმნებიან ნახევარმთვარისებრი ფორმის, აქტიური გამრავლების უნარის მქონე ერთუჯრედიან, 4—7 *მკმ* სიდიდის ტროფოზოიტებად (ენდოზოიტებად), რ-თა ულტრასტრუქტურა კოქციდიების მეროზოიტების იდენტურია. მასპინძლის ორგანოებში, მ. შ. ტვინში (ტ-ით გამოწვეული ქრონ. დაავადებისას) წარმოიქმნება ცისტები, რ-ებიც შეიცავენ რამდენიმე ათას ერთბირთვიან ცისტოზოიტებს. ენდოზოიტები და ცისტოზოიტები ახ. მასპინძლის დაავადების წყაროა. ტ. ადამიანსა და ცხოველებში იწვევს *ტოქსოპლაზმოზს*. *ი. გოგებაშვილი.*

ტოქსოპლაზმოზი, ადამიანისა და ცხოველების პარაზიტული დაავადება, რ-საც იწვევს ტოქსოპლაზმები (პარაზიტულ უმარტივესთა გვარი). ინფექციის წყაროა შინაური და გარეული ცხოველებისა (ძაღლი, კატა, ბოცვერი, მღრღნელები, მტაცებლები, ბალახიჭამიები და სხვ.) და ფრინველების სხვადასხვა (180-ზე მეტი) სახეობა. ადამიანი ავადდება თერმულად ცუდად დამუშავებული ხორცის პროდუქტებისა და კვერცხის საკვებად გამოყენების შედეგად. შეიძლება დაავადდეს ლორწოვანი გარსიდან ან დაზიანებული კანიდან გამომწვევის შეჭრისას. ტრანსმისიული (იხ. *ტრანსმისიული დაავადებანი*) და სხვ. გზით. განარჩევენ თანდაყოლილ და შეძენილ (მწვავე და ქრონ.) ტ-ს. თანდაყოლილი ტ-ის დროს ნაყოფი იღუპება მუცლად ყოფნის პერიოდში, ახალშობილი — საერთო ინფექციის შედეგად, თუ გადარჩა — უზიანდება ნერვული სისტემა, თვალები და სხვა ორგანოები; შეძენილი ტ-ის მწვავე ფორმა მიმდინარეობს ტიფისმაგვარი სიმპტომებით (მალარი ტემპერა, ღვიძლისა და ელენთის გადიდება), ანდა ზიანდება ნერვული სისტემა (თავის ტკივილი, პირღებინება, კრუნჩხვა, დამბლა და სხვ.). უფრო ხშირად ტ. ქრონ. ფორმას ლებულობს; ახასიათებს სუბფებრილური ტემპერა, თავის ტკივილი, ლიმფური კვანძებისა და ღვიძლის გადიდება, შრომისუნარიანობის დაკარგვა. შეიძლება დაერთოს გულის, ნერვული სისტემის, თვალების დაზიანება; არსებობს ტ-ის ლატენტური ფორმებიც. ტ-ის დიაგნოზის დასადგენად იყენებენ სეროდიაგნოსტიკის მეთოდებს, კანშიგა ალერგიულ სინჯს და სხვ. მკურნალობა: ქლორიდინი და სულფანილამიდური პრეპარატები.

პროფილაქტიკა — ტ-ზე ორსულთა გამოკვლევა; შინაური ცხოველების ტ-თან ბრძოლა.

ცხოველებიდან ტ-ით ავადდებიან შინაური და გარეული ძუძუმწოვრები, აგრეთვე ფრინველები. დაავადება გაურცელებულია მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში. დასნებიანება ხდება ალიმენტური, კონტამინაციური, იშვიათად — საჰაერო-წვეთოვანი გზით; შესაძლებელია მუცელშიგა სენშეყრაც. დაავადების გამომწვევი ერცელდება დაავადებული ან დაავადებაგადატანილი ცხოველის მეშვეობით. დიაგნოზს ადგენენ ეპიზოოტოლოგიური მონაცემების, დაავადების ნიშნები, სისხლის შრატის ანალიზის შედეგებისა და სხვ. საფუძველზე.

ტოჩიო პიდეკი (30. XII. 1884, ტოკიო, — 23. XII. 1948, იქვე), ერთ-ერთი იაპონელი მთავარი სამხედრო დამნაშავე, გენერალი. 1915-იდან ხელმძღვანელი პოსტები ეკავა იაპ. არმიაში. 1940 ივლ. — 1941 ოქტ. სამხ. მინისტრი. 1941 ოქტ. — 1944 ივლ. პრემიერ-მინისტრი და ერთდროულად სამხ. მინისტრი. მხარს უჭერდა იაპ. კაბინეტს ფაშისტურ გერმანიასა და იტალიასთან. ატარებდა ფაშისტური გერმანიის აქტ. დახმარების პოლიტიკას სსრკ-ის წინააღმდეგ ომში. სიკვდილით დასაჯეს შორეული აღმოსავლეთის საერთაშ. სამხ. ტრიბუნალის განაჩენით.

ტოხარები, 1. ხალხი, რ-იც ცხოვრობდა შუა აზიაში ძვ. წ. II ს. და ახ. წ. I ათასწლეულში (იხ. *ტოხარისტანი*). 2. იმ ხალხის სახელწოდება, რ-იც ლაპარაკობდა ინდოევროპულ ტოხარულ ენაზე. თავდაპირველად (ძვ. წ. III—II ათასწლ.) ცხოვრობდნენ აღმ. ევროპაში, არა უგვიანეს ახ. წ. I ათასწლ. შუა ხანებისა — ცენტრ. აზიაში.

ტოხარისტანი, ისტორიული ოლქი შუა აზიაში და ავღანეთში. მოიცავდა ახლანდ. უზბ. სსრ სამხრეთს, ტაჯ. სსრ-სა და ჩრდ. ავღანეთს. სახელი მიიღო *ტოხარებისაგან*, რ-ებმაც ძვ. წ. II ს-ში გაანადგურეს *ბერძნულ-ბაქტრიული სამეფო*. ახ. წ. I—IV სს-ში ტ. შედიოდა *ქუშანის სამეფოს* შემადგენლობაში. ქუშანის სამეფოს დაცემის შემდეგ ტ. ცალკე სამფლობელოებად დაიშალა. VII ს. დასაწყისში ტ-ში 27 სამთავრო იყო. V—VI სს-ში ტ-ის სამთავროები ემორჩილებოდნენ *ეფთალიტებს*, VII ს-ში — თურქებს. ტ. შუა საქმ. მსხვილი ეკონ. და კულტ. ცენტრი იყო, რ-საც ფართო ურთიერთობა ჰქონდა შუა აზიის ოლქებთან, ინდოეთთან, ახლო და შორეულ აღმოსავლეთთან.

ტოხარული ენა, ერთ-ერთი აწ მკვდარი აღმოსავლური ირანული ენა. ამ ენაზე შექმნილ ძეგლთაგან ჩვენამდე მოაღწია მონეტების, ტაძრის კედლების, საფლავის ქვების და მისთ. წარწერებმა, აგრეთვე ხელნაწერებმა, რ-იც აღმოაჩინა ა. სტეინმა 1916 ჩინეთში. დამწერლობა შემუშავებული იყო ბერძნ. ანბანის საფუძველზე. ტ. ე. საკა-ხოტანურის ახლოშინათესაობა ენაა.

ლიტ.: Тохарские языки, М., 1959. **„ტოჩიკისტონი სოვეტი"**, „თოჯიქისთონი სოვეთი" („საბჭოთა ტაჯიკეთი"), ტაჯ. სსრ რესპუბლიკური გაზეთი, ტაჯ. კპ ცკ, ტაჯ. სსრ უმაღლესი საბჭოს და მინისტრთა საბჭოს ორგანო. გამოდის დუშანბეში ტაჯ. ენაზე კვირაში 2-ჯერ. დაარსებულია 1925 მარტში; გამოდიოდა სხვადასხვა დასახელებით („იდი თოჯიქ", „ბედღრიი თოჯიქ", 1925 აპრ.-1928 ოქტ., „თოჯიქისთონი სურხ", 1954 წ. 31 დეკემდე), 1955-იდან „ტ. ს.", ტირაჟი 200 ათ. (1983).

ტრაბზონი, იხ. *ტრაპიზონი.*

ტრაგაკანტი, ტრაგანტი, ტრაგაკანტული ასტრაგალუსი (Tragacantha), მცენარეთა ქვეგვარი პარკოსანთა ოჯახის ასტრაგალუსის გვარისა. ძლიერ დატოტვილი და გკლიანი ბუჩქია,

რ-ის სიმაღლე 20—50 (100) *სმ* აღწევს, 250-მდე სახეობა უმთავრესად გავრცელებულია წინა და შუა აზიასა და კავკასიაში, რამდენიმე — ხმელთაშუაზღვისპირეთში. სსრკ-ში 70-მდე სახეობა გვხვდება, მათგან 50-ზე მეტი ენდემია; თითქმის ყველა გავრცელებულია შუა აზიასა და კავკასიაში, მხოლოდ 1 სახეობაა ყირიმში. საქართველოსათვის ცნობილი 6 სახეობიდან 3 საქართველოს ენდემია; (T. atenicus) და 1 კავკასიონისა (T. denudatus). ტ-ის სახეობათა უმეტესობა იზრდება უდაბნოს, ველისა და ტყე-ბუჩქნარის სარტყლებში — მშრალ, როჭკიან, ზოგან წვრილმიწიან ადგილებზე. ქსეროფილური მცენარეულობის ერთ-ერთი მთავარი კომპონენტია, ხშირად ქმნის ტრაგაკანტიანებს. მათი ღეროსა და ტოტების დასერვით იღებენ ;გუმფისს — გუმიტრაგაკანტს, რასაც საფეიქრო მრეწველობაში, ფარმაკოლოგიასა და პარფიუმერიაში იყენებენ. ტ-ებს ჭამს აქლემი, თხა და ცხვარი. წინა აზიაში ზოგან მისგან მიღებულ შაქარსაც ხმარობენ. ტ-ები ამაგრებენ სუბსტრატს და ანტიეროზიული მნიშვნელობა აქვთ.

ზ. სახოკია.

ტრაგედია (ბერძნ. tragōdia, სიტყვასიტყვით — თხის სიმღერა < tragos — თხა და ōidḗ — სიმღერა), დრამატული ჟანრი, წარმოიშვა საბერძნეთში ძვ. წ. VI—V სს-ში და დაკავშირებული იყო ღვთაება დიონისეს ღღესასწაულთან, რ-ზეც მსხვერპლად სწირავდნენ თხას. გუნდი მღეროდა დითირამბებს, აწყობდნენ დიონისეს სიკვდილისა და დატირების ინსცენირებას. შემდგომში ამ საკულტო-მითოლ. ცერემონიალიდან ჩამოყალიბდა თეატრ. სანახაობის განსაკუთრებული სახეობა, რ-ის ლიტ. საფუძველს, მისი ისტ. საწყისის შესაბამისად, „ტ.“ ეწოდა.

ტ-ში ნაჩვენებია მძაფრი წინააღმდეგობანი, დადებითისა და უარყოფითის (კეთილისაა და ბოროტის) შეურიგებელი ბრძოლა, ძლიერი სულიერი ღელვა და ტანჯვა, დიდი უბედურება და მსხვერპლი, კატასტროფული მარცხი.

ტ-ის კომპოზიცია მოქმედების რთულ განვითარებას ემყარება, ხოლო თვით ეს მოქმედება გვევლინება როგორც უაღრესად მძაფრ, ტრაგიკულ სიტუაციათა სისტემაა; პერსონაჟები როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი, ჩვეულებრივ, ძლიერი, მტკიცედ ხასიათისა არიან.

მკვეთრად განსხვავდება ერთმანეთისაგან ძვ. ანტ. და ახ. ტ. ანტ. ტ-ებში (ესქილე, სოფოკლე, ევრიპიდე და სხვ.) გმირთა მოქმედებას ძირითადად განაპირობებს ბედისწერა. ამასთან, აქ მტკიცედ არის დაცული გმირთა იერარქიის პრინციპი (მთავარი მოქმედი პირები აუცილებლად მეფეები და გმირები არიან) და აბსოლ. ჟანრობრივი სიწმინდე (წმინდა ტრაგიკულობა).

აახ. ტ-ში, რ-ის პრინციპები კლასიკური სახით შექსპირის შემოქმედებაში ყალიბდებაა, უკვე ირღვევა ძვ. ნორმები. აქ წარმოსახულია რეალური ცხოვრებისეული კოლიზიები; გმირთა მოქმედებას განსაზღვრავს ობიექტური სინამდვილე და არა ბედისწერა. დაირღვა ე. წ. ჟანრობრივი სიწმინდე (ტ-ში შეიჭრა კომიკური ელემენტები და მოტივები). კლასიციზმის ბატონობის პერიოდში ტ-ში თავს იწენდს დაინტერესება ანტ. სიუჟეტებით, დაცულია ე. წ. „სამი ერთიანობის“ კანონი, მოქმედ გმირთა იერარქიის პრინციპი, ჟანრობრივი რეგლამენტაცია (პ. კორნელი, ჟ. რასინი და სხვ.). განმანათლებელთა ტ-ში ღრმად შეიჭრა დემოკრ. მოქალაქეობრივი მოტივები (ვოლტერი, ი. ვე. გოეთე, ფ. შილერი, ვ. ალფიერი და სხვ.). XIX ს-ში შეიქმნა რომანტ. ტ. (ჯ. ბაირონი, ვ. ჰიუგო, ა. დე ვინი). ამ პერიოდში განვითარდა რუს. ტ. (ა. პუშკინი, ა. ოსტროვსკი, ლ. ტოლსტოი); ქართ. ლიტ-რაში ტ-ის კლასიკური ნიმუშია ვაჟა-ფშაველას „მოკვეთილი“. XIX ს-ში ტ-მ მოდერნიზაცია განიცადა (გ. ჰაუპტმანი, ჰ. ჰოფმანსთალი, ჟ. პ. სარტრი, ჟ. ჟიროდუ, ჟ. ანუი, ტ. ელიოტი, ა. მილერი, შ. ო'კეისი და სხვ.).

საბჭ. ტ-ში ტრაგიკული კოლიზიები სხვა შინაარსს შეიცავს: გმირები მარცხდებიან, მაგრამ ტრაგიზმი ოპტიმისტურ ელფერს ატარებს — ახალი იმარჯვების, იდეალები ხორციელდება (ვ. ვიშნევსკის „ოპტიმისტური ტრაგედია“, ა. კორნეიჩუკის „ესკადრის დაღუპვა“, შ. დადიანის „თეთნულდი“ და სხვ.).

გ. ლომიძე.

ტრაგიკომედია, დრამატული ნაწარმოები, რ-იც შეიცავს როგორც *ტრაგედიის*, ისე *კომედიის* ნიშნებს. ტ-ში კონფლიქტები ვითარდება ისე, რომ ერთდროულად იქმნება როგორც ტრაგიკული, ისე კომ. სიტუაციები; თავს იჩენს შინაგანი წინააღმდეგობა პერსონაჟსა და შექმნილ სიტუაციას შორის; გმირი ვერ ერკვევა ტრაგიკულ სიტუაციაში, იბნევა, მერყეობს, მძაფრ სულიერ მღელვარებას განიცდის. ამდენად, თავს იჩენს კონტრასტი მიზანსა და შესაძლებლობას შორის, რაც პერსონაჟს კომ. მდგომარეობაში აყენებს და მოქმედება მხიარული ფინალისაკენ მიჰყავს.

პირველად სიტყვა ტ. გვხვდება პლავტუსის „ამფიტრიონის“ პროლოგში. კლასიკური სახით კი ეს ჟანრი ჩამოყალიბდა XVI—XVII სს-ში (ჟ. ფლეშერი, ჟ. დე როტრუ, ფ. მესინჯერი, ფ. ბომონტი და სხვ.). მისი ელემენტები ვლინდება თანამედროვე ლიტ-რაშიც (ფ. გარსია ლორკა, ლ. პირანდელო, შ. ო'კეისი, ჟ. ანუი, ე. იონესკო, ს. ბეკეტი, ფ. დიურენმატი და სხვ.).

გ. ლომიძე.

ტრაგიკოსი, სცენური ამპლუა, ტრაგიკული როლების შემსრულებელი მსახიობი. ტრაგიკული როლების შემსრულებელ ქართვ. მსახიობთაგან ცნობილი არიან: ლ. ალექსი-მესხიშვილი, ალ. იმედაშვილი, ნინო ჩხეიძე, უ. ჩხეიძე, ა. ხორავა, ა. ვასაძე, ვ. ანჯაფარიძე, თ. ჭავჭავაძე, რ. ჩხიკვაძე, ო. მელიქიშვილი, ე. მანჯგალაძე, ზ. კვერენჩხილაძე.

ტრაგიკული, იხ. *ესთეტიკური კატეგორიები.*

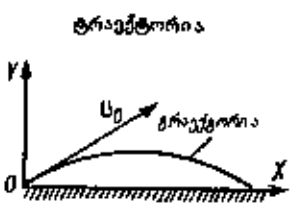
ტრადიცია (ლათ. traditio — გადმოცემა), ადამიანთა ქცევის ისტორიულად დამკვიდრებული წესი, რ-იც თაობიდან თაობას გადაეცემა და ჩვეცის სახით ვლინდება საზ. ცხოვრების სხვადასხვა სფეროში. ტ-ს საფუძვლად უდევს ადამიანთა ერთობლივი ცხოვრებისა და საქმიანობის აუცილებლობა, მისი წარმოშობა განსაზღვრულია საზ. განვითარების მოთხოვნებით. ვიდრე ამ მოთხოვნებს პასუხობს, ტ. დადებით როლს ასრულებს ისტორიაში. ტ. გარკვეული გამძლეობით ხასიათდება და, მიუხედავად ცხოვრების პირობების შეცვლისა, კვლავ განაგრძობს არსებობას. დრომოჭმული ტ. უარყოფით გავლენას ახდენს საზ. პროგრესზე, ამუხრუჭებს მას.

ექსპლუატატორული კლასები ტ-ის ძალას ყოველთვის საკუთარი ინტერესების განსამტკიცებლად იყენებენ. წინა ფორმაციებიდან სოციალ. საზ-ბაში გადმოსული დრომოჭმული ტ. ამა თუ იმ ფორმით კვლავ ვლინდება და ხელს უშლის ახ. საზ-ბის მშენებლობას. სოციალიზმი ებრძვის მავნე ტ-ებს, ნერგავს და ავითარებს პროგრესულს.

ლიტ.: ტრადიციები და თანამედროვეობა, თბ., 1977.

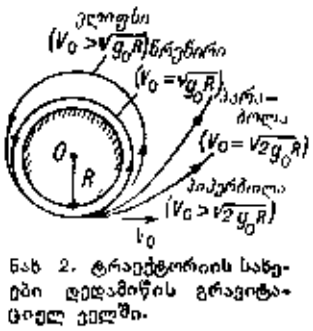
ტრადიციული ლოგიკა, ტრადიციული ფორმალური ლოგიკა, ლოგიკის ისტორიული ფორმა, შეიმუშავდა XVII—XVIII სს-ში; ძირითადად მოიცავდა არისტოტელეს (განსაზღვრების მეთოდები, *სილოგისტიკა*, *აზროვნების კანონები*), მეგარელთა და სტოელთა ფილოს. სკოლებისა (პირობითი და გაყოფითი სილოგიზმები) და სხვების (მოძღვრება ინდუქციაზე) ლოგიკურ მოძღვრებათა ფრაგმენტებს.

ტრაექტორია (გვიანდ. ლათ. trajectorius — გადაადგილებასთან დაკავშირებული), უწყვეტი წირი, რ-საც აღწერს წერტილი მოძრაობის დროს. თუ ტ. წრფეა, წერტილის მოძრაობას უწოდებენ წრფივს, წინააღმდეგ შემთხვევაში კი — მრუდწირულს. თავისუფალი მატერ. წერტილის ტ-ის სახე დამოკიდებულია მასზე მოქმედ ძალებზე, მოძრაობის საწყის პირობებზე, აგრეთვე იმაზე, თუ ათვლის რომელი სისტემის მიმართ განიხილება მოძრაობა. არათავისუფალი წერტილისათვის ტ-ის სახე დამოკიდებულია კიდევ მოდებულ ბმებზე (იხ. *მექანიკური ბმები*). მაგ., თავისუფალი მატერ. წერტილის ტ. დედამიწის მიმართ (თუ უგულებელვყოფთ მის დღეღამურ ბრუნვას), როცა მატერ. წერტილი გაშვებულია საწყისი სიჩქარის გარეშე და მოძრაობს სიმძიმის ძალის გავლენით, იქნება წრფე (ვერტიკალი), ხოლო, თუ წერტილს მივანიჭებთ v_0 საწყის სიჩქარეს, რ-იც ვერტიკალის გასწვრივ არ არის მიმართული, მაშინ მისი ტ., თუ არ არსებობს ჰაერის წინააღმდეგობა,—პარაბოლა (ნახ. 1).



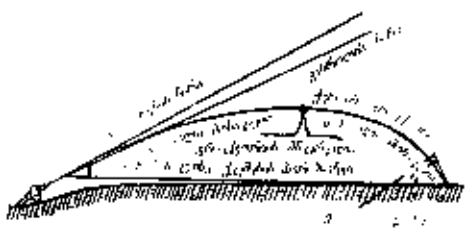
ნახ. 1. პარაბოლური ტრაექტორია.

მიზიდულობის ცენტრ. ველში მოძრავი წერტილის ტ. იმისდა მიხედვით, თუ როგორია საწყისი სიჩქარის სიდიდე, შეიძლება იყოს ელიფსი, პარაბოლა ან ჰიპერბოლა (კერძო შემთხვევებში — წრფე ან წრეწირი). ამრიგად, დედამიწის მიზიდულობის ველში, თუ ჩავთვლით, რომ იგი ცენტრალურია და უგულებელვყოფთ გარემოს წინააღმდეგობას, მყვინთ იმ წერტილის ტ., რ-ებიც დედამიწის ზედაპირის მახლობლად ღებულობენ ჰორიზონტალურად მიმართულ v_0 საწყის სიჩქარეს (ნახ. 2), იქნება წრეწირი, როცა $v=\sqrt{g_0R}\approx 7{,}91$ *კმ/წმ* (*პირველი კოსმოსური სიჩქარე*), ელიფსი, როცა $\sqrt{2g_0R}>v_0>\sqrt{g_0R}$, პარაბოლა, როცა $v_0=\sqrt{2g_0R}\approx 11{,}19$ *კმ/წმ* (*მეორე კოსმოსური სიჩქარე*), ან ჰიპერბოლა, როცა $v_0>\sqrt{2g_0R}$. R დედამიწის რადიუსია, g_0—თავისუფალი ვარდნის აჩქარება დედამიწის ზედაპირის მახლობლად, ხოლო მოძრაობას განიხილავენ იმ ღერძების მიმართ, რ-ებიც წინასწარით გადაადგილდებიან ვარსკვლავების მიმართ დედამიწის ცენტრთან ერთად. როცა ლაპარაკია სხეულზე (მაგ., თანამგზავრზე), ზემოთ ნათქვამი შეეხება მისი სიმძიმის ცენტრის ტ-ს, თუ v_0 მიმართულება არ იქნება არც ვერტიკალური და არც ჰორიზონტალური, მაშინ $v_0<\sqrt{2g_0R}$-თვის წერტილის ტ. იქნება ელიფსის რკალი, რ-იც გადაკვეთს დედამიწის ზედაპირს. ასეთია ბალისტიკური რაკეტის სიმძიმის ცენტრის ტ. არათავისუფალი წერტილის მაგალითია *ჭანჭარა*. მყარი სხეულის წერტილების ტ. დამოკიდებულია ამ სხეულის მოძრაობის კანონზე.



ნახ 2. ტრაექტორიის სახეები დედამიწის გრავიტაციულ ველში.

ტრაექტორია გარე ბალისტიკაში, ჭურვის (რაკეტის) მასის ცენტრის მოძრაობის წირი სივრცეში ცეცხლსასროლი იარაღის ლულიდან (გასაშვები დანადგარის მიმმართველიდან ან ლულიდან) ამოტყორცნის შემდეგ. ტ-ის ფორმას განსაზღვრავს დედამიწის მიზიდულობა და ბრუნვა, აერთვე აეროდინამ. და რეაქტიული ძალები, რ-ებიც ფრენის დროს ჭურვზე (რაკეტაზე), მოქმედებენ. ჭურვი მოძრაობს ბალისტიკური ტ-ით (ნახ. 1). ფენილი სროლის დროს ჭურვის ტ. დამრეცია (დაცემის კუთხე 20°-მდე), კიდული სროლის დროს ციცაბო (დაცემის კუთხე



ტრაექტორია გარე ბალისტიკაში. ნახ. 1. ტრაექტორიის ელემენტები.



ნახ. 2. ბალისტიკური რაკეტის ტრაექტორია: სგ — სასტარტო უბანი; გდ — გადაწვის უბანი; დზ — დამიზნების უბანი, ზა — გარეატმოსფერული უბანი; ატ — ატმოსფერული უბანი.

20°-ზე მეტი). ბალისტიკური რაკეტის ტ. შედგება აქტ. და პასიური უბნებისაგან (ნახ. 2). აქტ. უბანზე რაკეტა იღებს მოცემულ სიჩქარესა და დახრის კუთხეს, პასიური უბნის გარეატმოსფერულ მონაკვეთზე მოძრაობს როგორც თავისუფლად ვარდნილი სხეული, ატმ. მონაკვეთზე კი გასტაბილურდება და მიზნისკენ მიფრინავს.

ტრავენი ბ. (ბრუნო) (B. Traven) (1882 და 1890 წლებს შორის, ჩიკაგო, — 26. III. 1969, აკაპულკო, მექსიკა), — ფსევდონიმი მწერლისა, რ-ის შესახებ უეჭველი ცნობები არ მოგვეპოვება. ზოგჯერ ტ ო რ ს ვ ა ნ ა დ ა ც მოიხსენიებენ. მისი წიგნები თითქოს თავდაპირველად გერმანულად იბეჭდებოდა. ტ-ის ქვრივმა დაადასტურა რ. რეკნაგელის მოსაზრება, რომ ტ. და XX ს. დამდეგს გერმანიაში მოღვაწე მსახიობი და რეჟისორი რეტ მარუტი ერთი და იგივე პიროვნებაა. მონაწილეობდა ბავარიის რევოლუციაში. იყო მიუნხენის საბჭ. ხელისუფლების ერთ-ერთი მოთავე. საბჭ. რუსთ. დამარცხების შემდეგ დააპატიმრეს; ტ. გაიქცა და მექსიკაში დასახლდა. თავის სათავგადასავლო, სოც.-კრიტ. რომანებსა და მოთხრობებში ალაშქრებდა ექსპლუატაციის, ძალადობის, კაპიტალიზმის წინააღმდეგ. ამ რომანებიდან აღსანიშნავია „მკვდართა ხომალდი ...“ (1926), „ბამბის მკრეფავები“ (1926), „სიერა-მადრეს განძი“ (1927), „ბუჩქი“ (1929, გადამუშავებული გამოცემა „ყაჩაღების დოქტორი“, 1955), „ხიდი ჯუნგლებში“ (1929). რომანების ციკლიდან „კაობა“ საუკეთესოა „ფორანი“ (1931). „მთავრობა“ (1931), „ლაშქრობა კაობას ქვეყანაში“ (1933), „ჩამოხრჩობილთა ველი“ (1936), „გენერალი ჯუნგლებიდან გამოდის“ (1940) და სხვ.

ტრავერზი (ინგლ. და ფრანგ. traverse <ლათ. transversis — განივი), გემის გრძივი ღერძის ან მისი სულის (კურსის) პერპენდიკულარული მიმართულება. ბორტის სახელწოდების მიხედვით განასხვავებენ მარჯვ. და მარცხ. ტ-ს.

ტრავერსი ჰიდროტექნიკაში, განივი ჯებირი, რ-იც გრძივ მიმმართველ ჯებირს ნაპირთან აერთებს; აკეთებენ ვრცივი ჯებირის სიმტკიცისა და მდგრადობის გასაძლიერებლად, აგრეთვე წყალმოვარდნისას ნატანის უფრო ინტენს. დალექვისათვის.

ტრავერტინი, ფორიანი, მცირე სიმკვრივის ქანი, რ-იც წარმოიქმნება ცხელი ან ცივი წყაროებისგან კალციუმის კარბონატის დალექვით. ხშირად შეიცავს მცენარეების ანაბეჭდებს, ხმელეთის ან მტკნარი წყლის მოლუსკების (გასტროპოდების) ნიჟარებს. სიმკვრივე — 1400—1600 კგ/მ³. იყენებენ საშენ მასალად და კირის გამოსაწვავად.

ტრავესტი (ფრანგ. travesti < travestir — გადაცმა), სცენური ამპლუა. დრამ. თეატრში — მსახიობი ქალი, რ-იც ასრულებს ბიჭების ან გოგონების როლს; ანდა ისეთ როლებს, რ-ებშიც ქალი მამაკაცის ტანსაცმელში გადაცმული გამოდის სცენაზე. ო პ ე რ ა შ ი — ჭაბუკის პარტიების შემსრულებელი მოზღერალი ქალი (მეცოსოპრანო, კონტრალტო). ტ-ის როლების შემსრულებლად ცნობილია ქართველი მსახიობი საქ. სსრ სახ. არტისტი გოგუცა კუპრაშვილი.

ტრავმა (ბერძნ. trauma — ჭრილობა, დაზიანება), ადამიანისა და ცხოველების ორგანიზმის დაზიანება, რ-საც იწვევს გარე ფაქტორების ზემოქმედება. განარჩევენ მექან., თერმულ (დამწვრობა, მოყინვა), ქიმ. ტ-ს, ელექტროტრავმას და სხვ. არსებობს აგრეთვე კომბინირებული ტ. (მაგ., ერთდროულად მექან. ტ. და დამწვრობა). ტ. შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონ. (დამოკიდებულია მოქმედი ფაქტორის ხანგრძლივობაზე), ღრმითი, საწარმოო, სპორტ., საბრძოლო და სხვ. მექან. ტ. შეიძლება იყოს ღია (ჭრილობა) და დახურული (კანის მთლიანობის დაურღვეველად), გართულებული (დაჩირქება, სეფსისი, ოსტეომიელიტი, ტრავმული ტოქსიკოზი და სხვ.) და გაურთულებელი, იზოლირებული (ერთი ორგანოს ან სეგმენტის დაზიანება), მრავლობითი (რამდენიმე ორგანოს ან კიდურის რამდენიმე სეგმენტის დაზიანება) და შერწყმული (შინაგანი ორგანოებისა და საყრდენ-სამოძრაო აპარატის ერთდროული დაზიანება). ტ-ს შეიძლება დაერთოს სისხლის დენა, შეშუპება, ანთებითი რეაქცია, ქსოვილთა ნეკროზი, მძიმე და გავრცელებული ტ., რ-საც ჩვეულებრივ დაერთვის შოკი, საბიფათოა სიცოცხლისათვის. ტ-ის განსაკუთრებული სახეა მძიმე განცდებთან დაკავშირებული ფსიქოგენური ტ., რ-იც შეიძლება გართულდეს ავადმყოფური რეაქციით ფსიქ. და ვეგეტატიურ სფეროში (დეპრესია, ნევროზი). ტ-ის დროს პირველი დახმარების დროული აღმოჩენითა და მკურნალობით, რ-საც ტ-ის ხასიათისდა მიხედვით ატარებენ სხვადასხვა სპეციალობის ექიმები, შეიძლება მძიმე პოსტტრავმული გართულების თავიდან აცილება.

ტრავმატიზმი, ტრავმების ერთობლიობა, რ-იც მოსახლეობის გარკვეულ ჯგუფს მიღებული აქვს განსაზღვრული ხნის მანძილზე; მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე სოც. პირობების გავლენის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი. XX ს. ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში ტ-ს სიმსივნური და სისხლძარღვთა დაავადებების შემდეგ სიკვდილიანობის სტრუქტურაში მე-3 ადგილი დაიკავა. 15—30 წლის მამრობითი სქესის მოსახლეობაში ტ. ავადობის, ინვალიდობისა და სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზია. განარჩევენ საწარმოო (სამრეწვ. და სას.-სამ.) და არასაწარმოო (ყოფითი, სატრანსპ. სპორტ. და სხვა ტ-ს). საწარმოო ტ-ის ზრდა უმეტეს ქვეყნებში მძიმე მრეწვ. განვითარებასთან არის დაკავშირებული. ტ-ის საწინააღმდეგო გამაფრთხილებელი ღონისძიებანი სოც. და ტექ. ფაქტორებით განისაზღვრება. სსრკ-სა და სხვა სოციალ. ქვეყნებში საწარმოო ტ-ის კანონზომიერებით რეგულარულად გეგმიურ პროფილაქტიკას ატარებს ერთობლივად საწარმოს ადმინისტრაცია, პროფკავშირი და სამედ. დაწესებულება. არასაწარმოო ტ-ის ზრდა დაკავშირებულია XX ს. II ნახევარში სატრანსპ. (საგზაო) ტ-ის სწრაფ ზრდასთან, რითაც განპირობებულია მძიმე ტრავმების სიმრავლე და მისი შედეგები — ინვალიდობა და სიკვდილიანობა. ყოფითი ტ-ის ზრდას (კერძოდ, ბავშვებში) იწვევს ურბანიზაცია, საყოფაცხოვრებო მექან. და ელექტრული ხელსაწყოების დანერგვა. ამ სახის ტ-ის პროფილაქტიკა უშიშროების ტექ. სრულყოფასა და სანიტ.-განმანათლებელ მუშაობაში მდგომარეობს. ბავშვებსა და მოზარდებში ტ-ის პროფილაქტიკას ართულებს მათი ფიზ. აქტივობა და ფსიქიკის ასაკობრივი თავისებურებანი. სპორტული ტ-ის ზრდა დაკავშირებულია სპორტის მასობრიობასთან და სავარჯიშო დატვირთვის მომატებასთან, მისი პროფილაქტიკაა ვარჯიშებისა და შეჯიბრებების მეცნ. ორგანიზაცია, საექიმო კონტროლი და სხვ. ტ. ბევრ შემთხვევაში დაკავშირებულია ადამიანის მოძრაობათა კოორდინაციის დარღვევასთან, გარეგან ზემოქმედებაზე რეაქციის შენელებასთან, რასაც ლოთობა, დალლილობა და ზოგიერთი დაავადება იწვევს.

ტრავმატოლოგია (ბერძნ. trauma, ნათ. ბრ. traumatos — ჭრილობა, დაზიანება და ...ლოგია), მეცნიერება, რ-იც შეისწავლის ორგანოთა და ქსოვილთა დაზიანებას, მის გამომწვევ მიზეზებს, მკურნალობასა და პროფილაქტიკას. ფართო გაგებით მოიცავს სხვადასხვა ქირურგ. დისციპლინის (ნეიროქირურგია, გულმკერდის ქირურგია და სხვ.) მრავალ საკითხს. ვიწრო გაგებით ტერმ. „ტ.“ ეხმარება კლინიკური მედიცინის იმ დარგის აღსანიშნავად, რ-იც შეისწავლის საგრძენ-სამოძრაო აპარატისა (ძვლები, სახსრები, კუნთები, მყესები, იოგები) და კანის დაზიანებებს.

ტ. მედ. უძვ. დარგია. მუმიფიცირებული (ძვ. ეგვიპტე) და მეთოშრების გვამების ნაშთებზე (ძვ. რომი) აღმოჩენილია პალმის ფოთლებით დაფიქსირებული, სწორად შეხორცებული ძვლების მოტეხილობათა ნიშნები, ოპერაციების კვალი ქალას ძვლებზე. ცნობილია აგრეთვე ძვ. ქირურგ. ინსტრუმენტები ტრავმული ოპერაციებისათვის და სხვ. ტ-ში იყენებდნენ მკურნალობის როგორც კონსერვატიულ, ისე ოპერაციულ მეთოდებს. ტ-ის სისტემატიზებული საფუძვლები მოცემულია *ჰიპოკრატეს* შრომებში. ტ-ის განვითარებაში დიდი წვლილი შეიტანეს *იბნ სინამ*, ა. *პარემ*, ე. მუხინმა, ნ. *პიროგოვმა*, ა. ბობროვმა, თ. კოხერმა და სხვ., განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა თაბაშირის ნახვევის, ჩონჩხოვანი დაჭიმვისა და ოპერაციული ოსტეოსინთეზის შემოღებას. XX ს. დასაწყისში ტ. ქირურგიას ცალკე სამეცნ.-პრაქტ. დარგად გამოყო. ტ-ის განვითარება განაპირობა ქ-ების ზრდამ, მრეწვ. და ტრანსპ. განვითარებამ, რასაც მოჰყვა ტრავმატიზმის, ინვალიდობისა და სიკვდილიანობის მატება.

თანამედროვე ტ-ის ძირითადი პრობლემებია თრგანოთა და ქსოვილთა ტრავმის შემდგომი ცვლილებების პათოგენეზის შესწავლა, მკურნალობის კონსერვატიული (მოტეხილი ძვლების ერთმომენტიანი ჩასწორება, სახსრიდან ამოვარდნილი სეგმენტის ჩაყენება, საფიქსაციო ნახვევის დადება და სხვ.) და ოპერაციული (ჩონჩხოვანი და სხვადასხვა აპარატით დაჭიმვა) მეთოდების სრულყოფა, პოსტტრავმული გართულებების თავიდან აცილება. ტ-ის განვითარებაში დიდი წვლილი შეიტანეს საბჭ. მეცნიერებმა: გ. ტურნერმა, რ. ერედენმა, მ. სიტენკომ, ვ. გორინევსკაიამ, მ. ფრიდლანდმა, ვ. ჩაკლინმა, ნ. პრიორიტოვმა, რ-თა თაოსნობითაც სამამულო ომის შემდეგ ყველა რესპუბლიკაში გაიხსნა ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ინ-ტები, სულ სსრკ-ში ასეთი 21 ინ-ტი და 93 კათედრაა.

საქართველოში ტრავმატოლოგიური სამსახურის ჩამოყალიბებისათვის ფართო მუშაობა გაიშალა 1921-იდან, საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ. 1924 გ. *ბუბაძის* თაოსნობით მაშინდელი რესპ. საავადმყოფოს ბაზაზე ცალკე მოიწყო ტრავმატოლოგიური საწოლები. 1934 დაარსდა პირველი სპეციალიზებული ტრავმატოლოგიური და ორთოპედიული განყ-ბა. 1946 მ. *ცხაკაიას* თაოსნობით გაიხსნა ორთოპედიისა და აღდგენითი ქირურგ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი სამამულო ომის ინვალიდებისათვის (დირექტორი მ. ცხაკაია). 1954 ინ-ტი გადაკეთდა ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტად, ხოლო 1981-იდან — *ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო-პედაგოგიურ კლინიკურ-ექსპერიმენტულ ცენტრად*. 1935 ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის კათედრა დაარსდა თბილისის უნივერსიტეტის ექიმთა დახელოვნების ინ-ტში, 1970 კი — სამედ. ინ-ტში; 1954 შეიქმნა ტრავმატოლოგთა და ორთოპედთა რესპ. სამეცნ. საზ-ბა. საქართველოში ტ-ის განვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით მ. ცხაკაიას, რ-იც საქართველოში ტ-ის მამამთავრად ითვლება, *პ. ერისთავს*, ე. ქურდიანს, მ. *კოკოჩაშვილს*, მ. *ჩაჩავას*, ლ. ქვარიანს, ი., აკობიას და სხვ. იხ. აგრეთვე სტ. *ორთოპედია*.

ლიტ.: Многотомное руководство по ортопедии и травматологии, т. 3, М., 1968. *ო. ლუდუშაური.*

ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო-პედაგოგიური კლინიკურ-ექსპერიმენტული ცენტრი საქართველოს სსრ ჯანდაც-

ვის სამინისტროსი, დაარსდა 1946 მ. ცხაკაიას თაოსნობით. თავდაპირველად უწოდებდნა ორთოპედიისა და აღდგენითი ქირურგ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი სამამულო ომის ინვალიდებისათვის, 1954—61 ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, ხოლო 1981-იდან ატარებს ახლანდელ სახელწოდებას. ცენტრის ბაზაზე მუშაობს თბილ. სამედ. ინ-ტის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის, აგრეთვე სამხ.-საველე ქირურგ. კათედრები. ცენტრს აქვს შემდეგი კლინიკური განყ-ბები: ბავშვთა და მოზრდილთა ორთოპედიული, ბავშვთა და მოზრდილთა ტრავმატოლოგიური, ტრავმის ნარჩენი მოვლენების, ხერხემლის პათოლ. განყ-ბები; 4 თეორიული (პათომორფოლ., ბიოქიმ., ფუნქციური დიაგნოსტიკისა და მიკრობიოლ.) განყ-ბა, სამეცნ. ბ-კა და ვივარიუმი. ცენტრი ძირითადად შეისწავლის კომპრესიულ-დისტრაქციულ ოსთეოსინთეზს, თანდაყოლილ დეფორმაციებს, განსაკუთრებით ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობის ეტიო-პათოგენეზს, გენეტიკას, კლინიკას, მკურნალობასა და პროფილაქტიკას, მადეფორმირებელ კოქსართროზს, ხერხემლის პათოლოგიას, აგრეთვე ავტომაგზაო ტრავმატიზმს და სხვ. კორუნდული კერამიკის გამოყენების საკითხში ცენტრი სსრკ-ში სათავო დაწესებულებად ითვლება. 1976 კორუნდული კერამიკიდან დამზადებული ბარძაყის თავის ენდოპროთეზი პირველად გაუკეთდა ავადმყოფს. ცენტრი ტრავმატოლოგთა და ორთოპედთა სამეცნ. საზ-ბასთან ერთად ყოველწლიურად აწყობს გამსვლელ სამეცნ.-პრაქტ. სესიებს რესპ. სხვადასხვა ქალაქში, სსრკ მედ. მეცნ. აკად. მოსკ. ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის ცენტრ. ინ-ტთან, იენის უნ-ტის ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის კათედრასთან ერთობლივად შეისწავლის კერამოპლასტიკის საკითხებს. ო. ლუდუშაური.

ტრაზიმენოს ტბა (Lago Trasimeno), ტბა იტალიაში. უდიდესია აპენინის ნ.-კ-ზე. მდებარეობს მის ცენტრ. ნაწილში, 259 *მ* სიმაღლეზე. ფართ. 128,6 *კმ*², სიღრმე 6,6 *მ* (სხვა მონაცემით, 8 *მ*). ნაპირებში უმთავრესად დაბალია და დაჭაობებულია. აქვს ნაკადი მდ. ტიბრის აუზში.

პუნიკური ომების დროს, ძვ. წ. 217 აპრილში, ტბის (ლათ. Trasimenus) მახლობლად გაიმართა ბრძოლა ჰანიბალის კართაგენის ჯარებსა (დაახლ. 40 ათ. კაცი) და გაიუს ფლამინიუსის რომის არმიას (31 ათ. კაცი) შორის. ჰანიბალის ჯარმა საფარიდან მოულოდნელი შეტევით გაანადგურა რომაელთა არმია. რომაელებმა დაკარგეს 15 ათ. კაცი, კართაგენელებმა — 1500.

ტრაიანე მარკუს ულპიუს (Marcus Ulpius Traianus) [18. IX. 53, იტალიკა (ესპანეთი), — III, 117, სელინუსი (კილიკია)], რომის იმპერატორი 98-იდან, ანტონინუსების დინასტიის წარმომადგენელი. მოღვაწეობა სამხ. ტრიბუნობით დაიწყო თავისი მამის ჯარებში, 91 კონსულობა მიიღო. 97 მთავარსარდალი იყო გერმანიაში. იმავე წელს იმპ. ნერვამ იშვილა და ტახტის მემკვიდრედ გამოაცხადა. 101—102 და 105—106 დაიპყრო დაკია და რომის პროვინციად აქცია. 106 რომაელებმა ნაბატეელთა სახელმწიფო დაიპყრეს და პროვინცია არაბეთის სახელით იმპერიის საზღვრებში მოაქციეს. 114—117 ს. პართიას ებრძოდა; ხელახლა დაიპყრო სომხეთი და რომის პროვინციად გამოაცხადა. აიღო პართიის სატახტო ქ. ქტესიფონი. მთელი მესოპოტამია დაიპყრო სპარსეთის ყურემდე. ქვეყანას სენატთან თანხმობით მართავდა. პროვინციელებს რომის მოქალაქეობას აძლევდა და აწინაურებდა. გაავრცელა *ალიმენტაცია*, ვეტერანებს მიწებს ურიგებდა. რომაელი პლებსისათვის „პურისა და სანახაობის" („Panem et circenses") პოლიტიკას ატარებდა. აშენებდა გზებს, არხებს, წყალსადენებს, ხიდებს, თერმებს, ქარვასლებს, რომში ააგო ახ. ფორუმი, სადაც აღმართა ცნობილი ტრაიანეს *სვეტი*. ააგო ცირკი. იმპერიის ბევრ ქალაქში აღმართეს ტ-ს სადიდებელი ტრიუმფული თაღები. მის შემდგომ ჯ-ველ ახ. იმპერატორს სენატი ასე ლოცავდა: „იყავ უბედნიერეს ავგუსტუსისა და უკეთეს ტრაიანესი" („felicior Augusto, melior Trajano").

ტრაიანეს სვეტი, იმპერატორ ტრაიანეს მიერ 111—114 რომში დადგმული ძეგლი. არქიტ. შეიძენი აპოლოდორე დამასკელი. 38 მეტრის სიმაღლის თეთრი მარმარილოს სვეტი 34 ნაშრისაგან შედგება, სვეტი შიგნით ფიულუროა და 184-საფეხურიანი ხვეული კიბე აქვს დატანებული. თავდაპირველად ტ. ს-ს ბრინჯაოს არწივი აგვირგვინებდა, შემდგომ — ტრაიანეს ქანდაკება, ხოლო 1587-იდან — პეტრე მოციქულის ქანდაკება. სვეტი დაფარულია სპირალურად განლაგებული ბარელიეფებით (საერთო სიგრძე 200 *მ*, სიმაღლე 1 *მ*), რ-ებზეც გამოსახულია დაკებთან ტრაიანეს ბრძოლის ამსახველი სცენები (შეიცავს 2500 ადამიანის ფიგურას).

ტრაკაი, ქალაქი ლიტვ. სსრ-ში, ტრაკაის ტბებს შორის. ტრაკაის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო კვანძ ლენტვარისიდან 9 *კმ*. ტ-ში ყოველწლიურად ტარდება საერთაშ. სწყლოსნო სპორტ. შეჯიბრებები. ტურიზმი, ცნობილია 1341-იდან. XIV—XV სს-ში ლიტვ. დიდი სამთავროს მნიშვნელოვანი პოლიტ. ცენტრია. 1569-იდან რეჩ პოსპოლიტის, ხოლო 1795-იდან რუს. იმპერიის შემადგენლობაშია. 1920—39 ოკუპირებული იყო პოლონეთის მიერ. 1940-იდან ლიტვ. სსრ რაიონული ცენტრია. ნაწილობრივ შემორჩენილია დიდი თავდაცვითი კომპლექსი [ციხე-დარბაზის ნაშთი ნ.-კ-ზე (XIV ს. შუა წლები), ციხე-დარბაზი გალავნის ტბის კუნძულზე (XIV ს. II ნახ. — XV ს. დასაწყ., რესტავრირებულია 1960)] და სხვ. თანამედროვე შენობებში: სასტუმრო-რესტორანი ტურისტებისათვის (1960—64, არქიტ. ა. კიტრა) და სხვ. ისტ. მუზეუმი.

ტრაკლი (Trakl) გეორგ (3. II. 1887, ზალცბურგი, — 4. XI. 1914, კრაკოვი), ავსტრიელი პოეტი. ლექსების წერა 17 წლისამ დაიწყო. 1913 გამოქვეყნდა მისი პირველი კრებ., 1919 — მეორე, სრული კრებ. „ლექსები", რებიც წარმოსდგა სრულიად უცხო, ძლიერი ადამიანური ენებების პოეზია; ცოლეისა და დანაშაულის მძაფრი შეგრძნება, მოთქმა დაკარგული სიწმინდისა და სიმართლის გამო, აპოკალიფსური წინასწარმეტყველება ეხმიანებოდა დასავლეთის საერთო სულიერ განწყობილებას. მისი მცირე მოცულობის შემოქმედება ე. წ. „ექსპრესიონისტული" ლირიკის ნიმუშია. ტ-ის ხატოვანი და ამავე დროს სტატიკური ლექსი წარმოადგენს ძირითადად ურითმო, მკაცრ, კომპაქტურ სტრუქტურაში ჩამოსხმულ ხილვას, სამყაროს სიზმრისეული აღქმის სახეობრიე კონსტატაციებს, სადაც მეტაფორათა სისრულეში ჩაკარგულია მთელი საგნობრიეი სინამდვილე.

თხზ.: დასავლური საგალობელი. — ანდრე გარდაცვლილ ჯრშას, კრ.: პოეზია უპირველეს ყოვლისა, თბ., 1979; ფერისცვალება ბოროტისა, «საუნჯე», 1979. № 5. *ნ. გელაშვილი.*

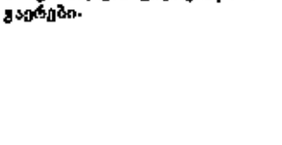
ტრალი (ინგლ. trawl), ნაღმის ღობურების წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალება. არსებობს კონტაქტური (გალვანურ-დასარტყმელი, დასარტყმელ-მექანიკური, ანტენიანი ნაღმების მოსასპობად) და არაკონტაქტური (მ. შ. მაგნიტური და აკუსტიკური) ტ-ები.

კონტაქტური ტ-ის სატრიალებელ ნაწილს შეადგენს ერთი ან ორი ხომალდის ან შვეულმფრენების საშუალებით წყალში საბუქსირებელი გვარლი. მისი საშუალებით მოწყვეტილ და ზედაპირზე ამოტივტივებულ ნაღმებს არტილერიის ცეცხლით სპობენ ან გააქვთ მერჩენზე და იქ ანადგურებენ. მაგნ. და აკუსტიკური ტ-ები ნაღმებს აფეთქებენ ტ-ში წარმოქმნილი მაგნ. ველის ან ბგერითი რხევის ზემოქმედებით. სახმელეთო ტ. მიწისზედა ნაღმების ამფეთქებელ ზემოქმედებას ახდენს დამრტყმელი მოწყობილობით ან დაწოლით.

ტრალი თევზსაჭერი, გადასაწური ბადური თევზსაჭერი იარაღი, რ-იც ბუქსირით მიაქვს სპეციალურ გემს — *ტრალერს*. ტ. კონუსისებრი ბადის ტომარაა, რ-საც გახსნილ მდგომარეობაში იჭერს ხისტი ელემენტები ან მოძრაობის პროცესში წარმოშობილი ჰიდროდინამ. ძალა. ტრალით ჭერისას თევზი ხვდება ტ-ის პირში და გადადის მის ბოლოში. ტ-ის ტრაულერის ბორტზე აწევის შემდეგ მისი ბოლო იხსნება და თევზი ტრიუმში ან გემბანზე განიტვირთება. ტ. არის: ფსკერული, პელაგიური (თევზს იჭერს ღრმა წყალში), უნივერსალური. დიდი ტ-ის (ნახ.) ზედა ქვესაკრავის სიგრძე 150 *მ*-ს აღწევს, ვერტიკალურად იშლება 30—35 *მ*-ზე. ჰორიზონტალურად კი — 50 *მ*-ზე; ამგვარ ტ-ში ერთ წამში იწურება 6 ათ. *მ*³-მდე წყალი. იმისათვის, რომ თევზი არ გავიდეს ტ-ის მოქმედების ზონიდან მასზე მოქმედებენ სინათლით, ელექტრული დენით, ჭერის ეფექტურობა იზრდება ტ-ის პარამეტრების საკონტროლო ხელსაწყოების გამოყენების შედეგად. სინთეზური მასალისაგან (პოლიოლეფინები, პოლიამიდები და სხვ.) დამზადებულ ტ-ს აქვს შედარებით მცირე ჰიდროდინამ. წინაღობა, უფრო ცვეთაამძლეობა, დიდია მისი სამსახურის ვადა.



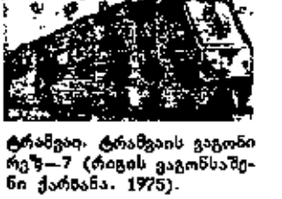
ტრაკაი. ციხე-დარბაზი გალავნის ტბის კუნძულზე. საერთო ხედი. XIV ს. II ნახევარი — XV ს. დასაწყისი.



ტრალი. თევზსაჭერი ტრალის საერთო ხედი: 1—ტრალის ბადური ტომარა; 2—3—ზედა და ქვედა ქსასაკრავები; 4—მაერთებელი გვარლები; 5—ბალენები; 6—განმბჯენი ფიცრები; 7—გაერები.

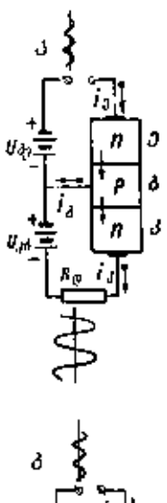
ტრამვაი, იგივეა, რაც *ველი* (სტეპი).

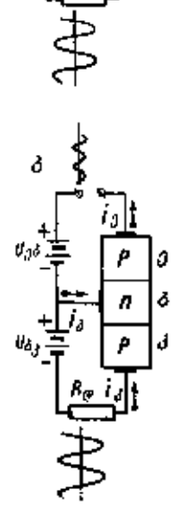
ტრამვაი (ინგლ. tramway<tram — გაგონი. ურიგა და way — გზა, ღიანდაგი), საქალაქო მიწისზედა სატრანსპორტო საშუალება, ძრავიანი ვაგონი (ან ძრავიანი და მასზე მისაბმელი ვაგონებითურთ), რ-იც ელექტროენერგიას ღებულობს საკონტაქტო ქსელიდან და მოძრაობს ლიანდაგზე. მსოფლიოში პირველი საცდელი ელექტრული საქალაქო რკინიგზა—ტრამვაი ააგო *ე. სიმენსმა* ბერლინის სამრეწვ. გამოფენაზე (1879). რუსეთში 1880 თ. პიროცკიმ ააგო და გამოცადა ვაგონი. რ-საც ჰქონდა მუდმივი დენის წევის ელექტროძრავა. 1881 ტ. გაუშვეს ლიხტერფელდში, ბერლინის მახლობლად. ვაგონი იტევდა 20 მგზავრს, მოძრაობდა 30 *კმ/სთ* სიჩქარით. ტ-ის რეგულარული ექსპლუატაცია რუსეთში დაიწყეს XIX ს. 90-იან წლებში. საქართველოში (თბილისში) პირველი ტ. ამუშავდა 1904. თბილისში ტრამვაი მოძრაობს 9 მარშრუტით, რ-თა საერთო სიგრძეა 106,4 *კმ* (1985).

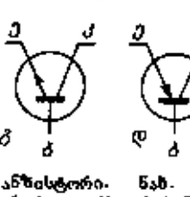


ტრამვაი. ტრამვაის ვაგონი რიგ№7 (რიგის ვაგონსაშენი ქარხანა. 1975).

თანამედროვე ტ-ის მეურნეობა რთული კომპლექსია, რ-შიც შედის ტექ. საშუალებები: ლიანდაგი (იხ. *ლიანდაგის ზედა ნაშენი*), ავტობლოკირების სისტემები,







ტრანზისტორი. ნახ. 1. ელექტრული რხევების მაძლიერებლის სქემაში ტრანზისტორების სქემატური გამოსახულება: ა—p—n—p ტიპისა; ბ—p—n—p—ტიპისა; გ — დ — ელექტრულ სქემებში ტრანზისტორის პირობითი აღნიშვნა; ე — ემიტერი; ბ—ბაზა; კ—კოლექტორი; $R_დ$ — დატვირთვა; U — კვების წყაროს ძაბვა; 1 — დენი; ისრებით ნაჩვენებია ელექტრონების მოძრაობის მიმართულება (დენის მიმართულების საწინააღმდეგოდ).

წევის ქსელი. დეპო, სარემონტო ქ-ნები, მოძრაობის სახაზო სამსახური. ტ. იკვებება ქვესადგურებიდან, რ-ებიც ცვლად ძაბვას გარდაქმნიან 500—750 *ვ* მუდმივ ძაბვად და გადასცემენ საკონტაქტო ქსელს.

ძრავიან ვაგონს აქვს დენსართმგეი, რ-იც მოძრაობისას სრიალებს საკონტაქტო სადენზე. უკუსადენად გამოყენებულია რელსები, სრულყოფილი ელექტრული მოწყობილობის გამოყენების შედეგად შესაძლებელია ასამუშავებელ წინაღობებზე უარის თქმა და ელექტრული დამუხრუჭების გამოყენება. სავალი ნაწილი აღჭურვილია ბეგერათშთამნთქმელი მოწყობილობებით (რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ხმაურს). XX ს. 70-იან წლებში სსრკ და საზღვარგარეთ დაისახა ჩქაროსნული ტ-ის (მოძრაობის სიჩქარე 1,5—2-ჯერ უფრო მეტია, ვიდრე ჩვეულებრივისა) გამოყენების ტენდენცია. ასეთი ტ-ის მოძრაობისათვის აუცილებელია სრულყოფილი ლიანდაგი, რ-იც სხვა ტრანსპორტის ხაზების გადაკვეთის ადგილებში გაიცლის გვირაბებში, ესტაკადებზე. ჩქაროსნული ტ. მოითხოვს ნაკლებ კაპიტალდაბანდებას, ვიდრე მეტროპოლიტენი, ამასთან შესაძლებელია მგზავრთა ნაკადის უფრო რაციონალური ორგანიზაციც.

ლიტ.: Кутыловский М. П., Федотов А. И., Подвижной состав трамвая, М.—Л., 1948.

ტრამპლინი (ფრანგ. tremplin <იტალ. tramplino<trampolo — ოჩოფეხა), საგანგებო სპორტული ნაგებობა, რ-იც გამიზნულია სპორტსმენის საფრენი გზის გასადიდებლად თხილამურებით, წყალში, აგრეთვე მძლეოსნობასა და აკრობატიკაში ხტომის დროს. თხილამურებით სახტომი ტ. ხელოვნური მთის მსგავსი ნაგებობაა, რ-იც შედგება სასტარტო ბაქნების, გორაკის (სიმაღლე 20—80 *მ*, სიგრძე — 60—110 *მ*, სიგანე — 3—4 *მ*, დახრის კუთხე — 27—38°), მოსაწყვეტი მაგიდის (სიგანე — 4—6 *მ*, სიმაღლე — 1—4 *მ*), დასასტომი გორაკისა (სიგანე — 15—20 *მ*) და გასაჩერებელი მოედნისაგან. ტ-ის საერთო სიმაღლე სასტარტო ბაქნიდან გაჩერების მოედნამდე ჩვეულებრივ 1,5-ჯერ აღემატება ხტომის საანგარიშო სიგრძეს. თავისი სიმძლავრით (ხტომის საანგარიშო სიგრძის მიხედვით) ტ. შეიძლება იყოს სასწავლო (20 *მ*-მდე), მცირე (20—50 *მ*), საშუალო (50—70 *მ*), დიდი (70—90 *მ*) და ფრენისათვის განკუთვნილი (120 *მ* ზევით). წლის უთოვლო პერიოდში ტ-ზე სახტომად იყენებენ ხელოვნურ (სინთეზურ) საფარს. ოლიმპიურ თამაშობებში და მსოფლიო ჩემპიონატების დროს ასპარეზობები ტარდება 70—90 *მ* ტ-ზე. საქართველოში, დაბა ბაკურიანში, აშენებულია ამ ტიპის საერთაშ. სტანდარტის 2 ტ.

წყლის თხილამურებით სახტომი ტ. დამრეცი, დახრილი, გლუვზედაპირიანი ფიცარნაგია. მისი სიგრძეა 6,4—6,7 *მ* (წყლის ზემოთ), სიგანე — 3,7—4,3 *მ*. ტ-ის (წყლის ზემოთ) მაგიდის ზედა გადანაჭერის სიმაღლეა 1,5—1,8 *მ*. ტ-ის დახრილი ნაწილი, რ-ის სიგრძეა 1 *მ*, წყალში 0,3 *მ* სიღრმეზე შედის. ტ-ის მარჯვე. მხარეს გეერდითი ფარია. ტ. მაგრდება ლუზის 4 გვარლით.

წყალში სახტომი ტ. ასარეკლი დრეკადი ბაქანია (ფიცარი), რ-ის სიგრძეა 4,8—5 *მ*, სიგანე — 0,5 *მ*. უპირატესად აკეთებენ ფიჭურულპროფილიანი დურალუმინის შენადნობისაგან, აქვს ხორკლიანი ზედაპირი ან მასზე დამაგრებული ხის (ქოქოსის) ბილიკი. ტ-ის ფიცრის სიმაღლე წყლის ზედაპირიდან არის 1, 3, 5, 7, 10 *მ*.

სატანყარჟიშო ტ. დრეკადი, დახრილად დადგმული (მტკიცე საფუძველზე) ფიცარია სატანჯარჟიშო, აკრობატული და საწვრთნელი მძლეოსნური ხტომების არეკვლის გასაძლიერებლად. ფიცარსა და საფუძველს შორის მაგრდება სოლი ან ზამბარა, რ-თა გადაადგილება ცვლის ფიცრის დრეკადობას.

ტრანზისტორი (ინგლ. transfer — გადატანა და resistor — წინაღობა), ნახევრად გამტარი კრისტალის ფუძეზე დამზადებული ელექტრონული ხელსაწყო, რ-საც აქვს 3 (ან მეტი) გამომყვანი და განკუთვნილია ელექტრული რხევების გენერირებისა და გარდაქმნისათვის. გამოგონეს 1948 უ. შოკლიმ, უ. ბრატეინმა და ჯ. ბარდინმა (ნობელის პრემია, 1956). არსებობს ტ-ების ორი ძირითადი კლასი: უნიპოლარული ტ. და ბიპოლარული ტ.

უნიპოლარული ტ-ის კრისტალში დენის გავლა განპირობებულია მხოლოდ ერთი ნიშნის ელექტრული მუხტების (ელექტრონების ან ხვრელების) მოძრაობით (იხ. *ნახევრად გამტარი*). დაწვრილებით უნიპოლარული ტ-ის შესახებ. იხ. სტატიაში *არხიანი ტრანზისტორი*.

ბიპოლარული ტ-ის (რ-საც უბრალოდ ტ-ს უწოდებენ) კრისტალში დენის გავლა განპირობებულია ორივე ნიშნის მატარებელი მუხტების მოძრაობით. ასეთი ტ. (ნახ. 1) წარმოადგენს ნახევრადგამტარიან მონოკრისტალურ ფირფიტას, რ-შიც გასაკუთრებული ტექნოლ. პროცესის გამოყენებით შექმნილია სხვადასხვა გამტარების უბნები: ხვრელური (*p*) და ელექტრონული (*n*). ამ უბნების ურთიერთგანლაგების მიხედვით ტ. ორი სახისაა: *p—n—p* და *n—p—n*. შუა უბანს (მისი სისქე მცირეა — რამდენიმე *მკმ*) უწოდებენ ბაზას, განაპირა უბნებს კი — ემიტერსა და კოლექტორს. ბაზა ემიტერისა და კოლექტორისაგან გამოყოფილია *ელექტრონულ-ხვრელური გადასვლებით* (*p—n* გადასასვლელით). ბაზას, ემიტერსა და კოლექტორს გაკეთებული აქვს ლითონის გამომყვანები. *n — p — n* ტიპის ტ-ის მუშაობის პრინციპი ნაჩვენებია ნახ. 1 ა-ზე. წყაროები (*Uბე* ბაზასა და ემიტერს შორის, *Uბკ* ბაზასა და კოლექტორს შორის) ჩართულია ისე, რომ ემიტერსა და ბაზას შორის მოქმედებს პირდაპირი ძაბვა, ხოლო ბაზასა და კოლექტორს შორის — უკუძაბვა. კვების წყაროების ასეთი ჩართვის გამო ემიტერული გადასასვლელის წინაღობა მცირეა, ხოლო კოლექტორული გადასასვლელისა — დიდი. ემიტერსა და ბაზას შორის ძაბვის გადიდება იწვევს ემიტერულ გადასასვლელში პოტენციალური ბარიერის შემცირებას, ამის შედეგად მატულობს ემიტერის დენი — ხდება ელექტრონების ინჟექცია ემიტერიდან ბაზაში. დიფუზიის შედეგად ელექტრონები აღწევენ ბაზა—კოლექტორის საზღვარს, ბაზასა და კოლექტორს შორის *p—n* ფენაში ელექტრული ველი ისეთია, რომ ხელს უწყობს ელექტრონების გადასვლას (ექსტრაქციას) ბაზიდან ემიტერში. ამგვარად, ელექტრონები უწყვეტად მოძრაობენ ბაზიდან კოლექტორში. ბაზის სისქისა და მასში ხვრელების კონცენტრაციის სიმცირის გამო ელექტრონების მხოლოდ მცირე ნაწილის რეკომბინაცია ხდება. ამის შედეგად, წარმოიქმნება ბაზის დენი $i_{ბ}$, ე. ი. ემიტერის დენი $i_{ე}=i_{კ}+i_{ბ}$, სადაც $i_{კ}$ კოლექტორის დენია. ჩვეულებრივ, $i_{ბ}<<i_{კ}$, ამიტომ $i_{კ}\approx i_{ე}$ და $\Delta i_{კ}\approx\Delta i_{ე}$, სიდიდეს $\alpha=\Delta i_{კ}/\Delta i_{ე}$ ეწოდება დენის გადაცემის კოეფიციენტი. ბაზასა და ემიტერს შორის ძაბვის $U_{ბე}$ ცვლილებით შეიძლება ვცვალოთ კოლექტორის დენი. ანალოგიურად მუშაობს *p—n—p* ტიპის ტ. (ნახ. 1, ბ), ოღონდ აქ კვების წყაროები ჩართულია შებრუნებულად და დენი ალიძგრება ხვრელების მოძრაობით.

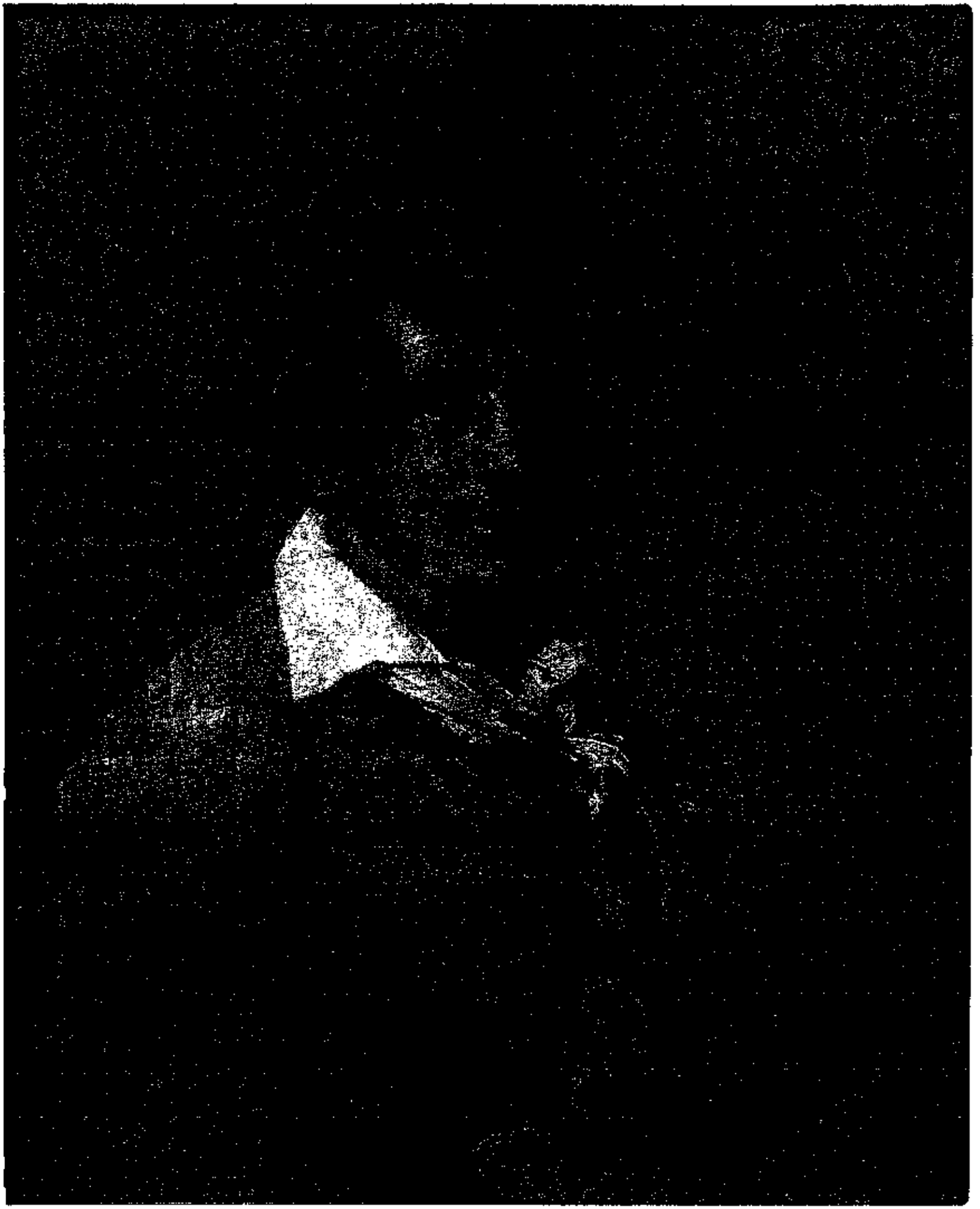
ელექტრული პარამეტრებისა და გამოყენების არის მიხედვით ტ. შეიძლება იყოს მცირე სიმძლავრის, მძლავრი გენერატორული, იმპულსური *ფოტოტრანზისტორი*, და სპეციალური. არსებობს აგრეთვე დაბალსიხშირული, მაღალსიხშირული და ზემაღალსიხშირული ტ-ები. ტ-ის დასამზადებლად იყენებენ უპირატესად *გერმანიუმსა* და *სილიციუმს*. კრისტალში სხვადასხვა ტიპის გამტარობის ზონების მიღების ტექნოლოგიის შესაბამისად (იხ. *ნახევრადგამტარიანი ელექტრონიკა*) ტ. არის შენადნობი, დიფუზიური, კონვერსიული, შენადნობ-დიფუზიური, ეპიტაქსიალური, პლანარული (იხ. *პლანარული ტექნოლოგია*), პლანარულეპიტაქსიალური და სხვ. კონსტრუქციის მიხედვით ტ. არის ჰერმეტულკორპუსიანი და უკორპუსო (ნახ. 2). ტ. თანამედროვე მიკროელექტრონული მოწყობილობის ძირითადი ელემენტია. პლანარული ტექნოლოგიის საშუალებით 30 — 35 $მმ^2$ ფართობის კრისტალზე რამდენიმე ათეული ათასი ტ-ის მოთავსებაა შესაძლებელი. ასეთი მოწყობილობები, რ-ებიც *ინტეგრალური სქემების* სახელწოდებითაა ცნობილი, წარმოადგენს შესამე თაობის რადიოელექტრონული აპარატურის საფუძველს. ამგვარი აპარატურის მაგალითია მაჯის ელექტრონული საათი, რ-იც შეიცავს 600-იდან 1500-მდე ტ-ს და ჯიბის ელექტრონული გამომთვლელი მოწყობილობა (რამდენიმე ათასი ტ.). ტ-ს ფართოდ იყენებენ გამოთვლითს ტექნიკაში, კოსმონავტიკაში, მიკროელექტრონიკაში და სხვ.

ლიტ.: Кремниевые планарные транзисторы, под ред. Я. А. Федотова, М., 1973.

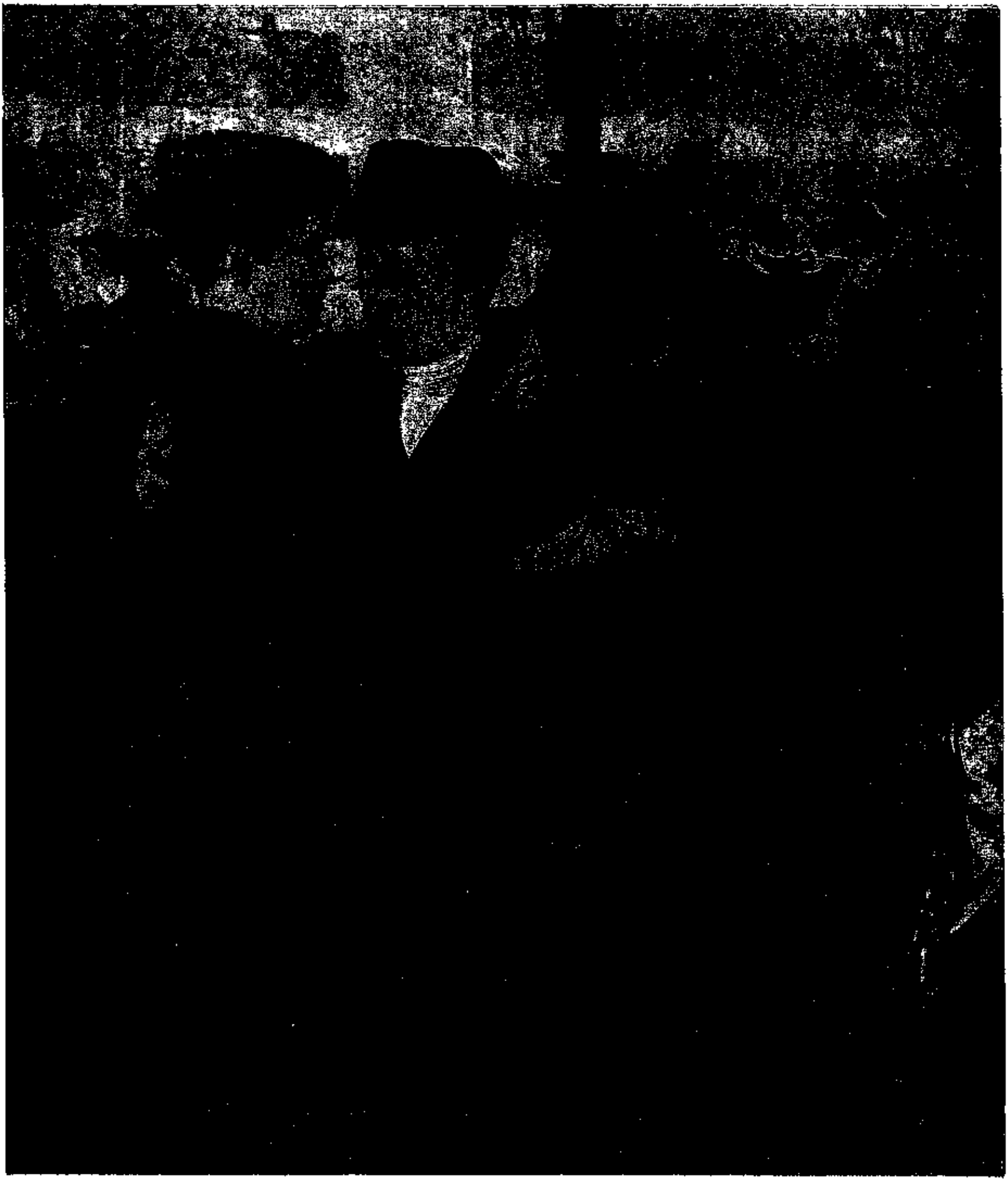
გ. კიკვილაშვილი.

ტრანზისტორული რადიომიმღებები, რადიომიმღებები, რ-შიც ელექტრული სიგნალები გაძლიერდება, გარდაიქმნება და დეტექტირდება ნახევრადგამტარიანი ხელსაწყოებით (უმთავრესად *ნახევრადგამტარიანი დიოდით* და *ტრანზისტორით*). ტერმ. „ტ. რ." გაერცელდა XX ს. 50-იან წლებში. პირველი ტ. რ-ით მიღებულია მხოლოდ ამპლიტუდა-მოდულირებული სიგნალები (კილომეტრული და ჰექტომეტრული ტალღების დიაპაზონში). 60-იანი წწ. ბოლოს დამზადებული ტ. რ-ით შესაძლებელი გახდა სიხშირე-მოდულირებული რხევების მიღება ულტრამოკლე ტალღების დიაპაზონში. 70-იან წლებში მრეწველობის მიერ გამოშვებული რადიომიმღებების უმრავლესობა ტრანზისტორულია. ტრანზისტორების გამოყენება რადიომიმღებების მასსა და გაბარიტის მნიშვნელოვანი შემცირების შესაძლებლობას იძლევა. ამის გამო გაერცელდა პორტატიული, ჯიბისა და მინიატურული ტ. რ-ები. *მიკროელექტრონიკის* განვითარების შედეგად შესაძლებელი გახდა დისკრეტულ ნახევრად გამტარებზე დამზადებული ტ. რ-ის შეცვლა ისეთი ტ. რ-ით, რ-შიც გამოყენებულია *მოდულები* და *ინტეგრალური სქემები*, ამის შედეგად ამაღლდა ტ. რ-ის მუშაობის ხარისხი და მისი ექსპლუატაცია უფრო მოხერხებული გახდა.

ტრანზიტი (ლათ. transitus — გავლა), ტვირთის გადაზიდვა და მგზავრთა გადაყვანა ქვეყნის შიგნით, ერთი პუნქტიდან (სადგურიდან) მეორეში შუალედური პუნქტების გავლით და აგრეთვე ერთი ქვეყნიდან მეორეში სხვა ქვეყნის ტერიტ. გავლით. ტრანზიტული გადაზიდვა (გადაყვანა) ხორციელდება როგორც ერთი სახეობის, ისე შერეული ტრანსპორტით, რკინიგზის ტრანსპორტზე ცნება „ტ." გულისხმობს არა მარტო გადაზიდვა-გადაყვანას, არამედ მატარებელსა და ცალკეულ ვაგონსაც (მაგ., ტრანზიტული მატარებელი). სამდინარო ტრანსპორტზე ამ ცნებას ხმარობენ მხოლოდ გადაზიდვა-გადაყვანის აღსანიშნავად და განასხვავებენ პირდაპირსა და შიდა ტ-ს. პირდაპირი ტ. გულისხმობს გადაზიდვა-გადაყვანას ორ ან რამდენიმე მომიჯნავე სანაოსნოს შორის, ხოლო შიდა ტ. — ერთი სანაოსნოს ნავსადგურებს (ნავმისმდგომებს) შორის. სსრკ-ში ტრანზიტული გადაზიდვა შეადგენს საშუალოდ ქვეყნის მთელი *ტვირთბრუნვის* თითქმის ნახევარს. ტრანზიტუ-



სტ. ტროპანინი ვ. პუშკინის პორტრეტი. 1823. ტრეტიაკოვის გალერეა. მოსკოვი.



სტ. ცაგარელი-ლოტრეკი ა. „მუსიკის-რუჟი". 1892. ეროვნული გალერეა. პრაღა.

ლი გადადაზიდვის გეგმა მთლიანი გადაზიდვის გეგეგმის მნიშვნელოვანი და ყველაზე რთულია ნაწილია. საერთაშ. მიმოსვლის პირობებში ტ. ხელსაყრელია საექსპორტო და საიმპორტო ორგანიზაციებისათვის, რ-ებიც სასაზღვრო პუნქტებსა და ნავსადგურებში თავისუფალი არიან გადაზიდვის დოკუმენტების დადებითი გაფორმებისა და ანგარიშსწორებისაგან. სხვა დასხვა ქვეგნებს შორის ტვირთის გადაზიდვა ხშირად ტ-ით ხორციელდება ამ ქვეყნების შეთანხმების საფუძველზე. *გ. შუბლაძე.*

ტრანზიტიულობა (ლათ. transitivus — გარდამავალი), ბინარულ (ორადგილიან) მიმართებათა თვისება. მიმართება ტრანზიტიულია, თუკი იქიდან, რომ ერთი საგანი *a* ამ მიმართებაშია მეორე საგანთან, ხოლო *b* მეორე — მესამესთან, გამომდის, რომ პირველი საგანი ამავე მიმართებაშია მესამესთან (მაგ., ნაკლებობის მიმართება რიცხვებს შორის, იგივეობის მიმართება ნებისმიერ საგნებს შორის, წინაპრობების მიმართება ადამიანებს შორის და სხვ.). ტ-ის ზუსტი განსაზღვრება ასეთია: *R* მიმართება ტრანზიტიულია *K* სიმრავლეში, თუკი ნებისმიერი x, y და z საგნებისათვისის *K*-დან ყოველთვის, როცა სრულდება xRy და yRz, სრულდება აგრეთვე xRz.

ტრანზისტორული გენერატორი, ელექტრონული რხევების წარმომქმნელი (იხ. *გენერირება ელექტრული რხევებისა*) მოწყობილობა, რ-შიც გამოყენებულია მრავალბადიანი ელექტრონული მასალა (მაგ., *პენტოდი*). ტ. გ-ს ახასიათებს ძაბვირეთა მაღალი სტაბილურობა. XX ს. 70-იან წლებიდან იგი შეიცვალა ნახევარგამტარიანი ხ ხელსაწყოებით აგებული გენერატორებით.თ.

ტრანს... (ლათ. trans— -ით, გავლით, გამჭოლი), რთული სიტყვის პირველი შემადგენელი ნაწილი; აღნიშნავს: 1. მოძრაობასას რისიმე გავლით, მაგ., ტრანსატლანტიკური. 2. რისამე ფარგლებს გარეთ არსებობას, მაგ., ტრანსალპური. 3. რისამე სასაშუალებით გადაცემას ან აღნიშვნას, მაგ., ტ ტრანსლიტერაცია.

ტრანს- ქიმიაში, ორგ. ნაერთის ორი გეგეომეტრიული იზომერიდან (იხ. *იზომერია*) ერთ-ერთი იზომერის სახელწოდების ; თავსართი. *ტრანს-იზომერის* მოლეკულაში 2 ერთნაირი ან განსხვავებული ჩანაცვლებელი განლაგებულია ნახშირბადის ატომებს შორის არსებული ორმაგი ბმის სიბრტყის სხვადასხვა მხარეს.

ტრანსანტარქტიკული მთები (Transantarctic mountains), მთათა სისტემა ანტარქტიდაში. გადაჭიმულია თითქმის 4 ათ. კმ-ზე უედელის ზღვის ალმ. სანაპიროდან როსის ზღვის დას. სანაპიროამდე. წარმოადგენს საზღვარს ალმ. და დას. ანტარქტიდას შორის. ტ. მ-ის სისტემაში შედის: პენსაკოლის, ტილის, ჰორლიკის მთები და დედოფალ მოდის, დედოფალ ელისაბაბედის, დედოფალ ალექსანდრას და სხვა ქედები. სიგანე 200—600 კმ, სიმაღლე 2000—3-3000 მ, მაქს. — 4530 მ (მთა კერკპატრიკი დედოფალ ალექსანდრას ქედზე), წარმოადგენს დიდ პორსტს; აგებულია კამბრიულისწინა მეტამორფული ქანებით, პალეოზოური და მეზოზოური დანალექი და მაგმური ქანებით. ქვანახშირის საბადო, ტ. მ. პირველად დაინახა 1841 ვიქტორიას მიწაზე ჯ. როსის ინგლ. ექსპედიციამ. ანტარქტიდაში ქედები აღმოაჩინეს რ. სკოტისა (1901—03) და ე. შეკლტონის (1909) ინგლ. ექსპედიციებმა, ნორვ. რ. ამუნდსენმა (1911) და სხვ.

ტრანსვერსია გენეტიკაში, რაოდენობრივი ნიშნის გაძლიერებული ან შესუსტებული გამოვლენა შთამომავლობაში. დამოკიდებულია რაოდენობრივი ნიშნის გაწმასაზღვრელი პოლიმერული გენების რაოდენობაზე მშობლიური ფორმების და მათ გადაბაწილებაზე მომდევნო თაობებებში, თუ მშობლიური ფორმები შეიცავენ ერთ ან მეტ დომინანტურ გენს, მაშინ მეორე თაობაში დათიშვისას ვლინდება ტ. შთამომავლობის ნაწილში მოცემული ნიშნის გამოვლენა მშობლიურ ფორმებთან შედარებით (დომინანტური გენების რაოდენობის გაზრდის გამო) ძლიერდება, ხოლო გარკვეულ ნაწილში — სუსტდება. ტ. შეიძლება იყოს დადებითი (თუ ზიგოტაში მხოლოდ დომინანტური გენებია, მაგ., AABB) და უარყოფითი (თუ ზიგოტაში რეცესიული გენები გროვდება, მაგ.: aabb). ტ-ს იყენებენ სელექციაში.

ი. ჭუბინაშვილი.

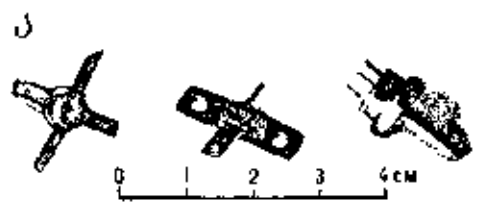
ტრანსგრესია ზღვისა (ლათ. transgressio — გადასვლა, გადანაცვლება), ხმელეთზე ზღვის თანდათანობითი შეჭრა, რაც მეტწილად ხმელეთის დაწევის, იშვიათად კი ოკეანის დონის აწევის გამო ხდება. ტ. ხმელეთზე ზღვის შეჭრისა და უკან დახევის მეტნაკლებად მცირე ხანგრძლივობის პერიოდების ერთობლიობას წარმოადგენს, პირველის უპირატესი განვითარებით. ტ-ის დროს წარმოქმნილი ნალექების ჭრილს ზოგადად ახასიათებს ქვეციდან ზევით წყალმარჩხი ნალექებიდან ზღვის წყლის ნალექებით. ტ-ის საპირისპირო მოვლენაა *რეგრესია*.

ტრანსდუქცია (ლათ. transductio — გადაადგილება), გენეტიკური მასალის გადატანა ერთი უჯრედიდან მეორეში *ვირუსის* საშუალებით, რაც განაპირობებს რეციპიენტი უჯრედის თვისებების შეცვლას. იხ. *გენეტიკა მიკროორგანიზმებისა.*

ტრანსეპტი (გვიანდ. ლათ. transeptum< ლათ. trans — უკან და septum — ტიხარი), ბაზილიკური და გეგმით ჯვარულა ტაძრების განივი ნავი. ტ. შეიქმნა ადრინდ. ქრისტ. ტაძრებში, მას შემდეგ, რაც ღვთისმსახურების გართულებამ მოითხოვა აფსიდისა და საკურთხეულის წინა სივრცის გადიდება. გრძივი ნავებიდან ტ-ზე გადასვლა განხორციელებულია შუა ჯვარედის განმრავლენი თაღით.

ტრანსვაალი (Transvaal), პროვინცია სამხრ. აფრიკის რესპუბლიკაში. ფართ. 283,9 ათ. კმ². მოსახლ. 8,7 მლნ. კაცი (1970), უმთავრესად *ბანტუ*. ადმ. ც. — ქ. პრეტორია. ტერიტ. დიდი ნაწილი უჭირავს *ველდის* პლატოებს. ქედებსა და მთებს (სიმაღლე 1000—1500 მ) შორის გამოირჩევა: უოტერბერგი, ზაუტპანსბერგი, *ეიტვატერსრანტი*. პროვ. სამხრ. ნაწილში სუბტროპ. ჰავაა, ჩრდში — ტროპ. კონტინენტური. საშ. თვიური ტემპერები 7-იდან 24°C-მდეა. ნალექები 500—750 მმ წელიწადში, ჩრდ-ით — 350 მმ-მდე. მდ-ებს ვაალს, ოლიფანტსსა და სხვ. ფართოდ იყენებენ სარწყავად და წყალმომარაგებისათვის. ტ-ის მკვიდრი მოსახლეობა ბანტუ XIX ს. 30—40-იან წლებში შეუპოვარი ბრძოლის შემდეგ განდევნეს აფრიკანერებმა (ბურებმა) მდ. ლიმპოპოს ჩრდ-ით. 1856 ბურებმა გამოაცხადეს ტ-ის დამოუკიდებელი რესპუბლიკა (ოფიც. სახელწ. — სამხრ. აფრ. რესპ.), სადაც მკვიდრი მოსახლეობა მოკლებული იყო ყოველგვარ მოქალაქეობრივ უფლებას. ტ-ში ალმასისა (XIX ს. 60-იანი წწ.) და ოქროს (XIX ს. 80-იანი წწ.) საბადოების აღმოჩენის შემდეგ დიდი ბრიტანეთი ცდილობდა ტ-ის მიტაცებას. *ინგლისი-ბურების* და *ბურების ომის* 1899—1902 დროს დიდმა ბრიტანეთმა მოახდინა ტ-ის ანექსია. 1910 შეიქმნა სამხრ. აფრ. კავშირის დომინიონი (1961-იდან სამხრ. აფრ. რესპ.), რ-შიც ტ. შევიდა რიგორც პროვინცია.

ტ. სამხრ. აფრ. რესპ. მნიშვნელოვანი სამრეწვ. რ-ნია, სადაც თავმოყრილია ქვეყნის დამუშავებით მრეწველობასა და მშენებლობაში დასაქმებული მოსახლ. 2/5, ტ-ის წილად მოდის ოქროს მოპოვების 2/3, ქვანახშირის მოპოვების 1/2-ზე მეტი, პლატინის, ქრომიტების, სტიბიუმის მოპოვება მთლიანად, ალმასის, ურანის, სპილენძის, რკინის მადნის, ფოსფორიტების მო-



ტრანზისტორი. ხაზ. 2. ტრანზისტორების საერთო ხედი.
ა — ზემალალსიხშირული (ლიანდაგურამაკულ კორპუსებში).



ბ—უკორპუსო.



გ — ზემალალსიხშირული (1000-ჯერ გადიდებული).

თის მთებს შორის. მდებარეობს მთათაშუა ქვაბულში 300–600 მ (კიდეებზე – 900 მ-მდე) სიმაღლეზე. უმთავრესად აგებულია ნეოგენური ქვიშაქვებითა და თიხებით. არის საწყაო აირისა და ქვანახშირის საბადოები. რელიეფში ჭარბობს ბორცვიანი მაღლობები და კუესტური სერები, რ-ებიც დანაწევრებულია ხევებითა და ხეობებით. არის ხორბლის, თამბაქოსა და შაქრის ჭარხლის ნათესები. ძლიერ დანაწევრებულ კალთებზე სტეპი და ტყესტეპია. ტ. პ-ზეა ქ-ები : კლუჟ-ნაპოკა, ბრაშოვი, სიბიუ, ტირგუ-მურეში.

ტრანსილვანია, სახელმწიფო *ითრდანიის* სახელწოდება 1946-მდე.

ტრანსკრიფცია (ლათ. transcriptio – გადაწერა), სიტყვებისა და ტექსტის ჩასაწერად სპეციალური გრაფიკული ნიშნების გამოყენება და მათი გამოთქმის გათვალისწინება. ტ. ორგვარია – მ ე ც ნ ი ე რ უ ლ ი და პ რ ა ქ ტ ი კ უ ლ ი. მეცნ. ტ-ს იყენებენ სალინათმცნ. გამოკვლევებში. იგი შეიძლება იყოს ფონეტ. და ფონოლოგიური. ფონეტ. ტ. ზუსტად გადმოსცემს ბგერით შედგენილობას მათი პოზიციური ვარიანტებით; ფონოლოგიური ტ. კი – მხოლოდ ფონემებს პოზიციური ვარიანტების გაუთვალისწინებლად. ჩვეულებრივ მეცნ. ტ. ლათ. ანბანს ემყარება, რ-საც სპეც. ასოები და დიაკრიტიკული ნიშნები აქვს დამატებული. ზოგჯერ იგი ეროვნ. ანბანსაც იყენებს. პრაქტ. ტ. გულისხმობს უცხო სიტყვების, განსაკუთრებით საკუთარი სახელების, გვარების, გეოგრ. სახელებისა და სხვათა ჩაწერას ამა თუ იმ ეროვნ. ანბანით. პრაქტ. ტ-ში არ გამოიყენება დამატებითი ასოები და ნიშნები, მაგ., ქართ. გვარი ყანჩაველი რუსულად გადმოიცემა Канчавели, გერმანულად–Kantschaweli და სხვ. *ელ. აბზელიდიანი.*

ტრანსპრიფცია მ უ ს ი კ ა ში, მუსიკალური ნაწარმოების გადაღება (არანჟირება), ან გადატანა სხვა სახეობის ანსამბლში ან სხვა საკრავზე შესრულებისათვის; აგრეთვე მისი თავისუფალი, ვირტუოზული დამუშავება (საკონცერტო ტ.). მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა საკრავიერი მუსიკის ჩამოყალიბებაში. XVI ს. მუს. ნაწარმოებები კლავიშიანი საკრავებისათვის უმეტესად ვოკალური ნაწარმოებების ტ-ს წარმოადგენდა. ცნობილია ფ. ლისტის, ფ. ბუზონის, ლ. გოდოვსკის, მ. ბალაკირევის, ს. რახმანინოვის საფორტეპიანო და ფ. კრაისლერის სავიოლინო ტ-ები.

ტრანსპრიფცია ბ ი ო ლ ო გ ი ა ში, *რიბონუკლეინის მჟავას* (რნმ) ბიოსინთეზში, რ-იც მიმდინარეობს ცოცხალ უჯრედში მატრიცაზე – *დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავაზე* (დნმ). ტ. ერთ-ერთი ფუნდამენტური ბიოლ. პროცესია, რ-იც წარმოადგენს დნმ-ზე ჩაწერილი გენეტ. ინფორმაციის პირველ ეტაპს. ტ. მიმდინარეობს სპეც. ფერმენტების მეშვეობით. ტ-ის შედეგად წარმოიქმნება რნმ-ის პოლიმერული ჯაჭვი, რ-იც შედგება იმავე და ისევე განლაგებული *ნუკლეოტიდებისაგან*, როგორც იყო დნმ-ზე. ტ-ის პროდუქტია რნმ-ის რამდენიმე ტიპი: 1. საინფორმაციო ან მატრიცული, რ-ებიც ასრულებენ მატრიცის როლს *რიბოსომების* მიერ ცილის სინთეზის დროს (ტრანსლაცია); 2. რიბოსომური რნმ–წარმოადგენს რიბოსომების სტრუქტურულ ელემენტს; 3. სატრანსპ. რნმ – მთავარი ელემენტი, რ-საც ცილის სინთეზის დროს რნმ-დან ინფორმაცია გადაჰქავს ამინომჟავაზე და სხვ. დნმ-ზე ტ. ცალკეულ მონაკვეთებად მიმდინარეობს. ფერმენტი რნმ-პოლიმერაზა „ცნობს" მონაკვეთის დასაწყისს, ენაგრება მას და განაპირობებს *რედუპლიკაციას*. როდესაც რნმ-პოლიმერაზა მიაღწევს „გადასაწერი" მონაკვეთის ბოლოს, რნმ სცილდება მატრიცას, ხოლო დნმ-ს ორსპირალი აწი ჯაჭვი აღდგება.

ინფორმაციის გადატანა ხდება არა მარტო დნმ-დან რნმ-ზე, არამედ პირუკუ. ასეთი შებრუნებული ტ. ხდება რნმ-ს შემცველი სიმსივნის ვირუსში. ასეთი ვირუსების შედგენილობაში აღმოჩენილია ფერმენტი, რ-იც უჯრედების დასნებოვნების შემდეგ, ვირუსულ რნმ-ს იყენებს როგორც მატრიცას კომპლემენტური დნმ-ს ჯაჭვის ასაგებად. წარმოქმნილი დნმ, რ-ზეც გადაწერილია ვირუსული რნმ-ს ინფორმაცია, შეიძლება შეენიდეს ვირუსით დაავადებული უჯრედის ქრომოსომების შედგენილობაში და გამოიწვიოს მისი ავთვისებიანი გადაგვარება.

ტრანსლატორი (ლათ. translator – გადამტანი). ელექტრონული გამომთვლელი მანქანის (ეგმ) პროგრამა, რ-ის დანიშნულებაა ერთ ფორმალურ ენაზე წარმოდგენილი ამოცანის ალგორითმული აღწერის გადატანა (ტრანსლაცია) მეორეზე. ფორმალური ენები თავისი სტრუქტურით ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან. ერთნი განკუთვნილი არიან უშუალოდ საკვლევი პროცესის აღწერისათვის (პროცედურულად ორიენტირებული ენები, მაგ., *ალგოლი, ფორტრანი* და სხვ.), ხოლო მეორენი – მანქანური ოპერაციების წარმოებისათვის (მანქანურად ორიენტირებული ენები). ტრანსლაციის პროგრამები, იმის მიხედვით, თუ რამდენად განსხვავდება ერთი ფორმალური ენა მეორისაგან, შედგება რამდენიმე ათასი და ზოგჯერ ათეული ათასი მანქანური ბრძანებისაგან. თანამედროვე ეგმ-ის პროგრამით უზრუნველყოფა საშუალებას იძლევა პროცედურულად ორიენტირებულ ენაზე შედგენილი პროგრამის ტრანსლაციისას აღმოჩენილ იქნეს პროგრამაში დაშვებული სხვადასხვა ტიპის შეცდომები.

ლიტ.: В о р о ш у к А. Н., Основы "ВМ и программирование, М., 1978.

ტრანსლაცია (ლათ. translatio – გადაცემა), 1. რ ა დ ი ო მ ა უ წ ყ ე ბ ლ ო ბ ა ს და ტ ე ლ ე ვ ი ზ ი ა ში, გადაცემა უშუალოდ მოქმედების ადგილიდან (თეატრიდან, სტადიონიდან, საკონცერტო დარბაზიდან და ა. შ.) და ადგილობრივ გადაცემაში საქალაქთაშორისო კავშირგაბმულობის ხაზებით მიღებული სხვა ქალაქების პროგრამის ჩართვა. რ ა დ ი ო მ ა უ წ ყ ე ბ ლ ო ბ ი ს ტ-ის დროს ბგერითი რხევები *მიკროფონებიდან* საშუალებით გარდაიქმნება ელექტრულ სიგნალებად. სიგნალების პირველადი დამუშავება (მათი გაძლიერება, კორექცია და სხვ.) და გადაცემის გაფორმება (მაგ., დიქტორის ტექსტის ან კომენტარების ჩართვა) მიმდინარეობს სპეც. სათავსში (სააპარატოში), ე. წ. ტ რ ა ნ ს პ უ ნ ქ ტ ში, სადაც დადგმულია მაძლიერებელი, ბგერის ჩამწერი, საზომი და სხვა აპარატურა.

ს ა ტ ე ლ ე ვ ი ზ ი ო ტ-ს ჩვეულებრივ ახორციელებენ *მოძრავი სატელევიზიო სადგურითა* (იხ. აგრეთვე *სატელევიზიო სადგური, სარეპორტაჟო სატელევიზიო დანადგარი, სატელევიზიო გადამცემი ქსელი*) და ნახევრად სტაციონარული ტრანსპუნქტების გამოყენებით.

2. ე ლ ე ქ ტ რ ო კ ა ვ შ ი რ გ ა ბ მ უ ლ ო ბ ა ში (რეტრანსლაცია) სადენებით გადაცემული ელექტრული სიგნალების ან რადიოსიგნალების მიღების პროცესი და მათი შემდგომი გადაცემა მიმღებისაკენ, რასაც ახორციელებენ კავშირგაბმ. ტრაქტის შუალედ პუნქტებში. ტ-ის დროს, როგორც წესი, ხდება სუსტი სიგნალების გაძლიერება და დამახინჯების კორექცია. ტ-ს იყენებენ უმთავრესად შორეული კავშირის დასამყარებლად. *მ. შ. კოსმოსური კავშირისათვის.*

მ. სადენიანი მაუწყებლობის მოძველებული სახელწოდება.

ტრანსლაცია ბ ი ო ლ ო გ ი ა ში, ცოცხალ უჯრედებში ცილების პოლიპეპტიდური ჯაჭვის სინთეზი. ტ-ის დროს რეალიზდება ინფორმაციულ რიბონუკლეინის მჟავაში (ირნმ) დაშიფრული ინფორმაცია, კერძოდ, მასში ნუკლეოტიდების თანამიმდევრობა განაპირობებს ცილის მოლეკულაში ამინომჟავათა თანამიმდევრობას. ტ-ის დასაწყისში ცილის სინთეზის დაწყების სიგნალის შემცველ ირნმ-ს პირველ კოდონს უკავშირდება რიბოსომა. სინთეზი ხდება რიბოსომის ე. წ. პეპტიდილტრანსფერაზულ ცენტრში, რ-იც პეპტიდილურ და ამინომჟავურ უბნებად იყოფა. პეპტიდილურ უბანში ტრანსპორტული რნმ (ტრნმ) დაკავშირებულია მზარდ პოლიპეპტიდთან (პეპტიდილ-ტრნმ-თან), ამინომჟავური ირნმ კოდონს უკავშირდება კომპლემენტარული ანტიკოდონ ტრნმ-თი, რ-საც ბოლოში გააქტივებული ამინომჟავას ნაშთი აქვს მიერთებული (ე. წ. აქტ.-ტრნმ). პეპტიდური ბმა მყარდება პეპტიდილ-ტრნმ-ში პეპტიდური ჯაჭვის ამინომჟავური ნაშთის კარბოქსილსა (–COOH) და აქტ-ტრნმ$_2$-ში ამინომჟავურ ამინოჯგუფს (–NH_2) შორის (იხ. *სქემა*). ბმის წარმოქმნის შემდეგ პოლიპეპტიდი დაკავშირებულია ამინომჟავურ უბანში მოთავსებულ ტრნმ$_2$-თან. ეს უკანასკნელი გადადის პეპტიდილურ უბანში, საიდანაც აძევებს ტრნმ$_1$-ს. რიბოსომა ირნმ-ს ჯაჭვზე ერთი ტრიპლეტით გადაადგილდება. ეს პროცესი გრძელდება მანამ, სანამ ირნმ-ის სინთეზის დამთავრების მაუწყებელი ბოლო კოდონები არ აღმოჩნდება რიბოსომაში (იხ. *გენეტიკური კოდი; ცილის ბიოსინთეზი*). *ა. შათირიშვილი.*

ტრანსლიტერაცია (*ტრანს...* და ლათ. littera – ასო), ერთი დამწერლობის ასოების გადმოცემა სხვა დამწერლობის ასოებით. მაგ., რუს. გვარი Бородин ქართულად იქნება ბოროდინი; აქ რუს. უმახვილო о, რ-იც ა-დ გამოითქმის, ქართულში გადმოტანილია о-თი. ტ. განსხვავდება პრაქტ. ტრანსკრიფციისაგან (იხ. სტ. *ტრანსკრიფცია*) უნივერსალურობით. ტ-ი ემყარება არა რომელიმე ენას, არამედ *გრაფიკის* გარკვეულ სისტემას. ამიტომ ტ. არ განისაზღვრება რომელიმე ეროვნ. ენის ანბანით, მასში შეიძლება იყოს დამატებითი ასოები და დიაკრიტიკული ნიშნები. ტ. არ გულისხმობს ასოთა მექან. შენაცვლებას, იგი ითვალისწინებს სიტყვის ჟღერადობას. ტ-ს უდიდესი პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს გეოგრ. და ეთნიკური ნომენკლატურისა და უცხოური გვარ-სახელების საერთაშ. წერილობითი უნიფიკაციისათვის. *ელ. აბზელიდიანი.*

ტრანსმისია (ლათ. transmissio – გადასვლა, გადაცემა), მოწყობილობა ან სისტემა, რ-იც ძრავადან ბრუნვითის მოძრაობას გადასცემს ენერგიის მომხმარებელს – მუშა მანქანებს (ჩარხებს, წისქვილებს, სეპარატორებს და სხვ.). ტ-იდან მუშა მანქანებს ბრუნვა გადაეცემა ამძრავი ღერძებით უშუალოდ ან შუალედური ტ-ით, ე. წ. წ ი ნ ა ღ ა მ ძ რ ა ვ ი თ. ფართო გაგებით ტ. ეწოდება ყველა იმ მექანიზმს, რ-ებიც ძრავადან მოძრაობას გადასცემენ მუშა მექანიზმს, მაგ., ავტომობილის ტ. ძრავადან მოძრაობას გადასცემს წამყვან თვლებს. ტ-ის მეორე სახელწოდებაა ძ ა ლ უ რ ი გ ა დ ა ც ე მ ა.

ტრანსმისიული დაკვადებანი, ადამიანისა და ცხოველების ინფექციური და პარაზიტული დაავადებანი, რ-თა გამომწვევები გადააქვთ ფეხსახსრიანებს. გამომწვევის გადატანის პროცესი შეიძლება იყოს სპეციფიკური (თუ გამომწვევი მრავლდება და განვითარების ციკლს გაივლის გადამტანის ორგანიზმში) და მექანიკური. გამომწვევის გადატანა ხდება კოღოს, რწყილის, მოსკიტის და ტკიპის კბენის შედეგად. კანსა და ლორწოვან გარსზე გადამტანის ინფიცირებული გამონაყოფის მოხვედრისას ან სხვა გზით. არსებობს ა დ ა მ ი ა ნ ი ს ობლიგატური ტ. დ., რ-თა გამომწვევები მხოლოდ გადამტანებს გადააქვთ (მალარია, ყვითელი ცხელება, ტკიპისმიერი შებრუნებითი ტიფი და სხვ.) და ფაკულტატური ტ. დ. (ტულარემია, შავი ჭირი, ჯილეხი და სხვ.), როდესაც

გამომწვევი გადადის ჰაერ-წვეთოვანი გზით, სასქმლის მომწელებელი ტრაქტის საშუალებით, უშუალოდ ადამიანიდან ადამიანზე (ტულარემია, შავი ჭირი, ჯილეხი და სხვ.). ტ. დ-თა უმრავლესობა მკაფიოდ გამოხატული ბუნებრივი კერობრიობით ხასიათდება.

ცხოველთა ტ. დ-თვის დამახასიათებელია ენზოოტიურობა და გამოვლენის სეზონურობა. დაავადების აღმძრველები გადაქვთ მწერებსა და ტკიპებს. ცხოველთა ობლიგატურ ტ. დ-ს განეკუთვნება: ცხვრის ინფექციური კატარალური ცხელება, ჰიდროპერიკარდიტი, ცხენის ინფექციური ანემია, აფრ. ჭირი და სხვ., ხოლო ფაკულტატურს — ჯილეხი, ღორის აფრ. ჭირი, ტულარემია და სხვ. პროფილაქტიკა: ცხოველის დაცვა სისხლმწოველი ფეხსახსრიანებისაგან, გადამტანებისა და მღრღნელების მოსპობა, მელიორაციული ღონისძიებანი, ცხოველთა იმუნიზაცია და სხვ.

ტრანსმიტერი (ინგლ. transmitter< ლათ. transmitto—გადავცემ), 1. გადამცემი სატელეგრაფო მოწყობილობა, რ-შიც ტელეგრამის ტექსტის ნიშნების კოდური კომბინაციები (სათანადო ნახვრეტები პერფორირებულ ქაღალდის ლენტზე) ავტომატურად გარდაიქმნება ელექტრული დენის იმპულსებად და იგზავნება კავშირგაბმულობის ხაზში. XX ს. 50-იან წლებში გავრცელდა თანაბარი 5-ელემენტიანი კოდის ელექტრომექან. ტ. მანაწილებლის ყოველ შემობრუნებაზე ტ-ის პერფორირებული ლენტი ერთი ბიჯით გადაინაცვლებს, ბერკეტული მოწყობილობა კი მასზე ამოიკითხავს მორიგ კოდის კომბინაციას და იმოქმედებს საკონტაქტო მოწყობილობაზე და გამოიმუშავებს დენიანი და უდენო სიგნალების 5-ელემენტიან კომბინაციას. ტ-ის გამოყენება გადამცემი აპარატურის მწარმოებლურობისა და კავშირგაბმ. არხების ეფექტურობის გადიდების საშუალებას იძლევა.

2. რკინიგზის ტრანსპორტზე გამოყენებული ტელემაროგისა და ტელესიგნალიზაციის სისტემების გადამცემი, რ-იც სარკვლად წრედში კოდირებულ ელექტრულ სიგნალებს გზავნის.

ტრანსპალეარქტები (ლათ. trans, ამ შემთხვევაში — მომცველი, ბერძნ. palaios<ძველი და arktikos — ჩრდილოეთისა), მთელ პალეარქტიკულ ზოოგეოგრაფიულ ოლქში გავრცელებული ცხოველები. აბსოლუტური ტ. ცოტაა.

ტრანსპირაცია (ტრანს... და ლათ. spiro — ვსუნთქავ, ამოვისუნთქავ), წყლის აორთქლება მცენარეთა მიერ. მცენარე წყალს ძირითადად ფოთლებიდან აორთქლებს. წყლის ორთქლი მეზოფილის (ფოთლის რბილობის) უჯრედებიდან ატმოსფეროში გამოიყოფა ბაგეების გზით (ბაგური ტ.); წყალი ორთქლდება აგრეთვე ეპიდერმისის უჯრედების გარეთა კედლებიდან (კუტიკულური ტ.), მცენარე ცოტაოდენ წყალს კარგავს ლენტების ზედაპირიდანაც (ჰერიდერმული ტ.). ტ. უზრუნველყოფს ფესვებიდან ფოთლებისაკენ წყლისა და მასში გახსნილი ნივთიერებების მოძრაობას. გარდა ამისა, იგი იცავს ფოთლებს გადახურებისაგან. ტ. რეგულირდება რთული ანატ., მორფოლ., ფიზიოლ. მექანიზმების საშუალებით. ტ-ის მთავარი რეგულატორია ბაგეები. ფოთლის ქსოვილებში წყლის დეფიციტის წარმოქმნისას ისინი იკეტებიან და ტ. მკვეთრად მცირდება. კუტიკულური ტ-ის სიდიდე დამოკიდებულია კუტიკულის სისქესა და შემადგენლობაზე. უმეტესად იგი ფოთლის მიერ აორთქლებული წყლის 10—20%-ს შეადგენს; ძალიან მცირე კუტიკულური ტ. აქვთ კაქტუსებს. ტ. იცვლება გარემო ფაქტორების (ჰაერის ტემპ-რა და ტენიანობა, ნიადაგის ტენიანობა, ქარი და სხვ.) ზეგავლენით.

ტ-ის სიდიდის დასახასიათებლად შემოღებულია ცნება „ტ-ის ინტენსივობა". იგი რიცხობრივად გამოიხატება წყლის რაოდენობით, რ-საც ფოთლის ფართობის ან მასის ერთეული აორთქლებს დროის ერთეულში. ფოთლის ფართობის ერთეულის მიერ აორთქლებული წყლის რაოდენობის შეფარდება თავისუფალი ზედაპირის ერთეულიდან აორთქლებული წყლის რაოდენობასთან არის ე. წ. შეფარდებითი ტ.

გ. ჩიკვაიძე.

ტრანსპირაციული კოეფიციენტი, წყლის რაოდენობა (გრამებში), რ-საც მცენარე ხარჯავს 1 გ მშრალი ნივთიერების შექმნაზე. განსაზღვრულია ბევრი მცენარის (უმთავრესად კულტ. მცენარეების) ტ. კ. მაგ., სხვადასხვა კლიმატურ და ნიადაგურ პირობებში საშემოდგომო ხორბლის ტ. კ. ცვალებადობს 450-დან 600-მდე. თბილისის მიდამოებში სიმინდის ტ. კ. უდრის საშუალოდ 460, მზესუმზირასი — 500, აღმოსავლეთ საქართველოში — 800 და ა. შ. ტ. კ-ის შებრუნებულ სიდიდეს ტრანსპირაციის პროდუქტიულობა ეწოდება.

გ. ჩიკვაიძე.

ტრანსპლანტაცია (გვიანდ. ლათ. transplantatio < transplanto — გადავნერგავ), ქსოვილთა და ორგანოთა გადანერგვა.

ტრანსპლანტაცია ცხოველებსა და ადამიანში. ადამიანისა და ცხოველების ორგანოთა ტ-ს სხვადასხვა დანიშნულება აქვს: გადანერგვა სხეულის დეფექტის ალსადგენად, რეგენერაციის დასაჩქარებლად, კოსმეტიკური მიზნით, ქსოვილოვანი თერაპიისათვის, ვქსპერ. კვლევისათვის, ორგანიზმს, რ-იდანაც იღებენ გადასანერგ მასალას, დონორი ეწოდება, ხოლო რ-შიც გადაქვთ — რეციპიენტი. ერთი ორგანიზმის ფარგლებში გადანერგვას ავტოტრანსპლანტაცია ეწოდება, ერთი სახეობის ინდივიდიდან იმავე სახეობის მეორე ინდივიდში — ჰომო — ანუ ალოგენური ტ., ერთი და იმავე გვარის ერთი სახეობიდან მეორე სახეობაზე — ჰეტეროტრანსპლანტაცია, სხვადასხვა გვარს, ოჯახსა და რიგს შორის — ქსენოტრანსპლანტაცია. პლასტ. ქირურგიაში ხშირად მიმართავენ ავტოტრანსპლანტაციას. ალოგენური გადანერგვისას აუცილებლად გასათვალისწინებელია ე. წ. ტრანსპლანტატის განდევნის რეაქცია. ეს პროცესი იმუნოლოგიური ხასიათისაა, რაც კარგად მტკიცდება იმავე დონორიდან ტრანსპლანტანტის ხელმეორედ გადანერგვით. ეს იწვევს ტრანსპლანტატის ორჯერ უფრო სწრაფ დაშლას და განდევნას. ტ. იმუნოლოგიური კონფლიქტის გარეშე მიმდინარეობს, თუ დონორი და რეციპიენტი ერთი კვერცხისეული ტყუპია, თუ ორივე ცხოველი მიეკუთვნება წმინდა ხაზს (ორივე შემოხვეევაში გადანერგვას ეწოდება სინგენური), თუ რეციპიენტს ემბრიონულ პერიოდში ან დაბადებისთანავე შეუყვანთ დონორის ლიმფურ უჯრედებს. ასეთი რეციპიენტი შემდეგ მიიღებს დონორის ყველა ტრანსპლანტატს. ტრანსპლანტატის სიცოცხლის გახანგრძლივება შეიძლება, თუ რეციპიენტს დავასხივებთ. გარდა ამისა, გადანერგვა შედეგიანია იმ შემთხვევაში, თუ ქსოვილი არ შეიცავს ან ნაკლები რაოდენობით შეიცავს ლიმფურ ქსოვილს (ძვლოვანი ტვინის ტრანსპლანტატები, მარფალია, განიდევნებიან, მაგრამ მანამდე ერთგვარ ხარაჩოს მაგივრობას სწევენ, რაც აადვილებს რეციპიენტის შესაბამისი ქსოვილების რეგენერაციას.

ტ-ის მეთოდს ფართოდ მიმართავენ ექსპერ. ემბრიოლოგიაში. ასე გამოიკვლიეს ცენტრ. ნერვული სისტემის, გრძნობის ორგანოების განვითარების თავისებურებები, ერთი ჩანასახის ნერგის ზეგავლენა მეორეზე და ა. შ. ტ-ის მეთოდს მიმართავენ პოსტემბრიონულ პერიოდში, სხვადასხვა პროცესის ჩამოყალიბების ან ამა თუ იმ ორგანოს ფუნქციების კვლევის დროს.

ლიტ.: Мур Ф., История пересадки органов, пер. с англ., М., 1973; Петров Р. В., Иммунология и иммуногенетика, М., 1976; Шевелев А. С., Противоречия иммунологии, М., 1978.

ი. ქორქია.

ტრანსპლანტაცია მცენარეებში. მცენარის ერთი ნაწილის (კალამი) ან ორგანოს (კვირტი) გადანერგვა იმავე მცენარის სხვა ადგილზე ან სხვა მცენარეზე. გადანერგვის ადგილზე ჰორმონთა გავლენით ინტენსიურად მიმდინარეობს უჯრედთა დაყოფა, ხდება ქსოვილთა შეზრდა, ხშირად ამ ადგილზე წარმოიქმნება კალუსი. მცენარეებში ტ-ს მიმართავენ გამძლე ჯიშების მისაღებად, კალმების დასაფესვიანებლად, ყვავილობისა და მსხმოიარობის ვადების დასაჩქარებლად, აგრეთვე ნაყოფის ხარისხის გასაუმჯობესებლად და მოსავლიანობის გასაზრდელად. ტ-ის მეთოდს წარმატებით იყენებენ მცენარეთა ზრდა-განვითარების ჰორმონული რეგულაციის გამოკვლევისას. დადგენილია, რომ კვირტებში გროვდება აუქსინი, რ-იც ხელს უწყობს კალუსში გამტარი ქსოვილის ჩამოყალიბებას. ამავე მეთოდითაა გამოკვლეული ყვავილობის გამომწვევი ფაქტორები.

ამის გამოსაკვლევად, თუ რა როლს თამაშობს ბირთვი და ციტოპლაზმა განსხვავებული ნიშან-თვისებების გამოვლენაში, ხშირად მიმართავენ უმდაბლესი მცენარეების, განსაკუთრებით ერთუჯრედიანების, უჯრედის ორგანელების ტ-ს.

ს. დავლიანიძე.

ტრანსპლანტოლოგია სამედიცინო, ქსოვილთა და ორგანოთა გადანერგვის ისტორიაში გამოყოფენ ორ პერიოდს — ქირურგიულს (უძველესი ცივილიზაციის ხანიდან XX ს. 50-იან წლებამდე) და ბიოლ.-ქირურგიულს (XX ს. 50-იანი წლებიდან დღემდე). ჯერ კიდევ ძვ. წ. 3 ათ. წლის წინათ ტიბეტში აკეთებდნენ ცხვირის აღდგენით ოპერაციებს; ცნობილია აგრეთვე ძვ. ინდ. და იტალ. ქირურგების მიერ შემოღებული ცხვირის დეფექტების აღდგენის ოპერაციების ე. წ. „ინდური" და „იტალიური" წესები. გაუტკივარებისა და ანტისეპტიკის მეთოდების დანერგვამდე აღდგენით ოპერაციებს მხოლოდ სხეულის ზედაპირზე აკეთებდნენ და გადასანერგ მასალად კანს იყენებდნენ.

მე-19 ს. ტრანსპლანტოლოგიას საფუძველი ჩაეყარა XIX ს. დასაწყისში, როდესაც გამოქვეყნდა ჯ. ბარონიოს (1804), კ. ბიუნგერის (1823) და სხვათა ექსპერ. და კლინიკური დაკვირვებანი. დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ნ. პიროგოვისა და ი. შიმანოვსკის გამოკვლევებს. ექსპერ. მედ. და ქირურგ. საერთო პროგრესმა (გაუტკივარება, ანტისეპტიკა, ასეპტიკა) დიდი პერსპექტივა შეუქმნა ტ-ს. მისი შემდგომი განვითარება დაკავშირებულია ნ. შტრაუხისა და ნ. ფეიგინის (1840, 1867, რქოვანას გადანერგვა), ლ. ოლიეს (1858, ძვლის გადანერგვა), ვ. ანტონეეფინის (1865, კბილების გადანერგვა), გ. საპეჟკოს (1892, ლორწოვანი გარსის გადანერგვა) და სხვათა სახელებთან; ა. კერელის მიერ სისხლძარღვოვანი ნაკერის შემოღებამ (1902) შესაძლებელი გახადა ორგანოთა გადანერგვა მათი სისხლმომარაგების შენარჩუნებით და მნიშვნელოვნად გაზარდა ტ-ის შესაძლებლობანი. პლასტიკის არსებული მეთოდებიდან ყველაზე ხშირად მიმართავდნენ კანის გადანერგვას. ამ საქმეში თავისი წვლილი შეიტანეს ჟ. რევერდენმა, ს. იანოვიჩ-ჩაინსკიმ, ბ. ლოუსონმა, ფ. კრაუზემ, უ. ფილატოვმა, ა. ლიმბერგმა, ი. ჭაბელიძემ და სხვ. მეტად მნიშვნელოვანია რუს და სამამულო მეცნიერთა დამსახურება გვამური ქსოვილებისა და ორგანოების გადანერგვის საკითხის დამუშავებაში: ს. ივანოვა (1890)—

გვამური კანის გადანერგვა; ვ. შამოვი (1928) და ს. იუდინი (1930) — გვამური სისხლის გადასხმა; ვ. ფილატოვი (1931)— რქოვანას გადანერგვა; ი. ვორონოი (1933)— გვამური თირკმლის გადანერგვა; ნ. მიხელსონი (1935) — გვამური ხრტილის გადანერგვა; ნ. ნოვიჩენკო (1946) — გვამური ძვლის გადანერგვა და სხვ.

XX ს. 50-იანი წლებიდან დაიწყო ტრანსპლანტოლოგიის, როგორც სამედ.-ბიოლ. დისციპლინის ჩამოყალიბება, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მოძღვრებას ტრანსპლანტაციური იმუნიტეტის შესახებ (პ. მედაუორი, რ. ბილინგემი, ლ. ბრენტი, ტ. გან როოდი, ი. დაუსენი, ფ. რაპაპორტი, ვ. ზოტიკოვი, ნ. პეტროვი, ი. ზარეცკაია და სხვ.), ამჟამად ხორციელდება მრავალი სახის ბიოლ. ქსოვილისა (კანი, ძვლის ტვინი, ჟვალი, ხრტილი, ფასცია, მყესი, რქოვანა და სხვ.) და ორგანოს (თირკმელი, ღვიძლი, გული, ტვინის დანამატი, ფარისებრი ჯირკვალი, საკვერცხე და სხვ.) ტ. მიმდინარეობს იმ გზების ძიება, რ-ებიც ქსოვილოვანი შეუთავსებლობის დაძლევის შესაძლებლობას იძლევა. სიცოცხლისათვის აუცილებელ ორგანოთა მხრივ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გულისა (ნ. სინეციანი — 1945; ვ. დემიხოვი — 1947; კ. ბარნარდი — 1967 და სხვ.) და თირკმლის (რ. კიუსი — 1951; ბ. პეტროესკი — 1965; დ. ჰიუმი 1967 და სხვ.) ტ. ტ-ის ყველაზე კარგი შედეგებია მიღწეული თირკმლის გადანერგვის საქმეში (60 ათ-ზე მეტი გადანერგვა; სიცოცხლის ხანგრძლივობა 30 წელზე მეტი); გულის გადანერგვიდან ერთი წლის შემდეგ ცოცხალი დარჩა ავადმყოფების 55—60%.

საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროს კ. ერისთავის სახ. ექსპერ. და კლინიკური ქირურგ. ინ-ტში შექმნილია ორგანოთა გადანერგვის ლაბორატორია, სადაც გარკვეულ წარმატებებს მიაღწიეს თირკმლისა და ღვიძლის გადანერგვის საკითხში, მუშავდება ახ. მიმართულება, რ-იც გულფხმობს **ახალშობილის** გვამიდან აღებული ორგანოების (თირკმელი, ღვიძლი) გამოყენებას მოზრდილთა ორგანიზმში გადასანერგად.

თანამედროვე ტ-ის პრობლემა მრავალ საკითხს მოიცავს. ესენია ტრანსპლანტაციური იმუნოლოგია, ორგანოთა და ქსოვილთა კონსერვაცია, შესატყვისი დონორის შერჩევა, ხელოვნური ორგანოების შექმნა და სხვ.

ლიტ.: Актуальные проблемы пересадки органов, под ред. Е. М. Лопухина, М., 1974; Демихов В. П., Пересадка жизненно важных органов в эксперименте, М., 1960; Джанелидзе Ю. Ю., Свободная пересадка кожи в России и Советском Союзе, Л., 1945.

ტრანსპოზიცია (გვიანდ. ლათ. transpositio — გადანაცვლება) ელექტრო-ტექნიკაში, ცალკეულ ფაზათა სადენების ურთიერთგანლაგების შეცვლა საბერო *ელექტროგადაცემის ხაზის* (ეგხ) სიგრძეზე ეგხ-ების ერთმანეთზე და ანძების მდებარე კავშირგაბმულობის ხაზებზე არასასურველი ზეგავლენის შესამცირებლად. ტ-ის დროს მთელ ეგხ-ს პირობით ყოფენ უბნებად, რ-თა რიცხვი ჯერადია ფაზათა რიცხვისა. ერთი უბნიდან მეორეზე გადასვლისას ფაზები ისეთნაირად იცვლის ადგილს, რომ ყოველი მათგანი რიგრიგობით იკავებს სხვათა მდებარეობას. უბნის სიგრძე განისაზღვრება რამდენიმე პირობით, ტ. კეთდება ისეთ ეგხ-ზე, რ-ის სიგრძე 100 *კმ*-ზე მეტია, ხოლო ძაბვა— 110 *კვ* და მეტი. ტ-ის სრულ ციკლს ახორციელებენ არაუმეტეს 300 *კმ* სიგრძეზე.

ტრანსპოზიცია მათემატიკაში, ტერმინი, რ-იც აღნიშნავს მოცემულ ელემენტთა ისეთ გადანაცვლებას, რ-ის დროსაც მხოლოდ ორი ელემენტი უცვლის ერთმანეთს ადგილს. მაგ., ტ-ის საშუალებით 75142 გადადის 15742-ში (ადგილებს იცვლიან ელემენტები 7 და 1).

ტრანსპოზიცია მუსიკაში, მუსიკალური ნაწარმოების ყველა ბგერის გადატანა განსაზღვრული ინტერვალით ქვევით ან ზევით. ნებისმიერი ინტერვალის ტ., გარდა ოქტავისა, ცვლის ტონალობას. ტ-ის მიზანია ნაწარმოების მოსმენადობის სხვა, უფრო მაღალი ან დაბალი ხმით შესრულებისათვის (სხვა დიაპაზონის საკრავზე) ან ნოტების კითხვის გაიოლება.

ტრანსპონირებული მატრიცა (გერმ. transponieren — გადასმა), *მატრიცა*, რ-იც მიიღება მოცემული მართკუთხა ან კვადრატული მატრიცისაგან $A=\|a_{ik}\|$ სტრიქონების სათანადო სვეტებით შეცვლის შედეგად. ტ. მ. აღინიშნება $A'=\|a'_{ik}\|$ სიმბოლოთი, სადაც $a'_{ik}=a_{ki}$ ყოველი i-სა და k-თვის.

ტრანსპორტი (ლათ. transporto — გადამაქვს, გადავაადგილებ, გადავიტან), სახალხო მეურნეობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგი. ემსახურება ადამიანების გადაყვანასა და ტვირთის გადაზიდვას. თანამედროვე ტ-ის სისტემაში შედის: **საერთო სარგებლობის ტ.** (რკინიგზის, საავტ., საზღვ., საჰაერო, სამდ., მილსადენი ტ.); **არასაერთო სარგებლობის ტ.** — სამრეწვ. და პირადი სარგებლობის ტ. — მსუბუქი ავტომანქანები, მოტოციკლები, ნაცები, იალტები (ორჩხობელები). **სატვირთო ტ.** მართალია, არ ზრდის პროდუქტების რაოდენობას, მაგრამ იგი აგრძელებს წარმოების პროცესს და მიეკუთვნება მატერ. წარმოების სფეროს.

ქვეყნის საწარმოო ძალების განვითარებასთან ერთად ვითარდება, სატრანსპ. საშუალებებიც. ტ-ს მდიდარი და დიდი ხნის ისტორია აქვს, უძველესი დროიდან არსებობდა პრიმ. სატრანსპ. საშუალებანი. გამწევ ძალად ცხენის გამოყენება, როგორც ვარაუდობენ, დაიწყო დას. აზიაში ძვ. წ. მე-6 ათასწლეულში. ძვ. ჩინეთში, სპარსეთში, რომის იმპერიაში სამხ. მიზნით გაყვანილი იყო ქვაფენილიანი გზები, ისტ. წყაროებიდან ირკვევა, რომ გაცვლა-გამოცვლის ზრდასთან ერთად ვითარდებოდა ნაოსნობა; გაჩნდა ნიჩბიანი და იალქნიანი ნავები, გემები. მონებს ხმელეთზე ტვირთი გადაპქონდათ კურტნებითა და ურიკებით. ვაჭრობის განვითარებამ, განსაკუთრებით კი კომპასის აღმოჩენამ ხელი შეუწყო ტ-ის განვითარებას. XV ს. ბოლოს უკვე გემები დაცურავდნენ ოკეანეში, დაიწყო დიდი გეოგრ. აღმოჩენების ეპოქა. შეიქმნა წარმოების დამოუკიდებელ დარგად ტ-ის გამოყოფის პირობები.

რუსეთში საზღვაო და სამდ. ტ. ვითარდება XVI—XVII სს-ში. მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში დაწესდა მგზავრების რეგულარული გადაყვანა, დაარსდა ფოსტა. XVII ს-ში საფრანგეთში, გერმანიასა და ინგლისში გაჩნდათ გაუმჯობესებული გზები.

საქართველოში უძველესი დროიდან არსებობდა პრიმიტ. სატრანსპ. საშუალებანი. I ს. ბოლოს „მორაპნიდან მოყოლებული იბერიის საზღვრამდე ოთხი დღის სავალი ურმის გზა იყო გაყვანილი..." (ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წიგნ. 1, თბ., 1951, გვ. 30).

კაპიტალიზმის სწრაფმა განვითარებამ გამოიწვია ტ-ის ცალკე დარგად გამოყოფა. სამრეწვ. გადატრიალების ეპოქაში (XVIII ს. 60-იანი წლებიდან) იწყება პრებისა და რკინიგზების მშენებლობა. XIX ს. დასაწყისში გაჩნდა მექან. ტ., ორთქლის გემები და ორთქლმავლები. XX ს. დასაწყისში მსოფლიოში რკინიგზების სიგრძე უდრიდა 1114 ათ. *კმ*, სანაოსნო მდინარეებისა და არხებისა — 318 ათ. *კმ*-ს, რკინიგზების ტვირთბრუნვამ მიაღწია 753 მლრდ. ტ *კმ*, ხოლო საზღვაო და სამდინარო ტ-ისამ — 1545 მლნ. ტ *კმ*.

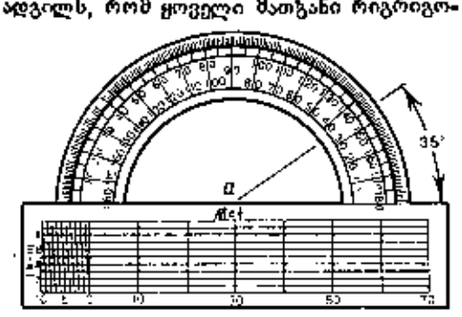
ტ-ის განვითარებამ ეკონომიკურად და კულტურულად დააკავშირა მანამდე ერთმანეთისაგან მოწყვეტილი რ-ნები, გააადვილა ქვეყნების ერთმანეთთან დაახლოება.

სსრკავშირში ტ-ის სახეობანი გაერთიანებულია ერთიან სატრანსპ. სისტემად. საერთო სარგებლობის ტ-ის ყველა სახეობის ტვირთბრუნვამ 7470,7 მლრდ. ტ *კმ*, ხოლო მგზავრების გადაყვანამ 970,7 მლრდ. მგზ. *კმ*-ს მიაღწია, (1983). რკინიგზის ტ-ზე ტვირთბრუნვამ შეადგინა 3600 მლრდ. ტ *კმ*. საზღვ. ტ-ზე — 886, სამდ. ტ-ზე — 273, მილსადენ ტ-ზე — 1353,1, აირსადენ ტ-ზე — 863,4, საავტ. ტ-ზე —490, საჰაერო ტ-ზე 3,1 მლრდ. ტ *კმ*. სსრკ-ში განსაკუთრებით სწრაფად ვითარდება საჰაერო და საავტ. ტ. ამჟამად სსრკ სატრანსპ. სისტემას თავისი სიმძლავრით, ტექ. აღჭურვილობითა და მუშაობის ორგანიზაციით სამართლიანად უჭირავს ერთ-ერთი პირველი ადგილი მსოფლიო სატრანსპ. სისტემაში.

საქ. სსრ-ში საერთო სარგებლობის ტ-ის ყველა სახეობის ტვირთბრუნვამ 1982 წ. 62,7 მლრდ. ტ *კმ* მიაღწია, მგზავრების გადაყვანამ 14,7 მლრდ. მგზ. *კმ* მიაღწია, რკინიგზის ტ-ის ტვირთბრუნვის მოცულობა უდრიდა 12,8 მლრდ. ტ *კმ*, საზღვაოსი — 47,1, საავტომობილო — 2,7, საჰაეროსი — 0,027 მლრდ. ტ *კმ* (იხ. აგრეთვე, ტ. *საქართველოს სსრ*, თავი საქალაქო ტრანსპორტი. გვ. 141 — 145).

ლიტ.: მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 2, თბ., 1957, გვ. 165; ლენინი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 32, გვ 35, 351—352; სტალინი ი. ბ., ლენინიზმის საკითხები, თბ., 1951, გვ. 560; სკკპ XXVI ყრილობის მასალები, თბ., 1981; კუჭუხიძე ა., ტრანსპორტის ეკონომიკა, თბ., 1970; ტოტოწავა კ., საქართველოს სსრ ტრანსპორტის ისტორია, თბ., 1973; Дзержинский Ф. Э., Избр. произв., 3 изд., т. 1, М., 1977; Народное хозяйство СССР за 60 лет. Юбилейный статистический ежегодник, М., 1977; Транспорт и связь СССР. Статист. сборник, М., 1972. *ჯ. ტოტოწავა.*

ტრანსპორტირი (ფრანგ. transporteur <ლათ. transporto — გადამაქვს), საკუთხარი, ნახაზზე კუთხის ასაგები და მისი საზომი ხელსაწყო. შედგება სახაზავისა და ნახევარწრისაგან, რ-იც დაყოფილია გრადუსებად 0-დან 180°-მდე (ნახ.). ტ-ის სიზუსტე იზრდება მისი ზომების გადიდებასთან ერთად (შკირდება დანაყოფის ფასი). ტ. რომ ძალიან ზუსტი იყოს, უკეთებენ (მაგ., ნავიგაციაში) კუთხესაზომი *ნონიუსის* (ვერნიერის) მქონე გამშვერვალე სახაზავს, რ-იც ბრუნავს ცენტრის ირგვლივ.



ტრანსპორტირი.

ტრანსპორტის გეოგრაფია, ეკონომიკური გეოგრაფიის დარგი; შეისწავლის ტრანსპორტისა და გადაზიდვების ტერიტორიულ განლაგებას, მის კანონზომიერებებს, ტერიტ.-სამეურნეო კომპლექსის შემადგენლობაში ტრანსპ. განვითარების პირობებსა და თავისებურებებს. ტ. გ. იყოფა ზოგად ტ. გ.-დ, ტრანსპორტის ცალკეულ სახეობათა და რეგიონულ გეოგრაფიად. ტ. გ-ის ძირითადი პრობლემების დამუშავებაში. დიდი წვლილი შეიტანეს მეცნიერებმა. ეს პრობლემებია: სატრანსპ. სისტემების განვითარებისა და ტიპოლოგიის ისტ. კანონზომიერებანი, ბუნებრივი პირობების ცალკეული კომპონენტების და ლანდშაფტების ზეგავლენა

ტრანსპორტზე, ტრანსპ. როლი და მნიშვნელობა რ-ნთა სახალხომეურნეობრივ კომპლექსებში, სატრანსპ.-ეკონ. კავშირების ტერიტ. ანალიზი, ტვირთ- და მგზავრთა ბრუნვის გეოგრ. ასპექტები, სატრანსპ. დარაიონება და სხვ. მეცნიერებაში შეისწავლიან სახმელეთო (რკინიგზის, საავტ., საჭაპანო, სასაპალნე), წყლის (სამდ., საზღვ., სატბო), საჰაერო, მილსადენი და ტრანსპ. სხვა სახეობათა გეოგრაფიას, რეგიონულ ჭრილში იკვლევენ დიდი რ-ნების სატრანსპ. სისტემებს, ცალკეული გზების მიზიდულობის ზონებს, დიდი ქ-ების საგარეუბნო კომუნიკაციებს, კვანძებსა და ნავსადგურებს მათი მიზიდულობის არეალებით. ტ. მ. როგორც დამოუკიდებელი სამეცნ. დისციპლინა გამოყოფა ეკონ. გეოგრაფიას XX ს-ში. კაპიტალ. ქვეყნების მეცნიერები ტ. გ-ს განიხილავენ ვაჭრობის გეოგრაფიასთან ერთად და მათ აერთიანებენ ე. წ. მიმოქცევის გეოგრაფიაში.. სსრკ-ში ტ. გ-ს საფუძველი ჩაუყარა ნ. ბარანსკის, ს. ბერნშტეინ-კოგანის, ნ. კოლოსოვსკის, ი. ნიკოლსკისა და სხვ. შრომებმა. საზღვარგარეთ ტ. გ. კარგადაა განვითარებული გდრ-ში, პოლონეთში, საფრანგეთში, გფრ-ში, აშშ-სა და დიდ ბრიტანეთში.

ლიტ.: Галицкий М. И., Данилов С. К., Корнеев А. И., Экономическая география транспорта СССР, М., 1965; Кереначхиладзе Р. И., Географические проблемы транспорта Грузии., Тб., 1976. *რ. კერენჩხილაძე.*

ტრანსპორტის ეკონომიკა სსრკ-ში, დარგობრივი ეკონომიკური მეცნიერება, რ-იც შეისწავლის ტრანსპორტის, როგორც მატერიალური წარმოების განსაკუთრებული დარგის, განვითარების კანონზომიერებებს, ეკონომიკური კანონების ქმედობითობის გამოვლენასა და მათს პრაქტიკულ გამოყენებას ტრანსპორტის სამეურნეო საქმიანობაში, სახალხო მეურნეობის სხვა დარგებთან ურთიერთკავშირში.

ტ. ე. მოიცავს რკინიგზის, საზღვ., სამდ., საავტ., საჰაერო და მილსადენი ტრანსპ., ე. ი. საერთო სარგებლობის ტ. მ-ს. იგი იკვლევს სხვადასხვა სახეობის ტრანსპ. ტექ.-ეკონ. თავისებურებებს, სწავლობს მათი განვითარების კონკრ. ეკონ. კანონზომიერებებს, კომუნისტური მშენებლობის სხვადასხვა ეტაპზე მათ წინაშე მდგარი ამოცანების გადაწყვეტის გზებსა და მეთოდებს. ტრანსპ. თითოეული სახეობა წარმოადგენს განსაკუთრებულ სპეციფ. საწარმოო კომპლექსს. მას ახასიათებს ტექ., ტექნოლ. განვითარების, წარმოების ორგანიზაციის, კადრების მომზადებისა და გაწყობენების, ძირითადი ფონდებისა და საბრუნავ საშუალებათა სტრუქტურის თავისებურებანი.

ტ. ე. განიხილავს მოცემული დარგის ტექნ. და ეკონ. საკითხებს, იგი დაკავშირებულია ცოდნის მრავალ დარგთან (სახ. მეურნ. დაგეგმვა, მრეწვ. ეკონომიკა, სოფ. მეურნ. ეკონომიკა, შრომის ეკონომიკა, სტატისტიკა, ეკონ. გეოგრაფია, ტექ. მეცნიერებები).

ტ. ე-ში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ეძლევა ტრანსპ. განვითარების გეგმების შედგენას, რ-ებიც ითვალისწინებენ მოცემულ დარგში მეცნ. და ტექ. მიღწევათა დანერგვას, ყველა სახის ტრანსპ. გამგარუნარიანობის გადიდებას, დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოთა კომპლ. მექანიზაციასა და ავტომატიზაციას, გადაზიდვის პროცესების მართვის ავტომატიზაციას, შრომის ნაყოფიერების მაღალი დონის მიღწევას, გადაზიდვის თვითღირებულების შემცირებას, რენტაბელობის ზრდას. *ე. გუგო.*

ტრანსპორტის ნაციონალიზაცია, სატრანსპორტო საშუალებების გადასვლა კერძო საკუთრებიდან სახელმწიფო საკუთრებაში. ტ. ნ. საბჭ. რუსეთში 1917—18 განხორციელდა (იხ. აგრეთვე *ნაციონალიზაცია*).

ტრანსპორტის სტატისტიკა სსრკ-ში, ეკონომიკური სტატისტიკის დარგი, რ-იც შეისწავლის ტრანსპორტის, როგორც სახალხო მეურნეობის დარგის, განვითარების საკითხებს. იგი მოიცავს როგორც საერთო სარგებლობის ტრანსპორტის (რკინიგზის, საზღვ., სამდ., საავტ., საჰაერო და მილსადენი ტრანსპ.) ცალკეულ სახეობებს, ისე არასაერთო სარგებლობის ტრანსპორტს (საუწყებო მისადგომი გზები, ფლოტი და სხვ.).

სტატისტ. მონაცემებს გამოსახავენ ტერიტ., ეკონ., საექსპლუატაციო და ტექნიწშნებით დაჯგუფებული ურთიერთდაკავშირებული მაჩვენებლებით, რ-თა მეშვეობით შესაძლებელია ტრანსპ. განვითარების დონის ანალიზი. ტ. ს-ის მონაცემთა ძირითადი წყაროა მიმდინარე აღრიცხვა და მასზე დაფუძნებულ სატრანსპ. საწარმოთა პერიოდული ანგარიშგებანი და სხვადასხვა ხასიათის სპეც. სტატისტ. გამოკვლევანი.

ტ. ს-ში გამოიყოფა **გადაზიდვის სტატისტიკა**, რ-ის კვლევის ობიექტია ტრანსპ. პროდუქცია — ტვირთის გადაზიდვა და მგზავრთა გადაყვანა; **საექსპლუატაციო სტატისტიკა** (შეისწავლის მოძრაკი, გადასაზიდი საშუალებების პარკს, მათ მუშაობასა და გამოყენებას); **შრომის სტატისტიკა** (სწავლობს ტრანსპორტზე სამუშაო ძალის რიცხოვნობას, შემადგენლობასა და მოძრაობას, საშუშაო დროის გამოყენებასა და შრომის ნაყოფიერებას, მუშაკთა ხელფასის ფონდსა და საშუალო ხელფასს) და სხვ. ტ. ს-ის მონაცემებს იყენებენ ტვირთის გადაზიდვისა და მგზავრთა გადაყვანის მოცულობათა განსასაზღვრავად, აგრეთვე სხვადასხვა სახის გეგმების შესადგენად, მათი შესრულების შესამოწმებლად, ოპერ. სამუშაოებში, გამოკვლევებში და ა. შ. *ე. გუგო.*

ტრანსუჯატი (*ტრანს...* და ლათ. sudo — ოფლს მოვიღენ), შეშუპებითი სითხე, რ-იც გროვდება სხეულის ღრუებში სისხლისა და ლიმფის შეგუბების შედეგად (მაგ., ასციტი — მუცლის წყალმანკი გულის უკმარისობისა და ღვიძლის ციროზის დროს). ტ. წარმოიქმნება ქსოვილთა ანთებითი ცვლილებების გარეშე, რითაც განსხვავდება გამონაჟონისაგან.

ტრანსურანული ელემენტები, ელემენტთა პერიოდულ სისტემაში ურანს იქით განლაგებული ქიმ. ელემენტები, რ-თა ატ. ნომერი $Z \geq 93$. ამჟამად ცნობილია 15 ტ. ე.: *ნეპტუნიუმი, პლუტონიუმი, ამერიციუმი, კიურიუმი,* ბერკლიუმი, *კალიფორნიუმი, აინშტაინიუმი, ფერმიუმი, მენდელევიუმი, ნობელიუმი, ლოურენსიუმი, ჟურჩატოვიუმი, ნილსბორიუმი,* ელემენტი № 106, ელემენტი № 107 (იხ. *ქიმიური ელემენტები*). დედამიწის ასაკთან შედარებით მცირეა მათი ნახევრად დაშლის პერიოდი, რის გამოც დედამიწის ქერქში თითქმის არა გვხვდებიან. მიკრორაოდენობით ბუნებრივ მინერალებში აღმოჩენილია ყველაზე დიდი სიცოცხლის ხანგრძლივობის მქონე ($T_{1/2} \approx 8 \cdot 10^8$ წ) ტ. ე. ^{244}Pu, ურანის მადნებში — მხოლოდ ^{237}Np და ^{239}Pu, რ-ებიც წარმოიქმნებიან ბირთვული რეაქციების შედეგად.

პირველი ტ. ე. Np და Pu სინთეზირებული იყო ბერკლიში (აშშ) ე. მაკმილანისა და გ. *სიბორგის* ხელმძღვანელობით. ამ ელემენტების აღმოჩენისა და შესწავლისათვის მათ ნობელის პრემია მიიღეს. ცნობილია ტ. ე-ის მიღების რამდენიმე მეთოდი; ყველა მეთოდში სამიზნეს დაასხივებენ ნეიტრონებით ან დამუხტული ნაწილაკებით. საწყის ნივთიერებად იღებენ U ან რომელიმე ტ. ე-ს. ურანის ნეიტრონებით დასხივებისას შეიძლება მივიღოთ ყველა ტ. ე, Fm (Z=100) ჩათვლით. ეს მეთოდი არ იძლევა საშუალებას მივიღოთ ბირთვები, რ-თა Z>100. ამის მიზეზია ნეიტრონული ნაკადების არასაკმარისი სიმკვრივე, სწრაფი რადიოაქტიური დაშლა და სხვ. ელემენტი მენდელევიუმი მიღებულია ბირთვული რეაქციებით, რ-ებშიც გამოყენებულია მძიმე იონები. უფრო შორეული ტ. ე-ის სინთეზისათვის გამოიყენება ორი ტიპის ბირთვული რეაქცია: შერწყმისა და გახლეჩისა. პირველი ტიპის რეაქციებში ხდება სამიზნე ბირთვისა და დამბომბავი იონის სრული შერწყმა და მიღებული შედგენილი ბირთვის ჭარბი ენერგია განიცდის განბნევას ნეიტრონების „აორთქლების" შედეგად. ნეიტრონების აორთქლების რეაქციის გარდა მიმდინარეობს რთული ბირთვების გახლეჩის პროცესიც. ისეთი ბირთვებისათვის, რ-თა Z=104—105, გახლეჩის ალბათობა 500 — 1000-ჯერ აღემატება ერთი ნეიტრონის აორთქლებას. ამიტომ ახ. ელემენტების მიღება ამ მეთოდით რთულია. სსრკ-ში შემუშავებულია ტ. ე-ის სინთეზის ახ. მეთოდი, რ-იც ემყარება ბირთვების შერწყმას, სამიზნედ იყენებენ ტყვიას, დამბომბავ იონებად კი — Ar, Ti, Cr. ამ მეთოდით მიღებულ იქნა ტ. ე. Z=100, 104, 106 და 107. აკად. გ. *ფლეროვმა* 1965 შექმნა ტ. ე-ის სინთეზის კიდევ ახ. მეთოდი: მძიმე ბირთვების გახლეჩა მძიმე იონების ზემოქმედებით.

ტ. ე. 93-იდან 104-მდე შედის პერიოდული სისტემის *აქტინოიდების* ჯგუფში, კურჩატოვიუმი მეოთხე ჯგუფის ელემენტების ანალოგია.

ლიტ.: Флёров Г. Н., Зшара И., Химические элементы второй сотни, Сообщения Объединенного ин-та ядерных исследований, Д7-6013, [Дубна, 1971].

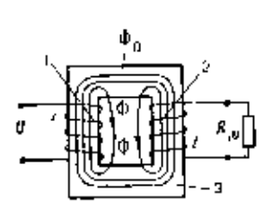
ტრანსფერაზები (<ლათ. transfero — გადამაქვს), კლასი ფერმენტებისა, რ-ებსაც ცოცხალ უჯრედებში სხვადასხვა ქიმ. ჯგუფი ერთი ნაერთიდან (ჯგუფის დონორი) მეორეზე (ჯგუფის აქცეპტორი) გადააქვთ. ფართოდაა გავრცელებული მცენარეულ და ცხოველურ ქსოვილებში, აგრეთვე მიკროორგანიზმებში; წამყვან როლს თამაშობენ შუალედურ ნივთიერებათა ცვლაში, მონაწილეობენ რა ნახშირწყლების, ამინომჟავების, ნუკლეინის მჟავების, ლიპიდებისა და სხვა ბიოლოგიურად მნიშვნელოვანი ნაერთების გარდაქმნაში.

ტ-ის კლასი მოიცავს 450-ზე მეტ ფერმენტს და დაყოფილია ქვეკლასებად იმ ჯგუფების ქიმ. ბუნების მიხედვით, რ-ის გადატანის კატალიზს ისინი აწარმოებენ, მაგ., ერთნახშირბადიანი ჯგუფების გადამტანი ტ. (მეთილტრანსფერაზები), შაქრების ნაშთის გადამტანი ტ. (გლიკოზილტრანსფერაზები) და სხვ. სხვადასხვა ქვეკლასის ტ-ს სხვადასხვა კოფერმენტი აქვთ. ზოგიერთი ტ. მიღებულია კრისტ. სახით.

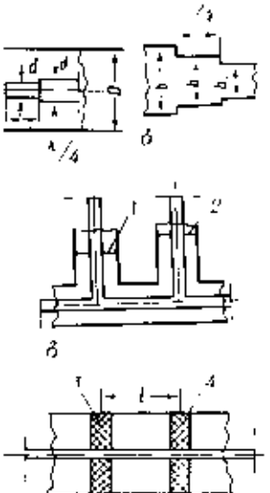
ტრანსფერტი (ფრანგ. transfert < ლათ. transfero — გადამაქვს, გადავაადგილებ), 1. უცხოური ვალუტის ან ოქროს გადატანა ერთი ქვეყნიდან მეორეში. 2. სახელობითი *ფასიანი ქაღალდის* ფლობის უფლების გადაცემა (ჩვეულებრივ, გადაცემის წარწერის — *ინდოსამენტის* მეშვეობით).

ტრანსფინიტური ინდუქცია, დასაბუთების *მათემატიკური ინდუქციის* მეთოდის განზოგადება ნებისმიერი ორდინალური რიცხვების სიმრავლისათვის. იხ. აგრეთვე სტ. *სიმრავლეთა თეორია.*

ტრანსფინიტური რიცხვი (*ტრანს...* და ლათ. finitus—შეზღუდული), განზოგადებული რიგობითი რიცხვი. ორ X და Y დალაგებული სიმრავლე არის მსგავსი ანუ მათ აქვთ ერთი და იგივე რიგობითი ტიპი, თუ მათ ელემენტებს შორის შეიძლება ისეთი ურთიერთცალსახა თანადობის დამყარება, რ-იც შეუნარჩუნებს ელემენტებს რიგს. ყველა სასრული სავსებით დალაგებული სიმრავლეები, რ-ებიც ტოლი რაოდენობის ელემენტებს შეიცავენ, ერთ-



უმარტივესი ელექტრული ტრანსფორმატორის სქემა: 1,2—პირველადი და მეორეული გრაგნილები, 3—გულარი; Φ_0—ძირითადი მაგნიტური ნაკადი; Φ_1, Φ_2—გაბნევის ნაკადები; I_1, I_2—დენი პირველად და მეორეულ გრაგნილებში; U_1—ძაბვა პირველად გრაგნილზე; $R_{დტ}$—დატვირთვის წინაღობა.



ნახ. 1. ზემაღალი სიხშირის ტრანსფორმატორები: ფიქსირებული წინაღობის მქონე მეოთხედტალღიანი კოაქსიალური (ა) და ტალღასატარული (ბ); კვლავ-ასაწყობი — კოაქსიალური ორშლეიფიანი (გ), დიელექტრიკულმილისებიანი კოაქსიალური (დ), ტალღასატარული ორმავთა სამკაპის ბაზაზე (ე); 1, 2—დგუშები; 3,4 — გადასაადგილებელი დიელექტრიკული მილისები; 5 — H-მხარი; 6 — ტრანსფორმატორის შესასვლელი; 7 — E-მხარი; 8 — ტრანსფორმატორის გამოსასვლელი; D — კოაქსიალური ხაზის გარე გამტარის დიამეტრი; d_1, d_2, d—კოაქსიალური ხაზის შიგა გამტარის დიამეტრები (გენერატორის, დატვირთვისა და ტრანსფორმაციის უბნის მიხედვით); b_1, b_2, b—შესაბამისად სწორკუთხა ტალღასატარის განივკვეთის ზომები; 1 — მაბრალი დიელექტრიკული მილისების ცენტრებს შორის; λ—ხაზში გამავალი ტალღის სიგრძე; ε — დიელექტრიკული შეღწევადობა; წყვეტილი ხაზებით ნაჩვენებია დგუშის მდგომარეობა სამკაპის E- და H-მხრებში.

მანეთის მსგავსია. ამიტომ სასრული სავსებით დალაგებული სიმრავლეების რიგობითი ტიპები შეიძლება გავაიგივოთ ნატურალურ რიცხვებთან. ამ გაიგივების შედეგად ნატურალური რიცხვები გარდაიქმნება რიგობით რიცხვებად მაშინ, როცა სიმრავლეთა ელემენტების რაოდენობის დახასიათებისას იგივე ნატურალური რიცხვები რაოდენობით რიცხვებად გვეელინება. ტ. რ. ეწოდება უსასრულო სავსებით დალაგებული სიმრავლეების რიგობით ტიპს. ამრიგად, ტ. რ-ის ცნება რიგობითი რიცხვის ცნების განზოგადებაა უსასრულო სიმრავლეებისათვის. რაოდენობითი რიცხვის ანალოგიურ განზოგადებას მივყავართ სიმრავლის *სიმძლავრის* ცნებამდე. ვინაიდან სხვადასხვა სიმძლავრის სიმრავლეებს შორის არ არსებობს ურთიერთცალსახა თანადობა, ამიტომ სხვადასხვა სიმძლავრის სავსებით დალაგებულ სიმრავლეებს განსხვავებული ტ. რ-ები შეესაბამება. ამბობენ, რომ ტ. რ. α ნაკლებია β ტ. რ-ზე ($\alpha<\beta$), თუ რომელიმე α ტიპის სავსებით დალაგებული სიმრავლე მსგავსია β ტიპის რომელიმე სავსებით დალაგებული სიმრავლის რომელიმე მონაკვეთისა. მტკიცდება, რომ ნებისმიერ α და β ტ. რ-ებისათვის სამი შემთხვევიდან $\alpha<\beta$ ან $\alpha=\beta$, ან $\alpha>\beta$ შეიძლება იყოს მხოლოდ ერთერთი.

ტრანსფორმატორი (ლათ. transformo — გარდავქმნი) ტექნიკაში, ენერგიის ან ობიექტის (მოწყობილობის) რომელიმე არსებითი თვისების გარდასაქმნელი მოწყობილობა. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ელექტრული ტრანსფორმატორი და ჰიდროტრანსფორმატორი, რ-თა დანიშნულებაა (შესაბამისად) ელექტრული და მექან. ენერგიის მახასიათებელი ფიზ. სიდიდეების (მაგ., დენის ძალისა და ძაბვის, მაბრუნი მომენტის) შეცვლა.

ტრანსფორმატორი დენისა, საზომი ელექტრული *ტრანსფორმატორი*, რ-ის დანიშნულებაა დიდი ძალის დენის გაზომვა და კონტროლი სტანდარტული საზომი ხელსაწყოებისა და ავტომატური მართვისა და კონტროლის მოწყობილობათა გამოყენებით. ამავე დროს დენის ტ-ს იყენებენ აპარატურის საიზოლაციოდ იმ ქსელის პოტენციალისაგან, რ-შიც ხდება გაზომვა (კონტროლი). დენის ტ. ორგვარია: ცვლადი დენისა და მუდმივი დენისა. ცვლადი დენის ტ-ის პირველადი გრაგნილი (პგ) შედგება შედარებით დიდი კვეთის სადენის ერთი ან რამდენიმე (w_1) ხვიისაგან და თანამიმდევრულად ირთვება გასაზომი (საკონტროლებელი) დენის წრედში. მეორეული გრაგნილი (მგ)—შედარებით მცირე კვეთის სადენის მრავალი (w_2) ხვიისაგან; მას უერთებენ ისეთ ხელსაწყოებსა და მოწყობილობებს, რ-თა შიგა წინაღობა ძალიან მცირეა (ამპერმეტრი, მრიცხველი, რელე და ა. შ.). მუშაობის ნორმალურ პირობებში $I_1w_1 \approx I_2w_2$. ტ-ების კლასიფიცირება ხდება დანიშნულების (საზომი, შუალედური), დაყენების ხერხის (გარე, შიგა, გადასატანი), საფეხურთა რიცხვის (ერთსაფეხურიანი, კასკადური), დამაგრების ხერხის (მაგ., გასასვლელი), პგ ხვიათა რიცხვის (ერთხვიანი, მრავალხვიანი), სამუშაო ძაბვის (დაბალი ძაბვის, მაღალი ძაბვის), გრაგნილების იზოლაციის სახეობის (მშრალი, ქაღალდ-ზეთიანი) მიხედვით. მუდმივი დენის ტ-ების შესახებ იხ. *საზომი ტრანსფორმატორი*.

ლიტ.: Электрические измерения. Общий курс, под ред. А. В. Фремке, 14 изд., Л., 1973.

ტრანსფორმატორი ელექტრული, სტატიკური (უძრავნაწილებიანი) ელექტრომაგნიტური მოწყობილობა (აპარატი), რ-საც აქვს 2 ან მეტი ინდუქციურად ურთიერთდაკავშირებული გრაგნილი და რ-ის დანიშნულებაა ელექტრომაგნიტური ინდუქციის მეშვეობით ცვლადი დენის ერთი ან რამდენიმე სისტემის გარდაქმნა ცვლადი დენის ერთ ან რამდენიმე სხვა სისტემად. ხსენებულ სისტემებს აქვთ სხვადასხვა ძაბვა, დენის ძალა, ფაზათა რიცხვი, ზოგჯერ კი სიხშირეც. ელექტრულ ტ-ს იყენებენ ელექტროტექ., ენერგეტ. და სამრეწვ. დანადგარებში, ავტომატიკაში, რადიოტექნიკაში, ტელემექანიკაში, ტრანსპორტზე, სოფ. მეურნეობაში და ა. შ. ელექტრული ტ-ის ნომინალური სიმძლავრე და ძაბვა მერყეობს *ვ*-ა-ისა და *ვ*-ის ნაწილებიდან ასეულ ათას *კვ*-ა-მდე და ასეულ *კვ*-მდე. ელექტრულ ტ-ს ამზადებენ როგორც სამრეწვ. (50 *ჰც*), ისე სხვა სიხშირისათვის.

ელექტრული ტ. ტექ. მიზნისათვის (ელექტროგანათებისათვის) პირველად გამოიყენა *პ. იაბლოჩკოვმა* 1876, ხოლო 1890 მ. *დოლივო-დობროვოლსკიმ* დაამუშავა სამფაზიანი ელექტრული ტ.; ტ-ის შემდგომი განვითარება მიმდინარეობდა მისი კონსტრ. სრულყოფის, სიმძლავრისა და მქკ-ის გაზრდისა და გრაგნილების იზოლაციის გაუმჯობესების მიმართულებით.

უმარტივეს შემთხვევაში ელექტრულ ტ-ს (ნახ.) აქვს ერთი პირველადი გრაგნილი (1), რ-იც ღებულობს ელექტროენერგიას ცვლადი დენის წყაროსაგან (მაგ., გენერატორისაგან), და ერთი მეორეული გრაგნილი (2), საიდანაც ღებულობს ენერგიას მომხმარებელი. ენერგია ერთი გრაგნილიდან მეორეს გადაეცემა ელექტრომაგნ. ინდუქციის გზით. გრაგნილთა შორის ელექტრომაგნ. კავშირის გასაბლიერებლად მათ განლაგებენ ჩაკეტილ ფერომაგნ. მაგნიტსადენზე—გულარზე (3), რ-საც ააწყობენ ფურცლოვანი ელექტროტექ. (ტრანსფორმატორის) ფოლადისაგან. ტ-ის ერთ-ერთი ძირითადი მახასიათებელია *ტრანსფორმაციის კოეფიციენტი*. უმეტესად იყენებენ ერთ- და სამფაზიან ელექტრულ ტ-ებს. ტ-ის კონსტრუქცია დამოკიდებულია მის დანიშნულებაზე, სიმძლავრეზე, ძაბვასა და ფაზათა რიცხვზე. დიდი სიმძლავრისა და მაღალი ძაბვის ტ-ებში იყენებენ ჯავშანტიპიან კონსტრუქციას.

ლიტ.: Вольдек А. И., Электрические машины, 3 изд., Л., 1978.

გ. სეხნიაშვილი.

ტრანსფორმატორი ზემაღალი სიხშირისა (ზმს), ტრანსფორმატორი სრული წინაღობისა, ზმს გადაცემის ხაზის (*რადიოტალღასატარის*, კოაქსიალური *გრძელი ხაზის* და ა. შ.) სრული ელექტრული წინაღობის გარდამქმნელი მოწყობილობა ხაზის დატვირთვასთან შეთანხმების ან საჭირო გაუთანხმოების მიზნით. ტ-ს იყენებენ *ზემაღალი სიხშირის ტექნიკაში*. ზმს ტ-ს მიეკუთვნება აგრეთვე რადიოტალღასატარებში ტალღების ტიპის გარდამქმნელი მოწყობილობა.

ზოგადად ტ. შეიძლება განვიხილოთ როგორც პასიური, წრფივი განაწილებული პარამეტრების მქონე *ოთხპოლუსა*, რ-საც ძალიან მცირე დანაკარგი აქვს და რ-ის შესასვლელი მიერთებულია გენერატორთან (ზმს ენერგიის წყაროსთან), ხოლო გამოსასვლელი — დატვირთვასთან. ასეთი ოთხპოლუსის შესასვლელი წინაღობა ($Z_შ$) დამოკიდებულია ტალღასატარის (ხაზის) მონაკვეთის ტალღურ წინაღობაზე (ρ), მონაკვეთის სიგრძეზე (l), ტალღასატარში გამავალი ტალღის სიგრძეზე (λ) და დატვირთვის სრულ წინაღობაზე ($Z_დ$). ამ სიდიდეთა შერჩევით ღებულობენ სრული წინაღობის საჭირო ტრანსფორმაციას (მაგ., თუ $l=\lambda/4$, მაშინ $Z_შ=\rho^2/Z_დ$; აქტ. დატვირთვის შემთხვევაში კი $Z_შ=R_შ=\rho^2/R_დ$). ასეთ-ე. წ. მეოთხედტალღიან ტ-ს (ნახ. 1, ა, ბ) იყენებენ სხვადასხვა ρ-ს მქონე ორი ხაზის შესათანხმებლად. თუ შესათანხმებელი დატვირთვის სიდიდე ფართო ზღვრებში იცვლება, იყენებენ მოკლედ შერთულ შლეიფებს ($Z_დ=0$; $Z_შ=j\rho tg2\pi\, l/\lambda$), რ-თა სიგრძეს არეგულირებენ დგუშის საშუალებით. არსებობს 1-, 2- და 3-შლეიფიანი ტ. (ნახ. გ). შლეიფების ნაცვლად ხშირად იყენებენ ე. წ. რეაქტიულ მანჭვალს, დიელექტრიკულ მილისს (ნახ. დ), დიაფრაგმებს. გავრცელებულია ორმაგი სამკაპის ბაზაზე აგებული ტ., რ-ის E- და H-მხრები მოკლედ შერთულია (ნახ. 1, ე). ტ-ს საშუალებით შეთანხმების ხარისხს ახასიათებენ მდგარი ტალღის კოეფიციენტის (მტკ) სიდიდით. შეთანხმება დამაკმაყოფილებელია, თუ მტკ $\sim 1{,}2-1{,}3$ (ზუსტი გაზომვისას 1,05 — 1,1). არსებობს ფიქსირებული პარამეტრების მქონე და ასაწყობი ტ-ები, ვიწრო- და ფართოზოლიანი ტ-ები და სხვ.

ლიტ.: Лебедев И. В., Техника и приборы СВЧ, 2 изд., т. 1, М., 1970.

ტრანსფორმატორი ძაბვისა, საზომი ელექტრული *ტრანსფორმატორი*, რ-ის დანიშნულებაა მაღალი ძაბვის გარდაქმნა დაბალ ძაბვად გაზომვისა და კონტროლის წრედებში. ძაბვის ტ-ის გამოყენება საშუალებას იძლევა იზოლირებულ იქნეს ვოლტმეტრების, ელექტრული მრიცხველების, ავტომ. მართვისა და კონტროლის მოწყობილობათა და მისთ. წრედები მაღალი ძაბვის წრედისაგან და შესაძლებლობას ქმნის მოხდეს საკონტროლო-საზომი აპარატურის ნომინალური ძაბვის სტანდარტიზაცია (ყველაზე ხშირად იგი უტოლდება 100 *ვ*-ს). ძაბვის ტ-ები ორგვარია: ცვლადი ძაბვისა და მუდმივი ძაბვისა. ცვლადი ძაბვის ტ-ის პირველადი გრაგნილი შედგება მრავალი (w_1) ხვიისაგან და პარალელურად უერთდება გასაზომი (საკონტროლებელი) U_1 ძაბვის მქონე წრედს. მეორეული გრაგნილის [რ-ის ხვიათა რიცხვია $w_2(w_2 \ll w_1)$] მომჭერებს მიუერთებენ საზომ ხელსაწყოებს ან საკონტროლებელ მოწყობილობებს. იმის გამო, რომ უკანასკნელთა შიგა წინაღობა შედარებით მაღალია, $U_1w_2 \approx U_2w_1$, თუ ცნობილია ფარდობა w_1/w_2 (*ტრანსფორმაციის კოეფიციენტი*), შეიძლება მაღალი პირველადი ძაბვის განსაზღვრა. U_1 და U_2 თანაფარდობის მიახლოებითი ხასიათი განაპირობებს ცდომილებას ძაბვის მიხედვით და ნაპოვნი U_1 სიდიდის კუთხურ ცდომილებას. კომპენსირებული ძაბვის ტ-ში ხდება ამ ცდომილებათა კომპენსაცია. ძაბვის ტ-ს უმთავრესად აყენებენ მაღალი ძაბვის მანაწილებელ მოწყობილობაში. ეს ტ. შეიძლება იყოს ერთ- და სამფაზიანი. 6 *კვ*-ზე მაღალი ძაბვისათვის ღებულობენ ძაბვის ტ-ების უმრავლესობა ზეთსავსებულია, 100 *კვ*-ზე მაღალი ძაბვისათვის კი — კასკადური. ლაბორ. ძაბვის ტ. ჩვეულებრივ მრავალზღვრიანია. მუდმივი ძაბვის ტ-ების შესახებ იხ. *საზომი ტრანსფორმატორი*.

ლიტ.: Электрические измерения, под ред. Е. Г. Шрамкова, М., 1972.

ტრანსფორმატორი ძალური, ელექტრული ტრანსფორმატორი, რ-ის დანიშნულებაა ცვლადი დენის ენერგიის გარდაქმნა ენერგეტიკული სისტემების ელექტრულ ქსელებში, რადიოტექნიკურ მოწყობილობებში, ავტომატიკის სისტემებში და სხვ. მუშაობს ძაბვის მუდმივი მოქმედი მნიშვნელობის პირობებში. ძალური ტ-ის დენის სიხშირე უმეტეს ქვეყანაში (მ. შ. სსრკ-ში) 50 *ჰც*-ია, აშშ-სა და ზოგიერთ სხვა ქვეყანაში — 60 *ჰც*. ძალური ტ. ტრანსფორმატორების ყველაზე გავრცელებული კლასია.

ტრანსფორმატორის ზეთი, ნავთობის ან სინთეზური ზეთი, რ-საც იყენებენ ელექტროსაიზოლაციო და თბოსარინ გარემოდ ტრანსფორმატორებსა და სხვა ზეთსავსებულ ელექტრომოწყობილობაში, აგრეთვე ზეთის ამომრთველებში (მხოლოდ ნავთო-

ბის ტ. ზ.) ელექტრული რკალის ჩასაქროზად დენის გამორთვის დროს. ტ. ზ-ებიდან ყველაზე მეტად გავრცელებულია ნავთობის ზეთი. ტ. ზ-ს ილებენ შესაბამისი ნავთობის დისტილატების გაწმენდით სელექციური გამხსნელების (ფენოლი,, ფურფუროლი), ჟოგირდმჟავას, ადსორბენტების მეშვეობით ან პიდრირებით. ტ. ზ-ს უნდა ახასიათებდეს მაღალი ელექტრული სიმტკიცე და ელექტრული წინალობა, დიელექტრიკული დანაკარგის კუთხის მინ.. ტანგენსი, სტაბილურობა ჟანგვის მიმართ, მცირე სიბლანტე, დაბალი აორთქლებადლობა. ნავთობის ტ. ზ-ის სიბლანტეა $6-10\cdot10^{-6}$ $B^2/წ\theta$ 50°C დროს, გაძგიფვის ტემპ-რაა არაუმეტეს — 45°C, აფთქების. ტემპ-რა — არაუმცირეს 135°C, დიელექტრიკული დანაკარგის კუთხის ტანგენსი — არაუმეტეს 0,026—0,005 90°C-ის დროს, დიელექტრიკული შეღწევადობა — 2,2—2,3. ტ. ზ. არ უნდა შეიცავდეს წყალსა და მექან. ჭუჭყს. სინთეზური ტ. ზ-ებიდან ყველაზე მეტად გავრცელებულია ისეთი სითხეები, რ-ებიც დამზადებულია დაქლორილი დიფენილებისა და ტრიქლორბენზოლის ფუძეზე. ზოგიერთი სახის სპეც. ტრანსფორმატორებში იყენებენ ადრეთვე ნახშირწყალბადიან, სილიციუმორგ. და სხვა სითხეებს.

ტრანსფორმატორული გაძლიერი, ტრანსფორმატორის სახის *საზომი გარდამქმნელი*, რ-ის მეორეული ძაბვა იცვლება გასაზომი სიდიდის (გადაადგილება, ძალა)) პროპორციულად გულარში ჰაერის ღრეჩოს შეცვლით ან გრაგნილების ურთიერთგადაადგილებით. ტ. გ-ის მოქმედება ემყარება ტრანსფორმატორის მეორეულ გრაგნილში აღძრული ემძ-ის დამოკიდებულებას ტრანსფორმატორის ტრანსფორმაციის კოეფიციენტზე, ან მის პირველად და მეორეულ გრაგნილებს შორის ურთიერთინდუქციის კოეფიციენტზე.

ნახაზზე (ა) ნაჩვენებია უმარტივესი ტ. გ-ის სქემა. U_1 ძაბვის მუდმივი ამპლიტუდის დროს U_2 ძაბვა დამოკიდებულია ღრეჩოს ზომაზე, ე. ი. გასაზომ გადაადგილებაზე (x). ტ. გ-ის მეტროლოგიური მახასიათებლების გასაუმჯობესებლად მის მეორეულ გრაგნილს ყოფენ 2 იდენტურ სექციად (ნახ. ბ), რ-ებიც შემხვედრად (დიფერენციალურად) არიან ჩართული. დიფერენც. ტ. გ-ს ახასიათებს მაღალი მგრძნობიარობა,. სტატ. მახასიათებლის წრფივობა, გარდაქმნისა და გაზომვის სიზუსტე. ტ. გ-ით ზომავენ გადაადგილებას 0,01-იდან 20 *მმ*-მდე და მეტს.

ტრანსფორმატორული ძაბვადგამი, ცვლადი დენის წყაროში ძაბვის ასამაღლებელი ან დასადაბლებელი და ელექტროენერგიის გასანაწილებელი ქვესადგური, რ-ის ნომინალური ძაბვა შეიძლება შეადგენდეს 0,4—750 *კვ*-ს. ს ა მ აღ ლ ე ბ ე ლ ი ტ. ძ. (ჩვეულებრივ მას ელექტრომადგურთან აგებენ) გარდაქმნის გენერატორიდან მიღებულ ძაბვას უფრო მაღალ ძაბვად (ერთი ან რამდენიმე მნიშვნელობისა)), რ-იც აუცილებელია *ელექტროგადაცემის ხაზებით* (ეგხ) ელექტროენერგიის გადასაცემად. დ ა მ წ ე ვ ი ტ. ძ. გარდაქმნის ეგხ-იდან მიღებულ ძაბვას უფრო დაბალ ძაბვად. დანიშნულებისა და ძაბვის სიდიდის მიხედვით დამწევი ტ. ძ. არის საქარაიონო, მთავარი (ცენტრალური) და ადგილობრივი; საქარაიონო ტ. ძ. დებულობს ელექტროენერგიას უშუალოდ მაღალი ძაბვის ეგხ-იდან და გადასცემს მას მთავარ დამწევ ტ. ძ-ს, ხოლო ეს უკანასკნელი (ძაბვის წინასწარ 6, 10 ან 35 *კვ*-მდე დაწევის შემდეგ) — ადგილ. ტ. ძ-ს, საიდაც ხდება ძაბვის საბოლოო დაწევა და ელექტროენერგიის განაწილება მომხმარებელთა შორის. ტ. ძ. შეიცავს ძალურ ტრანსფორმატორს (1 ან 2), *მანაწილებელ მოწყობილობას*, აგრეთვე დამხმარე ნაგებობებს. ზოგიერთ მძლავრ დამწევ ტ. ძ-ში იყენებენ უფრო ეკონ. დანადგარს — *ავტოტრანსფორმატორს*. ტ ძ-ის ელემენტებს ძ-ნაში ამზადებენ და ადგილზე ააწყობენ. განასხვავებენ სტაციონარულ (ღია (შენობის გარეთ). დახურულ (შენობაში)] და გადასაძრავებელ ტ. ძ-ებს.

ტრანსფორმაცია გ ე ნ ე ტ ი კ ა შ ი, მემკვიდრული ცვლილება, რ-იც გამოწვეულია უჯრედში სხვა უჯრედიდან ან ვირუსიდან გამოყოფილი დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავას (დნმ) შეტანით. შედეგად მოცემული უჯრედი და მისი შთამომავლობა გარდაიქმნება (ტრანსფორმირდება), იძენს იმ უჯრედის თავისებურებებს, საიდანაც დნმ იყო მიღებული. ტ. პირველად აღმოაჩინა ინგლ. ფ. გრიფითმა 1928. მას ერთი ფორმის ბაქტერია — პნევმოკოკები (S შტამი, პათოგენური), რ-თაც პოლისაქარიდოვანი კაფსული აქვთ, შეჰავდა თაგვებში. შედეგად თაგვები იხოცებოდნენ. იგივე ბაქტერიები, რ-ებიც წინასწარ დახოცა გაცხელებით, თაგვებს არაფერს უნებდა. ასევე უვნებელი იყო თაგვებისათვის მეორე უკაფსულო ბაქტერიების (R შტამი, არაპათოგენური) შეყვანაც. გაცხელებით დახოცილი S შტამისა და ცოცხალი R შტამის ერთდროული შეყვანისას თაგვები იღუპებოდნენ. ყველაზე საკვირველი ის იყო, რომ ასეთნაირად დახოცილ თაგვებში პოულობდნენ S შტამის ცოცხალ ბაქტერიებს. ამ ფაქტის ახსნა მოხერხდა 1944 ამერ. ო. ეიერის ლაბორატორიაში. აღმოჩნდა, რომ ფაქტორი, რ-იც განაპირობებს პნევმოკოკების ტ-ს, არის დნმ. დნმ-ს ზემოქმედებით პნევმოკოკების კოლონიაში ზოგიერთი უჯრედი გარდაიქმნება ისეთ ბაქტერიად, საიდანაც დნმ იყო მიღებული. ამ ცდებით პირველად იქნა ნაჩვენები, რომ მემკვიდრული ინფორმაციის მატარებელი სუბსტრატი არის დნმ. ტ. აღმორენილი და შესწავლილია სხვა ბაქტერიებშიც. თავდაპირველად დნმ უკავშირდება უჯრედის ზედაპირის განსაკუთრებულ უბნებს (რეცეპტორებს) და უჯრედში იწრება დაახლ. 1 წუთში.

უჯრედში შეღის დნმ-ს დაახლ. $5\cdot10^6$ დალტონიანი ფრაგმენტები. ერთდროულად შეიძლება შეიჭრას რამდენიმე ასეთი ფრაგმენტი, რ-თა საერთო ზომა დაახლ. მასპინძელი უჯრედის ქრომოსომების ტოლია. შეჭრის შემდეგ ორძაფიანი დნმ-ს ერთი ძაფი იშლება მონო- და ოლიგონუკლეოტიდებად, ხოლო მეორე ჩაეკერება მასპინძელი უჯრედის ქრომოსომაში, ამ უკანასკნელის დაწყვეტისა და ფრაგმენტების ხელახლა მიერთებისას. ასეთი პიბრიდული სტრუქტურების შემდგომი რედუპლიკაციის შედეგად წვეულებრივ წარმოიქმნება ტრანსფორმირებული უჯრედები, რ-თა შთამომავლობაში დამკვიდრებულია შეჭრილი დნმ-ით განპირობებული ნიშანთვისებანი.

ტ-ის გამოყენებით შესაძლებელი გახდა ბაქტერიების ისეთი შტამების გენეტ. ანალიზი, რ-ებშიც არაა ცნობილი სხვა სახის გენეტ. გადაცემები (*კონიუგაცია, ტრანსდუქცია*). ბაქტერიებში შეაქვთ არა მარტო ბაქტერიული ქრომოსომის დნმ, არამედ პლაზმიდებისა და ბაქტერიოფაგების დნმ-ც. იხ. აგრეთვე სტ. *მოლეკულური გენეტიკა*. *დ. ჯორბაძე.*

ტრანსფორმაციის კოეფიციენტი, ელექტრული *ტრანსფორმატორის* პირველად და მეორეულ გრაგნილებში ძირითადი მაგნიტური ნაკადის ზეგავლენით წარმოქმნილი ემძ-ების თანაფარდობა. ტ. კ.

$$\text{ტოლია } e_1/e_2=\frac{-w_1\frac{d\Phi}{dt}}{-w_2\frac{d\Phi}{dt}}=w_1/w_2.$$ სადაც

e_1 და e_2, w_1 და w_2 ემძ და ხვიათა რიცხვია ტრანსფორმატორის გრაგნილებში, Φ — ძირითადი მაგნ. ნაკადი. პრაქტიკაში ტ. კ-ს განსაზღვრავენ როგორც პირველადი გრაგნილისათვის გადაცემული ნომინალური ძაბვის ფარდობას განრთულ მეორეულ გრაგნილზე არსებულ ძაბვასთან.

ტრანსფორმაციული გრამატიკა, წარმომშობი გრამატიკის (ლინგვისტური კომპეტენციის, ცოდნის თეორია, რ-იც ცდილობს გახსნას ბუნებრივი ენის წინადადების წარმომქმნელი შინაგანი, სილრმული მექანიზმი) ერთ-ერთი სახეობა. საფუძველი ჩაუყარა ნ. ხომსკიმ (აშშ) XX ს. 50-იან წლებში. 60-იან წლებში მის მიერ შექმნილმა ტრანსფორმაციული ლინგვისტიკის მიმდინარეობამ მნიშვნელოვანი ცვლილება განიცადა, ხოლო ხომსკის მიმდევრებს შორის სხვადასხვა მიმართულებად დაიყო. ხომსკის ტ. გ. ემყარება რაციონალისტურ ფილოსოფიას. ტ. გ. აღწერს არა უკვე არსებულ წინადადებებს, არამედ საწყისი მარტივი ენობრივი ელემენტებისაგან მარტივ წინადადებებს ადგენს და რთულ წინადადებებად აერთიანებს; მისი მიზანია ახსნას მეტყველის უნარი წარმოშვას და გაიგოს უსასრულოდ ბევრი ახ. წინადადება. ტ. გ. შედგება სინტაქსის, სემანტიკისა და ფონეტიკისაგან. სინტაქსში გამოიყოფა ბაზისური კომპონენტი. მისგან წარმოიშობა წინადადების სილრმული სტრუქტურა, სადაც მოცემულია წინადადების აგებისა და მისი სემანტიკური ინტერპრეტაციისათვის საჭირო ინფორმაცია. ტრანსფორმაციის წესები სილრმულ სტრუქტურას გარდაქმნიან ზედაპირულ სტრუქტურებად — კონკრ. ენათა გრამატიკულად სწორ წინადადებებად. ისინი უშრუნველყოფენ წინადადებათა ფონეტ. სახესაც.

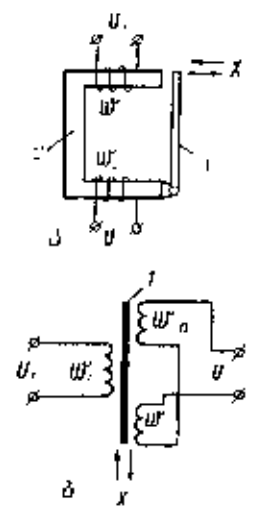
ლიტ.: ე ნ უ ქ ი ძ ე ლ., ბირთვული წინადადება ქართულში (ტრანსფორმაციული მეთოდის გამოყენების ცდა). კრ.: თანამედროვე ზოგადი და მათემატიკური ენათმეცნიერების საკითხები, [ტ.] 2, თბ., 1967; მ ი ს ი ვ ე, სემანტიკის საკითხი წარმომშობ გრამატიკებში, «იბერიულ-კავკასიური ენათმეცნიერება», 1980, ტ. 22; Хомский Н., Аспекты теории синтаксиса, М., 1972.

ლ. ენუქიძე.

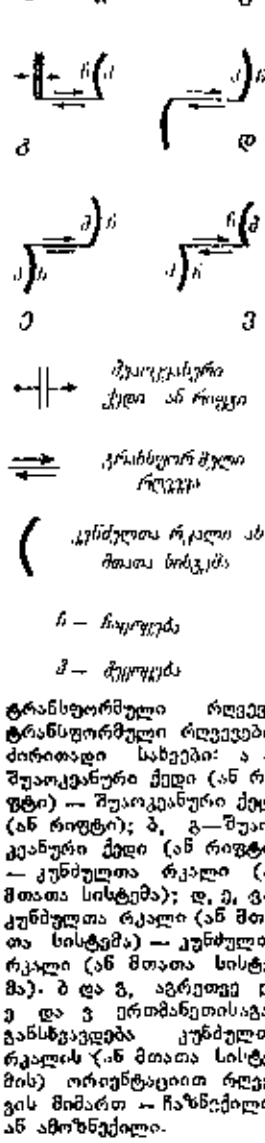
ტრანსფორმიზმი (ლათ. transformo — გარდავქმნი), შეხედულებათა სისტემა ცხოველურ და მცენარეულ ორგანიზმთა ცვალებადობისა და გარდაქმნების შესახებ. ტ. წინ უძღვოდა ევოლუციურ მოძღვრებას. მას, როგორც ტერმინს, ხმარობენ უმთავრესად დარვინამდელი პერიოდის სწავლულ-ევოლუციონისტების შეხედულებათა დასახასიათებლად, რ-ებიც აღიარებდნენ ორგანიზმთა გარდაქმნას, მაგრამ ვერ ასაბუთებდნენ სათანადო არგუმენტებით, ვერ მიუთითებდნენ ცვალებადობის მამოძრავებელ ძალებსა და ფაქტორებზე.

ტრანსფორმული რღვევა, *ნაწევის* განსაკუთრებული სახე, რ-იც წარმოიქმნება მანტიის კონვექციური დინებების ზემოქმედებით დედამიწის ქერქის გაფართოების დროს. ტ. რ. აერთებს: *შუაოკეანური ქედის* უბნებს ან *კუნძულთა რკალს*, ან ორ კუნძულთა რკალს. განირჩევა ტ. რ-ის 6 ძირითადი ტიპი (იხ. ნახ.). მორფოლოგიურად ტ. რ. ჰგავს ჩვეულებრივ ნაწევს, მაგრამ მისგან განსხვავებით მოძრაობა ტ. რ-ის გასწვრივ მიმართულია, ჩვეულებრივი ნაწევის შემთხვევაში, მოსალოდნელის საპირისპიროდ (მაგ., იხ. ნახ. ა). ეს მოულოდნა აიხსნება დედამიწის ქერქის ბილატერალური გადაადგილებით. ჰორიზ. გადაადგილება ტ. რ-ის გასწვრივ კომპენსირდება ოკეანის ფსკერის გაფართოებით შუაოკეანური ქედების ღერძულ ზონაში.

ტრანსცენდენტალისტები, ტ რ ა ნ ს ც ე ნ დ ე ნ ტ ა ლ ი ზ მ ი ს მ ი მ დ ე ვ რ ე ბ ი ლ ი ტ ე რ ა ტ უ რ ა შ ი (ლათ. transcendens, ნათ. ბრ. transcendentis—მიღმა; ის, რაც საზღვარს სცილდება), XIX ს. ამერიკული ფილოსოფიურ-ლიტერატურული მოძრაობა; სათავეში ედგა რ. უ. *ემერსონი*, მთავარი წარმომადგენლები იყვნენ მწერლები და პუბლიცისტები ჰ. დ. თოროუ, თ. პარკერი, მ. ფულერი, ჯ. რიპლი, ე. ოლკოტი, უ. ე. ჩანინგი, ფ. ჰეჯი, ო. ბრაუნ-



ტრანსფორმატორული გადამწოდი. გადაადგილების ტრანსფორმატორული გადამწოდის პრინციპული სქემა: ა—ცვლადღრეჩოიანისა; ბ—დიფერენციალურისა; 1—მაგნიტსადენის მოძრავი ნაწილი (ღუზა); 2 — მისი უძრავი ნაწილი; U_1 — კვების ძაბვა; U_2— მეორეული ძაბვა; w_1, w_2—გადამწოდის გრაგნილები; x—გასაზომი სიდიდე (გადაადგილება).



ტრანსფორმული რღვევა. ტრანსფორმული რღვევების ძირითადი სახეები: ა — შუაოკეანური ქედი (ან რიფტი) — შუაოკეანური ქედი (ან რიფტი); ბ, გ—შუაოკეანური ქედი (ან რიფტი) — კუნძულთა რკალი (ან მთათა სისტემა); დ, ე, ვ—კუნძულთა რკალი (ან მთათა სისტემა) — კუნძულთა რკალი (ან მთათა სისტემა). ბ და გ, აგრეთვე დ, ე და ვ ერთმანეთისაგან განსხვავდება კუნძულთა რკალის (ან მთათა სისტემის) ორიენტაციით რღვევის მიმართ — ჩაზნექილია ან ამოზნექილი.



ვ. ტრაპეზნიკოვი.

ტრაპეცია. a, b—ტრაპეციის ფუძეები; c, d—ფერდები, h—სიმაღლე; m—შუაწრფე; ფართობი $S = (a+b)h/2 = mh$.

სონი, ჯ. კლარკი, ჯ. დუაიტი, კ. კრენჩი, ე. პიბოდი და სხვ. ისინი გაერთიანებული იყვნენ „ტრანსცენდენტალურ კლუბში“, რ-იც ემერსონის თაოსნობით ჩამოყალიბდა 1836 ბოსტონში (სახელწ. გადმოიღეს ი. კანტის ფილოსოფიიდან, მაიზე გავლენა მოახდინა გერმ. იდეალ. ფილოსოფიამ და ინგლ. რომანტიკოსთა შეხედულებებმა). ტ. ამერ. რომანტიზმის თავისებური განშტოებაა, რ-იც ბურჟ. ცივილიზაციას, მორალურ დაკნინებას, სიყალბესა და ხელოვნურობას უპირისპირებს ადამიანის ბუნებრიობას, ინტუიციას, პიროვნების სულიერ განვითარებას, ბუნებასთან სიახლოვეს, თავისი თავის სრულყოფას. ტრანსცენდენტალისტები იდეალისტები და ინდივიდუალისტები იყვნენ, მაგრამ იბრძოდნენ ადამიანური მორალისათვის, პუმანურობისა და დემოკრატიზაციისთვის. 1840—47 რიპლისა და პარკერის უტოპიური კოლონია „ბრუკ-ფარმი“ ასამდე წევრს აერთიანებდა. ტ-ზმა იარსება 1860-იან წლებამდე. ტ-ს უკავშირდება *ამერიკული ლიტერატურა*.

ტრანსცენდენტალური (ლათ. transcendens — მიღმა; ის, რაც საზღვარს სცილდება). შუა საუკუნეების ფილოსოფიაში არსებულის უზოგადესი თვისების აღმნიშვნელი ცნება (მაგ., ერთიანი, ჭეშმარიტი, კეთილი, მშვენიერი). კანტისთვის ტ. კვლევის მეთოდია, რ-ის თანახმად, ბუნებაში იმას შევიმეცნებთ, რაც თავად შეგვაქვს მასში. ტ. არის იმანენტური; იგი აპრიორული შემეცნების არსებობის პირობაა და შეიცავს ჭვრეტისა და აზროვნების პრინციპებს, რ-თაც მხოლოდ ემპირიული გამოყენება აქვთ. ფართო გაგებით ტ-ს უწოდებენ ფილოსოფიას, რ-იც ცდილობს ყოველი გონითი აქტივობა ადამიანის შემოქმედებითი ბუნებით ახსნას.

ტრანსცენდენტალური ესთეტიკა, ი. კანტის შემეცნების თეორიის ერთ-ერთი ძირითადი ნაწილი, რ-იც შეისწავლის ადამიანური შემეცნების საგნის არსებობის აუცილებელ პირობებს: გრძნობადი ჭვრეტის აპრიორულ ფორმებს — დროსა და სივრცეს. მას ტრანსცენდენტალურს უწოდებენ იმიტომ, რომ იგი იზღუდება მოვლენათა სამყაროს სფეროთი, ხოლო ესთეტიკას — იმის გამო, რომ ის შემეცნების გრძნობად პირობებს ეხება. 1787 ბოლომდე კანტი მხოლოდ თეორიული აპრიორულის შესაძლებლობას აღიარებდა და მშვენიერების შესახებ ტრანსცენდენტალური მოძღვრების, ჯ. ი. ტ. ე-ის შესაძლებლობას უარყოფდა. ტ. ე. მკაცრად მიჯნავს შემეცნების სფეროს, როგორც დროსა და სივრცეში არსებული მოვლენების ერთიანობას, თავისთავადი ნივთებისაგან, რ-ებიც არაშემეცნებადია; განასხვავებს აგრეთვე დროისა და სივრცის უსასრულო წარმოდგენებს ცნებებისაგან, როგორც ზოგადისაგან.

გ. თევზაძე.

ტრანსცენდენტური, ტერმინი ავგუსტინე ნეტარმა შემოიტანა პლატონისეული ცნების — „მიღმურის“ (epekeina) აღსანიშნავად. შუა საუკუნეებში მას უწოდებდნენ ბუნებისა და შემეცნების მიღმა არსებულ ვითარებებს. ლაპიდნიცი ტ-ს უწოდებდა ისეთ რიცხვს, რ-იც ალგებრის ფარგლებს გარეთ გადის. კანტმა ტ., რ-იც ხშირად ტრანსცენდენტალურის იგივეობრივად იხმარებოდა, დაუბირისპირა მას, როგორც იმანენტურს. ტ. კანტისთვის არის შესაძლებელი გამოცდილების ფარგლებს გარეთ არსებული (თავისთავადი ნივთი, ღმერთი, უკვდავება, სული).

ტრანსცენდენტური გაფენილება, განტოლება, რ-იც შეიცავს უცნობი სიდიდის ტრანსცენდენტურ ფუნქციებს (მაჩვენებლიანი, ლოგარითმულ, ტრიგონომეტრიულ და სხვ.). მაგ., განტოლებები: $\sin x + \cos x = 1 + \sin 2x$, $x = e^{3x} - 1$.

ტრანსცენდენტური რიცხვი, რიცხვი (ნამდვილი ან წარმოსახვითი), რ-იც არ აკმაყოფილებს მთელკოეფიციენტებიან არც ერთ ალგებრულ განტოლებას. მაშასადამე, ტ. რ. უპირისპირდება *ალგებრულ რიცხვს*. ტ. რ-ის არსებობა პირველად დაადგინა ჟ. *ლიუვილმა* (1844). მისი არსებობა დაამტკიცა აგრეთვე გ. *კანტორმა* (1874), რ-მაც შეამჩნია, რომ ალგებრულ რიცხვთა სიმრავლე თვლადია, მაშინ როცა ნამდვილ რიცხვთა სიმრავლე არათვლადია. აქედან გამომდინარეობს, რომ ტ. რ-ების სიმრავლე არათვლადია.

ტ. რ-თა თეორიის ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა იმის გამორკვევა, არის თუ არა ამა თუ იმ არითმ. და ანალიზური თვისებების მქონე ანალიზური ფუნქცია არგუმენტის ალგებრული მნიშვნელობებისთვის ტ. რ. ამ ტიპის ამოცანები მიეკუთვნება თანამედროვე მათ. ურთულეს ამოცანათა რიცხვს. 1900 პარიზში ჩათმატიკოსთა კონგრესზე დ. *ჰილბერტის* მიერ დასმულ მრავალ გადაუწყვეტელ პრობლემათა შორის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი იყო გარკვევა იმისა არის თუ არა a^β (სადაც a და β ალგებრული რიცხვებია; ამასთან β ირაციონალურია) ტ. რ-ები; ამ პრობლემის დადებითი ამოხსნა მიიღო საბჭ. მათემატიკოსმა ა. გელფონდმა 1934.

ლიტ.: Гельфонд А. О., Трансцендентные и алгебраические числа, М., 1952.

ტრანსცენდენტური ფუნქცია, ფუნქცია, რ-იც ანალიზურია და არ არის ალგებრული (იხ. *ალგებრული ფუნქცია*). ტ.ფ-ებია, მაგ., *მაჩვენებლიანი ფუნქცია, ტრიგონომეტრიული ფუნქცია, ლოგარითმული ფუნქცია*, თუ ტ. ფ-ს განვიხილავთ როგორც კომპლ. ცვლადის ფუნქციას, მაშინ მისი დამახასიათებელი თვისებაა პოლუსებისა და სასრული რიგის განშტოების წერტილებისაგან განსხვავებული თუნდაც ერთი განსაკუთრებული წერტილის არსებობა. ტ ფ-ის საფუძველში მოცემულია *ანალიზურ ფუნქციათა თეორიაში*.

ტრანსჰიმალაი, იხ. *განდისშანი*.

ტრანშეა (ფრანგ. tranchée — თხრილი) (სამხ.), ცეცხლის წარმოების, თვალთვალისა და ფარული მოძრაობისათვის, მტრის იარაღისაგან პირადი შემადგენლობისა და იარაღის დასაცავად გათვალისწინებული ღია საფორტიფიკაციო ნაგებობა. ტ. ერთ ან ორიენ მხარეზე ბრუსტვერის მქონე სწორი ან ტეხილხაზოვანი 2 *მ* სიღრმის თხრილია, რ-საც უკეთებენ სათოფურებს, უჯრედებს (მსროლელის ან გრანატმტყორცნელისათვის), სატყვიამფრქვევო ფოლორტებს და ტყვია-წამლის შესანახავ წალოებს. ტ-ში მართავენ აგრეთვე ტრავერსებს, ჩიხებსა და ასაქცევ ადგილებს, წყალსაწრეტ ჭებს, წყალსადინარ არხებს. ტ-ს ერთიან სისტემად აქცევენ სანგარსავლელების საშუალებით.

ტრანშეა სამთო საქმეში, ტრაპეციული განივკვეთის მქონე ღია სამთო გვრაბი. საკარიერო ველის გასახსნელად და სატრანსპორტო საშუალებებით სამუშაო ჰორიზონტების მიწის ზედაპირთან დასაკავშირებლად იყენებენ კაბიტალურ დახრილ ტ-ს. ჰორიზონტალური (გამკეთილი) ტ. განკუთვნილია კარიერის საფეხურზე საწყისი სამუშაო ფრონტის შესაქმნელად. არის აგრეთვე სადრენაჟო და სადაზვერვო ტ. კარიერში საფეხურების რაოდენობის მიხედვით ტ. არის ცალკეული (ერთი საფეხურის მომსახურებისათვის), ჯგუფური (რამდენიმე საფეხურისათვის) და საერთო (კარიერის ყველა საფეხურის მომსახურებისათვის). ტრანსპ. მოძრაობის ორგანიზაციის მიხედვით ტ. არის ცალმხრივი მოძრაობის, შემხვედრი მოძრაობისა და შეწყვილებული.

ტრაორე (Traore) მუსა (დ. 1936), მალის რესპუბლიკის პოლიტიკური მოღვაწე. მიიღო სამხ. განათლება. მსახურობდა საფრ. არმიაში, 1960-იდან — მალის არმიაში. 1968-მდე კატიში შეიარაღებული ძალების კოლეჯში ასწავლიდა. 1968—79 ივნ. ეროვნ. განთავისუფლების სამხ. კომიტეტის თავ-რე, მალის საბელწ. მეთაური და შეიარაღებული ძალების მთავარსარდალი. 1969-იდან მალის მთავრობის თავ-რე, გენერალი. 1979 — მარტიდან მალის ხალხთა დემოკრ. კავშირის პარტიის გენ. მდივანი. 1979 ივნ-იდან მალის რესპ. პრეზიდენტი და თავდაცვის მინისტრი.

ტრაპეიძე ზებედე სამსონის ძე (1885, სოფ. შუა სურები, ახლანდ. ჩოხატაურის რ-ნი, — 1941), რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე საქართველოში, კომპარტიის წევრი 1903-იდან. რევ. მოძრაობაში ჩაება ქუთ. სას. სასწავლებელში სწავლის დროს. იყო რსდმპ კავკ. კავშირის იმერეთ-სამეგრელოს კომიტეტის პროპაგანდისტი. 1905—07 რევ. პერიოდში ბოლშევიკურ პროპაგანდას ეწეოდა გლეხებში, ხელმძღვანელობდა მებრძოლ რაზმს. რევოლუციური მოღვაწეობისათვის რამდენჯერმე იყო პატიმრობაში, 1909 გაემგზავრა კიევს, სადაც სტუდენტთა არალეგალურ წრეში მუშაობდა. 1914—17 ბათუმში, ჯვარის ნაწილებში, დააარსა არალეგალური წრეები. 1918—20 აქტიურად იბრძოდა მენშევიკების წინააღმდეგ. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ სხვადასხვა საპასუხისმგებლო თანამდებობაზე მუშაობდა.

ზ. გეგეშიძე.

ტრაპეზი (ბერძნ. trapeza — სუფრა, მაგიდა), 1. საკურთხეველის ტახტი ეკლესიაში, იგივეა, რაც საკურთხეველი. 2. მაგიდა, სუფრა. 3. ნადიმი, სადილი, წვეულება.

ტრაპეზიტი (ბერძნ. trapezitēs—ზარაფი), ძვ. საბერძნეთში — ბიროვნება, ზარაფი, რ-იც ცვლიდა, ინახავდა, სესხად იძლეოდა ფულს; იღებდა სარგებელს დიდი რაოდენობით (10—12-იდან 36%-მდე); გირაოდ იტოვებდა მსესხებლის მოძრავსა და უძრავ ქონებას; პირველად გამოჩნდნენ ძვ. წ. VI ს-ში. ძვ. რომში მათ არგენტარიებსა და ნუმულარიებს უწოდებდნენ.

ტრაპეზნიკოვი ვადიმ ალექსანდრეს ძე [დ. 15(28). XI. 1905, მოსკოვი], საბჭ. მეცნიერი ელექტრომანქანათმშენებლობის, ავტომატიკისა და მართვის პროცესების დარგში, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1960), სოციალ. შრომის გმირი (1965). სკკპ წევრი 1951-იდან. დაამთავრა მოსკ. უმაღლესი ტექ. სასწავლებელი (1928). 1951-იდან ხელმძღვანელობს სსრკ მეცნ. აკად. ავტომატიკისა და ტელემექან. (ამჟამად მართვის პრობლემების) ინ-ტს. 1965-იდან სსრკ მინისტრთა საბჭოს მეცნ. და ტექ. კომიტეტის თავ-რის პირველი მოადგილეა. მისი ნაშრომები მიეძღვნა ელექტრული მანქანებისა და ტრანსფორმატორების, სწრაფმოქმედი აკტომ. მოწყობილობების გათვლისა და აგების მეთოდებს. ტ. თანაავტორია სსრკ-ში პირველი ელექტრონული მამოდელებელი მოწყობილობისა. უნგრ. და ჩეხოსლ. მეცნ. აკადემიების საპატიო წევრი, სსრკ სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1951). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით და მედლებით.

თხზ.: Основы проектирования серий асинхронных машин, М.—Л., 1937.

ტრაპეცია (ბერძნ. trapezion — ოთხკუთხედი, რ-საც აქვს არატოლი გვერდები, სიტყვასიტყვით—პატარა მაგიდა), ამოზნექილი ოთხკუთხედი, რ-ის ორი გვერდი პარალელურია, ხოლო ორი — არაპარალელური. პარალელურ გვერდებს ტ-ის ფუძეები ეწოდება, არაპარალელურ გვერდებს კი — ტ-ის ფერდები; ტ-ის ფერდების შუა წერტილების შემაერთებელ მონაკვეთს — ტ-ის შუაწრფე. ტ-ის შუაწრფე ფუძეების პარალელურია და ულრის მათ ნახევარჯამს. ტ-ის ფართობი მისი სიმაღლისა და შუაწრფის ნამრავლის ტოლია. ტ-ს, რ-საც ფერდები ტოლი აქვს, ტოლფერდა ტ. ეწოდება.

ტრაპეციის ფორმულა, განსაზღვრული ინტეგრალების მიახლოებითი მნიშვნელობის საპოვნელი ფორმულა.

$$I=\int_a^b f(x)dx\approx\frac{b-a}{n}\left(\frac{f_0+f_n}{2}+f_1+\ldots+f_{n-1}\right)=S,\ \text{სადაც}\ f_m=f(a+mh),$$

$$h=\frac{b-a}{n},\ m=0,1,\ldots,n.$$

ტ. წ-ის გეომ. გამოყენება ნიშნავს Ox ღერძით, $f(x)$ ფუნქციის გრაფიკით და მისი კიდურა f_0 და f_n ორდინატებით შემოსაზღვრული მრუდწირული ტრაპეციის ფართობის შეცვლას ისეთი სწორხაზოვანი ტრაპეციების ფართობთა ჯამით, რომელთა ფუძეებია f_m და f_{m+1} ($m=0,1,\ldots,n-1$) ორდინატთა წყვილები. ტ. წ-ის გამოყენებისას მიღებული ცდომილება ტოლია $S-I=\frac{(b-a)^3}{12h^2}f''(\xi)$, სადაც $a\leqslant\xi\leqslant b$.

ტრაპი (ჰოლანდ. trap), 1. გემის კიბე. ტ. სხვადასხვაგვარია: შიგა და ბორტსგარეთა, დახრილი და ვერტიკალური, მოსახსნელი, მუდმივი და სადარბაზო. ბორტსგარეთა ტ-ს (სადარბაზო ტ., შტორმ-ტ.) იყენებენ სანაპირო მისადგომებთან და სხვა მცურავ საშუალებებთან დასაკავშირებლად. შიგა ტ. მოწყობილია საცხოვრებელსა და სამგზავრო სათავსებში ცეცხლმედეგი მასალით შემოფარგლულ ადგილას. 2. სხვადასხვა კონსტრუქციის კიბე, რ-საც იყენებენ თვითმფრინავებსა და შეკუმშერენებში ჩასხდომა-გადმოსვლის დროს. 3. იგივეა, რაც *აერონავთობის სეპარატორი*.

ტრაპი (შვედ. trapp<trappa — კიბე), *ბაქნებზე* განვითარებული საფეხურისებრი განწევრების მქონე მაგარი ქანების (*დიაბაზი*, გაბრო-დიაბაზი, *გაბრო*, *დოლერიტი*, *ბაზალტი*) ჯგუფწური სახელწოდება. ჩვეულებრივ, ტ. წარმოადგენს ტუფის ფენებიან დამრეც ლავურ ნაკადს ან 10—25 *მ* სისქის შრეებრივ ინტრუზიულ სხეულს. ტ-ებთან დაკავშირებულია სანელენძ-ნიკლის სულფიდური (ნორილსკთან), პლატინის (სამხრ. აფრიკა), ისლანდიური შპატისა (ციმბირი) და სხვა საბადოები.

ტრაპიზონი, ტრაბზონი, ტრაპეზუნტი (Trabzon, ბერძნ. Trapezus, ნათ. ბრ. Trapezitos), ქალაქი ჩრდ.-აღმ. თურქეთში. ტრაპიზონის ვილაიეთის ადმ. ცენტრი. 107,4 ათ. მკხ. (1980). ნავსადგური შავი ზღვის ნაპირზე. ირანისაკენ მიმავალი საავტ. გზის საწყისი პუნქტი. აეროპორტი. კვების, ცემენტის, გემთსაშენი მრეწველობა. თევზჭერა. უნ-ტი. დააარსეს სინოპელმა ბერძნებმა დაახლ. ძვ. წ. VII (ან VIII) ს. შუა წლებში, ანტ. პერიოდში მნიშვნელოვანი ნავსადგური და სავაჭრო ცენტრი იყო. შედიოდა პონტოს სამეფოს (ძვ. წ. II ს-იდან), რომის პროვინცია პონტოსა და ბითინიის (ძვ. წ. 63-იდან) შემადგენლობაში, ახ. წ. V ს-იდან XIII ს. დასაწყისამდე — ბიზანტიაში. 1205—1461 *ტრაპიზონის იმპერიის* დედაქალაქი იყო. 1461 დაიპყრეს თურქ-ოსმალებმა და ოსმ. იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა.

ქალაქი შედგება ბასტიონებით შემოზღუდული ძველი და ბასტიონებიდან ნაესადგურამდე გადაშიმული ახალი ნაწილებისაგან. ძვ. ქალაქშია ტრაპიზონის იმპ. დროინდელი ციხესიმაგრე სასახლის ნანგრევებით (XIII—XIV სს.), ეკლესია ქრისოკეფალოსის პანაგია (X ს., გადაკეთებული XIII ს., 1461-იდან მეჩეთი ორთაჰისარ ჯამი), წმ. სოფიოს (1204-ის შემდეგ. გადაკეთებულია 1248—63) ეკლესია; ახ. ქალაქში — წმ. ანას ეკლესია (დაწყებულია VIII ს-ში, გადაკეთებულია 884—885; XV ს-იდან მეჩეთი — ქუჩუქ-აიაზილ-ჯამი) და სხვ.

ტრაპიზონის იმპერია, ტრაპეზუნტის იმპერია, სახელმწიფო 1204—1461 მცირე აზიის ჩრდ.-აღმ. ტერიტორიაზე, ძვ. *პონტოს სამეფოს* ადგილზე. დედაქალაქი — ტრაპიზონი, ძირითადი მოსახლეობა — ქართველები (ლაზები, ჭანები) და ბერძნები. დაარსდა საქართველოს სამეფო კარის (თამარ მეფის) ინიციატივითა და დახმარებით. მანამდე ეს ტერიტ. ბიზანტ. იმპერიაში შედიოდა. თამარს გადაწყვეტილი ჰქონდა ქართული მიწების საქართვ. ფარგლებში მოქცევა; ამისთვის საბაბად გამოიყენა ბიზანტ. კეისრის, ალექსი III-ის მიერ ბიზანტიაში მოღვაწე ქართველ საეკლ. მსახურთა გაძარცვა (1203). საგანგებოდ შეგრილმა ქართვ. ჯარმა ერთიმეორის მიყოლებით დაიჭირა ჭანეთი, ტრაპიზონი, ლიმანი, სამსუნი, სინოპი, კერასუნტი, კოტიორა, ამასტრისი, ჰერაკლეა, პაფლაგონიისა და პონტოს სხვა ადგილები. ბიზანტ. კეისარმა ქართველთა წინსვლას ხელი ველარ შეუშალა, რადგან სწორედ იმ დროს კონსტანტინოპოლს დას-იდან ჯვაროსნები შეესიენ და აიღეს კიდეც. თამარმა ახალწამოყალიბებული ტ. ი-ის ტახტზე დასვა უფლისწულები, ძმები ალექსი და დავით კომნენოსები, წარმომავლობით ბერძნები. ისინი თამარ მეფის ნათესავები და საქართველოს სამეფო კარზე, ქართ. ტრადიციებზე აღზრდილი იყვნენ (იხ. *ალექსი I კომნენოსი*). ტ. ი. საქართველოს ქვეშევრდომი, ყმადნაფიცი ქვეყანა იყო. იგი მნიშვნელოვან ეკონ., სტრატეგიულ და პოლიტ. რილს ასრულებდა საქართველოს ცხოვრებაში, განსაკუთრებით — დას-იდან ბიზანტიელთა და სამხრ.-დას-იდან რუმის თურქთა სასულთნოს შემოტევათა უკუსაგდებად. არსებობის ორნახევარი საუკუნის მანძილზე ტრაპიზონის სამეფო კარზე პირველობისათვის ერთმანეთს ებრძოდა ორი პოლიტ. ორიენტაცია და კულტ. ტენდენცია — ქართული და ბიზანტიური. საქართველოს ძლიერების ხანაში კომნენოსთა დინასტია ქართველობას არ ღალატობდა, მაგრამ მონღოლთა შემოსევებისგან საქართვ. დასუსტების შემდგომ ტრაპიზონელი კეისრები გუშინდელ პროტექტორს უკვე ნაკლებ ანგარიშს უწევდნენ. 1243 ტრაპიზონელები რუმის თურქებსა და ბიზანტიელებს შეუკავშირდნენ მონღოლთა წინააღმდეგ ბრძოლაში, მაგრამ განადგურდნენ და მონღოლ ყაენთა (ილხანთა) მოხარკეებად გადაიქცნენ. 1282 მეფე *დავით VI* ნარინმა აღადგინა ქართული ორიენტაციის ჰეგემონობა ტრაპიზონ-პონტოს ქვეყანაში. ქ-ებიდან გააძევა ბიზანტიელთა გარნიზონები და ქართვ. მეციხოვნეები ჩააყენა. ბოლოს ქართველებმა ტრაპიზონიც აიღეს და ტახტზე საქართველოსთან დამოყვრებული დედოფალი თეოდორა დასვეს. მაგრამ დავით ნარინის სიკვდილისთანავე (1293) ქართველებმა ისევ დაკარგეს პოზიციები ტ. ი-ში. 1297 კი ტრაპიზონის კეისარმა ალექსი II-მ ბიზანტ. კეისარ ანდრონიკე II-ს დამოყვრებაზე უარი უთხრა და ცოლად შეირთო სამცხის მთავრის, ბექა ჯაყელის, ასული. ისევ გაიმარჯვა ქართულმა ორიენტაციამ ტრაპიზონში. ალექსი II-მ მესხების ჯარით თურქთა შემოტევაც უკუაგდო და ზღვიდან მოწოლილი მეკობრეებიც გააანადგურა. მაგრამ ალექსი II-ის სიკვდილის (1330) შემდეგ ისევ მომძლავრდნენ ბიზანტიელები. დაიწყო დევნა და ხოცვა ქართული „დასის" წარმომადგენლებისა. მაშინ დაილუპნენ ტრაპიზონის გამოჩენილი ქართვ. მოღვაწენი — დიდი დუკა ლეკი ჭანჭიძე და მთავარსარდალი (დიდი დომესტიკოსი) ჯაბა. უკანასკნელად გიორგი *V* ბრწყინვალემ აღადგინა ქართველთა ჰეგემონობა ტ. ი-ში (1341). ასე გაგრძელდა დაახლ. ნახევარი საუკუნე; თემურლენგის შემოსევების დასაწყისში ქართველებმა სამუდამოდ დაკარგეს პირველობა ტ. ი-ში. 1456 თურქ-ოსმალები შეესიენენ და დახარკეს ტრაპიზონის სახელმწიფო. 1461 სულთანმა მეპმედ II-მ ტ. ი. მთლიანად დაიპყრო და ოსმალთა იმპერიის ერთ-ერთ პროვინციად აქცია.

წყარო: ბასილი ეზოსმოძღვარი, ცხოვრება მეფეთ-მეფისა თამარისი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი, იქვე; ქამთაღმწერელი, იქვე; პანარეტოსი მ., ტრაპიზონის ქრონიკა, წგნ.: გეორგიკა, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 7, თბ., 1967.

ლიტ.: Успенский Ф. И., Очерки из истории Трапезунтской империи, Л., 1929.

ლ. სანიკიძე.

ტრაპიზონის კონფერენცია 1918, იხ. *საქართველო-ოსმალეთის ხელშეკრულება 1918.*

ტრაპიზონის ოპერაცია 1916, რუსეთის კავკასიის არმიის ზღვისპირეთის რაზმის შეტაცა ოსმ. მე-3 არმიის წინააღმდეგ [23 იანვ. (5 თებ.) — 5(18) აპრ.] ტრაპიზონის ხელში ჩასაგდებად, I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს. შეტევას მხარს უჭერდა შავი ზღვის ფლოტის ბათუმის რაზმი (1 სახაზო ხომალდი, 2 საესკადრო ნაღმოსანი, 2 ნაღმოსანი, 2 საკანონერო ნავი), რ-იც მდ. არქაბესუს შესართავს მიადგა და სახომალდო არტილერიით ჩაახშო ოსმ. ბატარეები. 24 იანვ. (6 თებ.) ზღვისპირეთის რაზმმა (დაახლ. 15 ათ. კაცი) მდ. არქაბესუს ზღუდიდან ტრაპიზონს შეუტია. რუს. ჯარმა საზღვ. დესანტის მხარდაჭერით ხელთ იგდო ათინა, რიზე, ოფომი, ხუმურგიანი და 1(14) აპრ. მდ. ყარადერესთან ოსმალთა გამაგრებულ პოზიციებს მიადგა. 25—26 მარტს (7—8 აპრ.) ზღვისპირეთის რაზმის გასაძლიერებლად რიზესა და ხუმურგიანში ნოვოროსიისკიდან ზღვით გადასხეს პლასტუნთა 2 ბრიგადა. ბათუმის რაზმი გააძლიერეს 1 სახაზო ხომალდითა და 1 საესკადრო ნაღმოსნით. 2(15) აპრ. რუს. ჯარმა გადალახა მდ. ყარადერე და ტრაპიზონი დაიკავა.

ტრასა (გერმ. Trasse — ხაზის, გზის მიმართულება), 1. ხაზი, რ-იც განსაზღვრავს მოძრაობის გზას ან გზის, არხის, ელექტროგადაცემის ან კავშირგაბმულობის ხაზის, მილსადენისა და სხვა დიდი სიგრძის ნაგებობათა ზღვრულ ღერძს. ტ-ის დაპროექტებას ტრასირებას უწოდებენ. 2. გარკვეულ პუნქტებს შორის სატრანსპ. თვითმფრინავების რეგულ. ფრენის დამტკიცებული მარშრუტი, რ-შიც გათვალისწინებულია საჭირო მიწისზედა მოწყობილობა და აეროპორტები; 3. კვალი, რ-საც ტოვებს ჰაერში მგეზველი ტყვია ან ჭურვი.

ტრასი (გერმ. Trass), ვულკანური ტუფების ჯგუფის მკვრივი ღია ფერის ქანი, რ-იც მდიდარია ამორფული კაჟმიწით, შეიცავს ნაწილობრივ გაცეოლითებულ *ვულკანური მინის* წვრილ ნატეხებს. იყენებენ საზღვაო მშენებლობისათვის განკუთვნილი პორტლანდცემენტის წარმოებაში. ტ-ის საბადოებია სსრკ-ში (ყირიმი, სომხ. სსრ), რუმინეთში და სხვ.

ტრასოლოგია (ფრანგ. trace — კვალი და ...ლოგია), კრიმინალისტიკის დარგი, რ-იც შეისწავლის კვალს და შეიმუშავებს მისი გამოვლენის, ფიქსაციის, ამოღებისა და გამოკვლევის საქც. ხერხებს, მეთოდებსა და სამეცნ.-ტექ. საშუალებებს ადამიანის ან ობიექტის *იდენტიფიკაციის* მიზნით. განასხვავებენ ადამიანის, დანაშაულის იარაღის, ხელსაწყოებისა და საწარმოო მექანიზმების, სატრანსპ. საშუალებების კვალს. ტრასოლოგიური ექსპერტიზა საშუალებას იძლევა დადგინდეს, რომ დანაშაულის ადგილზე გამოვლენილი თითის ანაბეჭდი ან ნაფეხური ამა და ამ ადამიანისაა და ა. შ. ტრასოლოგიური გამოკვლევებით შეიძლება აგრეთვე გამოვლინდეს საქმისათვის მნიშვნელოვანი გარემოება (მაგ., საკეტის გატეხის ხერხი, ტრანსპ. მოძრაობის მიმართულება). ტრასოლოგიური შედარებითი ანალიზი ტარდება მიკროსკოპირებით, ფოტოგრაფირებითა და სხვა თანამედროვე ტექ. სა-

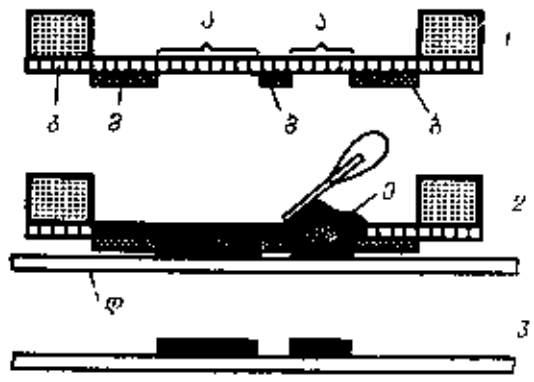
შუალებათა გამოყენებით. ტრასოლოგიურ ექსპერტიზას ხშირად იყენებენ სისხლის სამართ. საქმეში. ექსპერტიზის შედეგები ფორმდება ექსპერტის დასკვნის სახით, რ-იც სასამართლო მტკიცებულებად განიხილება.

ტრატა (იტალ. tratta), გადასაპირებელი *თამასუქი*.

ტრაუბერგი ლეონიდ ზაქარიას ძე [დ. 4(17). 1. 1902, ოდესა], საბჭ. კინორეჟისორი, სცენარისტი, პედაგოგი. რსფსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1967). სწავლობდა პეტროგრ. კომიკური ოპერის სტუდიაში. 1924—46 კოზინცევთან ერთად გადაიღო ფილმები: „ეშმაკის ბორბალი", „შინელი" (გოგოლის მიხედვით, ორივე 1926); „ახალი ბაბილონი" (1929), ტრილოგია მაქსიმზე — „მაქსიმის ყრმობა" (1935), „მაქსიმის დაბრუნება" (1937), „ვიბორგის მხარე" (1939) და სხვ. სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1941). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით და მედლებით.

ტრაულერი (ინგლ. trawler <trawl — ტრალი, ბადე), *თევზსარეწი გემი*, რ-იც განკუთვნილია *ტრალით თევზის* ჭერისათვის. სარეწი სქემის მიხედვით ტ. არის ბორტისა და კიჩოსი, წყალწყვის მიხედვით — მცირე ტონაჟიანი (350 *ტ*-მდე), საშუალოტონაჟიანი — (350—2500 *ტ*) და დიდტონაჟიანი (2500 *ტ*-ზე მეტი). ტ-ის სიგრძე აღწევს 125 *მ*-ს, მთავარი ძრავას სიმძლავრე — 3,7 *მეგატ*-ს (5 ათ. *ც. ძ.*) და მეტს, სიჩქარე — 28 *კმ/სთ* (15 კვანძი). ტ-ს აქვს ტრალის ჯალამბარები, რ-თა დოლებზე ეხვევა 4 ათ. *მ* გვარლი, რის გამოც შესაძლებელი ხდება თევზის ჭერა 2 *კმ*-მდე სიღრმეზე. ტ-ზე არის აგრეთვე თევზის გადასამუშავებელი მექანიზებული ხაზები, სამაცივრო დანადგარები, თანამედროვე ტ-ების უმრავლესობას აქვს თევზსაძებნი აპარატურა და ტრალის პარამეტრების საკონტროლო აპარატურა. გავრცელებულია ტ.— სეინერები, რ-ებითაც თევზს იჭერენ როგორც ტრალით, ისე ქსისებრი ბადეებით (იხ. *სეინერი*).

ტრაფალგარის ბრძოლა 1805, ბრძოლა ინგლისისა და საფრანგეთ-ესპანეთის საზღაპიროზე, ტრაფალგარის (Trafalgar) კონცხთან, მე-3 ანტიფრანგულ კოალიციასთან ნაპოლეონის საფრ. ომის დროს. 1805 აგვ-ში ინგლ. ესკადრამ (27 სახაზო ხომალდი, სარდალი ადმ. ჰ. ნელსონი) კადისთან ბლოკადაში მოაქცია საფრ.-ესპ. ესკადრა (33 სახაზო ხომალდი, სარდალი ადმ. პ. ვილნევი), ხმელთაშუაზღვაში გაჭრისა და მტერთან ბრძოლის თავიდან ასაცილებლად საფრ.-ესპ. ესკადრა ზღვაში გავიდა. ნელსონის გეგმით, 15 ინგლ. ხომალდს მტრის არიერგარდისათვის უნდა დაერტყა და გაენადგურებინა, ხოლო 12 ხომალდს ცენტრისთვის უნდა შეეტია და მისი ძალები შეებოჭა. 12 *სთ* 30 *წთ* ინგლ. კოლონამ გადაკეთა არიერგარდის წყობა და მას 16 ხომალდი მოსწყვიტა, ხოლო ნელსონის კოლონამ 13 *სთ* მტრის ცენტრი გადაკეთა და იგი ავანგარდს მოსწყვიტა. ბრძოლა, რ-იც 5 *სთ* და 30 *წთ* გრძელდებოდა, საფრ.-ესპ. ფლოტის განადგურებით დამთავრდა. მოკავშირეებმა დაკარგეს 18 ხომალდი და 7 ათ. კაცი. ბრძოლაში სა-



ტრაფარეტული ბეჭდვა: საბეჭდი ფორმისა და ტრაფარეტული ბეჭდვის ანაბეჭდის სქემა: 1—ფორმა; 2—სალებავიანი ფორმა; 3—ანაბეჭდი; ა—საბეჭდი უბანი; ბ—საზარავზო უბანი; გ—ბადე; დ—ქაღალდი; ე—საღებაყი.

სიკვდილოდ დაიჭრა ნელსონი. ტ. ბ-ში ინგლისელთა წარმატება ნელსონის მიერ გამოყენებულმა ახ. მანევრულმა ტაქტიკამ განაპირობა.

ტრაფარეტი (იტალ. traforetto<traforo — გახვრეტა, გაჩხვლეტა), მოწყობილობა, რ-საც იყენებენ ორნამენტის ან ფერადოვანი გამოსახულების (კედლის, ფირნიშის მოხატვა) მისაღებად. წარმოადგენს თხელ ფირფიტას (ლითონი, ხე, მუყაო და სხვ.), რ-ზედაც ამოჭრილია გამოსახულება ან ასოები. ტ-ს დაადებენ მოსახატავ ზედაპირს და ზედიდან წაუსვამენ საღებავს. ტ-ის საშუალებით შესაძლებელია ერთი და იმავე მოტივის გამეორება (მაგ., ტრაფარეტული ბეჭდვა). გადატანითი მნიშვნელობით — ერთხელ და სამუდამოდ მიღებული, გაცვეთილი ფორმა, მზა ნიმუში, შაბლონი.

ტრაფარეტი სახაზავი, სახაზავგრაფიკულ სამუშაოთა დასაჩქარებელი სამარჯვი, ფირფიტა რ-საც აქვს განსაზღვრული ფორმისა და ზომის ნახვრეტები. ეს ნახვრეტები წარმოადგენს ისეთი დეტალების ან მათი ელემენტების, ნიშნების, პირობითი აღნიშვნების, სხვადასხვა სქემისა და მისთ. გამოსახულებებს, რ-ებიც ხშირად მეორდება ნახაზებში. ტ. არის ზოგადი ან სპეც. დანიშნულებისა, სახაზავ-სანგარიშო და სხვ. ტ. მნიშვნელოვნად ამარტივებს ხაზვის პროცესს.

ტრაფარეტული ბეჭდვა, ბეჭდვის ხერხი, რ-ის დროს საბეჭდ ფორმას წარმოადგენს *ტრაფარეტი*. მას ჩვეულებრივ ამზადებენ ფოტომექან. ხერხით პოლიმერულ ბადეებზე, რ-ებიც დაჭიმულია მართკუთხა ჩარჩოზე. ბეჭდვა ხდება ფურცლოვან ან რულონურ მასალაზე, აგრეთვე ნაკეთობაზე (მაგ., ამპულაზე), რ-ის დროს იყენებენ ნახევრად ავტომ. და ავტომ. ტიპის ტრაფარეტულ საბეჭდ მანქანებს. ტ. ბ-ს იყენებენ პოლიგრ. მრეწველობაში ერთ- და მრავალსაღებავიანი პროდუქციის (შესაფუთი, რეკლამა, გამოცემა უსინათლოთათვის და ა. შ.) დასამზადებლად, საფეიქრო მრეწველობაში (ქსოვილზე საბეჭდად), ელექტრონიკასა და ხელსაწყოთმშენებლობაში (*ნაბეჭდი დაფის*, ხელსაწყოს სკალისა და მისთ. დამზადებისას) და სხვა დარგებში ხეზე, მინაზე ან სხვა მასალაზე გამოსახულების გადასატანად. იხ. ნახ.

ტრაქეა, ისტორიული ციხესიმაგრე დას. საქართველოში, აფხაზეთში, აბაზგიისა და *აფსილეთის* საზღვარზე; ვარაუდით, მერმინდელი *ანაკოფია* (ახლანდ. ახალი ათონის ადგილზე). ნანგრევებიღაა შემორჩენილი. წყაროებში პირველად VI ს-ში იხსენიება. აუღებელ ციხესიმაგრედ ითვლებოდა. აქ ზღვის სანაპიროს გასწვრივ გადიოდა ერთადერთი სახმელეთო გზა, რ-იც აფსილეთს და დანარჩენ ეგრისს აბაზგიასთან აკავშირებდა. 550 ტ-ის ციხესთან გაიმართა ბრძოლა ბიზანტიელთა ლაშქარსა და აჯანყებულ აბაზგებს შორის (იხ. *აბაზგების აჯანყება 550*). არსებობს მოსაზრება, რომ ტ. იგივე ძველი გაგრის ციხესიმაგრეა.

ლიტ.: ჯ ა ნ ა შ ი ა ს., ფეოდალური რევოლუცია საქართველოში, შრომები, [ტ.] 1, თბ., 1949; **А н ч а б а д з е З. В.,** Из истории средневековой Абхазии (VI—XVII вв.), Сух., 1959. *დ. მუსხელიშვილი.*

ტრაქეა (<ბერძნ. tracheia artēria — სასულე), ხორხსა და ბრონქებს შორის ჩართული 11—13 *სმ* სიგრძის მილი, რ-იც შედგება 16—20 ხრტილოვანი არამთლიანი რგოლისაგან — *სასულე*.

ტრაქეები, 1. ხმელეთის ფეხსახსრიანთა სუნთქვის ორგანოები, ექტოდერმული წარმოშობის მილაკებია, რ-თა კედელი შედგება ეპითელიუმისა და თხელი კუტიკულისაგან. ტ. გარემოს უკავშირდებიან სასუნთქი ხვრელებით ანუ სტიგმებით. ტიპური ტ. აქვთ მწერებს, ზოგიერთ ობობასნაირს. ტ. იტოტებიან სხეულის შიგნით უწვრილეს მილაკებად — ტ რ ა ქ ე ო ლ ე ბ ა დ, რ-ებიც განჭოლაენ ყველა ორგანოს. ჰსოვილს და ზოგჯერ უჯრედებშიც (მაგ., კუნთოვან ბოჭკოებში) შედიან. შედეგად, ჟანგბადი მიდის უშუალოდ მოხმარების ადგილას, რაც მნიშვნელოვნად აჩქარებს და აიოლებს მის უტილიზაციას. 2. მ ც ე ნ ა რ ი ს ტ. — *ქსილემის* (მერქნის) წყალგამტარი ელემენტები; იგივეა, რაც ჭურჭლები.

გ. პაპიძე.

ტრაქეიანები (Tracheata ან Atelocerata), ხმელეთის (ან წყალში საცხოვრებლად მეორეულად გადასული) ფეხსახსრიანების ქვეტიპი. თავი ტანისაგან მკაფიოდაა გამოყოფილი. აქვთ 1 წყვილი ულვაში და 3 წყვილი ყბა. სუნთქავენ ტრაქეებით, ზოგჯერ კანით ან, როგორც ეს წყალში საცხოვრებლად გადასული მწერების მატლებს აქვთ, ტრაქეალური ლაყუჩებით (სხეულის კედლების გამონაზარდები, რ-ებშიც აღწევს ტრაქეების ბრმა მორჩები). ტ-ს ეკუთვნიან *მრავალფეხიანები* და *მწერები*.

ტრაქეიდები, მცენარის მკვდარი, გახეთებული უჯრედები, რ-ებიც ატარებენ წყალს. ტ. გვხვდება თითქმის ყველა უმაღლესი მცენარის ქსილემაში, გარდა ზოგიერთი ფარულთესლოვანისა (მაგ., მარცვლოვნები და ისლისებრნი), რ-ებშიც წყლის გატარების ფუნქციას ასრულებენ *ჭურჭლები* ანუ ტრაქეები. განივ ჭრილში ტ. ჩვეულებრივ კუთხოვანია, მათ კედლებს რგოლური, სპირალური, კიბისებრი გასქელება ან გარემოიანი ფორები აქვს. მათი სიგრძე მერყეობს 3—5 *მმ*-იდან (ფიჭვი, ლარიქსი) 10 *მმ*-მდე (აგავა). ევოლუციის პროცესში ტ-იდან წარმოიშვა ჭურჭლები, ბოჭკოვანი ტ. წყლის შეზღუდული გამტარუნარიანობით და სპეციალიზებული მექან. ელემენტები — *ლიბრიფორმი*.

ტრაქეის ბრძოლა 550, ბრძოლა ბიზანტიელებსა და მათ წინააღმდეგ აჯანყებულ აბაზგებს შორის *ტრაქეის* ციხესთან. იხ. სტ. *აბაზგების აჯანყება 550*.

ტრაქეიტი, *ტრაქეის* (იხ. აგრეთვე *სასუნთქი*) ლორწოვანი გარსის ანთება. ხშირად დაერთვის ზედა სასუნთქი გზების ინფექციური, ტოქსიკური ან სხვა ხასიათა. ძირითადი ნიშანია ხველა, რ-იც დილაობით ძლიერდება. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: აეროზოლის ინჰალაცია, ქრონ. მიმდინარეობის დროს — კლიმატოთერაპია.

ტრაქეოტომია (*ტრაქეა* და ბერძნ. tomē — გაჭრა, გაკვეთა), სასულის გაკვეთა, გადაუდებელი ოპერაცია სუნთქვის დარღვევის დროს; *რეანიმაციის* მეთოდი. ტრაქეის განვლადობის დარღვევისას (ანთებითი შეშუპება, სიმსივნე, სახმო იოგების სპაზმი, ტრავმა, უცხო სხეულის მოხვედრა) დაბრკოლების ქვემოთ საჰაერო გზებში ჰაერის მოსახვედრად იყენებდნენ XVI ს-იდან, თუმცა იგი ცნობილი იყო ჯერ კიდევ *ასკლეპიადეს* და *გალენოსის* დროს. თანამედროვე სამედ. პრაქტიკაში ტ-ს მიმართავენ მაშინაც, როცა სასუნთქი გზები თავისუფალია (მაგ., ცნობიერების დაკარგვისას, როდესაც გაჭრება ხველებისა და სუნთქვის რეფლექსები; ფილტვის შეშუპების ან გულმკერდის ტრავმის შედეგად სუნთქვის მექანიზმის დარღვევისას და სხვ.). ტრაქეას კვეთენ გასწვრივ (უფრო ხშირად) ან განივად ფარისებრი ჯირკვლის ყელის ზემოთ (ზემო ტ.) ან ქვემოთ (ქვემო ტ.). ტრაქეის განაკვეთში შეჰყავთ მაღალხარისხოვანი ლითონის ან პლასტიკატისაგან დამზადებული ორმაგი მილი; შიგნითა მილს დროდადრო ამოიღებენ (მილის გამორეცხვა, სტერილიზაცია). ტრაქეის ხვრელიდან (ტრაქეოსტომა) ატარებენ ზედა სასუნთქი გზების ტუალეტს (ლორწოს გამოწოვა, შესხურება, წამლის შეყვანა) და სუნთქვით რეანიმაციას. ტრაქეოსტომის ლიკვიდაცია (დეკანულაცია) ხდება სუნთქვის აღდგენის შემდეგ. ტრაქეის დეფექტი, ჩვეულებრივ, გართულების გარეშე ხორცდება.

ტრაქილიდები (Trachylida), ნარკომედუზებისა და ტრაქომედუზების რიგების

ჰიდროიდუსი ნაწლავღრუიანების ზოგადი სახელწოდება; ტ-ს სასიცოცხლო ციკლში პოლიპლოიდური თაობა არ გააჩნიათ.

ტრაქიტი (<ბერძნ. trachys—მქისე, ხორკლიანი), კაინოტიპური ეფუზიური, ჩვეულებრივ, პორფირული ქანი. გულკ. მინაში ჩართული პორფირული გამონაყოფები და მიკროლითები, ჩვეულებრივ, წარმოადგენს სანიდინს, ნაკლები რაოდენობით—სანიშუალო და მჟავა პლაგიოკლაზს, ბიოტიტს, პიროქსენს ან ამფიბოლს. არსებობს ტ-ის შედგენილობის მქონე ვულკანური მინა და პემზა.

ტრაქომა (ბერძნ. trachōma<trachys — მქისე, ხორკლიანი), თვალის ლორწოვანი და რქოვანა გარსის ქრონიკული ინფექციური დაავადება, რ-საც ახასიათებს დვრილებისა და ფოლიკულების განვითარება, მათი გადაგვარება, დაწლა და ანთებითი ინფილტრატისა და ფოლიკულების ნაწიბუროვანი ქსოვილით შეცვლა. დაავადებას იწვევს ვირუსისმაგვარი მიკროორგანიზმები — ქლამიდიები. ტ. გადადის დაავადებული თვალიდან ჯანმრთელზე გამონაყოფით (ჩარქი, ლორწო, ცრემლი). გაბინძურებული ხელებით და ნივთებით (ცხვირსახოცი, პირსახოცი და სხვ.), აგრეთვე ბუზის საშუალებით. ინკუბაციური პერიოდი 7—14 დღე გრძელდება. ტ. ჩვეულებრივ ორივე თვალს აზიანებს. უმეტესად იწყება დუნედ, ავადმყოფი უჩივის თვალების წყვას, თვალში უცხო სხეულისა და სიმშრალის შეგრძნებას, ქუთუთოების დამძიმებას, თვალების სწრაფ დაღლას, სინათლისადმი შიშს, ტკივილს, ცრემლის დენას. რქოვანა გარსზე ვითარდება ზედაპირული სისხლძარღვოვანი ანთება ანუ ტრაქომატული პანუსი, შეიძლება გაჩნდეს წყლული, რაც სერიოზულ გართულებად ითვლება. ტ-ის დროს მხედველობა მკვეთრად ქვეითდება, ალინიშნება თვალის სიმშრალე (*ქსეროფთალმია*), წამწამების არასწორი ზრდა (ტრიქიაზი) და სხვ. ტ. სოც. დაავადებაა და უმეტესად გავრცელებულია ეკონომიკურად ჩამორჩენილ, სუსტად განვითარებულ ქვეყნებში; სსრკ-ში ტ., როგორც მასობრივი დაავადება, ლიკვიდირებულია. **მკურნალობა:** სულფანილამიდები, ანტიბიოტიკები, ფერმენტები (ლიდაზა); ადგილობრივად — მალამოები და წვეთები. ი. *პერაძე*.

ტრაქტატი (ლათ. tractatus — განხილვა), 1. სამეცნიერო ნაშრომი, რ-შიც ავტორი საკითხისადმი (პრობლემისადმი) თავის მიდგომას მსჯელობის ფორმით გამოხატავს. 2. საერთაშორისო ხელშეკრულება, შეთანხმება, რ-იც აწესრიგებს პოლიტ. ხასიათის საკითხს. მაგ., რუსეთ-საქართველოს 1783 მფარველობითი ტ.

ტრაქტორთმშენებლობა, მანქანათმშენებლობის დარგი, რ-იც უშვებს ტრაქტორებს, ტრაქტორისა და კომბაინის ძრავებს, უნიფიცირებულ კვანძებს, აგრეგატებს, ზოგ სათადარიგო ნაწილებსა და დეტალებს. ტ-ს, როგორც მრეწვ. დარგს, 1917-იდან ჩაეყარა საფუძველი; ამ წელს აშშ-ის ფორდის ქ-ნებში დაიწყეს ტრაქტორების მასობრივი წარმოება. ევროპაში (გერმანიასა და იტალიაში) ტრაქტორების წარმოება XX ს. 20-იან წლებში დაიწყო, საფრანგეთსა და სხვ. ქვეყნებში—უფრო მოგვიანებით.

სსრკ-ში 1923 პეტროგრ. ქ-ნა „კრასნი პუტილოვეცმა" დაიწყო ტრაქტორის „ფორდზონ-პუტილოვეცის" გამოშვება. 1930 სტალინგრადში ექსპლუატაციაში შევიდა ტერჟინსკის სახ. მანქანათსაშენი ქ-ნა, შემდეგ წლებში მწყობრში ჩადგა ხარკოვის, ჩელიაბინსკისა და სხვ. სატრაქტორო ქ-ნები. უკვე 1940 ქვეყანაში იწარმოებოდა 31,6 ათ. ც. ტრაქტორი, რ-თა საერთო სიმძლავრე 1,5 მლნ. ც. ძ. იყო.

ომის შემდგომ ხუთწლედებში საბჭოთა ტ. ვითარდებოდა არა მარტო რაოდენობრივად, არამედ ხარისხობრივადაც (1982 საბჭ. კავშირში აწარმოეს 555 ათ. ც. ტრაქტორი, რ-თა საერთო სიმძლავრე 47,9 მლნ. ც. ძ-აა).

სოციალ. ქვეყნებიდან ტ. განვითარებულია ჩეხოსლოვაკიაში, პოლონეთში, რუმინეთში, უნგრეთში, გდრ-სა და იუგოსლავიაში.

საქართველოში ტრაქტორებს უშვებს ქუთ. ტრაქტორების ქ-ნა (დაარსდა 1959). იგი ერთადერთი საწარმოა სსრ კავშირში, რ-იც სპეციალიზებულია მცირე სიმძლავრის ტრაქტორების წარმოებაზე. ქ-ნაში მზადდებოდა ტრაქტორი „რიონი 2", სატვირთო ურიკა, მისაბმელი საჭდომი, სათოო გუთანი „პგ-25-ი, მოდერნიზებული ტრაქტორი — „ტ-16-მ"-ი, უნაგირა მოწყობილობა, წინა ხიდი, სათადარიგო ნაწილები და სხვ.

მცირეგაბარიტიან ტრაქტორს „რიონ-2-ს" იყენებდნენ სოფ. მეურნ. დარგების — მეეენახეობის, მებაღეობის, მეციტრუსეობის, მებოსტნეობის, მეჩაიეობის, მეთამბაქოეობის — სამუშაოთა კომპლ. მექანიზაციისათვის, სას.-სამ. და სხვა სახის ტვირთის გადასაზიდად, აგრეთვე როგორც. ამბრავს სტაციონარული მექანიზმების მოძრაობაში მოსაყვანად. ტრაქტორზე აბამდნენ დანებიან სათიბს, როტაციულ გუთანს, ორმხსათხრელს, როტაციულ კულტივატორს, სატვირთო ურიკას და სხვ. 1965 ქ-ნაში დამზადდა 800 ც. ტრაქტორი „რიონი-2", 1970 — 1250 ც., 1975 — 1092 ც., 1980—1088 ც. 1983—1000 ც. 1984-იდან შეიცვალა ქუთ. მცირეგაბარიტიანი ტრაქტორების ქ-ნის სპეციალიზაციის პროფილი. აქ აითვისეს უფრო მაღალი წარმადობის მცირეგაბარიტიანი ტრაქტორი „სუპერ-600", რ-ის სიმძლავრეა 5—7 *ც. ძ.*, სიჩქარე კი — 4—5 *კმ.სთ.* ქ-ნა მთლიანად დააკმაყოფილებს როგორც რესპ., ისე მთელი ჩვენი ქვეყნის მოთხოვნილებას ამ ტიპის მანქანებზე.

1982 თებ-ში შეიქმნა სას.-სამ. მანქანათმშ. სამეცნ.-საწარმოთ გაერთიანება „საქსოფლმანქანა", რ-ის შემადგენლობაში შევიდა ქუთ. მცირეგაბარიტიანი ტრაქტორების ქ-ნა. *ც. კიკალაშვილი.*

ტრაქტორი (ინგლ. tractor < ლათ. trahо — მივათრევ), თვლიანი ან მუხლუხა თვითმავალი მანქანა, რ-იც მისაბმელი, ჩამოსაკიდებელი ან მასზე დაყენებული მანქანა-იარაღებისა და სატვირთო მისაბმელების საშუალებით სას.-სამ., საგზაო, სატრანსპორტო ან სხვა სამუშაოებს ასრულებს; შეუძლია აგრეთვე ამბრავი ბორბლის საშუალებით აამუშაოს სტაციონარული და გადასატანი მანქანები. ტ-ის ენერგეტ. წყარო შეიძლება იყოს შიგაწვის ძრავა, ელექტროძრავა ან ორთქლძალური დანადგარი.

პირველი ორთქლისმანქანიანი თვლიანი ტ. შექმნეს XIX ს. 30-იან წლებში ინგლისსა და საფრანგეთში, მაგრამ დიდი მასისა და ღირებულების გამო იგი ვერ გამოიყენეს. პირველი ორთქლისმანქანიანი მუხლუხა ტრაქტორი ააგო რუსმა გამომგონებელმა თ. ბლინოვმა 1888, ხოლო 1893—95 ბლინოვის მოწაფემ ი. მამინმა შექმნა შიგაწვისძრავიანი თვითმავალი მანქანა, რ-იც თანამედროვე ტ-ის პროტოტიპად ითვლება. აშშ-ში 1901 შექმნეს შიგაწვისძრავიანი ტ-ები, რ-თა პრაქტიკულად გამოყენება 1907 დაიწყეს. აშშ-ში პირველი მუხლუხა ტ. 1912 გამოუშვა ფირმა „ჰოლტმა".

ტ-ების კლასიფიკაციას ახდენენ დანიშნულების, წევის მაჩვენებლის, ამბრავისა და ძრავას სახეობის მიხედვით. დანიშნულების მიხედვით ტ. შეიძლება იყოს სას.-სამ. (საერთო დანიშნულების, სათოხნი, ჭაობის, საბოო, მებაღე-მევენახეობისა და თვითმავალი შასი), სამრეწველო (მორსათრევი და საგზაო მშენებლობისა), სატრანსპ. (სამოქალაქო და საბრ. დანიშნულებისა).

საერთო დანიშნულების სას.-სამ. ტ. გამიზნულია მემინდვრეობისათვის; იყენებენ ხვნის, თესვის, კულტივაციის, მოსავლის აღების და სხვა ოპერაციების შესასრულებლად. ამავე დანიშნულების დიდი სიმძლავრის ტ-ებს იყენებენ აგრეთვე ფესვების ამოსაბირკვად, სამელიორაციო სამუშაოებისათვის, ყამირი მიწების სახნავად. მწკრივთაშორისებში სამუშაოებს ატარებენ სათოხნი ტ-ით. მათთვის დამახასიათებელია მწკრივთა შორის კარგი გამავლობა, ზოგჯერ ცვალებადი ლიანდი, დიდი ღრეჩო. ჭაობის ტ-ს იყენებენ მძიმე ნიადაგზე, დაჭაობებულ ფართობებზე სამუშაოდ. ასეთი ტრაქტორები ნიადაგს მცირე კუთრ წნევას გადასცემენ. სამთო ტ-ს ახასიათებს გადიდებული მდგრადობა და თვლების ვერტ. მდგომარეობაში ავტომატურად სტაბილიზაციის უნარი. ასეთი ტ. პირველად საქ. სსრ-ში შეიქმნა. მებაღე-მევენახეობის ტ. მცირე სიმძლავრისაა. მაგრამ აქვს გაზრდილი მანევრულობის უნარი. თვითმავალი შასის ტიპის ტ-ებზე შეიძლება დაიდგას ან დაიკიდოს სხვადასხვაგვარი მანქანა-იარაღი. მორსათრევი ტ. გადიდებული გამავლობისა და ალჭურვილია ჯალამბრით. საგზაო მშენებლობისათვის განკუთვნილ ტ-ს დიდი წევის ძალა აქვს; უზრუნველყოფს *ბულდოზერის, გრეიდერისა* და სხვა საგზაო მანქანების მუშაობას. სამოქალაქო და საბრ. სატრანსპ. ტ-ს ეწოდება აგრეთვე საწევარი, იგი შეიძლება იყოს ბაქნიანი და უბაქნო.

ტ-ის წევის მაჩვენებელი ეწოდება კაკვის ნომინალურ წევის ძალას, რ-იც ტონა-*ძალებით* (*ტძ*) გამოისახება. ამის მიხედვით ტ-ები დაყოფილია წევის კლასებად 0,2-იდან 25 *ტძ*-მდე. ყოველ კლასში შეიძლება შედიოდეს ტ-ის რამდენიმე სახესხვაობა. მაგ., 2 *ტძ* წევის კლასში შედის ტ-54ვ და ტ-70ს.

თანამედროვე ტ-ებში *მაძრავად* გამოყენებულია პნევმ. თვლები ან მუხლუხა მექანიზმი, ხოლო *ენერგეტიკულ წყაროდ* — დიზელის ძრავა.

ტ-ის ძირითადი ნაწილებია: ძრავა, ძალური გადაცემა, მართვის მექანიზმი, ჩონჩხი, ხვავლი სისტემა და ალჭურვილობა. *ძრავა* გამოიმუშავებს მექან. ენერგიას, რ-საც მოქმედებაში მოჰყავს მანქანა-ტ-ის აგრეგატი. *ძალური გადაცემა* შედგება გადაბმის ჭუროს, *გადაცემათა კოლოფის*, საშუალედო და ბოლო გადაცემებისაგან. გადაბმის ჭურო ძრავას აერთებს გადაცემათა კოლოფთან და საჭიროებისას მისგან გათიშავს. გადაცემათა კოლოფი გარდაქმნის (ადიდებს) ძრავას მაბრუნ მომენტს. გადაცემათა კოლოფის მეშვეობით შეიძლება ტ-ის ცალკე სიჩქარით მოძრაობა სარგავი მანქანებით მუშაობისას. საშუალედო და ბოლო გადაცემები უზრუნველყოფს ბრუნვის გადაცემას *უკანა ხიდის* განივი ლილვისათვის და *ძალური გადაცემის რიცხვის* საბოლოო გადიდებას.

თვლიანი ტ-ის *მართვის მექანიზმი* შედგება საჭევრის, გადაცემისა და საჭის ტრაპეციისაგან. მობრუნების წინააღმდეგობისა და რადიუსის შემცირებულად ძალურ გადაცემაში მოთავსებულია დიფერენციალი. თვლიანი სათოხნი ტ-ის მობრუნების რადიუსს ამცირებენ აგრეთვე ჩამოშორჩენი წამყვანი თვლის დამუხრუჭებით. მუხლუხა ტ-ების უმრავლესობის მობრუნების მექანიზმი შედგება გეერდითი ქუროებისა და მობრუნების მუხრუჭებისაგან. ყოველი გეერდითი ქურო ბოლო გადაცემას აერთებს მუხლუხის ვარსკვლავასთან. ერთ-ერთი გეერდითი ქუროს გამორთვა იწვევს ტ-ის მობრუნებას, რადგანაც ამ დროს წყდება ერთი მუხლუხისათვის სიმძლავრის მიწოდება. მკვეთრი მობრუნებისათვის ჩართავენ მობრუნების მუხრუჭს, რ-იც გამორთულ მუხლუხს დაამუხრუჭებს. მძლავრი თვლიანი და მუხლუხა ტ-ების მართვის



ტრაქტორი გ-701 „კიროვეცი", ასრულებს ხვნის, კულტივაციის, დარეწვის, თესვის, ნაწვერალის აოშგის, თოლშეკავების და სხვა სასოფლო-სამეურნეო ოპერაციებს. რადგანაც იგი აღჭურვილია რეგულირსით, სიმძლავრის წასართმევი ლილვითა და ხელასაბმელით, მისი გამოყენება შეიძლება საგზაო-სამშენებლო შელითრაციულ და მიწის სამუშაოებზე.



ტრაქტორი დტ-75ბ, იყენებენ დაჭაობებულ ნიადაგებზე საკიდი, ნახევრად საკიდი და მისაბმელი მანქანებითა და ხელსაწყოებით სამეელიორაციო სამუშაოებისა და დამშრალ ჭაობებში სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოების შესასრულებლად.



ტრაქტორი მტ ზ-80 „ბელარუსი", ეფექტურად გამოიყენება საკიდი, ნახევრად საკიდი და მისაბმელი მანქანებითა და ხელსაწყოებით ბოსტნეული და ტექნიკური კულტურების კომპლექსური მექანიზაციისათვის.



ტრაქტორ ტ-25ა-ს იყენებენ ბოსტნეული კულტურების, ბაღების რგვისწინა და თესვისწინა საშუალოების ჩასატარებლად, სათესად, ბოსტნეულის სარგავად, ნათესების მოსაელელად, თივის საოხებად და ასაღებად, აგრეთვე სატრანსპორტო სამუშაოებისათვის და სტაციონარული მანქანების ასამუშაებლად.



შასი ტ-16 მძრ, იყენებენ ვაკესა და მ°-მდე ფერდობებზე გაშენებული ჩაის პლანტაციების კომპლექსური მექანიზაციისათვის.



დ. ტრეზინი (ი. უსტინოვისა და ბ. ზემცოვის მონაწილეობით). პეტრე-პავლეს ტაძარი პეტრე-პავლეს ციხე-სიმაგრეში 1712—33. ლენინგრადი.

გასაიოლებლად იყენებენ ჰიდრავ. სურვომექანიზმებს.

ტ-ის ჩონჩხი შეიძლება იყოს ჩარჩოიანი, ნახევრადჩარჩოიანი, სასარჩარჩოიანი და უჩარჩოო.

თვლიანი ტ-ის საავალი ნაწილია თვლები, რ-ებიც აღჭურვილია პნევმ. სალტებით, მუხლუჭა ტ-ისა კი — მუხლუჭა სისტემა, რ-იც შედგება მუხლუჭა ჯაჭვის, წამყვანი და ამყოლი ვარსკვლავების, საყრდენი და დამჭერი საგორავებისა და დამჭიმი მოწყობილობისაგან.

ტ-ის აღჭურვილობაში შედის: მისაბმელი მოწყობილობა, სიმძლავრის წასართმევი ლილვი, ამძრავი ბორბალი, ჰიდრავ. საკიდი სისტემა, კაბინა, კვანძების აპარატურა და ბალასტი თვლიანი ტ-ების ნიადაგთან ჩაჭიდების გასაძლიერებლად. ტ-ზე საკიდი მანქანა-იარაღების გამოყენება ამცირებს მანქანა-ტ-ის აგრეგატის ლითონტევადობას, აუმჯობესებს აგროტექ. მაჩვენებლებს და ზრდის შრომის ნაყოფიერებას. ტ. აკმაყოფილებს ექსპლუატაციის ძირითად მოთხოვნებს, თუ მას აქვს სათანადო საექსპლუატაციო მაჩვენებლები, რ-ებიც იყოფა აგროტექ., ტექ.-ეკონ. და ტექ. ჯგუფებად.

აგროტექ. მაჩვენებლები: კუთრი წნევა ნიადაგზე, მწკრივთაშორის გამავლობა, მანევრულობა (დაადგრეგატებულისა). სქლის სიმდღერე (რამდენადაც ნიადაგის დატკეპნის სიღრმეზე მოქმედებს), მიმართულების დაცვის სიზუსტე. ტექ.-ეკონ. მაჩვენებლები: მწარმოებლურობა, წევის თვისებები, საიმედოობა, ხანგამძლეობა, ეკონომიურობა, მოვლის სიმარტივე, ლითონტევადობა, სარემონტო მახასიათებელი. ტექ. მაჩვენებლებს ეკუთვნის ტ-ის მდგრადობა (სიგრძივი და განივი), მართვის სიმარტივე, პერსონალის მუშაობის მოხერხებულობა, ავტომატიკის საშუალებათა გამოყენება.

სსრკ-ში გამოშვებული ტ-ების ტიპაჟი წარმოადგენს წინასწარ შედგენილი ტექ. გეგმით აგებულ მანქანათა სისტემას, რ-შიც ცალკეულ ტიპებს შორის დაცულია წევის მაჩვენებლების რაციონალური თანაფარდობა, ხოლო ტიპთა სხვადასხვაობას ქმნის საბაზო მოდელების მიხ. რაოდენობა.

ლიტ.: დვალი რ., ტრაქტორის თეორია, გამოც. მე-2, შრ., 1970; Барский И. Б., Конструирование и расчет трактора, 3 изд., М., 1980. *რ. დვალი.*

ტრაქტორის ძრავა, ტრაქტორის ძალური დანადგარი, რ-ისთვისაც ტიპურია თვითმავალებით მომუშავე *შიგაწვის ძრავა*. XX ს. 40-იან წლებამდე ტრაქტორებისათვის იყენებდნენ ბენზინით, ლიგროინით ან ნავთით მომუშავე *კარბურატორიან ძრავებს*, შემდეგ კი ისინი შეცვალა თვითმავალებით მომუშავე შიგაწვის ძრავამ — დიზელმა, რ-იც მუშაობს ნავთობის მძიმე ფრაქციებით (დიზელის საწვავით). უპირატესად იყენებენ ოთხტაქტიან დიზელს, რ-საც აქვს მუხლა ლილვის ბრუნვის სიხშირის მრავალრეჟიმიანი რეგულატორი. ტ. ძ-ს ამუშავება ძირითადად ხდება მცირე სიმძლავრის ბენზინით მომუშავე ორტაქტიანი ძრავათი ან ელექტროსტარტერით. სამამულო წარმოების ძრავას ლილვის ბრუნვის სიხშირეა 25—41 $წმ^{-1}$ (1500—2500 *ბრ/წთ*). სიმძლავრე — 10—300 *კვტ*.

გ. მაბალდიანი.

ტრაქტრისა (<ლათ. tractus — გაჭიმული, გაწელილი), იხ. სტ. *წირი*.

ტრახტენბერგი იოსებ ადოლფის ძე [15(27). I. 1883, მელიტოპოლი, ახლანდ. ზაპოროჟიეს ოლქი,— 5. IX. 1960, მოსკოვი], საბჭ. ეკონომისტი. ფულის მიმოქცევისა და კრედიტის, კაპიტალ. ქვეყნებში ეკონ. კრიზისების თეორიისა და ისტ. სპეციალისტი. სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1939). დაამთავრა ტომსკის უნ-ტი (1912). პედ. მოღვაწეობა დაიწყო 1914-იდან ჯერ ხარკოვში, შემდეგ მოსკ. უმაღლეს სასწავლებლებში (1921—49). 1947-იდან მუშაობდა სსრკ მეცნ. აკად. ეკონ. ინ-ტში. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და შრომის წითელი დროშის ორდენით.

ტრეები (Treub) მელხიორ (26.XII.1851, ვორსხოტენი, ჰააგის ახლოს, — 3.X. 1910, სან-რაფაელი, საფრანგეთი), ჰოლანდიელი ბოტანიკოსი. დაამთავრა ლეიდენის უნ-ტი (1873). 1880—1909 ბოტან. ბაღის დირექტორი იყო კ. იავაზე, ბეიტენზორგში (ახლანდ. ბოგორი). მისი შრომები ეძღვნება ტროპ. მცენარეთა ბიოლოგიას და ემბრიოლოგიას (ალმოაჩინა ქალაძოგამია). ტ. იყო პეტერბ. მეცნ. აკად. საპატიო წევრი (1909), ლონდონის სამეფო საზ-ბისა (1899) და სხვა უცხოური აკადემიათა წევრი.

ტრებლინკა (Treblinka), ფაშისტური სიკვდილის ბანაკები პოლონეთის მიერ ოკუპირებული (1939—44) პოლონეთის ტერიტორიაზე, სადგ. ტრებლინკასთან (ვარშავის საოლქოდო). ტ. I (ე. წ. შრომითი ბანაკი) დაარსდა 1941 ზაფხულში, ტ. II (ე. წ. მოსპობის ბანაკი) — 1942 ბოლოს ზაფხულზე. ტ-ის ბანაკებში გაანადგურეს 800 ათ-ზე მეტი ტყვე ებრ. სხვადასხვა ქვეყნიდან, მ. შ. სსრკ-იდან და პოლონეთიდან. 1943 აგვ. ტ. II-ში იფეთქა აჯანყებამ, რ-ის ჩახშობის შემდეგ ბანაკი მოსპეს. ტ. I გაუქმდა 1944 ივლ. საბჭ. ჯარების მოახლოებასთან დაკავშირებით. ტ. II-ის ადგილზე აგებულია მემორიალი.

ტრედიაკოვსკი ვასილი კირილეს ძე [22. II (5. III). 1703, ასტრახანი, — 6(17). VIII. 1768, პეტერბურგი], რუსი მწერალი. ლიტ. მოღვაწეობა დაიწყო 1730. რუს. ლექსთწყობის ერთ-ერთი რეფორმატორი. დააშვიდრა სილაბურ-ტონური სისტემა. მას ეკუთვნის ნაშრომები „საუბარი ორთოგრაფიაზე" (1748), „ძველი, საშუალო და ახალი რუსული ლექსის შესახებ" (1755), ფილოს. პოემა „ფეოპტია" (1750—53), ბუალოს, ფენელონის და სხვ. თხზულებათა თარგმანები. მან პირველმა შეიმუშავა რუს. ჰექსამეტრის სალექსო ზომა, რ-იც შემდგომში ნ. გნედიჩმა და ვ. ჟუკოვსკიმ გამოიყენეს.

ტრედუნიონები (ინგლ. trade-unions <trade — პროფესია, ხელობა და union — გაერთიანება, კავშირი), პროფკავშირების სახელწოდება დიდ ბრიტანეთსა და მთელ რიგ სხვა ინგლისურენოვან ქვეყნებში.

ტრედუნიონიზმი (ინგლ. trade-unionism), მიმდინარეობა მუშათა და პროფკავშირულ მოძრაობაში კაპიტალისტურ ქვეყნებში. ტ. ზღუდავს მუშათა მოძრაობის მიზნებს, იბრძვის სამუშაო ძალის ხელსაყრელ პირობებში გაყიდვისა და ეკონ. რეფორმების გატარებისათვის ბურჟ. სახელმწიფოს ჩარჩოებში. ფართო გაგებით, — საერთოდ, პროფკავშირული მოძრაობა ინგლისურენოვან ქვეყნებში.

ტრევირა, *პოლიეთერული ბოჭკოს* საგაჭრო სახელწოდება, უშვებენ გურ-ში.

ტრეზინი (Trezzini) დომენიკო ანდრეა [დაახლ. 1670, ასტანო, ლუგანოს მახლობლად, შვეიცარია, — 19. II (2. III). 1734, პეტერბურგი], რუსი არქიტექტორი და ინჟინერი. წარმოშობით შვეიცარიელი. 1703-იდან მუშაობდა რუსეთში. მისი პროექტით ჩაეყარა საფუძველი კრონშტადტსა და *ალექსანდრე ნეველის ლავრას*. შეასრულა ვასილის კუნძულის (ლენინგრადი) დაგეგმარების ნაწილი, ააგო პეტრე I-ის საზაფხულო სასახლე (1710—14), პეტრეს ჭიშკარი, პეტრე-პავლეს ციხესიმაგრის პეტრე-პავლეს ტაძარი (1712—33), 12 კოლეგიის შენობა (ახლანდ. უნ-ტი, 1722—34) ლენინგრადში. ტ-ს შემოქმედებაში მკაცრი ორდერული ელემენტები შეხამებულია ბაროკოს დეტალებთან.

ტრეილერი (ინგლ. trailer<trail — ორღობა), ჯაგვი, მრავალღერძიანი მისაბმელი, რ-საც მძიმე წონის ტვირთის გადასაზიდად იყენებენ; აქვს დაბალი საფეხუროვანი ჩარჩო, მრავალი ღერძი (3—6) და თითოეულ ღერძზე 6—8 თვალი; ტვირთისათვის კი უბორტო ლითონის პლატფორმა, ბორტული ძელები და გადასახსნელი ტრაპები. ზოგიერთი ტიპის ტ-ს აქვს სატვირთაე-გასატვირთავი მექანიზმებიც. ტ-ის ტვირთამწეობაა 20—60 ტ, ზოგჯერ 100 ტ და მეტი.

ტრეკი (ინგლ. track — კვალი, გზა), ველოსპორტსა და მოტოსპორტში ეარჯღინისა და შეჯიბრებებისათვის განკუთვნილი სპორტული ნაგებობა; მაგარსაფრიანი (ბეტონი, ხე, ასფალტი) წრიული ბილიკი, რ-იც შედგება ვირაჟებით (დაფერდებული მოსახვევები) შეერთებული ორი სწორი მონაკვეთისაგან. ვირაჟებს შეიძლება ჰქონდეს ნახევარწრის, მრავალცენტრიანი მრუდის, პარაბოლური და სხვა უმალლესი რიგის მრუდების ფორმა. ბილიკის შიდა კონტური შემოსაზღვრულია კიდით, გარეთა კი — ბარიერით, რ-იც გამოჰყოფს ბილიკს ტრიბუნებისაგან. ტ. შეიძლება იყოს ღია და დახურული. განარჩევენ სასპრინტო, სასტაიერო, ნახევრად სტაიერულ და უნივერსალურ ტ-ს, აგრეთვე მოტოციკლდრომს. ბილიკის სიგრძეა 250—500 *მ*, სიგანე — 6—8 *მ*, მოტოველოტრეკისა შესაბამისად: 500—666, 7 *მ*, 8—10 *მ* და მეტი. სპეციალიზებულ მოტოტრეკს აქვს 2,5 *კმ* სიგრძის ბილიკი; ვირაჟების ყველაზე დიდი დაქანებაა 20—44° ფერდის.

თანამედროვე მშენებლობაში ველოსპორტისათვის უპირატესობა ეძლევა ხის საფრიან სპეციალიზებულ ტ-ს. ასფალტის საფარს, როგორც წესი, იყენებენ ღია მოტოველოტრეკებისათვის. სსრკ-ში ყველაზე ცნობილი ტ-ებია მოსკოვის, ტულის, ტალინისა და თბილ. ტ-ები.

ტრელაჟი (ფრანგ. treillage), სამი საგდულისაგან შემდგარი სარეკ. საბაღო-სათბორე ხელოვნებაში თხელი ცხაური ხვიარა მცენარეებისათვის. იყენებენ როგორც დეკორ., ისე პრაქტ. (საჩრდილობელი) დანიშნულებით.

ტრელი (იტალ. trillo<trillare — ჟღრიალი), რომელიმე მოცემული ნოტის ჩქარი და მრავალჯერადი შენაცვლება მის მეზობელ საფეხურზე მოთავსებულ ნოტთან. აღინიშნება ნოტის ზევით ან ქვევით tr, t, T ნიშნით. მელიზმების ნაირსახეობა (იხ. *ორნამენტიკა*).

ტრემატოდები (Trematoda), იგივეა, რაც *დიგენეზური მწოვრები*.

ტრემატოდოზები, ადამიანისა და ცხოველების ჰელმინთოზები, რ-ებსაც იწვევენ ტრემატოდები (იხ. *დიგენეზური მწოვრები*). ადამიანის ორგანიზმში დაავადების გამომწვევები პარაზიტობენ ღვიძლში, პანკრეასში, ნაწლავებში, ფილტვებში და იწვევენ ამ ორგანოების ფუნქციის მოშლას. დაინვაზიება ხდება კვების პროდუქტებთან ან წყალთან ერთად ტრემატოდების ლარვების ჩაყლაპვის შედეგად. ტ-იან ორგანიზმში რთულ პათოლ. ცვლებს იწვევს ოპისტორქოზი, ფასციოლოზი და შისტოსომატოზი. შედარებით ნაკლებად არის გავრცელებული და მსუბუქად მიმდინარეობს დიკროცელიოზი, კლონორქოზი, მეტაგონიმოზი, ნანოფიეტოზი, ჰეტეროფიოზი და პარაგონიმოზი. მკურნალობა დამოკიდებულია ტ-ის სახეზე. პროფილაქტიკა: გარემოს დაცვა გაბინძურებისაგან, პირადი ჰიგიენის წესების დაცვა და სხვ.

ო. ზენკოვიჩი.

ცხოველების ტ-საც იწვევენ ტრემატოდები, რ-ებიც თითქმის ყველა სახეობის შინაური და გარეული ცხოველების სხვადასხვა ორგანოსა და სისტემაში ბუდობენ. მეცხოველეობას დიდ ზარალს აყენებს ფასციოლოზი, დიკროცელოზი, პარამფისტომატოდოზი და სხვ. ტ-ით დაავადებული ცხოველი ცუდად იზრდება, ნაკლებს იწველის, უქმეთდება ხორცის ხარისხი, წუნდებული ხდება ღვიძლი, ფილტვი და სხვ. ორგანოები. ცხოველები იხოცებიან.

მკურნალობა: ჰელმინთების საწინააღმდეგო პრეპარატები. პროფილაქტიკა: შუალედური მასპინძლის — ლოკოკინების მოსპობა (მელიორაცია და სხვ.).
გ. გოდერძიშვილი.

ტრიმოლიტი [ეწოდა ტრემოლის (Tremolla) ხეობის (ალპ.) შეეცარია) სახელის მიხედვით], სილიკატების კლასის, ამფიბოლების ჯგუფის მინერალი; ქიმ. შედგენილობა $(Ca_2Mg_5[Si_4O_{11}](OH,F)_2$—კრისტალდება მონოკლინურ სინგონიაში. აქვს ნაცრისფერი ან თეთრი ნემსისებრი კრისტალები, აგრეგატები — რადიალურ-სხივური. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 6—6,5; სიმკვრივე დაახლ. 3000 *კგ/მ*^{3}. წარმოიქმნება მეტამორფული პროცესების შედეგად. ტ-ის მკვრივი ფარულკრისტალური სახეობაა ნეფრიტი, რ-საც იყენებენ საიუველირო საქმეში, წმინდა ბოჭკოვანია აზბესტი.

ტრიმოლო (იტალ. tremolo, სიტყვა-სიტყვით—მთრთოლვარე), ორი (სულ ცოტა, ტერციის ინტერვალით დაშორებული) ნოტის სწრაფი თანამიმდევრობა ან ერთი და იმავე ბგერის სწრაფად გამეორება.

ტრენაჟერი (<ინგლ. train — წვრთნა, სწავლება), 1. მოსწავლის მიერ პროფესიული ჩვევების გამომუშავების პროცესში მისი ოპერაციობრივი მოქმედების საკონტროლო მანქანა. ტ-ს იყენებენ მანქანაზე წერის, სტენოგრაფიის, მანქანის მართვისა და სხვ. შესწავლისას. 2. მუშა ჩვევების გამოსამუშავებელი ან მფრინავებისა და კოსმონავტების საწვრთნელი მამოდელებელი მოწყობილობა; იყენებენ მაშინ, როცა წვრთნა რეალურ პირობებში შეუძლებელი, გართულებული ან ეკონომიურად არაბელსაყრელია. კოსმონავტებისათვის განკუთვნილი ტ. არის მიწისპირა და ბორტული. მაგ., შეპირაპირების ოპერაციების დასამუშავებლად იყენებენ მიწისპირა ტ-ს, ხოლო ფრენის პროცესში კოსმონავტის ერთი ხომალდიდან მეორეში გადასვლის ოპერაციის ასათვისებლად — ბორტულ ტ-ს, რ-იც მოწყობილია თვითმფრინავის ფიუზელაჟში. არის აგრეთვე სხვადასხვანაირი მიწისპირა ტ-ები, რ-ებშიც კოსმონავტები იძენენ ხომალდის მართვის, დაჯდომის,, სხვადასხვა ბორტული სისტემის საკონტროლო წვრთნებს და სხვ.

ტრენდელენბურგი (Trendelenburg) ფრიდრიხ ადოლფ (30.XI. 1802, ოტინი, — 24. I. 1872, ბერლინი), გერმანელი ფილოსოფოსი და ლოგიკოსი, ბერლინის უნ-ტის პროფესორი (1833). იკვლევდა არისტოტელეს ლოგიკის პრობლემებს. უსაფუძვლოდ მიიჩნევდა ჰეგელის მიერ ფორმალური ლოგიკის კრიტიკას, მნიშვნელოვანია მისი „ლოგიკური გამოკვლევები" (2 ტ., 1840). ცდილობდა მოძრაობისა და მიზნის ცნებათა საშუალებით ერთმანეთთან დაეკავშირებინა ყოფიერება და აზროვნება.

ტრენიოვი კონსტანტინე ანდრიას ძე [21.. V(2. VI). 1876, ხუტორი რომაშოვო, ხარკოვის გუბ.,— 19. V. 1945, მოსკოვი], რუსი საბჭ. მწერალი, დრამატურგი. ლიტ. მოღვაწეობა 1898 დაიწყო. მისი რევოლუციამდელი შემოქმედება კრიტ. რეალიზმის ტრადიციათა ერთგულებას ამჟღავნებდა [პიესა „რატომ დაწყდა სიმები" (1912, გამოქვეყნდა „დროგინების" სახელწოდებით), 1910; პროზაული კრებ. „მეუფე" 1915, და სხვ.]. შემდგომში ტ-ის შემოქმედების წამყვან თემად იქცა რევოლუცია, სამოქალაქო ომი (ტრაგედია „პუგაჩოვშჩინა", 1924; პიესა „ლიუბოვ იაროვაია", 1926; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1941; „ნევის ნაპირას", 1937 და სხვ.). ტ-ს ეკუთვნის აგრეთვე თანამედროვეობისადმი მიძღვნილი პიესები „ცოლი" (1928), „ანა ლუჩინინა" (1941), ისტ. პიესები და სხვ. დაჯილდოებულია 2 ორდენით.

ტრენტე (Trente) ჯენუიო ბონავენტურა და (XVIII ს.). კაპუცინთა ორდენის იტალიელი ბერი, კათოლიკე მისიონერი საქართველოში. მისი 1755 წ. 12 დეკ. მოხსენება თბილისიდან პროპაგანდა ფიდეში საინტერესო ცნობებს შეიცავს თბილისში კათოლ. მისიისა და ანტონ კათალიკოსის შესახებ.

ლიტ.: Полиевктов М. А., Европейские путешественники XIII — XVIII вв. по Кавказу, Тфл., 1935.

ტრენტინო-ალტო-ადიჯე (Trentino-Alto Adige), ოლქი ჩრდ. იტალიაში, ალპებში, მდ. ადიჯეს ზემოთში, გარდის ტბის ჩრდ-ით. მოიცავს ბოლცანოსა და ტრენტოს პროვინციებს. ფართ. 13,6 ათ. *კმ*^{2}. მოსახლ. 875 ათ. კაცი (1982). მთავარი ქალაქია ტრენტო. ეკონომიკაში წამყვანია მრეწველობა. ოლქი იძლევა ელექტროენერგიის საერთო-ეროვნ. წარმოების დაახლ. 1/5-ს. განვითარებულია ელექტროქიმ., ელექტრომეტალ., მანქანათმაშ., ხის დასამუშ., საფეიქრო, კეების მრეწველობა. მოჰყავთ ჭვავი, ხორბალი, სიმინდი, კარტოფილი. მევენახეობა, მეღვინეობა, მებაღეობა. მესაქონლეობა. ტურიზმი.

თანამედროვე ტ.-ა.-ა-ს ტერიტ. ტიროლის ისტ. ოლქის საბრ. ნაწილს შეადგენს. სენ-ჟერმენის საზავო ხელშეკრულებით (1919) ეს ტერიტ. აუსტრიამ იტალიას გადასცა. 1948-მდე ვენეცია-ტრიდენტინის სახელით იტალ. ავტ. ოლქს წარმოადგენდა. 1948 ეწოდა ტ.-ა.-ა. და სპეც. სტატუტით ავტონომია მიენიჭა.

ტრენტინოს ოპერაცია 1916, ავსტრია-უნგრეთის მე-11 და მე-3 არმიების (18 დივიზია, დაახლ. 400 ათ. კაცი, 2000 ქვემეხი) შეტევა იტალიის 1-ელი არმიის (15 დივიზია, დაახლ. 250 ათ. კაცი, 623 ქვემეხი) წინააღმდეგ ტრენტინოს (Trentino) ოლქში 15—30 მაისს, I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს. ავსტრ.-უნგრ. სარდლობის გეგმაში შედიოდა გაერღვია იტალ. ფრონტის მარცხ. ფრთა გარდის ტბასა და მდ. ბრენტას შორის, განევითარებინა შეტევა ვიჩენცისა და მდ. პოს მიმართულებით და მდ. იზონცოს რ-ნში მოქმედი იტალ. არმიისათვის გადაეჭრა კომუნიკაციები. 15 მაისს ავსტრ.-უნგრ. ჯარები შეტევაზე გადავიდნენ და დაიკავეს არსიერო, ასიაგო და მძიმე არტილ. მოსელამდე შეწერდნენ. რუს. სამხრ.-დას. ფრონტის 4 ივნ. შეტევამ ავსტრ.-უნგრ. სარდლობა აიძულა შეეწყვიტა შეტევითი მოქმედება და ჯარები გალიციაში გადაესროლა.

ტრეონინი, α-ამინო-β-ოქსიერბოს მჟავა, ბუნებრივი *ამინომჟავა* $CH_3CH(OH)CH(NH_2)COOH$. არსებობს 4 ოპტიკურად აქტიური და 2 რაცემული იზომერის სახით (L-, D-, DL- ტრეონინი და L-, D-, DL- ალოტრეონინი). 1935 ბუნებრივი L-ტ. გამოყვეს *ფიბრინის* მჟავური ჰიდროლიზატიდან. 2—6% რაოდენობით L-ტ. შედის ყველა ცილის შედგენილობაში, გარდა *პროტამინისა*. იგი შეუცვლელი ამინომჟავაა, მოზრდილ ადამიანს დღე-ღამეში ესაჭიროება 0,5 გ, 7 წლამდე ბავშვებს კი მიახლ. 3 გ. მცენარეებსა და მიკროორგანიზმებში L-ტ-ის ბიოსინთეზის დროს მისი წინამორბედი ნაერთია *ასპარაგინის* მჟავა. შემუშავებულია აცეტალდეჰიდისა და გლიცინისაგან L-ტ-ის ქიმიური სინთეზის მეთოდი.

ტრეპანაცია [ფრანგ. trépanation< trépan (ბერძნ. trypanon) — ბურღი, ტრეპანი] მედიცინაში, ძვლოვანი ღრუს გახსნის ოპერაცია. კეთდება სპეც. ინსტრუმენტების (მკვნეტარები, სატენები და სხვ.) საშუალებით. თავდაპირველად ტ-ს უწოდებდნენ მხოლოდ ქალას ღრუს გახსნის ოპერაციას, რ-საც მიმართავდნენ თავის ტვინის სიმსივნის, ჰემატომის მოცილების მიზნით ან ტრავმის დროს სისხლძარღვთა გადაკვანძვისათვის. თანამედროვე მედიცინაში მიმართავენ აგრეთვე ლულოვანი ძვლების ტ-ს *ოსტეომიელიტის* დროს, საფეთქლის ძვლის დვრილისებრი მორჩის ტ-ს *მასტოიდიტის* შემთხვევაში და სხვ.

ტრეპანები (მალაიურად tripang), *კანწეკლიანთა* ტიპის *ჰოლოთურიების* რამდენიმე სახეობა, რ-ებსაც საკვებად იყენებენ. ბინადრობენ მალაის არქიპელაგთან, ფილიპინებთან, აგრეთვე ავსტრალ., აზიის, აფრ. და ევრ. (იტალიის) სანაპიროებთან, იაპონიის ზღვაში. სსრკ-ის სანაპიროებთან, 2-იდან 50 *მ*-მდე სიღრმეზე გვხვდება შორეულაღმოსავლური ტ. (Stichopus japonicus), რ-ის სიგრძე 40 *სმ* აღწევს. ტ-ის ხორცი მდიდარია ცილოვანი ნივთიერებით. იყენებენ ნედლს ან გამხმარ-დამარილებულს.

ტრეპელი [გერმ. Tripel, ჩრდ. აფრიკის ქ. ტრაბლუსის (Tripoli) სახელწოდების მიხედვით], წვრილფორიანი ფხვიერი ან სუსტად შეცემენტებული დანალექი ქანი, უმთავრესად შედგება ოპალის, ზოგჯერ ქალცედონის სფერული ფორმის 0,01—0,02 *მმ* ზომის ნაწილაკების — გლობულებისაგან. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 1 — 3; სიმკვრივე 2000 — 3000 *კგ/მ*^{3}. მეტად მსუბუქია. წარმოიქმნება ბიოქიმ. გზით. იყენებენ საიზოლაციო, აბრაზიულ და საშენ მასალად, აგრეთვე როგორც შთამნთქმელს და კატალიზატორს.



ქ. ტრეველიანი.

ტრესტი (<ინგლ. trust, სიტყვასიტყვით — ნდობა), 1. კაპიტალისტური მონოპოლიის ფორმა, რ-ის დროსაც მასში გაერთიანებული ყველა საწარმო კარგავს თავის კომერციულ და საწარმოო დამოკიდებულებას და ექვემდებარება ერთიან მართვას. ტ. წარმოიშვა აშშ-ში XIX ს. 70—80-იან წლებში და ყველაზე მეტად იქ გავრცელდა. პირველი ტ. იყო ჯ. დ. როკფელერის მიერ 1879 შექმნილი გაერთიანება „სტანდარტ ოილი", იგი მოიცავდა აშშ-ის ნავთობის მრეწვ. დიდ ნაწილს. კაპიტალის უდიდესი ცენტრალიზაცია საშუალებას იძლევა ტ-ში გაერთ. საწარმოებმა გაატარონ ერთიანი ტექ.-ეკონ. პოლიტიკა და მიიღონ დიდი მონოპ. მოგება.

2. სსრ კავშირში ტ-ის შექმნა დაკავშირებული იყო ახალი ეკონომიკური პოლიტიკის ამოცანებსა და მიზნებთან. იგი იქმნებოდა როგორც ერთი დარგის საწარმოთა სამეურნეო ანგარიშზე მყოფი გაერთიანება და ემყარებოდა წარმოების საშუალებებზე სახ. საკუთრებას. 1929 მრეწვ. მართვის სისტემის ცვლილების შედეგად ტ-ის ფუნქციები შეიზღუდა.

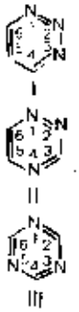
3. სსრკ მშენებლობაში ტ. არის ორგანიზაციულ-საწარმოო ერთეული, მაგ., სამშენებლო ტ., სამონტაჟო ტ. და ა. შ.

ტრეტიაკოვები, საზოგადო მოღვაწეთა გვარი რუსეთში. ვაჭართა წრის წარმომადგენლები. პავლე მიხეილის ძე ტ. [15(27). XII. 1832, მოსკოვი, — 4(16).XII.1898, იქვე], რუსი საზოგადო მოღვაწე. *ტრეტიაკოვის გალერეის* დამაარსებელი. პეტერბ. სამხატვრო აკად. წ. (1893-იდან). იზიარებდა რუს განმანათლებელთა იდეებს. 1856-იდან დაიწყო უმთავრესად დემოკრ. მიმდინარეობის რუს მხატვართა ნაწარმოებების შეგროვება, ეხმარებოდა „პერედვიჟნიკებს". 1892 თავისი კოლექცია საჩუქრად გადასცა ქ. მოსკოვს. სერგეი მიხეილის ძე ტ. [19.II(3.III). 1834, მოსკოვი, — 25.VII (6.VIII). 1892, პეტერგოფი, ახლანდ. პეტროდვორეცი], ფერწერის ნიმუშთა შემკრები. მუშაობდა ქალაქის თვითმმართველობაში, 1877—81 მოსკ. ქალაქის თავი; იყო მოსკ. სამხატვრო საზ-ბის, ფერწერის სასწავლებლის, რუს. სამუსიკო საზ-ბის აქტ. მოღვაწე. დასავლეთევროპული ფერწერის კოლექცია ანდერძით დაუტოვა მოსკოვს. ეს კოლექცია ჯერ ტრეტიაკოვის გალერეაში იყო დაცული, 1925 კი გადასცეს ახალი დასავლური ფერწერის მუზეუმს, ამჟამად — ერმიტაჟში, (ლენინგრადი) და ა. პუშკინის სახ. სახვითი ხელოვნ. მუზეუმში (მოსკოვი).

ლიტ.: Боткина А. П., П. М. Третьяков в жизни и искусстве, 2 изд., М., 1960.



ტრეპანგი Stichopus japonicus: 1 — საცმლები; 2 — საცმლების ამპულები; 3 — პირი; 4 —სხეულის გამონაზარდები.



ტრიაზინები.

ტრეტიაკოვი სერგეი მიხეილის ძე [8 (20). VI. 1892, ქ. კულდიგა, ახლანდ. ლატვ. სსრ, — 9. VIII. 1939], რუსი საბჭ. მწერალი. სამოქალაქო ომის მონაწილე (1918—20). ლიტ. მოღვაწეობა 1913 დაიწყო. იყო ფუტურისტი, *ლეფის* ერთ-ერთი თეორეტიკოსი. განიცადა ვ. მაიაკოვსკის ზეგავლენა. 20-იან წლებში თბილისში ცხოვრობდა. მ-ს ეკუთვნის ქართ. ფილმების „ელისოს“ (1928, რეჟ. ნ. შენგელაია), „მარილი სვანეთს!“ (1930, რეჟ. მ. კალატოზიშვილი), „ხაბარდას“ (1931, რეჟ. მ. ჭიაურელი) კინოსცენარები, პუბლიც. ბიესები, დოკუმენტურ-მხატვრული ნარკვევები, პოეტური კრებულები და სხვ.

ტრეტიაკოვის გალერეა მოსკოვში, რუსული და საბჭ. ხელოვნების უდიდესი მუზეუმი. სახელწ. „ტ. გ“. მიიღო მისი ფუძემდებლის პ. ტრეტიაკოვის (იხ. *ტრეტიაკოვები*) გვარისაგან. პ. ტრეტიაკოვი სახვითი ხელოვნ. ნიმუშებს აგროვებდა 1856-იდან, უმთავრესად იძენდა დემოკრ. მიმართულების მხატვართა (უპირატესად „*პერედვიჟნიკების*“) ნამუშევრებს, რამაც მ. გ-ს თავისებური სახე მისცა. 1892 პ. ტრეტიაკოვმა თავისი და ძმის ს. ტრეტიაკოვის კოლექცია საჩუქრად გადასცა მოსკოვს (1918-მდე მუზეუმს ერქვა პ. და ს. ტრეტიაკოვების მოსკოვის საქალაქო სამხატვრო გალერეა). 1918 სახ. კომისართა საბჭოს დეკრეტით, რ-საც ხელს აწერდა ვ. ლენინი, მოხდა მ. გ-ის ნაციონალიზაცია. განსაკუთრებით გაიზარდა მ. გ. საბჭ. ხელისუფლების წლებში (1917 გალერეის ფონდებში იყო დაახლ. 4000 ნამუშევარი, 1975 კი — 55000). მ. გ-ს შეუერთდა ხატწერისა და ფერწერის მუზეუმი (ი. ოსტროუხოვის ყოფილი კოლექცია). ცვეტკოვის გალერეა რუს. ნახატების უძვირფასესი კოლექციით, რუს მხატვართა კოლექცია რუმიანცევის მუზეუმიდან, რამდენიმე ნაციონალიზებული კერძო კოლექცია. მ. გ-ში წარმოდგენილია XI—XX სს. ხელოვნება. გალერეას აქვს უმდიდრესი (ძირითადად საბჭ. პერიოდში შეძენილი, XI—XVII სს.) რუს. ფერწერის ფონდი, კარგადაა წარმოდგენილი XVIII ს. პორტრეტისტები (ფერწერები თ. როკოტოვი, დ. ლევიცკი, ე. ბოროვიკოვსკი, მოქანდაკე ფ. შუბინი და სხვ.), XIX ს. I ნახ. ფერწერა (ო. კიპრენსკის, ვ. ტროპინინის, კ. ბრიულოვის პორტრეტები, ა. ვენეციანოვის, პ. ფედოტოვის, ა. ივანოვის ნამუშევრები), „პერედვიჟნიკების“ (ვ. პეროვი, ი. კრამსკოი, გ. მიასოედოვი, კ. სავიცკი, ა. სავრასოვი, ი. შიშკინი, ვ. პოლენოვი და სხვ.) ნაწარმოებები. მრავალფეროვნად. არის წარმოდგენილი ი. რეპინის, ვ. სურიკოვის, XIX—XX სს. მხატვრებიდან ი. ლევიტანის, მ. ვრუბელის, ვ. სეროვის, მ. ნესტეროვის, ნ. რერიხის ნამუშევრები, „*მხრ ისკუსტვას*“ ოსტატების (ა. ბენუა, კ. სომოვი და სხვ.) ნაწარმოებები. წარმოდგენილია საბჭ. მრავალეროვანი ხელოვნ. ყველა ეტაპი (ზ. აზგურის, ნ. ანდრეევის, გ. ვუჩეტიჩის, ა. და ს. გერასიმოვების, ი. გრაბარის, ა. დეინეკას, ი. ნიკოლაძის, ს. ჩუიკოვის, თ. სალაპოვის, მ. სარიანის და სხვ. ნამუშევრები). ტ. გ. არის სსრკ-ის უდიდესი სამეცნ. სამხატვრო დაწესებულება, ეწევა თავისი კოლექციის პოპულარიზაციას. დაფილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1956). გალერეა მოთავსებულია ტრეტიაკოვის სახლის რეკონსტრუირებულ შენობაში. მთავარი ფასადი აიგო 1902 მხატვარ ვ. გასნეცოვის პროექტით.

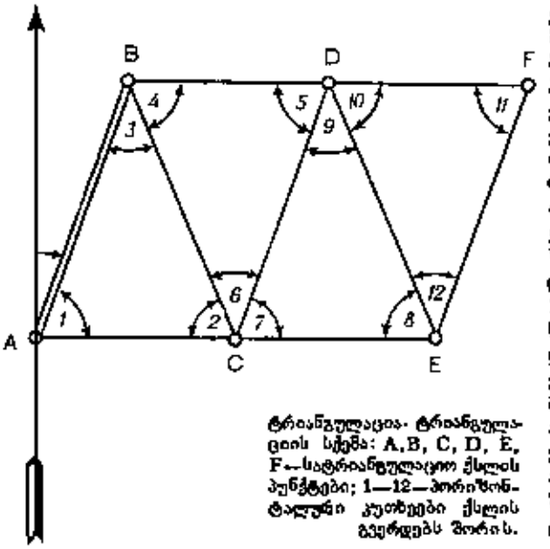
ლიტ.: Государственная Третьяковская галерея, М., 1957.

ტრიადა (ბერძნ. trias, ნათ. ბრ. triados — სამება), დიალექტიკური აზროვნების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ტერმინი, რ-იც გამოხატავს შემეცნების ან რეალობის მოძრაობისა და განვითარების სამსაფეხურიანობას (თეზისის, ანტითეზისისა და სინთეზის სახით). პლატონთან იგი შემეცნებაში ჭეშმარიტებისაკენ სვლის საფეხურებს გამოხატავდა. ნეოპლატონიკოსებმა, განსაკუთრებით პროკლემ, იგი მთელ არსებულზე გააერცელეს. ვრცლად ეხება ტ-ს იოანე პეტრიწი. ტ-ს იყენებდნენ ი. კანტი, ი. ფიხტე, ფ. შელინგი, გ. ჰეგელი. ფ. ენგელსი და ვ. ი. ლენინი მის განვითარების უზოგადესი კანონების გამოვლენის სქემატურ ფორმად თვლიდნენ.

ტრიაზინები, ექვსწევრიანი ჰეტეროციკლური ნაერთები, რ-ებიც ციკლში შეიცავენ აზოტის სამ ატომს. ტ. ძლიერი ფუძეებია, მჟავასთან წარმოქმნიან მარილებს. ტ-ის ნაწარმებს იყენებენ პერბიციდებად.

ტრიანგულაცია (< ლათ. triangulum — სამკუთხედი), საყრდენი გეოდეზიური პუნქტების ქსელის შექმნის ერთ-ერთი მეთოდი. ტ. ეწოდება აგრეთვე ამ მეთოდით შექმნილ ქსელსაც, რ-იც წარმოადგენს ურთიერთმიმდრობილი სამკუთხედების სისტემას. ტ-ის ძირითადი ამოცანაა ქსელის სამკუთხედების წვეროების ჰორიზ. კოორდინატების განსაზღვრა. განირჩევა ტ-ის ორი ტიპი: 1. როდესაც მოცემულია საწყისი *A* და *B* პუნქტების ჰორიზ. კოორდინატები, ხოლო იზომება ქსელის სამკუთხედების ყველა კუთხე და 2. როდესაც მოცემულია *A* საწყისი პუნქტის ჰორიზ. კოორდინატები, ხოლო იზომება *AB* გვერდი, მისი აზიმუტი და ქსელის ყველა ჰორიზ. კუთხე (იხ. ნახ.). *ზ. თევზაძე.*

ტრიანგულაცია მათემატიკაში, ზედაპირის დაყოფა მრუდწირულ სამკუთხედებად. ზედაპირის ტ-ის განზოგადებას წარმოადგენს მრავალგანზომილებიანი ტ. (*n*-განზომილებიანი ტ. *n*-განზომილებიანი პოლიედრისა), რაც განისაზღვრება სიმპლექსური კომპლექსის ცნების საშუალებით. ტოპოლოგიურ სივრცეს ეწოდება ტრიანგულირებადი, თუ ის ჰომეომორფულია რომელიმე პოლიედრისა. მოცემული პოლიედრის ნებისმიერი ტოპოლოგიური ასახვისას მოცემულ ტრიანგულირებად სივრცეზე პოლიედრის ყოველი ტ. გადადის სიმრავლის (მრუდწირულ) ტ-ში.



ტრიანგულაცია. ტრიანგულაციის სქემა: A, B, C, D, E, F — სატრიანგულაციო ქსელის პუნქტები; 1—12 — პორიზონტალური კუთხეები ქსელის გვერდებს შორის.

ტრიანონის სახელშეკრულება 1920, ხელი მოაწერეს 4 ივნ. ვერსალის დიდი ტრიანონის (Trianon) სასახლეში, ერთი მხრივ, I მსოფლიო ომში (1914—18) დამარცხებულ ცენტრ. სახელმწიფოთა ბლოკის მონაწილე უნგრეთმ და მეორე მხრივ, ომში გამარჯვებულმა „მოკავშირე და გაერთიანებულმა სახელმწიფოებმა“ (აშშ, დიდი ბრიტანეთი, საფრანგეთი, იტალია, იაპონია, საბერძნეთი და სხვ.). წარმოადგენდა *ვერსალ-ვაშინგტონის სისტემის* შემადგენელ ნაწილს. ტ. ს. ხ-ის მიხედვით, რუმინეთს შეუერთდა ტრანსილვანია და ბანატის აღმ. ნაწილი; სერბების, ხორვატებისა და სლოვენების (სხს) სამეფოს — ხორვატია, ბაჩკა და ბანატის დას. ნაწილი; ჩეხოსლოვაკიას — სლოვაკია და იმიერკარპატების უკრაინა; ავსტრიას გადაეცა ბურგენლანდის პროვინცია. უნგრეთი უარს ამბობდა ნავსადგურ რიეკაზე (ფიუმე), აგრეთვე უარყოფდა ყველა უფლებასა და პრეტენზიას ავსტრ.-უნგრეთის მონარქიის ან მის მოკავშირეთა ყოფილ ტერიტორიებზე. ვენის არბიტრაჟების (1938 და 1940) შედეგად ტ. ს. ხ-მ მნიშვნელობა დაკარგა.

ტრიასული სისტემა (პერიოდი), მეზოზოური ჯგუფის რიგით პირველი სისტემა (გეოლ. წელთაღრიცხვის მეზოზოური ერის პირველი პერიოდი). აბსოლ. გეოლ. ქრონოლოგიით ტ. ს. დაიწყო 230 მლნ. წ. წინათ და გრძელდებოდა 35 მლნ. წ. ტ. ს. იყოფა სამ სექციად, დას. ევროპაში ამ სექციებს, ძირითადად გერმ. აუზის ფარგლებში, უწოდებენ ბუნტზანდშტაინს (ჭრელი ქვიშაქვა), მუშელკალკს (ნიჟარიანი კირქვა) და კოიპერს. სართულებად დაყოფა რეგიონების მიხედვით მეტ-ნაკლებად განსხვავებულია (იხ. ცხრ.). ტ. ს-ის დასაწყისში აღინიშნება ზღვის მნიშვნელოვანი რეგრესია, რ-იც მალე ტრანსგრესიით შეიცვალა. მან მაქსიმუმს მიაღწია გვიანდ. ტრიასულ ეპოქაში; ამავე ეპოქაში შეიმჩნევა ყველაზე ინტენს. ტექტონ. მოძრაობები. შუა და გვიანდ. ტრიასულ ეპოქებში წყნარი ოკეანის პერიფერიაზე აღნაძენულია ინტენს. ფუძე ვულკანიზმი. საკმაოდ მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოხდა ფაუნაში — გაჩნდა ბელემნიტები, წყლის აირეული რეპტილიები, მცირე ზომის აირეული ძუძუმწოვრები. მცენარეთაგან ჭარბობდნენ გეიმრები, გინკგოსნაირნი და წიწვიანები.

ტ. ს-ის ნალექებში მეტ-ნაკლებად ყველა კონტინენტზეა ცნობილი. საქართველოში ტ. ს-ის ნალექებს მიეკუთვნება დიზის წყების ზედა ნაწილები (სვანეთი, კახეთის კავკასიონი).

ტ. ს-ის ნალექებთან დაკავშირებულია ქვანახშირის (სსრკ, აშშ, იაპონია, ავსტრალია და სხვ.), ნავთობისა და აირის (სსრკ, დიდი ბრიტანეთი, აშშ და სხვ.),

ტრიასული სისტემის სტრატიგრაფიული დანაწილების სქემა

სექცია	სართული		
	სსრკ	დას. ევროპა	ჩრდ. ამერიკა
ზედა	რეტული		
	ნორიული		
	კარნიული		
შუა	ლადინური		
	ანიზიური		
ქვედა	ოლენიოკური	სკვითური (ვერფენული)*	სპეტური
			სმითური
	ინდური		დინერული
			გრიზბახიული

* ზოგჯერ გამოიყოფა სეისური და კამპილური.

ალმასის (სსრკ), ურანის (აშშ), ქვამარილის (ცენტრ. ევროპა), ჭარმარილოს (იტალია—კარარა) და სხვა საბადოები.

ლიტ.: ჯანელიძე ა., ისტორიული გეოლოგიის მოკლე კურსი, თბ., 1963.

ტრიბოელექტრობა (ბერძნ. tribos — ხახუნი), ხახუნის დროს ელექტრული მუხტების წარმოქმნის მოვლენა. შეინიშნება ორი *დიელექტრიკის, ნახევრად გამტარის* ან სხვადასხვა ქიმ. შედგენილობის ან ერთნაირი შედგენილობის, მაგრამ სხვადასხვა სიმკვრივის ლითონების ურთიერთხახუნის დროს, დიელექტრიკთან ლითონის ხახუნისას და ა. შ. ამასთან, ელექტროვდება ორივე სხეული. მათი მუხტები სიდიდით ტოლია და ურთიერთსაწინააღმდეგო ნიშნისაა. მყარი სხეულების ტ. აიხსნება ხახუნის დროს ელექტრული მუხტის მატარებლების გადასვლით ერთი სხეულიდან მეორეში.

ლიტ.: Лёб Л., Статическая электризация, пер. с англ., М.—Л., 1963.

ტრიბოლუმინესცენცია, *ლუმინესცენცია,* რ-იც აღიძვრება კრისტალური ლუმინოფორის დასრესის, გაჭყლეტის ან გახლეჩის დროს. ტ-ის მიზეზი სხვადასხვაა; ზოგჯერ იგი აიხსნება კრისტალის გახლეჩის დროს წარმოშობილი ელექტრული განმუხტვით — *ფოტოლუმინესცენციის* აღძვრით, ზოგჯერ კი მას იწვევს დეფორმაციის დროს *დისლოკაციების* მოძრაობა.

ტრიბომეტრია (ბერძნ. tribos — ხახუნი და ...*მეტრია*), გარეგანი ხახუნის ძალის ან კოეფიციენტის (იხ. *ხახუნი გარეგანი*), გარეგანი ხახუნის ზღურბლისა და მოხახუნე ზედაპირების ცვეთამედეგობის გაზომვის მეთოდები. ტრიბომეტრული გაზომვა ორი სახისაა: ლაბორატორიული, რ-ის დროსაც ფასდება ხახუნის ბალები და ამა თუ იმ პირობებში მასალის ცვეთამედეგობა, და ნატურული, რომელსაც მოლიანად ფასდება ხახუნის მოცემული კვანძი.

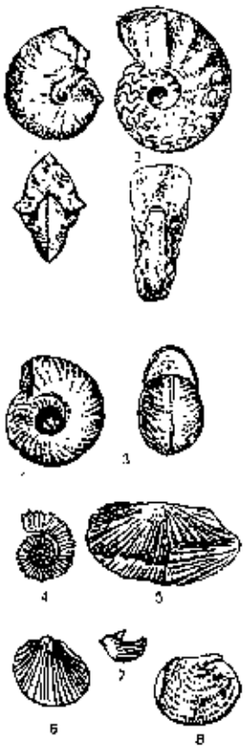
ლიტ.: Чичинадзе А. В., Расчет и исследование внешнего трения при торможении, М., 1967.

ტრიბონიანე (Tribōnianos) (გ. დაახლ. 545), ბიზანტიელი იურისტი, რ-საც მაღალი სახელმწიფო პოსტები ეკავა იმპერატორ იუსტინიანეს დროს. ხელმძღვანელობდა სამოქალაქო სამართ. კრებულის შემდგენელ საკომდიფიკაციო კომისიას (*იუსტინიანეს კოდიფიკაცია*).

ტრიბუნალი (ლათ. tribunal — სამსჯავრო). განსაკუთრებული სასამართლო. 1. საფრანგეთში — რევ. საგანგებო სასამართლო საფრანგეთის დიდი რევ. დროს. 2. სსრკ-ში—სასამართლოები, რ-ებიც 1917 დაწესდა საბჭომსაბჭოს დეკრეტით კონტრრევოლუციასა და ყველაზე უფრო საშიშ დანაშაულთან საბრძოლველად (იხ. *რევოლუციური ტრიბუნალები*). მოქმედი სამართლის მიხედვით — სასამართლო, რ-იც ძირითადად სამხ. დანაშაულის საქმეს განიხილავს (იხ. *სამხედრო ტრიბუნალები სსრკ-ში*). 3. II მსოფლიო ომის (1939—45) მთავარ სამხ. დამნაშაეთა დევნისა და დასჯის საერთაშ. სასამართლო ორგანო (იხ. *საერთაშორისო სამხედრო ტრიბუნალი*). 4. ზოგიერთი ბურჟუაზიის (მაგ., საფრ.) სასამართლო სისტემაში პირველი ინსტანციის სასამართლო და სააპელაციო ინსტანციის სამომრიგებლო სასამართლოების მიერ განხილული საქმეებისათვის.

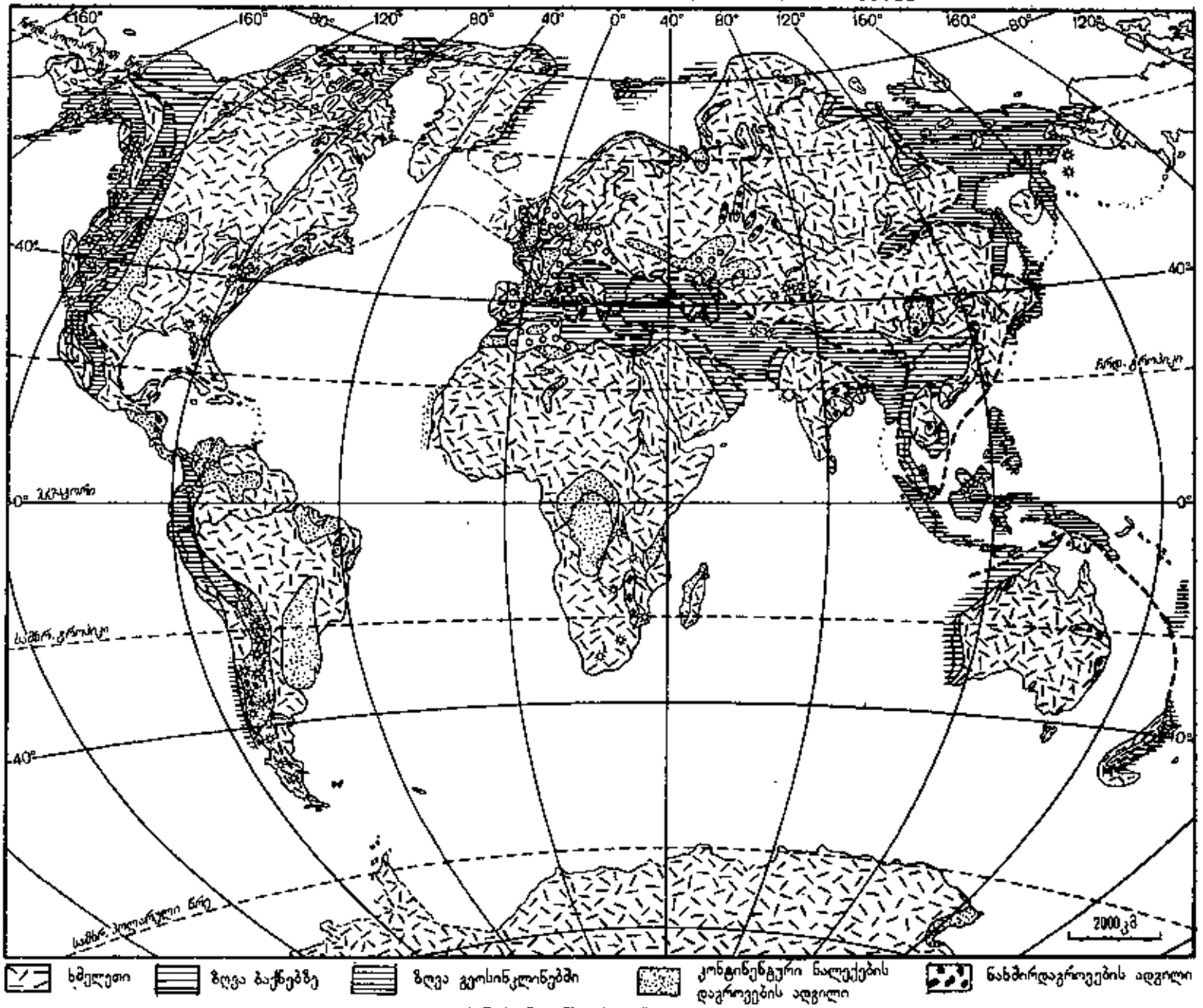
„ტრიბუნა ლუდუ“ („Trybuna Ludu“ — „ხალხის ტრიბუნა“), პოლონური ყოველდღიური გაზეთი. პოლ. გაერთ. მუშათა პარტიის ცკ-ის ორგანო. გამოდის 1948 დეკემბრიდან ვარშავაში. ტირაჟი 801,8 ათ. (1984).

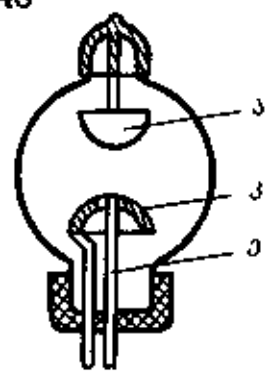
ტრიბუნი (ლათ. tribunus). 1. სხვადასხვა თანამდებობის პირი ძვ. რომში, ს ა ხ ა ლ ხ ო (პ ლ ე ბ ს ი ს) ტ. — უმაღლესი არჩევითი თანამდებობის პირი (*პლებეებიდან*), რ-საც ჰქონდა პატრიციების მაგისტრატებისა და სენატის საქმეში ჩარევის და ვეტოს უფლება. სახ. ტ-ს (თავდაპირველად 2 ან 4—5, შემდეგ 10) ყოველწლიურად ირჩევდნენ. მისი თანამდებობა უსასყიდლო იყო, ხოლო პიროვნება — ხელშეუხებელი, რაც პლებსის საერთო ფიციით განმტკიცებულ თანადგომას ემყარებოდა. სახ. ტ. ადვილად მისადგომი უნდა ყოფილიყო ყველასთვის, ვინც კი მის მფარველობას ეძებდა. ამიტომ მას არ შეეძლო



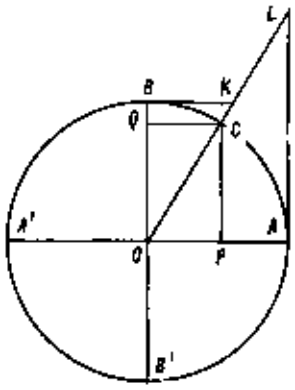
ტრიასული სისტემა (პერიოდი). ტრიასული პერიოდის ზღვის უხერხემლოთა ფაუნა. ოდენებიანი მოლუსკები: 1—Ottoceras; 2—Ceratites; 3—Tropites; 4—Choristoceras; ორსაგდულიანი მოლუსკები: 5—Daonella; 6—Monotis; 7—Rhaetavicula; 8—Claraia.

გვიანდელი ტრიასული ეპოქის პალეოგეოგრაფიული სქემა





ტრიგატრონი: ა—ანოდი; კ—ცივი კათოდი; ე—მმართველი ელექტროდი; მძლავრი განმუხტვა ა და კ-ს შორის წარმოიქმნება დამხმარე შუალედის გარღვევის შემდეგ კ და ე-ს შორის მცირე სიმძლავრის წყაროსაგან.



ტრიგონომეტრიული ფუნქციები, ნახ. 1

მთელი დღით სახლიდან გასვლა და კარი ყოველთვის (ღამითაც კი) ღია უნდა ჰქონოდა. ბევრი სახ. ტ. დემოკრ. გარდაქმნების მოთავეც იყო (მაგ., ძმები გრაკჭუსები). **სამხედრო ტ.** — ლეგიონის ქვედანაყოფის — კოჰორტის (ადრეთვე თვით ლეგიონის) მეთაური. 2. გამოჩენილი საზ. მოღვაწე, რ-იც კარგ ორატორად და პუბლიცისტად ითვლება, თავის გამოსვლებში იცავს რომელიმე სოც. ჯგუფის ინტერესებს. *ი. ფუტკარაძე.*

ტრიბუნი ვლადიმერ ფილიპეს ძე [დ. 15 (28). VII. 1900, პეტერბურგი, — 30. VIII. 1977, მოსკოვი], საბჭ. მხედართუფროსი, ადმირალი (1943), ისტ. მეცნ. დოქტორი (1972). სკკპ წევრი 1928-იდან, სამოქალაქო ომის (1918–20) მონაწილე. დაამთავრა მ. ფრუნზეს სახ. სამხ.-საზღვ. სასწავლებელი (1926) და სამხ. საზღვ. აკადემია (1932). 1926–29 და 1932–36 მსახურობდა ბალტიის ფლოტში ჯერ საბრძოლო ხომალდებზე, შემდეგ შტაბის უფროსად. 1939–47 ბალტიის ფლოტის სარდალი. 1947–48 შორეული აღმოსავლეთის ჯარების მთავარსარდლის მოადგილე სამხ.-საზღვ. ძალების დარგში, შემდეგ ხელმძღვ. თანამდებობებზე იყო სამხ.-საზღვ. ფლოტსა და სსრკ თავდაცვის სამინისტროში. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 10 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ტრიგატრონი [ინგლ. trigger — ასამუშაებელი მოწყობილობა, ამუშაების სიგნალი და (*ელექ.*) *ტრონი*], ცივკათოდიანი მაღალძაბვიანი განმმუხტველი, რ-საც აქვს დამხმარე ელექტროდი მაღალი წნევის ინერტულ აირში ელექტრული განმუხტვის მომენტის სამართავად. ტ-ს იყენებენ ელექტრული იმპულსების მაფორმირებელ მოწყობილობაში.

ტრიგერი (ინგლ. trigger), *სასბლეტი სქემა*, რ-იც შეიცავს ორ აქტიურ ელემენტს (უპირატესად ტრანზისტორებს). ტ-ს აქვს ორი მდგრადი წონასწორობის მდგომარეობა. ერთი მდგომარეობიდან მეორეში ტ-ის გადასვლა ხდება მის შესასვლელზე გარე სიგნალის ზემოქმედებით. ტ-ს იყენებენ ავტომატიკის ტექ. საშუალებებსა და გამთვლელითს ტექნიკაში პოლარიზებული რელეს, დამხსომებელი უჯრედის, მრიცხველის ან ლოგიკური ელემენტის სახით.

ტრიგლიფი (ბერძნ. triglyphos < trí — სამი და glyphō — გჭრი), არქიტექტურაში სწორკუთხა, ვერტიკალური მიმართულებით წაგრძელებული ფილა, რ-საც შუაში ჩასდევს სამკუთხედის კვეთის ორი მთლიანი ღარი, ნაპირებზე კი თითო ნახევარღარი. დორიულ ორდერში *მეტოპებთან* მონაცვლეობით ტ-ები ქმნიან ფრიზს. ჩვეულებრივ, ტ-ს ათავსებენ სვეტისა და ინტერკოლუმნების ღერძებზე, აგრეთვე ფრიზის ბოლოს შენობის კუთხეებში.

ნახ. 2. ტრიგონომეტრიული ფუნქციების გრაფიკები: 1—სინუსის; 2 — კოსინუსის; 3—ტანგენსის; 4—კოტანგენსის; 5—სეკანსის; 6—კოსეკანსის.

ტრიგონომეტრია (ბერძნ. trigōnon — სამკუთხედი და... *მეტრია*), მათემატიკის დარგი, რ-შიც შეისწავლება *ტრიგონომეტრიული ფუნქციები* და მათი გამოყენებანი გეომეტრიაში. ტ. იყოფა ბრტყელ, ანუ წრფივ, და *სფერულ ტრიგონომეტრიად*. ტრიგონომეტრიულ ფუნქციათა თეორია (გონიომეტრია) და მისი გამოყენებანი ბრტყელი მართკუთხა და ირიბკუთხა სამკუთხედების ამოხსნისათვის შეისწავლება საშუალო სკოლაში.

ბრტყელი ტრიგონომეტრიის ძირითადი ფორმულები. ვთქვათ a, b, c სამკუთხედის გვერდებია, A, B, C — მათი მოპირდაპირე კუთხეები ($A+B+C=\pi$), h_a, h_b, h_c — სიმაღლეები, $2p$ — პერიმეტრი, S —ფართობი, ხოლო $2R$ — დიამეტრი იმ წრეწირისა, რ-იც შემხებაზეულია ამ სამკუთხედზე.

სინუსების თეორემა:

$$\frac{a}{\sin A}=\frac{b}{\sin B}=\frac{c}{\sin C}=2R,$$

კოსინუსების თეორემა:

$$a^2=b^2+c^2-2bc\cos A;$$

ტანგენსების თეორემა

$$\frac{a-b}{a+b}=\frac{\operatorname{tg}\frac{A-B}{2}}{\operatorname{tg}\frac{A+B}{2}};$$

სამკუთხედის ფართობი:

$$S=\frac{1}{2}ab\sin C=\frac{a^2}{2}\frac{\sin B\sin C}{\sin(B+C)}=$$

$$=p^2\operatorname{tg}\frac{A}{2}\operatorname{tg}\frac{B}{2}\operatorname{tg}\frac{C}{2}.$$

სამკუთხედის კუთხეები, თუ ცნობილია გვერდები, შეიძლება ვიპოვოთ კოსინუსების თეორემის საშუალებით ან ფორმულით:

$$\operatorname{tg}\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{(p-b)(p-c)}{p(p-a)}}.$$

ბრტყელმა ტ-მ განვითარება დაიწყო სფერული ტ-ის შემდეგ, თუმცა ზოგიერთი თეორემა უკვე იყო ცნობილი ადრეეც. მაგ., *ევკლიდეს „საწყისებში“* (ძვ.წ. III ს.) მეორე წიგნის მე-12 და მე-13 თეორემები არსებითად კოსინუსების თეორემას გამოსახავს. ბრტყელი ტ. განვითარეს *ალ-ბათანიმ* (IX ს. მეორე ნახ. — X ს. დასაწყ.), *აბუ ლ-ვაფამ* (X ს.), *ბჰასკარამ* (XII ს.) და *ნასირ ალ-დინ ტუსიმ* (XIII ს.), რ-თათვისაც უკვე ცნობილი იყო სინუსების თეორემა. ტანგენსების თეორემა მიიღო *რეგიომონტანუსმა* (XV ს.). შემდგომში ტ-ში მნიშვნელოვანი შედეგები მიიღეს *ნ. კოპერნიკმა* (XVI ს. I ნახ.), *ტ. ბრაჰემ* (XVI ს. II ნახ.), *ფ. ვიეტმა* (XVI ს.), *ი. კეპლერმა* (XVI ს. დასასრ. — XVII ს. I ნახ.). ტ-მ თანამედროვე სახე მიიღო *ლ. ეილერის* შრომებში (XVIII ს.).

ლიტ.: კოჩეტკოვი ე. ს., კოჩეტკოვა ე. ს., ალგებრა და ელემენტარული ფუნქციები, ნაწ. 1–2, თბ., 1968; Новоселов С. И., Специальный курс тригонометрии, 5 изд., М., 1967.

ტრიგონომეტრიული განტოლება, ალგებრული განტოლება უცნობი არგუმენტის ტრიგონომეტრიული ფუნქციების მიმართ. ტ გ-ის ამოსახსნელად ტრიგონომეტრიულ ფუნქციათა შორის სხვადასხვა დამოკიდებულებათა გამოყენებით ტ. გ-ს იმგვარად გარდაქმნიან, რომ შესაბამელი გახდეს საბები არგუმენტის ერთ-ერთი ტრიგონომეტრიული ფუნქციის მნიშვნელობების განსაზღვრა. ამის შემდგომ ტ. გ-ის ფესვებს *არკფუნქციების* საშუალებით იღებენ.

ტრიგონომეტრიული მწკრივი,

$$\frac{a_0}{2}+\sum_{n=1}^{\infty}(a_n\cos nx+b_n\sin nx) \qquad (1)$$

სახის ფუნქციური მწკრივი ანუ ჯერადი რკალების სინუსებად და კოსინუსებად გაშლილი მწკრივი. ხშირად ტ. მ-ს კომპლ. ფორმით წერენ:

$$\sum_{n=-\infty}^{\infty}c_n e^{inx}\left(i=\sqrt{-1}\right).$$

a_n, b_n და c_n რიცხვებს ტ. მ-ის კოეფიციენტებს უწოდებენ. ტ. მ-ებს მნიშვნელოვანი როლი აკისრია მათემატიკასა და მის გამოყენებაში.

ლიტ.: Зигмунд А., Тригонометрические ряды, пер. с англ., 2 изд., т. 1–2, М., 1965.

ტრიგონომეტრიული პუნქტი, ტრიანგულაციის პუნქტი, *გეოდეზიური პუნქტი*, რ-ის მდებარეობა დედამიწის ზედაპირზე განსაზღვრულია ტრიანგულაციით, ხოლო სიმაღლე ზღვის დონიდან — გეომეტრიული ან *ტრიგონომეტრიული ნიველებით*. ტ. პ-ების ერთობლიობა ქმნის *საყრდენ გეოდეზიურ ქსელს*. *მ. თევზაძე.*

ტრიგონომეტრიული ფუნქციები, ელემენტარულ ფუნქციათა ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კლასი. ტ. ფ-ის განსასაზღვრად, ჩვეულებრივ, განიხილავენ ერთეული რადიუსის წრეწირს ორი, $A'A$ და $B'B$ ურთიერთპერპენდიკულარული დიამეტრებითურთ (ნახ. 1).

A წერტილიდან წრეწირზე გადაზომაკენ ნებისმიერი სიგრძის რკალებს, რ-ებსაც უწოდებენ დადებითს, თუ ისინი მოზომილია A-დან B-კენ (საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით), ხოლო უარყოფითს მაშინ, თუ ისინი გადაზომილია A-დან B'-კენ (საათის ისრის მიმართულებით). თუ C ფ სიგრძის მქონე რკალის ბოლოა, მაშინ OC რადიუსის OP გეგმილს AA' დიამეტრზე ეწოდება ფ რკალის კოსინუსი ($\overrightarrow{OP}=\cos\varphi$). ამასთან, OP გეგმილი არის $\overrightarrow{OP}$ მიმართული მონაკვეთის სიგრძე, აღებული პლუს ნიშნით, თუ P წერტილი მდებარეობს OA რადიუსზე და მინუს ნიშნით, თუ წერტილი OA' რადიუსზე მდებარეობს, OC რადიუსის OQ გეგმილს $B'B$ დიამეტრზე ($+OQ$-ს ტოლს, თუ Q წერტილი OB რადიუსზე მდებარეობს და — OQ-ის ტოლს, თუ ის OB' რადიუსზე მდებარეობს) ეწოდება ფ რკალის სინუსი ($OQ=\sin\varphi$). ტ. ფ-ს $\cos\varphi$ და $\sin\varphi$ ტ. ფ-ებს ეძახენ. სიდიდით 1-ზე მეტი მნიშვნელობა, ე. ი., $|\cos\varphi|\leqslant 1$, $|\sin\varphi|\leqslant 1$. რადგან რადიანებში (იხ. *რადიანი*) გაზომილი ცენტრ. კუთხე და რკალი ერთი და იმავე რიცხვით იზომება (წრეწირის რადიუსი ერთის ტოლია), $\cos\varphi$ და $\sin\varphi$ შეიძლება განვიხილოთ როგორც კუთხის კოსინუსი და სინუსი. საზოგადოდ მიღებულია, რომ ტ. ფ-ის არგუმენტად იგულისხმონ რიცხვი, რ-იც გეომეტრიულად შეიძლება განვიხილოთ როგორც რკალის სიგრძე ანდა კუთხის რადიანული ზომა. თუ ტ. ფ-ის არგუმენტს განიხილავენ, როგორც კუთხეს, მაშინ მისი მნიშვნელობა შეიძლება გრადუსული ზომით გამოისახოს.

მახვილი φ კუთხეებისათვის $\left(0<\varphi<\frac{\pi}{2}\right)$ და მხოლოდ მათთვის $\cos\varphi$ და $\sin\varphi$ ტ. ფ-ები შეიძლება განვიხილოთ, როგორც მართკუთხა სამკუთხედის კუთხის მიმდებარე და კუთხის მოპირდაპირე კათეტების პიპოტენუზასთან შეფარდება. წრეწირის AB რკალს ეწოდება მისი პირველი მეოთხედი, BA', $A'B'$ და $B'A$ რკალებს შესაბამისად ეწოდებათ მეორე, მესამე და მეოთხე მეოთხედები. $\cos\varphi$ ლუწი ფუნქციაა: $\cos(-\varphi)=\cos\varphi$ ხოლო $\sin\varphi$ — კენტი ფუნქცია: $\sin(-\varphi)=-\sin\varphi$.

ძირითადი ტ. ფ-ის $\sin\varphi$ და $\cos\varphi$-ის საშუალებით შეიძლება განვმარტოთ სხვა ტ. ფ.: ტანგენსი $\operatorname{tg}\varphi=\sin\varphi/\cos\varphi$, კოტანგენსი $\operatorname{ctg}\varphi=\cos\varphi/\sin\varphi$, სეკანსი $\sec\varphi=1/\cos\varphi$ და კოსეკანსი $\operatorname{cosec}\varphi=1/\sin\varphi$.

ამასთან, $\operatorname{tg}\varphi$ და $\sec\varphi$ განიმარტება მხოლოდ იმ φ-თვის, რ-ისთვისაც $\cos\varphi\neq 0$, ხოლო $\operatorname{ctg}\varphi$ და $\operatorname{cosec}\varphi$ — ისეთი φ-ებისათვის, რომელთათვისაც $\sin\varphi\neq 0$; $\sec\varphi$ ფუნქცია ლუწია, ხოლო $\operatorname{cosec}\varphi$, $\operatorname{tg}\varphi$ და $\operatorname{ctg}\varphi$ კენტი. ეს ფუნქციები ასევე შეიძლება გეომეტრიულად წარმოვიდგინოთ მონაკვეთებად (ნახ. 1):

$\operatorname{tg}\varphi=AL$, $\operatorname{ctg}\varphi=BK$, $\sec\varphi=OL$, $\operatorname{cosec}\varphi=OK$.

სინუსისა და კოსინუსის მსგავსად დანარჩენი ტ. შ-ც შეიძლება განვიხილოთ როგორც მართკუთხა სამკუთხედის გვერდების შეფარდება: ტანგენსი და კოტანგენსი — როგორც კათეტების შეფარდება (მოპირდაპირისა მიმდებარესთან და პირიქით), ხოლო სეკანსი და კოსეკანსი — როგორც ჰიპოტენუზის შეფარდება შესაბამისად მიმდებარე და მოპირდაპირე კათეტთან.

ვინაიდან C წერტილი ერთდროულად φ და $\varphi+2\pi$, $\varphi+4\pi$,... (2π წრეწირის სიგრძეა) რკალების ბოლოა, ამიტომ ტ. შ. პერიოდულია. $\sin\varphi$, $\cos\varphi$, $\sec\varphi$ და $\operatorname{cosec}\varphi$ ფუნქციების ძირითადი პერიოდია რიცხვი 2π (360°), ხოლო $\operatorname{tg}\varphi$ და $\operatorname{ctg}\varphi$ — π(180°). ტ. შ-ის გრაფიკები იხ. ნახ. 2.

ერთი და იმავე არგუმენტის ტრიგონომეტრიული ფუნქციები ერთმანეთთან დაკავშირებულია თანაფარდობებით: $\sin^2\varphi+\cos^2\varphi=1$, $\operatorname{tg}^2\varphi+1=\sec^2\varphi$, $\operatorname{ctg}^2\varphi+1=\operatorname{cosec}^2\varphi$.

ყველა ტ. შ. შეიძლება გაიშალოს ხარისხოვან მწკრივად. ამასთან, $\sin x$ და $\cos x$ ფუნქციები შეიძლება წარმოვადგინოთ x-ის ყველა მნიშვნელობისათვის კრებად მწკრივებად:

$$\sin x=x-\frac{x^3}{3!}+\frac{x^5}{5!}-\ldots+(-1)^n\frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!}+\ldots;$$

$$\cos x=1-\frac{x^2}{2!}+\frac{x^4}{4!}-\ldots+(-1)^n\frac{x^{2n}}{(2n)!}+\ldots$$

$1, \cos x, \sin x, \cos 2x, \sin 2x, \ldots, \cos nx, \sin nx, \ldots$ ტრიგონომეტრიული სისტემა $[-\pi, \pi]$ მონაკვეთზე ქმნის ფუნქციათა ორთოგონალურ სისტემას, რაც ფუნქციების ტრიგონომეტრიულ მწკრივებად წარმოდგენის საშუალებას იძლევა (იხ. *ფურიეს მწკრივი*).

არგუმენტის კომპლ. მნიშვნელობისათვის ტ. შ. შეიძლება განისაზღვროს ხარისხოვანი მწკრივების საშუალებით. კომპლ. არგუმენტის ტ. შ. *მაჩვენებლიან ფუნქციას* უკავშირდება ეილერის ფორმულით: $e^{iz}=\cos z+i\sin z$. კომპლექსური არგუმენტის ტ. შ. ანალიზური ფუნქციებია, ამავე დროს $\sin z$, $\cos z$ *მთელი ფუნქციებია*, ხოლო $\operatorname{tg} z$, $\operatorname{ctg} z$, $\sec z$, $\operatorname{cosec} z$ მერომორფული ფუნქციებია. ტ. შ-ის შექცეულ ფუნქციებს *არკფუნქციებს* უწოდებენ.

ტ. შ-ს ფართოდ იყენებენ მეცნ. და ტექ. სხვადასხვა დარგში.

ლიტ.: კოჩენკოვი ე. ს., კოჩენკოვა ე. ს., ალგებრა და ელემენტარული ფუნქციები, ნაწ. 1—2, ფიზ., 1965.

ტრიგონული სინგონია, კრისტალების ერთ-ერთი ქვეგანყოფი (იხ. *სინგონია*).

ტრიედრი (ბერძნ. tri-, რთულ სიტყვებში—სამი და hedra—ფუძე, წახნაგი), სისტემა ერთი წერტილიდან გამოსული სამი ურთიერთპერპენდიკულარული ერთეულოვანი ვექტორისა. სივრცითი წირვების თეორიაში დიდი მნიშვნელობა აქვს მოძრავ ტ-ს, რ-იც ისეა აგებული, რომ ერთ ვექტორს t აქვს წირის მხების მიმართულება, მეორეს n მთავარი ნორმალის მიმართულება, ხოლო მესამეს b — ბინორმალის მიმართულება (იხ. ნახ.).

ტრიენტის საეკლესიო კრება, კათოლიკური ეკლესიის მსოფლიო საეკლესიო კრება 1545—47, 1551—52, 1562—63 ქ. ტრიენტში [გერმ. Trient, ლათ. Tridentum, ახლანდ. ტრენტო (იტალ. Trento)], 1547—49 ბოლონიაში. მოიწვიეს რეფორმაციის წარმატებებთან დაკავშირებით ეკლესიის შეთანხმება და იმპ. კარლ V-ის დაჟინებითი მოთხოვნით. ტ. ს. კ. გახსნა რომის პაპმა პავლე III-მ. კრებაზე გამოვლინდა ორი ბანაკი, ერთი, იმპერატორის მეთაურობით, მოითხოვდა ეკლესიის რეფორმას, სამღვდელოების ბოროტმოქმედებათა აღმოფხვრას, დასაშვებად მიიჩნევდა დოგმატიკურ საკითხებში პროტესტანტების მიმართ გარკვეულ დათმობებზე წასვლას. მეორე, პაპის ბანაკი, გამოდიოდა რეფორმაციის წინააღმდეგ ეკლესიის ერთიანი ბრძოლის ლოზუნგით, დოგმატიკური საკითხების მკაცრი ორთოდოქსული და ტრად. გადაწყვეტის მოთხოვნით და უარყოფდა ყოველგვარ კომპრომისს დოქტრინის საკითხებში. ტ. ს. კ. პაპის პარტიის გამარჯვებით დასრულდა. ტ. ს. კ-ის შემდეგ გაძლიერდა პროტესტანტების დევნა, შემოიღეს მკაცრი საეკლ. ცენზურა, გაფართოვდა ინკვიზიციის საქმიანობა, კათოლ. ეკლესიამ აიძულა სას. პირები და კათოლ. უნ-ტების პროფესორები ფიცი დაედოთ 1564 გამოქვეყნებული „ტრიენტის რწმენის აღსარებისათვის". ტ. ს. კ-ის დადგენილებები ფორმალურად სავალდებულო იყო ყველა კათოლიკესათვის, ოფიციალურად მიიღეს სავოიაში, პორტუგალიაში, ვენეციაში, პოლონეთში (1577-იდან), ესპანეთში (შენიშვნით, რომ მეფე ინარჩუნებდა ეპისკოპოსების დანიშვნის და საეკლ. სასამართლოს საქმიანობაში ჩარევის უფლებას). თუმცა საფრანგეთში ოფიციალურად არ მიუღიათ, მაგრამ საფრ. სამღვდელოებამ 1615 ამ დადგენილებებისადმი მორჩილება გამოაცხადა.

ტრიპარი, ტ რ ი რ ე მ ი (ლათ. triremis<tres. tria — სამი და remus — ნიჩაბი). ნიჩბიანი საბრძოლო ხომალდი ძვ. რომში. მისი მთავარი იარაღი იყო ტარანი — წყეტიანი ქიმი. ნიჩბები სამ მწკრივად ჰქონდა განლაგებული (სულ 4—4,5 δ სიგრძის 170-მდე ნიჩაბი). ზოგჯერ დამზმარე სწორ აფრას უყენებდნენ. წყალწყვა — 230 ტ, სიგრძე 40—45 δ, ფართი 4—6 δ, წყალშიგი — 2,5 δ, ეკიპაჟი. 148-მდე მენიჩბე და მებრძოლი. ავითარებდა 6 კვანძამდე (11,1 *კმ/სთ*) სიჩქარეს.

ტრიესტი (Trieste), ქალაქი და დიდი ნავსადგური ჩრდ. იტალიაში, ტრიესტის ყურის (ადრიატიკის ზღვა) ნაპირზე. ფრიული-ვენეცია-ჯულიის ოლქისა და ტრიესტის პროვ. ადმ. ცენტრი. 249 ათ. მცხ. (1982). გემის ძრავების წარმოება, გემთმშენებლობა და გემების რემონტი, მანქანათმშ., სხვა დარგები, შავი მეტალურგია, ნავთობგადასამუშ., ცემენტის, მინის, ქაღალდის, ჯუთის, კვების მრეწველობა. გააქვთ უმთავრესად ნავთობი და ნავთობპროდუქტები. ნავთობსადენი ტ. — ინგოლშტადტი (გერ). მუზეუმები. ტ-ში არის თეორ. ფიზიკის საერთაშ. ცენტრი.

ძველად რომის კოლონია ტ. (Tergeste) V—IX სს-ში ხელთ ეპყრათ ოსტგუთებს, ბიზანტიას, ლანგობარდებს, ფრანკებს. X ს-იდან ტ-ის სენიორები ეპისკოპოსები გახდნენ. XI ს-ში დაარსდა კომუნა. XIII ს. დამტეგს დაიპყრო ვენეციამ, 1382 — ავსტრ. ჰაბსბურგებმა. 1719—1891 თავისუფალი ნავსადგურის სტატუტი ჰქონდა. 1797 და 1805 ოკუპირებული იყო საფრ. ჯარების მიერ, 1809 დაიპყრო საფრანგეთმა და 1813 ბოლომდე შედიოდა *ილირიის პროვინციების* შემადგენლობაში. I მსოფლიო ომის (1914—18) შემდეგ იტალიას ეკუთვნოდა. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ოკუპირებული იყო გერმ. ფაშისტთა ჯარების მიერ. გაათავისუფლა იუგოსლ. სახ.-განმათ. არმიამ 1945 წ. 1—2 მაისს. 1945 წ. 9 ივნ. ტ-ში შეუიდნენ ინგლ.-ამერ. ჯარები. 1954 ტ. და მის დასით მდებარე ტერიტ. (223 $კმ^2$) გადაეცა იტალიას, ხოლო ტ-ის აღმ-ით მდებარე ტერიტ. (520 $კმ^2$)—იუგოსლავიას.

ტრივანდრამი, ქალაქი და ნავსადგური სამხრ.-დას. ინდოეთში, არაბეთის ზღვის სანაპიროზე. კერალის შტატის ადმ. ცენტრი. 520 ათ. მცხ. (1981). სატრანსპ. კვანძი. კაუჩუკისა და კოპრის დამუშავება; ქიმ., საფეიქრო, ხის დასამუშ., ფარმაცევტული, საპნის მრეწველობა. ხელოსნობა. უნ-ტი.

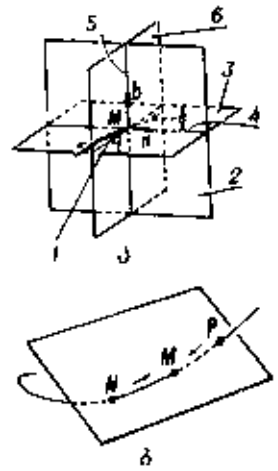
ტრივიუმი (ლათ. trivium, სიტყვასიტყვით — სამი გზის გადაკვეთა <tres —სამი და via — გზა), სამი ჰუმანიტარული მეცნიერებისაგან (გრამატიკა, რიტორიკა, დიალექტიკა) შემდგარი სასწავლო ციკლი. *კვადრივიუმთან* ერთად შედიოდა *„შვიდი თავისუფალი ხელოვნების"* შემადგენლობაში.

ტრიზმი (ბერძნ. trismos — ღრჭიალი), კ რ ი ჭ ი ს შ ე კ ვ რ ა, სალეჭი კუნთების ტონური სპაზმი; *კრუნჩხვის* სახე. ტ. *ტეტანუსის* დამახასიათებელი ნიშანია. ხშირად აღინიშნება ქუდა ყბისა და სალეჭი კუნთების ანთებითი პროცესის, ავრეთვე ტვინში სისხლჩაქცევის, მენინგიტისა და სხვათა დროს. სუსტად გამოხატული ტ-ის შემთხვევაში პირი ნაწილობრივ იღება, ძლიერად გამოხატული ტ-ის დროს კი ავადმყოფს კრიჭა შეკრული აქვს, პირს ვერ აღებს, ვერ ჭამს, ვერ სვამს. მ კ ურ ნ ა ლ ო ბ ა: ძირითადი დაავადების მკურნალობა; კანქვეშ სითხის შეყვანა, ხელოვნური კვება ტ-ის გაქრობამდე.

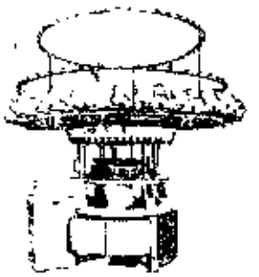
ტრიკარბონმჟავების ციკლი, კ რ ე ბ ს ი ც ი კ ლ ი, ჟანგვითი გარდაქმნების გზა დი- და ტრიკარბონმჟავებისა, რ-ებიც შეადგენენ პროდუქტების სახით წარმოიქმნება ცილების, ცხიმებისა და ნახშირწყლების დაშლისას ცხოველებში, მცენარეებსა და მიკროორგანიზმებში. აღმოაჩინეს ჰ. კრებსმა და უ. ჯონსონმა (1937). ტ. ც. მიმდინარეობს მიტოქონდრიებში, იწყება ლიმონმჟავათი და მთავრდება მჟაუნმარმჟავისა და CO_2-ის წარმოქმნით, რასაც თან ახლავს დეჰიდროგენაზების კოფერმენტების — ნიკოტინამიდადენინდინუკლეოტიდისა (ნად) და ფლავინადენინდინუკლეოტიდის (ფად) აღდგენა. ტ. ც-ის სუბსტრატებია ტრიკარბონმჟავები — ლიმონის, ცის-აკონიტის, იზოლიმონის, მჟაუნმჟავას და დიკარბონმჟავები — კეტოგლუტარის, ქარვის, ფუმარის, ვაშლისა და მჟაუნძმრის. ასეთსავე სუბსტრატებს აკუოენებენ ძმარმჟავასაც, რ-იც აცეტილკოფერმენტ A-ს (აცეტილ-KoA) სახით მონაწილეობს მჟაუნმარმჟავასგან ლიმონმჟავას წარმოქმნაში. ტ. ც-ის დასაწყისში წარმოქმნილი ლიმონმჟავას იზომერიზაციით მიიღება იზოლიმონმჟავა ცის-აკონიტის მჟავას წარმოქმნის სტადიის გავლით. იზოლიმონმჟავა შესატყვისი დეჰიდროგენაზის მოქმედებით მჟაუნქარვამჟავად, რ-ის დეკარბოქსილირებითაც წარმოიქმნება a-კეტოგლუტარმჟავა. ამ უკანასკნელზე ზემოქმედებს ფერმენტი კეტოგლუტარატდეჰიდროგენაზა (რ-საც დიდი მოლეკულური მასა და რთული სტრუქტურა აქვს), მიიღება Co_2, ნად $H\cdot H^+$ და სუქცინილ-KoA. ამ სტადიაზე სუქცინილ-KoA-სინთეტაზა წარმოქმნის სუქცინატს. ეს რეაქცია შექცევადია. ამ დროს ხდება ენერგიით მდიდარი გუანოზინტრიფოსფორის (გტფ) და ადენოზინტრიფოსფორის (ატფ) მჟავების წარმოქმნა შესაბამისი დიფოსფატების ფოსფორილირებით. წარმოქმნილ სუქცინატზე ზემოქმედებს სუქცინატდეჰიდროგენაზა (იგი ფლავოპროტეიდია), მიიღება ფუმარმჟავა, რ-იც ფერმენტ ფუმარაზით გარდაიქმნება ვაშლმჟავად, ამ უკანასკნელს კი დეჰიდროგენაზა (კოფერმენტი ნად$^+$-ი) გარდაქმნის მჟაუნმარმჟავად, რითაც მთავრდება ტ. ც. აქედან ხელახლა ხდება მჟაუნმარმჟავასა და აცეტილ-KoA-ს კონდენსაციით ლიმონმჟავას წარმოქმნა. მიუხედავად იმისა, რომ აღწერილი პროცესების ენერგეტ. ეფექტურობა დიდი არ არის, პირუვატის დაჟანგვისა და ტ. ც-ის მომდევნო რეაქციების დროს წარმოქმნილი ნადH, ფადH და Co_2 ჟანგვითი გარდაქმნების დიდმნიშვნელოვანი პროდუქტებია, განსაკუთრებით ნად-ისა და ფად-ის აღდგენილი ფორმები. ეს უკანასკნელნი შემდგომში იჟანგებიან სუნთქვითი ჯაჭვის ფერმენტებით (ამ დროს გამოიყენება ჰაერის ჟანგბადი), რაც ენერგეტიკულად მეტად ეფექტურია — ეს პროცესი უჯრედის ენერგიის ძირითადი წყაროა, თუმცა ამ ენერგიის რეალიზაციაში ტ. ც-ის ფერმენტები არ მონაწილეობენ. იხ. აგრეთვე *ჟანგვა ბიოლოგიური, ქსოვილური სუნთქვა*.

დ. ჯოხაძე.

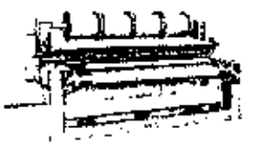
ტრიკო (ფრანგ. tricot < tricoter — ქსოვა), 1. შალის, ნახევრად შალის, ბამ-



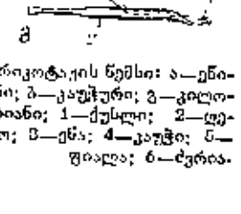
ტრიედრი. სივრცული წირის თითოეულ M წერტილში (განკუთვნილი წერტილების გარდა) განისაზღვრება ამ წერტილში მართი კუთხით ურთიერთორთოგონალური 3 წრფე და 3 სიბრტყე: 1 — მხები (დადებითი მიმართულება შეესაბამება წირის დადებით მიმართულებას და განისაზღვრება t ერთეული ვექტორით); 2—ნორმალური სიბრტყე, რომელიც ამ მხების პერპენდიკულარულია. M წერტილზე გავლებ და ამ სიბრტყეში მდებარე წრფეებს უწოდებენ წირის ნორმალებს M წერტილში; 3—მომხები სიბრტყე, წირის M, N და P წერტილებზე გამავალი სიბრტყის ზღვრული მდებარეობა, რაიცა N→M და P→M, შეიცავს მხებს (ნახ. ა); 4 — მომხებ სიბრტყეში მდებარე მთავარი ნორმალი, მიიღება ნორმალური და მიმხები სიბრტყეების გადაკვეთისას (დადებითი მიმართულება აქვს წირის ჩაზნექილობისაკენ და განისაზღვრება n ერთეული ვექტორით); 5—ბინორმალი, მის მხები სიბრტყის პერპენდიკულარული წრფე (დადებითი მიმართულება განისაზღვრება ერთეულ ვექტორით: $b=[tn]$, t, n და b შეადგენს მარჯვენა სამეულს); 6 — ს ი ნ ო რ მ ა ლ უ რ ი სიბრტყე (შეიცავს მხებს და ბინორმალს).



ტრიკოტაჟის მანქანა. მრგვალი განივადსაქსოვი ტრიკოტაჟის მანქანა „რიმი“ (ჩეხ. სხრ.).



ტრიკოტაჟის მანქანა. ბრტყელი ქსელსაქსოვი ტრიკოტაჟის მანქანა „ფოკერი“ (გერ.).



ტრიკოტაჟის ნემსი: ა—ენიანი; ბ—კაუჭური; გ—კილოებიანი; 1—ქუსლი; 2—ღერო; 3—ენა; 4—კაუჭი; 5—შიალა; 6—ძგერა.

ბის ბოჭკოსაგან (რ-თაც შერეული აქვთ ქიმ. ბოჭკო) სარჩის ან წვრილსახიანი ხლართებით მიღებული მჭიდრო ქსოვილი. 2. ერთ-ერთი ძირითადი ქსელსაქსოვი ხლართი ტრიკოტაჟის წარმოებისას. 3. ტრიკოტაჟისგან შეკერილი სპორტული ან თეატრალური ტანსაცმელი, რ-იც მჭიდროდ ეკვრის სხეულს.

ტრიპონოდონტები (Triconodonta), ამოწყდარი პრიმიტიული ძუძუმწოვრების რიგი. დედამიწაზე ცხოვრობდნენ მეზოზოურ ერაში (იურულ და ცარცულ პერიოდებში). პატარა ცხოველები იყვნენ, თაყვის ქალასა და ქვედა ყბის აგებულებაში შენარჩუნებული ჰქონდათ მზეცისნაირი ქვეწარმავლების — ცინოდონტების ნიშნები. ტ-ის ნაშთები ცნობილია ჩრდ. ამერიკის, ევრ. და აზიის ნალექებიდან.

ტრიპონძი, სამაფსიდიანი ეკლესია ან სხვა შენობა, რ-საც საფუძვლად უდევს ჯვარისებრი მოზაზულობის გეგმა. ასეთ ნაგებობებში ჯვრის აღმ., სამხრ. და ჩრდ. შტოები მკლავები აფსიდებითაა დასრულებული. დას. მკლავი კი უაფსიდოა და წაგრძელებული. საქართველოში ტ-ის ნიმუშებია *თმოგვის* და *ალავერდის* საკათედრო ტაძრები, *ქუთაისის ბაგრატის ტაძარი* და სხვა.

ტრიკოტაჟი (ფრანგ. tricotage<tricoter — ქსოვა), *ტრიკოტაჟის მანქანაზე* ერთი ან მრავალი ძაფისაგან მარყუჟების წარმოქმნითა და მათი ურთიერთგადახლართვით მიღებული ქსოვილი ან მზა ნაკეთობა. სხვა საფეიქრო ქსოვილებისაგან განსხვავებით ტ-ს ახასიათებს ყოველი მიმართულებით ჭიმვადობა. ტ-ს იყენებენ ტანსაცმლის, აგრეთვე ხელოვნური ბეწვის, თევზაჭერი ბადეებისა და სხვათა დასამზადებლად. ტ-ის კლასიფიკაცია. ტ-ს ყოფენ ბოჭკოვანი შედგენილობის, სტრუქტურის, გამოყენებისა და დანიშნულების მიხედვით. მის დასამზადებლად უმთავრესად იყენებენ ბამბისა და შალის ძაფებს, ხელოვნურ ბოჭკოს. ამზადებენ ერთგვაროვანს (ერთი სახის ბოჭკოსაგან), შერეულს (სხვადასხვა ბოჭკოს შერევის შედეგად მიღებული ძაფისაგან) და არაერთგვაროვანს (სხვადასხვა სახის ძაფებისაგან). სტრუქტურის მიხედვით განასხვავებენ განივსა და ქსელნაქსოვ (ერთმაგსა და ორმაგ) ტ-ს. ერთმაგისაგან განსხვავებით ორმაგი უფრო მძიმე და მჭიდროა, კიდეებში არ იგრიხება. მას ძირითადად ზედა ტანსაცმლის შესაკერად იყენებენ. გამოყენების მიხედვით ტ. არის ხამი, გათეთრებული, ერთფეროვნად შეღებილი და ჭრელად ნაქსოვი. გლუვი ზედაპირის გარდა ტ-ს შეიძლება ჰქონდეს ხაოიანი ზედაპირიც. დანიშნულების მიხედვით იგი არის სათეთრეული, ზედა ტანსაცმლის, საწინდე, სახელთათმწე და სხვ. სათეთრეულე ტ. ჰიგროსკოპიული, რბილი და ელასტიკურია, ახასიათებს მაღალი ჰაერ- და ორთქლშეღწევადობა. მის დასამზადებლად უმთავრესად იყენებენ ბამბა-პოლიეთერის ბოჭკოს ქსოვილებს. ზედა ტანსაცმლისათვის განკუთვნილი ქსოვილი, როგორც წესი, უფრო სქელია, ვიდრე სათეთრეული; ახასიათებს ფორმამდგრადობა და კარგი თბოდამცავი თვისებები.

ტ-ის ძირითადი მახასიათებლები. ტ-ის აგებულებას განაპირობებს მარყუჟების ხლართები და მათი გეომ. ზომები (ძაფის სიგრძე მარყუჟში, მარყუჟის მოდული — მარყუჟში ძაფის სიგრძის ფარდობა მის სისქესთან, მარყუჟული მწკრივის სიმალლე და სხვ.). ძაფის წირითი სიმკვრივე (1 *კმ* ძაფის მასა გ-ებში), ძაფის სისქე, ზედაპირის სტრუქტურა (გლუვი, ხაოიანი) და სხვ. ტ-ის ჯარისხს განსაზღვრავს ზედაპირული სიმჭიდროვე, მარყუჟების რაოდენობა ერთეულ სიგრძესა და სიგანეზე, აგრეთვე მექან. და ფიზ. თვისებები. ზედაპირული სიმჭიდროვე ტ-ის მასალის ტენიანობისა და სისქის მახასიათებელია და ზედა ტანსაცმლისათვის განკუთვნილი ტ-ის სიმჭიდროვე აღწევს 300—600 *გ/მ²*-ს, თეთრეულის ტ-ისა კი— 115—240 *გ/მ²*-ს. ტ-ის მექან. თვისებების დასადგენად საზღვრავენ: მის ჭიმვადობას (დამოკიდებულია ხლართების სახეობასა და მარყუჟების აგებულებაზე); დრეკადობას (ტატვირთვის მოხსნის შემდეგ საწყისი ფორმის სწრაფად აღდგენა); ელასტიკურობას (დატვირთვის მოხსნიდან დროის გარკვეული მონაკვეთის განმავლობაში საწყისი ფორმის აღდგენა); გაგლეჯვის სიმტკიცეს (ქსოვილის განივ კვეთში შემავალი ძაფების ჯამური სიმტკიცის 50—70%-ის ტოლია); ცვეთამდგრადობას (დამოკიდებულია ბოჭკოს ზედაპირზე, ძაფების შეგრეხაზე, ხლართების სახეობაზე და სხვ.); დაგრეხის სიდიდეს (დამოკიდებულია ძაფის დრეკადობასა და წირითს სიმკვრივეზე, გარემოს პირობებზე, გამოყენების ხერხებზე). ტ-ის ჰიგიენურობის შესაფასებლად განსაზღვრავენ მის ფიზ. თვისებებს: ჰიგროსკოპულობას (დამოკიდებულია ბოჭკოს სახეობაზე), ჰაერ-, წყალ- და ორთქლშეღწევადობას, დაელექტროებას. უკანასკნელის შესამცირებლად სინთეზური ბოჭკოსაგან მიღებულ ქსოვილებს ამუშავებენ ქიმ. პრეპარატებით — ანტისტატიკებით.

ლიტ.: Далидович А. С., Основы теории вязания, 2 изд., М., 1970; Кобляков А. И., Структура и механические свойства трикотажа, М., 1973.

ტრიკოტაჟის მანქანა, საქსოვი მანქანა, იყენებენ ტრიკოტაჟის ქსოვილის ან ცალობითი ნაკეთობის მექანიკური *ქსოვისათვის*. ტ. მ-ზე ძაფისაგან წარმოიქმნება მარყუჟები, რ-ებიც ერთმანეთს უკავშირდებიან სხვადასხვაგვარი ხლართებით. ტ. მ-ებს განასხვავებენ დანიშნულების, კონსტრუქციის, ტრიკოტაჟის ნემსის სახეობისა და სხვ. მიხედვით. ტ. მ-ები იყოფა კლასებად. ყველაზე უფრო გავრცელებულია ინგლ. *დუიმი* (1 დუიმი=25,4 *მმ*). სსრკ-ში უშვებენ 3-იდან 36-მდე კლასის მანქანებს, რაც უფრო მაღალია მანქანის კლასი, იგი მით უფრო წმინდა ტრიკოტაჟს გამოიმუშავებს. საქსოვი მანქანის ძირითადი ნაწილებია მარყუჟწარმომქმნელი (საქსოვი) მექანიზმი, მკვებავი (ძაფის მისაწოდებელი) მექანიზმი და საჭიმარი მექანიზმი. მარყუჟწარმომქმნელ მექანიზმს აქვს ნემსებიანი სანემსეები, რთული ფორმის ფირფიტები, წნები (კაუჭური ნემსებისათვის), ძაფსატარი და სხვა ელემენტები. ფირფიტები ძაფისაგან წარმოქმნიან მარყუჟებს და მათ გადააადგილებენ ნემსის ტანის გასწვრივ (თუ ნემსები უძრავია) ან შეაკავებენ (თუ ნემსები მოძრაობა). წნები არის პრიზმა, ფირფიტა ან დისკო, რ-იც აწვება კაუჭს და ხელს უშლის ძაფის მის ქვეშ მოხვედრას. მკვებავი მექანიზმი ძაფის ნემსებზე გაყვანის დროს ძაფიმმართველებს, მუხრუჭებისა და სხვა სამარჯვეების მეშვეობით უზრუნველყოფს მის თანაბარ დაჭიმულობას. საჭიმარი მექანიზმი მუდმივი დაჭიმულობით აცილის სანემსეს მზა ტრიკოტაჟს. ტ. მ-ზე ქსოვის პროცესი აუტომატიზებულია ქვების უწყვეტობის, ძაფების მუდმივი დაჭიმულობის, ნემსების წესივრულობისა და სხვა საკონტროლო მექანიზმებით. ცალობითი ნაკეთობის ქსოვისას ისეთ მექანიზმებს იყენებენ, რ-ებსაც ტრიკოტაჟის სიგანის შეცვლისას გადააქვთ მარყუჟები, წარმოქმნიან გამყოფმარყუჟულ მწკრივებს, ცვლიან ქსოვის სიმჭიდროვეს და სხვ. შემუშავებულია ტ. მ-ის მუშაობის სამართი ელექტრონული მოწყობილობები. ხელოვნური ბეწვის საქსოვად იყენებენ მრგვალ ტ. მ-ებს, რ-თაც ყოველ მარყუჟწარმომქმნელ სისტემაში აქვთ მინიატიურული საჭრელი აპარატები. ტ. მ-ების მწარმოებლურობაა (მლნ. მარყუჟი 1 წთ-ში): ქსელსაქსოვის — 3,74-მდე, მრგვალტრიკოტაჟულისა — 5,94-მდე, მრგვალსაწინდე ავტომატებისა — 1,44-მდე. სამრეწვ. ტ. მ-ებს გარდა უშვებენ აგრეთვე საყოფაცხოვრებო საქსოვ მანქანებსაც. მათი ძირითადი კვანძებია: მარყუჟწარმომქმნელი ელემენტები, ურიკა, მწკრივების მრიცხველი.

ლიტ.: Гонтаренко А. Н., Худин В. Д., Сирохин Л. А., Одинарные котовные машины для производства верхнего трикотажа, М., 1973; Кацеленбоген А. М., Галанина О. Д., Машины и технология основовязального производства, М., 1966; Шалов И. И., Михайлов К. Д., Машины и технология кругловязального производства, М., 1968.

ტრიკოტაჟის ნემსი, *ტრიკოტაჟის მანქანის* მარყუჟწარმომქმნელი მექანიზმის ძირითადი დეტალი, რ-იც წარმოქმნის მარყუჟებს; ამზადებენ ფოლადის მავთულისაგან ან ლენტისაგან. ტ. ნ-ის სიგრძეა 25—100 *მმ*, სისქე—0,3—1 *მმ*. რაც უფრო წვრილია ნემსი, მით უფრო პატარაა მარყუჟი და მით უფრო მეტი რაოდენობის მარყუჟი თავსდება ტრიკოტაჟის ტილოს სიგანის ერთეულზე. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ენიანი, კაუჭური და კილოებიანი ტ. ნ-ები (ნახ.). ენიანი ნემსის კაუჭს ხურავს და აღებს ენა, რ-საც ქსოვის პროცესში ნემსზე მოსრიალე მარყუჟი აბრუნებს. სანემსის კილოში ნემსები ქუსლის მეშვეობით გადაადგილდება. კაუჭური ნემსის კაუჭს აქვს წაგრძელებული ფორმა. მარყუჟის წარმოქმნის პროცესში ის ღია. მოწყობილობა აწვება კაუჭს, რ-იც ჩაიყურსება ფიალაში და ხელს უშლის მარყუჟის კაუჭის ქვეშ მოხვედრას. ნემსები სანემსეებში ქუსლის მეშვეობით მაგრდება. კილოებიანი ნემსი შედგება კაუჭიანი ღეროსა და ძგერისაგან, რ-იც კაუჭის დასახურავად კილოში ღეროს გასწვრივ გადაადგილდება. იგი სანემსეში უძრავად მაგრდება.

ტრილატერაცია (<ლათ. trilaterus — სამგვერდა), საყრდენი *გეოდეზიური ქსელის* შექმნის ერთ-ერთი მეთოდი. ტ. ეწოდება აგრეთვე ამ მეთოდით შექმნილ ქსელსაც, რ-იც წარმოადგენს ურთიერთმიმხრობილი სამკუთხედების სისტემას. *ტრიანგულაციის* მსგავსად, ტ-ის მეთოდის ამოცანაა პუნქტების პორიზ. კოორდინატების განსაზღვრა. განირჩევა ტ-ის ორი ტიპი: 1. როდესაც მოცემულია საწყისი *A* და *B* პუნქტების პორიზ. კოორდინატები, ხოლო ეზომება ქსლის ყველა გვერდის პორიზ. ვექტორი და 2. როცა მოცემულია *A* პუნქტის პორიზ. კოორდინატები, *AB* გვერდის სიგრძე და მისი აზიმუტი, ხოლო ეზომება ქსლის ყველა გვერდის გეგმილი (ნახ. იხ. სტატიასთან ტრიანგულაცია).

ზ. თევზაძე.

ტრილიონი (ფრანგ. trillion), ათასი მილიარდი, რიცხვი, რ-იც გამოისახება ერთიანითა და 12 ნულით, ანუ რიცხვი 10^{12}. ზოგიერთ ქვეყანაში ტ-ს უწოდებენ რიცხვს 10^{18}.

ტრილობიტები (Trilobita), პალეოზოური ერის ლაყუჩებით მსუნთქავი ფენსახსრიანების ერთ-ერთი კლასი. აერთიანებს ზღვის ამფაძად გადაშენებულ ცხოველებს. მათი მოგრძო-ოვალური და სეგმენტირებული სხეული ღარებით გამიჯნული 3 ნაწილისაგან (თავი, მკერდი და მუცელი) შედგებოდა. ამიტომ ჰქვია ამ კლასს ტ. ანუ სამწილიანები. სხეული, თანამედროვე კიბოსნაირთა მსგავსად, დაფარული ჰქონდათ კიროვანი ჯაჭვშინი, რ-იც განსაკუთრებით მტკიცე იყო ზურგის მხრიდან. ტ-ის კლასში შედის ორი ქვეკლასი Miomera და Polymera.

გ. ფელაძე.

ტრილოგია (ბერძნ. trilogia), ერთი ავტორის სამი დრამატული ან დიდი ფორმის epikuri ნაწარმოები, რ-ებიც გაერთიანებულია ერთი თემით, იდეური შინაარსით, პერსონაჟებითა და მოქმედების განვითარების ძირითადი მიმართულებით. ტ-ის სამიეე წიგნს შეიძლება ჰქონდეს როგორც

ერთი და იგივე, ისე სხვადასხვა სახელწოდებაა.

ტრიმერი, სატყორცნი კონვეიერი, მოძრავი სატვირთავ-გასატვირთავი ჩანქანა, რ-ის მუშაობის დროს ტვირთს (მაგ: გრუნტს, მარცვლეულს) ენიჭება კინეტიკური ენერგია (როტორის ფრთების, დისკოს ან მოძრავი ლენტისაგან), რის გამოც ტვირთი მნიშვნელოვან მანძილზე (30 მ-მდე) გადაიტყორცნება. ტ-ის მწარმოებლურობა დამოკიდებულია მის დანიშნულებაზე. ზოგჯერ იგი 1000 ტ/სთ აჭარბებს. იყენებენ შახტებში გამომუშავებული სივრცეების ამოსავსებად, ჯებირების დასაზვინად, გემების ტრიუმების შესავსებად და სხვ.

ტრიმერი რადიოტექნიკაში, მცირე სიდიდის ცვლადი ტევადობის ელექტრული კონდენსატორი, რ-საც უმთავრესად იყენებენ აწყობის შესაზუსტებელ ელემენტად რეზონანსულ *რხევითს კონტურებში*. აწყობის შეზუსტებას ახორციელებენ რადიოელექტრონული მოწყობილობის დამზადების დროს, რის შემდეგაც ტ-ის მოძრავი ნაწილები ფიქსირდება და ტ-ის ტევადობა არ იცვლება მოწყობილობის ექსპლუატაციისას. კონსტრუქციულად ტ. ცვლადი ტევადობის გამართავებული ბრტყელი კონდენსატორია, რ-საც აქვს ორი ფირფიტა (სტატორული და როტორული). ტ-ის ტევადობა და მისი ცვლილების დიაპაზონი ჩვეულებრივ არ აღემატება რამდენიმე ათეულ *პფ*-ს.

ტრიმეტრი (ბერძნ. trimetron < trი- რთულ სიტყვებში — სამი და metron — ზომა), ანტიკურ (ძვ. ბერძნულ, კვანტატატიურ) ლექსთწყობაში 3 მეტრული ნაწილისაგან (ტერფის ან დიპოდიისაგან) შედგენილი ტაეპი, სილაბურ-ტონურში—პროსოდიული სქემის თვალსაზრისით—სამტერფიანი (ან სამდიპოდიიანი) ტაეპი. მაგ.: ა. Iსამი ტერფისაგან შედგენილი ტაეპი: წმინდაო, წმინდაო მაცხოვარ! (გ. ტაბიძე), ბ. სამი დიპოდიისაგან (ექვსი ტერფისაგან) შედგენილი ტაეპი: წმინდაო, დამიცევ! სურვილი სამშობლო მიყვარდნილ კედლებითა... (გ. ტაბიძე). *რ. ბერძენიშვილი*

ტრინიდადი (Trinidad), კუნძული ატლანტის ოკეანეში, სამხრ. ამერიკის ჩრდ.-აღმ. ნაპირთან, სახელმწიფო ტრინიდადისა და ტობაგოს ძირითადი ნაწილი. ფართ. 4,8 ათ. კმ². კონტინენტისაგან გამოყოფილია ბოკას-დელ-დრაგონის სრუტით, პარიის ყურით და ბოკა-დე-ლა-სიერპეს სრუტით. ჩრდ. ნაპირთან მარჯნის რიფებია,, სამხრ. ნაპირზე—მანგროვიანი. ტ-ის ჩრდ. ნაწილში აღმართულია ქედი — ენენუსულის სანაპირო კორდილიერის გაგრძელება. კუნძულის დიდი ნაწილი დაბლობები ვაკეა. სამხრ. სანაპიროს გასწვრივ ტალახის ვულკანებია. არის ბუნებრივი ასფალტის, ნავთობისა და ბუნებრივი აირის საბადოები. ჰავა სუბეკვატორულია. ნალექები 1200—3000 მმ წელიწადში. შემოსრილია მარადმწვანე და ნათელი ტყეებით.

ტრინიდადი და ტობაგო (Trinidad and Tobago), ტრინიდადისა და ტობაგოს რესპუბლიკა (Republic of Trinidad and Tobago), სახელმწიფო ვესტინდოეთში, ტრინიდადისა და ტობაგოს კ-ებზე (აგრეთვე მიმდებარე 5 მცირე კ-ზე კარიბის ზღვაში), სამხრ. ამერკ. სანაპიროსთან, შედის *ერთა თანაბრებლობაში*. ფართ. 5,1 ათ. კმ². მოსახლ. 1,2 მლნ. კაცი (1981), დედაქალაქი — პორტ-ოვ-სპეინი. ოფიც. ენა — ინგლისური. ეროვნ. დღესასწაულია 31 აგვ. — დამოუკიდებლობის დღე (1962). ოფიც. *კალენდარი* — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია ტრინიდადისა და ტობაგოს დოლარი. 2,4 ტ-ისა და ტ-ს დოლარი =1 აშშ-ის დოლარს (1983). ადმინისტრაციულად იყოფება 9 საგარეუბნოდ.

ტ. და ტ. რესპუბლიკაა. მოქმედებს 1962 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ხელისუფლებას ახორციელებს პარლამენტი, რ-იც შედგება სენატისა და წარმომადგენელთა პალატისაგან (ირჩევენ 5 წლის ვადით). საბელმწიფოს მეთაურია პრეზიდენტი, რ-საც ირჩევს ორივე პალატის წევრთაგან შემდგარი კოლეგია 5 წლის ვადით. აღმასრ. ხელისუფლებას ახორციელებს მთავრობა პრემიერ-მინისტრის მეთაურობით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*.

ბუნების შესახებ, იხ. სტატიები *ტრინიდადი და ტობაგო*.

მოსახლეობა. მოსახლ. 43% შავკანა, 40% — ინდოელი, 14% — შერეული წარმომავლობის (ძირითადად მულატები) ხალხი. ცხოვრობენ აგრეთვე ევროპელები, ჩინელები და სხვ. რელიგიით უმთავრესად ქრისტიანები არიან (კათოლიკეები, ანგლიკანები და სხვ.), ინდოელები—ძირითადად ინდუისტები.

ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. 22,7% დასაქმებულია (1980) მომსახურების სფეროში, 22,6%—მშენებლობაში, 19,6% —ვაჭრობაში, 15,4% — მრეწველობაში, 7,8%.— ტრანსპორტსა და კავშირგაბმულობაში, დანარჩენი — სხვა დარგებში. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა 235 კაცი 1 კმ²-ზე (1981). მოსახლ. 1/2-ზე მეტი ქალაქში ცხოვრობს. დიდი ქ-ებია: პორტ-ოვ-სპეინი (250 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად, 1978), სან-ფერნანდო, არიმა.

ისტორიული ცნობა. ტრინიდადისა და ტობაგოს კ-ები 1498 აღმოაჩინა ქ. კოლუმბმა. XVI ს-ში ესპ. დამპყრობლებმა მკვიდრი მოსახლ. თითქმის მთლიანად გაჟლიტეს და დაიწყეს ზანგი მონების შემოყვანა აფრიკიდან. 1797 ტრინიდადი დიდმა ბრიტანეთმა მიიტაცა, ხოლო 1802 ამიერნის ზავით ოფიციალურად გამოცხადდა ინგლ. კუთვნილებად. 1899-იდან ტობაგო ადმინისტრაციულად ტრინიდადს ექვემდებარებოდა. 1834 ინგლ. სამფლობელოებში მონობის გაუქმების შემდეგ შაქრის პლანტაციებში სამუშაოდ დაიწყეს მუშახელის შემოყვანა ხელშეკრულებით ინდოეთიდან, ჩინეთიდან, პორტუგალიიდან და სხვა ქვეყნებიდან. ინდოელებმა შეიტანეს ტრინიდადში ბრინჯის კულტურა. 1866 ტრინიდადის სამხრ.-დას. ნაწილში აღმოჩნდა ნავთობი, რამაც საგრძნობლად შეცვალა მეურნ. ეკონ. სტრუქტურა. გაჩნდა სამრეწვ. პროლეტარიატი. 1890 ყალიბდება პირველი მუშათა ორგანიზაციები. 1919 შეიქმნა ლეიბორისტული პარტია (იარსება 1933-მდე). 1956 ჩამოყალიბდა სახ. ეროვნ. მოძრაობის პარტია (სემ, მმართველი პარტია), რ-მაც კუნძულების დამოუკიდებლობა მოითხოვა. 1958—62 ტ. და ტ. ვესტინდოეთის ფედერაციაში იყო გაერთიანებული, 1962 წ. 31 აგვ-დან კი დიდი ბრიტ. თანამეგობრობაში შემავალი დამოუკიდებელი სახელმწიფოა. 1962 სექტ-ში ტ. და ტ. გაეროს, ხოლო 1967 მარტში ამერ. სახელმწიფოთა ორგანიზაციის წევრი ხდება. სსრკ-თან დიპლ. ურთიერთობა 1974 დამყარდა. 1976 აგვ-ში ტ. და ტ. რესპუბლიკად გამოცხადდა. პრეზიდენტია ე. კლარკი (1976 წ. 30 დეკ-იდან).

ეკონომიკა. ტ. და ტ. ეკონომიკურად კარიბის აუზის ქვეყნების ერთ-ერთი განვითარებული ქვეყანაა. მთლიანი შიგა პროდუქტის 36 % -ს იძლევა (1981) სამთომოპოვებითი და ნავთობგადასამუშ. მრეწველობა. ნავთობის მოპოვებისა და გადამუშავების 3/4-ზე მეტს აკონტროლებს აშშ-ის მონოპოლიები. იღებენ ნავთობს (9,5 მლნ. ტ, 1982), ბუნებრივ აირს (2,4 მლრდ. მ³, 1982), ასფალტს (59,3 ათ. ტ, 1981). ელექტროსადგურების საერთო სიმძლავრეა 760 ათ. კვტ, 1980 გამომუშავებულია 1,8 მლრდ. კვტ/სთ ელექტროენერგია. ნავთობგადასამუშ. ქ-ნები (22,8 მლნ. ტ ნავთობი, 1981) მუშაობს უმთავრესად იმპორტულ ნედლეულზე. არის ქიმ., ცემენტის (139 ათ.ტ, 1981), კეცების, მ. შ. შაქრის (79 ათ. ტ ნედლი შაქარი, 1982) საწარმოები.

სოფ. მეურნეობაში ბატონობს მსხვილი მიწათმფლობელობა. მთავარი სასაქონლო კულტურაა შაქრის ლერწამი (28 ათ. ჰა, 1,2 მლნ. ტ, 1981). მოჰყავთ (ათ. ტ, 1981): ბანანი — 9, ყავა — 2, კაკაო — 3, ბრინჯი — 26, მანიოკი — 5, სიმინდი — 5; აშენებენ ქოქოსის პალმას (5 ათ. ჰ კოპრი, 1981). 1981 ქვეყანაში იყო (ათ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 78, ღორი — 60, თხა — 47.

საავტ. გზების სიგრძეა 7,1 ათ. კმ (1981). 1981 ავტოპარკში იყო 62,5 ათ. ავტომობილი. მთავარი საზღვ. ნავსადგურებია: პუენტა-ა-პიერი, პოინტ-ფორტინი, ტემბლადორა, ჩაგუარამასი. საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტია პორტ-ოვ-სპეინის მახლობლად.

1981 ექსპორტმა შეადგინა 7873 მლნ. ტ-ისა და ტ-ს დოლ., იმპორტმა — 8233 მლნ. ვაჭრობა, ნავთობპროდუქტები, სატრანსპ. საშუალებანი, ნავთობქიმ. მრეწვ. პროდუქცია. შეაქვთ ნავთობი, სამრეწვ. მოწყობილობა, სატრანსპ. საშუალებანი, სამრეწვ. საქონელი, სურსათი. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: აშშ, საუდის არაბეთი, ევრ. ეკონ. გაერთიანებაში შემავალი ქვეყნები, კანადა, კარიბის საერთო ბაზრის ქვეყნები. განვითარებულია ტურიზმი.

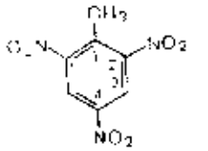
განათლება. სწავლება სავალდებულოა 6—12 წლის ასაკის ბავშვებისათვის. 10-წლიანი დაწყ. სკოლა უფასოა. საშ. 6-წლიანი სკოლა (6+2) მუშაობს დაწყ. სკოლის 6 კლასის ბაზაზე. სწავლება ინგლ. ენაზეა. სახელმწ. სკოლების გარდა არსებობს კერძოც (300 სკოლა). დაწყ. სკოლაში 1980 სწავლობდა 235 ათ-მდე მოსწ., საშ. სკოლაში —50 ათ-ზე მეტი. 1—4-წლიანი პროფმომზადება ხორციელდება 10-წლიანი დაწყ. სკოლის ბაზაზე (სწავლობდა 2,7 ათ. მოსწ.). დაწყ. სკოლის მასწავლებლებს ამზადებს პედ. კოლეჯი არასრული საშ. სკოლის ბაზაზე. არსებობს ვესტინდოეთის უნ-ტის ტრინიდადის განყ-ბა (პორტ-ოვ-სპეინი, 2,2 ათ. სტუდენტი), რამდენიმე დარგობრივი ინ-ტი, უნ-ტის ბ-კა (450 ათ-მდე ტომი), ტრინიდადის საჯარო ბ-კა (1851; 68 ათ. ტომი), ეროვნ. მუზეუმი და სამხატვრო გალერეა პორტ-ოვ-სპეინში.

კულტურა. ლიტ-რა ვითარდება ინგლ. ენაზე. მისი ჩამოყალიბება დაკავშირებულია ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის აღმავლობასთან II მსოფლიო ომის შემდეგ. ეროვნ. კულტურის განვითარებისათვის საჭირო პირობების უქონლობის გამო ბევრი მწერალი ემიგრაციაშია. პროგრ. მწერლის რ. დე ბუსიერის მშრომელთა ცხოვრებისა და ბრძოლის ამსახველი თხზულებები გამოქვეყნდა ავსტრალიაში („ჟვავრგვინის მარგალიტი", 1952; „რომი და კოკა-კოლა", 1956); ს. სელვონის (დ. 1923) ვესტინდოეთის ცხოვრების ამსახველი რომანები „უფრო ნათელი მზე"



ტრინიდადისა და ტობაგოს რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.





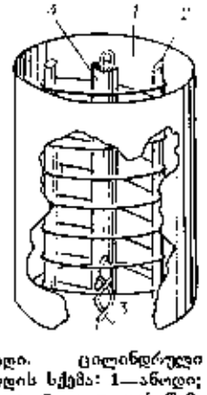
ტრინიტრატოლუოლი.

(1952) და სხვ. — ინგლისში. აღსანიშნავია ვ. ს. ნეიპოლის (დ. 1932) შემოქმედება. 60-იანი წწ. მწერლობის შემოქმედებაში ჭარბობს სოც. პრობლემატიკა (მ. ენტონის „ემზობიან დმერთები", 1965, „მასწავლებელი", 1969).

დიდი პოპულარობით სარგებლობს ხალხ. სიმღერები, ე. წ. კალიფსო. პროფ. პოეტთა შორის აღსანიშნავია ჰ. ტელემაქი (დ. 1911), ი. როუზი (დ. 1915), დ. უოლკოტი (დ. 1930).

შემონახულია არავაკი ინდიელების კერამიკა, ქსოვილები, სამკაულები. კოლონ. პერიოდის ძეგლები დაიღუპა ხანძრების დროს. ქ-ები (პორტ-ოფ-სპეინი, სან-ფერნანდო) განაშენიანებულია ხის დაბალი სახლებით, რ-თა მეორე სართულს ხის ჩუქურთმებიანი გალერეები ამკობს. საზ. შენობები და ეკლესიები ძირითადად XIX ს-შია აშენებული. XIX ს. II ნახევრიდან შემონახულია ჟ. მ. კაზაბონის ავაზრელები. XX ს-ში მუშაობენ ფერმწერები მ. პ. ალადინი, ჯ. ფარელი და სხვ. აღსანიშნავია ხალხ. საკარნავალო ტანსაცმელი.

ტრინიტროტოლუოლი, ტ რ ო ტ ი ლ ი, ტ ო ლ ი, $CH_3C_6H_2(NO_2)_3$, ბრიზანტული *ფეთქებადი ნივთიერება*; უფერული კრისტალები. შენახვისას ყვითლდება (ტექ. პროდუქტი ყვითელი ფერისაა), კარგად იხსნება აცეტონსა და ბენზოლში, ცუდად — წყალში, $t_{დნ}$ 80, 82°C. სიმკვრივე დაახლ. 1600 $კგ/მ^3$. ტ. ქიმიურად მედეგია. ტ-ს იყენებენ საბრძოლო მასალების აღჭურვილობისათვის, აგრეთვე ფეთქებად სამუშაოებში.

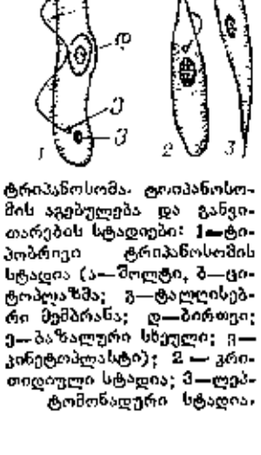


ტრიოდი. ცილინდრული ტრიოდის სქემა: 1—ანოდი; 2—ბადე; 3—კათოდის შემთბობი; 4—კათოდი.

ტრინიტროფენოლი, პ ი კ რ ი ნ მ ჟ ა ვ ა, $HOC_6H_2(NO_2)_3$, არომატული რიგის (იხ. *ნიტროფენოლები*) ნიტრონაერთები. ტ. ბრიზანტული *ფეთქებადი ნივთიერებაა*, $t_{დნ}$ 122,5°C. ტ-ს იყენებენ აზოსაღებრების წარმოებაში, მრავალი ორგ. ნაერთის გამოყოფისა და იდენტიფიკაციისას.

ტრიო (იტალ. trio<ლათ. tres, tria — სამი), სამი შემსრულებლისაგან შემდგარი მუსიკალური ანსამბლი, აგრეთვე ნაწარმოები ასეთი ანსამბლისათვის.

ტრიო- [ბერძნ. tri-, რთულ სიტყვებში — სამი და (*ელექტრო*) *დი*], ელექტრონული მილაკი, რ-საც აქვს სამი ელექტროდი (უშუალო ან არაუშუალო ვარეარის თერმოელექტრონული კათოდი, მმართველი ბადე და ანოდი). გამოიგონა ლ. დე ფორესტმა 1906. პირველად ტ-ს იყენებდნენ, როგორც *მიმღებ-მაძლიერებელ ელექტრონულ მილაკს*. გავრცელებულია ცილინდრული (იხ. ნახ.) და ბრტყელი ტ-ები. ცნობილია აგრეთვე მინიატიურული და ზემინიატიურული ტ-ები (მაგ., ნუვისტორი). *ნახევარგამტარიანი ელექტრონიკის* განვითარების შედეგად ტ. შეცვალა *ნახევარგამტარიანმა მელასაწყობებმა*. ზოგიერთ მოწყობილობაში (მაგ., ელექტრული რხევების მძლავრ გენერატორებში) ტ-ს კვლავაც ფართოდ იყენებენ.



ტრიპანოსომა. ტრიპანოსომის აგებულება და განვითარების სტადიები: 1—ტიპობრივი ტრიპანოსომის სტადია (ა—შოლტი, ბ—ციტოპლაზმა; გ—ტალღისებრი მემბრანა; დ—ბირთვი; ე—ბაზალური სხეული; ვ—კინეტოპლასტი); 2 — კრითიდული სტადია; 3—ლეპტომონადური სტადია.

ტრიოლე (Triolet) ელზა (12(24).IX. 1896, მოსკოვი, — 16. VI. 1970, სენტ-არნუ-ან-ივლინის დეპარტ.), ფრანგი მწერალი ქალი. მოსკოვში მიიღო უმაღლესი არქიტ. განათლება. 1919-იდან ცხოვრობდა პარიზში. 1928 ცოლად გაჰყვა ლ. არაგონს. პირველი წიგნი „ტაიტიზე" (1925) რუს. ენაზე დაწერა, ხოლო პირველი რომანი „სალამო მწვიდობისა, ტერეზა!" (1938) — ფრანგ. ენაზე. მონაწილეობდა წინააღმდეგობის მოძრაობაში. მოხრობა „ავინიონული საყვარლები" (1943) შეიცავდა ამ მოძრაობისადმი მიძღვნილ კრებულში „200 ფრანკი ჯარიმა მაუდის გაფუჭებისათვის" (1944, გონკურების პრემია). ტ-ს საუკეთესო რომანებია: „არავის ეუყვარვარო" (1946), „შეიარაღებული მოწვენებანი" (1947), „წითელი ცხენი..." (1953), „უცხოთა პაუზანი" (1956, „ფრატერნიტეს" პრემია). „ძეგლი" (1957); ციკლში „ნეილონის საუკუნე" გაერთიანდა რომანები „ვარდები ნისიად" (1959), „ლუნა-პარკი" (1959), „სული" (1963), აღსანიშნავია ლირ. რომანი „ბულბული განთიადისას დუმდება" (1970). ტ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით (1967).

ტრიოლეტი (ფრანგ. triolet). მყარი სალექსო ფორმა, წყვილრითმიანი რეტატაეპოვანი ლექსი. რითმული სქემა: AB aA ab AB, სადაც 1-ული ტაეპი მე-4 და მე-7 ტაეპებად მეორდება, ხოლო მე-2 ტაეპი — მე-8 ტაეპად. ქართ. პოეზიაში ტ-ის ერთ-ერთი ნიმუშია ტ. გრანელის „ლოცვა მთვარესთან". *რ. ბერძე.*

ტრიოლი მ უ ს ი კ ა შ ი, რიტმული ფიგურა. იხ. *რიტმული დაყოფა*.

ტრიონიქსისებრნი (Trionychidae), თუჯახი რბილტყავა კუთა რიგისა. მოიცავს 7 გვარსა და 22 სახეობას. მათი სხეულის სიგრძე 1 *მ* აღწევს, ბრტყელია და დაფარულია რბილი კანით. თავზე ხორთუმი აქვთ, რ-იც ნესტოებით ბოლოვდება; თათებზე გადაკრული აქვთ საცურაო აპკი. შეუძლიათ თავისა და კისრის შეწევა ფარის ქვეშ. გავრცელებულია აზიის, აფრ. და ჩრდ. ამერ. მდ-ებში. ტ. მეტად მოძრავი მტაცებლები არიან, დამატებითი სუნთქვის ორგანოების (ხახის ლორწოვანი გამონაზარდები) მეშვეობით წყალქვეშ დიდხანს დარჩენის საშუალება ეძლევათ. ტ. კანთაც სუნთქავენ. სსრკ-ში (ამურზე) გავრცელებულია ჩ ი ნ უ რ ი ტ რ ი ო ნ ი ქ ს ი. *ო. მუსტაფაშვილი.*

ტრიოქსიმეთილენი, ტ რ ი ო ქ ს ა ნ ი, $[-CH_2O-]_3$, ფორმალდეჰიდის ტრიმერი; დამახასიათებელი სუნის მქონე უფერული კრისტალები, $t_{დნ}$ 61—62°C, $t_{დუღ}$ 114 — 115°C, სიმკვრივე1170 $კგ/მ^3$ (63°C); კარგად იხსნება ორგ. გამხსნელებში, წყალთან წარმოქმნის აზეოტროპულ ნარევს. იყენებენ *ფორმალდეჰიდის* მისაღებად.

ტრიპანოსომა (Trypanosoma). უმარტივესების გვარი მოლტოსნების კლასისა, ადამიანისა და ცხოველების სისხლისა და ქსოვილის პარაზიტებია. მათი თითისტარისებრი სხეულის ზომა 15—30 $მკმ$ აღწევს, უფერულია. იკვებებიან დიფუზურად ორგ. ნივთიერებებით. სისხლში გამოყოფენ ერითროციტების დამშლელ შხამიან ნივთიერებებს. მრავლდებიან სიგრძივი გაყოფით. ადამიანისა და ხერხემლიან ცხოველთა ორგანიზმში ხვდებიან გადამტანი მწერების მეშვეობით, რ-თაც ტ. ან მექანიკურად გადააქვთ მჩხვლეტელი პირის ნაწილებით, ან მათ ორგანიზმში მიმდინარეობს გამრავლება, რ-საც თან ახლავს მორფოლ. ფორმათა (კრითიდიული და ლეპტომონადური) ცვლა. ადამიანისათვის პათოგენურია T. gambiense და T. rhodesiense (იწვევს ძილის დაავადებას). გავრცელებულია ცენტრ. აფრიკაში, გადამტანია ბუზი ცეცე. შინაურ მსხვ. რქ. საქონელში პარაზიტობს T. brucei (იწვევს დაავადებას ნაგანას), T. evansi (იწვევს დაავადებას სურას) და სხვ. *ი. გოგებაშვილი.*

ტრიპანოსომოზი, ადამიანისა და ცხოველის დაავადება, რ-საც იწვევენ უმარტივესები — *ტრიპანოსომები*. ტ. განეკუთვნება ტრანსმისიულ დაავადებებს, რ-ებისთვისაც დამახასიათებელია ბუნებრივი კერობრიობა. ინვაზიის წყაროა ტ-ით დაავადებული ადამიანი და ცხოველი. პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: გადამტანთა (მწერების) მოსპობა; მოსახლ. ქიმ. პროფილაქტიკა.

ც ხ ო ვ ე ლ თ ა ტ. ფართოდაა გავრცელებული აფრ. ქვეყნებში, ცენტრ. და სამხ. ამერიკაში, აზიაში. დიდ ზიანს აყენებს მეცხოველეობას. სსრკ-ში ტ-ებიდან გავრცელებულია კენტრლიქოსანთა დაგრილების დაავადება და აქლემის, ცხენის, ვირის, ჯორისა და ძაღლის დაავადება სუ-აურუ. ტ-ს უმთავრესად იწვევს სხვადასხვა ტრიპანოსომა. დაავადების გამომწვევი გადაეცემა ბიოლ. გადამტანებით (ბუზი ცეცე, ტილი, ტკიპა, რწყილი და სხვ.), მექან. გზით (თვალდამდგარნი, კოლიები და სხვ.), სქესობრივი კონტაქტის დროს (დაგრილების დაავადება). დაავადების კლინიკური ნიშნებია ტემპ-რის პერიოდული აწევა, ცრემლდენა, კიდურების დამბლა და სხვ. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: ტრიპანოციდები — ნაგანინი, ანტრიციდი, ბერენილი და სხვ. პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: ბრძოლა დაავადებათა გამომწვევის გადამტანებთან, ცხოველთა დამუშავება ტრიპანოციდით, ყველა პარაზიტმტარებლის გამოვლენა და მკურნალობა.

ტრიპალეტი (<ლათ. triplus,— სამმაგი) ბ ი ო ლ ო გ ი ა შ ი, სამი თანამიმდევარი *ნუკლეოტიდის* კომბინაცია *ნუკლეინის მჟავას* მოლეკულაში. ინფორმაციულ *რიბონუკლეინის მჟავებში* (ირნმ) ტ. წარმოქმნის ე. წ. კოდონებს, რ-ებითაც ირნმ-ში კოდირებულია ამინომჟავების განლაგების თანამიმდევრობა ცილებში. ამასთანავე, ირნმ-ის მოლეკულაში სპეციფ. ტ-ები განსაზღვრავენ რიბოსომებზე ცილების პოლიპეპტიდური ჯაჭვის დასაწყისს (ინიციაციის კოდონები) და დასასრულს (ტერმინაციის კოდონები). ტრანსპორტული რნმ-ს (ტრნმ) მოლეკულებში ტ-ები წარმოქმნიან ანტიკოდონებს. კოდონისა და შესატყვისი ანტიკოდონის ურთიერთმოქმედება გენეტ. ინფორმაციის რეალიზაციის (*ტრანსლაციის*) ერთ-ერთი უმთავრესი მომენტია. კოდონ-ანტიკოდონის ყოველ კომპლექსში ყოველთვის კომპლემენტურია ფუძეების პირველი ორი თანამომდევნო წყვილი (უოტსონ-კრიკის წესი), მესამე წყვილში კი ზოგჯერ შეიმჩნევა გადახრა. იხ. აგრეთვე *გენეტიკური კოდი*. დ. *ჯოხაძე.*

ტრიპლეძსი (ლათ. triplex — სამმაგი), 1. *უწამსხვრევი მინის* ნაირსახეობა, რ-იც შედგება პოლიმერული აფსკით ერთმანეთთან დაკავშირებული მინის 2 ფირფიტისგან (ფურცლისაგან). ფირფიტები შეიძლება იყოს ორგანული ან სილიკატური. ტ-ის დამზადებისას ფურცლებს შორის ათავსებენ აფსკს, მილებულ ნამზადს ერთმანეთს აწებებენ დაწნეხით 1,8—2 *მეგპა* (18—20 $კგძ/სმ^2$) წნევის ქვეშ 40—50°C ტემპ-რაზე. დარტყმისას ტ. არ იმსხვრევა, მხოლოდ იბზარება; იყენებენ ავტომობილების, თვითმფრინავების, გემების, ვაგონებისა და სხვ. შესამინად. 2. მოწყობილობა (ან პროცესი), რ-იც შედგება 3 დამოუკიდებელი ნაწილისაგან (ელემენტისაგან).

ტრიპოლი (არაბ. ტ ა რ ა ბ უ ლ უ ს ე ლ-ღ ა რ ბ ი), ლიბიის დედაქალაქი. გაშენებულია ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროზე. პავა სუბტროპ., ხმელთაშუა ზღვის ტიპისა. იანვ. საშ. ტემპერა 12°C, ივლ. 27°C. ნალექები 370 *მმ* წელიწადში. 988 ათ. მკმ. (1982). ტ. დააარსეს ფინიკიელებმა ძვ. წ. I ათასწლ. I ნახევარში და უწოდეს ეა. ძვ. წ. 105 რომაელებმა დაიპყრეს, ახ. წ. V ს-ში — ვანდალებმა. VI—VII სს-ში იყო ბიზანტ. შემადგენლობაში, VII ს-იდან — არაბთა სახალიფოში, 1551—1911 — ოსმ. იმპერიის შემადგენლობაში. 1911 ოქტ. დაიკავეს იტალ. ჯარებმა, 1943 — ინგლ. ჯარებმა. 1951 დეკ-იდან 1969 სექტ-მდე ლიბიის სამეფოს ერთ-ერთი დედაქალაქია, 1969 წ. 1 სექტ-იდან — ლიბიის დედაქალაქი.

ტ. ქვეყნის მთავარი სავაჭრო-სამრეწვ. და საფინანსო ცენტრია. ნავსადგური. საავტ. გზების კვანძი. საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი. ტ-ში თავმოყრილია ლიბიის სამრეწვ. საწარმოთა დაახლ. 3/4. კვების, საფეიქრო, ტყავის მრეწვ., ნავთობგადამუშავება. შინასარეწვები, თეეზერა. თესი, ყოველწლიურად ტარდება საერთაშ. ბაზრობა.

ჩრდ.-დას. კლდოვან კონცხზე ძვ. ქალაქი — შედინაა (გადააკეთეს XVI ს. II ნახევარში). სამხრ. და სამხრ.-აღმ-ით —

ად. ქალაქი. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: მარკუს ავრელიუსის სატრიუმფო თაღი (163—164), ყარამანლის (1736), გურჯის (1833) მეჩეთები; სასახლე (ად. წ. პირველი საუკუნეები, გადაკეთებულია XIV, XVI და XX სს-ში) და სხვ.

ტრიპოლიეს კულტურა, *ენეოლითის* ხანის (ძვ. წ. IV—III ათასწლ.) არქეოლოგიური კულტურა, რ-იც გავრცელებული იყო ცენტრ. უკრაინისა და ჩრდ.-აღმ. რუმინეთის ტყე-სტეპის ზონაში, მდ-ების ნაყოფიერ ველებზე. რუმინ. ტერიტორიაზე ტ. კ-ს *კუკუტენის* კულტურა ეწოდება. ტ. კ. ფართოდ გავრცელდა ტომების განსახლებით აღმ. კარპატისპირეთსა და შუა დნეპრისპირეთში, რის შედეგადაც წარმოიქმნა ლოკალური ვარიანტები. წარმოშობით და ხასიათით იგი უკავშირდება ბალკანეთის ჯგუფს — ბოიანის, ჰამანჯიისა და გუმელნიცის კულტურებს. ტ. კ-ს მჭიდრო კულტ. კავშირი ჰქონდა აღმ. ხმელთაშუაზღვისპირეთთან. უკრ. ძეგლების ქრონოლ. კლასიფიკაციაში (ტ. პასეკის პერიოდიზაციის მიხედვით) 3 პერიოდი გამოიყოფა: ადრინდ. — ძვ. წ. IV ათასწლ., შუა—ძვ. წ. IV ათასწლ. დასასრ.— III ათასწლ. I ნახ.; გვიანდ. — ძვ. წ. III ათასწლ. II ნახევარი.

ტ. კ-ის ფორმირების პერიოდში დამახასიათებელია პატარა სამოსახლოები, ჩაღრმავებულ და ზერილხაზოვან ორნამენტიანი კერამიკა. შეიმჩნევა ბოიანისა და დუნაისპირეთის კულტურათა გავლენა; კლასიკურ პერიოდში გეგმაზომიერად განლაგებული დიდი სამოსახლოები, მრავალსათავსიანი, ზოგჯერ ორსართულიანი თიხამალესილი ნაგებობანი, რ-ებიც გვხვდება. დიდი ოჯახის საცხოვრებელს წარმოადგენდა, ბიქრომული და ტრიქრომული მოხატული კერამიკა სპირალურ-მეანდრულ სახეებით. მოსახლ. მისდევდა მიწათმოქმედებას, მესაქონლეობას, თევზჭერას, ნადირობას, იცოდნენ ქსოვა, სპილენძის, ხისა და ტყავის დამუშავება, წყნა და ა. შ. ეწეოდნენ გაცვლა-გამოცვლას. სპ-ბა მატრიარქატის რღვევის გზაზე იდგა. თაყვანს სცემდნენ „დიდ დედას".

ლიტ.: Пассек Т. С., Периодизация трипольских поселений, М.—Л., 1949.

ე. გოგაძე.

ტრიპოლიტანია (ბერძნ. tri-, რომელ სიტყვებში — სამი და polis—ქალაქი), ისტორიული ოლქი ლიბიაში. ძვ. წ. I ათასწლ. I ნახევარში მის სანაპირო ზოლში იდარსდა სამი ფინიკ. კოლონია: საბრათა,. ლეპტის-მაგნა და ეა (ახლანდ. ტრიპოლი). ძვ. წ. VI ს. დასასრ. ამ კოლონიებმა შედარებითი დამოუკიდებლობა მოიპოვეს და თავიანთ სამფლობელოებთან ერთად შეადგინეს ტ-ის ოლქი. ძვ. წ. V ს. შუა ხანებიდან III ს. დასასრულამდე ტ. კართაგენს ემორჩილებოდა, ძვ. წ. III ს. დასასრ. — რომიდან, ძვ. წ. II ს. დასასრ. — I ს. დაიპყრეს რომაელებმა, ად. წ. V ს-ში ვანდალებმა, VI ს-ში ბიზანტიამ, VII ს. შუა წლებში არაბთა სახალიფოს შემადგენლობაში შევიდა. XVI ს. დასაწყ. ესპანეთმა დაიპყრო, 1551-იდან ტ. ოსმ. იმპერიის ვილაიეთი იყო. XIX ს. 40—50-იან წლებში ტ-ში ეწყობოდა ანტიოსმ. აჯანყებები, იტალ.-ოსმ. 1911—12 ომის შემდეგ ტ-ის ტერიტ. ნაწილობრივ დაიკავეს იტალ. ჯარებმა. 1918 ნოემბ. განმათ. მოძრაობის შედეგად ტ. დამოუკიდებელ რესპუბლიკად გამოცხადდა (იარსება 1919 აგვ.-მდე). 1951 დეკ. — 1963 მაისში იყო დამოუკიდებელი ლიბიის ერთ-ერთი პროვინცია; 1963 როგორც ადმ. ერთეული გაუქმდა.

ტრიპოლსკი იაკობ ელადიმერის ძე (დ. 31. XII. 1919, ახლანდ. დაბა ფასანაური, დუშეთის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1966). სკკპ წევრი 1946-იდან. 1941 დაამთავრა თსუ-ის ფილოლოგ. ფაკ-ტი; 1942-იდან კ. მარჯანიშვილის სახ. თეატრის მსახიობია. შესრულებული აქვს სხვადასხვა ხასიათის როლი, მ. შ.: მანუჩა (ვ. კანდელაკის „მაია წყნეთელი"), იასონი (შ. დადიანის „ნინოშვილის გურია"), ტიბალტი, მალეულიო (შექსპირის „რომეო და ჯულიეტა", „მეთორმეტე ღამე"), თინიბეგი (მრეველიშვილის „ზვავი"), ბახა (ვაჟა-ფშაველას „მოკვეთილი"), დათიკო („მე ვხედავ მზეს" დუმბაძის მიხედვით), გიგუა, მოურავი (ცაგარლის „რაც გინახავს, უელარ ნახავ") და სხვ.

კინოში იღებენ 1943-იდან. როლები: თეიმურაზი („ქეთო და კოტე"), პროფესორი („ჭრიჭინა"), ი. სტალინი („მიზნის არჩევა"), ზურაბ გურგენიძე („ქალის ტვირთი"), თორღვაი („ხევისბერი გოჩა") და სხვ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით.

შ. ცუცქირიძე.

ტრიპტანი, 2, 2, 3 - ტ რ ი მ ე თ ი ლ ბ უ ტ ა ნ ი, პ ე ნ ტ ა მ ე თ ი ლ ე თ ა ნ ი, $(CH_3)_3CCH(CH_3)_2$, ნავღერი ნახშირწყალბადი. უფერული სითხე, აქვს ჭაფურის სუნი, წყალში არ იხსნება, $t_{დუღ}$ 80,9°C; სიმკვრივე 690 $კგ/მ^3$ (20°C). ახასიათებს მაღალი ოქტანური რიცხვი (130), რის გამოც იყენებენ ბენზინის ხარისხის ასამაღლებლად.

ტრიპტიქი (<ბერძნ. triptychos — სამმაგი, სამად განლაგებული), ერთი იდეით გაერთიანებული 3 ნაწილისაგან შემდგარი ხელოვნების ნაწარმოები, ნახატი და ა. შ. გვხვდება შუა საუკ. ქართვ. ოსტატთა შემოქმედებაში (ჭედურ ხელოვნებაში), მაგ., ხახულის ღვთისმშობლის ხატი, ანჩისხატი (ორივე საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმში, თბ.).

ტრიპტოფანი, β- (β-ინდოლილ) - α - ა მ ი ნ ო პ რ ო პ ი ო ნ ი ს მ ჟ ა ვ ა, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ბუნებრივი *ამინომჟავაა*. არსებობს ოპტიკურად აქტიური L- და D-, აგრეთვე რაცემული DL-ფორმების სახით. L- ტ. მცირე რაოდენობით შედის გამა-გლობულინის, ფიბრინოგენის, კაზეინისა და სხვა ცილების შემადგენლობაში. შეუცვლელი ამინომჟავაა. მოზრდილ ადამიანს ყოველდღიურად ესაჭიროება 0,25 გ, ბავშვებს — დაახლ. 1 გ. სხვადასხვა ცხოველის ორგანიზმში L-ტ. რთულ გარდაქმნებს განიცდის. კერძოდ ადამიანსა და ცხოველებში მისი დაშლის პროდუქტებისაგან წარმოიშობა ნიკოტინმჟავა და სეროტონინი. მწერებში — თვალის პიგმენტები (ომოქრომები), მცენარეებში — პეტეროაუქსინები, ინდიგო, ბევრნაირი ალკალოიდი და სხვ. ტ-ის ნორმალური დაშლისას მისი ნახშირბადის 11 ატომიდან 6 ირთვება ტრიკარბონმჟავების ციკლში აცეტილ- და აცეტილკოფერმენტ A-ს მეშვეობით; დანარჩენი 5 გარდაიქმნება CO_2-ად. ტ-ის ცვლის დარღვევა ადამიანში მთელი რიგი მძიმე დაავადებების (ტუბერკულოზი, კიბო, დიაბეტი) მაჩვენებელია. მისი ნაკლებობა იწვევს ფუნქციურ და ორგ. მოშლილობებს. მიღებულია ქიმ. სინთეზით, მუშავდება ფერმენტული სინთეზის მეთოდებიც, რაც მნიშვნელოვანია პრაქტ. თვალსაზრისით; საკვებში ტ-ის მომატება ზრდის ცილების კვებით ღირებულებას.

ტრიუშრა, შტატი ინდოეთში, ქვეცნის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში. ფართ. 10,5 ათ. $კმ^2$. მოსახლ. 2 მლნ. კაცი (1981). უმთავრესად ბენგალელები. მ-ის მოსახლ. დაახლ. 92% სოფლად ცხოვრობს. ადმ. და მთავარი ეკონ. ცენტრი — ქ. აგარტალა. შტატის ტერიტორიას უჭირავს განგის ვაკის აღმ. კიდე. ბანგლადეშთან საზღვრის გაყოლებით ლუშაის მთების შტოქედებია. ჰავა ტროპ. მუსონურია. მთაში მარადმწვანე და ფოთოლმცვივანი ტროპ. ტყეა. მოსახლ.-მთავარი საქმიანობაა მიწათმოქმედება. მოჰყავთ ბრინჯი, ჯუთი, ბამბა, ჩაი, შაქრის ლერწამი. ხე-ტყის დამზადება. სას.-სამ. პროდუქტებისა და ხე-ტყის გადასამუშ. სუსტი მრეწვ. და შინასარეწები.

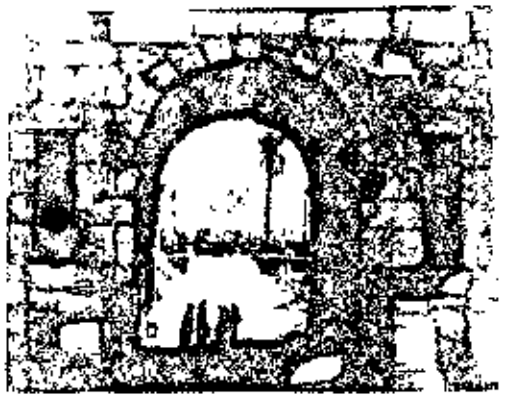
ტრირი (Trier), ქალაქი გფრ-ში, მდ. მოზელის ნაპირზე, რაინლანდ-პფალცის მხარეში. 95,3 ათ. მცხ. (1980). კვების საფეიქრო, ფეხსაცმლის, მანქანათსაშ მრეწვ., ლითონის ნაკეთობათა, ელექტრონული ხელსაწყოების წარმოება. მეცნ. ხეობისა და მელიორაციის რ-ნის ცენტრი. უნ-ტი. ტ. კ. *მარქსის* სამშობლოა. მარქსის სახლ-მუზეუმი.

ტ. ძველად გალების ტომის ტრევერების სალოცავი იყო. ძვ. წ. I ს-ში რომაელთა სამხ. ბანაკი, შემდეგ რომის პროვინცია ბელგიკის მთავარი ქალაქი. იმპ. დიოკლეტიანეს (284—305) დროს გალიის პრეფექტურის მთავარი ქალაქი, იმპერიის ერთ-ერთი დედაქალაქი (ოთხიდან). IX ს-იდან საარქიეპისკოპოსოს ცენტრი. XII ს. II ნახევარში მიიღო საქალაქო უფლება. 1794 შეუერთდა საფრ., 1814—15—პრუსიას. I მსოფლიო ომის (1914—18) შემდეგ ოკუპირებული იყო (1930-მდე) საფრ. და ამერ. ჯარების მიერ. II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ შედიოდა ოკუპაციის საფრ. ზონაში. 1949-იდან ეკუთვნის გფრ-ს.

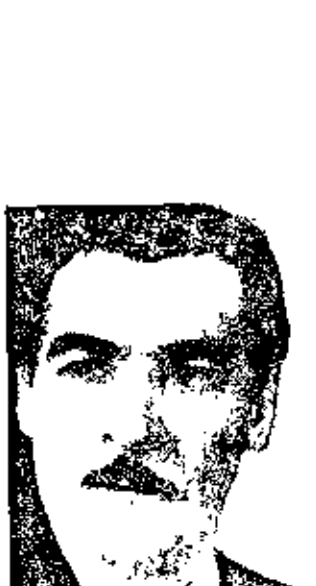
XIX ს. დასასრ. შუა საუკ. ქალაქის ირგვლივ განაშენიანდა ინდუსტრ. რ-ნები. შემონახულია რომაული ამფითეატრი (დაახლ. 100) და თერმები (დაახლ. 300), ბაზილიკა (IV ს. I ნახ.), რომანული ტაძარი (IV—XVIII ს.), გოტიკური ეკლესია ლიბფრაუენკირხე (დაახლ 1250), რენესანსის ხანის ყოფ. იეზუიტთა კოლეჯი (XVII ს.), რაინსგრაუების ბაროკოული სასახლე კესულშტატი (1740—45).

ტრისაქარიდები, ნახშირწყლები, რ-თა მოლეკულა შედგება გლიკოზიდური ბმებით დაკავშირებული 3 *მონოსაქარიდის* ნაშთისაგან. ტ-ის თვისებები დამოკიდებულია იმაზე, თუ რომელი ტიპის (აღმდგენელ ან არააღმდგენელ) შაქრებს მიეკუთვნება, აგრეთვე. მის შემადგენელ მონოსაქარიდებს რაობაზე; პუნებრივი არააღმდგენელი ტ-ის უმრავლესობა დისაქარიდ საქაროზის წარმოებულთა რიცხვს ეკუთვნის. მათი მოლეკულა შედგება გლუკოზისა და ფრუქტოზის ნაშთებისა (რაც საქაროზის ნაშთს შეესაბამება) და პირველთან ან მეორესთან დაკავშირებული გლუკოზის ან სხვა მონოსაქარიდისაგან.

ტრისინო (Trissino) ჯანჯორჯო (დ. VII. 1478, ვიჩენცა, — მ. XII. 1550, რომი), იტალიელი მწერალი, აღორძინების



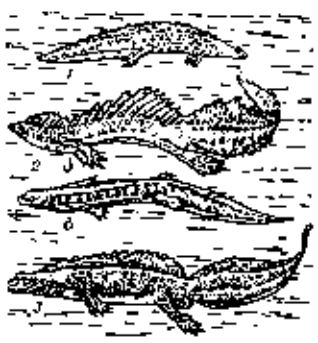
ტრიპოლი. მარკუს ავრელიუსის სატრიუმფო თაღი (163—164).



ი. ტრიპოლსკი



ტრიპტიქი. ალავერდის ხატის ტრიპტიქი. XVI ს. საქართვ ხელოვნების მუზეუმი. თბილისი.



ტრიტონები: 1—ჩვეულებრივი ტრიტონი; 2—მცირეაზიური ტრიტონი (ა—მამალი, ბ—დედალი); 3—სავარცხლიანი ტრიტონი.



ტრიფოლიატა: ა—ყვავილებიანი ტოტი; ბ—ნაყოფის ჭრილი.



ტრიფორიუმი. ნოტრ-დამის ტაძრის პატრონიკეს ტრიფორიუმი (მინიშნებულია ისრით). ამიენი. 1247.

ეპოქის „მეცნიერული" კლასიციზმის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წარმომადგენელი. ტრაგედიაში „სოფონისბა" (1515, გამოქვეყნდა 1524) და კომედიაში „სიმილიმი" (გამოქვეყნდა 1548) მან გამოიყენა ძვ. ბერძნ. ეპოსისა და დრამის ჟანრული და მეტრული საშუალებები. პოემა „გუთებისაგან განთავისუფლებული იტალია" (წიგნ. 1–27, გამოქვეყნდა 1547–48) ჰომეროსის „ილიადის" მიბაძვითაა დაწერილი. ტ. მხარს უჭერდა იტალ. ენის ნორმალიზაციის აუცილებლობას.

„ტრისტან და იზოლდა", შუა საუკუნეებისა და ახალი დროის დასაწყისის ევროპული ლიტერატურული ძეგლი კორნუელის მეფის მეულლის იზოლდასი და მეფის ძმისწულის ტრისტანის სიყვარულის შესახებ. ლეგენდა კელტური წარმოშობისაა (ართურის ლეგენდების ერთ-ერთი ეპიზოდი) და განეკუთვნება VIII–IX სს.; მისი ლიტ. დამუშავება ფრანგ. ნიადაგზე მოხდა, თუმცა ფრანგ. არქეტიპი, რ-იც XII ს. შუა წლებში უნდა იყოს შექმნილი, არ შემონახულა. მისი ალდგენა სცადა ჟ. ბედიემ 1900. არსებობს ლეგენდის ინტერპრეტაციის 2 ძირითადი ვარიანტი – არქაული [ბერულის პოემა, ანონიმური „ტრისტანის სიმშაგე" (ბერნის რედაქცია), გერმ. აილჰარტ ფონ ობერგის რომანი, ყველა – XII ს. დასასრ.] და ე წ. კურტუაზული ვერსიები [კრეტიენ დე ტრუას დაკარგული რომანი, ინგლ.-ნორმანდიელი ტრუველის თომას რომანის ფრაგმენტები, 1160–90; ნორვ. ბერის რობერტის პროზაული ვარიანტი (დაახლ. 1226), პოემა „ტრისტანის სიმშაგე" (ოქსფორდის რედაქცია, დაახლ. 1190); ელზასელი გოტფრიდ შტრასბურგელის გერმ. რომანი, XIII ს. დასაწყისი]. ცნობილია აგრეთვე ინგლ., იტალ., ესპ., ჟერსიები (ყველა XIII ს.) და ა. შ. ამ თემას მრავალი პარალელი მოეძებნება ანტ. და აღმ. ლიტრებში; მის თავისებურ პარალელებად შეიძლება ჩაითვალოს ქართ. ხალხ. ეპოსი „აბესალომ და ეთერი", აგრეთვე „ლეილი და მაჯნუნი", „ვისრამიანი" და სხვ. თქმულებები. „ტ. და ი-ს" პოემები შექმნეს ა. შლეგელმა (1800), უ. სკოტმა (1811), ფ. რიუკერტმა (1839), კ. იმერმანმა (1840); მუს. დრამა – რ. ვაგნერმა (1857–59). ახლებურად გაიაზრეს ლეგენდა ჯ. ჯოისმა (1939) და ჟ. კოქტომ (1943). „ტ. და ი." ქართულად პირველად თარგმნა გ. ქიქოძემ.

ტექსტი: წიგნი „ტრისტანისა და იზოლდასი", თბ., 1975.

ლიტ.: ბაბილეიშვილი მ., გერონტი ქიქოძე, ფრანგული ლიტერატურის კრიტიკოსი და მთარგმნელი, თბ., 1978.

ტრისტან-და-კუნია (Tristan da Cunha, სახელი ეწოდა პორტუგ. ზღვაოსნის Tristão da Cunha-ს პატივსაცემად, რ-მაც 1506 აღმოაჩინა ეს კ-ები), ვულკანურ კუნძულთა ჯგუფი (4 კუნძული) ატლანტის ოკეანის სამხრ. ნაწილში (ს. გ. 37°06′ და დ. გ. 12°01′). ეკუთვნის დიდ ბრიტანეთს. უდიდესი კ-ის ფართ. 117 *კმ*², მოსახლ. 325 კაცი (1982). სიმაღლე 2060 *მ*-მდე. 1961–62 ვულკ. მოქმედების გამო მოსახლეობა გაიყვანეს, 1963 ხალხი ისევ დაუბრუნდა კუნძულს. თევზჭერა, მებოსტნეობა; სელაპას და პინგვინზე ნადირობა. მთავარი დასახლ. პუნქტია ედინბურგი.

ტრიტიკალე (Tritikale), ხორბლისა და ჭვავის შეჯვარებით მიღებული ახალი მარცვლეული კულტურა. ტ. აერთიანებს ორივე მცენარის დადებით ნიშან-თვისებებს, კერძოდ, ადვილად ეგუება არახელსაყრელ ნიადაგურ-კლიმ. პირობებს, მისი ფორმები გამოირჩევა ზამთარგამძლეობით, უხვმოსავლიანობით, დაავადებებისადმი კოშტლ. იმუნიტეტით და სხვ. ამჟამად ცნობილია ტ-ს სამკრცელე და საკვები მიმართულების ჯიშები. *ც. სამადაშვილი.*

ტრიტიუმი (Tritium), T(ან ^3H), წყალბადის რადიოაქტიური იზოტოპი, რ-ის მასური რიცხვია 3 (სახელწ. ტ. < ბერძნ. tritos – მესამე). აღმოაჩინეს ინგლ. მეცნიერებმა ე. *რეზერფორდმა*, მ. ოლიფანტმა და პ. ჰარტეკმა 1934. ტ-ის ბირთვი შედგება ერთი პროტონისა და ორი ნეიტრონისაგან. ტ-ის ნახევრად დაშლის პერიოდი $T_{1/2}$=12,26 წ.

ტ-ს იყენებენ მნიშვნელოვან კომპონენტად თერმობირთვული სინთეზის რეაქციებში, როგორც საწვავს თერმობირთვულ ბომბებში და სხვ.

ლიტ.: Эванс Э., Тритий и его соединения, пер. с англ., М., 1970.

ტრიტონი (Triturus), კუდიანი ამფიბიების გვარი სალამანდრისებრთა ოჯახისა. მათი სხეულის სიგრძე 18 *სმ* აღწევს, ცნობილია 10 სახეობა. გავრცელებული არიან ევროპაში, აზიის მრავალ ადგილას. ზამთარს ატარებენ ხმელეთზე: მღრღნელების სოროებში, ხის კუნძების, მორების ან ქვების ქვეშ. გაზაფხულობით გადადიან წყალსატევში, სადაც მრავლდებიან. აბანაობენ შინაგანი განაყოფიერება. ლარვას გარდაქმნა 3–5 თვემდე გრძელდება. იკვებებიან მცირე ზომის კიბოსნაირებით, მწერებითა და მათი მატლებით, ჭიებით. საქართველოში ქვხვდება 3 სახეობა, მ. შ. მცირეაზიური ტ-ის ერთ-ერთი ქვესახეობა – ქედიანი მცირეაზიური ტ. (T. vittatus ophryticus), რ-იც აღწერილია თბილ. მიდამოებში, როგორც უნიკალური ქვესახეობა, შეტანილია სსრკ და საქართვ. წითელ წიგნებში.

ა. ჯანაშვილი.

ტრიტონი, პლანეტა ნეპტუნის თანამგზავრი. დიამეტრი ~4000 *კმ*, პლანეტის ცენტრიდან საშ. მანძილი 354 ათ. *კმ*. ორბიტაზე გარემოიქცევა პლანეტის ღერძული ბრუნვის საწინააღმდეგო მიმართულებით. აღმოაჩინა ინგლ. ასტრონომმა უ. ლასელმა 1846.

ტრიტონი, წყალბადის რადიოაქტიური იზოტოპის – *ტრიტიუმის* ბირთვი; აღნიშნავენ t-თი. შეიცავს 3 ნუკლონს (1 პროტონსა და 2 ნეიტრონს). ტ-ის მასა ტოლია 3,01646 *მასის ატომური ერთეულისა*, სპინი კი – (1/2)-ისა (ħ ერთეულებით), მაგნ. მომენტი – 2,97864 *ბირთვული მაგნიტონისა*. ტ. არამდგრადია, იშლება შემდეგი სქემის მიხედვით: $^3_1H \rightarrow {}^3_2He + e^- + \bar{\nu}$; *ნახევრად დაშლის პერიოდია* 12,4 წ.

ტრიტონი (ბერძნ. tritonon<tri-, რთულ სიტყვებში – სამი და tonos – ტონი) მუსიკაში, სამი ტონისაგან შექმნილი ინტერვალი (აქედან მიიღო სახელწოდებაც; მაგ., დო–ფა დიეზი, დო–სოლ ბემოლი).

ტრიუმვირატი (triumviratus < tres, ნათ. ბრ. trium–სამი და vir–კაცი), ძველ რომში სამი კაცისაგან შემდგარი კოლეგია, რ-საც ნიშნავდა ან ირჩევდა სახალხო კრება ან სენატი რაიმე საგანგებო დავალებით (კანონების ჩაწერა, მიწების განაწილება, მომრიგებლობა, ელჩობა და სხვ.). ძვ. წ. I ს-ში სამოქალაქო ომის დროს სამი გავლენიანი პოლიტ. მოღვაწისა და მხედართმთავართა ამგვარი კაუშირები იქმნებოდა სახელმწ. ძალაუფლების მიტაცების მიზნით. 1-ელი ტ. შეიქმნა ძვ. წ. 60 (ან 59) გაიუს იულიუს კეისრის ინიციატივითა და ფაქტობრივი მეთაურობით. კეისრის გარდა მასში შედიოდნენ გნეუს პომპეუსი და მარკუს ლიცინიუს კრასუსი. თანამედროვეები ამ კავშირს „სამთავიან ურჩხულს" ანუ „ჭკუის, ძალისა და ფულის კავშირს" უწოდებდნენ. ტრიუმვირები თავიანთ ლეგიონებს ეყრდნობოდნენ. ფაქტობრივად მთელი სახელმწიფო ძალაუფლება ტ-ის ხელში გადავიდა. ტრიუმვირებმა დაინაწილეს გამგებლობის სფეროები (პომპეუსს – იტალია, ესპანეთი, აფრიკა; კეისარს – ციზალპური გალია, ტრანსალპური გალია, გერმანია, ბრიტანეთა; კრასუსს – აღმ. პროვინციები). ძვ. წ. 53 კრასუსი პართელებთან ბრძოლაში დაიღუპა და იულიუს კეისარსა და პომპეუსს შორის ურთიერთობის გამწვავების შედეგად 1-ელი ტ. დაიშალა. მე-2 ტ. შეიქმნა ძვ. წ. 43, იულიუს კეისრის მოკვლის შემდეგ. ზედიზედნენ გაიუს ოქტავიანე (*ავგუსტუსი*), მარკუს ანტონიუსი და მარკუს ემილიუს ლეპიდუსი. ეს კავშირი მიმართული იყო კეისრის მკვლელთა (მარკუს იუნიუს ბრუტუსი, გაიუს კასიუსი და სხვ.), რესპუბლიკელთა და სენატის წინააღმდეგ. მე-2 ტ. კომიციებმა დაამტკიცეს. მან მიიღო საგანგებო რწმუნებები „სახელმწიფო საქმეთა მოსაწესრიგებლად", სასტიკი ტერორი გააჩაღა (პროსკრიფციები შემოიღო) და მრავალი პოლიტ. მოწინააღმდეგე განუკითხავად მოსპო (მაშინ დაიღუპა ციცერონი). მე-2 ტ. ფაქტობრივად ძვ. წ. 36 დაიშალა ტრიუმვირთა მწვავე უთანხმოების გამო, ფორმალურად იარსებდა ძვ. წ. 31-მდე.

ტრიუმი (ჰოლანდ. 't ruim), სათავსი გემის კორპუსში ქვედა გებმანსა და ძროს ან მეორე ფსკერს შორის. ტ-ში ათავსებენ ტვირთს (სატვირთო ტ.), გემის მექანიზმებს (სამანქანო ტ.), მარაგსა და სხვ. ტ-ების რაოდენობა დამოკიდებულია გემის დანიშნულებასა და მის ზომებზე. გემის სიგრძის მიხედვით საზღვრავენ ტ-ის ზღვრულ სიგრძეს. რეფრიჟერატორული გემების ტ-ს შიგნიდან უკეთებენ თბოიზოლაციას. სატვირთო ტ-ს აქვს ვენტილაცია, ხანძრის აღმოსაჩენი და ჩასაქრობი საშუალებები და სხვ.

ტრიუმი თეატრში, სცენის ქვედა ნაწილი, მდებარეობს სცენის ქვემოთ. აქ განლაგებულია სასცენო ტრიუკისათვის საჭირო სცენური სხვადასხვა დანადგარი. ხანდახან ტ. რამდენიმე სართულიანია, ზედა სართულს უწოდებენ პირველ ტ-ს.

ტრიუმფი (ლათ. triumphus), ძველ რომში ომში გამარჯვებული მხედართმთავრისა და მისი ჯარის საზეიმო შესვლა დედაქალაქში (მტრის მხრიდან უნდა დაღუპულიყო არანაკლებ 5000 კაცისა). ტ-ის უფლებას სენატი ანიჭებდა მხოლოდ მას, ვისაც *იმპერიუმი* ეპყრა. ტრიუმფალური სვლა იწყებოდა მარსის მოედანზე სენატორებისა და მაგისტრატების მეთაურობით და მიემართებოდა იუპიტერის ტაძრისაკენ კაპიტოლიუმზე. თვით ტრიუმფატორი იჯდა ეტლში, რ-შიც ოთხი თეთრი ცხენი იყო შებმული, თავზე დაფნის გვირგვინი ეხურა და ხელთ იუპიტერის ატრიბუტები ეპყრა. გვერდით მიაყვებოდნენ მუსიკოსები და მომღერლები, ხოლო უკან ჯარი, ჯარის შემდეგ კი ნადავლი და დიდგვაროვანი ტყვეები. მეომრები მღეროდნენ ტრიუმფატორის სადიდებელ იმპროვიზებულ სიმღერებს, ზოგჯერ კი ამი თვალისაგან დასაცავად – დამცინავ სიმღერებს. დროდადრო მონა შეიძახებდა ხოლმე: „გახსოვდეს, რომ ადამიანი ხარ!" იუპიტერისადმი მიძღვნილ სამსხვერპლო ხარებს ქურუმები და ჭაბუკები მიაცილებდნენ. მსხვერპლის შეწირვის შემდეგ იმართებოდა ნადიმი (ზოგჯერ ყველასათვის, ზოგჯერ კი მხოლოდ მაგისტრატებისათვის) და სანახაობანი ცირკში. ტრიუმფატორის სახელი შეპქონდათ ტრიუმფალურ ფასტებში. იმპერიის ხანაში ტ. იმართებოდა მხოლოდ იმპერატორისა და მისი ახლო ნათესავებისათვის. გადატანითი მნიშვნელობით ტ.–ბრწყინვალე წარმატება, გამარჯვება.

ტრიუმფული თაღი, სატრიუმფო თაღი, სატრიუმფო კარი, რაიმე ღირსშესანიშნავი მოვლენის აღსანიშნავად აგებული დროებითი ან მუდმივი მონუმენტური თაღოვანი კარი. ტ. თ. ერთ- ან სამმალიანია, გადახურულია ნახევრად ცილინდრული კამარებით, დაგვირგვინებულია *ანტაბლემენტით* ან *ატიკით*, შემკულია ქანდაკებებით, რელიეფებითა და სამახსოვრო წარწერებით. ტ. თ. თავდაპირველად ძვ. რომში ააგეს გამარჯვებულთა საზეიმო მსვლელობისათვის–ტიტუსის (81), სეპტიმიუს სევერუსის (203), კონსტანტინეს (315) თაღები. ამაღე ტიპისაა პარიზში კარუზელისა (1806, არქიტ.

შ. პერსიე და პ. ფონტენი) და ვარსკვლავის (1906—07, არქიტ. ჟ. ფ. შალგრენი) მოედნებზე აგებული ტ. ს-ები.

ტრიფთორქლორეთილენი, $CF_2=CFCl$, უფერული აირი, $t_{დნ}$ — 157,2°C, $t_{დუღ}$ — 26,8°C; წყალში ძლიერ ცუდად იხსნება, ორგ. გამხსნელებში კი — კარგად. იყენებენ პოლიტრიფთორქლორეთილენის წარმოებაში, ქიმიურად და თერმულად მდგრადი საცხების მისაღებად.

ტრიფთორძმარმჟავა, CF_3COOH, უფერული სითხე, აქვს გამაღიზიანებელი სუნი, ჰაერზე ბოლავს, კანს ძლიერ წვავს, $t_{დნ}$ —15,4°C, $t_{დუღ}$ 72,4°C, სიმკვრივე 1489 *კგ/მ*³. ტ. ერევა წყალსა და ორგ. გამხსნელებს. ტ. ძლიერი მჟავაა. ტ-ს იყენებენ *ანტიტელეცელულოზის* წარმოებაში, გამხსნელად ორგ. სინთეზებში და სხვ.

ტრიფოლიატა, სამყურა ფორთოხალი (Poncirus trifoliata), Poncirus გვარის ერთადერთი სახეობის მცენარე ტეგანისებრთა ოჯახისა. ძლიერ დატოტვილი ეკლებიანი ხეა, რ-ის სიმაღლე 3 *მ* აღწევს. აქვს სამყურა ფოთლები, თეთრი, ორსქესიანი, მარტოული ან დაწყვილებული უსუნო ყვავილი, რ-იც ფოთლების გაშლამდე ჩნდება. ნაყოფი წვრილია, სფეროსებრი, მრავალთესლიანი, მცირედ შებუსული, საკმაოდ სქელკანიანი, საჭმელად უვარგისი, აქვს მომჟავო-მწარე გემო, წვენი შეიცავს 6%-მდე ლიმონის მჟავას. ტ. თესლით მრავლდება. გამოირჩევა ყინვაგამძლეობით, იტანს 20—25°C ყინვას. გაშენებულია ჩრდ. ჩინეთში; სსრკ-ში, ციტრუსოვანი კულტურების რ-ნებში, იყენებენ საძირედ და ყინვაგამძლე ჯიშების გამოსაყვანად, აგრეთვე ცოცხალი ღობეების მოსაწყობად.

ი. ლეკაევიშვილი.

ტრიფორიუმი (გვიანდ. ლათ. triforium < ლათ. tri-, რთულ სიტყვებში — სამი და foris — კარი, შესასვლელი), 1. თაღოვანი ღიობი, რ-იც შედგება 3 და მეტი ნაწილისაგან. 2. რომანული და გოთიკური ბაზილიკური ტაძრების ცენტრ. ნავის მეორე იარუსის თაღნარი, რ-იც შედგება ტ-ების რიგისაგან. 3. ვიწრო, შიგნიდან განათებული გალერეა, რ-იც მდებარეობს თაღნარის უკან, ჩვეულებრივ, დიდი გოთიკური ტაძრების გვერდითი ნავის კამარების თავზე. ტ. ამსუბუქებს კედლებს, ამაგრებს მათ კონსტრუქციას, აგრეთვე ასრულებს დეკორ. დანიშნულებას.

ტრიფსინი, *პიდროლაზების* კლასის ფერმენტი, რ-იც შლის ცილებსა და პეპტიდებს. ახასიათებს რთული ეთერების დამშლელი (ესთერაზული) აქტივობაც. შედის ცხოველური და მცენარეული ქსოვილების, აგრეთვე მიკროორგანიზმების შედგენილობაში, ცხოველებში წარმოიქმნება კუჭქვეშა ჯირკვალში არააქტიური ფორმის — *ტრიფსინოგენის* სახით. ბევრი ცხოველისგან გამოყოფილია კრისტ. სახით. ტ-ის იზოელექტრული წერტილია pH 10,8, ხოლო კატალიზური მოქმედების ოპტიმუმი — pH 7,8—8,0. განკუთვნება ე. წ. სერინულ პროტეინაზებს და აქტიურ ცენტრში შეიცავს *სერინსა* და *ჰისტიდინს*. ადვილად შლის თავის თავს (ავტოლიზი), ამიტომაც საწარმოო პრეპარატში 50%-მდე არააქტიური მინარევია. სუფთა სახით მიღება შეიძლება ქრომატოგრაფიის მეთოდით. ტ-ს შეუძლია კუჭქვეშა ჯირკვლის ყველა პროფერმენტის, აგრეთვე ფოსფოლიპაზის გარდაქმნა აქტიურ ფორმად. გამოირჩევა მაღალი სპეციფიკურობით და შერჩევით აჰიდროლიზებს ლიზინითა და არგინინით წარმოქმნილ პეპტიდურ ბმებს. ტ-ის აქტივობა ითრგუნება ფოსფორორგ. ნაერთებით, ზოგიერთი ლიპიდით, მაღალმოლეკულური ცილოვანი ნაერთით.

ტ-ს აქვს ანთების და შეშუპების საწინააღმდეგო მოქმედება (კუნთებსა და ეანაში შეყვანისას). მედიცინაში იყენებენ ჭრილობის, დამწურობის, თრომბოზის, კუჭ-ნაწლავის, სასუნთქი გზებისა და ფილტვების ჩირქოვანი დაავადებების სამკურნალოდ; ხშირად ხმარობენ სხვა ფერმენტებთან და ანტიბიოტიკებთან ერთად.

დ. ჯობაძე.

ტრიქიაზი (ბერძნ. trichiasis < trix, ნათ. ბრ. trichos — ბეწვი), წამწამების არასწორი ზრდა თვალის კაკლის მიმართულებით, რაც იწვევს ტკივილს, ცრემლის დენას, რქოვანას ტრავმულ დეფექტებს. შეიძლება იყოს თანდაყოლილი და შეძენილი, რ-იც ვითარდება თმის ფოლიკულების მიდამოში ნაწიბუროვანი ცვლილებების შედეგად (*ტრაქომისა* და ზოგიერთი სხვა დაავადების დროს). პროცესმა შეიძლება მოიცვას ერთი ან ორივე თვალი. მკურნალობა: შეცვლილი წამწამების მოშორება, თმის ფოლიკულების დიათერმოკოაგულაცია, პლასტ. ოპერაცია.

ტრიქინა, ტრიქინელა (Trichinella spiralis), ადამიანის, ღორის, მღრღნელების, მტაცებელი და მწერიჭამია ძუძუმწოვრების ძლიერ საშიში პარაზიტული მრგვალი ჭია. მისი სქესმწიფე ფორმა პარაზიტობს ამ ცხოველთა წვრილ ნაწლავში, ხოლო *ლარვები* — განივზოლიან კუნთებში. დასნებოვნებულ ხორცთან ერთად მასპინძლის კუჭნაწლავში მოხვედრილი ლარვები თავისუფლდებიან კაფსულისაგან და ცხოვრობენ წვრილ ნაწლავში. აქ ისინი გადაიქცევიან სქესმწიფე ფორმად. განაყოფიერების შემდეგ დედალი ტ. იჭრება ნაწლავის ლორწოვან გარსში და შობს 1000-მდე ლარვას. ლიმფური სისტემის გზით ლარვები ხვდებიან სისხლში და ვრცელდებიან მთელ სხეულში, შეიჭრებიან განივზოლიან კუნთებში და ეხვეულიან სპირალურად. მათ გარშემო წარმოიქმნება შემაერთებელქსოვილოვანი კაფსულა. ამ მდგომარეობაში ლარვები 20 წლამდე ცოცხლობენ. სქესმწიფე პარაზიტად გარდაქმნილად აუცილებელია სხვა ცხოველის ორგანიზმში მოხვედრა.

ბ. ჯურაშვილი.

ტრიქინელოზი, ადამიანისა და ცხოველების მწვავე პელმინთური დაავადება, რ-საც იწვევს პარაზიტული ჭია ხვიაბეწა Trichinella spiralis (იხ. *ტრიქინა*). დაავადებას ახასიათებს ბუნებრივი კერობრიობა, გავრცელებულია ყველგან, განსაკუთრებით ამერიკაში. ტრიქინელა პარაზიტობს მსხვილ ნაწლავებში, მისი ლარვები — განივზოლიან კუნთებში, სადაც მრავალ წელს ცოცხლობს. ადამიანი ტ-ით ავადდება დაინვაზიებული ცხოველის თერმულად ცუდად დამუშავებული ხორცის საკვებად გამოყენებისას. დაავადება იწყება უცარად, ციებცხელებით, მალალი ტემპ-რით (39°C და მეტი); ახასიათებს ქუთუთოებისა და სახის შეშუპება — შეწითლება, კუნთებისა და თავის ტკივილი, სისხლში — ეოზინოფილია, ზოგჯერ ალერგიული გამონაყარი კანზე. ხანდახან ტ. ძალიან მძიმედ მიმდინარეობს და ავადმყოფის სიკვდილით მთავრდება. მკურნალობა: თიაბენდაზოლი (მინთეზოლი), ალერგიის საწინააღმდეგო პრეპარატები; ბოლო წლებში წარმატებით იყენებენ ვერმოქსს.

ი. თოფურია.

ტ. ცხოველებში. ავადდება 1000-ზე მეტი სახეობის ცხოველი, უმთავრესად ღორი. ცხოველები ავადდებიან დაინვაზიებული ხორცის ნარჩენებისა და ლეშის ჭამის შედეგად. დაავადებულ ცხოველს ეწყება კუჭ-ნაწლავის აშლილობა, კუნთების ტკივილი, შეშუპება, პნევმონია, დამბლა. მკურნალობა ჯერჯერობით დაუმუშავებელია. პროფილაქტიკა: ყველა ღორის ხორცის გულდასმით ვეტსანექსპერტიზა და დაინვაზიებულის უტილიზაცია.

გ. ჯოდერძაშვილი.

ტრიქლორეთილენი, $CCl_2=CHCl$, უფერული სითხე, აქვს ქლოროფორმის სუნი. $t_{დნ}$—73°C, $t_{დუღ}$ 87,2°C, სიმკვრივე 1465 *კგ/მ*³ (20°C). წყალში ცუდად იხსნება, სინათლეზე დიდხანს შენახებისას ტ. ჰაერის ჟანგბადით თანდათან იჟანგება ფოსგენამდე $COCl_2$. ტ-ში კარგად იხსნება ცხიმები, ცვილი, ფისი, კაუჩუკი, გოგირდი, ფოსფორი და სხვ. იყენებენ ქლორძმარმჟავას, პენტაქლორეთანის წარმოებაში, ლაქსაღებავ მასალათა გამხსნელად და სხვ.

ტრიქლორძმარმჟავა, CCl_3COOH, მთლიანად ქლორჩანაცვლებული *ძმარმჟავა*; $t_{დნ}$ 58°C (α-ფორმა) და 49,6°C (β-ფორმა), $t_{დუღ}$ 197,55°C, სიმკვრივე 1620 *კგ/მ*³, ერევა წყალსა და ორგ. გამხსნელებს. ტ-ს ღებულობენ აზოტმჟავას ქლორალის ჟანგვით, აგრეთვე ძმარმჟავას ქლორირებით.

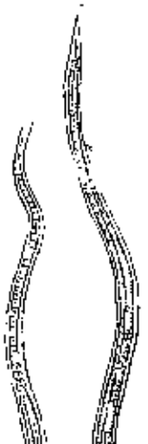
ტრიქოგრამა (Trichogramma), კვერცხიჭამია *მწებდრების* გვარი სიფრიფანაფრთიანების რიგისა. პატარა (0,3—0,6 *მმ*) მწერებია, ყვითელი ან ლითონისებრ-მწვანეა. 215-ზე მეტი სახეობის ტ. მწერების კვერცხების პარაზიტებია. იყენებენ ბიოლ. ბრძოლის დროს. სსრკ-ში სამეურნეო მნიშვნელობა აქვს ჩვეულებრივ ტ-ს (T. evanescens), რ-იც პარაზიტობს პეპლების 100-მდე სახეობაზე (მ. შ. ვაშლის ნაყოფჭამიაზე, კომბოსტოს და ზამთრის ხვატარებზე, სიმინდის ფარვანაზე და სხვ.). T. cacoecia და T. embryophagum ასენიაზენებენ ნაყოფჭამიების და ფოთოლხვევიების კვერცხებს. T. euproctidis პარაზიტობს ხვატარებზე. ყურძნის ჭიაზე, კომბოსტოს თეთრულაზე და სხვ. მასპინძლის კვერცხის ზომის მიხედვით ტ. მასზე ათავსებს თავის 1—40-მდე კვერცხს. ოპტიმალურ პირობებში ტ-ის განვითარება 2 კვირას გრძელდება. საქართველოში ძირითადად გავრცელებულია T. evanescens და T. cacoecia pollida.

ქ. აბაშიძე.

ტრიქომონასი (Trichomonas), უმარტივესთა გვარი შოლტოსანთა კლასისა. მათი მსხლისებრი სხეულის სიგრძე აღწევს 15 — 20 *მკმ*. წინა ნაწილში აქვს ციტოსტომი, ოვალური ბირთვი და 4 შოლტი. მე-5 შოლტი მიმართულია უკან და პელიკულის გამონაზარდთან ქმნის ტალღისებურ აპკს; მთელ სხეულს სიგრძეზე მიყვება აქსოსტილი. ტ. იკვებებიან ბაქტერიებით, სოკოებით, ზოგჯერ ერითროციტებით. მრავლდებიან გასწვრივი გაყოფით. ადამიანში პარაზიტობს T. vaginalis, რ-იც იწვევს *ტრიქომონოზს*. T. tenax-ისა (გვხვდება პირის ღრუში) და T. hominis-ის (პარაზიტობს წვრილი ნაწლავის სანათურში) პათოგენურობა სადავოა. T. foetus პარაზიტობს მსხვ. რქ. საქონლის სასქესო ორგანოებში, იწვევს აბორტს და ნაადრევ მშობიარობას.

ტრიქომონოზი, ტრიქომონაზი, ადამიანისა და ცხოველების შარდსასქესო ორგანოების დაავადება, რ-საც იწვევს უმარტივესი ტიპის შოლტიანი პროტოზოა *ტრიქომონასი*. ადამიანის ტ-ს იწვევს Trichomonas vaginalis, ინვაზიის წყარო ტ-ით დაავადებული ან ტრიქომონასის მატარებელი. აუადმყოფობა უმეტესად გადაეცემა სქესობრივი გზით ან ტრიქომონასით გაბინძურებული ნივთებით (პირსახოცი და სხვ.). ქალთა დაავადების ძირითადი ფორმაა ტრიქომონასული *ვაგინიტი*, მამაკაცთა — *ურეთრიტი*. დაავადება ხანგრძლივად და რეციდივებით მიმდინარეობს; ახასიათებს გარეთა სასქესო ორგანოების მიდამოში ქავილი, წვა, შარდსადენიდან გამონაყოფი, თეთრად შლა, მოშარდვის დროს ტკივილი და სხვ. ტ-ის გამოვლინება დამოკიდებულია დაავადების სტადიაზე (მწვავე, ქვემწვავე, ქრონ.) და ანთებითი პროცესის ლოკალიზაციაზე. მკურნალობა სპეციფიკურია: მეტრონიდაზოლის პრეპარატები (ტრიქოპოლი, ფლაგილი); იმიდაზოლის ჯგუფის პრეპარატი — ფაზიუინი (ტინიდაზოლი). პროფილაქტიკა: პირადი ჰიგიენის დაცვა.

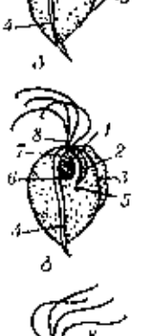
ი. შენაიშვილი.

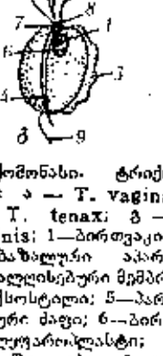




ტრიქინა. Trichinella spiralis: ა — სქესმწიფე მამალი; ბ—სქესმწიფე დედალი; მარჯვნივ—ტრიქინის კ.-ფ. სულ კუნთებში.







ტრიქომონასი. ტრიქომონადები: ა — T. vaginalis; ბ — T. tenax; გ — T. hominis; 1—ბირთვაკი; 2 — პარაბაზალური აპარატი; 3—ტაღლისებური მემბრანა; 4—აქსოსტილი; 5—პარაბაზალური ძაფი; 6—ბირთვი; 7—ბლეფაროპლასტი; 8 — წინა შოლტები; 9—უკანა შოლტი.

ცხოველებიდან ტ-ით უმთავრესად მსხვ. რქ. საქონელი ავადდება, უფრო იშვიათად — ფრინველი. მსხვ. რქ. საქონლის ტ-ის გამომწვევია Trichomonas factus, რ-იც აზიანებს სასქესო ორგანოებს. ტ-ით დაავადებულ ფურს აღენიშნება ენდომეტრიტი, აბორტი, სიბერწე; კურო ს — სასქესო ასოს ანთება, დაგრილების უნარის დაქვეითება. მკურნალობა: ტრიქოპოლი, ოსარსოლი და სხვ. პრო ფილაქტიკა: მოზარდეულის იზოლირებულად გამოზრდა, საკვებში ტრიქომონადოციების შერევა.

ტრიკორდი (ბერძნ. tri-, რთულ სიტყვებში — სამი და chordē — სიმი) მუსიკაში, ტერციის ან კვარტის მოცულობის მქონე სამი ბგერისაგან შემდგარი ბგერათრიგი.

ტრიქოზიტია, მხოტრავი სირსველი, ადამიანისა და ცხოველების სოკოვანი დაავადება, რ-საც იწვევს პარაზიტი სოკო ტრიქოფიტონი. ტ-ის დროს ზიანდება კანი და მისი დანამატები (თმა, ფრჩხილები). ადამიანი ავადდება დაავადებულთან კონტაქტით ან დაინფიცირებული ნივთების საშუალებით. უფრო ხშირად ბავშვები ავადდებიან. განარჩევენ ზედაპირულ და ღრმა ტ-ს. ზედაპირული ტ-ის (იწვევს ანთროპოფილური ტრიქოფიტონი) დროს თავის თმიან არეში ან სადა კანზე (უმეტესად ზედა კიდურები, სახე, კისერი) წნდება სხვადასხვა ზომის, არაანთებითი წვრილი მოთეთრო ქერცლით დაფარული კერები, რ-თა საზღვრები არ არის მკაფიო. კერებში თმა შეთხელებულია და თითქოს მაკრატლით უსწორმასწოროდ არის შეკრეჭილი. ტ-ით დაზიანებული ფრჩხილები ჭუჭყიანი ნაცრისფერია, უსწორმასწორო გამსხვილებული კიდეები აქვს, იფშვნება. ღრმა ტ. ადამიანს ცხოველებისაგან გადაედება. სოკოს კანის ღრმა შრეებში შეჭრის შედეგად ვითარდება ანთებითი და ჩირქოვანი პროცესები, ზოგჯერ დიდდება და მტკივნეული ხდება კისრის ლიმფური კვანძები, მატულობს სხეულის ტემპერა, ტანზე წნდება მეორეული ალერგიული გამონაყარი; ხელის დაჭერისას ფოლიკულური ნაბრეტებიდან ჩირქი გამოიყოფა. ღრმა ტ-ის დროს დაავადების კერებში თმა შეიძლება სრულიად გაცვიდეს, თუ ავადმყოფი ცუდად ან სრულიად არ მკურნალობს, ტ-მ შეიძლება ქრონ. მიმდინარეობა მიიღოს (მოზრდილთა ქრონ. ტ.). მკურნალობა: დაავადებული თმისა და ფრჩხილების მოცილება; ანტიმიკოზური ანტიბიოტიკი — გრიზეოფულვინი (ტაბლეტებში); ადგილობრივად — ანთების საწინააღმდეგო და ანტიპარაზიტული ხსნარები და მალამოები.

ლ. შენგელია.

ცხოველების ტ., ავადდება ყველა შინაური ცხოველი, ბეწვიანი და მტაცებელი ნადირი. უმეტესად ზიანდება მსხვ. რქ. საქონელი, განსაკუთრებით — მოზარდეული. დაავადების გამომწვევის წყაროა დაავადებული ცხოველი; გავრცელების (გადატანის) ფაქტორებია სოკოებით დაინფიცირებული ცხოველის მოვლა-პატრონობის საგნები, სპეციტანსაცმელი, საკვები. სოკოს რეზერვუარია თა-



ტრიცერატოფსი (რეკონსტრუქცია).

გისებრი მღრღნელები. დასენიანება ხდება დაზიანებული კანიდან. დაავადება მიმდინარეობს ქრონიკულად. პრო ფილაქტიკა და ბრძოლის ღონისძიებანი: ცხოველთა შენახვისა და მოვლა-პატრონობის ვეტსანიტ. წესების დაცვა.

ტრიქოცეფალოზი, ადამიანისა და ცხოველების ნემატოდოზის ჯგუფის პელმინთური დაავადება. ადამიანის ტ-ს იწვევს ბეწვთავა — Trichocephalus trirhiwrus. პარაზიტის კვერცხები გამოიყოფა განავალთან ერთად და მწიფდება ნიადაგში. დინვაზიება ხდება პარაზიტის კვერცხებით გაბინძურებული საკვების მიღების შედეგად. ბეწვთავა ლოკალიზდება ადამიანის ბრმა ნაწლავში, ჭიანაწლავსა და კოლინჯის ნაწილში. ტ-ს ახასიათებს მუცლის ტკივილი, ყაბზობა, კუჭის აშლილობა, თავბრუ, თავის ტკივილი, ანემია; შეიძლება განვითარდეს პარაზიტული ავენდიციტი. მკურნალობა: დიფეზილი, დითიაზანინი, ბეფენასტი, ფანგბადი; ბოლო წლებში იყენებენ ვერმოქს. პრო ფილაქტიკა: პირადი ჰიგიენა; საკვები პროდუქტების დაცვა ბუზებისა და სხვა. მწერებისაგან; დასახლ. პუნქტების კეთილმოწყობა.

ი. თოფურია.

ცხოველების ტ. ავადდება მცოხნავი, ყოველისმჭამელი, ხორცისმჭამელი და სხვ. ბეღურმწოვრები. დაავადებას იწვევს მრგვალი ჭიების — Trichocephalus-ის გვარის რამდენიმე სახეობა, რ-ებიც პარაზიტობენ მსხვილ ნაწლავში. მკურნალობა: ანტიჰელმინთები (ღორისათვის ბუბულინი, ცხვრისათვის პრომინთი და სხვ. პრეპარატები). პრო ფილაქტიკა: საერთო ვეტ. — სანიტ. ღონისძიებები.

ტრისერატოფსი (Triceratops: ბერძნ. tri-, რთულ სიტყვებში —სამი, keras — რქა და ōps— სახე), ნამარხი ქვეწარმავლების გვარი რქიანი დინოზავრების ქვერიგისა. ცხოერობდნენ გვიანდ. ცარცულ პერიოდში. მათი სხეულის სიგრძე 6 მ აღწევდა. თავზე ჰქონდათ 3 რქა: ერთი მოკლე — ცხვირისა და ორი გრძელი — შუბლისა. ჰქონდათ 4 მასიური კიდური, გარეგნულად მარტორქას წააგავდნენ. იკვებებოდნენ მცენარეული საკვებით. ტ-ის ნაშთები ნაპოვნია ჩრდ. ამერ. ცარცულ ნალექებში.

ტროა, ილიონი, მცირე აზიის ჩრდ.-დას. ნაწილში მდებარე ძვ. ქალაქი, ტროადის სამეფოს დედაქალაქი, რ-იც ცნობილია ჰომეროსის ეპოსიდან („ილიადა"). ტ. გახდა საბაბი ძვ. წ. XIII ს-ში ბერძენ-ტროელთა ათწლიანი ომისა. სახელწოდება უკავშირდება ამ ქალაქის დამაარსებელ მითურ პერსონაჟებს, ერთი ვერსიით — ფრიგიის მეფის ერითრონოსის ვაჟს ტროსს, მეორე ვერსიით — ტროსის ვაჟს — ილოსს. XIX ს. 70 — 80-იან წლებში ჰისარლიქის ბორცვზე ტ-ს მიაკვლია და გათხრები ჩაატარა ჰ. შლიმანმა. 1893—94 გათხრებს ატარებდა გერმ. არქეოლოგი ვ. დერპფელდი, რ-მაც გააუმჯობესა გათხრების მეთოდი, დააზუსტა სტრატიგრაფია და ქრონოლოგია; 1932—38 — ამერ. ექსპედიცია (ხელმძღვ. კ. ბლეგენი), რ-მაც კიდევ უფრო გააღრმავა ტ-ის კულტ. კვლევა. ჰ. შლიმანმა და ვ. დერპფელდმა დაადგინეს 9 კულტ. ფენა. I და VII ფენებში გამოყვეს 2—2 სამშენებლო დონე. II-ში კ. ბლეგენმა კი ტ-ის 9 ფენაში 30-მდე ასეთი დონე გამოყო. ქვემოთ მოცემულია ტ-ის ქრონოლოგია სხვადასხვა მკვლევრის მიხედვით: I (ქვედა) — უძველესი პრეისტ. ნამოსახლარი ნაგებობათა მცირე ნაშთებით (დაახლ. ძვ. წ. 3000—2500; IV ათასწლ. დასასრ. — 2700—2600): II — პრეისტ. ციხე-ქალაქი (ძვ. წ. 2500—2000; 2600—2300/2200) გალავნისა და სხვა ნაგებობათა ნაშთებით. სამხრ. მხარეს იყო ქალაქის კარიბჭე, ცენტრ. ნაწილში — მეგარონის ტიპის ნაგებობა. კედლების საძირკველი ნაგები იყო პატარა-პატარა ქვის ლოდებით, ზედა — ალიზით. სქელ კედლებში დაგმანული იყო ოქრო-ვერცხლის სამკაულისა და სხვა ნივთების 16 განძი. ამ აღმოჩენების გამო ჰ. შლიმანმა ეს ქალაქი ჰომეროსის ტ-დ მიიჩნია; III—V ფენები—სოფლის ტიპის 3 ნამოსახლარი (ძვ. წ. 2000—1500; 2300—1800; III ფენის სხვა თარიღია 2300—2200/2100); VI ფენა — მიკენური ხანის ანუ ჰომეროსის მიერ აღწერილი ციხე-ქალაქი ტ. (ძვ. წ. 1500—1000; 1800—1200 ახლო წლები), რ-საც ხუთკარიბჭიანი და კოშკებიანი, დიდი ლოდებით ნაგები, 3 მ-მდე სიმაღლის გალავანი ერტყა. შიდა ფართობის დიამეტრი 200 მ. აღწევდა. მაღლობზე მდებარეობდა აკროპოლისი — სასახლის კომპლექსი და წარჩინებულთა სახლები, კოშკების ცოკოლი დიდი ქვათლილებით იყო ამოყვანილი. შიდა ნაგებობები აღმართული იყო წრიულ ტერასებზე. მიცვალებულებს წვავდნენ, ფერფლს კი თიხის ურნებით ქალაქგარეთ კრძალავდნენ. VI ფენა (კ. ბლეგენის მიხედვით, ტ. VII A) აქაველებმა დაანგრიეს ძვ. წ. 1200 ახლოს (ან ცოტა უფრო ადრე); VII ფენა „წინაბერძნული 2 ნამოსახლარი" (ძვ. წ. 1000—700; დაახლ. ძვ. წ. XIII ს.—700); VIII ფენა—ძვ. ბერძნ. ქალაქი ილიონი (ძვ. წ. 700 — 0), IX ფენა — რომაული აკროპოლისი (0 — ახ. წ. 500). ამ ხანის ქვედა ქალაქის არსებობა ნაკარაუდევია ბორცვის გარეთ. ტ-ის თავდაპირველი მოსახლეობა ეთნიკურად ეგეოსის კუნძულების ხალხებს ენათესავებოდა. ტ-ის ომის შემდეგ ეგეოსიდან შეიჭრა ახ. ეთნ. ელემენტი. ძლიერების ხანაში ტ. მცირე აზიის დას. სანაპიროს მნიშვნელოვან ეკონ. და პოლიტ. ცენტრს წარმოადგენდა. აქ განვითარებული იყო მელითონეობა (სილენან-ბარინგაო), შეიძლება ოქრომჭედლობაც. კერამ. და საფეიქრო წარმოება, მიწათმოქმედება, მეცხოველეობა, ხუროთმოძღვრება და სამშენებლო ტექნიკა. ძვ. წ. III ათასწლ. შუა ხანებში უკვე იყენებდნენ კერამ. მორგეს. II ათასწლეულში ცნობილი იყო ცხენი და სხვ. არქეოლ. აღმოჩენათა შედეგად ტ-ის ციკლის თქმულებებმა, რ-ითაც ჰომეროსი სარგებლობდა, ისტ. შინაარსი შეიძინა. „ილიადის" ერთ-ერთ სიმღერაში ტროელთა მოკავშირედ დასახელებულია ალიზონები შორეული ალიბედან (მდ. ჰალისზე), რაც შესაძლოა გულისხმობდეს უძველეს კოლხურ ტომს ხალიბებს და ხალიბთა ქვეყანას. ამასვე ადასტურებენ ჰეროდოტე და სტრაბონიც.

ლიტ.: Гордезиани Р. В. Проблемы гомеровского эпоса, Тб., 1978; Blegen C. W., Troy and the Troyans, N. Y., 1963; Dörpfeld W., Troja und Ilion, I, Athen, 1902; Schliemann H., Troja, Lpz., 1884.

ე. გოგაძე.

ტროპი (გერმ. Trog, სიტყვასიტყვით — ვარცლი), ხეობა რ-იც მყინვარმა გამოიმუშავა. განივკვეთში ვარცლისებრია, აქვს ფართო ჩაზნექილი ძირი და ციცაბო ფერდობები. გარკვეულ სიმაღლეზე ფერდობი საფეხურს ქმნის, რ-საც ტ-ის მბარს უწოდებენ.

ტროგონისებრნი (Trogoniformes), ფრინველთა რიგი, მოიცავს 8 გვარში გაერთიანებულ 35 სახეობას. მათი სხეულის სიგრძე 23—34 სმ, მასა 60—200 გ აღწევს. აქვთ გრძელი კუდი, მოკლე სუსტი ფეხები; I და II თითები მიმართულია უკან, III და IV — წინ. გავრცელებულია სამხრ.-აღმ. აზიის, ცენტრ. და სამხრ. ამერიკის ტროპ. ტყეებში, ანთროპოგენურ ლანდშაფტში. ბუდობენ ტერმიტების მიტოვებულ ბუდეებსა და ფულეროებში. მონოგამიებია. დებენ 2—3 (იშვიათად 4) კვერცხს. ინკუბაცია გრძელდება 17—20 დღ.-ღ. კრუხობს ორივე მშობელი. იკვებებიან მწერებით, წვრილი უხერხემლოებით, ქვეწარმავლებით.

რ. ჟორდანია.

ტროელები ასტრონომიაში, იმ მცირე ცთომილთა ჯგუფი, რ-თა საშ. ეკ-

ლიპტიკური გრძედების განსხვავება იუპიტერის გრძედისგან მზის ირგვლივ გარემოქცევისას ±60°-ის ახლოსაა. მზე, იუპიტერი და თითოეული ტ. სივრცეში დაახლ. ტოლგვერდა სამკუთხედს ქმნიან, ე. ი. ტ-ს გარემოქცევის პერიოდები და მზიდან სამ. დაშორებანი ისეთივე აქვს, როგორც იუპიტერს. მათ ტროის ომის გმირთა სახელებს არქმევენ (აქედანაა სახელწოდებაც). ტ-ის მოძრაობა დაახლოებით შევსაბამება ე. წ. ლაგრანჟის შემთხვევას, რ-ისთვისაც *სამი სხეულის ამოცანა* მთლიანად ამოხსნილია. ცნობილია 15 ტ. ისინი 1906—1950 აღმოაჩინეს. მათი ორბიტების საშ. ექსცენტრისტეტია 0,096, საშ. დახრა *ეკლიპტიკისადმი* 16,4°, *ვარსკვლავიერი* პერიოდი 12,6-იდან 15-მდე. ფოტომეტრიული გზით გამოთვლილი ტ-ის დიამეტრი ~ 140 *კმ*-ია, თუ დავუშვებთ, რომ მათი ალბედო მარსისა და მერკურის ალბედოთა საშ. არითმეტიკულია.

ტროის ომი, ბერძნული ტრადიციის მიხედვით, აქაველთა კოალიციის ომი მიკენის მეფის აგამემნონის მეთაურობით ტროის წინააღმდეგ. ომი ტროის ლამარცხებითა და დანგრევით დამთავრდა. არქეოლ. გათხრების შედეგად დადგინდა, რომ ძვ. წ. XIII ს. შუა წლებში ქალაქი მართლაც ხანგრძლივად ყოფილა ალყაში და ბოლოს დაცემულა კიდეც. არქეოლ. კვლევა-ძიებამ ტ. ომ-ის თარიღიც დააზუსტა. დადგინდა, რომ იგი დაახლ. ძვ. წ. 1260 გამართულა. ტ. ომ. აღწერილია ჰომეროსის პოემებში „ილიადასა" და „ოდისეაში". ლეგენდების თანახმად, ტ. ომ-ის მიზეზი გამხდარა ტროის უფლისწულის პარისის მიერ სპარტის მეფის მენელაუს ცოლის ელენეს მოტაცება. მენელაუს და მის ძმას აგამემნონს დახმარებისათვის მიუმართავთ საბერძნეთის სხვა მეფეებისათვის და დიდძალი ხომალდებით მისდგომიან ტროის სანაპიროებს. ტროის ალყა 10 წელს გაგრძელებულა. ბოლოს აქაველებს აუღიათ ცბიერებით ქალაქი (იხ. *ტროის ცხენი*). ტროის მოკავშირეები ყოფილან ფრიგიელები, ლიკიელები, თრაკიელები და სხვა ხალხები. ომი ძირითადად გმირების ორთაბრძოლით მიმდინარეობდა (ბერძნების მხრიდან — აქილევსი, დიომედე, აიაქსი, პატროკლე, აგამემნონი, ოდისევსი; ტროელების მხრიდან — ჰექტორი, ენეასი და სხვ.). ტ. ომ. ერთ-ერთი ეტაპი იყო მცირე აზიაში აქაველების შეჭრისა და დამკვიდრების ხანგრძლივი პროცესისა, რ-იც დაიწყო ძვ. წ. XVI ს-ში და გაძლიერდა ძვ. წ. XIII ს-ში, ხეთების სამეფოს დაცემის შემდეგ.

ტროის ცხენი, ძვ. ბერძნულ მითოლოგიაში უზარმაზარი ხის ცხენი, რ-იც *ტროის ომის* მე-10 წელს ათენას შთაგონებით ააგო ეპეოსმა. ბერძნებმა შიგ ოდისევსი და სხვა რჩეული გმირები ჩასხეს, ტროის წინ დატოვეს, თვითონ კი ვითომდა იქაურობას გაეცალნენ. ტროელები ბერძნებს მზაკვრობას ვერ მიუხვდნენ, ცხენი ციურ წყალობად ჩათვალეს და ქალაქში შეიტანეს, მხოლოდ აპოლონის ქურუმი ლაოკოონი აღუდგა წინ ამ განზრახვას. ღამით ცხენიდან მეომრები გამოვიდნენ, კარიბჭეები გააღეს და ბერძნები ქალაქში შეუშვეს. ტროა დაეცა. ეს მითი ასახულია ჰომეროსის ეპოსში, ვერგილიუსის — „ენეიდაში", გადატანითი მნიშვნელობით „ტ. ც." მზაკვრობას, ვერაგობას აღნიშნავს.

ტროიცკი, ქალაქი რსფსრ ჩელიაბინსკის ოლქში, მდ. უის (ობის აუზი) ნაპირზე. ტროიცკის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო კვანძი. 90 ათ. მკს. (1983). ელექტრომექან., ჩარხთაშ., დიზელის, აგურის ქ-ნები. ტროიცკის სრესი. კვების და მსუბუქი მრეწვ. საწარმოები. ვეტ. ინ-ტი, 4 ტექნიკუმი, პედ., სამედ. და სამოქალაქო ავიაციის ავიატექ. სასწავლებლები. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. სახ. დრამ. თეატრი. ტ. დაარსდა 1743 როგორც ციხესიმაგრე (ქალაქია 1784-იდან).

ტროლეიბუსი (ინგლ. trolleybus<trolley — საკონტაქტო სადენი, გორგოლაჭოვანი დენსნიმღები და bus — ავტობუსი), ურელსო მიწისზედა საქალაქო ტრანსპორტი, რ-იც საკონტაქტო ქსელიდან ელექტროენერგიით იკვებება. ტ-ის შესაქმნელად სამუშაოები ტარდებოდა XIX ს. 80-იანი წლებიდან (გერმანია), მაგრამ მათი გამოყენება დაიწყეს ასფალტის საფრიანი გზების გავრცელების შემდეგ. მოსკოვში ტ-მა მუშაობა დაიწყო 1934, თბილისში — 1937 (მარშრუტი სტადიონი „დინამო" — კარლ მარქსის მოედანი, ხაზის სიგრძე 2,75 *კმ*). 1985-თვის თბილისში ტ. მოძრაობს 14 მარშრუტით (საერთო სიგრძე 89,5 *კმ*). თბილისის გარდა საქ. სსრ-ში ტ. მოძრაობს 11 ქალაქში (ქუთაისი, რუსთავი, ბათუმი, სოხუმი, ცხინვალი, სამტრედია, ფოთი, საჩხერე, მახარაძე, ჭიათურა, ზორი).

ტრამვაისთან შედარებით ტ-ის უპირატესობაა ის, რომ მას არ სჭირდება რელსები, უფრო მანევრული და უხმაუროა. მისი ნაკლია ის, რომ აუცილებლად უნდა ჰქონდეს 2 კიდული საკონტაქტო სადენი. ტ-ს უპირატესობა აქვს აგრეთვე ავტობუსთან შედარებით: იყენებს იაფფასიან ელექტროენერგიას, არ აქვს გამონაბოლქვი აირები, საიმედოა, მარტივია მისი ექსპლუატაცია. სამაგიეროდ იგი გაცილებით მეტ მოთხოვნებს უყენებს გზის საფარს.

ტ-ის ძირითადი ელექტრომოწყობილობაა მუდმივი დენის წყვის ელექტროძრავა; კომპრესორების, გენერატორების ამძრავი დამატებითი ელექტროძრავა, სანათი და სასიგნალო აპარატურა. ტ. დენს საკონტაქტო ქსელიდან ღებულობს დენსაართმევით, რ-იც მოთავსებულია მის სახურავზე (ნახ.).

ტ-ის მექან. ნაწილში შედის ტრანსმისია, სავალი ნაწილი, სამართი ორგანები. ტ-ს აქვს ავტომობილის ტიპის საჭის მექანიზმი და საჭის ამძრავი. მისი ძარა მთლიანლითონურია.

ლიტ.: Ребров С. А., Устройство и техническая эксплуатация троллейбусов, 2 изд., К., 1972.

ტროლი (ძვ. სკანდ. troll — ურჩხული), სკანდინავიურ მითოლოგიაში ადამიანებისადმი ბოროტად განწყობილი ზებუნებრივი არსებები, უმეტესად გოლიათები.

ტრომბონი (იტალ. trombone<tromba — საყვირი), სასულე მუსიკალური საკრავი. იხსენიება XV ს. ლიტ-რაში. წარმოადგენს მოგრძო, ცილინდრულ, ორმაგად გაღუნულ მილს (სიგრძე 3000 *მმ*-მდე), რ-ის დიამეტრი დაახლ. 15 *მმ*-ია. ცნობილია გასაშლელი (ე. წ. ცუგტრომბონი) და ვენტილური ტ. (XIX ს-იდან). არსებობს ტ-ის ს ნაირსახეობა (სოპრანოდან — კონტრაბასამდე). ტ. უპირატესად საორკესტრო საკრავია.

ტრომპი (ფრანგ. trompe< ძვ. გერმ. trumba—მილი) არქიტექტურაში ზურგთმიძღვრული კონსტრუქცია, რ-ის სამუალებითაც გუმბათის წრიული საფუძველი (გუმბათის ყელი) გადასახური სადგომის გეგმით კვადრატულ ნაწილს უკავშირდება. აქვს ნახევარი კონუსის ან მეოთხედი სფეროს (ნახევარგუმბათის) სახე. მისი დანიშნულება იგივეა, რაც პანდატივისა. ტ-ებიდან წრეზე გადასვლა ხდება არა უშუალოდ, არამედ საფეხურებად. საქართველოში გავრცელებული იყო უპირატესად VI—VII სს-ში (მცხეთის ჯვრის ტაძარი).

...**ტრონი** (სიტყვა *ელექტრონის* შემოკლება), ელექტრონულსაწყოთა სახელწოდებების ტრადიციული დაბოლოება. მაგ., სინქროტრონი.

ტროპარი (< ბერძნ. troparion), ბიზანტიურ ღვთისმსახურებაში სხვადასხვა დანიშნულების მცირე ფორმის საგალობელი, რ-საც ფსალმუნებთან ან ძველი აღთქმის სხვა ტექსტებთან ერთად ასრულებდნენ. მის უძველეს დადასტურებას ვხვდებით V ს. ბერძნ. ტექსტებში. ლიტურგიკული ჰიმნების 30 სახეობაზე მეტს საკუთარი სახელწოდების გარდა ტ-ც ეწოდება. კონდაკებსა და ჰიმნოგრაფიულ კანონებში ტ. აღნიშნავს ცალკეულ სტროფს. ქართ. ძეგლებში ტერმინი ტ. XVIII ს-მდე არ გვხვდება (მისი შესატყვისი უნდა იყოს *დასდებელი*), ხმარობენ სამეცნ. ლიტ-რაში.

ლ. ბეგლურიანი.

ტროპაუ (Troppau), ჩეხოსლოვაკიის ქალაქ *ოპავის* გერმანული სახელწოდება.

ტროპი (ბერძნ. tropos — სიტყვის საქცევი), გადატანითი მნიშვნელობით ნახმარი სიტყვა ან გამოთქმა; ერთი საგნისა და მოვლენის ხასიათის, თვისების გამოყენება მეორე საგნის, მოვლენის უფრო მკვეთრად, ემოციურად წარმოსაჩენად მიზნით. ტ. არსებითად ენობრივი მხატვრულია სახეა. იგი გავრცელებულია ჩვეულებრივ სასაუბრო ენაშიც, მაგრამ განსაკუთრებულ მნიშვნელობას მხატვრულ ლიტ-რაში იძენს, სადაც მოვლენის დახასიათების, შეფასების, მხატვრული გარდასახვის ეფექტური და ემოციური საშუალებაა.

ტროპული მეტყველების ნიმუშია ვაჟა-ფშაველას „ბახტრიონის" შესავალი:

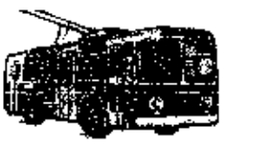
ღელემ დაიბურა პირბადე,
მთებმა დახუჭეს თვალები...
.... ქარი ქვეთინებს... ღრუბელთა
ზარი თქვეს შესაზარები.

ტ-ის სახეებია: მეტონიმია, მეტაფორა, სინეკდოქე, ალეგორია, ირონია, ჰიპერბოლა, ლიტოტესი, პერიფრაზი, სიმბოლო, ეპითეტი, სიმფორა. *მ. ნათაძე.*

ტროპი, ქედი, მკერდის ძვლის გასწვრივი ამაღლებული ნაწილი, რ-ის დანიშნულებაა დამატებითი ფართობის წარმოქმნა ხერხემლიანი ცხოველების ძლიერი მკერდის კუნთებისათვის. მისი განვითარება დამოკიდებულია წინა კიდურების მოძრაობის ხასიათზე. ტ. აქვს ზოგიერთ მთხრელ ძუძუმწოვარს (თხუნელა), აგრეთვე მცურავ (პინგვინები) და მფრინავ ფორმებს (გადაშენებული მფრინავი ხვლიკები, ფრინველები, ხელფრთიანები). განსაკუთრებით კარგად არის განვითარებული *ტროპიანებში.* არამფრინავ ფორმებში ტ. სულ არ არის ან სუსტადაა განვითარებული. ზოგიერთი ფრინველის (წერო, გელა) მკერდის ძვალი და ტ. შეიცავს ტრაქეის ნახვევებს, რ-ებიც რეზონატორების როლს ასრულებენ. *რ. ჟორდანია.*

ტროპიანები, მფრინავი ფრინველები (Carinatae ანუ Volantes), ფრინველთა ქვეკლასი, რ-საც განეკუთვნება ფრინველთა უმრავლესობა (უპირისპირებენ უტროპოებს ანუ მორბენალ ფრინველებს და მოცურავეებს ანუ პინგვინებს). ტ-ის მკერდის ძვალს გასწვრივ გასდევს ძვლიანი ქედი — *ტროპი.* მათ უმრავლესობას შეუძლია ფრენა (ზოგიერთმა ეს უნარი დაკარგა), კარგად აქვთ განვითარებული მომქნევი და საჭის ბუმბულები. სახელწ. „ტ." დღევანდელ სისტემატიკაში თითქმის აღარ იხმარება. *რ. ჟორდანია.*

ტროპიზმი (ბერძნ. tropos — მობრუნება, მიმართულება), მცენარის ან მისი ორგანოების მოძრაობა ცალმხრივად მოქმედი გამღიზიანებლის (სინათლე, მიზიდულობის ძალა და გარემოს სხვა ფაქტორები) საპასუხოდ. მოძრაობის მიზეზია ჟლორტის, ფესვის ან ფოთლის ერთ მხარეზე უფრო სწრაფი დაყოფა. ტ-ებს (ისევე, როგორც ნასტიებს) საფუძვლად უდევს გაღიზიანებადობის მოვლენა. აღიარებულია ტ-ის პორმონული თეორია, რ-იც მცენარეზე უკეთ ჩანს *ფოტოტროპიზმისა* და *გეოტროპიზმის* მაგალითზე. ცალმხრივად განათებული შერის ალმონაცენი იღუნება ხასათის წყაროსაკენ იმის გამო, რომ მისი განათებული მხარე უფრო ნელა იზრდება, ვიდრე დაჩრდილული. ამ დროს *აუქსინის* შემცველობა მეტია დაჩრდილულ, სწრაფად მზარდ მხარეში, ე. ი. ფოტოტროპული გაღუნვა აუქსინის არათანაბარი განაწილების შედეგია. ჰორიზონტალურად



ტროლეიბუსი — ზიუ-9ბ (ქ. ენგელსი, მ. ურიცკის სახელობის ქარხანა, 1972).

მდებარე ღეროში აუქსინი გროვდება ქვედა მხარეს, რაც იწვევს ღეროს ამ მხარის გაძლიერებულ ზრდას და მის ზემოთკენ გადაღუნვას (დადებითი გვოტროპიზმი).

ტროპიკები [ბერძნ. tropikos (kyklos)— მობრუნების წრე], ეკვატორის პარალელური წარმოსახვითი წრეწირები დედამიწის ზედაპირზე, რ-ებიც 23°27′-ითაა დაშორებული ეკვატორიდან (ჩრდ. ანუ კირჩხიბის ტ. და სამხრ. ანუ თხის რქის ტ.). ტ-ს შორის მდებარე თითოეული პუნქტისათვის მზე წელიწადში ორჯერ გაივლის ზენიტში, ჩრდ. ტ-ზე — ზაფხულის *მზებუდობისას*, სამხრ. ტ-ზე კი — ზამთრის მზებუდობისას.

ტროპიკული დაავადებანი, დაავადებათა ჯგუფი, რ-იც გაურცელებულია მხოლოდ ან ძირითადად ეკვატორულ, სუბეკვატორულ და ტროპიკულ სარტყლებში. პირველ რიგში მათ განეკუთვნება ინფექციური და პარაზიტული, ძირითადად *ტრანსმისიული დაავადებანი*: ვირუსული (მაგ., *ყვითელი ცხელება*), ბაქტერიული (მაგ., მელიოიდოზი), *რიკეტსიოზები* (მაგ., ცუცუგამუში), სპიროქეტოზები (მაგ., ფრამბეზია), სოკოვანი (მაგ., კოქციდიომიკოზი), უმარტივესთა მიერ გამოწვეული (*მალარია, ლეიშმანიოზი, ძილის დაავადება*), ჰელმინთოზები (*შისტოსომატოზი*, ფილარიატოზი) და სხვა დაავადებანი. ტ. დ-ის ჯგუფს მიაკუთვნებენ აგრეთვე ისეთ დაავადებებს, რ-ებიც უშუალოდაა დაკავშირებული ცხელი ჰავის გავლენასთან (მაგ., *დერმატოზები*), საკვებში ცილებისა და ვიტამინების ნაკლებობასთან (*ბერი-ბერი*, სარუ და სხვ.), სისხლის გენეტ. ანომალიასთან (მაგ., ნამგლისებრუჯრედოვანი ანემია). ამ ჯგუფშივე აერთიანებენ შზამიანი გველის, ობობას, თევზის ნაკბენით გამოწვეულ დაავადებებს. განვითარებად ქვეყნებში ტ. დ-ით ავადობის მაღალი დონე განპირობებულია როგორც ბუნებრივი, ისე სოც.-ეკონ. ფაქტორებით. ბევრი დაავადების კლინიკურ მიმდინარეობას განსაზღვრავს მოსახლ. სანიტ.-კულტ., სამედ. მომსახურების დაბალი დონე, არასაკმარისი კვება, ცხოვრების პირობების თავისებურებანი. ტროპიკებისათვის დამახასიათებელი ცხელი და ტენიანი ჰავა ხელს უწყობს ტ. დ-ის გამომწვევების სწრაფ გამრავლებას და პოტენციურ საშიშროებას უქმნის სხვა ქვეყნების მოსახლ. ჯანმრთელობას. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციამ საბჭ. სამედ. ორგანიზაციების აქტ. მონაწილეობით მიიღო ყველაზე მეტად გავრცელებული ტ. დ-ის ლიკვიდაციის საერთაშ. პროგრამა. სსრკ-ს ტერიტორიაზე ტ. დ., როგორც მასობრივი სენი, ლიკვიდირებულია. *ი. თოფურია.*

ტროპიკული თევზი, დედამიწის ირგვლივ მთვარის გარემოქცევის პერიოდი, ათვლილი გაზაფხულის *ბუნიობის* წერტილის მიმართ. შეიცავს 27, 321582 საშ. მზისიერ *დღე-ღ.*

ტროპიკული ოლქი, მსოფლიო ოკეანის ზოოგეოგრაფიული ოლქი, რ-იც მოიცავს იმ ტროპიკულ და სუბტროპიკულ ზონებს, სადაც წყლის ზედაპირის ტემპ-რა 20°C-ზე ნაკლები არ არის. ტ. ო-ის დას. საზღვარი გადის ჩრდ. და სამხრ. განედების 35°-ზე, ხოლო აღმ. ნაწილში—ეკვატორთან რამდენადმე ახლოს. ტ. ო-ის პელაგიალისათვის დამახასიათებელია ზეიგენები, თინუსები, იალქნოსნები, ზღვის კუები; ბენთალშია მარჯნის რიფები, სანაპიროს მანგროს ბარდები, ცხრაფეხები, დიდტანიანი მუცელფეხიანი და ორსაგდულიანი მოლუსკები და სხვ. პელაგიალში ბევრია ირგვლივტროპ. გავრცელების სახეობები. ტ. ო. წარმოადგენს ტროპ. სამეფოს, რ-საც ყოფენ 3, ზოგჯერ 4 ან 5 ოლქად: ინდოეთ- დასავლეთწყნაროკეანური, ცენტრალურამერიკული (ზოგჯერ გამოყოფილია დასავლეთატლანტური და აღმოსავლეთწყნაროკეანური) და აღმოსავლეთატლანტური. ოლქები, რ-ებიც გამოყოფილია ფსკერის ფაუნათა გავრცელების საფუძველზე, განცალკევებული არიან ზოოგეოგრ. ბარიერებით: ხმელეთისა—ძყ. და ახ. ქვეყნების კონტინენტებით, და ოკეანური — შუაატლანტური და აღმოსავლეთწყნაროკეანური, რ-ებსაც გადალახავს მეზობელი ფაუნის შემადგენლობის მხოლოდ 10%. ინდოეთ-დასავლეთწყნაროკეანური ფაუნა უმეცნიერესი და მდიდარია, ახასიათებს მაღალი ენდემიზმი. მეორე ადგილზეა დასავლეთატლანტური ფაუნა. ამ უკანასკნელთან შედარებით აღმოსავლეთწყნაროკეანური ფაუნა ბევრად უფრო ღარიბია. სახეობათა სიღარიბით გამოირჩევა აღმოსავლეთატლანტური ფაუნა. ცენტრალურამერიკული ოლქის ზოგიერთი გვარი (ცხრაფეხები, ზღვის ზღარბები, მთელი რიგი თევზები) ბოლოპენია აღმოსავლეთწყნაროკეანურ და დასავლეთატლანტურ წყალთხელებში, მაგრამ არ გვხვდება სხვა რ-ებში. ასეთი გავრცელება აიხსნება თანამედროვე ცენტრ. ამერ. ადგილას წარსულში (მიოცენში — ქვედა პლიოცენში) საუტის არსებობით. *ა. ჯანაშვილი.*

ტროპიკული სარტყლები, ორი გეოგრაფიული სარტყელი ჩრდ. და სამხრ. ნახევარსფეროში, სუბტროპიკულსა და სუბეკვატორულ სარტყლებს შორის. ტ. სთვის დამახასიათებელია კონტინენტებზე უდაბნოსა და ნახევარუდაბნოს ლანდშაფტი, ხოლო ოკეანეში — წყლის მაღალი ტემპ-რა და მარილიანობა. ტიპურია პაერის ანტიციკლონური ცირკულაცია, დაბალი შეფარდებითი ტენიანობა, მცირე მოღრუბლულობა. ამის შედეგია მზის ჯამური რადიაციის მაღალი სიდიდეები 580—920 *კჯ/სმ²* (140—220 *კკალ/სმ²* — მაქს. დედამიწისათვის) და ამავე დროს შედარებით დაბალი რადიაციული ბალანსი 250—290 *კჯ/სმ²* (60—70 *კკალ/სმ²*) წელიწადში, აგრეთვე საშ. დღეღამური და თვიური ტემპ-რების დიდი ამპლიტუდები. ეკვატორზე ყველაზე თბილი თვეების საშ. ტემპ-რებია 30—35°C, ციყისა — არანაკლებ 10°C. ნალექები 50—200 *მმ* წელიწადში.

ტ. ს-ში კონტინენტზე 4 სექტორს გამოყოფენ: აღმოსავლეთ ოკეანისპირა — ნოტიო, ჭარბობს ტყის ლანდშაფტი; აღმოსავლეთი გარდამავალი — ნათელი ტყისა და ბუჩქნარის ლანდშაფტები; შიგაკონტინენტური და დასავლეთ ოკეანისპირა — სადაც გაბატონებულია უდაბნო და ნახევარუდაბნო.

კონტინენტების ტ. ს-ში აღმ-იდან დას-ით მცირდება ჩამონადენის ფენა (100 *მმ*-იდან რამდენიმე *მმ*-მდე) და მდინარეთა წყლიანობა; შიგაკონტინენტურ და დას. ოკეანისპირა სექტორებში ჩამონადენი ეპიზოდურია. აღმ. ნაწილებში გაბატონებულია ქიმ. გამოფიტვა და ეროზიული პროცესები, დას-ში კი—ფიზ. გამოფიტვა და დეფლაცია. დას-კენ თანმიმდევრულად ცვლიან ერთმანეთს გაეწრებული ლატერიტული, ცვალებადად ნოტიო ტყის წითელი ნიადაგები, ნათელი ტყისა და სავანის ყვაისფერ-წითელი და წითელ-შავა ნიადაგები; შიგაკონტინენტურ სექტორებში დას-ითაც უდაბნოს პრიმ. ნიადაგებია. აღმ-იდან დას-კენ იცვლება მცენარეული ფორმაციებიც: შერეული (ფოთოლმცვივანი-მარადმწვანე) ტყე, მუსონური (ფოთოლმცვივანი) ტყე, ნათელი ტყე ან სავანა, მშრალი ტყე და ქსეროფილური ბუჩქნარი, ნახევარუდაბნოსა და უდაბნოს მცენარეულობა. ამავე მიმართულებით შესაბამისად იცვლება და მცირდება ცხოველთა სამყაროც. ტ. ს-ში მკაფიოდაა გამოხატული სიმაღლებრივი სარტყლურობის სპექტრები.

ოკეანის აკვატორიაში ტ. ს-თვის დამახასიათებელია მაღალი რადიაციული ბალანსი—418 *კჯ/სმ²* (100 *კკალ/სმ²*) წელიწადში, ინტენს. აორთქლება, წყლის მაღალი მარილიანობა (37‰-მდე). პლანქტონის სიმცირე (25 *მგ/მ³*). 35—40 *მ* სიღრმემდე 18,5—23°C ტემპ-რის წყალში ვითარდება მარჯნის რიფები.

ტ. ს-ის ტერიტ. ძირითადად სუსტადაა დასახლებული და ათვისებული. უკეთაა ათვისებული აღმ. ოკეანისპირა სექტორი, განსაკუთრებით აზიაში, სადაც სარწყავი და ტერასული მიწათმოქმედება და სპილენძისფერი მეურნეობაა, წარმოებს ტყის დამუშავება და ბუნებრივი ლანდშაფტები თითქმის მთლიანად შეცვლილია.

ტროპიკული სარტყლების ნახევარუდაბნოს ზონები, გაუდაბნოებული სავანეები, ტროპიკების ბუნებრივი ზონები, სადაც გაბატონებულია ნახევარუდაბნოს ლანდშაფტები. ვრცელდება ჩრდ. ნახევარსფეროს ტროპ. უდაბნოების სამხრ. და სამხრ. ნახევარსფეროს ასეთივე უდაბნოების ჩრდ. პერიფერიის გასწვრივ. შიგაკონტინენტურ და დას. ოკეანისპირა სექტორებში, აგრეთვე უდაბნო ღრმულების განაპირა უფრო ნოტიო ნაწილში. გავრცელებულია აფრიკაში —საჰარის სამხრ-ით, აგრეთვე ნამიბის უდაბნოს დანესტიანებულ უბნებზე და კალაჰარის უდაბნოს ჩრდ.-აღმ-ით; აზიაში —არაბ. ნ.-კ-ზე, ინდოეთსა და პაკისტანში (თარის ვაკის გარე ფართო ზოლი); სამხრ. ამერიკაში — ატაკამის უდაბნოს ჩრდ. და ბრაზილიის ზეგნის ჩრდ.-აღმ. ნაწილებში (სადაც „კაატინგას“ უწოდებენ); გეხვდება აგრეთვე ავსტრალ. ცენტრ. დაბლობის აღმ. ნაწილში. გარდა ამისა, წარმოქმნის სიმაღლებრივ სარტყელს მთის ქვედა ნაწილებში (ეთიოპიისა და მექსიკის მთიანეთი). ჰავა ცხელია და მშრალი. ზაფხულის თვეების საშ. ტემპ-რებია 30°C-მდე, მაქს. 50°C-მდე, ზამთრობით 12—20°C-მდე კლებულობს. ხმელეთის ზედაპირი წლის ვანმაღლობაში იღებს 670—837 *კჯ/სმ²* (160—200 *კკალ/სმ²*) სითბოს. ნალექები 200—250 *მმ* წელიწადში, მთებში — 400—500 *მმ*-მდე. ზედაპირული ჩამონადენი უმნიშვნელოა; მუდმივი მდ-ები ცოტაა. ტ. ს. ნ. ზ-ში ჭარბობს წითელ-მურა ნიადაგი. მცენარეულობა უმთავრესად ქსეროფილური კორდიანი მარცელოვანები და ბუჩქნარია, ზოგან გამეჩხერებული ჯუჯა ხეებია. ცხოველები უდაბნოსი და სავანისაა. განვითარებულია მომთაბარე მესაქონლეობა, სარწყავი მიწათმოქმედება.

ტროპიკული სარტყლების ტყის ზონები, ჩრდ. და სამხრ. ნახევარსფეროების ხმელეთის ბუნებრივი ზონები, რ-თა ლანდშაფტებში ჭარბობს ტროპიკული ტყე. გავრცელებულია ტროპ. სარტყლების აღმ. სექტორებში (ჩრდ. და სამხრ. ამერიკაში, აფრიკაში, ავსტრალიასა და ოკეანიის ზოგ კუნძულზე). ახასიათებს ნოტიო ან სეზონურად ნოტიო ტროპ. ჰავა, ტყის მცენარეულობა, ნიადაგთწარმოქმნის ლატერიტული პროცესები. რადიაციული ბალანსი 290—335 *კჯ/სმ²* (70—80 *კკალ/სმ²*) წელიწადში. ტემპ-რის საშ. თვიური რყევა შედარებით მცირეა (18-იდან 28°C-მდე). დანესტიანების ხელსაყრელ პირობებში (ჩვეულებრივ, ქარპირა კალთებზე) ყალიბდება მუდმივად ნოტიო ტყის ქვეზონა, სადაც ნალექების წლ. ჯამი 2000 *მმ* აღემატება, დანესტიანება თანაბარია, სეზონებს შორის სხვაობა მცირეა, გაბატონებულია ლიანებითა და ეპიფიტებით დაფარული ხშირი მარადმწვანე ტყე (დაფნისნაირები, მირტისნაირები, პარკოსნები, პალმები და სხვ.) წითელ-ყვითელ ლატერიტულ ნიადაგებზე. უფრო მკაფიოდ გამოხატულ გვალვიან რ-ნებში ყალიბდება სეზონურად ნოტიო ტყის ქვეზონა. აქ მარადმწვანესთან ერთად ხარობს ფოთოლმცვივანი (გვალვის პერიოდში) ხეები წითელ ფერალლიტურ და ფერიტულ ნიადაგებზე. დიდი ცხოველები მნიშვნელოვნად განადგურებულია. ტყე ძლიერ არის გაჩეხილი, ფართობები გამოყენებულია კაკა-

ის, ყავის, შაქრის ლეროწმის, ბამბის პლანტაციებისათვის.

ტროპიკული სარტყლების უდაბნოს ზონები, ჩრდ. და სამხრ. ნახევარსფეროების ტროპიკული სარტყლების ბუნებრივი ზონები, რ-თა ლანდშაფტებში ჭარბობს უდაბნოები. მდებარეობს შიგაკონტინენტურ და დას. ოკეანისპირა სექტორებში. უდიდესი ფართ. უჭირავს აზიასა და ჩრდ. აფრიკაში, სადაც წარმოქმნის მკაფიოდ გამოხატულ განედურ სარტყელს, რ-შიც შედიის მსოფლიოს უდიდესი უდაბნო საჰარა, არაბ. ნ.-კ-ის, ინდ. და პაკისტ. უდაბნოები; ჩრდ. ამერიკაში ტროპ. უდაბნო ვიწრო მერიდიანულ ზოლადაა გადაჭიმული კალიფორნიის ნ.-კ-ის სანაპიროსა და მექსიკის მთიანეთის დას. კიდის გასწვრივ; სამხრ. ნახევარსფეროში კარგად არის გამოხატული ავსტრალიაში, სამხრ. აფრიკაში, სამხრ. ამერიკაში.

ტ. ს. შ. ზ-ში ცხელი და მშრალი ჰაერია. ივლ. საშ. ტემპ-რა ზოგან 35—38°C-მდეა., მაქს. 50°C-მდე; დღისით ქვიშა 90°C-მდე ხურდება. ზამთარი რბილია, იანვ., ტემპ-რა 20-25°C აღწევს. ოკეანისპირა სექტორებში ტემპ-რის წლიური მსვლელობაა რამდენადმე გათანაბრებულია ოკეანეების ზეგავლენით. ნალექები ჩვეულებრივ 50—100 მმ არ აღემატება წელიწადში, ზოგან რამდენიმე წლის განმავლობაში საერთოდ არ მოდის. ხმელეთის ზედაპირი წლის განმავლობაში იღებს 750—920 კჯ/სმ² (180—220 კკალ/სმ²) სითბოს, ზედაპირული ჩამონადენი უმნიშვნელოა, ტბები იშვიათია. წყალმომარაგებისათვის გამოყენებულია გრუნტის, ნაწილობრივ არტეზიული წყლები.

ტ. ს. შ. ზ-ში ჭარბობს მოწითალო-მურაა და ტროპ. პრიმიტ. ნიადაგები, ჩადაბლებულ ადგილებში — ბიცობები. საჰარისა და არაბ. ნ.-კ-ის ეებერთელა სივრცეებიც მცენარეულობას თითქმის მოკლებულია; ქსეროფილურ ბუჩქნარებს ვხვდებით თარის, ნამიბის უდაბნოებსა და ავსტრალ., შიგა რ-ნებში. ტ. ს. შ. ზ. გამოყენებულია საძოვრებად. ცხოველთა სამყარო ღარიბია.

ტროპიკული ტყეები, გავრცელებულია ეკვატორულ, სუბეკვატორულ და ტროპიკულ სარტყლებში ჩ. გ. 25° და ს. გ. 25°-ს შორის. მცენარეთა სახეობებით ძალზე მდიდარი მარადმწვანე ტენიანი ტ. ტ. (წვიმის ტყეები) ვითარდება წლის განმავლობაში ნალექებისა (2000—7000 მმ) და ტემპ-რების (23—32°C) თანაბარჰიმიერი განაწილების პირობებში; აქ ფცართად არის გავრცელებული ლიანები და ეპიფიტები. ნახევრად მარადმწვანე ტ. ტ., რ-ებშიც ხშირად მკვეთრადაა გამოხატული ფოთოლცვენა და შეფოთვლა, გავრცელებულია ენსტანდიეთში, ცენტრ. ამერიკაში (კ. ტრინიდადი, კოსტა-რიკა), დას. აფრიკასა და სამხრ.-აღმ. აზიაში (ინდოეთი, ბირმა). აზიის ტროპიკებში ამგვარ ტყეებს მუსონურს უწოდებენ. მათთვის დამახასიათებელია ფოთოლმცვივანი ხემცენარეები: ხეშეშნაყოფიანი ქსილია (Xylia xylocarpa), შიშველყვავილიანი ტეტრამელესი (Tetrameles nudiflora), შორეას ხე (Shorea robusta). ნათელი ფოთოლმცვივანი ტყეები ვითარდებაა ინდოჩინეთის ტროპიკებში, იქ. სადაც აშკარადაა გამოხატული მშრალი სეზონები. აქ გვხვდება კოყროვანი დიპტეროკარპუსი (Dipterocarpus tuberculatus), სიამმის პენტაკმე (Pentacme siamensis) და სხვ. აქვე, უფრო ღარიბ ნიადაგებზე, შეიძლება შეეხვედეთ ფიჭვნარებსაც, რ-ებიც შედგება ფიჭვის სპეციფ. სახეობებისაგან: კარიბული ფიჭვი (Pinus caribaea), ტროპ. ფიჭვი (P. tropicalis) და სხვ. მთის ტ. ტ. ვითარდება დაახლ. ზ. დ. 800 მ სიმაღლეზე. ჩვეულებრივ მარადმწვანეა, დამახასიათებელია ხისმაგვარი ევიმრები, გვხვდება წიწვოვნებიც (აგითისის, დაკრიდიუმის და სხვ. გვარების ზოგიერთი სახეობა). დიდ სიმაღლეზე (ზ. დ. 2000 მ) გვხვდება დაფნისებრთა, წიფლისებრთა და მანანისებრთა ოჯახების წარმომადგენლები, გავრცელებულია ეპიფიტური ხავსები.

კავკ. ტერიტორიაზე ტროპ. მცენარეულობა გაბატონებული იყო ეოცენურ ეპოქაში. მისმა ნამთებმა მიაღწია შუა პლიოცენურ ეპოქამდე. ამ დროისათვის კოლხეთში ჩამოყალიბდა ძალზე მდიდარი ტყის მცენარეულობა, რ-იც ჯერ კიდევ შეიცავდა მარადმწვანე ტ. ტ-ის კომპონენტებს.

კ. ჯანდიერი.

ტროპიკული ველი, ეკვატორულ, სუბეკვატორულ და ტროპიკულ სარტყლებში მცხოვრები ცხოველების ერთობლიობა, ხმელეთის ტ. ფ. წარმოდგენილია ნოტიო ტროპ. და ეკვატორული ტყეების, მარადმწვანე ხემცენარეული და ფოთოლმცვივანი ტროპ. ტყეების, საფანებისა და სხვ. მცენარეულ თანასაზოგადოებებში მობინადრე ცხოველებით, მრავალფეროვნების მიუხედავად, ტ. ფ-ის წარმომადგენლებს ახასიათებთ მთელი რიგი საერთო ნიშნები: სითბოს მიყვარულობა, ნაკლები ნაყოფიერება. სახეობების მიხედვით ტ. ფ. სჭარბობს სხვა გაწედების ფაუნებს. ზოგიერთი ჯგუფი საკმაოდ გამოირჩევა თავისი მრავალრიცხოვნობით — ანტილოპები (სავანებში), ჭიანჭველები (ნოტიო ტროპ. ტყეებში), ტერმიტები (ყველგან). ზოგიერთი ჯგუფი მხოლოდ ტროპიკებშია გავრცელებული. ძუძუმწოვრებიდან ტროპიკულია მაიმუნების თითქმის ყველა სახეობა, ნახევრად მაიმუნები, სპილოები, მარტორქები, ჟირაფები, ტაპირები, პანგოლინები, ჭიანჭველაჭამიები, ზარმაცები, ხილიჭამია ხელფრთიანები და სხვ. ფრინველებიდან ტ. ფ-თვის დამახასიათებელია თუთიყუშები, გუგულები, ტროგონები, ცხვირრქოსანი ფრინველები, ტუკანები, მენექტრები, კოლიბრების უმრავლესობა; ქვეწარმავლებიდან — იგუანები, ქამელეონები, გეკონები (უმეტესობა), ნიანგები; ამფიბიებიდან — ჭიამაგვარები, ვასაკები, ბაყაყები და სხვ. უხერხემლო ცხოველებიდან მრავალფეროვანია მორიელები, ობობები, ხოჭოები, პეპლები, სწორფრთიანები, ამათვე ეკუთვნის ბუზი ცეცე და სხვ. ოკეანის ტ. ფ. ხასიათდება დიდი ნაირფეროვნებით, მხოლოდ (ან უმეტესად) ტროპიკებში გვხვდება ზვიგენები, სპარსები, ზღვის კუები, ზღვის გველები, მემარგალიტე მოლუსკები და სხვ. ტროპ. ზღვებსა და ოკეანეებში ჩამონადენით ტბორებიდან ცხოვრობენ დიუგონები და ლამანტინები.

როგორც ხმელეთის, ისე ოკეანის ტ. ფ. წარმოდგენილია უძველესი ფორმებით. ადამიანის მოქმედების ზეგავლენით ხმელეთის ტ. ფ. მნიშვნელოვნად დაზიანდა — მრავალი სახეობა ამოწყდა. ტ. ფ-ის დაცვას დიდი მნიშვნელობა აქვს *გეოფორნდის* შესანარჩუნებლად.

ა. ჯანაშვილი.

ტროპიკული ციკლონი, იხ. სტ. *ციკლონი.*

ტროპიკული წელიწადი, დროის შუალედი გაზაფხულის *ბუნიობის* წერტილში მზის ორ მომდევნო გავლას შორის; შეიცავს 365,242196 საშ. მზისიერ დღე-ღ. ტ. წ-ის განმავლობაში ხდება წელიწადის დროთა სრული ცვლა და ეს საფუძვლად ედება *კალენდარს.* ასტრონომიაში ტ. წ-ის ათვლას იწყებენ იმ მომენტიდან, როცა აბერაციაზე შესწორებული (ე. ი. 20,5"-ით შემცირებული) მზის საშ. გრძედი 280°-ია. ასეთ წელიწადს ბესელის წელიწადს უწოდებენ.

ტროპიკული ჰაერი, იხ. სტ. *კლიმატი.*

ტროპინინი ვასილი ანდრიას ძე [19(30). III. 1776, სოფ. კარპოვო, ნოვგოროდის გუბ.,—3(15). V. 1857, მოსკოვი], რუსი ფერმწერი, პორტრეტისტი. 1823-მდე ყმა გლეხი, დაახლ. 1798 სწავლა დაიწყო პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში ს. შჩუკინთან, მაგრამ 1804 მისმა მებატონემ უკან გაიხმო. 1821-მდე ცხოვრობდა უკრაინასა და მოსკოვში, შემდეგ მოსკოვში. ტ-ის ადრინდ. პორტრეტებისთვის დამახასიათებელია სახეთა ინტიმურობა, მორუხო კოლორიტი, 20-იან და 30-იანი წწ. I ნახევარში ადრინდ., ზოგჯერ გაურკვეველი ფორმები შეიცვალა მოდელის ენერგიულმა დახასიათებამ, ნახევარტონების ჟღერადობამ, ფართო ფერწერულმა მანერამ (პ. ბულახოვის, 1823; კ. რავიჩის, 1825; ა. პუშკინის, 1827 პორტრეტები, ა. პუშკინის სახ. საკავშ. მუზეუმი, ქ. პუშკინი, ლენინგრ. ოლქი). 1830—40-იან წლებში ტ-ის შემოქმედებაში გაძლიერდა ჟანრული ნიშნები („მემაქმანე ქალი", 1823; ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი). ტ-ის შემოქმედებამ მსიშვნელოვანი როლი ითამაშა XIX ს. რუს. დემოკრ. ხელოვნ. განვითარებაში. 1969 მოსკოვში გაიხსნა ტ-ისა და მისი დროის მოსკოველ მხატვართა მუზეუმი (ამ მუზეუმის ფილიალია მოსკ. ყმა მხატვართა შემოქმედების ოსტანკინოს სასახლე-მუზეუმი).

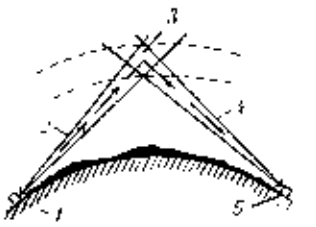


ვ. ტროპინინი. ავტოპორტრეტი. 1844. ტროპინინისა და მისი ეპოქის მოსკოველ მხატვართა მუზეუმი. მოსკოვი.

ლიტ.: Амшинская А., В. А. Тропинин. 1776—1857, М., 1970.

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 32.

ტროპოლაშა (ბერძნ. tropos — შემობრუნება, შეცვლა და pausis — შეწერება, შეწყვეტა), გარდამავალი ფენა ტროპოსფეროსა და სტრატოსფეროს შორის. სისქე რამდენიმე ასეული მ-იდან 2—3 კმ-მდე. ტ-ში ტემპ-რის გრადიენტი მცირდება, ხშირია ტემპ-რის *ინვერსიაც.* ტ-ის სიმაღლე დამოკიდებულია გეოგრ. განედზე (პოლარულში დაბლაა, ტროპიკულში — მაღლა). წელიწადის დროზე (ზაფხულში უფრო მაღლაა, ვიდრე ზამთარში), აგრეთვე ციკლონურ მოქმედებაზე (*ციკლონებში* უფრო დაბლაა, ვიდრე *ანტიციკლონებში*). ზოგიერთი რ-ნის თავზე ხშირად აღინიშნება ტ-ის დარღვევა და ხელახალი წამოყალიბება.



ტროპოსფერული რადიოკავშირი. ტროპოსფერული რადიოკავშირის სქემა: 1—გადამცემი; 2 — გადამცემის სხივი; 3—რადიოტალღების განმბნეველი შრეები; 4—მიმღების სხივი; 5—მიმღები.

ტროპოსფერო (ბერძნ. tropos — შემობრუნება, შეცვლა და *სფერო*), დედამიწის *ატმოსფეროს* ქვედა ნაწილი, რ-შიც სიმაღლესთან ერთად ეცემა ტემპ-რა. ტ-ს საშ. სიმაღლეა: პოლარულ განედებში 8—10 კმ, ზომიერში — 10—12 კმ, ტროპიკულში — 16—18 კმ. ტ-ს თავზე განლაგებულია სტრატოსფერო, რ-ისგანაც იგი გამოყოფილია გარდამავალი ფენით — ტროპოპაუზით. ტ-ში მოქცეულია ატმ. ჰაერის მასის 4/5-ზე მეტი. საშ. ატმ. წნევა ტ-ს ზედა საზღვარზე ზომიერ განედებში შეადგენს დედამიწის ზედაპირთან არსებული ატმ. წნევის 1/4-ზე ნაკლებს, ტროპ. განედებში — 1/10-ზე ნაკლებს. ტემპ-რის საშ. ვერტ. გრადიენტი შეადგენს 0,6°C 100 მ-მზე.

ტროპოსფერული რადიოკავშირი, რადიოკავშირი, რ-იც ხორციელდება ტროპოსფეროს არაერთგვაროვნებებზე რადიოტალღების გაბნევით. ტროპოსფერული არაერთგვაროვნებები არის ის არეები, სადაც დიელექტრიკული განვლადობა განსხვავებულია გარემომცველი გარემოს დიელექტრიკული განვლადობისაგან. ტროპოსფეროს ელექტრული არაერთგვაროვნება (*დიელექტრიკული შეღწევადობის* არაერთგვაროვნება) წარმოიქმნება ტემპ-რის, წნევისა და ჰაერის ტენიანობის შემთხვევითი ლოკალური ცვლილებებით. ტ. რ. ხორციელდება დეციმეტრული და სანტიმეტრული ტალღების დიაპაზონში (იხ. *რადიოტალღების გავრცელება*).

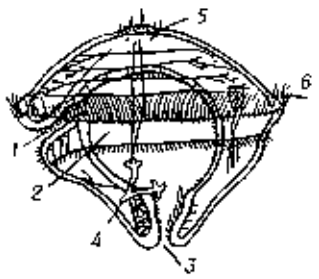
ენერგიის დიდი დანაკარგების გამო ტ. რ-ის დროს იყენებენ დიდი სიმძლავრის (10—100 კვტ) გადამცემებსა და დიდი ზომის (40 მ დიამეტრის) პარაბოლურ ანტენებს.

ვ. კიკვილაშვილი.

ტროპოფიტები (ბერძნ. tropos — მობრუნება და phyton — მცენარე), მცენარეები, რ-ებიც სახლობენ ოლქებში, სადაც ტენიანი და გვალვიანი სეზონები ერთმანეთს



ა. ტროფიმუკი.



ტროქოფორა. Polygordius-ის გვარის მრავალფეხიანი ჭიის ტროქოფორა: 1—პირი; 2—ნაწლავი; 3—ანალური ხვრელი; 4—ლარვული სტადიის გამომყოფი ორგანოები; 5—თბემის ფირფიტა და წამწამების გვირგვინი; 6—პროტოტროქი.

ენაცვლებიან. ასეთ პირობებს ტ. ეგუებიან წყლისა და სითბოს ბალანსის რეგულირებით, რაც უმთავრესად რადიაციის შთანმთქმელი ფოთლის ზედაპირის სიდიდის ხარჯზე მიიღწევა (ფოთლების ორიენტაციის შეცვლა, ჩამოცვენა, დიდი ფოთლების შეცვლა პატარა ფოთლებით). ტერმ. „ტ.“ შემოიღო (1898) გერმ. ბოტანიკოსმა ა. შიმპერმა.

ტროსტიტი, ფოლადისა და თუჯის ერთ-ერთი მიკროსტრუქტურული შემადგენი: წარმოადგენს *პერლიტის* მაღალდისპერსიულ ნაირსახეობას — *ფერიტისა და ცემენტიტის* ევტექტოიდურ ნარევს. სახელი უწოდეს ფრანგი მეცნიერის ლ. ჟ. ტრუსტის (L. J. Troost, 1825—1911) პატივსაცემად. ტ. წარმოიქმნება *აუსტენიტის* დაშლის შედეგად 500°C-ზე დაბალ ტემპერატურე. ტ-ში ფირფიტებს შორის მანძილია <0,1 *მკმ*. ტ-ის სისალე უფრო დიდია, ვიდრე პერლიტისა და *სორბიტისა*. ელექტრონულ მიკროსკოპში ჩანს ტ-ის ფირფიტების მკრთალი განლაგება, ოპტ. მიკროსკოპში კი — *მარტენსიტის* ღია ფერის ფონზე ტ-ის მუქი უბნები.

ტროტილი, ბრიზანტული ფეთქებადი ნივთიერება. იგივეა, რაც *ტრინიტროტოლუოლი*.

ტროტილური ეკვივალენტი, ქიმიური ფეთქებადი ნივთიერების (*ტრინიტროტოლუოლის*) პირობითი მუხტის მასა, რ-ის აფეთქების ენერგია მოცემული ბირთვული აფეთქების დროს გამოყოფილი ენერგიის ტოლია. ტ. ე. ახასიათებს ბირთვული და თერმობირთვული მუხტების აფეთქების სიმძლავრეს; ანგარიშობენ ფორმულით: $\eta = Q_{ბ.ა.}/Q_{ტ}$, სადაც $Q_{ბ.ა.}$ ბირთვული აფეთქების დროს გამოყოფილი ენერგიაა, $Q_{ტ}$ — 1 ტ ტრინიტროტოლუოლის აფეთქებისას გამოყოფილი ენერგია. იზომება *კტ* და *მეგტ*.

ტროფიკული ქსელი, ქსოვილთა ნეკროზის კერა, რ-იც წარმოიქმნება ნერვული ტროფიკის მოშლის შედეგად. უმეტესად აღინიშნება ზურგის ტვინისა და პერიფერიული ნერვების დაზიანებისა და დაავადების დროს (მაგ., ტერფზე საჯდომი ნერვის დაზიანებისას). ახასიათებს წყლულოვან-ნეკროზული პროცესის სწრაფი განვითარება და ხანგრძლივი მიმდინარეობა. ფართო გაგებით, ტ. წ. ეწოდება ყოველგვარი წარმოშობის წყლულს, რ-იც ვითარდება ალგილ. სისხლის მიმოქცევის დარღვევის შედეგად (მაგ., ქვემო კიდურების *ენდების ვარიკოზული გაგანიერების*, ტრავმის დროს და სხვ.) და ხანგრძლივად არ ხორცდება. მკურნალობა დამოკიდებულია ძირითად დაავადებაზე; ფიზიოთერაპიული პროცედურები.

ტროფიმუკი ანდრია ალექსის ძე [დ. 3 (16). VIII. 1911, სოფ. ხვეტკოვიჩი, ახლანდ. ბრესტის ოლქი], საბჭ. გეოლოგი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1958), სოციალ. შრომის გმირი (1944). სკკპ წევრი 1941-იდან. 1933 დაამთავრა ყაზანის უნ-ტი. 1957-იდან სსრკ მეცნ. აკად. ციმბ. განყ-ბის გეოლ. და გეოფიზ. ინ-ტის დირექტორია. ტ-ის შრომები ძირითადად ეხება ნაოთობის საბადოების ძებნისა და დამუშავების საკითხებს. მონაწილეობდა *ვოლგა-ურალის ნაეთობ-აირის რაიონის* ნავთობის საბადოების აღმოჩენასა და ექსპლუატაციის მეთოდების დამუშავებაში (სსრკ სახელმწ. პრემია, 1946, 1950). დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Геология нефти и газа Западной Сибири, М., 1975 (თანაავტ.); Урало-Поволжье — новая нефтяная база СССР, М., 1957.

ტროფობლასტი (ბერძნ. trophē — საკვები, კვება და blastos—ჩანასახი, ნაზარდი), ძუძუმწოვრების ჩანასახის გარეთა შრის უჯრედები (გამოცალკევდება ბლასტოცისტის სტადიაზე), რ-იც უზრუნველყოფენ ჩანასახსა და დედის ორგანიზმს შორის კონტაქტს. ტ-ის საშუალებით საკვები ნივთიერება გადადის ჩანასახში. ტ. მონაწილეობს საშვილოსნოს კედლებში ჩანასახის *იმპლანტაციასა* და *პლაცენტის* წარმოქმნაში.

ტროქოტრონი [ტროქო (იდა) და (*ელექ*)*ტრონი*], მრავალელექტროდიანი *ელექტრონულ-სხივური ბელსაწყო* ტროქოიდალური ელექტრონული კონით; იყენებენ უმთავრესად *ელექტრონულ კომუტატორად*. ელექტრონული სხივის ფორმირება და გადართვა ხდება ურთიერთპერპენდიკულარული მუდმივი მაგნ. და ცვალებადი ელექტრული ველების ერთდროული მოქმედებით. ასეთ ველებში ელექტრონები მოძრაობენ ტროქოიდაზე ეკვიპოტენციური ზედაპირის გასწვრივ, რ-ის პოტენციალი თითქმის კათოდის პოტენციალის ტოლია. ტ-ს იყენებენ იმპულსურ ელექტრულ წრედებში წრედების კომუტაციისათვის, იმპულსების დასათვლელად, დროის ინტერვალების გასაზომად და სხვ.

ტროქოფორა (ბერძნ. trochos — ბორბალი და phoros—წამყვანი, მზიდავი), ზოგი *რგოლოვანი ჭიისა* (მრავალფეხაგრიანების, ექიურიდების და სიპუნკულიდების) და ზოგი მოლუსკის თავისუფლად მცურავი ლარვა. ტ. აღმოაჩინა ს. ლოვენმა 1840. ტ. მიკროსკოპული ზომის ორგანიზმია; მის ბურთისებრ ან ელიფსურ სხეულს გარს აკრავს ერთი ან რამდენიმე წამწამოვანი სარტყელი. ტ-ს აქვს საჭმლის მომნელებელი მილი, თხემის ფირფიტა და წვეული პროტონეფრიდია. *გ. პაპიძე.*

ტროშინ (Trochu) ლუი ჟიულ (12. III. 1815, ლე-პალე, — 7. X. 1896, ტური), საფრანგეთის პოლიტიკური და სამხედრო მოღვაწე. მონაწილეობდა ალჟირის დაპყრობაში. 1843—46 საფრ. საოკუპაციო არმიის მეთაურის მარშალ ტ.-რ. ბიუჟოს ადიუტანტი. *ყირიმის ომის* (1853—56) დროს მარშალ ა. ჟ. სენტ-არნოს ადიუტანტი. საპასუხისმგებლო თანამდებობები ეკავა მეორე იმპერიის სამხ. უწყებაში. *საფრანგეთ-პრუსიის ომის* (1870—71) დროს დანიშნეს პარიზის გუბერნატორად. სექტ. რევ. შემდეგ ხელმძღვანელობდა „ეროვნული თავდაცვის მთავრობას“, რ-იც ანტისახალხო, გამცემლურ პოლიტიკას ატარებდა. 1871 იანვ-ში, საფრ. კაპიტულაციის, წინ გადადგა.

ტროცკიზმი, მარქსიზმ-ლენინიზმისა და მსოფლიო კომუნისტური მოძრაობისადმი მტრულად განწყობილი წვრილბურჟუაზიული იდეურ-პოლიტიკური მიმდინარეობა, რ-იც თავის ოპორტუნიზმს ფარავს მემარცხენე რადიკალური ფრაზებით. წარმოიშვა XX ს. დასაწყისში როგორც *მენშევიზმის* ნაირსახეობა. სახელწ. მიიღო თავისი იდეოლოგიის და ლიდერის ლ. ტროცკის (1879—1940) გვარის მიხედვით. ტ-ის თეორ. საფუძველია მექანისტური მატერიალიზმი ფილოსოფიაში, დოგმატიზმი, სქემატიზმი, სუბიექტივიზმი და ვოლუნტარიზმი სოციოლოგიაში. კომუნისტური მოძრაობის ისტორია აღსავსეა ვ. ი. ლენინის, ბოლშევიკების წინააღმდეგ ტროცკის გააფთრებული ბრძოლის ფაქტებით. ტროცკი ლენინიზმს ჯერ კიდევ 1903 დაუპირისპირდა რსდმპ II ყრილობაზე, ან. ტიპის მარქსისტული პარტიის წესდებისა და პროგრამის საკითხებში. შემდეგ კი ებრძოდა ბოლშევიკებს მენშევიკებთან ერთად, ეწინააღმდეგებოდა ყველა პრინციპულ საკითხში. ვ. ი. ლენინი მას მტერზე უფრო საშიშ მოღალატეს, „იუდუშკას“ უწოდებდა და წერდა: „მარქსიზმის არც ერთ სერიოზულ საკითხში არ ჰქონია ტროცკის მტკიცე შეხედულება, იგი ყოველთვის ამა თუ იმ უთანხმოების „ჭუჭრუტანაში“ გაბერებოდა ხოლმე და ერთი მხრიდან მეორეზე გადარბოდა“ (თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 20, გვ. 551). I მსოფლიო ომის წლებში ვ. ი. ლენინი ხაზგასმით მიუთითებდა: „ამ არამზადას მაშინვე შეუკრავს პირი „ნოვი მირის“ მემარჯვენე ფრთასთან მემარცხენე ციმერვალდელთა წინააღმდეგ !! ასეა საქმე !! აი როგორ იქცევა ტროცკი!! მუდამ ის არის, რაც არის — მელაკუდობს, თაღლითობს, პოზიოროზს როგორც მემარცხენე, ეხმარება მემარჯვენეებს“ (იქვე, ტ. 35, გვ. 300). ტროცკი თავიდანვე მხარში ედგა სოციალ-შოვინიზმს, ცენტრიზმს და იმპერიალ. ომის სამოქალაქო ომად გადაქცევის ლენინურ გეგმას უპირისპირებდა პროლეტ. პოლიტიკის მტრულ ლოზუნგს: „არც გამარჯვება, არც დამარცხება“. ლენინიზმის წინააღმდეგ ბრძოლა ტროცკიმ კიდევ უფრო გააძლიერა ოქტ. რევ. შემდეგ, ჩაშალა 1918 ბრესტის საზავო მოლაპარაკება, უგულებელყო პარტ. ხელმძღვანელობა არმიაში, ბრძოლ ენდობოდა ძე. სამხ. სპეციალისტებს, რ-თა შორის იყვნენ აშკარა გამცემნიც; გამოდიოდა პროფკავშირებში მუშათა დემოკრატიის გაშლის წინააღმდეგ, მოითხოვდა მათში მბრძანებლობისა და ადმინისტრირების მეთოდების დანერგვას, ხელმძღვ. კადრების თავიდან ბოლომდე „შებერტყვას“, თავიდანვე დაუპირისპირდა „უწინასწარმეტყველებდა“ საბჭ. ხელისუფლებას და სხვ. ტროცკის ანტიბოლშევიზმი კიდევ უფრო გამოაშკარავდა ვ. ი. ლენინის ავადმყოფობის დროს, განსაკუთრებით კი გარდაცვალების შემდეგ. ტროცკი დოგმატურად ამახინჯებდა მარქსის პერმანენტული რევ. იდეას, უარყოფდა თავდაპირველად ცალკე აღებულ ერთ ან რამდენიმე ქვეყანაში, სახელდობრ, სსრკ-ში სოციალიზმის გამარჯვების შესაძლებლობას. არ სწამდა მუშათა კლასის ხელმძღვანელობით გლეხობის რევ. როლი და მთელი ძალ-ღონით ცდილობდა ლენინიზმის შეცვლას ტ-ით. მაგრამ ჩვენმა პარტიამ კომინტერნისა და საერთაშ. კომუნისტური მოძრაობის მხარდაჭერით დაგრო ტ. საკ. კპ (ბ) XV ყრილობამ მოიწოდა ცკ-ის 1927 ნოემბ. გადაწყვეტილება ტროცკისა და მისი აქტ. მომხრეების პარტიიდან გარიცხვის შესახებ. 1928-იდან ტ. აღარ წარმოადგენს პოლიტ. მიმდინარეობას ჩვენს პარტიაში. ანტისაბჭ. მოქმედებისათვის ტროცკი 1929 გაასახლეს სსრკ-იდან, 1932 ჩამოერთვა საბჭ. მოქალაქეობა. ტ-ის იდეურ განადგურებაში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა გენ. მდივნის ი. ბ. სტალინის გამოსვლებს პარტიის ჟრილობებზე, კონფერენციებსა და პლენუმებზე, აგრეთვე კომინტერნის აღმასკომში და მის ნაშრომებს „ტროცკიზმი თუ ლენინიზმი?“, „ოქტომბრის რევოლუცია და რუსი კომუნისტების ტაქტიკა“, „სოციალ-დემოკრატიული გადახრის შესახებ ჩვენს პარტიაში“ და სხვ.

ლენინური პარტიის ერთ-ერთმა უძველესმა მებრძოლმა რაზმმა — საქ. კომპარტიამ ღირსეული წვლილი შეიტანა ტ-ის განადგურებაში. საქ. კომპარტიის ცკ-ისა და ცენტრ. საკონტროლო კომისიის 1923 დეკ. პლენუმმა დაგმო ტ-ის გამთიშველი საქმიანობა, რ-საც მტკიცედ დაუჭირეს მხარი მთელი რესპ. პარტ. ორგანიზაციებმა. დეკემბერშივე გაიმართა ამიერკავკ. სამხარეო კომიტეტისა და საკონტროლო კომისიის გაერთ. პლენუმი, რ-საც ესწრებოდნენ საქართვ., აზერბ., სომხ. კომპარტიათა ცკ-ის წევრები, აგრეთვე თბილ., ბაქოს, ერევნის, ბათუმისა და განჯის პარტორგანიზაციების წარმომადგენლები. პლენუმმა მოიწონა გ. ორჯონიკიძის მოხსენება შინაპარტ. მდგომარეობის შესახებ და ერთსულოვნად დაგმო ტროცკისტული ოპოზიციის საქმიანობა. სადისკუსიო კრებები სამაზრო პარტორგანიზაციებსა და პარტუჯრედებშიც გაიმართა. კომუნისტებმა ერთგულება აღუთქვეს ლენინურ ცკ-ს ტროცკისტული ოპოზიციის წინააღმდეგ ბრძოლაში. ოპოზიციის დამარცხების შემდეგ ამიერკავკ. კომუნისტებმა მთელ პარტიასთან ერთად გამანადგურებელი ბრძოლა გააჩაღეს „ახალი ოპოზიციის“

წინააღმდეგ, რ-საც საქართველოშიც ჰყავდა მომხრეები (იხ. აგრეთვე სტ. *ტროცკისტულ-ზინოვიევური ანტიპარტიული ბლოკი*).

საზღვარგარეთ ტროცკიმ კიდევ უფრო სრულად ჩამოაყალიბა თავისი კაპიტულანტური, ანტისაბჭ. და ანტიკომუნისტური შეხედულებები. 30-იან წლებში ტროცკისტები ფაშისტური გერმ. მხარეზე იყვნენ და სსრკ-ს უწინასწარმეტყველებდნენ გარდუვალ დამარცხებას. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ტროცკისტები გამოვიდნენ ანტიჰიტლერული კოალიციის შექმნის წინააღმდეგ. 1938 სექტ. 11 ქვეყნის ტროცკისტულმა ჯგუფებმა გამოაცხადეს ე. წ. „IV ინტერნაციონალის“ შექმნა, რ-იც არასოდეს არ წარმოადგენდა ერთიან ორგანიზაციას და 50-იანი წლებიდან დაიშალა მასობრივი მუშათა მოძრაობისაგან მოწყვეტილ ურთიერთშორის მებრძოლ ჯგუფებად. 60-იანი წლებიდან ტროცკისტები დაჯგუფდნენ რამდენიმე ცენტრის („საერთაშორისო სამდივნო“, „საერთაშორისო კომიტეტი“ და სხვ.) ირგვლივ მსოფლიო კომუნისტური მოძრაობის წინააღმდეგ საბრძოლველად. ამჟამად ტროცკისტული ჯგუფები არსებობენ არგენტინაში, ბოლივიაში, ბელგიაში, დიდ ბრიტანეთში, იტალიაში, აშშ-ში, გფრ-ში, საფრანგეთში, იაპონიასა და სხვა ქვეყნებში და ცდილობენ ტ-ის მოდერნიზებას ან. პირობების შესაბამისად. ტროცკისტები იძულებული არიან ცნონ სსრკ-სა და სხვა სოციალ. ქვეყნებში განხორციელებული პროგრ. სოც. გარდაქმნები, მაგრამ ცილისმწამებლურად უარყოფენ მათს სოციალ. ხასიათს და აყენებენ ე. წ. „დეფორმირებული მუშური სახელმწიფოების“ ვერსიას რეალური სოციალიზმის დისკრეტიზაციისა და სსრკ-ში კომუნიზმის აშენების შეუძლებლობის უარყოფის მიზნით. ტროცკისტები უარყოფენ სხვადასხვა სოც. წყობილებების სახელმწიფოთა მშვიდობიანი თანაარსებობის ლენინურ პრინციპს და ამტკიცებენ III მსოფლიო ომის „მიზანშეწონილობას“ თითქოსდა კაპიტალიზმის მოსასპობად. ტროცკისტები არსებით დახმარებას უწევენ ბურჟუაზიას მუშათა და ეროვნ.-განმათ. მოძრაობაში ეკომთიშველით მოქმედებით. იმპერიალ. პროპაგანდა ცდილობს მაქსიმალურად გამოიყენოს ტ. მარქსიზმ-ლენინიზმის, კომუნიზმის წინააღმდეგ. ამიტომ სოციალიზმსა და კაპიტალიზმს შორის თანამედროვე უაღრესად დაძაბულ ვითარებაში პრინციპული გადამწყვეტი ბრძოლა ტ-ის წინააღმდეგ მთელი მსოფლიო კომუნისტური მოძრაობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა.

ლიტ.: ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., რატომ გამოვედით „ისკრის“ რედაქციიდან?, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 7; მ ი ს ი ვ ე, სოციალ-დემოკრატია და დროებითი რევოლუციური მთავრობა, იქვე, ტ. 8; მ ი ს ი ვ ე, პროლეტარიატის ბრძოლის მიზანი ჩვენს რევოლუციაში, იქვე, ტ. 15; მ ი ს ი ვ ე, პუბლიცისტის შენიშვნები, იქვე, ტ. 16; მ ი ს ი ვ ე, იულმა ტროცკის სირცხვილის ნიშნით შესახებ, იქვე, ტ. 17; მ ი ს ი ვ ე, ერთა თვითგამორკვევის უფლებაის შესახებ, იქვე, ტ. 20; მ ი ს ი ვ ე, პროფესიულ კავშირებზე, მიმდინარე მომენტზე და ტროცკის შეცდომებზე, იქვე, ტ. 32; მ ი ს ი ვ ე, ერთხელ კიდევ პროფკავშირებზე, მიმდინარე მომენტზე და ტროცკისა და ბუხარინის შეცდომებზე, იქვე; მ ი ს ი ვ ე, [წერილი] ა. შ. კოლონტაის, იქვე, ტ. 35; მ ი ს ი ვ ე, [წერილი] ინესა არმანდს, იქვე; მ ი ს ი ვ ე, წერილი ყრილობისადმი, იქვე, ტ. 36; საკავ ყრილობების, კონფერენციებისა და ცენტრალური კომიტეტის პლენუმების რეზოლუციებსა და გადაწყვეტილებებში, გამოც. მე-7, ნაწ. 1, თბ., 1954, გვ. 992—1017; ნაწ. 2, თბ., 1955, გვ. 140—150, 211—248; ს ტ ა ლ ი ნ ი ი. ბ., ტროცკიზმი თუ ლენინიზმი?, თხზ., ტ. 6; მ ი ს ი ვ ე, ოქტომბრის რევოლუცია და რუსი კომუნისტების ტაქტიკა, იქვე; მ ი ს ი ვ ე, ერთხელ კიდევ სოციალ-დემოკრატიული გადახრის შესახებ ჩვენს პარტიაში, იქვე, ტ. 9; საქართველოს კომუნისტური პარტიის ისტორიის ნარკვევები (1883—1970), თბ., 1971. გ. ბერეგაძე.

ტროცკისტულ-ზინოვიევური ანტიპარტიული ბლოკი, ანტილენინური ოპოზიცია საკ. კპ(ბ) შიგნით 1926—27. ბლოკი ჩამოაყალიბეს ტროცკისტებმა (იხ. *ტროცკიზმი*) და „ახალმა ოპოზიციამ“, „*მუშათა ოპოზიციის*“, *დემოკრატიული ცენტრალიზმის* და სხვა ანტიპარტიული ჯგუფების ტროცკიზმის იდეურ პლატფორმაზე მდგომ ყოფ. ანტიპარტ. დაჯგუფებათა ცალკეული წარმომადგენლების მონაწილეობით. ბლოკი გამოხატავდა დამარცხებულ ექსპლუატატორულ კლასთა ნარჩენების უკმაყოფილებას და ფაქტობრივად პარტიაში კლასობრივი მტრების აგენტურა იყო. ბლოკის ლიდერები უარყოფდნენ სსრკ-ში სოციალიზმის აშენების შესაძლებლობას დასაყელეთში პროლეტ. რევ. გამარჯვების გარეშე. სოციალიზმის ერთ ქვეყანაში აშენების ლენინურ თეორიას აცხადებდნენ წვრილბურჟ. და „ნაციონალურ შეზღუდულობად“. ბლოკის საქმიანობა სასტიკად დაგმო საკ. კპ(ბ) ცკ-ისა და ცენტრ. საკონტროლო კომისიის 1926 იყლ. გაერთ. პლენუმმა, რ-ის გადაწყვეტილებების საფუძველზე პარტიის ყველა ორგანიზაციაში გაიშალა ბრძოლა ტ.-ზ. ა. ბ-ის წინააღმდეგ.

ამ მიმართულებით გადამწყვეტი ბრძოლა გააჩაღეს საქ. პარტ. ორგანიზაციებმაც. საქართველოში ტ.-ზ. ა. ბ-ის მთავარ ძალას წარმოადგენდნენ ყოფილი ნაციონალისტ-უკლონისტები: ბ. მდივანი, კ. ციხისძე და სხვები, რ-თა გადასვლა ოპოზიციის მხარეზე გაპირობებულია იმით, რომ ნაციონალისტების თავის მხარეზე გადაყვანის მიზნით ტროცკიმ ბლოკის პლატფორმაში შეიტანა მოთხოვნა ამიერკავკ. ფედერაციის საკითხის გადასინჯვის შესახებ. საქ. კპ(ბ) ცკ-სა და ცენტრ. საკონტროლო კომისიის 1926 ოქტ. გაერთ. პლენუმზე ტროცკისტული ოპოზიციის ანტიპარტიული საქმიანობა ამხილეს და მკაცრად დაგმეს.

საკ. კპ(ბ) XV ყრილობამ (1927 დეკ.) შეაჯამა ტ. ზ. ა. ბ-ის იდეურ-პოლიტ. და ორგანიზაციული განადგურების შედეგები და რეზოლუციაში „ოპოზიციის შესახებ“ დაადასტურა შემდეგი: იდეოლოგიის დარგში ოპოზიცია ტაქტიკური უთანხმოებიდან გადავიდა პრინციპულ ხასიათის უთანხმოებაზე. შეუდგა ლენინიზმის რევიზიას, დადგა მენშევიზმის პოზიციაზე, უარყო სსრკ-ში სოციალიზმის აშენების შესაძლებლობა და გახდა საერთაშ. ოპორტუნიზმის დამხმარე რაზმი. ტაქტიკურ დარგში ოპოზიციამ გააძლიერა და გააძწყვია ბრძოლა პარტიის წინააღმდეგ, ტაქტიკა პარტიის წესდებისა და საბჭ. ლეგალობის ფარგლები, გააჩაღა არალეგალური მუშაობა პროლეტარიატის დიქტატურის წინააღმდეგ, რამაც იგი დააყენა სსრკ-ის აშკარა მტრების გვერდით. ორგანიზაციულ საკითხში ოპოზიცია ლენინიზმის რევიზიიდან გადავიდა ფრაქციულ მუშაობასა და ტროცკისტული პარტიის შექმნაზე თავისი ცენტრ. კომიტეტით, საოლქო, საგუბერნიო, საქალაქო და რ-ნული ორგანიზაციებით, ტექ. აპარატითა და ბეჭდვითი ორგანოებით. საზღვარგარეთ ოპოზიცია დაუკავშირდა ანტილენინურ ჯგუფებსა და ორგანიზაციებს, კომუნისტური ინტერნაციონალიდან გარიცხულებსა და ყველა ჯურის მოღალატეებს.

ყრილობამ მოიწონა საკ. კპ (ბ) ცკ-ის და ცენტრ. საკონტროლო კომისიის 1927 წ. 14 ნოემბ. დადგენილება ტროცკისა და ზინოვიევის პარტიიდან გარიცხვის შესახებ და პარტიიდან გარიცხა აგრეთვე ტროცკისტული ოპოზიციის 75 აქტ. მონაწილე, აგრეთვე საპრონოვის ჯგუფი (23 კაცი). ყრილობის დადგენილება მოიწონა კომინტერნის აღმასკომმა (1928 თებ.) და მიუთითა, რომ ტროცკისტობა შეუთავსებელია კომინტერნთან. კომინტერნის VI კონგრესმა (1928 აგვ.) მოიწონა ტროცკისტების გაძევება საერთაშ. კომუნისტური მოძრაობიდან.

ლიტ.: სკკპ ყრილობების, კონფერენციებისა და ცენტრალური კომიტეტის პლენუმების რეზოლუციებსა და გადაწყვეტილებებში, გამოც. მე-7, ნაწ. 2, თბ., 1955, გვ. 606—636; ს ტ ა ლ ი ნ ი ი. ბ., სოციალ-დემოკრატიული გადახრის შესახებ ჩვენს პარტიაში, თხზ., ტ. 8; მ ი ს ი ვ ე, ტროცკისტული ოპოზიცია ჩინათ და ახლა, იქვე, ტ. 10; საქართველოს კომუნისტური პარტიის ისტორიის ნარკვევები (1883—1970), თბ., 1971; თ ო ი ძ ე ლ., საქართველოს კომპარტია ლენინიზმისათვის ბრძოლაში (1926 — 1930 წწ.), თბ., 1974.

გ. ბერეგაძე.

ტრუა (Troyes), ქალაქი საფრანგეთში, მდ. სენის ნაპირზე. ობის დეპარტ. ადმ. ცენტრი. 75 ათ. მცხ. (1975). ტრიკოტაჟის მრეწვ. მნიშვნელოვანი ცენტრი. საფეიქრო მანქანათმშ., საგალანტერეო ნაწარმის დამზადება, კვების მრეწველობა.

ტრუაია, ტ რ ო ი ა (Troyat) ანრი (ნამდვ. სახელი და გვარია ლევ ტ ა რ ა სო ვი) (დ. 1. XI. 1911, მოსკოვი), ფრანგი მწერალი. საფრ. აკად. წევრი (1959). 1918-იდან საფრანგეთში ცხოვრობს. რომანში „ობობა“ (1938) მიიღო გონკურების პრემია. დაწერა რუს მწერალთა ბელეტრიზებული ბიოგრაფიები: „დოსტოევსკი“ (1940), „პუშკინი“ (1946), „ლერმონტოვის უცნაური ბედი“ (1952), „ტოლსტოი“ (1965), „გოგოლი“ (1971); ტ-ს შემოქმედებაში გამოირჩევა ტრილოგიები „სანამ მიწა არსებობს“ (1947—50) და „ეგლეტიერის თჯახი“ (1965—67), რომანების სერია „თესვა და მკა“ (ტ. 1—5, 1953—58), აგრეთვე ნოველები და პიესები.

ტრუა-რივიერი (Trois-Rivières), ქალაქი კანადაში, კვებეკის პროვ. სამხრ. აღმ. ნაწილში. 50 ათ. მცხ. (1981). ნავსადგური წმინდა ლავრენტის მდინარეზე. ქვეყნის ცელულოზა-ქაღალდის მრეწვ. ერთ-ერთი ცენტრი. ქიმ., ელექტროტექ. და ლითონდასამუშ. მრეწველობა.

ტრუბადური (ფრანგ. troubadour < პროვანსული trobador<trobar — პოეზია, მიგნება, გამოგონება, ლექსის შეთხზვა), პოეტი-მომღერალი XII—XIII სს. პროვანსში. თავდაპირველად ტ-ების ლირიკამ კლასიკური რომაული და არაბ.-ანდალუსიური პოეზიისა და ფოლკლორის გავლენა განიცადა, უფრო მნიშვნელოვანი იყო შუა საუკ. ლათ., კერძოდ, სას. პოეზიის გავლენა. ტ-ები სიმღერებს ქმნიდნენ და თავადვე მღეროდნენ (*მენეს ტრელლა მუსიკის თანხლებით*); მათი ლირიკა გამოირჩეოდა დახვეწილი ფორმით, მუსიკალობით ცნობილი ტ-ები არიან გილიომ IX, ჯაუფრე რიუდელი, მარკაბრიუ, ბერტრან დე ბორნი და სხვ. ტ-ების შემოქმედებამ დიდი გავლენა მოახდინა *ტრუვერების, მინნეზინგერებისა* და „*დოლჩე სტილ ნუოვოს*“ პოეზიაზე. აღორძინების სამოცნურო ლირიკაზე, აგრეთვე თანამედროვე პოეტებზე.

ტრუბარი (Trubar) პრიმოჟ (8. VI. 1508, რაშჩიცა,— 25, VII. 1586, დერენდინგენი), სლოვენი მწერალი. მღვდელი იყო. კათოლ. ეკლესია დევნიდა, როგორც სლოვ. პროტესტანტიზმის თვალსაჩინო წარმომადგენელს. იძულებული გახდა 1548 ბავარიაში გაქცეულიყო. ტ. სლოვ. ლიტერატურა და სალიტ. ენის ერთ-ერთი ფუძემდებელია. პირველი წიგნები გამოსცა სლოვ. ენაზე: „აბანი და მოკლე კატეხიზისი“ (1550); „კატეხიზისი“ (რამდენიმე გამოცემა 1550—95), „ახალი აღთქმის“ თარგმანი (1557—77), „დავითნი“ (1566) და „სასულიერო ჰიმნები“ (1563), რ-ზიც საკუთარი რელიგ. ჰიმნებიც შეიტანა.

ტრუბეცკოი ნიკოლოზ სერგეის ძე (16. IV. 1890, მოსკოვი, — 25. VI. 1938, ვენა), რუსი ენათმეცნიერი. დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი (1913), ლექციებს ისმენდა ლაიფციგის უნ-ში (1913—14). იყო მოსკ. უნ-ტის პრივატ-დოცენტი (1915—16), როსტოვის უნ-ტის პროფესორი (1918), 1922-

იდან სლავისტიკის კათედრას ხელმძღვანელობდა ვენაში. ვენის მეცნ. აკად. წევრი (1930), *პრაღის საენათმეცნიერო სკოლის* ერთ-ერთი ლიდერი. იკვლევდა როგორც ცალკეულ ენებს (სლავ., ჩრდ. კავკ.), ისე ზოგადსაენათმეცნიერო პრობლემებს. ი. *ბოდუენ დე კურტენესა* და ფ. დე *სოსიურის* ლინგვისტურ მოძღვრებათა გავლენით ჩამოაყალიბა სტრუქტურული ფონოლოგიის პრინციპები. ტ-ს სახელთან არის დაკავშირებული მორფონოლოგიის, როგორც დამოუკიდებელი ლინგვისტური დისციპლინის, შექმნა. აქვს მნიშვნელოვანი ნაშრომები მთის იბერიულ-კავკასიური ენების ლექსიკისა და ფონოლოგიური სისტემების შესახებ.

თხზ.: Основы фонологии, пер. с нем., М., 1960; Nordkaukasische Wortgleichungen, «Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes», 1930, [Bd.] 37, H. 1—2.

ტრუბეცკოი პავლე (პაოლო) პეტრეს ძე (15. II. 1866, ინტრა, იტალია, — 12. II. 1938, იქვე), რუსი მოქანდაკე, იმპრესიონისტი. მუშაობდა კერძო სტუდიებსა (1884) და საკუთარ სახელოსნოში (1885—97) მილანში. 1897—1906 ცხოვრობდა პეტერბურგსა და მოსკოვში (ასწავლიდა მოსკ. ფერწერის, ძერწვისა და ხუროთმოძღვრების სასწავლებელში), 1906-იდან საფრანგეთში, აშშ-ში, იტალიაში. ტ-ს შემოქმედებისათვის (უმთავრესად ჟანრული და პორტრეტული ქანდაკებები, აგრეთვე პორტრეტ-ბიუსტები) დამახასიათებელია ცხოვრებისეული უშუალობა, ექსპრესიულობა, შუქ-ჩრდილის ეფექტები, ფორმათა პლასტიკურობა („მოსკოველი მეეტლე", 1898; ლ. ტოლსტოის პორტრეტი, 1899 — ორივე ბრინჯაო, რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი). ტ. არის ალექსანდრე III-ის ძეგლის ავტორი (პეტერბურგი, ბრინჯაო, 1900—06).

ტრუბეცკოი სერგეი ნიკოლოზის ძე (23. VII. 1862, კალუგა, — 29. IX. 1905, პეტერბურგი), რუსი რელიგიური ფილოსოფოსი, პუბლიცისტი, საზოგადო მოღვაწე. დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი (1885), სადაც 1900-იდან იყო ფილოს. პროფესორი, 1905 აირჩიეს რექტორად. ჟურნალის „ვოპროსი ფილოსოფიი ი პსიხოლოგიისი" ერთ-ერთი რედაქტორი. თავის მოძღვრებას უწოდებდა „კონკრეტულ იდეალიზმს" და განასხვავებდა მას განყენებული (ბეგელის ტიპის) იდეალიზმისაგან, რ-იც, მისი აზრით, უძლურია ახსნას აბსოლუტიდან ერთიულ საგნებზე გადასვლა, დაასაბუთოს კერძო მეცნიერებათა და ცდისეული ცოდნის ღირებულება, ვ. სოლოვიოვის მსგავსად ცდილობდა მისტიციზმის, რაციონალიზმისა და ემპირიზმის გაერთიანებას. ავტორია მრავალი ისტ.-ფილოს. გამოკვლევისა.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—6, М., 1906—12.

ლიტ.: Блонский П. П., С. Н. Трубецкой и философия, М., 1917.

ტრუბეცკოი სერგეი პეტრეს ძე [29. VIII (9. IX). 1790, ნიჟნი-ნოვგოროდი, ახლანდ. ქ. გორკი, — 22. XI (4. XII). 1860, მოსკოვი], დეკაბრისტი, თავადი, გვარდიის პოლკოვნიკი. 1808-იდან მსახურობდა ლაიბგვარდიის სემიონოვსკოეს, 1821-იდან — პრეობრაჟენსკოეს პოლკში. მონაწილეობდა 1812 სამამულო ომში და რუს. არმიის საზღვარგარეთის ლაშქრობებში (1813—14). იგი იყო *„ხსნის კავშირისა"* (1816) და *„ქეთილდღეობის კავშირის"* (1818) ერთ-ერთი დამფუძნებელი. 1825 წ. 14 დეკ. აჯანყების წინ აირჩიეს დიქტატორად, მაგრამ აჯანყებას მოუმზადებლად თვლიდა და სენატის მოედანზე არ გამოცხადდა. მიესაჯა სიკვდილი, რ-იც შემდეგ კატორღით შეუცვალეს. 1856 ამნისტია შეეხო. ტ-ს ეკუთვნის „წანაწერები".

„ტრუდ", ცენტრალური საერთო-პოლიტიკური გაზეთი, საკავშ. პროფკავშირების ცენტრ. საბჭოს ორგანო; დაარსდა 1921 თებ-ში, გამოდის მოსკოვში კვირაში 6-ჯერ. „ტ." აშუქებს პროფკავშირული ორგანიზაციების მუშაობას მასების შრომითი და პოლიტ. აქტიურობის ასამაღლებლად და წარმოების მმართველობაში მშრომელთა მოსაზიდად, აგრეთვე კულტ.-მასობრივი და აღმზრდელობითი მუშაობის საკითხებს; ასახავს სკკპ ლენინურ საშინაო და საგარეო პოლიტიკას. მოკავშირე რესპუბლიკებსა და საზღვარგარეთის ქვეყნებში ჰყავს საკუთარი კორესპონდენტები. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1951) და ლენინის ორდენით (1971). მატრიცებიდან იბეჭდება სსრკ 43 ქალაქში. ტირაჟი 8,4 მლნ-ზე მეტი (1984).

ტრუდოვიკები, წვრილბურჟუაზიული პოლიტიკური ორგანიზაცია რუსეთში; ალმოცენდა 1906 აპრ., როგორც ხალხსნური მიმართულების დეპუტატთა ჯგუფი გლეხებისა და ინტელიგენტებისაგან I სახელმწ. სათათბიროში. ტ. მოითხოვდნენ მემამულეთა მიწების ნაციონალიზაციას, ნადელისა და წვრილი კერძომესაკუთრული მიწების თანდათანობით გადასვლას საერთო სახ. საკუთრებაში და მიწის გათანაბრებულ განაწილებას „შრომითი" ნორმის მიხედვით; წოდებრივი და ეროვნ. შეზღუდვების გაუქმებას; სათათბიროში არჩევნებისას საყოველთაო არჩევის უფლებისა და საერობო და საქალაქო თვითმმართველობის დემოკრატიზაციას. თავის მოღვაწეობაში როგორც სათათბიროში, ისე მის გარეთ ტ. მერყეობდნენ კადეტებსა და რევ. პროლეტარიატს შორის, ბოლშევიკები მხარს უჭერდნენ მათ სოც.-ეკონ. მოთხოვნებს, ცალკეულ საკითხებში ატარებდნენ შეთანხმების ტაქტიკას, ამასთანავე აკრიტიკებდნენ მათ პოლიტ. მერყეობას, მოითხოვდნენ ტ-ის განდგომას კადეტებისაგან. მაგრამ ეს ჯგუფი ვერ იქცა თანამიმდევრულ რევ. გლეხთა ორგანიზაციად. გმოხატავდნენ რა კულაკობის ინტერესებს, ტ. მხარს უჭერდნენ ბურჟ. დროებით მთავრობას, ებრძოდნენ ბოლშევიკებს, 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ კონტრრევოლუციას მიემხრნენ და მალე კრახი განიცადეს.

ტრუვერი (ფრანგ. trouvère<trouver — მიგნება, პოვნა, მოფიქრება, ტროპების შეთხზვა), პოეტი-მომღერალი XII—XIII სს. საფრანგეთში. ტ-ების პოეზია შეიქმნა საფრანგეთში ოილის ენაზე ფეოდალთა კარზე. ტ-ები ძირითადად თვითონვე იყვნენ ავტორებიც და შემსრულებლებიც. მათზე დიდი გავლენა მოახდინეს ტრუბადურებმა. ტ-ები ავითარებდნენ შემდეგ ჟანრებს: ალბა, სირვენტა, პასტორელა, სიმღერა (chanson) და სხვ. ცნობილი ტ-ები იყვნენ კრეტიენ დე ტრუა, გოტიე დ'არასი, ჟან ბოდელი, გას ბრიულე, მარია ფრანგი და სხვ.

ტრუმენი (Truman) ჰარი ს. (8. V. 1884, ლამარი, მისურის შტ., — 26. XII. 1972, კანზას-სითი, მისურის შტ.), აშშ-ის სახელმწიფო მოღვაწე. დაიბადა ფერმერის ოჯახში. იყო კლერკი, ბუხჰალტერი, ფერმერი და სხვ. მონაწილეობდა I მსოფლიო ომში (1914—18). 1926—34 მისურის შტ. სოლქო სასამართლოს თავ-რე, 1934—44 სენატორი. 1945 იანვ-იდან აშშ-ის ვიცე-პრეზიდენტი, დემოკრ. პარტიიდან. 1945 აპრ-იდან (პრეზიდენტ ფ. დ. *რუზველტის* სიკვდილის შემდეგ) 1953—იანვ-მდე აშშ-ის პრეზიდენტი. 1945 აგვ-ში ტ-ის ბრძანებით ატომური ბომბებით დაბომბეს იაპ. ქ-ები ჰიროსიმა და ნაგასაკი. II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ ტ-ის მთავრობამ ოფიციალურად მიიღო ანტისაბჭოეთის, *„ცივი ომის"*, მსოფლიოში ანტიკომუნისტური ძალების ლიდერობის განმტკიცების, კაპიტალ. სამყაროში ამერ. გაბატონებული მდგომარეობის შენარჩუნების კურსი.

ტრუმენის დოქტრინა, აშშ-ის მთავრობის საგარეო პოლიტიკური პროგრამა, რ-იც ჩამოაყალიბა პრეზიდენტმა ჰ. ტრუმენმა 1947 მარტში კონგრესისათვის გაგზავნილ წერილში; დაკანონდა 1947 მაისში კონგრესის მიერ დამტკიცებისა და პრეზიდენტის ხელმოწერის შემდეგ. ითვალისწინებდა 1947—48 საგანგებო წესით 400 მლნ. დოლარის გამოყოფას საბერძნ. და თურქ. „დასახმარებლად" ცთილმდა „კომუნისტური საშიშროებისაგან" მათი თავდაცვის საბაბით. 1947 წ. 20 ივნ. ხელი მოაწერეს საბერძნეთთან, ხოლო 12 ივლ. თურქეთთან შეთანხმებას. ტ. დ. მიზნად ისახავდა II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ დემოკრატიისა და სოციალიზმის ძალების მზარდი მოძრაობის შესრულებას, რევოლუციური ძალებისა და რეჟიმების დახმარებას. იგი აშშ-ის იმპერიალიზმს უკიდურეს ქვეყნების საშინაო საქმეებში აქტიურად ჩარევის საშუალებას აძლევდა. მანვე დაიდო სათავე უცხო ქვეყნებისათვის ფართო სამხ. „დახმარებას", რის შედეგადაც სხვა ქვეყნების ტერიტორიებზე იქმნებოდა სამხ. ბაზების ფართო ქსელი.

ტრუსკავეცი, ქალაქი (1948-იდან) უკრ. სსრ ლვოვის ოლქში, დროგობიჩის სამხრეთ. რკინიგზის სადგური. მინერ. წყლების ქ-ნა. ბალნეოლ. კურორტი კარპატების მთისწინეთში. იცის თბილი ზაფხული (იულ. საშ. ტემპ-რა 17°C), ზომიერად რბილი ზამთარი (იანვ. საშ. ტემპ-რა —4°C). ნალექები 790 *მმ* წელიწადში. სამკურნ. საშუალება: 26 მინერ. წყაროს წყალი (14 წყაროს იყენებენ სასმელად, დანარჩენს — აბაზანებისათვის). სამედ. ჩვენება: უროლოგიური, კუჭ-ნაწლავის, ღვიძლის და სანაღვლე გზების დაავადებანი. არის სანატორიუმები მოზრდილებისა და ბავშვებისათვის, წყლის სასმელი ბიუვეტები.

ტრუხილიო, ტრუხილიო მოლინა (Trujillo Molina) რაფაელ ლეონიდას (24. X. 1891, სან-კრისტობალი, — 30. V. 1961, სანტო-დომინგო), დომინიკელთა რესპუბლიკის დიქტატორი (1930—61), გენერალი. 1918-იდან პოლიციაში მსახურობდა, 1925 მისი უფროსი გახდა, ხოლო პოლიციის ეროვნ. არმიად გადაკეთების შემდეგ (1927) ბრიგადის გენერლის წოდება მიიღო და მთავარსარდალი გახდა. 1930 ძალაუფლება ჩაიგდო ხელში და სამხ.-ტერორისტული რეჟიმი დაამყარა. 1930—38 და 1942—52 პრეზიდენტი იყო: ძალაუფლებას ინარჩუნებდა თაყისი ძმის ე. ტრუხილიო მოლინას პრეზიდენტობის (1952—60) დროსაც. მოკლეს შეთქმულებმა.

ტრუხილიო (Trujillo), ქალაქი დას. პერუში, პანამერ. გზატკეცილზე. ლიბერტადის დეპარტ. ადმ. ცენტრი. 414 ათ. მცხ. (1980). კვების, ცელულოზა-ქაღალდის, საფეიქრო, ქიმ., ტყავის მრეწვ., ტრაქტორ- და ავტოსაამწყობო ქ-ნები. უნ-ტი. არქეოლ. მუზეუმი.

ტუამასინა (Toamasina), ფორტ. ტამატავე (Tamatave). ქალაქი მადაგასკარის დემოკრატიულ რესპუბლიკაში. ტუამასინის პროვ. ადმ. ცენტრი. 59 ათ. მცხ. (1975). სარკინიგზო და საავტ. გზებით უკავშირდება ანტანანარივუს. ქვეყნის მთავარი საზღვ. ნავსადგური. კვების და ლითონდასამუშ. მრეწვ. საწარმოები. ნავთობგადასამუშ. ქ-ნა.

ტუამოტუ (Tuamotu), პაუმოტუ (Paumotu). არქიპელაგი წყნარი ოკეანის სამხრ.-აღმ. ნაწილში, შედის საფრ. პოლინეზიის შემადგენლობაში. შედგება 76 მარჯნის კ-ისა და რიფისაგან, ზ-ირად ტ-ს მიაკუთვნებენ გამბიეს სამხრ.-აღმ. კ-ების ჯგუფსაც. ფართ. 810 *კმ²*. მოსახლ. დაახლ. 9 ათ. კაცი (1977). მთავარი ქალაქია როტოავა (კ. ფაკარავაზე).

მოსახლ. უმრავლესობას შეადგენენ ტუამოტუელები (ერთ-ერთი პოლინეზიელი ხალხი). გავრცელებულია ტაიტის ენა, რ-მაც არქიპელაგის ჩრდ.-დას. ნაწილში მთლიანად განდევნა ტუამოტუს ენა. რელიგიით უმრავლესობა კათოლიკეა, ნაწილი — მორმონები. ჰავა ტროპი-

კულია, ნოტიო. ნალექები 1700—2200 *მმ* წელიწადში. მცენარეულობით ღარიბია. დიდ კ-ებზე ხარობს პანდანუსი, ბანანი, აშენებენ ქოქოსის პალმას, პურის ხეს. მეცხოველეობა. თევზჭერა, მარგალიტის მოპოვება.

აღმოაჩინა პორტუგ. ზღვაოსანმა პ. კოლომბომ 1606. XIX ს. დასაწყისში ტ-ს ბეცერი კუნძული აღმოაჩინეს და აღწერეს რუს. ზღვაოსნებმა ო. კოცებუმ, ფ. ბელინსგაუზენმა, მ. ლაზარევმა.

ტუანი ფამ, ფა მ ტუანი (დ. 14. II. 1947, თაიბინ.ს პროვინცია), ვიეტნამის სოციალისტური რესპუბლიკის კოსმონავტი. ვიეტ. კომუნისტური პარტიის წევრი (1968-იდან). საბჭ. კავშირის გმირი (31. VII. 1980). 1980 წ. 23 ივლ. ვ. გორბატკოსთან ერთად გაფრინდა კოსმოსში ხომალდ „სოიუზ-37-ით", 24 ივლ. ხომალდი შეუერთდა „სალუტ-6"—„სოიუზ-36" ორბიტულ კომპლექსს, ტ. და გორბატკო გადავიდნენ „სალუტ-6-ის" სადგურში და იქ მყოფ კოსმონავტებთან ლ. პოპოვსა და ვ. რიუმინთან ერთად ერთობლივი სამეცნ. პროგრამა შეასრულეს. 31 ივლ. ტ. და გორბატკო „სოიუზ-36-ით" დედამიწაზე დაბრუნდნენ.

ტუარეგები (საკ. სახელწ. — იმოშაგი), ხალხი; ცხოვრობენ ნიგერში, მალიში,. ზემო ვოლტასა და ალჟირის უდაბნოს რ-ნებში, სადაც ისინი გამოდევნეს აფრიკის ჩრდ. ოლქებიდან არაბთა დაპყრობების ეპოქაში. საერთო რაოდ. დაახლ. 1 მლნ. კაცი (1978, შეფასება). ენა განეკუთვნება ბერბერულ ენებს. რელიგიით სუნიტი მუსლიმანები არიან. ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება, წვრილფეხა რქიანი საქონლის მოშენება. ინარჩუნებენ ტომობრივ დაყოფას და პატრიარქალურ-ფეოდ. წყობის მნიშვნელოვან ელემენტებს.

ტუატარა, იგივეა, რაც პატერია.

ტუაფსე, ქალაქი (1916-იდან) რსფსრ კრასნოდარის მხარეში. ტუაფსეს რ-ნის ცენტრი. ნავსადგური შავი ზღვის ტუაფსეს უბეში. რკინიგზის სადგური კრასნოდარ—ოხილისის ხაზზე. საავტ. გზებისა კვანძი. 64 ათ. მკვ. (1983). ნავთობგადამამუშ., მანქანათმაშ., გემთსარემონტო, მექქან., რკინაბეტონის ნაკეთობათა ქ-ნები,, ფეხსაცმლის ფ-კა. კეცების მრეწვ. საწარმოები. საზღვაო ჰიდრომეტეოროლ. ტექნიკუმი, პედ. სასწავლებელი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი.

აღმოცენდა როგორც დასახლება რუს. სამხ. გამაგრების, ველიამინოვსკის ირგვლივ. 1871-იდან ველიამინოვსკის რაბათიაა, 1896-იდან — საქალაქო რაბათი ტ. (ეწოდა მდ. ტუაფსეს მიხედვით), საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 3 (16) ნოემბ., საბოლოოდ განთავისუფლდა თეთრგვარდიელებისაგან 1920 მარტში. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ტ-ს მისადგომებთან შეაკავეს გერმ. ფაშისტთა ჯარები (იხ. *კავკასიისათვის ბრძოლა 1942—43*).

ტუბა (იტალ. და ლათ. tuba — ბუკი, საყვირი), ყველაზე დაბალი ხმოვანების სასულე საორკესტრო მუსიკალური საკრავი. შედგება მოლუნული ცილინდრული და კონუსური მილებისაგან, მილაბარასაგან, მუნდშტუკისა და სავენტილო მექანიზმისაგან. განსაკუთრებით გავრცელებულია ტ.-ბასი (მი-ბემოლის ტონში) და ტ.-კონტრაბასი (სი-ბემოლის ტონში).

ტუბერკულინი, დიაგნოსტიკური პრეპარატი, რ-საც იყენებენ ალერგიული რეაქციის გამოსავლენად ტუბერკულოზის ბაქტერიებით ინფიცირებულ პირებში. პირველად მიიღო რ. კოხმა, სსრკ-ში გამოდის თხიერი ტ. ანუ კოხის ალტუბერკულინი, რ-საც ლებულობენ ისეთი თხიერი გარემოს აორთქლების შედეგად, რ-ზედაც იზრდებოდა ტუბერკულოზის ბაქტერიები; მშრალი, გაწმენდილი ტ-ის მისაღებად ფილტრატს უმჟავებენ ქიმ. ნივთიერებათა ცილების დამლექავ ბაქტერიებს (შემდეგ ფილტრატს წმენდენ); თხიერი გაწმენდილი ტ. მიიღება მშრალი გაწმენდილი ტ-ის სტანდარტული განზავებით. ტ-ს იყენებენ ტუბერკულინური სინჯებისათვის (იხ. *მანტუს რეაქცია, პირკეს რეაქცია*), როგორც ტუბერკულოზური პროცესის ადრეული დიაგნოსტიკისა და მიმდინარეობის შეფასების მეთოდს. მასობრივი გამოკვლევისათვის სსრკ-ში იყენებენ მხოლოდ მანტუს სინჯს.

ვეტერინარიაში ტ-ს მიმართავენ ტუბერკულოზის ალერგიული დიაგნოსტიკისათვის. პრეპარატი შეჰყავთ კანქვეშ (იშვიათად), კანშიგნით და კონიუნქტივის პარკში. თუ ცხოველი ტ-ზე დადებით რეაქციას გამოავლენს (თვალის სინჯისას — ჩირქოვანი კონიუნქტივიტი, კანის სინჯისას — ანთებითი შეშუპება), იგი ტუბერკულოზით დაავადებულად ითვლება.

ტუბერკულოზი (<ლათ. tuberculum— ხორკლი), მოძვ. ჭლექი, ადამიანისა და ცხოველების ინფექციური დაავადება, რ-ის დროსაც ვითარდება სპეციფიკური ანთებითი ცვლილებები უმეტესად ფილტვებსა და ლიმფურ კვანძებში. ადამიანის ტ-ს შეისწავლის სპეც. სამედ. დისციპლინა *ფთიზიატრია*. ტ-ის სიმპტომები აღწერილია ჯერ კიდევ ძვ. ეგვიპტელების პაპირუსებში, ინდოელების მანუსკრიპტებში, *ჰიპოკრატეს, იბნ სინას* და სხვათა შრომებში. ტ-ის ნიშნები აღმოჩენილია ეგვ. მუმიებში (ძვ. წ. მე-3—მე-2 ათასწლეულებში). დიდი იყო ტ-ით გამოწვეული სიკვდილიანობა XVII—XVIII სს. ლონდონში, პამბურგში, სტოკჰოლმში და ევრ. სხვა ქ-ებში. რევოლუციამდე, კერძოდ, 1904—13 წწ., რუსეთში ტ-ით გამოწვეული სიკვდილიანობა ყოველ 100 ათ. მცხოვრებზე მოსკოვში — 266—314, პეტერბურგში — 325—406 იყო. ოქტ. რევ. შემდეგ ტ-ის წინააღმდეგ ბრძოლა სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საქმედ იქცა. მოსახლ. ცხოვრების მატერ. და კულტ. დონის ამაღლების, აგრეთვე სამკურნ. და პროფილაქტ. ღონისძიებების გატარების შედეგად სსრკ-ში მკვეთრად შემცირდა ტ-ით ავადობა. შემცირდა იგი ზოგიერთ ეკონომიკურად განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყანაშიც. მაგრამ მთელ რიგ ქვეყნებში ტ. ისევ ფართოდაა გავრცელებული. ა. ბულას 1977 მონაცემებით, მსოფლიოში ტ-ის ღია ფორმით დაავადებულია 7 მლნ., ყოველწლიურად ავადდება 3,5 მლნ. და კვდება 0,5 მლნ-ზე მეტი ადამიანი.

ტ-ის ინფექციურ ბუნებას უძველესი დროიდან ვარაუდობდნენ, მაგრამ მხოლოდ 1865 ფრანგმა მეცნიერმა ჟ. ვილმენმა, დაამტკიცა, რომ ტ-ს იწვევს ინფექციური აგენტი. 1882 რ. კოხმა აღმოაჩინა ტ-ის გამომწვევი (კოხის ბაცილა — კბ), რ-საც აქონდა წვრილი, ოდნავ ბოლოებმომრგვალებული ჩხირის (სიგრძე 1,5—3 *მკმ*) ფორმა. გვხვდება ტ-ის გამომწვევის ფილტრში გამავალი და სხვ., მ. წ. ატიპიური ფორმებიც; გამოყოფილია L ფორმები, რ-ებსაც ნაწილობრივ ან მთლიანად დაკარგული აქვთ დაავადების გამოწვევის უნარი, მაგრამ გამრავლება შეუძლიათ და სათანადო პირობებში შეიძლება მაავადებელი გახდნენ. ტ-ის გამომწვევების ყველა სახეობა განეკუთვნება ტ-ის მიკობაქტერიებს (ტმ). არსებობს ადამიანის, საქონლისა (ხარის) და ფრინველის ტიპის ტმ. ადამიანი ავადდება ადამიანის (90—95%), საქონლისა (5—10%) და, ძალიან იშვიათად, ფრინველის ტიპის ტმ-ით. ტ-ის გავრცელების ძირითადი წყაროა ტ-ის ღია ფორმით დაავადებული (ბაცილგამომყოფი) ადამიანი, რ-იც ხველების, ცხვირის ცემინების, ლაპარაკის, სიცილის დროს გამოყოფს ტმ-ის შემცველ ნერწყვსა და ნახველის პატარა, ე. წ. „ბრონქულ წვეთებს", წვეთებთან ერთად ტმ შეიძლება მოხვდეს უშუალოდ ახლომყოფი ადამიანის ფილტვებში, ტანსაცმელზე, იატაკზე, სხვადასხვა ნივთზე. წვეთები შრება, მაგრამ ტმ, რ-იც დიდი გამძლეობით ხასიათდება, ხანგრძლივად ინარჩუნებს სიცოცხლისუნარიანობას. ტმ შეიძლება მოხვდეს ადამიანის ორგანიზმში საკვებთან ერთად (ინფიცირებული ცში რძე, ცუდად მოხარშული ხორცი და სხვ.), კანის განაკაწრიდან, ლორწოვანი გარსიდან და სხვ. ყოველგვარი დაინფიცირების ღროს მნიშვნელობა აქვს ინფექციის წყაროსთან კონტაქტის ხანგრძლივობას და ორგანიზმში მოხვედრილი მიკრობების რაოდენობას, ე. ი, ინფექციის მასიურობას. ორგანიზმში ტმ-ის მოხვედრა იშვიათად იწვევს დაავადებას; ინფიცირებულთა დიდი უმრავლესობა (95%-მდე) ჯანმრთელი რჩება, რადგან ორგანიზმს დამცველი მექანიზმები აქვს; ტ-დმი ბუნებრივ იმუნიტეტს ადვილად ეძლევა ადამიანი, რ-იც გამომუშავებული

საბსრებში. კიდურების საბსრების ტ-ის დროს (*იხ. კოქსიტი, გონიტი*) აღინიშნება ტკივილი და მოძრაობის შეზღუდვა, ხერხემლის დაზიანებისას — *სპონდილიტის* ნიშნები. თირკმლებისა და შარდის ბუშტის ტ-ის დროს დამახასიათებელია ხშირი და მტკივნეული შარდვა, ყრუ ტკივილი წელის მიდამოში, ტუბერკულოზური *მენინგიტის* დროს — ძლიერი თავის ტკივილი, პირღებინება, კრუნჩხვები, ცნობიერების დაკარგვა; ამჟამად დროული თერაპიით შესაძლებელი გახდა ტუბერკულოზური მენინგიტით გამოწვეული სიკვდილის თავიდან აცილება (რაც წინათ გარდაუვალი იყო) და *ჯავმყოფის* სრული განკურნება. კანის ტ-ის დროს განქვეშა უჯრედულში ჩნდება კვანძები, რ-ებიც ხშირად ჩირქდება (*იხ. სტ. წჯამელი*). თვალების დაზიანება ვლინდება ლორწოვანი გარსის სიწითლითა და შეშუპებით, *ფლიქტენების* გაჩენით, სინათლის შიშით, მხედველობის დაქვეითებით, ზოგჯერ — სიბრმავით და ა. შ. ტ-ის ყველაზე ხშირი ფორმაა ფილტვის ტ., რ-იც უმეტესად ვითარდება პროცესის გამწვავების დროს, როდესაც ფილტვებისა და ლიმფური კვანძების ბეკერებსა და ნაწიბურებში ჯერ კიდევ შენარჩუნებულია ე. წ. „მთელემარე" ინფექცია. ორგანიზმის წინააღმდეგობისუნარიანობის დაქვეითებისას ტმ იწყებს სწრაფ გამრავლებას და გამოყოფს ტოქსინებს— ჯითარდება აქტიური ტ.; იგი შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე განმეორებით დაინფიცირებისას, განსაკუთრებით ბაცილმტარებელ ავადმყოფთან ხანგრძლივი კონტაქტის შედეგად. ფილტვის ასეთი მეორეული ტ. იწყება უმეტესად ფილტვის ზედა წილებში ცალკეული პატარა კერებიდან (კ ე რ ო ვ ა ნ ი ტ.), ანდა სხვადასხვა ფორმისა და სიდიდის უფრო მსხვილი ანთებითი ფოკუსებიდან (ი ნ ფ ი ლ ტ რ ა ც ი უ ლ ი ტ.). უფრო იშვიათად ფილტვის სხვადასხვა ნაწილში ჩნდება გაბნეული კერები (დ ი ს ე მ ი ნ ი რ ე ბ უ ლ ი ტ.). დაავადების ნიშნები შეიძლება რამდენიმე ხანს არ გამოვლინდეს, მაგრამ ავადმყოფების უმრავლესობას ალენიშნება ცუდი გუნებ-განწყობა, ღამით ოფლიანობა, ტემპ-რის მომატება, უმადობა, შრომისუნარიანობის დაქვეითება, მშრალი ხველა (ზოგჯერ მცირეოდენი ლორწოვან-ჩირქოვანი ნახველით). დაავადების ნიშნები უფრო მკაფიოდაა გამოხატული ფილტვის ქსოვილის დაშლისა და *კავერნის* გაჩენის პერიოდში, ე. ი. კ ა ვ ე რ ნ უ ლ ი ან ფ ი ბ რ ო ზ უ ლ-კ ა ვ ე რ ნ უ ლ ტ-ის დროს. ამ პერიოდში ხშირია *სისხლხველება* ან ფილტვებიდან სისხლდენა. ტ-ის გამოცნობაში დიდი მნიშვნელობა აქვს გამოკვლევის ლაბორ. და რენტგენოდიაგნოსტიკურ მეთოდებს, კერძოდ *ფლუოროგრაფიას*, რ-საც იყენებენ მოსახლეობის საყოველთაო გამოკვლევების დროს. ფილტვის ტ. შეიძლება განვითარდეს ყველა ასაკში, მაგრამ უფრო ხშირია ახალგაზრდებში და სშ. ასაკის პირებში, უმეტესად დაგვიანებული და არასწორი მკურნალობის გამო. ამჟამად უკვე იშვიათად გვხვდება მწვავედ და მძიმედ მიმდინარე ტ-ის ფორმები, რაც განპირობებულია მოსახლ. ცხოვრების პირობების გაუმჯობესებით, ავადმყოფების დროული გამოვლენით, პროფილაქტ. და მკურნალობის მაღალეფექტური მეთოდებით და სხვ.

მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა კომპლექსურია: ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო საშუალებები (იზონიაზიდი, რიფამპიცინი, სტრეპტომიცინი, ეთიონამიდი); როგორც წესი, ავადმყოფს ხანგრძლივი დროის (10—18 თვე) მანძილზე ერთდროულად ეძლევა 2—3 ტ-ის საწინააღმდეგო პრეპარატი. მკურნალობის ეფექტურობის გასაძლიერებლად და მედიკამენტებით გამოწვეული გართულებების (ალერგიული, ტოქსიკური და სხვ. რეაქციები) თავიდან ასაცილებლად დამატებით იყენებენ ვიტამინებს (B_1, B_2, C და სხვ.), მადესენსიბილიზებელ საშუალებებს, კორტიკოსტერიოდულ ჰორმონებს, ზოგჯერ — *ტუბერკულინებს*. დიდი მნიშვნელობა აქვს რაციონალურ კვებას, სწორ რეჟიმს, ორგანიზმის გაკაქუებას. მკურნალობა ჩვეულებრივ იწყება სტაციონარში, შემდეგ გრძელდება სანატორიუმში და ამბულატორიულად. თუ კონსერვატული მკურნალობა არაეფექტურია, მთელ რიგ შემთხვევებში წარმატებით იყენებენ ქირურგ. მკურნალობას. ტ-ის დროული გამოვლენისას რაციონალური მკურნალობა შემთხვევათა 90%-ში ავადმყოფის განკურნებით მთავრდება.

პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: სახელმწიფოებრივი და საზ. პრიფილაქტ. ღონისძიებების გარდა ტარდება ორგანიზმის წინააღმდეგობისუნარიანობის გასაძლიერებელი და ტ-ის საწინააღმდეგო მიზნობრივი ღონისძიებანი, მ. შ. ტ-ის დროული გამოვლენის მიზნით მოსახლ. მასობრივი პრიფილაქტ. ფლუოროგრაფიული გამოკვლევები, რ-ებიც უტარდება ყველა ასაკის პირს 12 წლის ზემოთ ყოველ 2 წელიწადში ერთხელ; ამავე მიზნით 1-იდან 18 წლამდე ასაკის ყველა ბავშვს უკეთდება მანტუს სინჯი (*იხ. მანტუს რეაქცია*). ყველა ახალშობილს უტარდება ვაქცინაცია, ხოლო არაინფიცირებულ პირებს 30 წლამდე — რევაქცინაცია (5—7 წელიწადში ერთხელ, ბცჟ ვაქცინით). ტ-ის აქტიური ფორმით დაავადებულებს აწვევენ საავადმყოფოებში ანდა იზოლირებულ საცხოვრ. ბინებში. ტ-ის წინააღმდეგ ბრძოლაში, რ-საც ხელმძღვანელობს ტ-ის საწინააღმდეგო დაწესებულებები, ჩაბმულია ჯანდაცვის ორგანოების მთელი სისტემა, აგრეთვე განათლების, სოც. უზრუნველყოფის, კომუნალური და მსხვილი საწარმოო დაწესებულებები, საბჭ. მეურნეობები, კოლ-ბები, პროფკავშირები და სხვ.

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო შ ი ტ. მეტად გავრცელებული დაავადება იყო. საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ (1921. ივლ) პირველი ქართველი ექიმები, რ-ებიც წაებნენ ტ-ის წინააღმდეგ ბრძოლაში, იყვნენ ი. გოსაძე, კ. ლორთქიფანიძე, ა. ალადაშვილი, ვ. დამბაშიძე ი. აბაკელია, მ. ზანდუკელი და სხვ. 1922 თბილისში გაიხსნა ტ-ის საწინააღმდეგო პირველი ამბულატორია, რ-იც 1925 დისპანსერად გადაკეთდა. 1923 თბილ. I საავადმყოფოსთან გამოიყო საწოლები ტუბერკულოზიანი ავადმყოფებისათვის. 1924 ქუთაისში გაიხსნა ტუბერკულოზური ამბულატორია; იმავე წელს აბასთუმანში დამთავრდა სანატორიუმ „არაზიდის" მშენებლობა. 1930 ი. აბაკელიას თაოსნობით თბილისში შეიქმნა ტ-ის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი საჩვენებელი დისპანსერითურთ. ამ ინ-ტში, რ-იც ამჟამად საქართველოში ტ-თან ბრძოლის ცენტრია, სხვადასხვა დროს მუშაობდნენ გ. მესტიაშვილი, ნ. ანთელავა, ვ. ასათიანი, ვ. ფლენტი ა. უშვერიძე, ი. შველიძე, ა. სიჭინავა, რ. ქარცივაძე, ფ. მხეიძე, გ. იწასარიძე, დ. ბაისაგულოვი, ო. ბათიაშვილი, თ. ფიჩხაია, ი. შენგელია, მ. ყუფარაძე, ლ. შარაძე, ჭ. ფურცხვანიძე და სხვ. მრავალი ახ. მეთოდის დანერგვასა და ფთიზიატრთა კადრების აღზრდაში დიდი ღვაწლი მიუძღვის თბილ. სამედ. და ექიმთა დახელოვნების ინ-ტების ფთიზიატრიის კათედრებს, სადაც სხვადასხვა დროს მუშაობდნენ ნ. მუჯირი, ლ. მოდებაძე, გ. აბაშიძე, შ. ლორთქიფანიძე, ლ. კარტოზია, ზ. კალანდაძე, თ. ზაქარიაძე და სხვ. დიდი მუშაობა ჩატარეს საქართვ. სხვა ქ-ებსა და კურორტებზე (აბასთუმანი, გულრიფში, ლიბანი და სხვ.) მომუშავე ექიმებმა. ამჟამად საქართველოში, ისე როგორც სსრკ სხვა რესპუბლიკებში, ტ-ით ავადობა მკვეთრად შემცირებულია.

ლიტ.: Батиашвили О. Г., Химиопрофилактика туберкулёза, Тб., 1980, Гуурешков С. П., Итоги противотуберкулёзной работы за 1973—1978 гг., «Проблемы туберкулеза», 1980, № 1; Каганович Р. Б., Из истории борьбы с туберкулёзом в дореволюционной России, М., 1952; Туберкулёз органов дыхания, под ред. А. Г. Хоменко, М., 1981.

ზ. კალანდაძე. შ. ტბიძე.

ტ. ცხოველებისა. ტ-ით ავადდება შინაური და გარეული ძუძუმწოვრების 55 სახეობაზე მეტი, დაახლ. 15 სახეობის ფრინველი. უფრო ხშირად მსხვსნ. რქ. საქონელი, აგრეთვე ღორი და სხ.ხვ.; იშვიათად — ცხენი, კატა. დაავადების მიძთავარი წყაროა ავადმყოფი ცხოველი დ. მიმისი გამონაყოფებით ინფიცირებული საჭმები. ტ-ის გამომწვევი გარემოში დიდხანს ძ ცხელებს. დასნებოვნება აეროგენური და ალიმენტური გზით ხდება (უმეტესად ბაგური ი შეხვისას). ტ. ხშირად ქრონ. და ფარულია ფორმით შიმდინარეობს. დ ი ა გ ნ ო ზ ს ვამენ კლინიკური, პათანატ., ლაბორ. ი. და ალერგიული გამოკვლევების საფუძველზე. ტუბერკულოზიან ცხოველს არ მკურნალობენ, მას ღასაკლავად გზავნიან. პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: მკაცრი ვეზიწინფექცია, ჯანმრთელი თაობის იზოლაციაცია. ტ-ის თავიდან ასაცილებლად მეურნეობებში ცხოველებს სისტემატურად ამიმოწმებენ ტუბერკულინიზაციით, მეურნეობას აკომპლექტებენ კეთილსაიმედო ფერმებიდან გამოყვანილი ჯანმრთელი ცხოველებით.

ნ. ლეკვეიშვილი.

ტუბერკულოზი მცენარისა, მცენარეთა ბაქტერიული დაავადება; ახასიათებს ე. წ. დაზიანებულ ორგანოებზე ხორკლიანი კ კორძების წარმოქმნა. უმთავრესად ავადდებიდება ხემცენარის ფესვი, ყლორტი, ტოტი ი და ღეროც, იშვიათად ფოთოლი. დაავადების გარეგნული ნიშნები ყველა ეგეტატიტიურ ორგანოზე ერთნაირია. დაავადების ს. სიძლიერის მიხედვით კორძების რაოდენობრობაც სხვადახხვაა. ზოგჯერ კორძი კალისოფოდენა, იშვიათად ღეროსაც ფარავს. მა მაგ., ვაზზე კორძი ჯერ რბილია, დანაოჭებულებული ზედაპირი აქვს, შემდეგ კი სკლება, ხმ ხმება და ხეზე რჩება. საქართველოში ეს დაავადება მხოლოდ ერთხელ შეამჩნიეს იტალიიდან ფოთში ჩამოტანილი ზეთისხილისა ნერგებზე. ბ რ ძ ო ლ ი ს ღ ო ნ ი ს ძ ი ე ბ ა ნ ი: ხის დაკალმებისას სა სალი მცენარეებისაგან სარგავი მასალის ალალება; დაზიანებული ტოტების გასხვლა; ზეთისხილის ბუზისა და დაავადების გამავრცელებელი სხვა მწერების წინააღმდეგ ბრძოლა.

შ. ძაგნიძე.

ტუბერკულოზის სამეცნიერო-კვლევითი რესპუბლიკური ინსტიტუტი საქართველოს სსრ ჯანდაცვის სამინისტროსი, დაარსდა 1930 ი. აბაკელიას თაოსნობით. ინ-ტს აქვს ფილტვის თერაპიის, ფილტვის ის ქირურგიის, დიაგნოსტიკური, ბავშვთა ტუბერკულოზის, ფილტვგარეშე ტუბერკულოზის (ძვალ-სახსრის, უროგენიტალური, პერიფერიული ლიმფური კვანძების, ს, კანისა და გინეკოლოგიური) განყ-ებები,, კლ, კლინიკურ-იმუნოლოგიურ-ექსპერ. ლაბორატორია და სამეცნ.-ბ-კა, რ-იც 30 ათ. ერთეულს ითვლის. ინ-ტი შეისწავლის ტუბერკულოზის ეპიდემიოლოგიას და მასთან ბრძოლის ორგანიზაციას, შეიმუშავებს და ნერგავს თერაპიული და ქირურგ. მკურნალობის ახ. მეთოდებს, იკვლევს სანატორიულ-კლიმ. მკურნალობის ეფექტურობის გან გაზრდის საშუალებებს; ზოგიერთ სამეცნ., პრ. პრობლემას ინ-ტი ამუშავებს ტუბერკულოზის ცენტრ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტთან, კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის, სანიტ.-ჰიგიენის, პროფდაავადებათა და ზოოიოლოგიურ ინ-ტებთან ერთად.

ინ-ტს გამოცემული აქვს შრომების 17 კრებული, სამედ. პრაქტიკაში დანერგილია ტუბერკულოზის სამედ. სტატისტიკის სისტემა, ახ. დიაგნოსტიკური ტესტ-ები, ქირურგ. მკურნალობის ახ. მეთოდები,

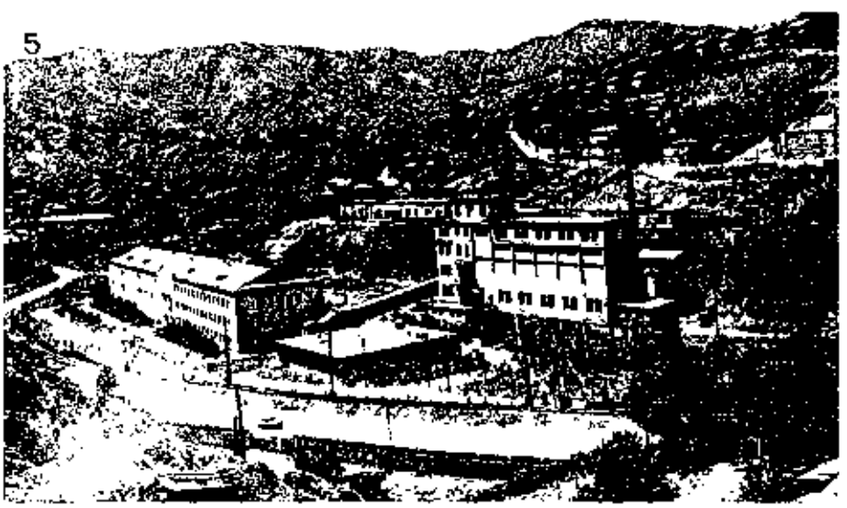


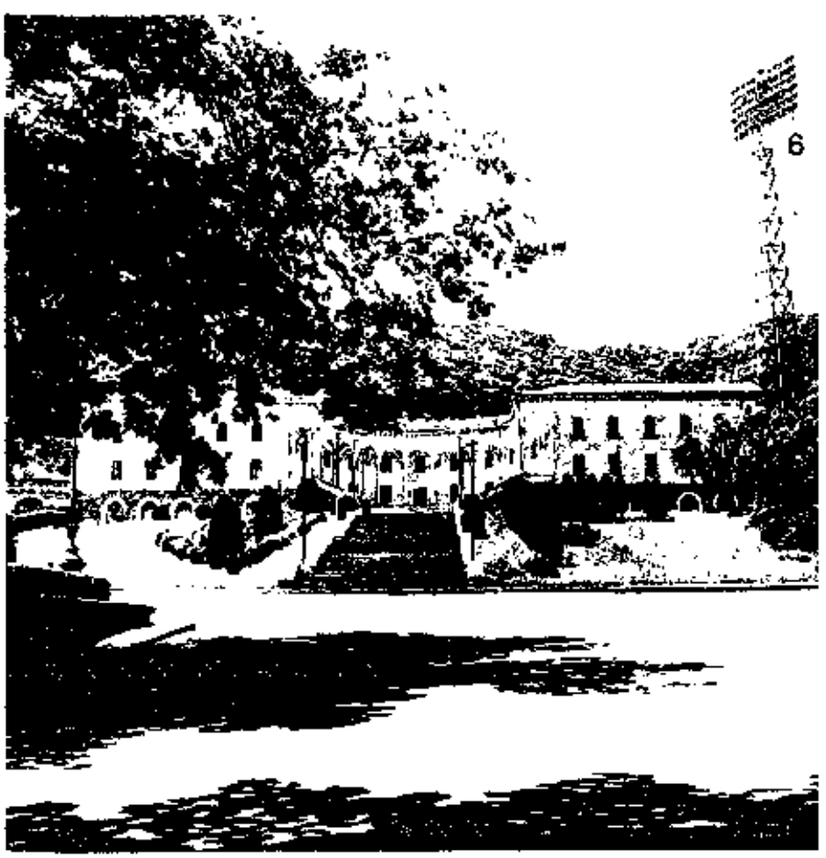




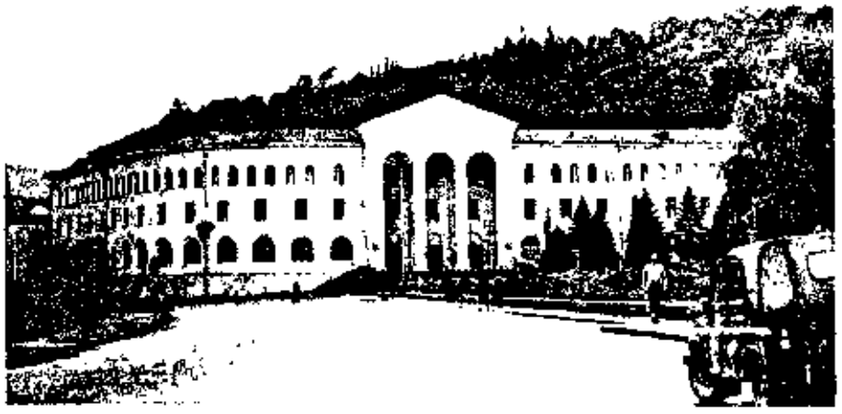


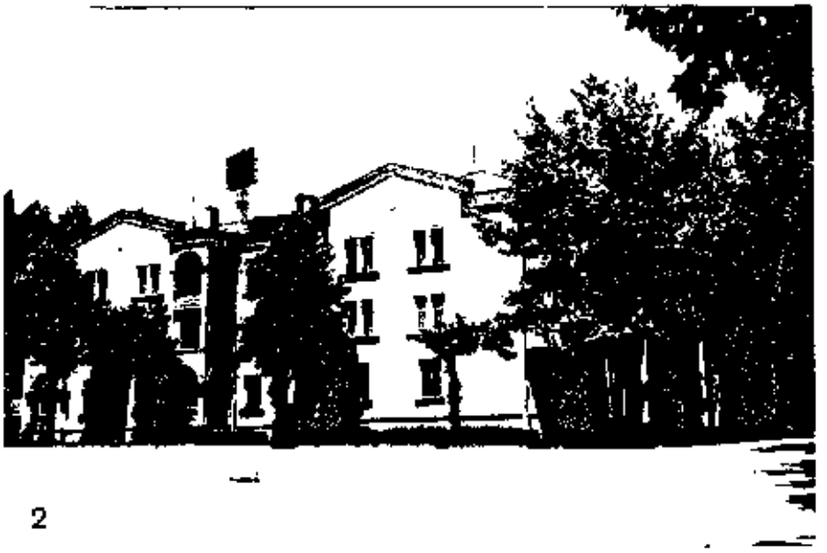
სტატ. ტყიბული (1). 1. სოფ. ორპირი. 2. სოფ. გელათი. 3. სოფ. კოკჩის კოლმეურნეობის სიმინდის ყანა. 4. ქ. ტყიბული. ადმინისტრაციული შენობა. 5. №2 აღმოსავლეთის შახტის ადმინისტრაციული შენობა, ცენტრში—ქვანახშირის მამდიდრებელი ფაბრიკა. 6. ქ. ტყიბული. პიონერთა და მოსწავლეთა სასახლე. 7. სოფ. კურსების ტექნიკუმის ღია კარიერი.







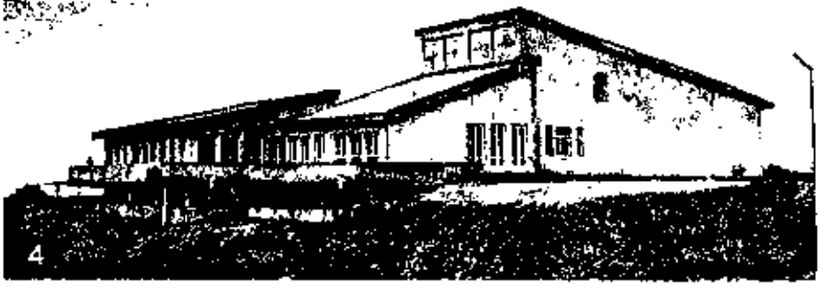




2



3



4

სტ. ტყიბული *(II)*. **1.** ქ. ტყიბული. სასტუმრო. **2.** ქ. ტყიბული. საერთო საცხოვრებელი. **3.** ქ. ტყიბული. დრამატული თეატრი. **4.** ქ. ტყიბული. მასწავლებელთა დასასვენებელი სახლი. **5.** მოწამეთას მონასტერი. განეთარებული შუა საუკუნეები.



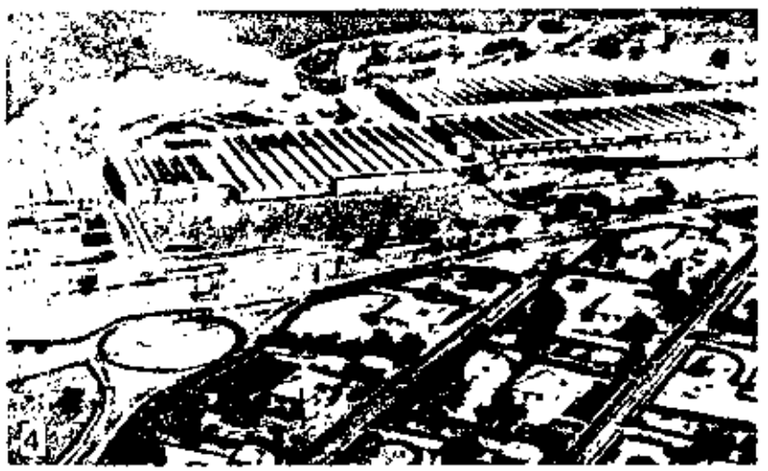
5

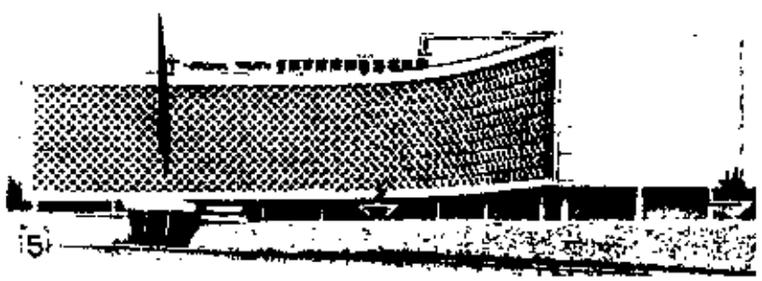


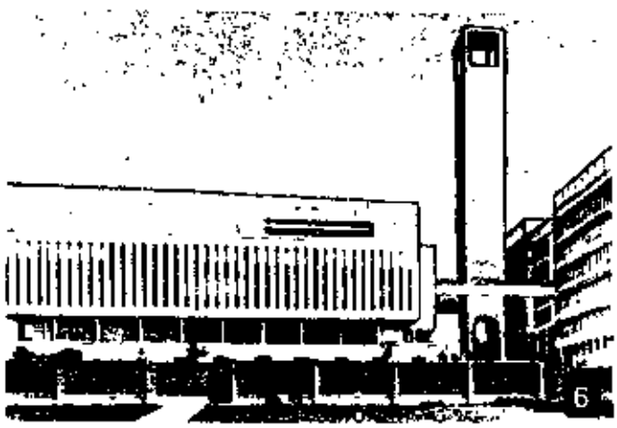


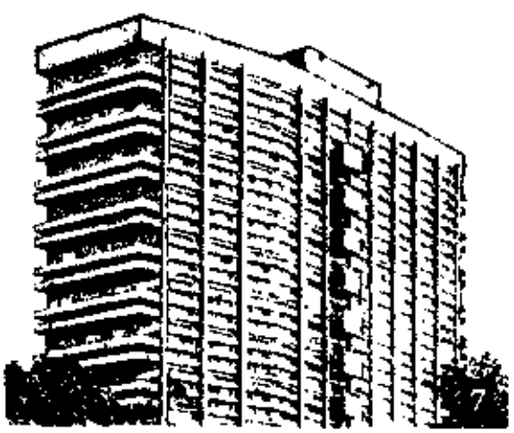


სტ. უგანდა. 1. რუვენზორის მასივი. 2. ქ. კამპალის საერთო ხედი. 3. კაბარეტის ჩანჩქერი მდ. ვიქტორია-ნილოსზე. 4. საფეიქრო ფაბრიკა ქ. ჯინჯაში. 5. არქიტექტორები ფ. ბოჯენერი და უ. პატფილდი. ეროვნული თეატრი და კულტურის ცენტრი კამპალაში. 1959. 6. არქიტექტორები ფ. ბოჯენერი და უ. პატფილდი. პარლამენტის შენობა. 1962. კამპალა. 7. არქიტექტორები ნ. ნორმენი და გ. რ. დოუბარნი. მაკერერეს უნივერსიტეტის სტუდენტთა საერთო საცხოვრებელი. 1960-იანი წწ. კამპალა. 8. საერთაშორისო ოტელი. 1960-იანი წლები. კამპალა. 9. კვეთილი პანო პარლამენტის შენობის შესასვლელში. 1950-იანი წწ. კამპალა. 10. დაწნული და მოხატული ტყავის ფარი. XX ს. დასაწყისი. პიგორინის მუზეუმი. რომი. 11. გეომეტრიული ორნამენტით მორთული დაწნული ჭურჭელი.

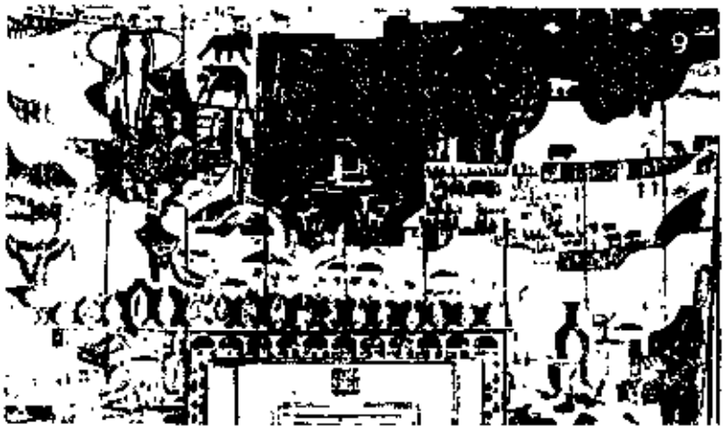




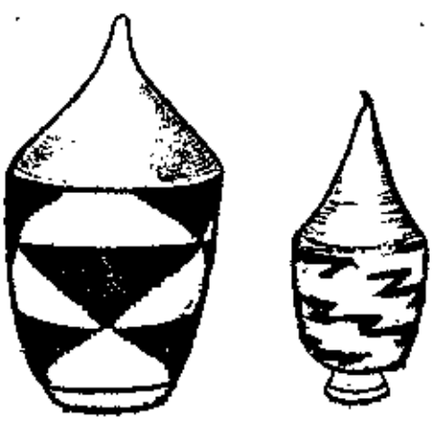






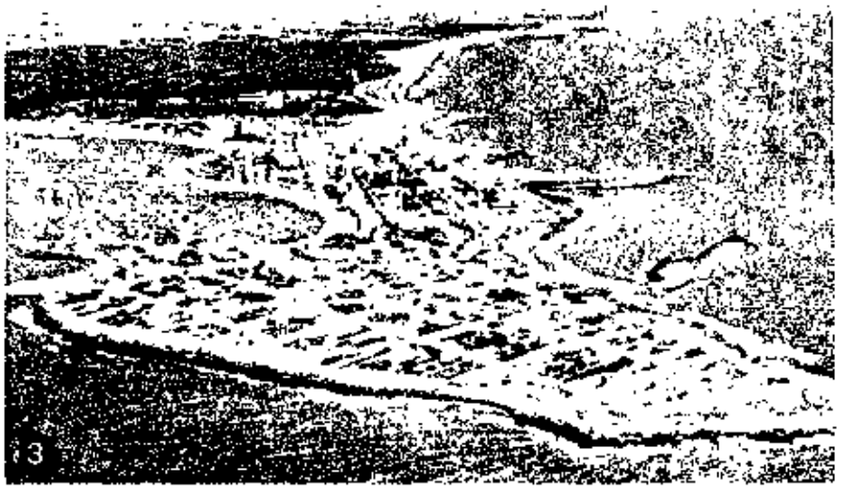






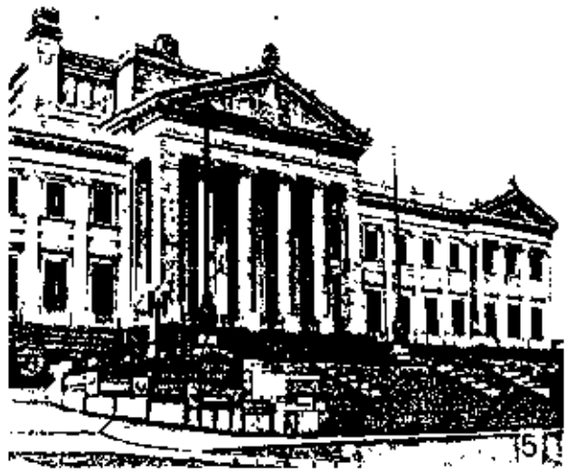


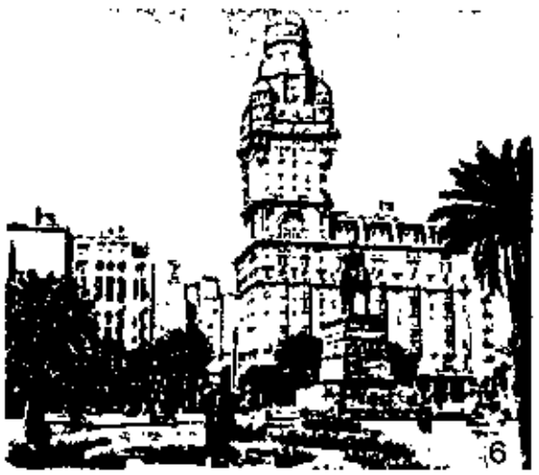




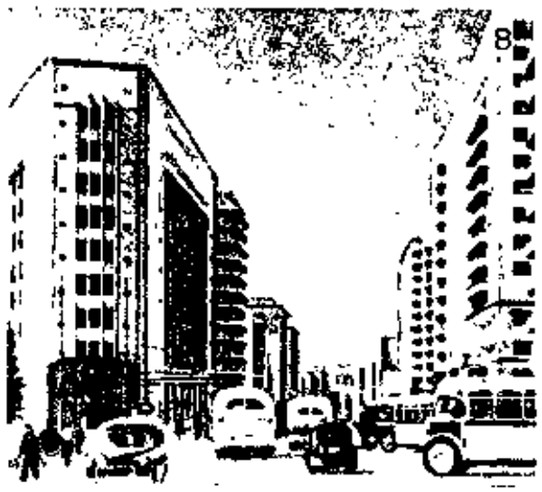


სტ. ურუგვაი. **1.** ქ. მონტევიდეოს საერთო ხედი. **2.** ატლანტის ოკეანის სანაპირო ქ. მონტევიდეოს აღმოსავლეთით. **3.** ქ. პუნტა-დელ-ესტე. **4.** ცხვრის გადარეკვა. **5.** ი. ვასკეს ვარელა, ა. ბაჩინი, გ. მორეტი. პარლამენტის შენობა (პალასიო ლეხისლატივო). 1908—20. მონტევიდეო. **6.** მ. ა. გორი. პალასიო სალვო. 1923—28. მონტევიდეო. შენობის წინ ხ. ხ. არტიგასის ძეგლი (ბრინჯაო. გრანიტი. 1913—23, მოქანდაკე ა. ძანელი). **7.** კ. სურაკო. კლინიკური ჰოსპიტალი. 1930—31. მონტევიდეო. **8.** გ. მორეტი., ხ. პ. ფაბინი. ავენიდა აგრასიადა. განაშენიანება დაიწყო 1928-იდან. მონტევიდეო. **9.** ხ. მ. ბლანესი. „ოცდაცამეტი ორიენტალეს ფიცი". 1875—77. ფრაგმენტი. პლასტიკური ხელოვნების ეროვნული მუზეუმი. მონტევიდეო. **10.** კ. გალეანო. პლასიდა ბუსარეო დე სივილსის პორტრეტი. XIX ს. ზეთი ტ/ტ. **11.** კ. ფ. საესი. „ყმაწვილი". ო. ფერერა-კასტილიოსის კოლექცია.







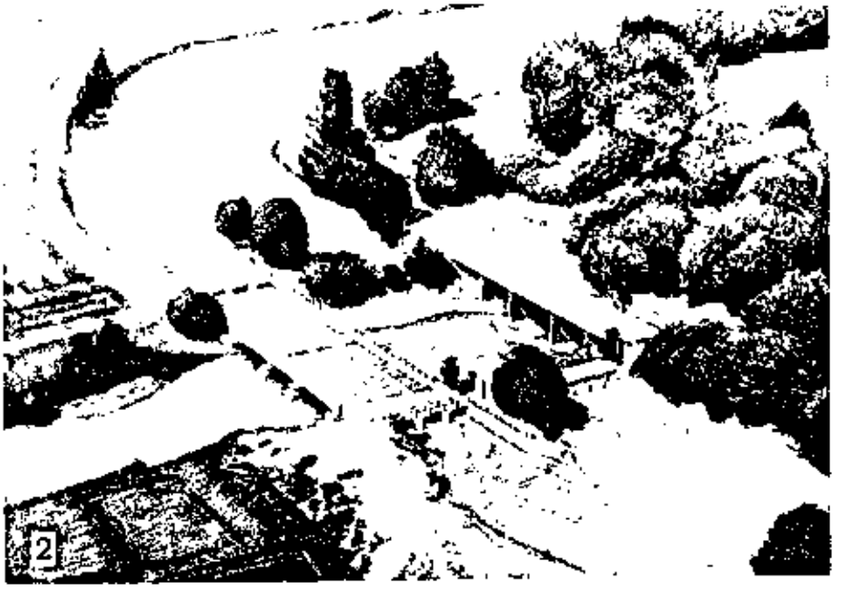




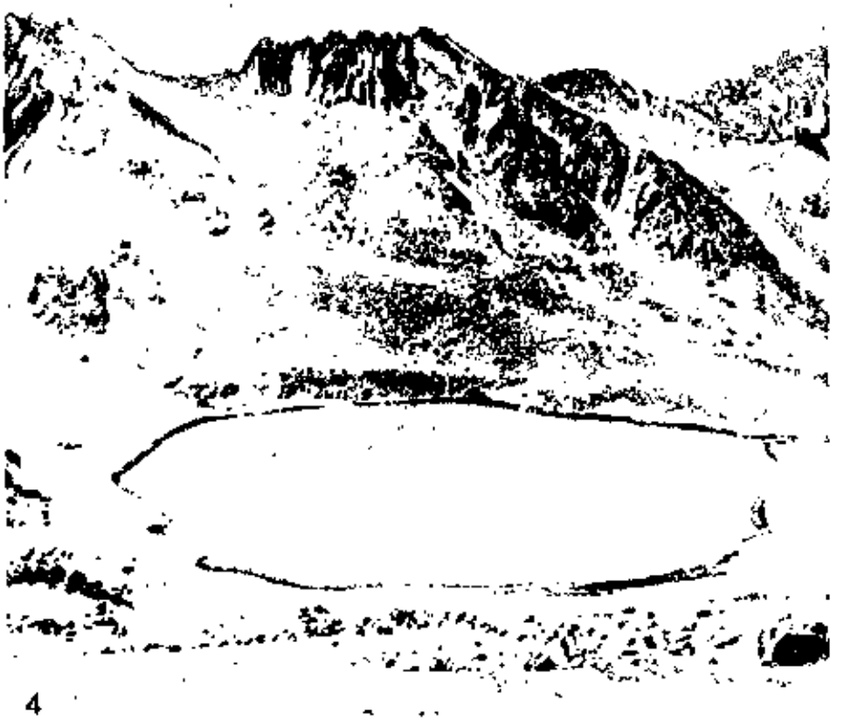






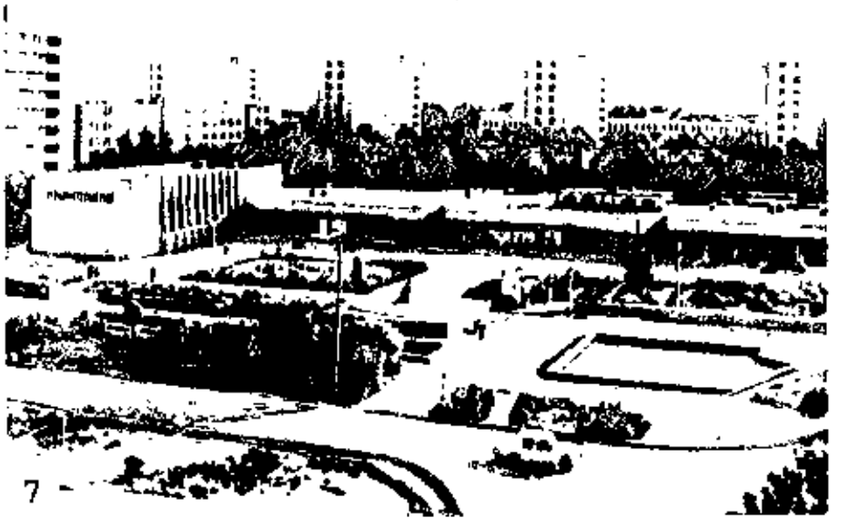












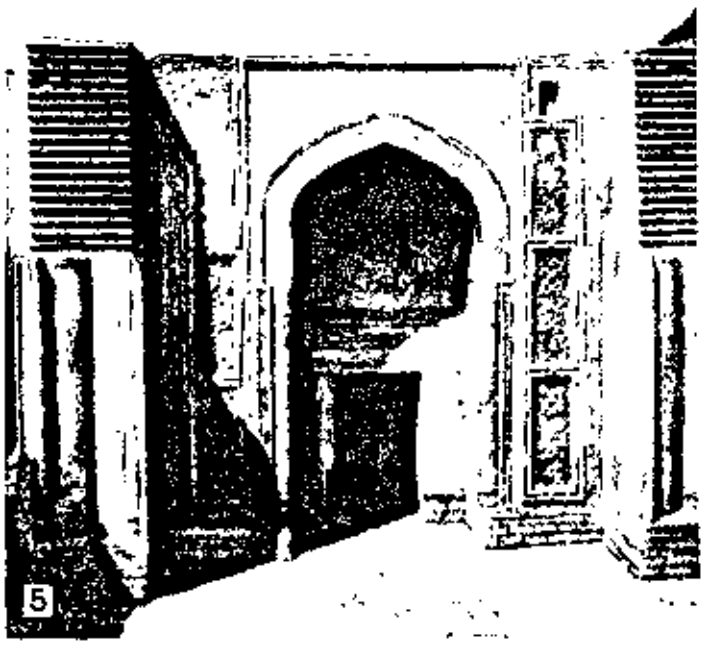
სტ.. *უზბეკეთის სსრ (I).* **1.** ტიან-შანის შტოქედები. **2.** დიდი ფერღანის არხი. **3.** უდაბნოს ათვისება „შაჰათის" საბჭოთა მეურნეობაში. **4.** ჩათკალის ნაკრძალი. ტბა ჩამქრალი ვულკანის კრატერში. **5.** სოფ. თიში. სამარყანდის ოლქი. **6.** ტაშკენტი. ქალაქის ნაწილის ხედი. **7.** ნავთ. IV ნიკრთორაიონი.

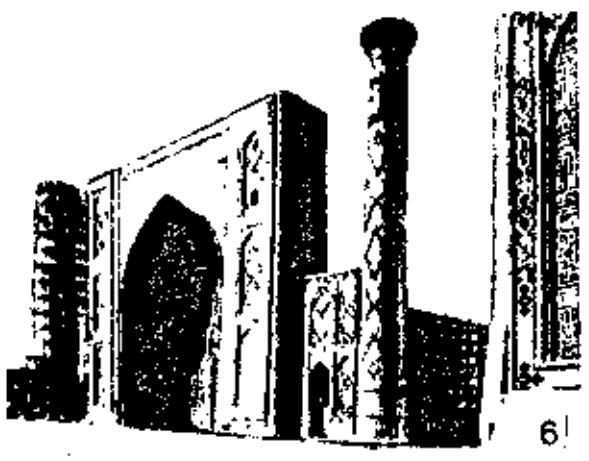


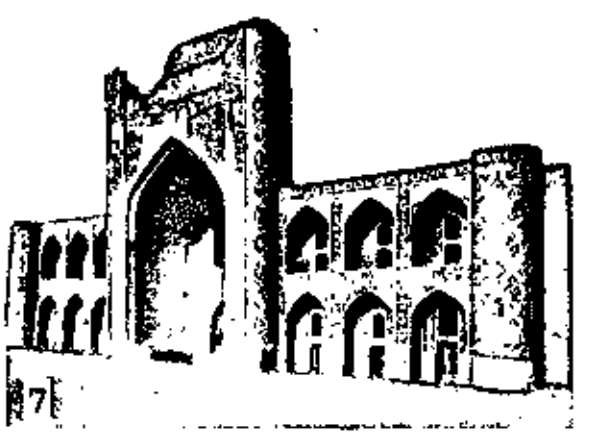


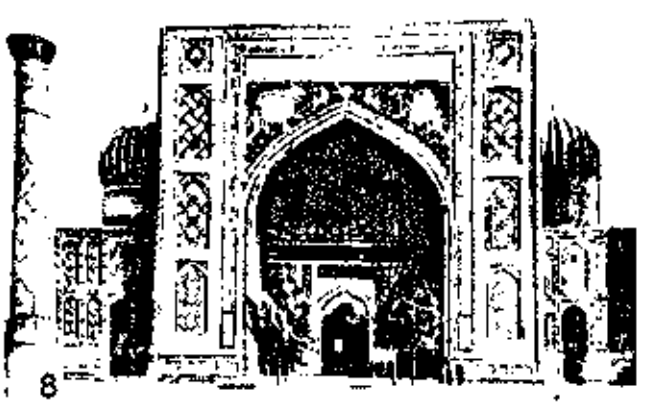












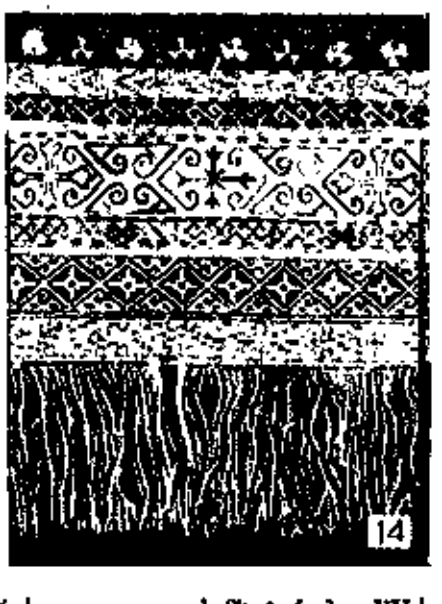


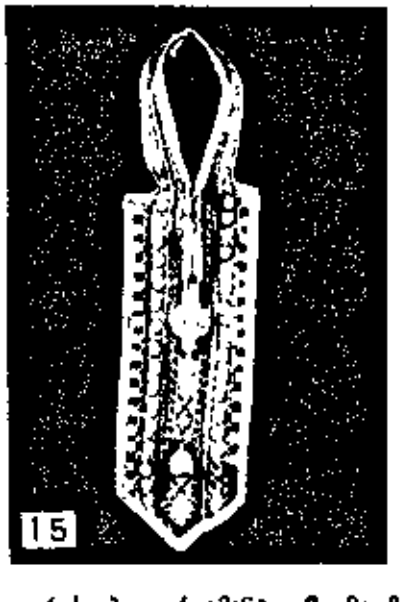














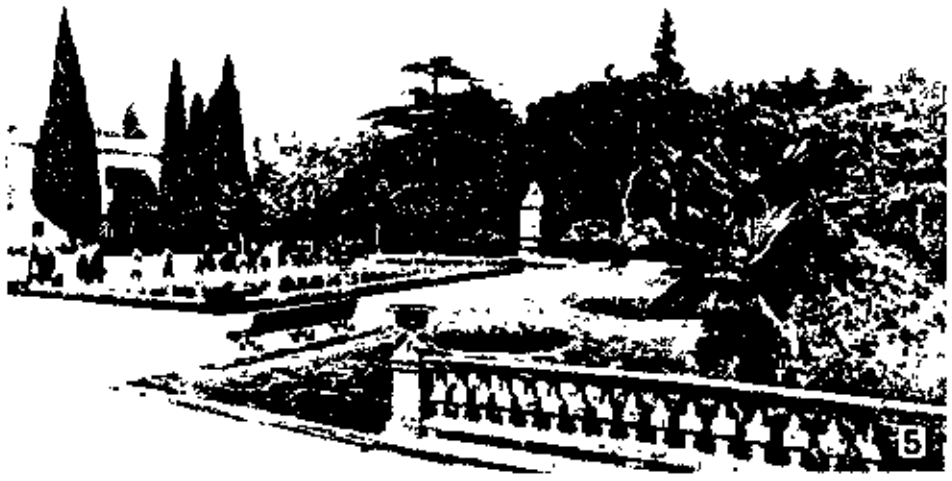
სტ. უზბეკეთის სსრ (II). 1. მეომრის თავი. კედლის მხატვრობა. VII ს. აფრასიაბი. ფრაგმენტი. 2. მეომრის თავი. შელებილი თიხა. ძვ. წ. I ს.—ახ. წ. I ს. ხალჩაიანი. უზბეკ. სსრ კულტურის სამინისტროს ჰამზას სახელობის ხელოვნებათმცოდნეობის ინსტიტუტი. ტაშკენტი. 3. „ბაეზანი". მინიატურა „ანთოლოგიიდან" ბუხარა. 1529. სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის აღმოსავლეთმცოდნეობის ინსტიტუტის ლენინგრადის განყოფილება. 4. მაჰმუდ მუზაჰიბი. „სანჯარი და მოხუცი ფეიქარი". ნიზამის „საიდუმლოებათა საგანძურის" ხელნაწერის მინიატიურა. 1548. ეროვნული ბიბლიოთეკა. პარიზი. 5. შადიჩი ათარის მეჩეთი. პორტალი. XII ს. ბუხარა. 6, ულუღ-ბეგის მედრესე. რეგისტანის მოედნის ანსამბლი. 1417—20. სამარყანდი. 7. აბდულა-ხანის მედრესე. ყოშმედრესეს ანსამბლი. 1588—90. ბუხარა. 8, ხუროთმოძღვარი აბულჯაბარი, დეკორის ოსტატი მუჰამედ აბას სამარყანდი. შირ-დორის მედრესე რეგისტანის მოედნის ანსამბლში. 1619—35/36. სამარყანდი. 9. ი. გაბრიელიანი. აეროვაგზლის შენობა. 1972—75. ურგენჩი. 10. ბ. სვინინი. შადრევანი „ფარჰადი". ბრინჯაო. 1971—72. ნავოი. 11. ზ. კოვალევსკაია. „ლოკაში". 1937. უზბეკ. სსრ ხელოვნების მუზეუმი. ტაშკენტი. 12. ნიზამედინ ყარშელი. ხელადა. სპილენძი. ჭედურობა. ჩამოსხმა. 1567—68. 13. იურტის მოსართავი. ხაოიანი ორნამენტი გლუვ ფონზე. დეტალები. ბამბის ქსელი.მატყლი. 14. ახალგაზრდა ქალის თავსაბურავი. ნაქარგობა. ბაუდი. ხავერდი. აბრეშუმის ძაფი. დეტალი. 15. ქალის კაბის სამკერდული. ბაუდი. მონეტები. ვირცხლის ბალთები. აბრეშუმის ძაფები. ყარაყალპაკეთის ასსრ ხელოვნების მუზეუმი. ნუქუსი. 16. მამაკაცის ხალათი. ოქრომკედით ნაქარგი. 1860. ბუხარა.



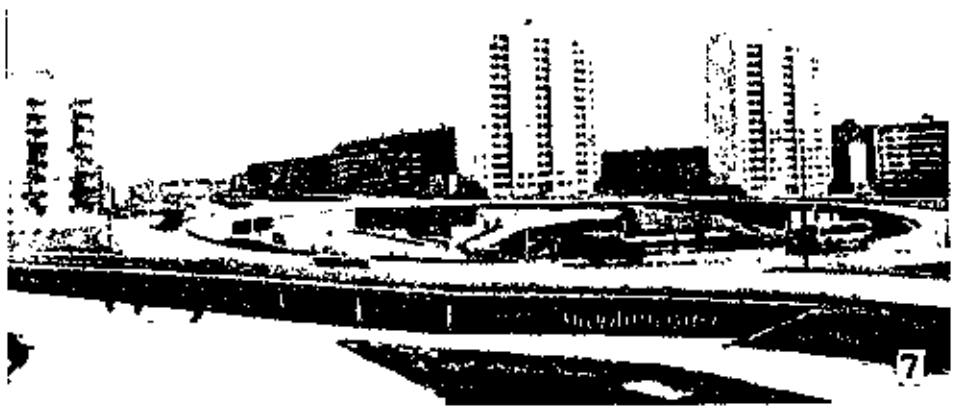












სტ. უკრაინის სსრ (I). 1. პოლესიე. როვნოს ოლქი. 2. მდინარე ფსიოლის ყურეში. 3. ფლამინგო „ასკანია-ნოვის" ნაკრძალში. 4. ტბა სინეგირი უკრაინის კარპატებში. 5. ნიკიტის ბოტანიკური ბაღი ყირიმში. 6. მდინარე სამხრეთის ბუგი. 7. კიევი. ახალი საცხოვრებელი მასივი. 8. ტრუსკავეცი. ქალაქის საერთო ხედი. 9. კრამატორსკი. სოციალისტური და სახახლის ქუჩების გზაჯვარედინზე. 10. დაბა ნოვი-სვეტი ყირიმში. 11. კიევი. დედაქალაქის ცენტრალური მაგისტრალი — კრეშჩატიკი. 12. დიარამის ხედი საპუნ-გორაზე სევასტოპოლში.



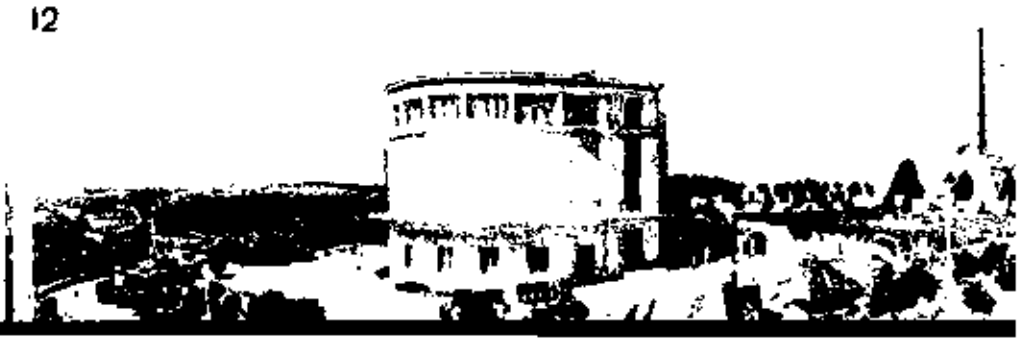




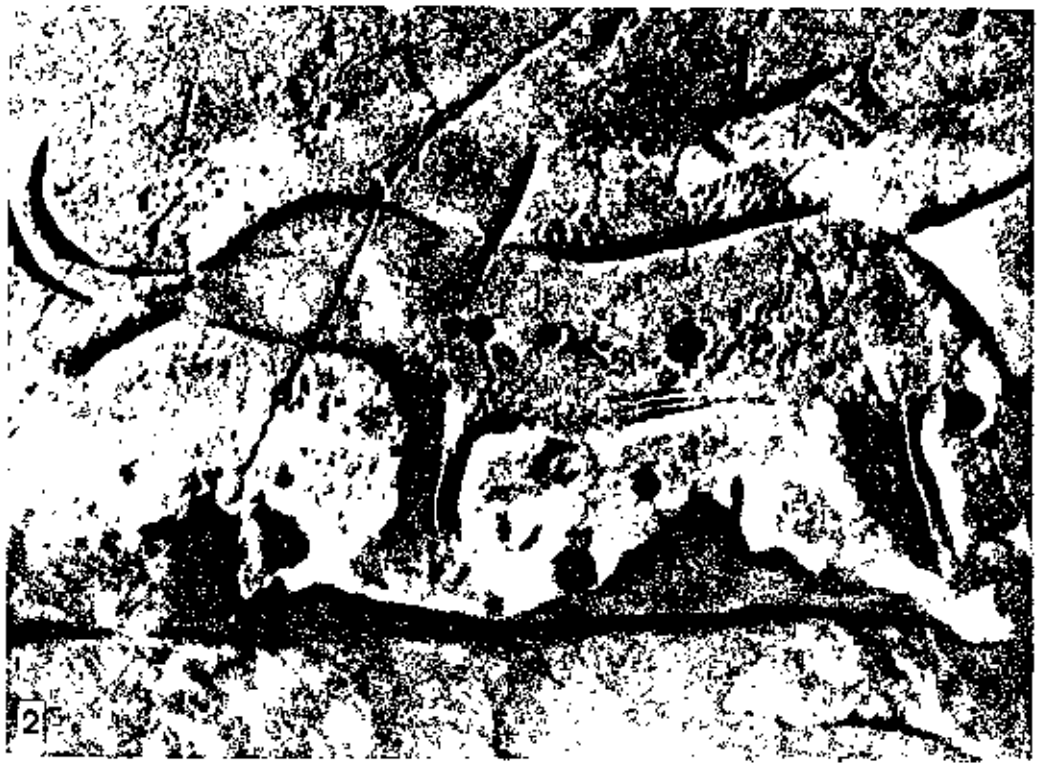
11



12









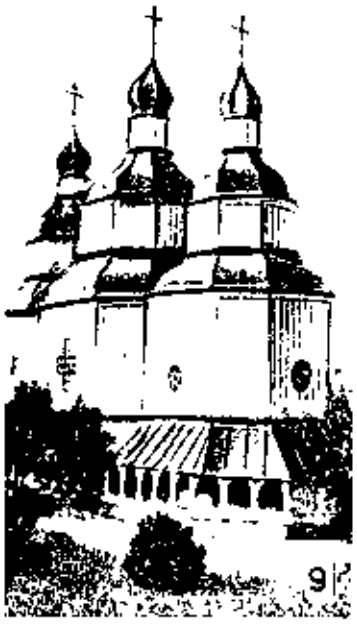






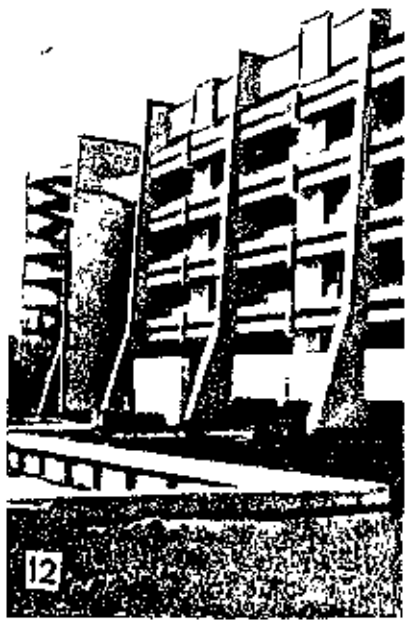












სტ. უკრაინის სსრ (II). **1.** ქალის ფიგურა. სოფ. ტროიანოვო. (ჟიტომირის ოლქი), თიხა. ტრიპოლიეს კულტურა. უკრ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიის არქეოლოგიის ინ-ტი. კიევი. **2.** ცხოველის რელიეფური გამოსახულება (ეხის ქვის საფლავი, მელიტოპოლის მახლობლად). ნეოლითი. **3.** ბრონზის გამოსახულებიანი ოქროს ფირფიტა. (ყორღანი კულობა. ქერჩის მახლობლად). ბგ. წ. IV ს., ერმიტაჟი. ლენინგრადი. **4.** ღვთისმშობლის საფარველის ეკლესია-სიმაგრე. სუტკოვცი. (ხმელნიცკის ოლქი) 1467. **5.** სულიწმიდის ეკლესიის ფრესკა. ფრაგმენტი. სოფ. პოტელიჩი (ლვოვის ოლქი). 1620—40-იანი წწ. **6.** „ვოლინის ღვთისმშობელი". ფერწერული ხატი. ღვთისმშობლის საფარველის ეკლესია. XIV ს. ქ. ლუცკი. უკრ. სსრ სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. კიევი. **7.** წმ. ნიკოლოზის ეკლესია. 1763. სოფ. კრივკი. (ლვოვის ოლქი). ახლა გადატანილია ხალხური არქიტექტურისა და ყოფის მუზეუმში, ლვოვში. **8.** მ. დარაგანის პორტრეტი. XVII ს. შუა წწ. უკრ. სსრ. სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. კიევი. **9.** წმ. ნიკოლოზის ეკლესია. 1746. ვინიცა. **10.** პ ე ტ ე ლ ი. წმ. იურის ქანდაკება წმ. იურის ტაძრის ფასადზე. 1669—70 ქანდაკების მოდელი. ლვოვი. **11.** ს. ვ ა ს ლ ო კ ო ვ ს კ ი. „ქაზაკების სახოვარი". 1893. უკრაინის სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. უკრაინის სსრ. კიევი. **12.** არქიტექტორები ვ. ლ ა ნ დ ი, მ. ბ უ ე ლ ო ვ ს კ ი, ი. მ ო ს კ ა ლ ც ე ვ ი. ინჟინერი ვ. დ რ ო ზ ო. ტ. შევჩენკოს სახელობის უნივერსიტეტის ფიზიკის ფაკულტეტის კორპუსი. 1973. კიევი.

სამკურნ. პრეპარატების გამოყენების საზღვ. ჩვენება, სანატორიულ-კურორტული მკურნალობის სქემები, ტუბერკულოზის ქირურგიული პროფილაქტიკა და სხვ. ინ-ტი სამეცნ. პრაქტ. ხელმძღვანელობას უწევს მთელ რიგ კურორტებს (აბასთუმანი, გულრიფში, ლიბანი და სხვ.), ჟურნალ ბავშვთა და მოზრდილთა ტუბერკულოზურ სანატორიუმებს.

ო. ბათიაშვილი.

ტუგან-ბარანოვსკი მიხეილ ივანეს ძე (8. I. 1865, ხარკოვის გუბ.,—21. I. 1919, ოდესის მახლობლად), რუსი ეკონომისტი, ისტორიკოსი, „ლეგალური მარქსიზმის" ერთ-ერთი წარმომადგენელი. კადეტი, კონტრრევოლუციური ცენტრ. რადის ფინანსთა მინისტრი (1917 დასასრული — 1918 იანვარი). დაამთავრა ხარკოვის უნ-ტი (1883). 1895—99 პეტერბ. უნ-ტის პოლიტეკონ. კათედრის პრივატ-დოცენტი, 1913-იდან პეტერბ. პოლიტექ. ინ-ტის პროფესორი, პოლიტეკონ. მაგისტრის ხარისხი მიიღო ნაშრომისათვის „სამრეწველო კრიზისები თანამედროვე ინგლისში, მათი მიზეზები და გავლენა ხალხის ცხოვრებაზე" (1894). ტ.-ბ-ს აზრით, ეკონ. კრიზისის მთავარი მიზეზია სასესხო კაპიტალის მოძრაობის თავისებურება. ამტკიცებდა რუსეთში კაპიტალიზმის განვითარების პროგრესულობას. 1900-იან წლებში გამოვიდა მარქსიზმის ძირითადი დებულებების რევიზიონისტული კრიტიკით. გამოაქვეყნა „მარქსიზმის თეორიული საფუძვლები" (1905) და „პოლიტიკური ეკონომიის საფუძვლები" (1909), მონაწილეობდა ჟურნ. მნობრათობაში.

ლიტ.: ლ ე ნ ი ნ ვ. ი., კადეტი პროფესორი, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 18; ბ ი ს ი ე ვ, კაპიტალიზმის განვითარება რუსეთში, იქვე, ტ. 3; ბ ი ს ი ე ვ, კრიტიკული შენიშვნა ნაციონალურ საკითხზე, იქვე, ტ. 20; ჭ ა ნ უ ყ ვ ა ძ ე გ., ბურჟუაზიული ვულგარული პოლიტიკური ეკონომიის კრიტიკა, ნაწ. 2, თბ., 1967.

ტუგანოვი, თ უ ლ ა ნ ო ვ ი, მახარებელ საფარის ძე [11 (24). VI. 1881, სოფ. დურ-დურა, ახლანდ. დიგორის რ-ნი, ჩრდ. ოსეთი,— 4. VII. 1952, ორჯონიკიძე], ოსი საბჭ. ფიზრმწყრი და გრაფიკოსი, საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1946), ჩრდ. ოსეთის ასსრ სახ. მხატვარი (1946). სწავლობდა პეტერბ. (1901—05) და მიუნხენის (1907) სამხატვრო აკადემიებში. ოსური საბჭ. რეალისტური ფერწერის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. შექმნა ოსი მშრომელი ხალხის ცხოვრების ამსახველი ყოფითი და ისტ.-რევ. ტილოები. ნაწარმოებები: „ცოპაი — ოსური ცეკვა" (სერიიდან „მიმავალი ოსეთი", 1930-იანი წწ. ჩრდ. ოსეთის რესპ. სამხატვრო მუზეუმი, ქ. ორჯონიკიძე), ილუსტრაციები წიგნისათვის „ოსური ნართული თქმულებანი" (1960-იანი წწ.) და სხვ.

ტუგლასი ფრიდებერტ [18.II (2. III). 1886, აპია, ახლანდ. პოლვის რ-ნი, — 15.IV. 1971, ტალინი], ესტონელი საბჭ. მწერალი, ლიტერატურათმცოდნე, ესტ. სსრ სახ. მწერალი (1946), ესტ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1946). ლიტ. მოღვაწეობა 1901 დაიწყო. 1905—07 რევ. მონაწილე. 1906—17 ემიგრაციაში გაატარა. 1917 თებ. დაბრუნდა სამშობლოში. იყო ესტ. მწერალთა კავშირის თავ-რე ბურო. ესტონეთში: 1920—26 — ჟურნ. „ლოომინგის" რედაქტორი. პროზაული კრებ. 1906 გამოაქვეყნა. განიცადა სიმბოლიზმის გავლენა. ეკუთვნის ნოველათა კრებულები „ბედი" (1917), „მელანქოლია" (1920), რომანები „ფელიქს ორმუსონი" (1915), „პატარა ილიმარი" (1937), გამოკლევები ესტ. და უცხოელ მწერლებზე. დაჯილდოებულია 2 ორდენით.

ტუგარიკი, მონღოლეთის სახალხო რესპუბლიკის ფულის ერთეული; უდრის 100 მუნგუს. ტ-ის ბანკნოტები პირველად გამოუშვეს 1925; შეიცავს 0,222168 გ წმინდა ოქროს. სსრკ სახბანკის კურსით (1985 წ. თებ.) 100 ტ. უდრის 23 მან. და 92 კაპ.

ტუენჰოფელი (Twenhofel) უილიამ ჰენრი (16.IV. 1875, კავინგტონი, კენტუკის შტ., აშშ, — 4. I. 1957), ამერიკელი გეოლოგი, პროფესორი (1921). დაამთავრა იელის უნ-ტი (1908). ასწავლიდა კანზასის (1910—45) და უისკონსინის (1916—45) შტატების უნ-ტებში. 1923—31 სათავეში ედგა დანალექი წარმონაქმნების შემსწავლელ კომისიას. ტ-ის ხელმძღვანელობით და უშუალო მონაწილეობით არის შედგენილი ფუნდამენტური განმაზოგადებელი ნაშრომი — „მოძღვრება ნალექთწარმოქმნის შესახებ" (1925), რ-შიც პირველად არის შეჯამებული და სისტემაში მოყვანილი ცნობები თანამედროვე ნალექებისა და დანალექი ქანების შესახებ.

ტუვა ენა, განეკუთვნება თურქულ ენებს. გავრცელებულია ტუვის ასსრ-სა და მონღ. სრ-ში. ტ. ე-ზე ლაპარაკობს 160 ათ-მდე კაცი. აქვს 4 დიალექტი: ცენტრალური (საფუძვლად უდევს საერთო-ეროვნულ. და სალიტ. ენას), დასავლური, ტოჯინური და სამხრეთ-აღმოსავლური. განიცადა მონღ. ენის გავლენა (განსაკუთრებით სამხრ.-აღმოსავლურმა დიალექტმა). დამწერლობა შეიქმნა 1930 ლათ. ანბანის საფუძველზე; 1941-იდან საფუძვლად უდევს რუს. გრაფიკა.

ლიტ.: С а т Ш. Ч., Тувинский язык, წგნ.: Языки народов СССР, т. 2, М., 1966.

ტუვალუ (Tuvalu), სახელმწიფო წყნარი ოკეანის სამხრ.-დას. ნაწილში, პოლინეზიაში. უჭირავს 9 მარჯნის კუნძული (ატოლი), კ-ები დაბლობებია, გადაჭიმულია ჩრდ.-დას.-იდან სამხრ.-აღმ.-კენ 600 კმ-ზე. ტ. შედის ერთა თანამეგობრობაში. ფართ. 25,9 კმ², მოსახლ. 10 ათ-ზე მეტი კაცი (1983), ძირითადად — პოლინეზიელები. რელიგიით უმრავლესობა პროტესტანტია. დედაქალაქი — ფუნაფუტი (2 ათ-ზე მეტი მცხ., 1983). ოფიც. ენა — ინგლისური. ეროვნ. დღესასწაულია 1 ოქტ. — დამოუკიდებლობის დღე (1978). ფულის ერთეულია ავსტრალ. დოლარი.

1892-იდან 1975 ოქტ-მდე ელისის 9 კუნძული შედიოდა ინგლ. კოლონიის — გილბერტისა და ელისის კუნძულების — შემადგენლობაში. 1974 აგვ.-სექტ. ელისის კ-ებზე ჩატარდა რეფერენდუმი გაეროს დეკოლონიზაციის კომიტეტის წარმომადგენელთა მეთვალყურეობით. მოსახლ. 90%-მა მხარი დაუჭირა ელისის კ-ების გამოყოფას გილბერტისა და ელისის კუნძულების კოლონიიდან. ახ. ტერიტორიამ მიიღო ტუვალუს სახელწოდება. 1975 წ. 1 ოქტ. მიღებულმა კონსტ. ცვლილებებმა განამტკიცა ტ-ს გამოყოფა: ფაქტობრივად გამოეყო 1976 წ. 1 იანვარს, 1978 წ. 1 ოქტ. ტ-ს მიენიჭა დამოუკიდებლობა. ბრიტ. თანამეგობრობაში აქვს „ასოცირებული წევრის" სტატუსი, მაგრამ არა აქვს თანამეგობრობის ქვეყნების სახელმწიფოსა და მთავრობის მეთაურთა კონფერენციებში მონაწილეობის უფლება. მმართველობის ფორმით ტ. პარლამ. მონარქიაა. სახელმწიფოს მეთაურია ინგლ. დედოფალი, რ-იც თავის წარმომადგენლად ნიშნავს გენერალ-გუბერნატორს. საკანონმდებლო ხელისუფლება ეკუთვნის ერთპალატიან პარლამენტს. მოქმედებს 1978 კონსტიტუცია. ტ-ში არის ორი პოლიტ. პარტია (მმართველი და ოპოზიციური), პროფკავშირები არ არის.

ტ-ს ეკონ. საფუძველია კოპრის წარმოება (საშუალოდ 420 ტ წელიწადში). სოფ. მეურნ. განვითარებას აბრკოლებს ნიადაგის დაბალი ნაყოფიერება. არის ქოქოსის პალმისა და ბანანის პლანტაციები. ვითარდება თევზჭერა. ტრანსპორტი სუსტადაა განვითარებული. ფუნაფუტიში არის თვითმფრინავის ასაფრენ-დასაჯდომი ზოლი და ნავმისადგომი. საერთაშ. ავიამიმოსვლას ახორციელებს კომპანია „ეარ პასიფიკი", შიგა ავიამიმოსვლას — „ტუვალუ ინტერნალ ეარ სერვისი". საზღვ. კავშირს ემსახურება სანაოსნო კომპანიები „პასიფიკ ფორუმ ლაინი" და „ნაურუ პასიფიკ ლაინი". 1981 ექსპორტმა შეადგინა 29,2 ათ. ავსტრალ. დოლ., იმპორტმა — 2587 ათ. გააქეთ უმთავრესად კოპრი. შეაქვთ სურსათი, სათბობი, სამრეწვ. მოწყობილობა, სატრანსპ. საშუალებანი და სხვ. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: ავსტრალია, ფიჯი, ახალი ზელანდია და იაპონია. სავაჭრო და საგადასახადო ბალანსების დეფიციტი იფარება უცხოეთის (უმთავრესად დიდი ბრიტ., ავსტრალ. და ახალი ზელანდიის) სუბსიდიებით, საფოსტო მარკების გამოშვებით და გაეროს სპეციალიზებული ორგანიზაციების დახმარებით.

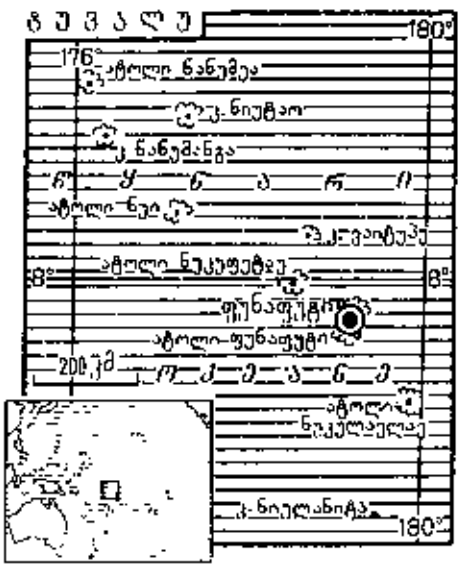
კანონი სავალდებულო სწავლების შესახებ არ არსებობს. სწავლება ინგლ. ენაზეა. დაწყ. სკოლა 6-წლიანია (1984 სწავლობდა 2 ათ. მოსწ.). საშ. ორსაფეხურიანი სკოლაც 6-წლიანია (3+3, სწავლობდა 650-მდე მოსწ.), არის ერთი საშ. ტექ. სასწავლებელი (90 მოსწ.). საშ. სპეც. და უმაღლეს განათლებას იღებენ ინგლისში, ავსტრალიასა და ახ. ზელანდიაში.

ტუველები (საკ. სახელწ. — ტ ი ვ ა), ერი, ტუვის ასსრ ძირითადი მოსახლეობა. რაოდ. 166 ათ. კაცი (1979, აღწერა). ტ-ის ჯგუფები (დაახლ. 20 ათ. კაცი) მონღ. სახ. რესპუბლიკაშიც ცხოვრობენ. ლაპარაკობენ ტუვა ენაზე, რელიგია — ლამაიზმი, შამანიზმი, ანთროპოლოგიურად მონღოლოიდები არიან. ველის ტ-ის ეთნოგენეზში მონაწილეობდნენ ძირითადად ცენტრ. აზიის ძვ. თურქულენოვანი ტომები და მათ მიერ ასიმილირებული მონღოლურენოვანი ჯგუფები. ტაიგის ტ. ჩამოყალიბდნენ სამოდიური და კეტური ჯგუფების თურქულენოვან მოსახლეობასთან ასიმილაციით. მისდევდნენ მომთაბარე მესაქონლეობას და პრიმიტ. მიწათმოქმედებას, ჩრდ-ში — მეირმეობას. 1917 ოქტ. რევ. და ტუვაში სახ. რევ. (1921) გამარჯვების შემდეგ მათ ყოფასა და კულტურაში ცვლილებები მოხდა. იხ. აგრეთვე სტ. *ტუვის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა.*

ტუვიმი (Tuwim) იულიან (13. IX. 1894, ლოძი, — 27.XII. 1953, ზაკოპანე), პოლონელი პოეტი. პოლ. სრ-ის სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1951). 1916—18 სწავლობდა გარშავის უნ-ტის იურიდ. და ფილოს. ფაკ-ტებზე. ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1913-იდან. იყო ერთ-ერთი დამაარსებელი პოეტურ ჯგუფ „სკამანდრის", რ-იც იცავდა „ყოველდღიურობის პოეზიას" და ილაშქრებდა „ახალგაზრდა პოლონეთის" ტრადიციების წინააღმდეგ. თავდაპირველად ტ-მა განიცადა ფრანგი სიმბოლისტებისა და უ. უიტმენის გავლენა. ეკუთვნის ლექსთა კრებულები „ვდარაჯობ ღმერთს" (1918), „პოშური ბიბლია..." (1933), „მოგიზგიზე არსი" (1936) და სხვ. ტ-მა პოეზიაში შემოიყვანა ლირ. გმირი — თანამედროვე ქალაქის მკვიდრი, დანერგა სასაუბრო მეტყველება, რითაც დემოკრ. ხასიათი შესძინა თავის



ტუვალუს სახელმწიფო გერბი.



ლექციას. II მსოფლიო ომის დროს (1939—45) ანტიფაშისტურ მოღვაწეობას ეწეოდა ემიგრაციაში. 1946 დაბრუნდა სამშობლოში, განაბლებულ პოლონეთს მიუძღვნა ლირ. ეპიკური პოემა „პოლონეთის ყვავილები“ (1949, დაუმთავრებელი გამოც.). ტ-მა თარგმნა ვეფხისტყაოსნის პროლოგი ორი რედაქციით („Nova Kultura“, 1952, №45). *ჯ. ჭელიძე.*

ტუვის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა (Тыва Автономнуң Совет Социалистиң Республика), ტუვა (Тыва), შედის რსფსრ შემადგენლობაში. 1944 წ. 13 ოქტ. შეიქმნა ტუვის აო; 1961 წ. 10 ოქტ. ასსრ-დ გარდაიქმნა. მდებარეობს აღმ. ციმბირის სამხრ. ნაწილში, მდ. ენისეის სათავეში. ფართ. 170,5 ათ. კმ². მოსახლ. 276 ათ. კაცი (1964). დედაქალაქი — კიზილი. ტ-ში 14 რ-ნი, 5 ქალაქი და 3 დაბაა.

ტ-ის ასსრ სოციალ. საერთო-სახ. სახელმწიფოა. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო ტ-ის ასსრ IV მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VIII სესიამ 1978 წ. 31 მაისს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო, რ-იც ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ ორგანოს — ტ-ის ასსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. უმაღლეს საბჭოს ირჩევს მოსახლ. 5 წლის ვადით. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოა მინისტრთა საბჭო — მთავრობა, რ-საც ქმნის ტ-ის ასსრ უმაღლესი საბჭო. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია სარაიონო, საქალაქო დაბებისა და სასოფლო დასახლ. პუნქტების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც ირჩევს მოსახლ. ორ-ნაბეური წლის ვადით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ეროვნებათა საბჭოში ტ-ის ასსრ 11 დეპუტატით არის წარმოდგენილი.

ბუნება. ტ. მთიანი ქვეყანაა. გამოირჩევა ბუნების მრავალფეროვნებითა და რესურსების სიმდიდრით. ტ-ის დას. და ცენტრ. ნაწილში ქედებით გარშემორტყმული *ტუვის ქვაბულია*. ყველაზე მაღალი მთის მასივია მონგუნ-ტაიგა (3970 *მ*). სასარგებლო წიაღისეულიდან უმთავრესია ფერადი და იშვიათი ლითონის მადნები, ქვანახშირი, აზბესტი, რკინის მადანი, ოქრო, ვერცხლისწყალი, სხვადასხვა საშენი მასალა. ჰავა მკვეთრად კონტინენტურია. ზამთარი უქაროა, ყინვიანი, ქვაბულებში — მცირეთოვლიანი. ზაფხული ზომიერად თბილია მთაში და ცხელია ქვაბულებში. იანვ. საშ. ტემპ-რა —28-იდან —35°C-მდე, ივლ. 15 — 20°C. ნალექები ბარში 150—400 *მმ*, მთაში 400—600 და 800—1000 *მმ*-მდე წელიწადში. ნალექების მაქსიმუმი ზაფხულზე მოდის. ტ-ის ტერიტორიაზე გვხვდება მარადი მზრალობის უბნები, თითქმის ყველა მდინარე ენისეის აუზს განეკუთვნება. მთავარი მდ-ებია ულუგ-ხემი (ზედა ენისეი, მარცხ. შენაკადი ხემჩიკი) და ენისეის ორი სათავე: ბიი-ხემი და კა-ხემი. მდ-ების უმრავლესობა მთისაა, რ-თაც ჰიდროენერგიის მნიშვნელოვანი მარაგი აქვს. ბევრია ტბა. ცნობილია 50-ზე მეტი თერმული, კარბონატული წყარო.

ქვაბულებში, წაბლა და შავმიწანიადაგებზე, ჭარბობს სტეპის მცენარეულობა, ქედების კალთებისა და ქვეყნის აღმ. ნაწილის რუხი მთა-ტყისა და მთა-ტაიგის ნიადაგი დაფარულია კედარ-ლარიქსის ტაიგით. მთაში კარგადაა გამოხატული სიმაღლებრივი სარტყელურობა. მთის ტაიგაში ბინადრობს სიასამური, ციყვი, კოლონოკუსი, ყარყუმი, თეთრი კურდღელი, სამურავი, მურა დათვი, ცხენ-ირემი, შეელი, მუშკი; ფრინველებიდან — ჟრუნი, როჭო, სოღო და ბევრი სხვ.

მოსახლეობა. ძირითად მოსახლეობას ტუველები შეადგენენ (166 ათ. კაცი, 1979), ცხოვრობენ აგრეთვე რუსები (100 ათ-მდე), ხაკასები (2,5 ათ.) და სხვ. საშ. სიმჭიდროეა 1,6 კაცი 1 კმ²-ზე (1984). მოსახლ. არათანაბრადაა დასახლებული — უმეტესობა თავმოყრილია ქვაბულებსა და ხეობებში, 44% ქალაქში ცხოვრობს. მთავარი ქ-ები ტუვის ქვაბულშია (კიზილი, შაგონარი, ჩადანი, აკ-დოვურაკი).

ისტორიული ნარკვევი. ტ-ის ტერიტორიაზე ადამიანის კვალი დასტურდება ზემო პალეოლითში. ძვ. წ. II ს. — ახ. წ. I ს. მიჯნაზე აქ ბატონობდნენ ჰუნების მონათესავე ტომები. VI—VIII სს-ში ტ. შედიოდა თურქთა სახაკანოში. IX ს-ში გაბატონდა ფეოდ. ურთიერთობანი. ტუველთა ეთნოგენეზში მონაწილეობდნენ როგორც აბორიგენი ტომები, ისე უიღურები, ყირგიზები და თურქთა და მონღოლთა ტომები. 1207 ტ. დაიპყრო ჩინგიზ-ყაენმა. XVII ს. დასასრულამდე ტ. დას. მონღ. სახელმწიფოში შედიოდა. სახელმწ. რელიგიად ლამაიზმი იქცა. XVII ს. ბოლოს ტ. ჯუნგარებმა დაიპყრეს, რ-ებიც შემდეგ მანჯურიელებმა გაანადგურეს. სახ. ავანგარდის შედეგად მანჯურიელთა ბატონობა დაემხო და ზედაფენის თხოვნით ტ. 1914 რუს. მფარველობაში შევიდა ურიანხაის მხარის სახელწოდებით. 1918 წ. 16 მარტს ტ-ში საბჭ. ხელისუფლება გამოცხადდა. 1921 წ. 14 აგვ. სრულიად ტუვის დამფუძნებელმა ხურალმა (ყრილობამ) გამოაცხადა ტანუტუვის სახ. რესპუბლიკის შექმნა (დედაქალაქი — ხემ-ბელდირი) და დაამტკიცა კონსტიტუცია. 1926 ეწოდა ტ-ის სახ. რესპუბლიკა, დედაქალაქს კი — კიზილი. 1922 შეიქმნა ტ-ის სახ. რევ. პარტია. რევ. პარტიის VIII ყრილობამ (1929) დასახა გლეხური მეურნ. კოლექტივიზაციის გეგმა და კურსი აღლო სოციალიზმის მშენებლობაზე. შეიქმნა ტ-ის ეროვნ. დამწერლობა (1930), მოისპო ფეოდალთა კლასი.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ტ. დიდ დახმარებას უწევდა საბჭ. არმიას, ხოლო ტუველი მოხალისეები იბრძოდნენ საბჭ. არმიის რიგებში ფაშისტ დამპყრობთა წინააღმდეგ.

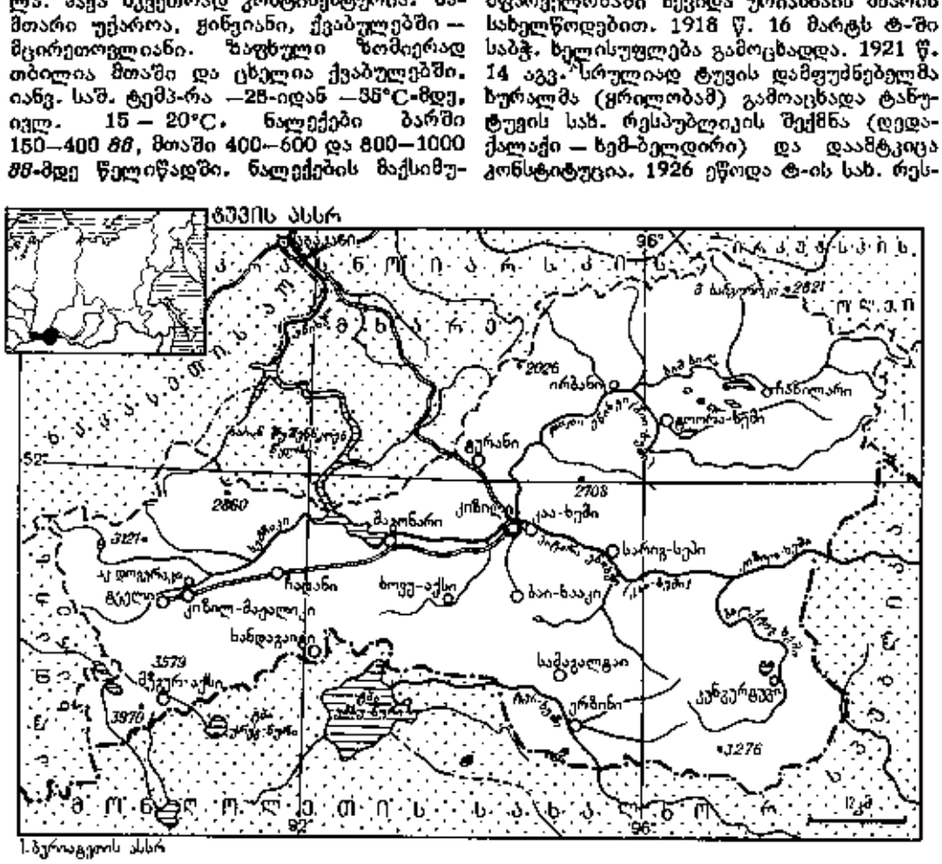
1944 წ. 17 აგვ. მცირე ხურალის საგანგებო სესიამ მიიღო მიმართვა სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმისადმი თხოვნით სსრ კავშირის შემადგენლობაში ტ-ის მიღების თაობაზე. თხოვნა დააკმაყოფილეს და ტ. შეიყვანეს რუს. ფედერაციის შემადგენლობაში, როგორც ავტონ. ოლქი. 1953 ტ-ში ძირითადად დამთავრდა სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაცია: მოხდა კულტ. რევოლუცია, ჩამოყალიბდა ეროვნ. ინტელიგენცია. სკკპ ლენინური ეროვნ. პოლიტიკის მეობებით ტ. მსხვილი, მრავალდარგოვანი სოფ. მეურნ. და მზარდი მრეწვ. მქონე რესპუბლიკად იქცა. 1961 წ. 10 ოქტ. ტ-ის აო გარდაიქმნა ტ-ის ასსრ-დ. 1964 ტ-ის ასსრ დაჯილდოდა ლენინის ორდენით, 1972 კი—ხალხთა მეგობრობის ორდენით.

სახალხო მეურნეობა. ტ-ის ეკონომიკაში მთავარ როლს თამაშობს სოფ. მეურნეობა და სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება. 1983 სახ.-სამ. კულტურების ნათესი ფართ. 299,5 ათ. ჰა შეადგენდა, სოფ. მეურნ. მთავარი დარგია მეცხოველეობა, განსაკუთრებით წმინდამატყლიანი მეცხვარეობა და სახორცე-სარძევე მესაქონლეობა, ვითარდება მეღორეობა და მეფრინველეობა. მეცხოველეობის ტრად. დარგებია მეცხვარეობა (სამხრ.-დას-ში), მეაქლემეობა (სამხრ-ში) და მეირმეობა (ჩრდ.-აღმ-ში). მიწათმოქმედებაში მთავარი კულტურაა ხორბალი, მოჰყავთ აგრეთვე ქერი, შვრია, ფეტვი, საკვები კულტურები, მნიშვნელოვანია ბეწვეულის რეწვა (სიასამური, ციყვი, ონდატრა, კოლონოკუსი, მელა) და ნადირთმოშენება (ცისფერი ცხვარსალი).

საბჭ. ხელისუფლების წლებში შეიქმნა ელია სათბობ-ენერგეტ. ბაზა, რ-იც ემყარება ულუგ-ხემის ქვანახშირის საბადოს (მოქმედებს კიზილის, აკ-დოვურაკის, ხოვუ-აქსის თეცები). მრეწვ. მთავარი დარგია სამთომოპოვებითი. არის 2 დიდი სამთომოპოვებითი საწარმო — „ტუვაკობალტი“ და „ტუვაასბესტი“; ფერცხლისწყლის საბინებო-საექსპლუატაციო საწარმო. აღმ. ნაწილში იღებენ ოქროს. მრეწვ. სხვა დარგებიდან განვითარდა კვების (ხორც- და ფისქვილკომბინატები, რძისა და ლუდის ქ-ნები), ტყისა და ხე-ტყის დასამუშ. მრეწვ., სამენ მასალათა წარმოება, ლითონდამუშაება, მსუბუქი (მ. შ. ტყავის) მრეწველობა. საწარმოები ძირითადად მოთავსებულია კიზილსა და აკ-დოვურაკში, ტრანსპორტის ძირითადი სახეობაა ავტომობილი. მის წილად მოდის რესპ. ტვირთბრუნვის 92%. მთ. საავტ. გზას (კიზილ—აკ-დოვურაკი) აქვს ორი განშტოება სარკინიგზო სადგურებამდე (მინუსინსკი, აბაზა). სანაოსნოა მდ-ები ულუგ-ხემი და ბიი-ხემისა და კა-ხემის ქვემო დინება. მდ-ებს იყენებენ აგრეთვე ხე-ტყის დასაცურებლად. ავიახაზები აკავშირებენ ტ-ს აბაკანთან და კრასნოიარსკთან. ტ-იდან სსრკ-ის სხვადასხვა რ-ში გააქვთ აზბესტი, ხორცი, მატყლი, ბეწვეული, ტყავისა და სამკურნ.-ტექ. ნედლეული და სხვ.

სახალხო განათლება. 1984 ტ-ში 200-ზე მეტ სკოლამდელ დაწესებულებაში იყო 13 ათ-ზე მეტი აღსაზრდელი; ყველა სახის 181 ზოგადსაგანმან. სკოლაში სწავლობდა 68 ათ-მდე, 6 პროფტექ. სასწავლებელში — 2,5 ათ., 5 სამ. სპეც. სასწავლებელში — 4,2 ათ. მოსწ., კიზილის პედ. ინ-ტში — 2,1 სტუდენტი.

მუშაობს ტ-ის სახელმწ. სას.-სამ. სა-



ტ-ის ასსრ

დელი სადგური (დაარსდა 1934 ვ. ი. ლენინის სახ. სოფ. მეურნ. საკავშ. აკად. ტ-ის ექსპედიციის დახმარებით; გამოსცემს „შრომებს"), ტ-ის ენის, ლიტ-რისა და ისტ. ინ-ტი (1945; გამოსცემს „სამეცნიერო ჩერილებს"), სსრკ პედ. მეცნ. აკად. ეროვნ. სკოლების სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის ლაბორატორია (1975), ვ. ი. ლენინის სახ. სოფ. მეურნ. მეცნ. საკავშ. აკად. ციმბ. განყ-ბის სოფ. მეურნ. ეკონ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის ტ-ის სექტორი (1975).

1984 მუშაობდა 63 მასობრივი ბ-კა (2 მლნ-ზე მეტი დაცვითი ერთეული), 208 საკლუბო დაწესებულება, 214 კინოდანადგარი, 14 სკოლისგარეშე დაწესებულება, 60 დეევმირის სახ. სამხარეთმცოდნეო მუზეუმი კიზილში.

რესპ. წიგნის გამომცემლობა ყოველწლიურად სტამბავს დაახლ. 74-მდე დასახელების წიგნსა და ბროშურას 381 ათ. ეკრთ ტირაჟი. გამოდის რამდენიმე დასახელების გაზეთი ტუვა ენასა და რუს. ენაზე. რადიომაუწყებლობა გადასცემს საკავშ. რადიოსა და რესპ. პროგრამებს, ადგილ. ტელეგადაცემების გარდა, ცენტრ. ტელევიზიის პროგრამათა რეტრანსლაცია წარმოება „ორბიტის" მეშვეობით. პროგრამები მიმდინარეობს ტუვა ენასა და რუს. ენაზე.

ლიტერატურა. ტ-ის ლიტ-რა წარმოიქმნა ეროვნ. დამწერლობის შექმნის (1930) შემდეგ. წერილობითი ლიტ-რის პირველი ნაწარმოებები კოლექტ. ნაშრომებია („მეხსანიშნავი ინტერნაციონალი", 1930; „ჩაგვრისგან განთავისუფლება", 1930). 1930-იან წლებში გამოქვეყნდა ს. სარიგ-ოოლის (დ. 1908), ბ. ხოვენმეის (1915 — 1972), ს. პიურბიოს (1913—1975) პირველი ლექსები, რ-ებიც უმღეროდნენ ახ. ცხოვრებას. პირველი პროზაული ნაწარმოები „სამპუკაის ნაამბობი" (1930—31) შეიქმნა კოლექტიურად. დრამატურგიის საფუძველი ჩაუყარა ა. პალმახმა (1897—1963; პიესა „ქალიშვილი კოლმეურნეობიდან", 1931). მოთხრობებს, ნარკვევებს, პიესებს აქვეყნებდა ს. ტოკა (1901—1973). ამ პერიოდის ტ-ის ლიტ-რა აგიტაციურია, ახასიათებს პუბლიცისტური პათოსი. სამამულო ომის პერიოდში შეიქმნა მრავალი პატრ.-ინტერნაც. ნაწარმოები. დაახლ. 60-იან წლებში წარმოიქმნა ფსიქოლ. დრამისა და ისტ. ქრონიკის ჟანრები. უახლესი პერიოდის რომანებსა და მოთხრობებში (ვ. კენინ-ლოფსანი, კ. კუდაჟი, დ. 1929; ს. სიურუნ-ოოლი, დ. 1924; ტოკა) წამოჭრილია ტ-ის ცხოვრების აქტ. საკითხები. ვითარდება ლიტმცოდნეობა და კრიტიკა.

ხელოვნება. ტ-ის ტერიტორიაზე აღმოჩენილია პალეოლითური და ნეოლითური სადგომები, ნეოლითისა და ბრინჯაოს ხანის კერამიკა, სკვითების ხანის ყორღანები, *ცხოველური სტილით* შესრულებული გამოქვაბულები ხელოვნ. ნიმუშები და სხვ. სკვითებისა და ჰუნების ხანას მიეკუთვნება კლდის მხატვრობის ნიმუშები, ჰუნების ხანას — ხის ანთროპომორფული ქანდაკება, ლითონის ნაკეთობანი, რაც ასევე დამახასიათებელია ძვ. თურქ. ეპოქისათვის. ძვ.-თურქ. ხანაში იქმნებოდა ადამიანთა ქვის ქანდაკება. უიღურთა ხანას მიეკუთვნება ქალაქ-სიმაგრეთა ნაშთები (პორბაჟინის ციხესიმაგრე ტერე-ხოლის ტბის კ-ზე). ტუველების ძირითად საცხოვრებელს თექის იურტა წარმოადგენდა. ტყავისაგან დამზადებულ ჭურჭელს ტყიფრული ნაწნით ამკობდნენ. ლითონისაგან ამზადებდნენ სამკაულებსა და სხვ. ნაკეთობებს. XVIII ს-იდან განვითარდა ქვის, ხისა და ლითონის მცირე პლასტიკა. იქმნება მცირე პლასტიკის ნიმუშები (ხალხ. მოქანდაკეები ხ. ტოიბუხაა, ხ. ხუნი, ვ. ჩერზი და სხვ.). 1940-იანი წლებიდან ინტენსიურად ვითარდება დაზგური ფერწერა და გრაფიკა (ფერმწერები ვ. დიომინი, ტ. ლევერტოვსკაია; გრაფიკოსი ი. სალჩაკი და სხვ.). 1965 შეიქმნა რსფსრ მხატვართა კავშირის ტ-ის განყ-ბა (1968-იდან ტ-ის სსრ მხატვართა კავშირი). ქ. კიზილის რეკონსტრუქცია-განაშენიანება მიმდინარეობს გენ. გეგმის მიხედვით. ბინადარ ცხოვრებაზე გადასვლასთან დაკავშირებით შენდება ხისა და ქვის საცხოვრ. სახლები.

ტ-ის მუს. ხელოვნება უძველესი დროიდან საწყისჩვეულებო და ლირ. სიმღერებით, შაირებით, ხალხ. ყელისმიერი მღერით, საზღაპრო-ეპიკური მელოდიებითა და საკრავიერი მუსიკითაა წარმოდგენილი. ხალხ. სიმღერის საფუძველს წარმოადგენს პენტატონიკა. ტ-ის მუსიკას ახასიათებს თვითმყოფი ინტონაციები, ნაირფეროვანი მეტრულ-რიტმული სტრუქტურა. გავრცელებული საკრავებია დოპშულური, ბიზაანჩი, იგილი, ჩადაგანი და სხვ.

პროფ. მუსიკის განვითარებაში დიდი როლი ითამაშა სახელმწ. მუს. დრამ. თეატრმა (1940). სასიმღერო ხელოვნ. ერთერთი ფუძემდებელია დრამატურგი და მსახიობი ვ. კოკ-ოოლი. 1943 მუს. დრამ. თეატრთან დაარსდა ორკესტრი, 1944-იდან სსრკ-ში ნებაყოფლობით შემოსვლის შემდეგ დაიწყო ტ-ის მუს. ინტენს. განვითარება, რაშიც დიდი წვლილი მიუძღვის კომპოზიტორ ა. აქსიონოვს. 1966 შეიქმნა რადიოსა და ტელეციზიის სიმფ. ორკესტრი. 1969-იდან მუშაობს ფილარმონია, 1970-იდან ტ-ის სიმღერისა და ცეკვის ანსამბლი „საიანი". ტ-ის მუს. ხელოვნ. მნიშვნელოვანი მოღვაწეები არიან კომპოზიტორები ა. ჩირგალ-ოოლი, რ. კენდენბილი, დ. ხურეშ-ოოლი, ლ. ლაპტანი; მომღერლები ნ. ოლზეი-ოოლი, ხ. კონგარი; დირიჟორი ვ. ტოკა და სხვ.

20-იან წლებში გაჩნდა პირველი თვითშემოქმედებითი დრამ. წრეები. იდგმებოდა იმპროვიზირებული ერთაქტიანი პიესები. პირველი პროფ. თეატრი დაარსდა 1936, როცა კიზილში შეიქმნა თეატრ. სტუდია. სტუდიის პირველი გამომშვების საფუძველზე 1938 გაიხსნა სახელმწ. სამხატვრო თეატრი, რ-იც 1940 გადაკეთდა სახელმწ. მუს.-დრამ. თეატრად. ეს კოლექტივი წარმოადგენდა თეატრ. სტუდიას, რ-თანაც არსებობდა (1940—45) სასწავლებელი და ამზადებდა პროფესიონალ მსახიობებს. სასწ.-საწარმოო სამუშაოს ხელმძღვანელობდა რეჟისორი და პედაგოგი ი. ისპოლნევი. თეატრის სცენაზე დაიდგა სპექტაკლები ისტ.-რევ. და თანამედროვე სიუჟეტებზე. იქვე მუშაობს რუს. დრამ. დასი. თეატრ. ხელოვნ. მოღვაწეთა შორის გამოირჩევიან მ. მუხზუკი, ი. ზაბროდინი, ს. მაიური, ბ. ბადი-საგანი და სხვ. რესპუბლიკაში მუშაობს 13 სახ. თეატრი, მ. შ. 1 მოზარდ მაყურებელთა თეატრია.

ლიტ.: Российская Федерация. Восточная Сибирь, М., 1969 (серия «Советский Союз»); Экономика Тувинской АССР, Кызыл, 1973; Вайнштейн С. И., История народного искусства Тувы, М., 1974.

ტუვის ავტონომიური, მთათაშუა დადაბლება მდ. ენისეის ზემოთში, ტუვის ასსრ-ში. შემოსაზღვრულია დას. საიანის, ალთაის, ტანუ-ოლის ქედებითა და აღმ. ტუვის მთებით. სიგრძე დაახლ. 400 *კმ*, სიგანე 25-იდან 60—70 *კმ*-მდე. სიმაღლე 600—900 *მ*. რელიეფი ბორცვიანი ვაკეა. მთავარი მდინარეა ულუგ-ხემი (ზემო ენისეი) და მისი მარჯვ. შენაკადი ხემჩიკი. ტ. ა. ადარ-დაშის მასივით იყოფა ხემჩიკის (დას.) და ულუგ-ხემის (აღმ.) ქვაბულებად. აბზინდიან მარცვლოვანი და ჟარღარიანი სტეპი. მესაქონლეობა, მარცვლეულის ნათესები. ფიალისეულიდან არის ქვანაწმარი (ულუგ-ხემის აუზი). ქ-ებია: კიზილი, შაგონარი, ჩადანი, აკ-დოვურაკი.

ტუია (Thuja), წიწვოვან მცენარეთა გვარი კვიპაროზისებრთა ოჯახისა. მარადმწვანე ხეები და ბუჩქებია. მათი სიმაღლე 20—60 *მ* აღწევს. აქვთ ბრტყელი ყლორტები, ქერქლისებრი მოპირისპირედ განლაგებული წიწვები, პატარა და მოგრძო გირჩა. გვარი შეიცავს 5 სახეობას, რ-ებიც ბუნებრივად არიან გავრცელებული ჩრდ. ამერიკასა და აღმ. აზიის სუბტროპ. ზომიერი პავის სარტყლებში. სსრკ-ში კულტივირებულია 4 სახეობა, კავკასიაში (მ. შ. საქართველოში) მწვანე მშენებლობაში იყენებენ ინტროდუცირებულ 3 სახეობას, რ-ებიც მაღალდეკორატიულობითა და გვალვაგამძლეობით გამოირჩევა. ტ-ს მერქანი რბილია, ხმარობენ ქალაქდის მრეწველობაში.

შ. ლორია.

ტუკანი (ლათ. Tucana), ცის სამხრ. ნახევარსფეროს *თანავარსკვლავედი*. მისი ყველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავის ვიზუალური *ვარსკვლავიერი სიდიდეა* 2,8. ტ-შია ჩვენი გალაქტიკის ერთ-ერთი თანამგზავრი—მაგელანის პატარა ღრუბელი—და ძალიან კაშკაშა სფერული ვარსკვლავთა გროვა. სსრკ ტერიტორიიდან არ ჩანს.

ტუკანისებრნი (Rhamphastidae), ფრინველთა ოჯახი კოდალასნაირთა რიგისა. მათი სხეულის სიგრძე 30—60 *სმ*, მასა 100—300 *გ* აღწევს. აქვთ დიდი (23 *სმ*-მდე) ნისკარტი, გრძელი, კოღეფოწიანი ენა. ბინადრობენ ცენტრ. და სამხრ. ამერიკის ტროპ. ტყეებში. ბუმბული ხასხასა ფერისაა (შავზე აყრია თეთრი, ყვითელი და წითელი ხალები; იშვიათად ერთფეროვანი მწვანეა). ოჯახში შედის 5—7 გვარის 37 სახეობა. ბუდობენ ფუღუროში, დებენ 2—4 კვერცხს, ინკუბაციის პერიოდი 2—3 კვირას გრძელდება. იკვებებიან კენკრით, წვრილი ხელით, მწერებით, წვრილ-წვრილი ფრინველებითა და მათი კვერცხებით. აგრეთვე ქვეწარმავლებით. *რ. ფორდანია.*



ტუკანისებრნი. კოუვიესუელი ტუკანი.

ტუკანო, ტუკანა, ინდიელ ტომთა ჯგუფი. ცხოვრობენ ჩრდ.-დას. ბრაზილიასა და კოლუმბიის მომიჯნავე რ-ნებში. საერთო რაოდ. დაახლ. 62 ათ. კაცი (1978, შეფასება). ლაპარაკობენ ტუკანო ენებზე. გავრცელებულია ანიმისტური რწმენები. ძირითადი საქმიანობაა მიწათმოქმედება, თევზჭერა, ნადირობა. მუშაობენ კუნძუკისა და ტყის სხვა პროდუქტების შეგროვებაზე. იყოფიან მამისეულ გვარებად. ქორწინების დამახასიათებელი ფორმაა დების გაცვლა.

ტულა, ქალაქი, რსფსრ ტულის ოლქის ცენტრი, მდ. უპის (ოკის შენაკადი) ნაპირზე, მოსკოვიდან 193 *კმ*. სატრანსპ. კვანძი. 527 ათ. მცხ. (1983). ცნობილია 1146-იდან. 1503-იდან შედიოდა მოსკ. სამთავროში. 1796-იდან საგუბერნიო ცენტრია. 1898 ტ-ში შეიქმნა ს.-დ. ჯგუფი. 1901 — რსდმპ კომიტეტი. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 7(20) დეკ. სამოქალაქო ომის (1918—20) დროს ტ. წითელი არმიის შეიარაღების ბაზა იყო. 1941 ოქტ.-დეკ-ში საბჭ. არმიის ნაწილები და ტ-ის მოსახლ. გმირულად იცავდნენ ქალაქს გერმ. ფაშისტთა ჯარებისაგან (იხ. *ტულის თავდაცვითი ოპერაცია 1941*). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1966). 1976 მიენიჭა გმირი ქალაქის წოდება.

ტ. სსრკ-ის დიდი სამრეწვ. ცენტრია. განვითარებულია შავი მეტალურგია, მანქანათმშ. და ლითონდამუშ., ქიმ., მსუბუქი, კვების მრეწველობა. ქალაქს შენარჩუნებული აქვს რადიალურ-ნახევარწრიული დაგეგმარება (დაიწყო 1779). ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ხარების (1692), ამაღლების (1755—57) და სხვა ეკლესიები, ძვ. საცხოვრ. სახლები. XVIII ს. დასასრ. — XIX ს. დასაწყისში ტ-ში შენდება კლასი-



ტულა. ლენინის პროსპექტი.

ციზმის სტილის შენობები. საბჭ. პერიოდში აშენდა ბევრი ახ. რ-ნი, აიგო საზ. და საცხოურ. შენობები, დგას ვ. ი. ლენინის (ბრინჯაო, გრანიტი, 1926, მოქანდაკე ზ. ხარლამოვი), „დიდ სამამულო ომში ტულის დამცველთა“ (თუჯი, 1968, მოქანდაკე ბ. დიუქეევი, არქიტექტორები გ. საევიჩი, ნ. მილოვიდოვი), ლ. ტოლსტოის (ბრინჯაო, გრანიტი, 1973, მოქანდაკე ე. ბუიაკინი, არქიტ. ა. კოლჩინი) ძეგლები.

ტ-ში არის პოლიტექ. და პედ. ინ-ტები, მანქანათსაშ., 2 მექან., ელექტრომექან, კომუნალურ-სამშენებლო, სას.-სამ. ტექნიკუმები; სამედ., 2 პედ., სამუსიკო და კულტ.-საგანმან. სასწავლებლები. 3 თეატრი, ცირკი, ფილარმონია, 3 მუზეუმი, ველოტრეკი. ტ-იდან 12 კმ-ზეა ლ. ტოლსტოის მუზეუმ-კარმიდამო „იასნაია-პოლიანა“.

ტულაკოვი ნიკოლოზ მაქსიმის ძე [26. VII (7. VIII). 1875, სოფ. აქშუატი, ბარიშის რ-ნი, ახლანდ. ულიანოვსკის ოლქი, —20. I. 1938], საბჭ. აგრონომი და ნიადაგთმცოდნე. რსფსრ მეცნ. დამს. (1929), სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1932), ვ. ი. ლენინის სახ. საკავშ. სას.-სამ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1935). სკკპ წევრი 1930-იდან. დაამთავრა მოსკ. სას.-სამ. ინ-ტი (1901, ახლანდ. კ. ტიმირიაზევის სახ. მოსკ. სას.-სამ. აკადემია). 1920—37 მარცვლეულის მეურნეობის საკავშ. ინ-ტის დირექტორი იყო. მისი ძირითადი შრომები შეეხება ნიადაგთმცოდნეობის, მცენარეთა ფიზიოლ., ურწყავი მიწათმოქმედების, აგროქიმ. პრობლემებს. ტ. მონაწილეობდა იმიერვოლგის გასარწყავების, ციმბირის, ყაზ., ურალისა და სხვა მხარეების სასწავლად გამოსაყენებელი მიწების პროექტების დამუშავებაში. მიღებული აქვს ვ. ი. ლენინის სახ. პრემია (1929). პრაღის მიწათმოქმედების აკად. წ.-კორ. (1932).

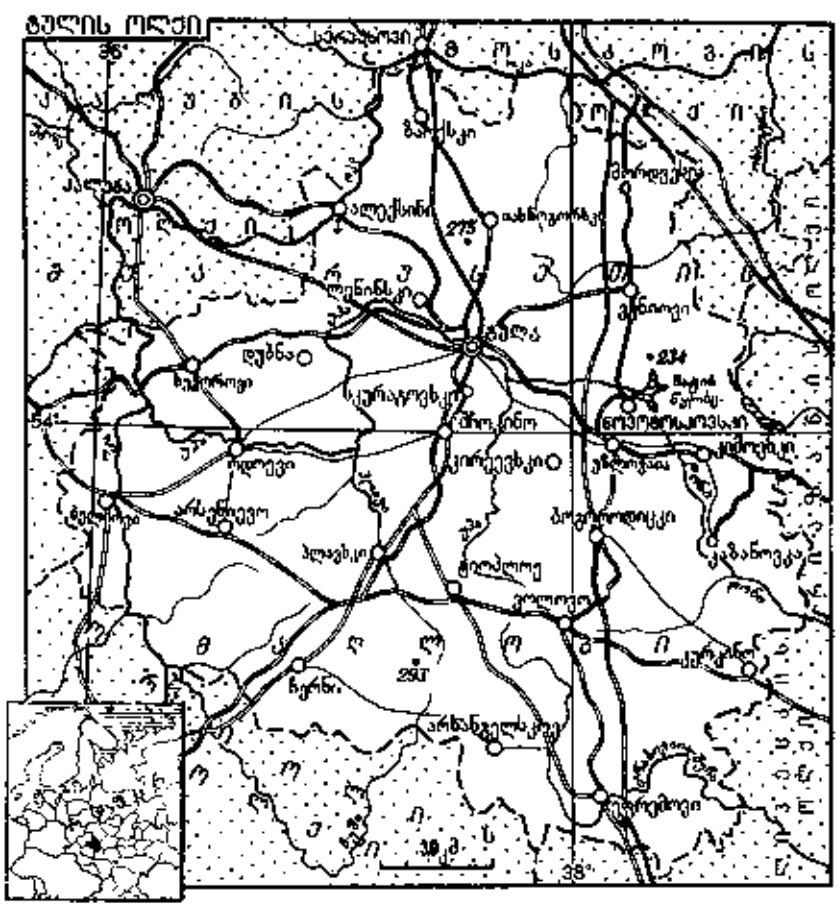
ტულარემია, ადამიანისა და ცხოველების მწვავე ინფექციური დაავადება. იწვევს ბაქტერია Francisella tularensis, რ-იც 1911 აღმოაჩინეს ჯ. მაკ-კოიმ და ჩ. ჩეპინმა კალიფორნიის დაბა ტულარეში. ტ. სპორადული შემთხვევების სახით გვხვდება ჩრდ. ქვეყნებში. ინფექციის ძირითადი წყაროა მღრღნელები. ადამიანი ავადდება ავადმყოფ ცხოველებთან კონტაქტით, მათ შიერ გაბინძურებული წყლითა და საკვები პროდუქტებით, ჰაერით (მტვრით). სისხლმწუწნელი მწერებისა და ტკიპების კბენის შედეგად გამომწვევი ადამიანის ორგანიზმში ხვდება კანიდან და ლორწოვანი გარსებიდან. ტ-ს ახასიათებს ბუნებრივი კერობრიობა, გადატანის შემდეგ — მყარი იმუნიტეტი.

ინკუბაციური პერიოდი 3—7 დღეს გრძელდება. იწყება ცხელებით, ფოლიანობითა და თავის ტკივილით. ახასიათებს უძლურება, უმადობა, ლიმფური კვანძების შეშუპება (ბუბონების წარმოქმნა). გამომწვევის შეჭრისა და პროცესის ლოკალიზაციის მიხედვით განარჩევენ ბუბონურ, წყლულოვან-ბუბონურ, თვალ-ბუბონურ, ანგინურ-ბუბონურ, ნაწლავურ, ფილტვისა და გენერალიზებულ ფორმებს. დაავადება ჩვეულებრივ 2—3 კვირას გრძელდება. ლეტალობა 1 % აღწევს. დიაგნოზს სვამენ ანამნეზური მონაცემების (ავადმყოფობის კერაში ყოფნა, მღრღნელებთან კონტაქტი), დაავადების ობიექტური ნიშნებისა (ბუბონების გაჩენა) და ლაბორ. კვლევის (კანის ალერგიული სინჯი, სეროლოგიური რეაქციები, გამომწვევის გამოყოფა) საფუძველზე. მკურნალობა: ანტიბიოტიკები (სტრეპტომიცინი, ტეტრაციკლინი), სიმპტომური საშუალებები. დაავადებული ადამიანი გარშემომყოფთათვის საშიში არ არის. პროფილაქტიკა: ცოცხალი ანტიტულარემიული ვაქცინით აცრა; მღრღნელებისა და ტკიპების განადგურება; წყლისა და საკვები პროდუქტების დაცვა გაბინძურებისაგან; პირადი პიგიენის დაცვა. ე. ბოცვაძე.

ტ-ით ავადდება ყველა სახის სას.-სამ. ცხოველი, უფრო ხშირად ცხვარი, მღრღნელები, აგრეთვე ბეწვიანი ნადირი. უფრო ადვილად ავადდება მოზარდეული. დასენიანება ხდება გამომწვევით დაინფიცირებული საკვებით, წყლით, აგრეთვე ჰაეროვან-წვეთოვანი გზით, სისხლმწუწნელი მწერების კბენის შედეგად. ტ. ფარულად მიმდინარეობს ანდა კლინდება ციებ-ცხელებით, ფალარათით, სიგამხდრით, ლიმფური კვანძების გადიდებით და სხვ. მკურნალობა: ანტიბიოტიკები. პროფილაქტიკა: მღრღნელებთან ბრძოლა, დაავადებული ცხოველების იზოლირება, ლეშის გაუვნებლება.

ტულიარა (Toliara), ყოფ. ტულეარი (Tuléar), ქალაქი სამხრ.-დას. მადაგასკარში. ტულიარის პროვ. ადმ. ცენტრი. 45 ათ. მკხ. (1978). ნავსადგური მოზამბიკის ყურის სანაპიროზე. ხორცსაკონსერვო მრეწველობა. თევზჭერა.

ტულის თავდაცვითი ოპერაცია 1941, მოსკოვის ბრძოლის (1941—42) მსვლელობის დროს ტულის დასაცავად ბრიანსკის (11 ნოემბრიდან დასავლეთის ფრონტის მარცხ. ფრთის) ფრონტის ჯარების საბრძოლო მოქმედება 24 ოქტ. — 5 დეკ. მოსკ. გარემოცვის მიზნით გერმ. მე-2 სატანკო არმია (სარდალი გენ.-პ. პ. გუდერიანი) 24 ოქტ. შეტევაზე გადავიდა ორიოლ—ტულის გზატკეცილის გასწვრივ და 29 ოქტ. ტულას მიადგა. დას. ფრონტის (სარდალი არმიის გენ. გ. ჟუკოვი) მარცხ. ფრთის ჯარებმა და 50-ე არმიამ ტულის მოსახლეობის აქტ. მხარდაჭერით ხტრის შეტევა უკუაგდეს. მაშინ მტერმა ტულის შემოვლით დაიწყო დარტყმა, გაარღვია საბჭ. 50-ე არმიის ფრონტი და დედოღლოვის რ-ნი დაიკავა, შემდეგ შეტევა განაგითარა და 22 ნოემბ. ხელთ იგდო სტალინოგორსკი (ახლანდ. ნოვომოსკოვსკი). 25 ნოემბ. მტერი კაშირის სამხრ. გარეუბნებში შეიჭრა, ერთდროულად იგი ჩრდ.-აღმ-ით და აღმ-ით უტევდა. შეიქმნა ქვეყნის ცენტრ. და აღმ. რ-ნების მოსკოვთან დამაკავშირებელი კომუნიკაციებისაკენ მტრის გაჭრის საშიშროება. დას. ფრონტის სარდლობამ 27—30 ნოემბ. ჯონტრდარტყმით მტერი სამხრეთისაკენ უკუაგდო. საბჭ. ჯარების კონტრშეტევებმა მტერი აიძულა თავდაცვაზე გადასულიყო.


ტულის ოლქი
ბარსკი
ალექსინი
ახალიგორსკი
ლენინსკი
ეფრემოვი
დუბნა
სკურატოვსკი
შჩოკინო
ნოვომოსკოვსკი
კირეევსკი
უზლოვაია
ბოგოროდიცკი
ტულა
ალექსინი
ბელევი
არსენიევო
პლავსკი
ქვაბანოვკა
ქ. ტულა
არხანგელსკოე
ქ. ტულა
ტ. ტულა
ტ. ტულა
ტ

ლობლები" (ორიგე დაახლ. 1570). „ლექსების გირლანდა" (1612—14) და სხვ. ტ-ის პოეზიისათვის დამახასიათებელია ერთსა და იმავე ნაწარმოებში სხვადასხვა ენობრივი და მეტრიკული ფორმის გამოყენება. შემოიტანა ახ. ინდ. ენებისათვის დამახასიათებელი ზომები და ხერხები.

ტულუ, ხალხი ინდოეთში. ცხოვრობენ ტულუვის ოლქის ტამილნადის შტატის დას.-ით, აგრეთვე მაჰარაშტრის, კარნატაკისა და კერალის შტატში. საერთო რაოდ. 1300 ათ. კაცი (1978, შეფასება). ენა განეკუთვნება *დრავიდულ ენებს*. ოფიც. რელიგია — ინდუიზმი, შემორჩენილია ძვ. რწმენებიც (დემონთა თაყვანისცემა და სხვ.). ყოფაში შენარჩუნებულია პირველყოფილი თემური წყობილება და მემკვიდრეობის გადაცემა დედის ხაზით. აშენებენ ქოჩოსის პალმას, ამზადებენ კოპრის ნაწარმს.

ტულუზა (Toulouse), ქალაქი სამხრ. საფრანგეთში, ნავსადგური მდ. გარონის ნაპირზე, სამხრ. არხის დასაწყისთან. ზემო გარონის დეპარტ. ადმ. ცენტრი. 374 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 495 ათ. (1975). სატრანსპ. კვანძი, სამრეწვ.-ცენტრი. სამხ., საავიაციო, ქიმ., ფეხსაცმლის, სამკერვალო, კეების მრეწველობა. უნ-ტი (დაარს. XIII ს-ში). კოსმ. კვლევის ეროვნ. ცენტრი.

ძველად კელტური დასახლება იყო. V ს.—VI ს. დასაწყისში ვესტგუთების სამეფოს, IX—XIII სს-ში — ტულუზის საგრაფოს დედაქალაქი. XI ს-დან ვაჭრობა-ხელოსნობის მნიშვნელოვანი ცენტრი. XV—XVI სს-ში შალის ქსოვილების საღებავის ექსპორტიორი ესპანეთში, ინგლისსა და ნიდერლანდში. 1814 ა. *უელინგტონის* ჯარმა ტ-თან დაამარცხა ნ. *სულტის* ჯარი. პარიზის კომუნის (1871) დროს ტ-ში გამოცხადდა კომუნა, რ-მაც რამდენიმე დღე იარსება. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ოკუპირებული იყო გერმ. ფაშისტთა ჯარების მიერ, გაათავისუფლეს 1944 აგვ-ში.

ზღუროთმოძღვრული ძეგლები: რომანული ზღუროთმოძღვრების თვალსაჩინო ძეგლი — სენ-სერნენის 5-ნავიანი ბაზილიკა (ძირითადი მშენებლობა 1096 — 1250), სენტ-ეტიენის რომანულ-გოთიკური ტაძარი (XII—XVI სს.), იაკობინური მონასტრის გოთიკური ეკლესია (1260—1315), მრავალი რენესანსული ეკლესია, სასახლე, ბაროკოს სტილის შენობები და კომპლექსები; კლასიცისტური რატუშა (1750—53, არქიტ. ჟ. გამბსი)*,* თანამედროვე ქალაქთანამგზავრი მირეი (1960-იანი წწ. არქიტ. ჟ. ‚განდილისი). ფერწერისა და ქანდაკების მუზეუმი (აგუსტინელთა ეკლესიაში; ფრანგ. ხელოვნება).

ტულუზის საგრაფო, ფეოდალური სახელმწიფო სამხრ. საფრანგეთში (IX ს. შუა წწ. —XIII ს.), დედაქალაქი — ტულუზა. იმისათვის, რომ შეენარჩუნებინათ დამოუკიდებლობა, ტულუზის გრაფები ებრძოდნენ საფრ., ინგლ. მეფეებს, პაპებას.. ხმელთაშუა ზღვის ვაჭრობაში მონაწილეობის შედეგად ტ. ს-ს მრავალმა ქალაქმა დიდ ეკონ. აღმავლობას მიაღწია. XII—XIII სს-ში ტ. ს. ალბიგოელთა მწვალებლობის გავრცელების ძირითადი რ-ნი იყო. 1229 ნაწილობრივ, ხოლო 1271-დან იგი მთლიანად საფრ. მეფის *დომენს* შეუერთდა.

ტულუზ-ლოტრეკი (Toulouse — Lautrec)) (ნამდვ. გვარი ტ უ ლ უ ზ-ლ ო ტ რ ე კ-მ ო ნ ფ ა, Toulouse-Lautrec-Monfa) ანრი მარი რაიმონ დე (24. XI. 1864, ალბი, — 9. IX. 1901, მალრომე, ბორდოს მახლობლად), ფრანგი ფერმწერი და გრაფიკოსი, ძვ. არისტოკრ. გვარის შთამომავალი. 1881-იდან ძირითადად პარიზში ცხოვრობდა და ლ. ბონასთან (1883) და ფ. კორმონთან (1884-იდან) სწავლობდა. განიცადა *იმპრესიონიზმის* (განსაკუთრებით ე. დეგას) გავლენა. გატაცებული იყო იაპ. გრაფიკით. ტ.-ლ-ის პირველივე ნამუშევრები გამოირჩეოდა სახეთა უკიდურესი ინდივიდუალურობით (ე. ბერნარის პორტრეტი, 1885, ტეიტის გალერეა, ლონდონი). 1880-იანი წწ. II ნახევრიდან განისაზღვრა მხატვრის შემოქმედების ძირითადი თემატიკა: მონმარტრის კაფე-შანტანებში, საცეკვაო დარბაზებსა და სხვ. დაწესებულებებში გამეფებული პარიზული ბოჰემა. ტ.-ლ-ის პორტრეტებსა და კომპოზიციებში პარიზის „ფხკერის" სამყარო გადმოცემულია მხატვრის შემოქმედებისათვის დამახასიათებელი ნერვული და მახვილი ხედვის სიმბრფით, მწარე ირონიით. დაბეჟდილი, მოქნილი ნახატი, მოუსვენარი რიტმი, ფერადოვანი მონასმები, ციყვად მოციმციმე ფერადოვანი გამა, იმპროვიზებული სიმსუბუქით შესრულებული მიზანსცენები, ხელოვნური განათების ეფექტები მხატვარს საშუალებას აძლევს ფსიქოლ. სიზუსტით შეიჭრას თავისი გმირების შინაგან სამყაროში, აჩვენოს ეპოქის, „საუკუნის დასასრულის" სულისკვეთება („ბალი მულენ-დე-ლა-გალეტში", 1889; „მულენ-რუჟში", 1892, ორივე — ხელოვნ. ინ-ტი, ჩიკაგო; „ტეტეა მულენ-რუჟში", 1890, კერძო კოლექცია, ფილადელფია; „მომღერალი ქალი ივეტ გილბერი", 1894, ა. პუშკინის სახ. სახვ. ხელოვნ. მუზეუმი, მოსკოვი). პოსტიმპრესიონისტულმა ძიებებმა 1890-იან წლებში ტ.-ლ. „მოდერნს" დაუახლოვა, რაც ნათლად აისახა მხატვრის გრაფიკაში, განსაკუთრებით ფერად ლითოგრაფიულ აფიშებში.

ლიტ.: Воркунова Н., Тулуз-Лотрек, М., 1972.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 33.

ტულუზური ბატი, ბატის ჯიში, რ-იც გამოყვანილია საფრანგეთში, ქ. ტულუზის შემოგარენში. აქვს ღია ნაცრისფერი გვერდები, მუქი ნაცრისფერი ზურგი, მუქი ცისფერი ყელი, ნაცრისფერი თავი. მამლის მასაა 9—10 *კგ*, დედლისა — 7—8 *კგ*, 3 თვის მოზარდეულისა — დაახლ. 3,8 *კგ*, 5 თვისა — 4,4 *კგ*. ხორცი მაღალხარისხოვანია. მეკვერცხულობა 25—30 ც. წელიწადში. კვერცხის მასაა 150—165 გ. გავრცელებულია საფრანგეთში, სსრკ-ში მოშენებულია ვლადიმირის, კალინინის, ლენინგრ. და ზოგიერთი სხვა ოლქის მეურნეობებში.

ტულუნიდები, დინასტია ეგვიპტეში 868—905. დააარსა აბასიანთა ნაცვალმა ეგვიპტეში ავხედ იბნ ტულუნმა (ქვეყანას განაგებდა 868—884). ტ-ის დროს ეგვიპტე აბასიანთაგან ფაქტობრივად დამოუკიდებელი გახდა. 878 ტ-მა დაიმორჩილეს სირია. მათ რამდენადმე შეამცირეს გადასახადები, რამაც ხელი შეუწყო მეურნ. აღმავლობას, ტ-ის რეზიდენცია ქ. კატაი იყო. 903 ტ. დაამარცხეს *კარმატებმა*, 905 — *აბასიანებმა*.

ტულჩა (Tulcea), ქალაქი და ნავსადგური რუმინეთში, დუნაის დელტაში. ტულჩის ჟუდეცის ადმ. ცენტრი. 77 ათ. მცხ. (1982). ქვეყნის მთავარი თევზსაჭერი ბაზა. კვების მრეწვ., გემთსაშენი ვერფი, სას.-სამ. მანქანათმშ., თიხამიწის, ლელქაშის ნაკეთობათა წარმოება, შარმარილოს დამუშავება.

ტულჩა (Tulcea), ჟუდეცი სამხრ.-აღმ. რუმინეთში, ჩრდ. დობრუჯაში, უმეტესად მდ. დუნაის დელტაში. ფართ. 8,4 ათ. *კმ²*. მოსახლ. 260 ათ. კაცი (1974). ადმ. ც.-ქ. ტულჩა. კვების, ლიტონდასამუშ., ხის დასამუშ. მრეწვ., თიხამიწის, საშენ მასალათა წარმოება. სიმინდის, ხორბლის, მზესუმზირას ნათესები; მებოსტნეობა, მევენახეობა, მეცხვარეობა, თევზჭერა, ლელქაშის დამზადება. ტურიზმი.

ტუმანსკი სერგეი კონსტანტინეს ძე [8(21). V. 1901, მინსკი, — 9. IX. 1973, მოსკოვი], საბჭ. კონსტრუქტორი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1968), სოციალ. შრომის გმირი (1957), სკკპ წევრი 1951-იდან. დაამთავრა პეტროგრ. სამხ.-ტექ. სკოლა (1922) და ნ. ჟუკოვსკის სახ. სამხ. საჰაერო საინჟინრო აკადემია (1931). მუშაობდა დგუშიანი და რეაქტიული საავიაციო ძრავების შექმნაზე. შექმნა ჩქაროსნული ბომბდამშენების, სამგზავრო ლაინერების, სასწ.-საწვრთნელი თვითმფრინავების, ზებგერითი გამასწლეურებლების (მ. შ. მიგ-ის ტიპის) ძრავები. 1956-იდან იყო საავიაციო ძრავების გენ. კონსტრუქტორი. დიდი წვლილი შეიტანა ძრავების მაღალტემპ-რული ტურბინების შექმნაში, ჩაატარა კვლევები ისეთი რეაქტიული ძრავების შესაქმნელად, რ-თაც ექნებოდათ ორკასკადიანი კომპრესორი, და სხვ. მინიჭებული აქვს ლენინური პრემია (1957), სსრკ სახელმწ. პრემია (1945). დაჯილდებულია 4 ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ტუმასიკი (Tumasik), შუა საუკუნეების სახელმწიფო სამხრ.-აღმ. აზიაში, ახლანდ. სინგაპურის ადგილას. ტ-ის დაარსების თარიღად ტრადიციულად მიიჩნევენ 1299. ტ. XIV ს-ში *მაჯაპაჰიტის* ხელისუფლებას დავმორჩილა, რ-ის დასუსტების შემდეგ აიუთიის (სიამის) ვასალი გახდა. 1401 მაჯაპაჰიტის უფლისწულმა პარამესვარამ ტ-ის გამგებელი მოკლა და ტ. დაიპყრო, მაგრამ 1402 იგი განდევნეს სიამის ჯარებმა. XV ს-ში ტ. *მალაკის სასულთნოს* შემადგენლობაში შევიდა.

ტუმბო, მოწყობილობა (ჰიდრავლიკური მანქანა, აპარატი ან ხელსაწყო), რ-იც სითხეს გადააადგილებს დაწნევით (შეწოვა და დაჭირხნა). სითხის უდაწნეო გადასაადგილებელ მოწყობილობას არ უწოდებენ ტ-ს. მას წყალსაწევ მანქანებს მიაკუთვნებენ. ტ-ს ძირითადი პარამეტრებია დროის ერთეულში გადაადგილებული სითხის რაოდენობა (*Q*), ტ-ს მიერ განვითარებული წნევა (*p*) ან მისი შესაბამისი დაწნევა (*H*), მოხმარებული სიმძლავრე (*N*) და მქკ (η).

კლასიფიკაცია. ტ-ებს პირობით ყოფენ ორ ძირითად ჯგუფად: ტ.-მანქანები, რ-თაც ძრავა ამუშავებს და ტ.-აპარატები, რ-ებიც მუშაობენ ენერგიის სხვა წყაროებით და არა აქვთ მოძრავი მუშა ორგანოები. ტ.-მანქანები არის დგუშიანი, როტორული (ცბრუტუღული, კბილანური, ფირფიტებიანი, ხრახნული და სხვ.), ნიჩბიანი (ცენტრიდანული, ღერძული, დიაგონალური გრიგალური).

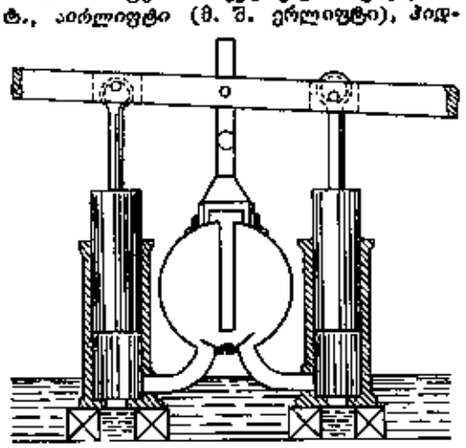
ტ-აპარატებს მიეკუთვნება ჭავლური ტ., *აირლიფტი* (მ. შ. ერლიფტი), ჰიდრავლიკური ტარანი, ჰიდროელევატორი, ჰიდროელემენტი, ჰიდროსამარაგო ტ. და სხვ.



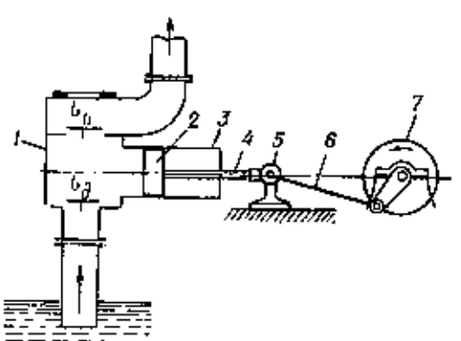
ტულუზა. ოტელი ასეზა. 1565 — 60. არქიტექტორი ჟ. კასტანიე (ნ. ბაშელიეს გეგმების მიხედვით). ეზო.



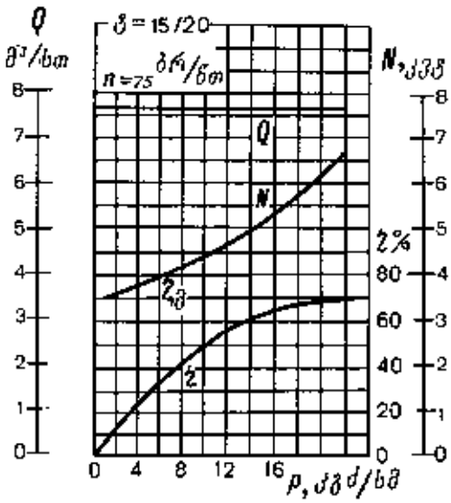
ს. ტუმანსკი.



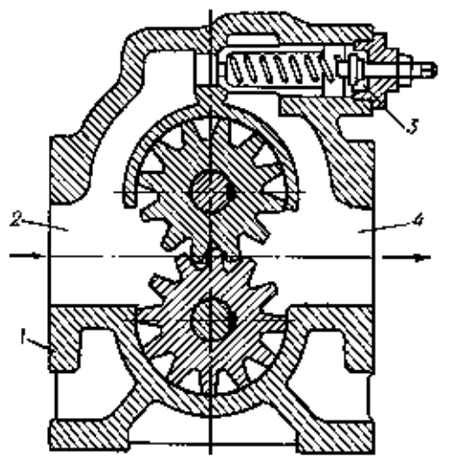
ტუმბო. ნახ. 1. ჭტესიბიოსის დგუშიანი ტუმბო.



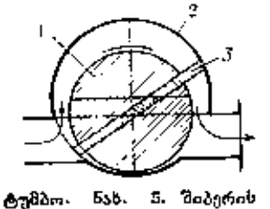
ტუმბო. ნახ. 2. ამძრავიანი ერთჯერადი მოქმედების დგუშიანი ტუმბოს სქემა: 1—მუშა კამერა; 2—დგუში; 3—ცილინდრი; 4 — ჭოკი; 5—ჯვარედა; 6—ბარბაცა 7—მჭიდარა; სკ—საშვირნი სარქველი; სვ — შემწოვი სარქველი.



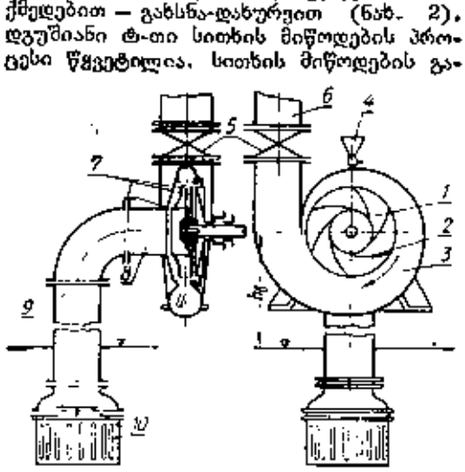
ტუმბო. ნახ. 3. ამძრავიანი ტ-15/20 მარკის (ტ — სამფენთიანი; 15—მიწოდება Q მ³/სთ; 20 — დაჭირხნის წნევა კგძ/სმ²) დგუშიანი (ფენთა) ტუმბოს მახასიათებლები (წყლის t=30°C, n=75 ბრ/წთ; შეწოვის სიმაღლე Hგე=6 მ); ηგ და η — ტუმბოს მოცულობითი და სრული მქკ.



ტუმბო. ნახ. 4. კბილანური ტუმბო: 1—კორპუსი; 2 და 4 — სითხის შეწოვისა და დაჭირხნის ხვრელები; 3— დამცავი სარქველი.



ტუმბო. ნახ. 5. შაბერის ფირფიტებიანი ტუმბოს სქემა: 1—როტორი; 2—კორპუსი; 3—ფირფიტა (შიბერი).



ტუმბო. ნახ. 6. ცენტრიდანული ტუმბო: 1—მუშა თვალი; 2—ნიჩაბი; 3—სპირალური კამერა; 4 — ბაბრი ტუმბ.ის წყლით გასაცივებლად; 5—საკვალთი; 6—საჭირხნი; 7 — მუშა თვლის დისკოები; 8—შესასვლელი მილსადენი; 9—შემწოვი მილი; 10—ბადიანი შემწოვი სარქველი.

Q — მოცულობითი მწარმოებლობა, H — სრული წნევა, N — სიმძლავრე, η — მქკ, n — ბრუნვათა რიცხვი.

ტუმბოს ძირითადი პარამეტრები ერთმანეთთან დაკავშირებულია ტუმბოს მახასიათებლით, რომელიც გვიჩვენებს ტუმბოს მწარმოებლობის, წნევის, სიმძლავრის, მქკ-ის ცვლილებას ერთმანეთზე დამოკიდებულებით. ტუმბოს მახასიათებელი ექსპერიმენტულად მიიღება სტენდზე გამოცდისას. ტუმბოს მახასიათებლის ანალიზური გამოსახულება ცნობილია მხოლოდ ცენტრიდანული ტუმბოსათვის.

ტუმბოს ტიპის შერჩევისას ითვალისწინებენ მისი მუშაობის ეკონომიურობას, საიმედოობას, სიმარტივეს, ზომებსა და წონას, ფასს, ტუმბოს მუშაობის სტაბილურობას, ავტომატიზაციის შესაძლებლობას და სხვ. ტუმბოს ტიპის შერჩევა ძირითადად დამოკიდებულია მისი მუშაობის პირობებზე. ტუმბოს ტიპის შერჩევისას ითვალისწინებენ ტუმბოს მუშაობის ეკონომიურობას, საიმედოობას, სიმარტივეს, ზომებსა და წონას, ფასს, ტუმბოს მუშაობის სტაბილურობას, ავტომატიზაციის შესაძლებლობას და სხვ. ტუმბოს ტიპის შერჩევა ძირითადად დამოკიდებულია მისი მუშაობის პირობებზე.

ისტორიული ცნობა. პირველი ცენტრიდანული ტ. (ნახ. 1) გამოიგონა ბერძენმა მეცნიერმა ქტესიბიოსმა (ძვ. წ. II—I სს.). კიდევ უფრო ადრე ჯიდან წყლის ასაწევად უმარტივეს ხის ტ-ებს იყენებდნენ. ორთქლის მანქანის გამოგონების შემდეგ, ტ-მ თანდათანობით გამოდევნა წყალასაწევი მანქანები. XIX ს. შუა წლებიდან წარმოებაში ფართოდ დაინერგა ორთქლის პირდაპირი მოქმედების დგუშიანი ტ-ები. XX ს. 20—30-იან წლებში ზოგიერთ სამწარმოში დგუშიანი ტ-ები თანდათანობით შეიცვალა ცენტრიდანული, როტორული, ღერძული და სხვა ტიპის ტ-ებით.

თანამედროვე ტ-ების ძირითადი ტიპები. დგუშიანი ტ. გამოირჩევა კონსტრუქციის მრავალსახეობით. მას ფართოდ იყენებენ ტექ. სხვადასხვა დარგში, იგი მუშაობს მუშა სივრცის მოცულობის ცვალებადობის შედეგად. ტ-ს ცილინდრში (კამერაში) სითხე შეიწოვება და გამოიჭირხნება ცილინდრში დგუშის წინსვლითუკუქცეითი მოძრაობითა და შემწოვი და საჭირხნი სარქველების შენაცვლებითი მოქმედებით — გახსნა-დახურვით (ნახ. 2). დგუშიანი ტ-თი სითხის მიწოდების პროცესი წყვეტილია. სითხის მიწოდების გასათანაბრებლად იყენებენ სხვადასხვა საშუალებას (რამდენიმე ცილინდრს, სპეც. საჰაერო ხუფებს და სხვ.). დგუშიანი ტ. არის ამძრავიანი და პირდაპირმოქმედი, ჰორიზ. და ვერტ., ერთჯერადი და მრავალჯერადი მოქმედებისა, ერთ- და მრავალცილინდრიანი და სხვ. დგუშიანი ტ. რთული კონსტრუქციისაა, აქვს დიდი გაბარიტები და დიდი მასა, საკმაოდ მაღალია მისი მქკ (ნახ. 3). სითხის დაჭირხნისას დგუშიან ტ-ს შეუძლია განავითაროს 100 მგპა (1000 კგძ/სმ²) და მეტი წნევა.

როტორული ტ. მუშა ორგანოს კონსტრუქციის მიხედვით არის კბილანური, ხრახნული, შიბერისა, ციბრუტული, აქსიალურ- და რადიალურდგუშიანი, ლაბირინთული და სხვ. როტორული ტ-ს მუშაობის პრინციპი ანალოგიურია დგუშიანი ტ-ს მუშაობის პრინციპისა. მას არა აქვს შემწოვი და დამჭირხნი სარქველები, ეს მისი დიდი უპირატესობაა. როტორულ ტ-ს მიეკუთვნება აგრეთვე წყალრგოლური *ვაკუუმური ტუმბო*. კბილანური ტ. (ნახ. 4) სითხეს მაშინ იწოვს, როცა ერთი კბილანის კბილები გამოდის მეორე კბილანის ღრმულებიდან, სითხეს კი მაშინ დაჭირხნის, როცა ერთი კბილანის კბილები მოდებაშია მეორე კბილანის კბილებთან. კბილანურ ტ-ს იყენებენ ნავთობპროდუქტებისა და სხვა არააბრაზიული სითხეების მისაწოდებლად. შიბერის ფირფიტებიანი ტ. (ნახ. 5) მუშაობს მეზობელ ფირფიტებს შორის არსებული მუშა სივრცის მოცულობის ცვლილების შედეგად. ასეთ ტ-ს იყენებენ სუფთა მინერ. ზეთის დასაჭირხნად ჰიდროამძრავის სისტემებში და სხვა მოწყობილობებში. ტ-ს როტორის ბრუნვის სიხშირეა 50 წმ⁻¹ (3000 ბრ/წთ) და მეტი.

ცენტრიდანული ტ. მეტად გავრცელებულია; გამოიყენება ცივი და ცხელი წყლის, ბლანტი ან აგრესიული სითხის (მჟავა, ტუტე), ჩამდინარე წყლის, პულპისა და სხვათა მისაწოდებლად. ტ-ში სითხე გადაადგილდება მუშა კამერაში სითხეზე ჰიდრავ. ძალების ზემოქმედებით. ტ-ს ძირითადი ნაწილია ლილვზე დამაგრებული მუშა თვალი, ლილვი კი დაკავშირებულია ძრავასთან. მბრუნავი თვალი ნიჩბების საშუალებით ზემოქმედებს სითხეზე. ცენტრიდანულ ტ-ში (ნახ. 6) სითხე შედის შემწოვ ხვრელში ღერძის გასწვრივ, შემდეგ ნაკადი იცვლის მიმართულებას და გამოდის თითქმის რადიალურად. მუშა თვლის ნიჩბები სითხეს გადასცემენ ენერგიას (წნევასა და სიჩქარეს). მუშა თვლიდან გამოსვლის შემდეგ სითხის ნაკადი მიედინება სპირალური ფორმის სპეც. კამერისაკენ, რ-ის განივკვეთის ფართობის გადიდების გამო სითხის სიჩქარე მცირდება, ხოლო წნევა იზრდება. ცენტრიდანული ტ-ს კონსტრუქცია მრავალგვარია: მუშა თვლები შეიძლება იყოს ცალმხრივი ან ორმხრივი შეწოვის, თვლების რაოდენობა—ერთთვლიანი ანუ ერთსაფეხურიანი და მრავალსაფეხურიანი და სხვ. ცენტრიდანული და ზოგიერთი სხვა ტიპის ტ-ს მუშა თვლებს მნიშვნელოვანი მახასიათებელია სწრაფმავლობის კოეფიციენტი (n_s) — 1 წმ-ში ისეთი მუშა თვლის ბრუნვის სიხშირე, რ-იც გეომეტრიულად მსგავსია მოცემულისა და $Q=75$ ლ/წმ სითხის მიწოდებისას ავითარებს $H=1$ მ წნევას. ცენტრიდანული ტ-ს n_s ჩვეულებრივ, 50-იდან 350-მდეა. დიდი წნევის შესაქმნელად იყენებენ მრავალსაფეხურიან ტ-ს, რ-შიც სითხე თანამიმდევრულად გადის რამდენიმე თვალში და ყოველი მათგანისაგან შესაბამის ენერგიას იძენს. ცენტრიდანული ტ-ს უმნიშვნელოვანესი თვისებაა დაწნევის, აგრეთვე სიმძლავრის, მქკ დამოკიდებულება სითხის მიწოდებაზე, რ-იც ტ-ს ყოველი ტიპისათვის გამოისახება სათანადო გრაფიკებით — მახასიათებლებით (ნახ. 7).

ღერძულ ტ-ს იყენებენ უმთავრესად დიდი მოცულობის სითხის მისაწოდებლად. მისი მუშაობა განპირობებულია იმ ენერგიის გადაცემით, რ-საც დებულობს სითხე მუშა თვლის მბრუნავი ნიჩბების ძალური ზემოქმედების შედეგად (ნახ. 8). სითხის ნაწილაკები ტ-ს შესასვლელიდან მის გასასვლელამდე მოძრაობენ თითქმის ღერძის პარალელურად. ტ-ს მუშა თვალი წააგავს პროპელერს, ამიტომ ამ ტიპის ტ-ს ზოგჯერ პროპელერულსაც უწოდებენ. ღერძული ტ. 2 სახეობისაა: ხისტად ჩამაგრებულნიჩბებიანი (ნიჩბები დამაგრებულია უძრავად მუშა თვლის მილსზე) და საბრუნნიჩბებიანი (საჭიროების მიხედვით შეიძლება ნიჩბების დაყენების კუთხის შეცვლა). ორივე სახეობის ტ. ერთსაფეხურიანია, იშვიათია ორსაფეხურიანი ან მეტი. მაღალია ღერძული ტ-ს მუშა თვლების სწრაფმავლობის კოეფიციენტი (n_s=500÷1500).

დიაგონალური ტ-ს, ანუ ნახევრად ღერძული ტ-ს მუშა თვალში სითხის ნაკადი მოძრაობს ღერძის მიმართ განსაზღვრული კუთხით (დიაგონალურად). გარეგნულად წააგავს ღერძულ ტ-ს. დიაგონალური ტ. შეიძლება იყოს ერთ- და მრავალსაფეხურიანი. მისი ჰიდრავ. პარამეტრების მნიშვნელობა საშუალოა ცენტრიდანული და ღერძული ტ-ების პარამეტრებისა (n_s=300÷600).

გრიგალური ტ. გამოირჩევა თვითშეწოვის კარგი უნარით. ამის გამო მას იყენებენ ადვილად აქროლადი ან აირებით გაჯერებული სითხის მისაწოდებლად. გრიგალური ტ. ორგვარია: დახურული და ღია. დახურულ გრიგალურ ტ-ში (ნახ. 9) სითხის ნაწილაკები მუშა თვლის პერიფერიაზე განლაგებული უჯრედებიდან ცენტრიდანული ძალების გავლენით მიედინებიან ტ-ს კორპუსის არხში, სადაც თავისი კინეტიკური ენერგიის ნაწილს გადასცემენ იქაურ გარემოს. სითხის ყოველი ნაწილაკი ასრულებს ხრახნისებურ გრიგალურ მოძრაობას ტ-ში, რამდენჯერმე ხვდება როტორის უჯრედებში და იძენს გარკვეულ ენერგიას. ასეთი მრავალსაფეხურიანი მოქმედების შედეგად გრიგალური ტ. მისივე ზომისა და სწრაფმავლობის ცენტრიდანულ ტ-თან შედარებით ავითარებს 3—7-ჯერ მეტ დაწნევას, მაგრამ მისი მქკ 2—3-ჯერ დაბალია. გრიგალური ტ-ს n_s=250.

ჭავლური ტ-ს მუშაობის პრინციპი: მუშა სითხე, რ-საც წნევით გარედან აწვდიან, გამოიტყორცნება დიდი სიჩქარით და ასატუმბ სითხეს გადასცემს კინეტიკურ ენერგიას (იხ. *ეჟექტორი*). ჭავლური ტ. მოუხედავად დაბალი მქკ, კონსტრუქციის სიმარტივისა და მაღალი საიმედოობის გამო საკმაოდ ფართოდაა გაურცელებული. განსაკუთრებით მოსახერხებელია იგი ჭუჭყიანი სითხეების ტრანსპორტირებისათვის.

ტ-ების თეორიისა და კონსტრუქციების შექმნასა და განვითარებაში დიდი დამსახურება მიუძღვით: დ. პაპენს, ლ. ეილერს, დ. ბერნულის, ა. გერმანს, ვ. შუხოვს, ი. კუკოლევსკის, ა. საბლუკოვს, ო. რეინოლდსს, ნ. ჟუკოვსკის, ს. ჩაპლიგინს, ჯ. პფლაიდერერს, გ. პროსკურას და სხვებს.

ლიტ.: Ломакин А. А., Центробежные и осевые насосы, 2 изд., М.—Л., 1966; Пфлайдерер К., Лопаточные машины для жидкостей и газов, пер. с нем., 4 изд., М., 1960; Рычагов В. В., Флоринский М. М., Насосы и насосные станции, 4 изд., М., 1975.

ტუმბო (ლათ. Antlia), ცის სამხრ. ნახევარსფეროს *თანავარსკვლავედი*, არ შეიცავს მეოთხე ვიზუალურ *ვარსკვლავიერ სიდიდეზე* ბრწყინვალე ვარსკვლავებს. დაკვირვებისათვის საუკეთესო პირობებია თებ. ჩანს სსრკ ცენტრ. და სამხრ. რ-ნების ტერიტორიებიდან, მ. შ. საქართველოდანაც.

ტუნაძეები, სოფელი აჭარის ასსრ ხულოს რ-ნში (ღორჯომის სოფსაბჭო), მდ. ღორჯომისწყლის (აჭარისწყლის აუზი) ხეობაში, ზ. დ. 1200 მ, ხულოდან 12 კმ. ღორჯომის კომკავშირის სკხ. კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). სშ. სკოლა, ბ-კა, კლუ-

ბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-საშეანო პუნქტი.

ტუნგი, ტუნგის ხე (Aleurites), ფოთოლმცვივანი გვარის ხე რძიანსაებრთა ოჯახისა. ფოთლები მორიგეობითაა განლაგებული, მთლიანია ან 3—5-ნაკვთიანი. ყვავილი ცალსქესიანია, 5-ფურცლიანი გვირგვინი აქვს. ნაყოფი კურკიანია, დიამეტრი 6 სმ-მდე. თესლი მსხვილია (2—3 სმ), სახეობათა უმეტესობა—შხამიანი. დიდი რაოდენობით შეიცავს მაღალხარისხოვან ზეთს, საუკეთესო ტ-ის ზეთს ღებულობენ ჩინური ტ-გან, რ-იც კულტივირებულია ჩინეთსა და ბევრ თბილ ქვეყანაში. მცირეფას ტექ. ზეთს იძლევა აგრეთვე მთის ტ., იაპ. ტ. და სხვ. მათ წარმატებით იყენებენ მრეწველობაში. სსრკ-ში (კავკასიაში) გავრცელებულია ჩინ. ტ. და იაპ. ტ. საქართველოში ტ. 1896 შემოიტანეს. ამჟამად მას 7 ჰ. ფართობი უჭირავს. ჰა-ზე 360 მცენარე ირგვება. მისი ყოველწლიური მოსავალი 12 ათ. ტ. აღემატება.

ი. ლეკუეიშვილი.

ტუნგოს ზეთი, *მცენარეული ზეთი;* ამზადებენ ტუნგის ხის თესლისაგან (კაკლისაგან). მოყვითალო ფერის სითხე, ჰაერზე ადვილად შრება. იხსნება ორგ. გამხსნელებში, სიმკვრივე 930 — 934 *კგ/მ*^{3}. ტ. ზ. შეიცავს ნაჯერ და უჯერ მჟავებს. ფართოდ იყენებენ ლაქსაღებავი მასალების დასამზადებლად.

ტუნგუსკის მეტეორიტი, სახელწოდება უნიკალური ბუნებრივი მოვლენისა, რ-იც მოხდა 1908 წ. 30 ივნ., ადგილ. დროით დილის 7 საათზე, მდ. პოდკამენნაია ტუნგუსკის აუზში (ახლანდ. კრასნოიარსკის მხარე, ევენკთა ავტონ. ოკრუგი). იგი მოგვაგონებდა მოვლენებს, რებიც თან სდევენ მეტეორიტების ჩამოვარდნას, ოღონდ გამოირჩეოდა უზარმაზარი მასშტაბებით. ამ დღეს აღმ. ციმბირის უზარმაზარ ტერიტორიაზე, 800 *კმ*-მდე რადიუსის მანძილზე მრავალმა ადამიანმა შენიშნა თვალისმომჭრელი სიკაშკაშის ბოლიდი. მის გზაზე დარჩა ძლიერი მტვრისებრი კვალი, რ-იც რამდენიმე საათის განმავლობაში ჩანდა. მოვლენის ადგილიდან 1000 *კმ*-მდე მანძილზე ისმოდა აფეთქების ხმა. აღნიშნული იყო მიწისძვრის მსგავსი მოვლენები, წარმოქმნილმა ჰაერის ტალღამ ბევრ ადგილას წააქცია ადამიანები და შინაური ცხოველები. მსოფლიოს მრავალმა სეისმურმა სადგურმა აღნიშნა მიწისძვრა.

ტ. მ. პირველად 1927 გამოიკვლია საბჭ. ექსპედიციამ ლ. კულიკის მეთაურობით. ტაიგაში აღმოჩნდა მიდამო, სადაც 15—30 *კმ* რადიუსის მთლიანად მოთხრილ-მოტეხილი და რადიალურად წაქცეული იყო ხეები დარტყმითი ტალღით. აღინიშნებოდა დამწვრობის კვალიც.

ექსპედიცია მიეიდა დასვენამდე, როცა ტუნგუსკის მოვლენა გამოწვეული იყო გიგანტური მეტეორიტის ჩამოვარდნით. მაგრამ ვერც ამ ექსპედიციამ და ვერც შემდგომში რამდენჯერმე მოწყობილმა ექსპედიციებმა მეტეორიტების მსგავსი რაიმე საგანი ვერ აღმოაჩინეს. ამიტომ დაასკვნეს, რომ მეტეორიტის აფეთქების შედეგად გამოიყო კოლოსალური ენერგია (10^{23} — 10^{24} ერგ), რამაც აირად აქცია მეტეორიტის მასა.

არსებობს ჰიპოთეზა, რ-ის თანახმად ტუნგუსკის მოვლენა დედამიწასთან რომელიმე პატარა კომეტის შეჯახებამ გამოიწვია. ეს ჰიპოთეზა ყველაზე სრულყოფილად ხსნის დაკვირვების მონაცემებს. არის სხვა ჰიპოთეზებიც. ტ. მ-ის საკითხი საბოლოოდ კიდევ არაა გადაჭრილი.

ლიტ.: ჯაფიაშვილი ვ., მოწყვეტილი ვარსკვლავები და ციური ქვები, თბ., 1976.

ტუნგუსკის ქვანახშირის აუზი, სსრკ-ის ერთ-ერთი უდიდესი ქვანახშირის აუზი. მდებარეობს რსფსრ-ში, ძირითადად კრასნოიარსკის მხარეში, ნაწილობრივ — იაკუტიის ასსრ-სა და ირკუტსკის ოლქში. ფართ. 1 მლნ. *კმ*^{2} აღემატება. ტ. ქ. ა. ვრცელდება ჩრდ-იდან სამხრ-კენ (მდ. ხატანგიდან ტრანსციმბირის რკინიგზამდე) 1800 *კმ*-ზე და დას-იდან აღმ-კენ (ენისეისა და ლენის შუამდინარეობში) — 1150 *კმ*-ზე. აუზს უკავია შუა ციმბირის ზეგნის მნიშვნელოვანი ნაწილი. ტ. ქ. ა. არ არის სათანადოდ შესწავლილი. ქვანახშირის საერთო გეოლ. მარაგი (600 *მ* სიღრმემდე) შეფასებულია 2345 მლრდ. ტ (1969). აუზის ჩრდ.-დას. ნაწილში ყველაზე მეტად შესწავლილი და ათვისებულია ნორილსკის ნახშირშემცველი რ-ნი (ფართ. დაახლ. 60 ათ. *კმ*^{2}).

ტ. ქ. ა-ში ქვანახშირის ცალკეული საბადოების არსებობა ცნობილია XIX ს. მე-2 ნახევრიდან. ს. ობრუჩევმა, რ-იც 1917—24 აღმ. ციმბირს იკვლევდა, პირველმა გამოთქვა მოსაზრება ტუნგუსკის ზედაპალეოზოური ასაკის ერთიანი აუზის არსებობის შესახებ.

ქვანახშირი ჰუმუსიანია, ნაცრიანობა 9—25%, გოგირდშემცველობა 0,1—1,0%. სამარკო შემცველობის დიაპაზონი ვრცელდება მურა ნახშირიდან ანთრაციტამდე. საბადოების მეტი ნაწილი რთული ბუნებრივი პირობების მქონე მიუვალ ადგილებშია განლაგებული. გეგმაზომიერი ამოღება ნორილსკის რ-ნში 1935-იდან წარმოებს. ქვანახშირი გამოიყენება ენერგეტ. სათბობად. ტ. ქ. ა-ში არსებობს ღია წესით ამოსაღები ქვანახშირის დიდი რეზერვი.

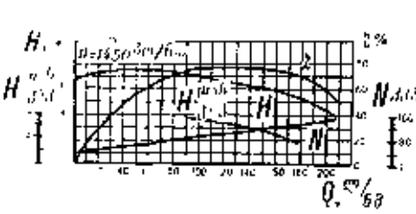
ტუნგუსურ-მანჯურული ენები, მანჯურიულ-ტუნგუსური, ტუნგუსური ენები, მონათესავე ენათა ჯგუფი ხალხებისა, რ-ებიც ცხოვრობენ სსრკ-ში — აღმ. ციმბირსა და შორეულ აღმოსავლეთში [ევენკები (ტუნგუსების), ევენები (ლამუტები), ნეგიდალელები, ოროჩები, უდეგეელები, ოროკები, ულჩები, ნანაელები], ჩინ. სრ-ში (ჩრდ.-აღმ. ჩინეთი, სინძიანი) და ნაწილობრივ მონღ. სრ-ში (ბარგის რ-ნი). სსრკ-ში ტ.-მ. ე-ზე ლაპარაკობს 62,9 ათ. კაცი, ჩინ. სრ-ში — 4040 ათ. კაცი (1978, შეფასება). ტ.-მ. ე. ტიპოლოგიურად და ნაწილობრივ მატერიალურადაც ემსგავსება თურქ. და მონღ. ენებს, რის გამოც ზოგიერთი მკვლევარი მათ ალთაური ენათა ოჯახის განსაკუთრებულ შტოდ მიიჩნევს. ტ.-მ. ე-ის პირველი კლასიფიკაცია ეკუთვნის ლ. შრენკს. ძირითადად ტ.-მ. ე. იყოფა 2 ქვეჯგუფად: ჩრდ. ანუ ციმბირულ და სამხრ. ანუ მანჯურიულ-ამურისპირულ ენებად. მანჯურიულ ენას განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს — გრამატ. წყობით იგი ახლოს დგას სამხრ. ჯგუფის ენებთან, ლექსიკით — ჩრდილოურთან. მანჯურიულ ენასთან ახლოს დგას აწ მკვდარი ჯურჯენული ენა, რ-იც ცნობილია მხოლოდ ნაწილობრივ გაშიფრული წერილობითი ძეგლებით (დამწერლობა ჰქონდა XII—XVI სს-ში). ქვეჯგუფების მიხედვით დასაშვებია შემდეგი კლასიფიკაცია: ჩრდილოური ანუ ციმბირული (ევენკური, ნეგიდალური, სოლონური, ევენური ენები); სამხრეთული ანუ ამურის-პირული (ნანაური, ულჩური, ოროკული, ოროჩული, უდეგეური ენები); დასავლური ანუ მანჯურიული (მანჯურიული, ჯურჯენული ენები). წარმოდგენილი იყო სხვა კლასიფიკაციებიც; ყველა ეს კლასიფიკაცია ერთ ქვეჯგუფად აერთიანებდა ან სამხრეთულსა და დასავლურს, ან სამხრეთულსა და ჩრდილოურს. სსრკ ტერიტორიაზე წარმოდგენილია ჩრდილოური (სოლონურის გარდა) და სამხრეთული ქვეჯგუფები. XX ს. 30-იანი წლებიდან ევენკურს, ევენურსა და ნანაურ ენებს აქვთ დამწერლობა (რუს. გრაფიკის საფუძველზე).

ლიტ.: Шренк Л., Об инородцах Амурского края, т. 1, СПб., 1883; Штернберг Л. Я., Гиляки, орочи, гольды, негидальцы, айны, Хабаровск, 1933; Языки народов СССР, т. 5, Л., 1968.

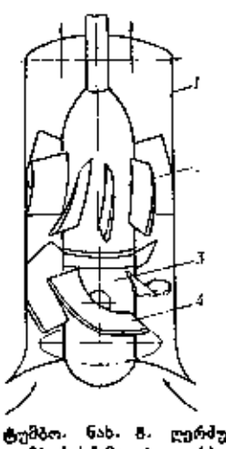
ტუნდრა (<ფინ. tunturi — უტყეო, მოშიშვლებული მაღლობი), მცენარეულობის ტიპი, რ-იც დამახასიათებელია არქტიკული ოლქისათვის. ჩრდ-ით ესაზღვრება არქტ. უდაბნოები, სამხრ-ით — ტყეები. ტ. ჩამოყალიბდა ცივი, ჭარბტენიანი პავისა და მარადი მზრალობის პირობებში, სუსტად განვითარებულ ნიადაგზე. სკანდ., ურალის, ციმბირის, ალასკის, ჩრდ. კანადის მთებში ე. წ. მთის ტ. გვხვდება. ტ-ში ჭარბობს მრავალწლოვანი მცენარეები: ხავსები, მღიერები, ბალახოვანი *ჰემიკრიპტოფიტები* და *ქამეფიტები* (კორდიანი, ფესურიანი, ბალიშა და ნახევრად ბალიშა, როზეტისებრი და ნახევრად როზეტისებრი მცენარეები), ფოთოლმცვივანი ქონდარა ბუჩქები — ქამეფიტები (Salix polaris და სხვ.), მარადმწვანე ქონდარა ბუჩქები (Empetrum hermaphroditum, Ledum decumbens და სხვ.), ფოთოლმცვივანი ტანმორჩილი ბუჩქები — ნანოფანეროფიტები (Betula nana, B. exilis, Salix lanata); თითო-ოროლა გვხვდება ერთწლოვანები (Koenigia islandica და სხვ.) და ბოლქვიანი *გეოფიტები* (Lloidia serotina და სხვ.). ტ-თვის ნიშანდობლივია პოლიდომინანტურობა (თითოეულ მცენარეულ თანასაზოგადოებაში რამდენიმე დომინანტური სახეობაა) და მოზაიკური სტრუქტურა.

ტ-ის ზონის დიდი ნაწილი უჭირავს ჩრდილოურ და სამხრეთულ სუბარქტიკულ ტ-ს, რ-იც უკიდურეს ჩრდ-ით იცვლება არქტიკული ტ-ით; აქ ბუჩქნარი სრულიად არ არის, სსრკ ევრ. ნაწილის აღმ. და დას. ციმბირში სამხრეთული ტ-თვის დამახასიათებელია ქონდარა არყის (Betula nana) დაჯგუფებების გაბატონება (ტირიფების მონაწილეობით). ჩრდ-კენ ბუჩქნარი მეჩხერდება და სულ უფრო გართხმულია მიწაზე, თანდათან ფართოდ ვრცელდება ისლი (Carex ensifolia ssp. arctisibirica). აღმ. ციმბირში ქონდარა არყის დაჯგუფებები ადგილს უთმობს არყის სხვა სახეობის (Betula exilis) დაჯგუფებებს. ჩუკოტკასა და ალასკაზე გავრცელებულია იაკლობოხიანი ტ., სადაც ბატონობს წვლის ბამბა (Eriophorum vaginatum) და ისლი (Carex lugens). კანადისა და გრენლანდიის სუბარქტიკულ ტ-ში გაბატონებულია ერიკოიდული ბუჩქები (Vaccinium uliginosum ssp. microphyllum, Cassiope tetragona და სხვ.). ტ-ს იყენებენ ირმის საძოვრებად, სამონადირეო სავარგულებად; აგროვებენ კენკრას (მიწამაგვალა, ღურწმი მოცვი). დამუშავებულია ტ-ში მაღალმოსავლიანი მდელოების შექმნის ხერხები.

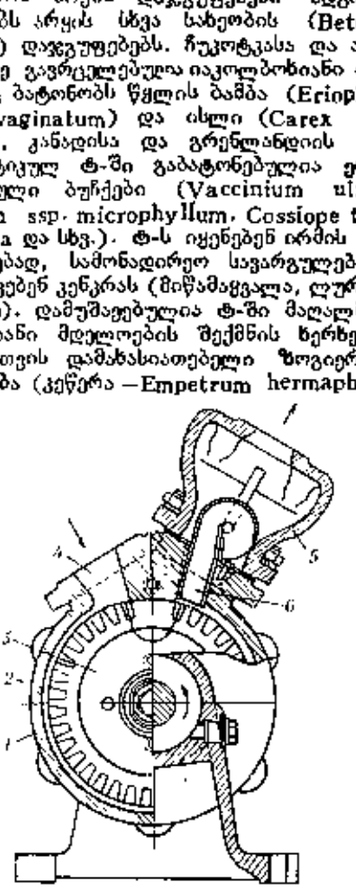
ტ-თვის დამახასიათებელი ზოგიერთი სახეობა (კენწერა — Empetrum hermaphro-



ტუმბო. ნახ. 7. 10 D-6 ცენტრიდანული ტუმბოს მახასიათებელი: (10—შესასწორებელი ბრუნვის დიამეტრი მმ/25, ე. ი. 250 მმ-ის ტოლი; D — სითხის ორმხრივი შეწოვის მუშა თვალი; $6 = 0{,}1\ n_s$, ე. ი. $n_s = 60$ ბრ/წთ); $H_{დას}$— შეწოვის დასაშვები ვაკუუმეტრული სიმაღლე; $H_{ვაკ}$— დაწნეხვა; Q — მიწოდება; N — სიმძლავრე; η — მქკ; n — მუშა თვლის ბრუნთა რიცხვი 1 წთ-ში.



ტუმბო. ნახ. 8. ლერწული ტუმბოს სქემა: 1—კორპუსი; 2—გამმართველი აპარატი; 3—მუშა თვალი; 4—ნიჩაბი.



ტუმბო. ნახ. 9. დაბურული ტიპის გრიგალური ტუმბო: 1—კორპუსი; 2—არხი; 3—მუშა თვალი; 4 და 6—სითხის მისაწოდებელი და ასხრენებელი ხვრელები; 5—პერპარონი.

ditum. წითელი — მოცვი — Vaccinium vitis-idaea, ლურჯი მოცვი — V. uliginosum, მოცვი — V. murtillus, წყლის ბამბა — Eriophorum vaginatum და სხვ.) გავრცელებულია კავკასიონის მაღალმთიანეთში; გვხვდება მონათესავე სახეობებიც (ტ-ში oxyria digina, Dryas octopetala და სხვ., კავკასიონზე, შესაბამისად — Oxyria elatior, Dryas caucasica და სხვ.).

ლიტ.: Александрова В. Д., Принципы зонального деления растительности Арктики, «Ботанический журнал», 1971, т. 56, № 1; Городков Б. Н., Растительность тундровой зоны СССР, М.—Л., 1935; Хантимер И. С., Сельскохозяйственное освоение тундры, Л., 1974.

ნ. ზაზანაშვილი.

ტუნდრის ზონა, ხმელეთის ბუნებრივი ზონა უმთავრესად ჩრდ. ნახევარსფეროზე, არქტიკულსა და სუბარქტიკულ სარტყლებში, არქტიკული უდაბნოებისა და ტაიგა-ტუნდრის ზონებს შორის (სამხრ. ნახევარსფეროში გვხვდება მცირე უბნები ანტარქტიდის მახლობელ კ-ებზე). გადაჭიმულია 300—500 *კმ* სიგანის ზოლის სახით ევრაზიისა და ჩრდ. ამერიკის ჩრდ. სანაპიროების გასწვრივ. (იხ. რუკა დედამიწის გეოგრაფიული სარტყლები და ზონები, ქსე, ტ. 3, გვ. 112). ტ. ზ-ის განედზე ფლიური რადიაციული ბალანსი დაბალია: ჩრდ. ნახევარსფეროზე, ჩრდ-ით 29—33 *კკალ/სმ*^{2} (7—8 *კკალ/სმ*^{2}), სამხრ-ით — 84 *კკალ/სმ*^{2} (20 *კკალ/სმ*^{2}); ოქტ-იდან აპრ-მდე ბალანსი უარყოფითია. ზამთარი 8—9 თვეს გრძელდება წელიწადში. პოლარული ღამის ხანგრძლივობაა 60—80 *ღე-ღ* და ამ დროს რადიაციული სითბოს მიღება შეწყვეტილია. სსრკ-ევრ. ნაწილის ტ. ზ-ზე იანვ. საშ. ტემპ-რაა —5, —10°C. ჩრდ.-აღმ. ციმბირსა და შორეულ აღმოსავლეთში ტემპ-რა ზოგჯერ —50°C-მდე და უფრო დაბლა ეშვება. თოვლის საბურველი ოქტ-იდან ივნ-მდე ძლებს, მისი სისქე სსრკ-ის ევრ. ნაწილში 50—70 *სმ*-ია, აღმ. ციმბირსა და კანადაში — 20—40 *სმ*. ხშირია ქარბუქი, ხანმოკლე ზაფხულში ხანგრძლივი პოლარული დღეა. დადებითი ტემპ-რები (ზოგჯერ 10—15°C—მდე) აღინიშნება 2—3 თვის განმავლობაში, თუმცა წყაროები მოსალოდნელია ზაფხულის ნებისმიერ ღღეს. ზაფხულში დამახასიათებელია მაღალი შეფარდებითი ტენიანობა. ხშირია ნისლი და თქორი. ნალექები მცირეა, 150—300 *მმ* წელიწადში, მთაში — 500 *მმ*. ნალექების რაოდენობა ჭარბობს აორთქლებადობას, რაც იწვევს დაჭაობებას და ნიადაგის გალეხებას.

რელიეფში ჭარბობს ზღვისპირა დაბლობი ვაკეები, გვხვდება საშ. სიმაღლის იზოლირებული მთის მასივები (პაი-ხოი, ბირანგა, კორიაკთა მთიანეთი, ბაფინის მიწის მთები და სხვ.), რ-ებზედაც შეიმჩნევა ძვ. გამყინვარების ნიშნები. ფართოდაა გავრცელებული მარადი მზრალობა. აღმ. ციმბირის ჩრდ. ნაწილში მრავალწლიანი მზრალი გრუნტის სისქე 600 *მ* აღწევს. ალასკაში — 300—400 *მ*, ჩრდ.-აღმ. ევროპაში — 20—60 *მ*.

მკაცრი ბუნებრივი პირობების გამო ორგ. სამყარო მეტად ღარიბია. ყველაზე ვრცელდებული ბუნებრივი ლანდშაფტია მცენარეულობა 200—300 სახეობას არ აღემატება, ხავსებისა და მღიერებისა — 800-მდე აღწევს. ბალახოვან მცენარეებთან ერთად გვხვდება ქონდარა არქტიკული, ბუჩქოვანი ტირიფი, მოცვი. ცხოველებიდან ბინადრობს ჩრდილოეთის ირემი, ტუნდრის მგელი, მუსკუსის ხარეერძი, ლემინგი, ყარსაღი, თეთრი გნოლი. ზაფხულობით ბუდობს წყალში მცურავი ფრინველი, ბევრია კოლო. მოსახლეობის ძირითადი საქმიანობაა მეირმეობა, მეთევზეობა, ბეწვიან და ზღვის ცხოველებზე ნადირობა.

ტუნდრის ზაუნა, *ტუნდრაში* გავრცელებული ცხოველების ერთობლიობა. დამახასიათებელია დიდი ენდემურობა, სახეობათა რაოდენობის სიმცირე, ზოგიერთი სახეობის ცირკუმპოლარული გავრცელება, მრავალი სახეობის კავშირი ზღვასთან (ფრინველების ბაზარი, თეთრი დათვი, ზოგიერთი ფარფლფეხიანი და სხვ.). ზამთრობით მრავალი სახეობა (ფრინველების დიდი ნაწილი, ზოგიერთი ძუძუმწოვარი) სამხრ-კენ იწევს ხოლო ლემინგები (რ-თა შორის ჩვეულებრივი ლემინგი ენდემურია) თოვლის ქვეშაც კარგად გრძნობენ თავს. მრავალწლოვანი მზრალ-ზე გამო ტუნდრაში არ გვხვდება ისეთი სახეობები, რ-ებსაც ძილქუში ახასიათებთ. მწერიჭამიებიდან აქ მხოლოდ ზოგიერთი კბილთეთრა გვხვდება. მრავლად არიან მემინდვრიები, თეთრი კურდღელი, ყარსაღი, დედოფალა, ყარყუმი, მგელი, მელა და სხვ. ჩლიქოსნებიდან ენდემურია ხარეერძი, დამახასიათებელია ჩრდილოეთის ირემი. მრავლად არიან ფრინველები. ენდემურია თეთრი ბატი, თეთრი ბუ, ლაპლანდიური მეგზია, თეთრი ვნოლი, ქვეწარმავლები არ გვხვდება. ამფიბიებიდან აქ სამხრ-იდან იჭრება ზოგიერთი სახეობის ბაყაყი. თევზებიდან ჭარბობს ორაგულისნაირნი, უხერხემლო ცხოველებიდან აღსანიშნავია ნაირგვარი მწერი. ტ. ზ-ის წარმომადგენლობაგან მომთაბარეობენ ჩრდილოეთის ირემი (ამერიკული ჩრდილოეთის ირმის — კარიბუს მოთვინიერება არ ხერხდება). სარეწაო მნიშვნელობა აქვს ყარყუმს, დედოფალას, ყარსაღს (ამზადებენ ბეწვეულს), ფრინველს (ამზადებენ ხორცს, კვერცხს, ჭერმას). გარკვეული მუშაობა ტარდება ტაიმირსა და ვრანგელის კუნძულზე ხარეერძის საავკლიმატიზაციოდ.

ა. ჭანაშვილი.

ტუნელი (ინგლ. tunnel), გვირაბი, ჰორიზონტალური (ზოგჯერ დახრილი) მიწისქვეშა ნაგებობა, რ-საც დედამიწის ზედაპირთან აკავშირებს ერთი ან რამდენიმე შესასვლელი; იყენებენ სატრანსპ. მიზნით, წყლის გასატარებლად, მიწისქვეშა კომუნიკაციების გასაფენად და ა. შ. დანიშნულების მიხედვით გამასხვავებენ სარკინიგზო, ავტომაგზაო, მეტროპოლიტენის, ჰიდროტექ., კომუნ., გემთსავალ, და სპეც. დანიშნულების ტ-ს. ბოლო დროს ფართოდ გაიშალა ჰიდროტექ. ტ-ების მშენებლობა. მათი დანიშნულებაა ჰესების ტურბინებისათვის წყლის მიწოდება და არინება, დასახლ. ადგილების წყალმომარაგება, მიწების მელიორაცია და ირიგაცია. კომუნ. ტ. ემსახურება წყალმომარაგებასა და კანალიზაციას, ელექტრული და სატელეფონო კაბელების გაყვანას, აირ- და თბომომარაგებას.

პირველი რკინიგზის ტ. (1,19 *კმ*) ააგეს ინგლისში 1826—30, 1886—90 ააგეს სურამის სარკინიგზო ტ. (სიგრძე — დაახლ. 4 *კმ*). საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ საქ. სსრ-ში აშენდა მრავალი ჰიდროტექ., სარკინიგზო, საავტ. და მეტროპოლიტენის ტ. სსრკ-ში განსაკუთრებით განვითარდა ტ-ების გაყვანის ტექნიკა მოსკ. მეტროპოლიტენის მშენებლობის დაწყებიდან (1931).

ლიტ.: დაუშვილი ა., გვირაბები, თბ., 1972; Давидурова М. И., Тоннели, М., 1952; Тоннели и метрополитены, под ред. В. П. Волкова, 2 изд., М., 1975.

ტუნიკა (ლათ. tunica), ძველი რომაელების სამოსი, რ-საც ტოგის ქვეშ იცვამდნენ.

ტუნიკა, 1. ცხოველებში — ასციდიების, სალპებისა და გარსიანთა ქვეტიპის სხვა ცხოველების კანის საფარველების პერიფერიული შრე, რ-იც იცავს შინაგან ორგანოებს. *ა-ებრ ქორდოკარიებში* ტ. ქმნის ლაბირან ან ქიტინოვან გამჭვირვალე „სახლს", რ-შიც ცხოვრობს ცხოველი. მისიელ მეშვეობით იფილტრება საკვები ნაწილაკები ზღვის წყლიდან.

2. მცენარეებში — წარმომშობი ქსოვილის (მერისტემის) უჯრედების 1 ან რამდენიმე (5-მდე ორლებნიანებში და 3-მდე ერთლებნიანებში) გარეგანი შრე, რ-იც გუმბათივითაა გადმოფარებული ზრდის კონუსის კორპუსზე. ტ-ის უჯრედების დაყოფა ძირითადად ანტიკლინალურად (ორგანოს ზედაპირის პერპენდიკულარულად) ხდება. ტ-ის გარეთა შრისაგან ჩვეულებრივ წარმოიშობა ეპიდერმისი (კანი). შიგნითა შრისაგან — პირველადი ქერქი ან მისი ნაწილი.

ტუნისელები, ერი, ტუნისის ძირითადი მოსახლეობა რაოდ 5,9 მლნ. კაცი (1978, შეფასება). ლაპარაკობენ არაბ. ენის ერთ-ერთ მაღრიბულ (დასავლურ) დიალექტზე — ტუნისურზე მცირე ნაწილი — *ბერბერული ენის* ადგილ. დიალექტზე. მორწმუნენი ძირითადად სუნიტი მუსლიმანები არიან უმრავლესობა მისდევს მიწათმოქმედებას, ველის მცხოვრებნი (მესაქონლენი) ეწევიან ნახევრად მომთაბარე ცხოვრებას. ტ. ჩამოყალიბდნენ ქვეყნის ძვ. აბორიგენი მოსახლეობის — ბერბერებისა და არაბების შერწყმის შედეგად (ეს უკანასკნელნი ჩრდ.-დას. აფრიკაში VII ს-ში გამოჩნდნენ). ტ-ის ისტ., მეურნ. და კულტ. შესახებ იხ. სტ. *ტუნისი.*

ტუნისი, ტუნისის რესპუბლიკა (არაბ. ალ-ჯუმჰურია ალ-თუნისია), სახელმწიფო ჩრდ. აფრიკაში, ფართ. დაახლ. 164,2 ათ. *კმ*^{2}. მოსახლ. 6,9 მლნ. კაცი (1983 შეფასება). დედაქალაქი — ტუნისი. ოფიც. ენა — არაბული. ეროვნ. დღესასწაულია 1 ივნ. — გამოსვლების დღე (1955). ოფიც. კალენდარი — გრიგორიანული და ძუსლიმანური (მ.ივარის პიჯრა). ფულის ერთეულია ტუნისის დინარი. ადმინისტრაციულად ტ. იყოფა 19 პროვინციად.

ტ. რესპუბლიკაა. მოქმედებს 1959 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ხელისუფლებას ახორციელებს წარმომადგენლობათა პალატა (ერთპალატიანი პარლამენტი, რ-საც ირჩევს მოსახლ. 5 წლის ვადით). წარმომადგენლობათა პალატას უფლება აქვს კონტროლი გაუწიოს მთავრობას. სახელმწიფოს მეთაურია პრეზიდენტი იგი ტ-ის შეიარაღებული ძალების მთავარსარდალიცაა. მასვე ჰკუთვნის აღმასრ. ხელისუფლება მთავრობასთან ერთად. პრეზიდენტი — სოციალ დესტურის პარტიის თავ-რე — ნიშნავს პარტიის გენ. მდივანს, რ-იც ავტომატურად ხდება ქვეყნის პრემიერ-მინისტრი.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა— იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა.*

ბუნება. ტ-ის ტერიტ. გაღაჭიმულია ჩრდ-იდან სამხრ-კენ თითქმის 800 *კმ*-ზე. სანაპირო ხაზის სიგრძეა დაახლ. 1200 *კმ*. დიდი ყურეებია: ტუნისის, ჰამამეთი, გაბესი. სანაპიროს გაყოლებით ბევრი კუნძულია (ჯერბა, კერკენის კ-ები და სხვ.).

რელიეფი უმთავრესად ბორცვიანი გაკეა. ტერიტ. დაახლ. 1/3 უჭირავს ატლასის მთებს და მთათაშუა პლატოს ტუნისის ქედის დას. ნაწილში აღმართულია მთა შამბი (1544 *მ*, ქვეყნის უმაღლესი წერტილი). ტერიტ. დანარჩენი ნაწილი უჭირავს ტუნისის დაბლობსა და ტუნისის საპელს. ქვეყნის ცენტრში არის გაუღინარი მლაშობი დაბლობები — შოტები (შოტ-ელ-ჯერიდი, შოტ-ელ-ღარსა). უდიდურეს სამხრ-ში არის ქვიშიანი უდაბნო რმელ-ელ-აბიოდი. სასარგებლო წიაღისეულიდან მოიპოვება რკინის მადანი, ფოსფორიტები, ნავთობი, ბუნებრივი აირი, ტყვიის, თუთიის, ვერცხლისწყლის, მანგანუმის მადანი, ფლუორიტი, ბარიტი, კალიუმის მარილები.

პავა უმთავრესად სუბტროპ. ხმელთაშუაზღვისაა, უკიდურეს სამხრ-ში — ტროპ. უდაბნოსი. ჩრდ-ით იანვ. საშ. ტემპ-რაა 10°C, ივლ. 26°C, სამხრ-ით, შესაბამისად, 21°C და 33°C. ნალექები მთათაშუა პლატოს ჩრდ. ნაწილში 1000-იდან 1500 *მმ*-მდე წელიწადში, დანარჩენ ნაწილში — 400-იდან 600 *მმ*-მდე, ტუნისის ქედის სამხრ-ით — 100—200 *მმ*.

მდინარეთა დიდი ნაწილი მიეკუთვნება *უადის* ტიპს. ყველაზე დიდი მდინარეა მეჯერდა. ქვეყნის ჩრდ. ნაწილში არის ტბე-

მსოფლიოს უდიდესი რკინიგზის გეირაბები

სახელწოდება, ქვეყანა	სიგრძე (*კმ*)
სანგგარის სრუტის ქვეშ, იაპონია	53,85
სიმპლონისა, იტალია	19,8
დიდი აპენინისა, იტალია	18,5
ჩრდ. მუის (ბამის), სსრკ	15,3
რიუ-კასკადისა, აშშ	12,4

ბი ბიზერტა და გარაით-აშქელი. ჩრდ-ით ჭარბობს ყავისფერი კარბონატული ნიადაგები, ატლასის მთებში — ტყის ყომრალი, სამხრ-ით ნახევარუდაბნოების რუხ-ყავისფერი (ადგილ-ადგილ დამლაშებული) და უდაბნოს პრიმიტ. ნიადაგებია. ბუნებრივი მცენარეულობა ბლიერ დეგრადირებულია. მთაში ფოთოლმცვივანი და მარადმწვანე ტყეები და მაკვისის ტიპის ბუჩქნარია. დიდი ეკონ. მნიშვნელობა აქვს კორპის მუხის მასივებს, ნახევარუდაბნოებში — ალფა ბალახს.

ცხოველთა სამყაროდან ჩრდ-ით შემორჩენილია ჯიქი, გარეული ღორი, მუფლონი. ნახევარუდაბნოებისათვის დამახასიათებელია მტაცებლები და მღრღნელები. მრავალფეროვანია ფრინველთა სამყარო. მწერებიდან სოფ. მეურნეობისათვის განსაკუთრებით საშიშია კალია. ხმელთაშუა ზღვაში იჭერენ სარდინს, თინუსს, ქაშაყს, ქაფშიას. შექმნილია ნაკრძალი.

მოსახლეობა. მოსახლ. ძირითად (98%) ნაწილს ტუნისელები შეადგენენ. ცხოვრობენ აგრეთვე ევროპელები (ფრანგები, იტალიელები და სხვ.) სახელმწ. რელიგია — სუნიტური მიმართულების ისლამი.

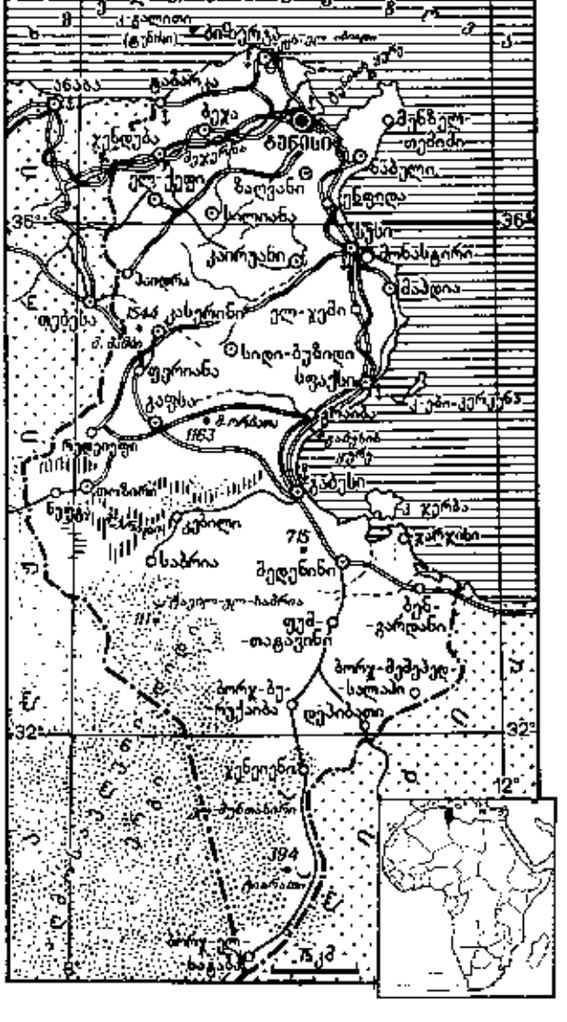
ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დაახლ. 56% დასაქმებულია სოფ. მეურნეობასა და თევზჭერაში, 25% — მრეწველობაში, მშენებლობასა და ტრანსპორტში). დანარჩენი — ვაჭრობასა და ხომსახურეობაში. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა დაახლ. 42 კაცი 1 კმ²-ზე (1983). მოსახლ. 3/4 კონცენტრირებულია ქვეყნის ჩრდ. ნაწილში, აღმ. სანაპიროზე და კ. ჯერბაზე. მოსახლ. დაახლ. 50% ცხოვრობს ქალაქში, რ-თაგან მნიშვნელოვანია: ტუნისი (930,7 ათ. მკხ., გარეუბნებიანად, 1980), სფაქსი, სუსი, ბიზერტა, კაირუანი.

ისტორიული ნარკვევი. ტ-ის ტერიტორიაზე ადამიანი უძველესი დროიდან სახლობდა. ძვ. წ. 825 ფინიკიელებმა აქ შექმნეს მონათმფლობელური ქალაქ-სახელმწიფო კართაგენი, რ-მაც ძვ. წ. II ს-მდე იარსება. *პუნიკური ომების* შედეგად კართაგენი დაინგრა, ტ. აფრიკაში რომის სამფლობელოების შემადგენლობაში შევიდა. ახ. წ. I ს-ში ტ-ში დაიწყო ქრისტიანობის გავრცელება. 439 ტ. ვანდალებმა დაიპყრეს, ხოლო 534 გადავიდა ბიზანტ. ხელში. VII ს. დასასრულს ტ. არაბებმა დაიპყრეს და ომაიანთა სახალიფოს შემადგენლობაში მოაქციეს. VII ს. დასასრულს — VIII ს. დასაწყისში ტ-ის მკვიდრი მოსახლ. ძირითადმა ნაწილმა *ისლამი* მიიღო. 800 ტ. აბასიანთა სახალიფოს გამოეყო და დამოუკიდებელი სახელმწიფო გახდა არაბ. დინასტიის აღლაბიდების (800—909) მეთაურობით. 909 შიიტი ბერბერების ავღანების შეღეჭად აღლაბიდთა დინასტია დაემხო და ქვეყნის სათავეში ფატიმიდების ისმაილიტური (იხ. *ისმაილიტები*) დინასტია მოვიდა. ფატიმიდთა ტირანიით გამოწვეული უკმაყოფილებით ისარგებლა ზირიდების ბერბერულმა დინასტიამ და 1048 შექმნა დამოუკიდებელი სუნიტური სახელმწიფო (ცენტრი — კაირუანი). 1160 ტ. შეიერია ალმოჰადების სახელმწიფოს შემადგენლობაში, რ-ის დაშლის შემდეგ ჰაფსიდების სახელმწიფოს (1229—1574) ტაიმორჩილა. 1574 ტ. თურქებმა დაიპყრეს და ოსმ. იმპერიის პროვინციად აქციეს. მაგრამ სულთნის ხელისუფლება ტ-ში ნომინალური იყო. 1591-იდან ქვეყანას ტუნისელი დეები, შემდგომ მურადიდების დინასტიის (1612—1702) ბეები განაგებდნენ. ამ დროიდან ტ-ში დაიწყო სახელმწ. და პოლიტ. ცხოვრების ახალგაზრ. ტრადიციების აღდგენა. 1705 ჰუსაინიდების დინასტიის ბეებმა ტ-ის დამოუკიდებელი სახელმწიფო დააარსეს, ოსმ. სულთნის სიუზერენიტეტის აღიარების მიუხედავად, ჰუსაინიდები ცდილობდნენ დამოუკიდებელი საშინაო და საგარეო პოლიტიკის გატარებას; მათ გაატარეს სოც. გარდაქმნები. XIX ს. 40-იან წლებში გაუქმდა მონობა, შეიქმნა რეგულარული არმია და ფლოტი. 1861 გამოქვეყნდა ტ-ის პირველი კონსტიტუცია („დუსთური"). XVIII ს-იდან ევრ. სახელმწიფოებმა შეალწიეს ტ-ში. XVIII ს. II ნახევარში დაარსდა რამდენიმე ფრანგ. კოლონია. XIX ს. 50-იან წლებში ევრ. კაპიტალისტებმა ტ-ში მიიღეს მთელი რიგი კონცესიებისა. 1881 საფრ. ჯარი ტ-ში შეიჭრა და ტუნისელთა წინააღმდეგობის მიუხედავად, ბეის თავს მოახვიეს ხელშეკრულება პროტექტორატის შესახებ. ტ. საფრ. კოლონიად იქცა. დიდი იქტ. სოციალ. რევ. გავლენით ტ-ში გაძლიერდა ეროვნ.-განმათ. მოძრაობა. 1920 დაარსდა ტ. კომუნისტური ფედერაცია (შედიოდა საფრ. კომპარტიაში). გააქტიურდა ეროვნ. ბურჟუაზია, რ-მაც 1920 შექმნა ისლამფილური კონსერვატიული პარტია — დუსთური. მსოფლიო ეკონ. კრიზისმა (1929—33) მკვეთრად გაამწვავა მდგომარეობა ტ-ში. 1934 დუსთურის პარტია გაითიშა: შეიქმნა ახ. დუსთურის პარტია ჰ. ბურგიბას მეთაურობით (იხ. *სოციალისტური დუსთურის პარტია*, სდპ) და ძვ. დუსთურის პარტია. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ტ-ს ჯერ „ვიშის" მთავრობა განაგებდა (1940—42), შემდეგ იტალია-გერმ. ოკუპაციაში (1942 ნოემბ.—1943 მაისი) მოექცა. ოკუპანტების წინააღმდეგ აქტიურად იბრძოდა ტ-ის კომპარტია (ტკპ; დაარსდა 1939). II მსოფლიო ომში ანტიჰიტლერული კოალიციის გამარჯვებამ ხელსაყრელი პირობები შეუქმნა ტ-ში ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის აღმავლობას. მას ახ. დუსთურის პარტია და ტუნისელ მშრომელთა საყოველთაო კავშირი (ტმსკ, შეიქმნა 1946) ჩაუდგა სათავეში. ეროვნ.-განმათ. მოძრაობამ 1952—54 უდიდეს აღმავლობას მიაღწია. 1954 წ. 31 ივლ. საფრანგეთი იძულებული გახდა ეცნო ტ-ის შინაგანი ავტონომია, 1955 წ. 3 ივნ. ხელმოწერილი საფრანგეთ-ტ-ის კონვენციებით ქვეყნის მმართველობა გადავიდა ეროვნ. მთავრობის ხელში. 1956 წ. 20 მარტს ტ-მა დამოუკიდებლობა მიიღო. 1957 წ. 25 ივლ. მონარქია გაუქმდა, ტ. რესპუბლიკად გამოცხადდა, პირველი პრეზიდენტი გახდა ჰ. ბურგიბა. 1958—61 მოხდა ბევრი მსხვილი საწარმოს ნაციონალიზაცია. 1961 გამოცხადდა ახ. ეკონ. პოლიტიკა. 1962 ეროვნ. საგეგმო საბჭოს მიერ (თავ-რე ეკონ. მინისტრი ა. ბენ სალაჰი) შემუშავებულ ტ-ის განვითარების 10-წლიან გეგმას საფუძვლად დაედო ჟ. წ. დუსთურის სოციალიზმის პრინციპები: ეკონომიკაში 3 სექტორის (სახელმწ., კოოპ. და კერძო) არსებობა; სახელმწიფოს მაკოორდინირებელი და წარმმართველი როლი; სოც. მშვიდობა და თანამშრომლობა შრომასა და კაპიტალს შორის და ა. შ. სოც.-ეკონ. გარდაქმნები აწყდებოდა იმპერიალ. მონოპოლიებისა და შინაგანი რეაქციის წინააღმდეგობას. საფრ. მთავრობა ორჯერ დაიმუქრა ტ-ს (1958 და 1961) სამხ. ძალის გამოყენებით. შინაგან პატრ., პროგრ. ძალებზე და სოციალ. ქვეყნების მხარდაჭერაზე დაყრდნობით ტ-მა შეძლო წინააღმდეგობა გაეწია იმპერიალ. შემოტევისათვის. 1963 უკან. ჯარები მთლიანად გაიყვანეს ტ-ის ტერიტორიიდან. 1969 სექტ. შიდაპოლიტ. ბრძოლის გამწვავების შედეგად ბენ სალაჰი და მისი მომხრეები გამოიყვანეს მთავრობიდან და დაუპატიმრეს. 1970 ნოემბ. მთავრობის მეთაურად აირჩიეს ჰედი ნუირა. სდპ-ის IX ყრილობამ (1974 სექტ.) ჰ. ბურგიბა აირჩია პარტიის თავ-რედ და ტ-ის პრეზიდენტად სიცოცხლის ბოლომდე. 70-იანი წწ. II ნახ. ტ-ში შიგა და საგარეო პოლიტ. ურთიერთობები გამწვავებით ხასიათდებოდა. 1978 ლიბერ. ოპოზიციამ ყოფილი შინაგან საქმეთა მინისტრის ა. მზალის მეთაურობით შექმნა პარტია — დემოკრატ.-სოციალისტების მოძრაობა (დსმ). 80-იანი წწ. დასაწყისში გატარდა მთავრობის ძირეული რეორგანიზაცია. მ. მზალის ახ. მთავრობამ განახორციელა ღონისძიებები ეკონომიკაში სახელმწ. და კოოპ. სექტორის აქტივიზაციისათვის. 1981 აპრ. სდპ-ის საგანგებო ყრილობაზე გადაწყდა „უზრუნველეყოთ სოციალიზმის დემოკრატიასთან შერიგება" და დაეშვათ პოლიტ. პლურალიზმი. 1981 ივლ. მოიხსნა ტკპ მრავალწლიანი აკრძალვა. იგი რიცხობრივად გაიზარდა და ორგანიზაციულად განმტკიცდა. ამასთანავე გააქტიურდა ექსტრემისტული მუსლიმ. ოპოზიცია, კერძოდ, „ისლამის ტენდენციის მოძრაობა". პრეზიდენტის წინააღმდეგ სექტ. გამოსვლებისათვის დაუპატიმრეს 40-ზე მეტი ისლამის მოღვაწე. 1983 მთავრობამ შეძლო შეენარჩუნებინა „სოციალური მშვიდობა". ოპოზიციურმა ძალებმა გააქტიურეს თავისი მოღვაწეობა, მაგრამ ისინი მოქმედებდნენ გათიშულად. ნოემბერში ორი პარტია — დემოკრატ.-სოციალისტების მოძრაობა და სახალხო ერთობის მოძრაობა-II-ლეგალიზებულ იქნა. ეროლეროულად გაძლიერდა ხელისუფალთა რეპრესიები. ტ. არის გაეროს (1956), არაბული ქვეყნების ლიგის (1958), აფრიკის ერთობის ორგანიზაციის (1963) წევრი. საგარეო პოლიტიკაში იგი ატარებს პოზიტიური ნეიტრალიტეტის, სამხ. ბლოკების მიუმხრობლობის პოლიტიკას; მხარს უჭერს მშვიდობიანი თანაარსებობის, სხვადასხვა სოც.-ეკონ. წყობის მქონე სახელმწიფოების შეგობრული ურთიერთკავშირის, მაღრიბის ქვეყნების სოლიდარობის განმტკიცების გეზს. 1969-იდან ტ. ევრ. ეკონ. გაერთიანების ასოცირებული წევრია, 1982 აშშ-სა და იაპონიასთან გაფართოვდა ფინანს. და ეკონ. თანამშრომლობა. დიალ. ურთიერთობა ტ-სა და სსრკ-ს შორის დამყარდა 1956.

ეკონომიკა. ტ. აგრ. ქვეყანაა, ვითარდება მრეწვ., განსაკუთრებით სამთომოპოვებითი. დამოუკიდებლობის წლებში



ტუნისის რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.





ტუნისი. ქ. ტუნისი. ზეთოვუნის მეჩეთი. VIII—IX სს.



ტუნისი. პ. ბურგიბას სახელობის პროსპექტი.

სახელმწიფომ გამოისყიდა, ნაწილობრივ კი ექსპროპრიაციაა უყო უცხოელი კოლონისტების მიწებს, ნაციონალიზებულია სამრეწვ. და სავაჭრო საწარმოთა დიდი ნაწილი, აშენდა ახ. სამრეწვ. საწარმოები. 1970-იანი წლებიდან მთავრობის ეკონ. პოლიტიკა მიმართულია მეურნეობაში კერძო სექტორის როლის გაფართოებისაკენ. გაიზარდა უცხოეთის (აშშ, გფრ, იტალია, შვეიცია და სხვ.) მონოპოლიების გავლენა. სახელმწიფოს წამყვანი ადგილი უჭირავს ენერგეტიკაში, ტრანსპორტსა და მძიმე მრეწვ. დარგებში.

ეკონ. მთავარი დარგია სოფ. მეურნეობა. ნათესი ფართობის 1/3-ზე მეტი უჭირავს მარცვლეულ კულტურებს (920 ათ. ტ. 1983), უმთავრესად ხორბალსა და ქერს. მოჰყავთ აგრეთვე (ათ.ტ, 1983): კარტოფილი — 150, შაქრის ჭარხალი—65, პამიდორი — 360, ფინიკი — 57, ციტრუსები — 138, ყურძენი — 89, ნუში — 38, ზეთისხილი — 350. 1982 ტ-ში იყო (მლნ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 0,35, ცხვარი და თხა — 3,1, შინაური ფრინველი — 30 მლნ. ფრთა. აშენებენ აგრეთვე აქლემს, ცხენს, ჯორს. ამზადებენ ხე-ტყეს, აგროვებენ კორპის მუხის ქერქს, მისდევენ თევზჭერას (65 ათ. ტ. 1983).

1983 მოიპოვეს (ათ. ტ): ნავთობი — 5500, ფოსფორიტები — 5900, რკინის მადანი — 316, ტყვიის კონცენტრატი—7,8, თუთიის კონცენტრატი — 14, ბარიტი — 35, ფლუორიტი — 37. აწარმოეს დაახლ. 3,1 მლრდ. *კვტ · სთ* ელექტროენერგია. დამუშავებითი მრეწვ. დარგებიდან გამოირჩევა კვების (შაქრის, ზეთსახდელი, ღვინის) და მსუბუქი (განსაკუთრებით საფეიქრო) მრეწველობა. არის ნავთობგადამამუშ., მეტალ., ქიმ., ცემენტის, ცელულოზა-ქაღალდის, მანქანათსამ. (მ. შ. ავტო- და ტრაქტორთსაამწყობო) მრეწვ. საწარმოები. მთავარი სამრეწვ. ცენტრებია: ტუნისი, ბიზერტა, სფაქსი, სუსი, მენზელ-ბურგიბა, გაბესი. მრავალფეროვანია შინამრეწველურ-ხელოსნური წარმოება, რ-ის პროდუქციის ნაწილი (მ. შ. ხალიჩები და კერამ. ნაკეთობანი) საექსპორტოა.

რკინიგზის სიგრძეა 2,2 ათ. *კმ*, საავტ. გზებისა — 52 ათ. *კმ*, აქედან 10,4 ათ. *კმ* მაგარსაფრიანია (1983). 1982 ატოპარკში იყო 410 ათ. ავტომობილი, აქედან 194 ათ. — მსუბუქი. საზღვ. ნავსადგურების ტვირთბრუნვამ 13,7 მლნ. ტ (1983). საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტია ქ. ტუნისის მახლობლად.

1983 ექსპორტმა შეადგინა 1290 მლნ. ტუნისის დინარი, იმპორტმა — 2145 მლნ. გააქვთ ნავთობი, ფოსფორიტები, სამმაგი სუპერფოსფატი, ტყვია და ტყვიის ნაკეთობანი, თუთიის კონცენტრატი, კორპი და კორპის ნაკეთობანი, ზეთუნის ზეთი, ღვინო, ციტრუსები, ფინიკი, ნუში, ტანსაცმელი, ბამბის ქსოვილები და სხვ. შემოაქვთ მანქანა-მოწყობილობა, ნედლეული და ნახევარფაბრიკატები, სამომხმარებლო სამრეწვ. საქონელი, სურსათი და სხვ. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან დას. ევრ. ქვეყნები და აშშ. სოციალ. ქვეყნების წილი ექსპორტში 3,6%-ს, იმპორტში—6,2%-ს შეადგენს.

განვითარებულია უცხოეთის ტურიზმი. 1981 ტ-ში იმოუზაურა 2,2 მლნ-ზე მეტმა უცხოელმა ტურისტმა.

განათლება. 1975 წერა-კითხვის უცოდინარი იყო მოსახლ. 60%. განათლების სისტემა ფრანგულის მსგავსია. 3—6 წლის ასაკის ბავშვებისთვის სკოლამდელ დაწესებულებათა რიცხვი უმნიშვნელოა. 6-წლიანი დაწყ. სკოლაში სწავლება სავალდებულო და უფასოა. საშ. განათლებას იძლევა 7-წლიანი ლიცეუმები (შედიან საკონკურსო გამოცდებით). სწავლება ფრანგ. და არაბ. ენებზეა. 4-წლიან პროფტექ. განათლებას იღებენ დაწყ. სკოლის ბაზაზე. 1983 დაწყ. სკოლაში სწავლობდა 975 ათ. მოსწ. საშ. სკოლაში — 200 ათ-მდე, პროფტექ. სასწავლებლებში — 57 ათ. უმაღლესი სასწავლებლებია: ტ-ის უნ-ტი (1960; 14 ათ-მდე სტუდენტი; მის შემადგენლობაშია სხვადასხვა ფაკ-ტი და სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, მ. შ. სსრკ-ის დახმარებით აშენებული ეროვნ. ტექ. ინ-ტი), ეროვნ. ადმ. სკოლა, მუსიკის, ცეკვისა და ხალხ. ხელოვნ. კონსერვატორია და სხვ. სამეცნ. დაწესებულებათა უმრავლესობა სამინისტროების ექვემდებარება. ყველაზე დიდი სამეცნ. ორგანიზაციაა ტ-ის უნ-ტი. არის აგრეთვე ეროვნ. არქეოლ. და ხელოვნ. შემსწავლელი ინ-ტი, აგრ. გამოკვლევების ეროვნ. ინ-ტი, პასტერის ინ-ტი (1906; პარიზის პასტერის ინ-ტის ფილიალი), გეოლ. სამსახური და სხვ. დედაქალაქში არის ეროვნ. ბ-კა (1883; 420 ათ. ტ), ბარდოს ეროვნ. მუზეუმი (1888).

ტ-ში გამოდის რამდენიმე დასახელების ჟურნალი და გაზეთი ფრანგ. და არაბ. ენებზე. საინფორმაციო სააგენტო — ტუნის-აფრიკ-პრესი დაარსდა 1961. რადიომაუწყებლობა მუშაობს 1936-იდან, გადაცემები მიმდინარეობს არაბ., ფრანგ., ინგლ. და იტალ. ენებზე), ტელევიზია — 1966-იდან.

ლიტერატურა. დამწერლობა და ლიტ-რა ტ-ში ძვ. წ. I ათასწლეულში არსებობდა პუნიკურ ენაზე (იხ. *ფინიკიური ენა*). რომის ბატონობის პერიოდის მსოფლიო ლიტ-რის მრავალი გამოჩენილი წარმომადგენელი ჩრდილოეთაფრიკელი იყო, მაგრამ, კერძოდ, ტ-ის ლიტ-რა ჩამოყალიბდა არაბ.-მუსლ. პერიოდში და ვითარდება არაბ. (XX ს. 50-იანი წლებიდან კი ნაწილობრივ ფრანგ.) ენაზე. ტ-ის ლიტ-რა საერთო არაბ. ლიტ-რის შემადგენელი ნაწილია (იხ. *არაბული კულტურა*, ლიტერატურა). შუა საუკუნეების ტ-ის ლიტ-რაში გვხვდება კლასიკური არაბ. ლიტ-რის ყველა ჟანრი. თურქთა ბატონობის პერიოდში (XVI—XVII სს.) ლიტ-რის განვითარება შეჩერდა. XVIII—XIX სს-ში კი შეიმჩნევა გარკვეული აღმავლობა. ძირითადად ვითარდებოდა კარის სახოტბო პოეზია. თანამედროვე ტ-ის ლიტ-რის აღორძინება დაკავშირებულია საგანმან. მოძრაობასთან. XX ს. დასაწ-ისიდანვე განახლებას განიცდის პოეზია. კლასიკური ლექსის ფორმა და შინაარსი განსაკუთრებით ძლიერად ირღვევა 20-იანი წლებიდან, როცა ასპარეზზე გამოვიდნენ ტაჰირ პადაში (1899—1935) და აბულკასიმ ალ-შაბი (1909—1934), რ-ის რომანტიკულმა ლექსებმაც დიდი გავლენა მოახდინა ტ-ის პოეზიის შემდგომ განვითარებაზე.

30-იანი წლებიდან სწრაფად განვითარდა პროზა. ნოველისტებმა (ზინ ალ-აბიდინ ალ-სენუსიმ, მუჰამედ აბდ ალ-ჰამისიმ, ტაჰარ ჯუნჯიმ, მუჰამედ მარზუკმა და სხვ.), რომანისტებმა (მაჰმუდ მასადიმ, დ. 1911; ბშირ ხრაიეფმა, დ. 1917 და სხვ.). დრამატურგებმა (ალი ალ-დუაჯიმ, 1909—1949 და სხვ.) წინა პლანზე წამოსწიეს თანამედროვე ტ-ის მეტად აქტ. პრობლემები. 60—70-იანი წწ. მწერლებმა დაამკვიდრეს რეალისტური ტენდენციები (მჰამედ სალეჰ ჯაბრი, დ. 1940, აბდ ალ-ჯაბერ ნასრი, დ. 1946, მაჰმუდ თუნისი, დ. 1944 და სხვ.). აღსანიშნავი არიან პროზაიკოსი ქალები—ნაჯია სამერი, ლეილა ბენ მამი.

მაროკოსა და ალჟირის ლიტ-რასთან შედარებით ტ-ში ნაკლებად განვითარდა ფრანგულენოვანი ლიტ-რა. მისი მნიშვნელოვანი წარმომადგენელია რომანისტი ალბერ მემი (დ. 1929). 1970 შეიქმნა ტ-ის მწერალთა კავშირი.

ხელოვნება. ტ-ის ტერიტ. უძველესი ძეგლები კაფსის კულტურის (ძვ. წ. IX—V ათასწლ.) მიეკუთვნება. შემონახულია ფინიკიელთა ეპოქის ნაგებობათა, აგრეთვე რომაული ქ-ების (დუგა და სხვ.) ნაშთები, ახ. წ. I საუკუნეში განსაკუთრებით აყვავდა მოზაიკის ხელოვნება. ტ-ის შუა საუკ. მუსლ. არქიტექტურაში შერწყმულია ადრე აღმოსავლეთის ზეგავლენა და ძვ. რომაული სამშენებლო კულტურის ელემენტები. ციხე-დარბაზებისა და ძვ. რომაული ნავსადგურების ირგვლივ შენდება ახ. ქ-ები. X ს-იდან რთულდება და იხვეწება არქიტ. დეკორი, XI—XV სს. ხუროთმოძღვრება ესპ.-მაღრიბულ გავლენას განიცდის, ხოლო XVI—XIX სს. — თურქ. ხელოვნებისა.

XX ს. I ნახევრიდან 1956-მდე ქ-ების განაშენიანებას ფრანგი არქიტექტორები ხელმძღვანელობდნენ (განსაკუთრებით ბ. ზერფიუსი). დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ მუშაობენ ტუნისელი არქიტექტორები (კ. ო. კაკუბი, ჰ. ამარა და სხვ.). 50—60-იან წლებში ინტენსიურად უითარდება სახვ. ხელოვნ. ეროვნ. სკოლა, რ-შიც თანამშრომლობენ რეალისტური ფერწერისა (ა. ბენ სალემი, ჰ. თურქი და სხვ.) და მოდერნისტულ (მოქანდაკე ჰ. სელმი, ფერმწერი და გრაფიკოსი ზ. თურქი) მიმდინარეობათა წარმომადგენლები. დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნ. მთავარი სახეობაა მეხალიჩეობა, ქარგვა, ჭედურობა და სხვ.

ტ-ის მუსიკა ალმ. არაბეთის (სირია, ერაყი) მუს. კულტურის გავლენით ჩამოყალიბდა. ტრად. მუსიკამ შეინისხლხორცა სხვადასხვა სისტემა და სტილი. პროფ. მუსიკა ძირითადად რიტუალურ ფუნქციას ასრულებდა. მუს. ფოლკლორი თავისი კილოური საფუძვლით, მეტრ-რიტმით, საკრავებით ენათესავება დას. არაბეთის ქვეყნებს. კლასიკური მუსიკის აღმოცენება დაკავშირებულია XV ს. პოეტებისა და მუსიკოსების სახლ ალ-ბეჯისა და სიდი დრიფის სახელებთან. საერო ხელოვნ. გავრცელებაში მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა პოეტმა და მუსიკოსმა ბრაჰიმ რიაიმ. ეროვნ. კულტურის განვითარებას აფერხებდა საფრ. კოლონ. პოლიტიკა. ეროვნ. ტრადიციების შენახვასა და გაღრმავებას ემსახურებოდა საზ-ბა „რაშიდია“ (დაარსდა 1935). 1956 შეიქმნა ეროვნ. ორკესტრი, დამოუკიდებლობის მიღებისთანავე (1956) ტ-ში დაიწყო მუს. კულტურის აღმავლობა. 60-იან წლებში უკვე არსებობდა სიმფ. ორკესტრი, ეროვნ. კონსერვატორია. ტ-ის მნიშვნელოვანი მუსიკოსებია არიან: სალაჰ ალ-მაჰდი, ა. ჰამზა. ტარდება საერთაშ. მუს. ფესტივალები. მ. შ. ცეკვის, მუსიკისა და თეატრის ყოველწლ. ფესტივალი კართაგენში, ჰამამათში, ტაბარკაში და სხვ.

ისლამი კრძალავდა სახ. ხელოვნებას. ამიტომაც არაბ. თეატრი XIX ს-მდე არ ჩამოყალიბებია. 1848 მ. ალ-ნაკაშმა არაბ. ენაზე თარგმნა და დადგა მოლიერის კომედია „ბუნწი“, რამაც საფუძველი დაუდო არაბ. თეატრ. ხელოვნ. განვითარებას. პირველი ეროვნ თეატრ. კოლექტივი შექმნა მსახიობმა ჰ. ჯაზირიმ 1950 ქ. ტუნისში. ტ-ის რესპ. გამოცხადების შემდეგ ქ. ტუნისში მუშაობა დაიწყო მუნიციპალურმა დასმა. ქვეყანაში არსებობს აგრეთვე 2 პროფ. თეატრი ქ. ელ-ქეფში და ქ. სფაქსში და 60-მდე მოყვარულთა კოლექტიური. თეატრ. მოღვაწეთა შორის უნდა აღინიშნოს დრამატურგები — ჰ. ლაბიდი, მ. ფერსი, ა. მექი და სხვ., რეჟისორები — ა. ბრაზები, მ. სუისი, ა. რაჯბი და სხვ., მსახიობები — მ. ბენ ალი, ზ. ფაიზა, დ. ლურაბი, დ. აბდუ. 1959-იდან არსებობს დრამ. ხელოვნ.-ცენტრი. ყოველწლიურად ტარდება თეატრ. კვირეულები.

1922 ეროვნ. კინემატოგრაფიის ერთერთმა ფუძემდებელმა შ. შიკლიმ გადაიღო მოკლემეტრაჟიანი ფილმი „ზოპრა“, 1924 — პირველი სრულმეტრაჟიანი ფილმი „კართაგენის ქალიშვილი“. 1939 ეკრანებზე გამოვიდა პირველი ხმოვანი კინოსურათი არაბ. ენაზე „შეშლილი კაირუანიდან“ (რეჟ. ჟ. კრეზი). დამოუკიდებლობის მოპოვების (1956) შემდეგ შეიქმნა „ტუნისის ფილმების წარმოებისა და გაქირავების საზოგადოება“ (1957). 60—70-იან წლებში შეიქმნა ფილმები: „განთიადი“ (1966), „ფელაჰი“ (1970) — ორივეს რეჟ. ო. ხლიფი, „ასეთი უბრალო ისტორია“

(1970), „სანჟანი“ (1974) — ორივეს რეჟ. ა. ბენ ამარი, და სხვ. მსახიობებს შორის აღსანიშნავია ა. ლოტფი, ჰ. რაშდი, ს. აამდი, ა. პაიზა, ჰ. დიბი, ლ. საიდი და სხვ. 1966-იდან კართაგენში ტარდება საერთაშ. კინოფესტივალები. ყოველწლიურად გამოდის 2–3 მხატვრული ფილმი.

ლიტ.: Гусаров В. Н., Тунис, М., 1974; Жолье н Ш.-А., История Северной Африки, пер. с франц., т. 1–2, М., 1961; Зудина Л. П., Аграрные отношения в Тунисе (1956 — 1971), М., 1976; Литературы Африки, М., 1979; Пантучек С., Туниссская литература, М., 1969; Тунис. Справочник, М., 1978.

ილუსტრაცია—იხ. ქსე, ტ. 9, გვ. 657.

ტუნისი, ტუნისის დედაქალაქი, ქვეყნის მთავარი პოლიტ., ეკონ. და კულტ. ცენტრი. ტუნისის პრივ. ადმ. ცენტრი. გაშენებულია ტუნისის უბის (ხმელთაშუა ზღვა) დას. ნაპირზე, ტუნისის ლაგუნური ტბის გარშემო. ჰავა სუბტროპ. ზღვისაა. იანვ. საშ. ტემპ-რა 10,2°C, ივლ. 25, 6°C. ნალექები 444 *მმ* წელიწადში. 930,7 ათ. მცხ. (გარეუბნებიანად, 1980).

როგორც კართაგენის გარეუბანი, ტ. ცნობილია ახ. წელთაღრიცხვამდე რამდენიმე საუკუნით ადრე. VII ს. დასასრ. — VIII ს. დასაწყისში, არაბების მიერ კართაგენის აღებისა (698) და საბოლოო განადგურების შემდეგ, დაიწყო საკუთრივ ტ-ის, როგორც ჩრდ. აფრიკის ეკონ. და კულტ. ცენტრის, დაწინაურება. XIII–XVI სს-ში აღმ. მაღრიბის სახელმწ. პაუსიდების დედაქალაქი იყო. 1535 მიიტაცეს და გაძარცვეს ესპ. მეფის კარლოს I-ის (კარლ V) ჯარებმა. 1574 შეიდა ოსმალეთის იმპერიაში. 1881–1956 იყო საფრ. პროტექტორატის ადმ. ცენტრი. 1956 წ. 20 მარტიდან — დამოუკიდებელი ტუნისის დედაქალაქი.

ტ. სარკინიგზო და საავტო. გზების კვანძია. საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი. ნავსადგური (გააქვთ ფოსფორიტები, რკინისა და ტყვიის მადანი, ზეითუნის ზეთი, ხილი, ბოსტნეულობა). კვების, საფეიქრო, ლითონდასამუშ., ქიმ., ცემენტის, მინის, პოლიგრ. მრეწვ., ფერადი მეტალურგია.

შუა საუკ. ნაგებობათაგან შემორჩენილია ქალაქის ძვ. კედლების კარები ბაბ-ელ-ჯაედიდი და ბაბ-ელ-მენარა (ორივე — XIII ს.). ხუროთმოძღვრული ძეგლები: დიდი მეჩეთი (ზეითუნის მეჩეთი, 732-იდან, ძირითადად — 856 — 857), ელ-ხალიკის (1375), მედასინის (1435), სიდი მაჰრეზისა (1675-იდან) და სხვ. მეჩეთები; დარელ-ბეის სასახლე (XVIII ს. დასასრ. — XIX ს.); ბეი ხორასანის (1093) და ჰუსაინიდების (XVIII ს.) მავზოლეუმები. XIX ს. დასასრულიდან შუა საუკ. ქალაქის ირგვლივ ინტენსიურად შენდება ახ. კვარტალები. 1962–63 გეგმას გეუმის (ბულგ. არქიტ. ლ. ტონეევი) მიხედვით აშენდა: უნ-ტი (არქიტ. ბ. ზერჟიუსი, გ. გროპიუსი) და ოლიმპიური კომპლექსი (ბულგ. არქიტ. ნ. პასკალევი, ნ. ჩიპეევი, ინჟ. უ. აბოსტოლოვი) — ორივე 1960-იანი წწ., სასტუმრო „აფრიკა“ (არქიტ. კ. ო. კაკუბი, ჟ. კირიაკოპულოსი) და სხვ. ეროვნ. მუზეუმი ბარდო (ბარდოს სასახლეში, XVIII–XIX სს., ანტიკური და ისლ. ხელოვნ.), ისლ. ხელოვნ. მუზეუმი (დარ ჰუსაინის სასახლეში, XVIII ს.).

ტ-ში არის ტუნისის უნ-ტი, ეროვნ. ადმ. სკოლა, მუსიკის, ცეკვისა და ხალხ. ხელოვნ. ეროვნ. კონსერვატორია, სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებები: ბირთვულ გამოკვლევათა ცენტრი, კვების ეროვნ. ინ-ტი, პასტერის ინ-ტი და სხვ. ეროვნ. ბ-კა, საფარო ბ-კა, მუნიციპალიტეტის თეატრი, მუზეუმები.

ტუნისის კომუნისტური პარტია (ტპპ; პიზბ ალ-შუიუი ალ-თუნისი), დაარსდა 1939 ტუნისის კომუნისტური ფედერაციის ბაზაზე (არსებობდა 1920-იდან), რ-იც საფრ. კომპარტიაში შედიოდა. ტპპ-ის I ყრილობამ (1939 წ. 20–21 მაისი) მოუწოდა ტუნისელ ხალხს გაერთიანებულიყვნენ ეროვნ. დამოუკიდებლობისათვის საბრძოლველად. II მსოფლიო ომის (1939–45) წლებში ტპპ იბრძოდა ფაშიზმის და საფრ. „ღერძის“ მთავრობის წინააღმდეგ. 1942 ნოემბ. — 1943 მაისში, იტალია-გერმ. ფაშისტური ჯარების მიერ ტუნისის ოკუპაციის პერიოდში, ტპპ ხელმძღვანელობდა ტუნისის წინააღმდეგობის მოძრაობას შეიარაღებულ ბრძოლას. 1954-იდან ტპპ ლეგალურად მოღვაწეობდა. ტპპ-ის VI ყრილობამ (1957 წ. 29–31 დეკ.), რ-იც ტუნისის მიერ დამოუკიდებლობის მოპოვებას (1956 წ. 20 მარტი) შემდეგ ჩატარდა, მიიღო პარტიის ახ. პროგრამა „სოციალიზმისაკენ ტუნისური გზით“, VII ყრილობამ (1962 წ. 25–27 მარტი) მხარი დაუჭირა ტუნისის მთავრობის პროგრ. ღონისძიებებს, რ-ებიც მიმართული იყო ტუნისის სუვერენიტეტისა და დამოუკიდებლობის განმტკიცებისაკენ. 1963 იანვ. — 1981 ივლ. ტპპ აკრძალული იყო და მოქმედებდა არალეგალურად. 1974 ტპპ-მ გამოაქვეყნა საპროგრამო განცხადება „ახალი პროგრესული და დემოკრატიული არჩევანისათვის“, რ-მაც წამოაყენა ხალხის პატრ. ძალების გაერთიანების ამოცანა საზ. ცხოვრების დემოკრატიზაციისა და სოც.-პროგრესისათვის ბრძოლაში. ტპპ-ის დელეგაციები მონაწილეობდნენ კომუნისტური და მუშათა პარტიების წარმომადგენელთა საერთაშ. თათბირებში (1957, 1960, მოსკოვი). ტპპ-ის პირველი მდივანია მუჰამად პარმული.

ტუნისის სრუტე, სიცილიის სრუტე, სრუტე ხმელთაშუა ზღვაში, კ. სიცილიასა და ტუნისის ნაპირს შორის. მინ. სიგანე 148 *კმ*, სიღრმე 200–800 *მ*, მაქს. — 1000–1200 *მ* (სრუტის ჩრდ. და სამხრ.-აღმ. შესასვლელში); ბევრია მეჩეჩი, სრუტეში მეფარეობს კ. პანტელერია.

ტუნჰეხოი, გაერთიანებული კავშირი, საკავშირო ლიგა, ჩინეთის რევოლუციური ორგანიზაცია, რ-იც შექმნა სუნ იატ-სენმა (1905) იაპონიაში სხვადასხვა ანტიმანჯურიული ორგანიზაციის გაერთიანების გზით. ტ-ში შედიოდნენ ქალაქის სამ. და წვრილი ბურჟუაზიის, ჩინ. მემამულეების, გლეხობის წარმომადგენლები. ტ-ს პროგრამა, რ-ის საფუძველი იყო სუნ იატ-სენის მიერ შემუშავებული ნაციონალიზმის, დემოკრატიზმისა და ხალხის კეთილდღეობის პრინციპები, მოითხოვდა: „მანჯურიელების განდევნას, ჩინეთის სუვერენიტეტის აღდგენას, რესპუბლიკის შექმნას, მიწაზე უფლებების გათანაბრებას“. პროგრამაში არ იყო დასაბუთული ანტიფეოდ. მოთხოვნები, იმპერიალიზმთან ბრძოლის ამოცანა. ტ. პირველი საერთოჩინ. ბურჟ.-რევ. პარტია იყო. მისი განყ-ბები შეიქმნა ჩინ. ქვეყნის პროვინციაში. 1906–11 ტ-მ მოამზადა და მოაწყო რამდენიმე შეიარაღებული აჯანყება სამხრ. და ცენტრ. ჩინეთში. ტ. იყო *სინჰაის რევოლუციის* წამყვანი პოლიტ. ძალა. *უჩანის აჯანყების* (1911) შემდეგ ტ-ს მემარჯვენე ელემენტები დაუკავშირდნენ ჩინ. კონტრრევ. ლიდერს იუან შიკაის, რ-საც ბოლოს ძალაუფლება გადასცეს. 1912 თებ. ტ-მ მიიღო ახ. პროგრამა, რ-შიც „მიწაზე უფლებების გათანაბრების“ ლოზუნგი შეიცვალა აბსტრაქტული მოთხოვნით — „სახელმწიფო სოციალიზმის პოლიტიკის გატარება“. იგი ითვალისწინებდა აგრეთვე საყოველთაო განათლების, ქალებისა და მამაკაცების პოლიტ. უფლებების გათანაბრებას და სხვ. მოთხოვნებს. 1912 აგვ. ტ. ლიდერ. ბურჟუაზიის რამდენიმე პოლიტ. ორგანიზაციასთან გაერთიანდა, რის შედეგადაც შეიქმნა *გომინდანის* პარტია.

ტუნჯა, მდინარე ბულგარეთსა და თურქეთში (ქვემო დინება), მარიცის მარცხ. შენაკადი. სიგრძე 405 *კმ*, აუზის ფართ. დაახლ. 7,9 ათ. *კმ*². სათავე აქვს სტარა-პლანინის სამხრ. კალთებზე. მიედინება კაზანლიკის ქვაბულისა და თრაკიის დაბლობზე. საზრდოობს თოვლისა და წვიმის წყლით, წყალდიდობა იცის ზამთარსა და გაზაფხულზე. წყლის საშ. ხარჯი ქვემო დინებაში დაახლ. 40 $მ^3/წმ$. იყენებენ სარწყავად. ტ-ის ნაპირზეა ქ. იამბოლი (ბულგარეთი), შესართავთან — ქ. ედირნე (თურქეთი).

ტუპაიასებრნი (Tupaiidae), ნახევრად მაიმუნების ოჯახი *პრიმატების* რიგისა. მათი სხეულის სიგრძეა 10–25 *სმ*, მასა 30–350 გ. აქვთ მოკლე ფეხები, თითებზე — ნამგლისებური ბრჭყალები. ცერი არ უპირისპირდება დანარჩენ თითებს. აქვთ 38 კბილი. ბეწვი ხშირი და რბილია, უმეტესად მუქი მურა. აერთიანებს 5 გვარის 18 სახეობას. ბინადრობენ ინდოსტანისა და ინდოჩინ. ტროპ. წვიმისა და მთის ტყეებში, კ. ხანებზე და მალაის არქ. მრავალ კ-ზე. აქტიური არიან დღისით, ცხოვრობენ წყვილებად ან მარტოულად ხეებზე, ბუჩქებში, ხშირად მიწაზე. იკვებებიან მწერებით და ნაყოფებით. შობენ 1–4 ნაშიერს.



ტუპაიასებრნი. ჩვეულებრივი ტუპაია.

ტუპი-გუარანი, სამხრ. ამერიკის ინდიელთა ერთ-ერთი მსხვილი ენათა ოჯახი, მათი ენები იყოფა ორ ჯგუფად: ჩრდილოეთისა — ტუპი, სამხრეთისა — გუარანი. ამ ენებზე ლაპარაკობენ სამხრ. ამერიკის ცენტრ. ნაწილში, ბრაზ. სანაპიროდან ანდების აღმ. კალთებამდე და გვიანდან და ქვემო ამაზონიდან ურუგვაიმდე მცხოვრები ტომები. საერთო რაოდ. 60 ათ. კაცი (1978). მისდევენ ნადირობას, თევზჭერას, პრიმიტ. მიწათმოქმედებას, მუშაობენ პლანტაციებში.

ტუპოლევი ანდრია ნიკოლოზის ძე [29. X (10. XI). 1883, სოფ. პუსტომაზოვო, ტვერის გუბ., ახლანდ. კალინინის ოლქი, — 23. XII. 1972, მოსკოვი], საბჭ. ავიაკონსტრუქტორი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1953). გენ.-პ.-ინჟინერი (1968), სოციალ. შრომის გმირი (1945, 1957, 1972). 1908 შეიყვანა მოსკ. უმაღლეს ტექნ. სასწავლებელში, სადაც ნ. ჟუკოვსკის ხელმძღვანელობით დაიწყო მუშაობა ჰაერსანაოსნო ვრცელი პროექტის შემუშავებაში, შემდეგ კი ამავე პლანერით პირველად იფრინა. ინ-ტის დამთავრების (1918) შემდეგ ჟუკოვსკისთან ერთად იყო აეროჰიდროდინამ. ინ-ტის (ცაგი) დამაარსებელი და მისი ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. 1922 ცაგის შემადგენლობაში ჩამოაყალიბა საკონსტრუქტორო ბიურო და მას სათავეში ჩაუდგა. 1922–24 ხელმძღვანელობდა თვითმფრინავთმშენებლობაში დურალუმინის დანერგვის სამუშაოებს. 1924–25 შექმნა პირველი მთლიანლითონური თვითმფრინავები ანტ-2 და ანტ-3. შექმნა 100 ტიპის თვითმფრინავი, რ-თაგან სერიულად გამოდიოდა 70. მის მიერ შექმნილი თვითმფრინავებით დამყარებულია 78 მსოფლიო რეკორდი, შესრულებულია 28 უნიკალური გადაფრენა, მ. შ. უაფრენა უებ „ჩელიუსკინის“ ეკიპაჟის გადასარჩენად (ანტ-4), ჟ. ჩკალოვისა და მ. გრომოვის ეკიპაჟების ძირს დაუშვებელი გადაფრენა აშშ-ში ჩრდ. პოლუსის გავლით (ანტ-25) და სხვ. ტ-ის კონსტრუქციის მრავალ თვითმფრინავ-ბომბდამშენს, ტორპედომზიდს, მზვერავს (ტბ-1, ტბ-3, სბ, ტუ-7, მტბ-2, ტუ-2) და ტორპედულ კატარღებს (გ-4, გ-5) იყენებდნენ დიდ სამამულო ომში (1941–45). ომის შემდეგ ტ-ის ხელმძღვანელობით შეიქმნა მრავალი სამხ. და სამოქალაქო თვითმფრინავი, მ. შ. პირველი საბჭ. რეაქტიული ბომბდამშენი ტუ-12 (1947), ტუ-16, პირველი რეაქტიული სამგზავრო თვითმფრინავი ტუ-104 (1954), პირველი ტურბოხრახნული კონტინენტთაშორისი სამგზავრო ლაინერი ტუ-114 (1957), ტუ-124, ტუ-134, ტუ-154. შექმნა აგრეთვე ზებგერითი თვითმფრინავები, მ. შ. სამგზავრო ტუ-144.



ა. ტუპოლევი.

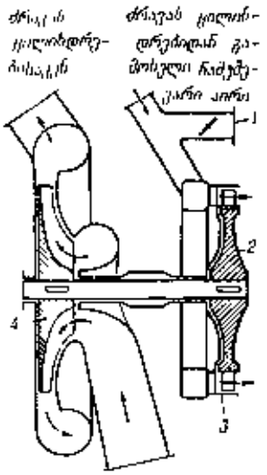
ტ. იყო დიდი ბრიტ. სამეფო საავიაციო საზ-ბისა (1970) და ამერ. აეიაციისა და კოსმონავტიკის ინ-ტის (1971) საპატიო წევრი. 1958 დააჯილდოვეს ჟუკოვსკის



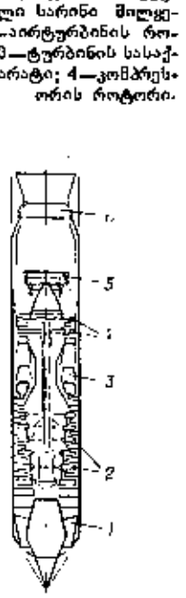
ტურა.



ტურბოგენერატორი, რომლის სიმძლავრეა 1200 მეგავტ (ძაბვა 24 კვ, როტორის ბრუნვის სიხშირე—50 წმ⁻¹ მქკ—99 %).



ტურბოკომპრესორი. აირტურბინისამძრაველიანი ტურბოკომპრესორის სქემა: 1 — აირის მიწოდების სარეგულირებელი სარინე მილგადი; 2—აირტურბინის როტორი; 3—ტურბინის სასაქშენე აპარატი; 4—კომპრესორის როტორი.



ტურბორეაქტიული ძრავა. ზებგერითი თვითმფრინავებისათვის განკუთვნილი სამფორსკამერიანი ორნაკადიანი ტურბორეაქტიული ძრავას პრინციპული სქემა: 1—პაერსაღები; 2—დერძული კომპრესორი; 3—წვის კამერა; 4 — ტურბინა; 5 — საფორსაჟო კამერა; 6—რეაქტიული საქშენი.

სახ. ოქროს მედლით „ავიაციის თეორიაში საუკეთესო ნაშრომისათვის“, დაჯილდოებულია აგრეთვე ფაი-ს დიდი ოქროს მედლით. ლეონარდო და ვინჩის სახ. პრემიით (იტალია), ავიაციის ფუნქმლებელთა ოქროს მედლით (საფრანგეთი) და სხვ. სსრკ VII მოწვევის ცაკის წევრი. უმაღლესი საბჭოს III—VIII მოწვევების დეპუტატი. ლენინური პრემიის ლაურეატი (1957), სსრკ სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1943, 1948, 1949, 1952, 1972). დაჯილდოებულია 8 ლენინის ორდენით, 6 სხვა ორდენით, მედლებით, აგრეთვე ორი უცხოეთის ორდენით.

ლიტ.: Архангельский А. А., В ногу с прогрессом, «Авиация и космонавтика», 1967, № 10—11; Кербер Л. Л., Ту — человек и самолет, М., 1973.

ტურა (Tura) კოზიმო (მეტსახელი კოსმე) (1429 ან 1430, გუარდა-ფერარეზე, ემილია-რომანია, — IV. 1495, იქვე). იტალიელი ფერმწერი. *კვატროჩენტოს* ფერარის სკოლის წარმომადგენელი. ტ-ს შემოქმედება ჩამოყალიბდა XV ს. შუა წლების ფერარისა და პადუის ოსტატთა წრეში. განიცადა დონატელოსა და ანდრეა დელ კასტანიოს გავლენა. 1451-იდან პეროგა დ' ესტეების კარის მხატვარი იყო. ტ-ს შემოქმედებაში (სკიფანოიას სასახლის ფრესკები, ფერარა, დაახლ. 1470; «ქრისტეს ტირილი», დაახლ. 1472, კოლერის მუზეუმი, ვენეცია; როვერელას საკურთხეველი, 1474, ცალკეული ნაწილები — ეროვნ. გალერეა, ლონდონი და სხვ. კოლექციები) ალორძინების ხელოვნ. ნიშნები ერწყმის გვიანდ. გოტიკას.

ტურა (Canis aureus), მტაცებელი ძუძუმწოვარი ცხოველი *ძაღლისებრთა* ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძეა 71—82 *სმ*, მასა — 7—13 *კგ*. ზამთრობით ჩალისფრადაა შეფერილი, ზაფხულში ჭუჭყისფერ-ყვითელია და წითურ-მოშავო ელფერი დაკრავს, კუდი წითურ-მურავა, ბოლოში შავდება. გავრცელებულია სამხრ. ევროპაში, ჩრდ. აფრიკაში, სამხრ. აზიაში და კ. შრილანკაზე. საქართველოში თითქმის ყველგან გვხვდება. ვერტიკალურად ზ. დ-იდან 1000 *მ*-მდე ვრცელდება. ბინადრობს ტყეებში. ბუჩქნარებში, ხეობებში, ხრამებში, დასახლ. პუნქტების მახლობლად. იკვებება ძუძუმწოვრებით (თაგვისებრი მღრღნელები, კურდღელი), ფრინველებით, ქვეწარმავლებით, ამფიბიებით, თევზებით, მწერებით. ჭამს მძორს, ნაყოფს და სხვ. მაკეობა 63 დღ.-ლ-მდე გრძელდება. შობს 4—6 (იშვიათად 8-მდე) უსუსურ და თვალაუხელავ ლეკვებს, რებიც სქესობრივად მწიფდებიან სიცოცხლის მე-2 წელს. ტ. აქტიურია უმთავრესად ღამით. ტ-ის ტყავი დაბალი ხარისხისაა და მისი სარეწაო მნიშვნელობა მცირეა. ერთგვარ ‘ბიანს აყენებს სამონადირეო მეურნეობას და მეფრინველეობას, ზოგჯერ ცოფისა და შავი ჭირის გამომწვევების გადამტანია. *რ. ბეკალიანი.*

ტურა, დოლგაია, მდინარე რსფსრ სვერდლოვსკისა და ტიუმენის ოლქებში, ტობოლის (ობის აუზი) მარცხ. შენაკადი, სიგრძე 1030 *კმ*, აუზის ფართ. 80400 *კმ*², სათავე აქვს შუა ურალზე. მიედინება დას. ციმბირის ვაკეზე. შერეული საზრდოობის მდინარეა, ჭარბობს თოვლის წყალი. წყალდიდობა იცის აპრ-იდან აგვ-მდე. წყლის მაქს. ხარჯი 13330 *მ*³/*წმ* (მაისი), მინ. — 8,6 *მ*³/*წმ* (მარტის ბოლო). იყინება ოქტ.-ნოემბერში, ყინულბეზრაა აპრილ-მაისში. ხე-ტყის დაცურება. სანაოსნოა შესართავიდან 753 *კმ*-ზე. ტ-ზეა წყალსაცავები, ნაპირებზე — ქ-ები: ვერხნიაია-ტურა, ნიჟნიაია-ტურა, ვერხოტურიე, ტურინსკი, ტიუმენი.

ტურაევი ბორის ალექსანდრეს ძე [24. VII (5. VIII). 1868, ნოვოსრულოკი, ახლანდ. გროდნოს ოლქი, — 23. VII. 1920, პეტროგრადი], რუსი აღმოსავლეთმცოდნე. მე. აღმოსავლეთის (კერძოდ, ეგვიპტოლოგიის) ისტ. და ფილოლ., აგრეთვე მსოფლიო ისტორიკოსი და ეთიოპისტიკის რუს. სკოლის ფუძემდებელი. აკადემიკოსი (1918). პეტერბ. უნ-ტის დამთავრების (1891) შემდეგ საზღვარგარეთ სწავლობდა გ. ბასპეროსა და ა. ერმანთან. 1896-იდან პეტერბ. უნ-ტის პრივატ-დოცენტი, 1911-იდან ორდინარული პროფესორი. ტ-ის ძირითადი ნაშრომია „ძველი აღმოსავლეთის ისტორია“ (ან. გამოცემა, ტ. 1—2, 1936). გეოგრ. და ქრონოლოგიური მასალა მოიცავს პერიოდს კლასობრივი საზბის ჩამოყალიბებიდან ბერძნ.-რომაული ეპოქის ჩათვლით. ისტ. განვითარების ქვაკუთხედად რელიგიასა და სულიერ კულტურას მიიჩნევდა, სოც.-ეკონ. ურთიერთობას მეორეხარისხოვან როლს ანიჭებდა. დიდი დამსახურება მიუძღვის ძეგლების (ძირითადად ძვ. ეგვიპტის) პუბლიკაციის საქმეში. ტ-ის შრომების სია (1918-მდე) იხ. „Известия Российской Академии наук“, сер. VI, 1918, № 16.

ლიტ.: Коростовцев М. А., Акад. Б. А. Тураев, «Вестник древней истории», 1974, № 2; Струве В. В., Б. А. Тураев — крупнейший историк Древнего Востока, იქვე, 1940, № 2.

ტურაკოსებრნი, ფრინველთა ოჯახი გუგულისნაირთა რიგისა. იგივეა, რაც *ბანიჭამიასებრნი.*

ტურანი, ქალაქი ეგვიპტეში. იხ. *დანანგი.*

ტურბელარიები, იხ. *წაბწაბიანი ჭიები.*

ტურბიდიმეტრია (ლათ. turbidus—მღვრიე და ...*მეტრია*), მღვრიე არეების რაოდენობითი ანალიზის მეთოდი, რ-იც ემყარება *კოლორიმეტრიასა* და ტურბიდიმეტრების საშუალებით მღვრიე სისტემაში გასული სინათლის ინტენსიურობის გაზომვას. ტ-ის სახესხვაობაა ტურბიდიმეტრიული ტიტრირა სიმღვრივის მაქსიმუმის მიხედვით. იხ. აგრეთვე *ნეფელომეტრია.*

ლიტ.: Воюцкий С. С., Курс коллоидной химии, М., 1975.

ტურბინა (ფრანგ. turbine<ლათ. turbo, ნათ. ბრ. turbinis — გრიგალი, დიდი სიჩქარით ბრუნვა), პირველადი ძრავა, რ-ის მუშა ორგანო (როტორი) უწყვეტად ბრუნავს და მიწოდებული მუშა სხეულის (ორთქლი, აირი ან წყალი) კინეტიკურ ენერგიას გარდაქმნის მექან. მუშაობად. სტაციონარულ ორთქლისა და აირის ტ-ებს იყენებენ ამძრავად. ელექტრული დენის გენერატორების (ტურბოგენერატორი), ცენტრიდანული *კომპრესორებისა* და პაერსაპერების (ტურბოკომპრესორი, ტურბოპაერსაბერი). ჩვეულებივი, საწვავისა და ზეთის ტუმბოებისათვის (ტურბოტუმბო), სატრანსპ. ოროქლისა და აირის ტ-ებს იყენებენ გემის მთავარ ძრავებად. აირის ტ-ს იყენებენ აგრეთვე საავიაციო ძრავად (ტურბოხრახნული და ტურბორეაქტიული ძრავები), ხოლო ცალკეულ შემთხვევაში — ლოკომოტივსა (*აირტურბომავალი*) და სპეც. ავტომობილზე, რ-ებიც მოითხოვს განსაკუთრებით მძლავრ ძრავას: ჰიდრავ. ტ-ს აგებენ მხოლოდ სტაციონარულად ელექტრული დენის ნელსვლიანი გენერატორის ამძრავისათვის (ჰიდროგენერატორი) *ჰიდროელექტროსადგურზე.* ტ-მ საცვებით შეცვალა დგუშიანი *ორთქლის მანქანა.* იხ. აგრეთვე *ორთქლის ტურბინა, ჰიდრავლიკური ტურბინა.*

ტურბინბურღი, ტურბობურღი, სასანგრევო ჰიდრავლიკური ძრავა, რ-საც იყენებენ ღრმა (უპირავრესად ნავთობისა და აირის) ჭაბურღილების გასაყვანად. ტურბინული ბურღვის საწყის ეტაპზე (1924—34) სსრკ-ში გამოიყენებოდა საბჭ. სპეციალისტების (მ. კაპელიუშნიკოვი, ნ. კორნევი, ს. ვოლობი) მიერ 1922 გამოგონებული ტ. ერთსაფეხურიანი ღერძული ტურბინა პლანეტარული ტიპის რედუქტორით. იმის გამო, რომ ტ-ის რესურსი დაბალი იყო, გაყვანილი ჭაბურღილების ტექ.-ეკონ. მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად ჩამორჩებოდა *როტორული ბურღვის* მაჩვენებლებს.

1935—40 წლებში საბჭ. ინჟინრებმა შექმნეს ურედუქტორო მრავალსაფეხურიანი ტ., რ-ის ლილვზე დამაგრებული იყო სატხი. მრავალსაფეხურიანი ტ. ღია ტიპის მანქანაა, რ-იც საბურღი მილებით მიწოდებული სარეცხი სითხის პიდრავ. ენერგიას სატხის მუშაობის მექან. ენერგიად გარდაქმნის. ტ-ის ლილვი ბრუნავს რადიალურ და ღერძულ რეზინლითონის საკისრებში, რ-თა საზეთ-მაცივებელი სითხე თიხის ხსნარი ან წყალია. წნევის სარეთო ვარდნილი ტ-ში ნაწილდება ტურბინის საფეხურების მიხედვით, ხოლო მაბრუნი მომენტი ლილვზე განისაზღვრება თითოეული საფეხურის მიერ განვითარებული მომენტების ჯამით. ტურბინებს ამზადებენ მთლიანსხმულს. ტურბინის საფეხურების საერთო რიცხვი 120 აღწევს. მუშა მომენტი ლილვზე დამოკიდებულია ტ-ის დიამეტრზე და შეადგენს 1-იდან 5—6 *კნმ*-მდე (1 *ნ·მ*=0,1 *კგძ·მ*). ღრმა და ზეღრმა ჭაბურღილების გასაყვანი ტ-ის დიამეტრები — 164, 172, 195, 215, 240, 280 *მმ*, ტურბინის ლილვის ბრუნვის სიხშირე — 2,5-იდან 13,3 — 16,6 *წმ*⁻¹ (150-იდან 800—1000 *ბრ/წთ*-ში). 1950-იდან ლილვზე მაბრუნი მომენტის გასაზრდელად იყენებენ მრავალსექციან ტ-ს, რ-შიც თანამიმდევრულად შეერთებულია ტურბინის 2—3 სექცია. ამ ტ-ის ლილვის ბრუნვის სიხშირეა 5—6,6 *წმ*⁻¹ (300—400 *ბრ/წთ*). შემდგომ ბურთულებიანი ღერძული საყრდენი ასეთ ტ-ში გამოიტანეს ცალკე კვანძში — შპინდელში, რ-იც შეერთებულია ტ-ის ქვედა სექციასთან. შპინდელში მოთავსებული რადიალური საყრდენები და ჩობალი ჰიდრომონიტორული სატკებით ბურღვის საშუალებას იძლევიან. 1970-იდან ტურბინის ლილვის ბრუნვის სიხშირის შესამცირებლად იყენებენ პიდროდიოდამ. დამუხრუჭების საფეხურებს, რაც ამცირებს სატხის აბრაზიულ ცვეთას და ადიდებს მისი სამსახურის ვადას. ასეთ ტ-ს იყენებენ ძლიერ ღრმა (7000 *მ* და მეტი) ჭაბურღილების გასაყვანად. სადაზვერვო ბურღვისას კერნის ასაღებად იყენებენ ღრუ ლილვიან ტ-ს, რ-საც აქვს გრუნტის ასაღები მოსახსნელი მოწყობილობა.

ლიტ. Бартай Г. С., Буяновский Н. И., Теория и практика турбинного бурения, М., 1961; Воздвиженский Б. И., Сидоренко А. К., Скорняков А. П., Современные способы бурения скважин, М., 1978.

ნ. აბესაძე.

ტურბინული ბურღვა, ბურღვის ხერხი, ტ.ბ-ისას მუშა ორგანოდ იყენებენ *ტურბინბურღს* (აქედანაა სახელწ.). მრავალსაფეხურიანი ტურბინბურღის გამოყენებით საბურღის ბრუნვის სიხშირე აღწევს 10—13,3 *წმ*⁻¹ (600—800 *ბრ/წთ*-ში). ასეთი სიხშირის დროს კბილა კონუსური საღარავები ჭაპურღილის სანგრევში ეფექტურად არღვევენ ქანს. სსრკ-ში ტ. ბ. მთავარი ხერხია ნავთობისა და აირის საბადოებზე ჭაბურღილების გასაყვანად. დიდი ეკონ. მნიშვნელობა აქვს დახრილად მიმართულ ტ.ბ-ს საზღვაო ნავთობის სარეწზე (მაგ., კასპიის ზღვაზე) და დას. ციმბირში, რბილ ქანებში ბურღვის მაქს. სიჩქარეა 40—50 *მ/სთ*. ტ. ბ-ს იყენებენ ნებისმიერი სიმაგრის ქანებში. *ნ. აბესაძე.*

ტურბოგენერატორი, ელექტრული ენერგიის *გენერატორი,* რ-საც აბრუნებს ორთქლის ან აირის ტურბინა. ჩვეულებრივ ტ. *სინქრონული გენერატორია,* რ-იც უშუალოდაა შეერთებული *თბოელექტრსადგურის* (თეს) ტურბინასთან. იმის გამო, რომ ორგ. სათბობით მომუშავე თეს-ზე გამოსაყენებელ ტურბინებს აქვს საუკეთესო ტექ.-ეკონ. მაჩვენებლები ბრუნვის დიდი სიხშირის დროს, ტურბინასთან ერთ ლილვზე მდებარე ტ. უნდა იყოს სწრაფმბრუნავი. ტ-ის ბრუნვის სიხშირე (n) განისაზღვრება პირობიდან: $f=p.n$, სადაც f ცვლადი დენის სიხშირეა, ხოლო p—ტ-ის პოლუსების წყვილთა რიცხვი. სსრკ-ში დენის

სამრეწვ. სიხშირე $f=50$ ჰც, რის გამო ტ-ის ბრუნვის უდიდესი სიხშირე შეადგენს 50 წმ$^{-1}$ ($p=1$).

ტ. ჰორიზ. ტიპის ელექტრომანქანა (ნახ.). მისი აგზნების გრაგნილი მდებარეობს *როტორზე*, რ-საც აქვს არაცხადად გამოსახული პოლუსები, სამფაზიანი სამუშაო გრაგნილი კი — *სტატორზე*. სიმეტრიის პირობის თანახმად, როტორის წერტილების წრფივი სიჩქარე (v) არ უნდა აღემატებოდეს 170—190 *მ/წმ*, რაც ზღუდავს მის დიამეტრს (თუ $n=50$ წმ$^{-1}$) სიდიდით $D=v/\pi n=1{,}2-1{,}3$ *მ*. შედარებით მცირე დიამეტრი განაპირობებს როტორის მნიშვნელოვან სიგრძეს, რ-იც არ უნდა აღემატებოდეს 7,5—8,5 *მ*-ს. აგზნების გრაგნილს კეტებავს *ელექტრული მანქანების* ამგზნები. სტატორი შედგება კორპუსისა და გულარისაგან, რ-საც ათავსებენ ფოლადის შენადნურ კორპუსში.

ატომური ელექტროსადგურების ტ-ს აქვს თავისებურებები, რ-ებიც დაკავშირებულია რეაქტორში გამომუშავებული ორთქლის დაბალ პარამეტრებთან. ეს კი განაპირობებს ისეთი ტურბინების გამოყენების ეკონ. მიზანშეწონილობას, რ-თა ბრუნვის სიხშირეა 25 წმ$^{-1}$ ($p=2$). 30 *მგვტ*-მდე სიმძლავრის ტ-ებს აქვთ ჰაერით გაგრილების ჩაკეტილი სისტემა, ხოლო 30 *მგვტ*-ზე მაღალი სიმძლავრის ტ-ებს — წყალბადით გაგრილებისა, მსხვილ ტ-ებში გაგრილება კომბინირებულია (წყალბადწყლით გაგრილება). სიხშირე ტ-ების სიმძლავრე აღწევს 800—1200 *მგვტ*-ს, ხოლო მქკ — 95—99%-ს. სსრკ-ში მთელი ელექტროენერგიის 80%-ს გამოიმუშავებენ ტ-ის მეშვეობით.

ლიტ.: Вольдек А. И., Электрические машины, Л., 1974.

ტურბოკომპრესორი, 1. ტურბოკომპრესორიანი აირგაცივების ძირითადი აგრეგატი, რ-იც შედგება მექანიკურად დაკავშირებული კომპრესორისა და საავიაციო აირტურბინისაგან (ნახ.). ზოგჯერ ტ-ს იყენებენ დგუშიანი შიგაწვის ძრავას *ჩაბერვისათვის*. 2. აირების შესაკუმშად და მისაწოდებელი ნიმბოვანი *კომპრესორი* (ცენტრიდანული ან ღერძული), რ-იც უზრუნველყოფს დგუშიან კომპრესორზე მაღალ მქკ-ს და გამორიცხავს მიწოდებული აირის წნევის პულსაციას.

ტურბოკომპრესორული ძრავა, *აირტურბინული ძრავა*. ავიაციაში გამოყენებული ტ. ძ-ები იყოფა *ტურბოხრახნულ ძრავებად* (ძირითად წევას წარმოქმნის საჰაერო ხრახნი) და *ტურბორეაქტიულ ძრავებად* (წევას წარმოქმნის რეაქტიული საქშენიდან გამოდენილი აირების ნაკადი).

ტურბომოლეკულური ტუმბო, ვაკუუმური ტუმბო, რ-ის მოქმედება ემყარება ამოსატუმბი აირის მოლეკულებისათვის მათი მოძრაობის მიმართულებით დამატებითი სიჩქარის მინიჭებას მბრუნავი როტორის მეშვეობით.

ტურბომშენებლობა, იხ. *ენერგეტიკული მანქანათმშენებლობა*.

ტურბორაკეტული ძრავა, კომბინირებული ძრავა, რ-შიც საფორსაჟოკამერიანი *ტურბორეაქტიული ძრავას* ამძრავ მუშა სხეულს გამოიმუშავებს *თხევადსაწვავიანი რაკეტული ძრავა*. ტ. ძ-ს გამოყენება პერსპექტიულია საჰაერო-კოსმ. თვითმფრინავებსა და რაკეტა-მატარებლის პირველ საფეხურებზე.

ტურბორეაქტიული ძრავა (ტრძ), საავიაციო *აირტურბინული ძრავა*, რ-შიც წევას ქმნის რეაქტიული საქშენიდან გამოდენილი აირების ჭავლი. იყენებენ ზებგერით თვითმფრინავებზე (სამარშო ძრავად) ანდა ვერტიკალურად ასაფრენ-დასაჯდომ თვითმფრინავებში (ამწევ ძრავად). ფრენის დროს ტრძ-ში შესული ატმ. ჰაერი იკუმშება ჯერ ჰაერსასალებში, შემდეგ კი ტურბოკომპრესორში. შეკუმშული ჰაერი გადაეცემა წვის კამერას, რ-შიც შეშხაპუნდება თხევადი ქიმ. საწვავი (ჩვეულებრივ, საავიაციო ნავთი). წვის შედეგად წარმოქმნილი აირები ნაწილობრივ ფართოვდება ტურბინაში, რ-იც ამბრუნებს კომპრესორსა და საჰაერო ხრახნს, აირების გაფართოება მთავრდება რეაქტიულ საქშენში. ტურბოკომპრესორის როტორისა და საჰაერო ხრახნის ბრუნვათა სიხშირის შესათანხმებლად ან (შეკუმშრენებში) მაბრუნი მომენტის გადასაცემად ხრახნზე, რ-ის ღერძი ტურბინის ღერძის მიმართ კუთხითაა განლაგებული, იყენებენ *რედუქტორს*.

ტურბულენტური დინება (<ლათ. turbulentus — მშფოთვარე, მოუწესრიგებელი), სითხის ან აირის დინების ისეთი ფორმა, რ-ის დროსაც მათი ელემენტები მოუწესრიგებლად, ქაოსურად, არასტაციონარულად მოძრაობენ რთულ ტრაექტორიებზე, რაც იწვევს სითხის ან აირის შრეების ინტენსიურ შერევას (იხ. *ტურბულენტობა*). ტ. დ-ის სიჩქარე, წნევა და სხვა სიდიდეები ნაკადის ყოველ წერტილში განიცდიან არარეგულარულ პულსაციას მათი საშ. მნიშვნელობის მახლობლობაში. დინების მექან. მახასიათებლების მყის მნიშვნელობებს განიხილავენ როგორც შემთხვევითის სიდიდეებს, ხოლო საშ. მნიშვნელობებს განაზღვრავენ როგორც მათ. ლოდინს. საშ. მნიშვნელობებად მიიჩნევენ დროში გასაშუალოებულ სიდიდეებს. დროის შუალედი, რ-ის მიხედვითაც ხდება გასაშუალება, საკმარისად დიდი უნდა იყოს ცალკეული პულსაციის დროსთან და მცირე გასაშუალოებულ სიდიდეთა ცვლილების დროსთან შედარებით, თუ გასაშუალოებული მოძრაობა არასტაციონარულია.

ტ. დ. *ლამინარული დინებისაგან* განსხვავდება თავისი რთული შინაგანი სტრუქტურით (ნახ. 1). ტურბულენტურ მოძრაობას ადგილი აქვს რეინოლდსის რიცხვის დიდი მნიშვნელობების დროს. შედარებით დაწვრილებით არის შესწავლილი მილებში, არხებში, სასაზღვრო შრესა და სხვა მილებში მიმდინარე ტურბულენტური მოძრაობა. ტ. დ-ის საშ. სიჩქარის პროფილი მილებსა და არხებში განსხვავდება შესაბამისი ლამინარული დინების პარაბოლური პროფილისაგან იმით, რომ მილის კედლებთან ტ. დ-ის სიჩქარე უფრო სწრაფად იზრდება და დინების ცენტრ. ნაწილში სიმრუდე უფრო მცირეა (ნახ. 2), მილის კედლის მახლობლობაში არსებული თხელი შრის გამოკლებით ტ. დ-ის სიჩქარის პროფილი აიწერება ლოგარითმული კანონით $\frac{v}{v_0}=A\log\frac{y}{y_0}+B$, სადაც $v_0=\sqrt{\frac{\tau}{\rho\nu}}$ (τ ხახუნის ძალაა კედელზე), A და B მუდმივებია, y არის მანძილი კედლიდან, $y_0=\nu/v_0$ (ν სიბლანტის კინემატიკური კოეფიციენტია). $y_0=\nu/v_0$ მართებულია, თუ მილის კედელი გლუვია, თუ კედელი ხორკლიანია, y_0 პროპორციულია ხორკლის ბორცვის გეომ. სიმაღლისა.



ტურბულენტური დინება. ნახ. 1.

ტურბულენტური მოძრაობების სისტემ. შესწავლა დაიწყო *ო. რეინოლდსმა* (1883). მის მიერ შემოთავაზებული გასაშუალოებები *ნავიე—სტოქსის განტოლებები* დაიყვანება რეინოლდსის განტოლებებზე, რ-ებიც მართებულია გასაშუალოებული ტურბულენტური მოძრაობების დროს. ეს განტოლებები ნავიე—სტოქსის განტოლებებისაგან ადიტიური წევრებით განსხვავდებიან. მათ რეინოლდსის ძაბვებს უწოდებენ. ამ განტოლებებში უცნობათა რიცხვი განტოლებათა რაოდენობას აღემატება. მაგ., თუ სითხე უკუმშველია, გვაქვს რეინოლდსის ოთხი განტოლება ათი უცნობისათვის. ეს უცნობებია: სიჩქარის სამი კომპონენტი, წნევა და რეინოლდსის ძაბვის ექვსი კომპონენტი. იმისათვის, რომ სისტემა ჩაიკეტოს (უცნობათა რაოდენობა გაუტოლდეს განტოლებათა რაოდენობას), აუცილებელია მათ დაემატოს თანაფარდობები, რ-ებიც უცნობ სიდიდეებს ერთმანეთთან დააკავშირებს. ასეთ თანაფარდობებს ჰიპოთეზების სახით აყალიბებენ. ამ მიზნით შემოაქვთ მეორე რიგის ბმის მომენტის ტენზორები (ა. ფრიდმანი, ლ. კელერი, მ. მილიონშჩიკოვი).

ტურბულენტურ მოძრაობათა შესასწავლად იყენებენ სტატისტ. მეთოდებს (ჯ. ტეილორი, თ. კარმანი, ვ. ჰაიზენბერგი, ა. კოლმოგოროვი, ა. ობუხოვი, ლ. ლოიციანსკი და სხვ.).

ჯ. შარიქაძე.

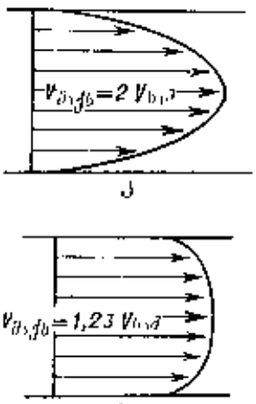
ტურბულენტურობა, მოვლენა, რ-იც შეიმჩნევა სითხეებისა და აირების დინებისას და მდგომარეობს იმაში, რომ ასეთი დინებისას წარმოიშობა სხეულასხვა ზომის უამრავი გრიგალი, რის შედეგადაც დინების პიდროდინ. და თერმოდინ. მახასიათებლები (სიჩქარე, წნევა, ტემპ-რა, სიმკვრივე) განიცდიან ქაოსურ ფლუქტუაციებს და ამიტომ არარეგულარულად იცვლებიან წერტილიდან წერტილამდე დროის მინიდეით.

ტ. აღიძერება ლამინარული დინების არამდგრადობის გამო *რეინოლდსის რიცხვის* დიდი მნიშვნელობების დროს. მაგ., მილებში რეინოლდსის რიცხვის კრიზისული მნიშვნელობა, რ-ის გადაჭარბების შემდეგ ლამინარული დინება ტურბულენტურში გადადის, $\approx$50000. ტურბულენტურია ჰაერის მოძრაობა დედამიწის ატმოსფეროში, წყლისა — მდ-ებსა და ზღვებში, აირებისა — მზისა და ვარსკვლავთა ატმოსფეროში, სითხეებისა — მილებში, არხებში, სასაზღვრო შრეში.

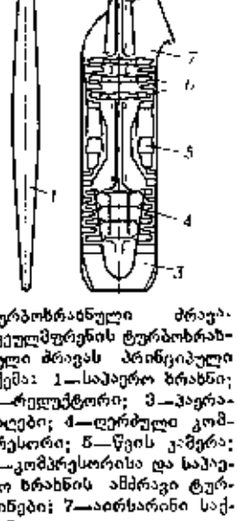
სხეულთა გარსშემოდენის დროს ტ. შეიძლება გამოწვეული იყოს არა მარტო ნაკადის სასაზღვრო შრის ტურბულენციით, არამედ სხეულებიდან სასაზღვრო შრის მოწყვეტითაც. ტ. შეიძლება წარმოიშვას სხეულებიდან დაშორებულ არეებში როგორც სიჩქარის წყვეტის ზედაპირის მდგრადობის დაკარგვის გამო, ისე სითხის სიმკვრივის განაწილების მდგრადობის დაკარგვის, ე. ი. *კონვექციის* გამო.

ტურბულენტური დინების პიდროდინ. ველების არარეგულარობის გამო იყენებენ ტ-ის სტატისტ. აღწერას: პიდროდინ. ველებს ვაწიხილავენ როგორც წერტილისა და დროის შემთხვევითის ფუნქციებს და შეისწავლიან მათ ალბათურ განაწილებას.

ტ-ის დროს მოძრაობისა და სითბოს რაოდენობის გადაცემაში ძირითადი წვლი-



ტურბულენტური დინება. ნახ. 2. გასაშუალოებული სიჩქარის პროფილი: ა—ლამინარული დინების დროს; ბ—ტურბულენტური დინების დროს.



ტურბოხრახნული ძრავა. შეკუმშრენის ტურბოხრახნული ძრავას პრინციპული ფქემა: 1—საჰაერო ხრახნი; 2—რედუქტორი; 3—ჰაერასალები; 4—ღერძული კომპრესორი; 5—წვის კამერა; 6—კომპრესორისა და საჰაერო ხრახნის ამძრავი ტურბინები; 7—აირსარინი საქშენი.



ი. ტურგენევი.



აკმედ სეკუ ტურე-

ლი შეაქვთ ტ-ის იმ კომპონენტებს, რ-თა მასშტაბი დინების მასშტაბების რიგისაა. მათი ცოდნა აუცილებელია სითხითა და აირით სხეულთა გარსშემოდენის დროს წინააღმდეგობისა და თბოგადაცემის გამოსაოვლელად. არსებობს ტ-ის რამდენიმე ნახევრად ემპირიული თეორია, რ-ებშიც იყენებენ ტ-სა და მოლეკულურ გადატანას შორის არსებულ ანალოგიას.

ნახევრად ემპირიულ თეორიებში დიდ როლს ასრულებენ მსგავსების ჰიპოთეზები. მაგ., თ. კარმანის მიერ შემოთავაზებულ ნახევრად ემპირიულ თეორიაში ისინი ძირითად როლს ასრულებენ. ა. კოლმოგოროვმა წამოაყენა ჰიპოთეზა, რ-ის მიხედვით, ტ-ის მახასიათებლები გამოისახება მისი $\mathcal{b}$ ინტენსიურობითა და l მასშტაბით (მაგ., ენერგიის დისიპაციის სიჩქარე $\epsilon \sim \mathcal{b}^3/l$). ნახევრად ემპირიული თეორიის მიხედვით, მილებში, არხებსა და სასაზღვრო შრეში სიჩქარის პროფილი ლოგარითმულ კანონს ემორჩილება.

ტ-ის იმ კომპონენტებს, რ-თა მასშტაბი მცირეა დინების მასშტაბებთან შედარებით, არსებითი წვლილი შეაქვთ სითხის ნაწილაკთა აჩქარებებში, ელექტროგამტარ სითხეებში მაგნ. ველის გენერაციაში, ელექტრომაგნ. ტალღების პარამეტრთა ფლუქტუაციებში და ა. შ.; ტ-ის მცირემასშტაბიანი კომპონენტების შესწავლა ემყარება ა. კოლმოგოროვის ჰიპოთეზას — მსხვილმასშტაბიანი კომპონენტებიდან მცირემასშტაბიან კომპონენტებზე ენერგიის კასკადურ გადაცემას. ამ პროცესის ქაოსურობისა და მრავალკასკადიანობის გამო რეინოლდსის რიცხვის დიდი მნიშვნელობების დროს მცირემასშტაბიანი კომპონენტები იქნება სივრცულ-ერთგვაროვანი, იზოტროპიული, კვაზისტაციონარული და განისაზღვრება მსხვილმასშტაბიანი კომპონენტების ენერგიის საშ. ნაკადით. ტ-ის მცირემასშტაბიანი კომპონენტების მსგავსების თეორიას იყენებენ ტემპ-რის, წნევისა და სიჩქარის ველების ლოკალური სტრუქტურის დასადგენად.

ლიტ.: Монин А. С., Яглом А. М., Статистическая гидромеханика, ч. 1—2, М., 1965—67; Хинце И. О., Турбулентность, пер. с англ., М., 1963.

ტურგენევი ივანე სერგეის ძე [28. X (9. XI). 1818, ორიოლი, — 22. VIII (3. IX). 1883, ბუჟივალი, პარიზის მახლობლად, დაკრძალულია პეტერბურგში], რუსი მწერალი. მამა ხელმოკლე აზნაური იყო, მდიდარი აზნაურის ქალიშვილზე ვ. ლუტოვინოვაზე დაქორწინების შემდეგ სამხ. სამსახური მიატოვა. ტ-ები ჯერ სპასკოე-ლუტოვინოვოში ცხოვრობდნენ, 1827-იდან მოსკოვში გადასახლდნენ. ტ. თავდაპირველად მოსკ. (1833-იდან), მერე პეტერბ. (1834—37) და ბერლინის (1838-იდან) უნ-ტებში სწავლობდა. გატაცებით დაეწაფა ანტ. ლიტ-რას, ფილოსოფიას. 1841 სამშობლოში დაბრუნდა და მოსკოვში დასახლდა. ლიტ. მოღვაწეობა 1834-იდან დაიწყო (დრამ. პოემა „სტენო"),



ტურინი. ქალაქის საერთო ხედი.

ამავე პერიოდიდან წერდა რომანტ. ლექსებს. 1842-ის ბოლოს გაეცნო ბ. ბელინსკის, რ-ის სოც.-ესთეტ. მრწამსმა დიდი გავლენა მოახდინა ახალგაზრდა მწერლის შეხედულებებზე. ტ-მა თავი დააღწია რომანტიზმის გავლენას, წერდა რეალისტურ პოემებს („პარაშა", 1843; „მემამულე", 1846), მოთხრობებს („ანდრია კოლოსოვი", 1844; „სამი პორტრეტი", 1846), პიესებს („უფულობა", 1846) და სხვ. განსაკუთრებული მხატვრული სიახლითა და ესზ. მნიშვნელობით გამოირჩეოდა მოთხრობების, ნოველებისა და ნარკვევების ციკლი „მონადირის ჩანაწერები" (1847-იდან იბეჭდებოდა ჟურნ. „სოვრემენნიკში", 1852 გამოიცა ცალკე წიგნად). თანაგრძნობით, დიდი ფსიქოლ. სიმართლით დახატა ტ-მა ყმა გლეხების სახეები — ჯანმაგარი, გამჭრიახი ხორი და რომანტ. ოცნებით შეპყრობილი კალინიჩი („ხორი და კალინიჩი"), ბუნების გრძნობით უბრალოდ დაჯილდოებული კასიანე („კასიანე ლამაზი მეწიდან"), ნიჭიერი მომღერალი იაშა („მომღერლები"), მკვირცხლი და მამაცი ბავშვები („ბეჟას მდელო") და სხვ. ამასთან, მწერალმა აშკარა მებატონეთა უსულგულობა და პარაზიტიზმი („ორი მემამულე", „ბურმისტრი", „კანტორა" და სხვ.). როგორც მ. სალტიკოვ-შჩედრინმა აღნიშნა, „მონადირის ჩანაწერებმა" დასაბამი მისცა ახ. ლიტ. მიმართულებას, რ-ის მთავარ საგანს შეადგენს ხალხი და მისი გასაჭირი. 40-იან წლებში ტ-მა შექმნა პიესები „საუზმე თავად-აზნაურთა წინამძღოლთან", „უცოლშვილო", „ერთი თვე სოფელში" და სხვ. 1847—50 მწერალმა საზღვარგარეთ გაატარა. 1852 ნ. გოგოლის გარდაცვალებასთან დაკავშირებით დაწერილი ნეკროლოგისათვის ტ. დააპატიმრეს, შემდეგ კი თავის სოფელში გადაასახლეს (დაპატიმრების ნამდვილი მიზეზი იყო „მონადირის ჩანაწერების" გამოცემა). 1853-იდან ტ. „სოვრემენნიკის" ერთ-ერთი წამყვანი თანამშრომელი გახდა პეტერბურგში. იგი არ იზიარებდა რევოლუციონერ-დემოკრატთა იდეებს, მაგრამ არც ბატონყმობის დამცველ და „წმინდა ხელოვნების" მქადაგებელ რეაქციონერებს თანაუგრძნობდა. ლიბერალურად განწყობილ მწერალს არასდეს უღალატია პატრ. და ჰუმანური იდეალებისათვის.

50-იანი წლებიდან ტ-ის ყურადღების ცენტრში მოექცა რუსი ინტელიგენციის ბედი, დადებითი გმირის პრობლემა [„ზედმეტი ადამიანის დღიური" (1850), „იაკობ პასინკოვი" (1855), „მიმოწერა" (1856), „ასია" (1858); რომანები „რუდინი" (1856), „აზნაურთა ბუდე" (1859) და სხვ.]. ტ-მა გადმოგვცა აზნაურული ინტელიგენციის წარმომადგენელთა — განათლებულ, თავისუფლებისმოყვარე, პატიოსან, მაგრამ უხეირხელო, „ზედმეტ ადამიანთა" სულიერი დრამა. ნ. ჩერნიშევსკის აზრით (წერილი „რუსი ადამიანი პაემანზე"), ლიბერალი რუდინები საზ-ბას ვერ გაუძღვებიან, ახ. დროისათვის საჭიროა სხვა ტიპის მოღვაწეები, საქმის კაცები. ტ. გამოეხმაურა ახ. თაობის — რაზნოჩინელთა საზ. სარბიელზე გამოსვლასაც (რომანები „წინადღით", 1860; „მამები და შვილები", 1862). „ახალი ადამიანები" ბულგ. რევოლუციონერი ინსაროვი და რუსი ელენე სტახოვა — დიდი ნებისყოფით გამოირჩევიან. მათ შესწევთ უნარი სიტყვა საქმედ აქციონ („წინადღით"). ტ. არ დაეთანხმა ამ რომანის ნ. დობროლიუბოვისეულ (წერილი „როდისღა დადგება ნამდვილი დღე?") შეფასებას, რასაც მოჰყვა ლიბერალებისა და რევოლუციონერ-დემოკრატების საბოლოო გათიშვა. „მამები და შვილები" ეხება ლიბერალი აზნაურებისა („მამები") და რაზნოჩინელების („შვილები") ურთიერთობას. აეტორი ცალმხრივად გვიხატავს მატერიალისტსა და დემოკრატს, „ნიჰილისტ" ბაზაროვს, რ-იც კატეგორიულად უარყოფს „მამების" —პავლე და ნიკოლოზ კირსანოვების — იდეალებს.

სიცოცხლის ბოლო 20 წელი ტ-მა საზღვარგარეთ, ცნობილი მომღერლის პოლინა ვიარდო-გარსიას ოჯახში ჯაატარა. დაუახლოვდა ფრანგ მწერლებს ც. ფლობერი, ე. ზოლა, პ. მერიმე, ა. დოდე, გ. მოპასანი და სხვ.). გაეცნო უცხოეთში გადახვეწილ რუს ემიგრანტებს, რ-ებსაც უძღვნა რომანი „კვამლი" (1867). ტ-ის უკანასკნელი რომანი „ყამირი" (1877) იმდროინდელი რუს. ფართო პანორამაა: წერალმა გვიჩვენა გლეხთა სიღატაკე და ჩაგვრა, ამხილა არისტოკრატია, დაგვიხატა ხალხისათვის თავდადებული ნაროდნიკების (ნეჟდანოვი, მარიანა და სხვ.) ოლვაწეობა, რაც, მისი აზრით, უპერსპექტივო იყო. საზღვარგარეთ დაწერა მოთხრობები „ბრიგადირი" (1868), „უბედური" (1869), „გაზაფხულის ნიაღვრები" (1872), „საათი" (1876), ბრწყინვალე პროზაული მინიატიურები („მოზეიმე სიყვარულის სიმღერა", 1881; „კლარა მილიჩი", 1883; და სხვ.) და „ლექსები პროზად" (1882) — პროზაული და პოეტური მეტყველების ორგანულად შერწყმის შესანიშნავი ნიმუში. ქართვ. საზ-ბა ჯერ კიდევ 1850-იან წლებში იცნობდა ტ-ის შემოქმედებას. 1868-იდან მისი თხზულებების თარგმანები იბეჭდებოდა „იგერიაში", „დროებაში", „კვალში", „ჯეჯილში" და სხვ. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ი. ჭუჭუნავაძის მიერ თარგმნილი „ლექსები პროზად". ტ-ს დიდად აფასებდნენ ა. წერეთელი, რ. ერისთავი, ა. ფურცელაძე, ი. გოგებაშვილი, ე. ნინოშვილი და სხვ.

თხზ.: Полное собрание сочинений и писем, т. 1—28, М.—Л., 1960—68; ზნაურთა ბუდე, თბ., 1948; გაზაფხულის ნიაღვრები, თბ., 1955; კვამლი, თბ., 1969; მამები და შვილები, თბ., 1949; მოთხრობები, ტ. 1—2, თბ., 1953—55; რუდინი, თბ., 1946

ლიტ.: ბოგოსლოვსკი ნ., ტურგენევი, თბ., 1967; დანელია ს., ორმოციანი წლების ინტელიგენცია ტურგენევის ასახვაში, «ისუ შრომები», 1947, ტ. 30—31 b; ნათაძე ვ., ი. ს. ტურგენევი XIX ს ქართულ ლიტერატურულ კრიტიკაში, «მნათობი», 1968, № 11; ტალიაშვილი გ., შ-დური ვ., რუსული ლიტერატურის ისტორია, თბ., 1978; ჩხეიძე ნ., ტურგენევი ქართულ ენაზე, «მნათობი», 1975, № 2; Билинский В. Г., Полн. собр. соч., т. 7, М., 1955; т. 10, М., 1956; Добролюбов Н. А., Собр. соч., т. 6, М.—Л., 1963; Чернышевский Н. Г., Полн. собр. соч., т. 5, М., 1950.

ჯ. ჯაფარიძე.

ტურგორი (გვიანდ. ლათ. turgor — ამობერვა, ავსება), უჯრედის გარსის დაძაბული მდგომარეობა, რაც დამოკიდებულია უჯრედშიგა სითხის ოსმოსურ წნევაზე (შინაგანი P), გარეგანი ხსნარის ოსმოსურ წნევასა (გარეგანი P) და უჯრედის გარსის დრეკადობაზე. ცხოველთა (ზოგიერთი ნაწლავსღრუიანის გარდა) უჯრედების გარსი ნაკლებად დრეკადია; იგი გერ უძლებს

დიდ ჭნევას. ძლიერი ტ. დამახასიათებელია ნეკნარეული უჯრედებისათვის. მათი ცელულოზოვანი გარსი მტკიცე და დრეკადია; იგი მაშინაც არ იშლიჩება, როცა სხვაობა შინაგან და გარეგან P-ებს შორის 50—100 ატ აღწევს. ტ-ის წყალობით მცენარის ორგანოები ინარჩუნებენ კონსტრუქციულ მდგრადობას და დრეკადობას; ტ-თან არის დაკავშირებული ფოთლის ბაგეების დაკეტვა-გაღება, ფოთლების მოძრაობა (მაგ., მორცხვი მიმოზის ფოთლაკების დაკეცვა) და სხვ.

ტურე (Touré) სეკუ, ამედ სეკუ (9.I. 1922, ფარანა, — 26. IV. 1984. აშშ), გვინეის რესპუბლიკის სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე. 1936—37 სწავლობდა ქ. კონაკრიში ფრანგ. ტექ. ლიცეუმში. ახალგაზრდობიდან აქტიურად მონაწილეობდა პოლიტ. და პროფკავშირულ მუშაობაში. გვინეაში აფრ. მშრომელების პირველი პროფკავშირების შექმნის ინიციატორი. *აფრიკის დემოკრატიული გაერთიანების* (1946) ერთ-ერთი დამაარსებელი. 1952-იდან *გვინეის დემოკრატიული პარტიის* (დაარსდა 1947) გენ. მდივანი. 1956—58 საფრ. ერთვნ. კრების დეპუტატი. 1958 ნოემბ-იდან 1984 აპრ-მდე დამოუკიდებელი გვინეის რესპ. პრეზიდენტი. 1958—72 ერთდროულად მთავრობის მეთაური. „ხალხთა შორის მშვიდობის განმტკიცებისათვის" საერთაშორისო ლენინური პრემიის ლაურეატი (1961). ავტორია მრავალი შრომისა აფრ. ხალხების დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლის საკითხებზე.

ტური, იხ. *პირველყოფილი ძრომა.*

ტური (ფრანგ. tour<ლათ. tornare — წრიული მოძრაობა), 1. ციკლის ერთი წრე. 2. არჩევნების ერთ-ერთი საფეხური მრავალსაფეხურიან საარჩევნო სისტემაში. 3. რაიმე შეჯიბრების ეტაპი, რითაც მთავრდება ღონისძიების გარკვეული ნაწილი.

ტურიზმი (ფრანგ. tourisme<tour — გასეირნება, მოგზაურობა), თავისუფალ დროს მოგზაურობა, აქტ. *დასვენების* ერთ-ერთი სახე. ტ. ჯანდაცვის, ფიზკულტურის ნაწილი და პიროვნების სულიერი, კულტ. და სოც. განვითარების საშუალებაა. სსრკ-ში საშინაო ტურისტულ მოძრაობას ხელმძღვანელობს საკავშ. პროფკავშირებთან არსებული ტურისტულ-საექსკურსიო ცენტრ. საბჭო, რ-საც აქვს 963 ტურისტული დაწესებულება და ერთდროულად ემსახურება 362 ათ. კაცს, 734 საექსკურსიო-სამოგზაურო ბიური, 11.600 ტურისტული მარშრუტი (1981 მოემსახურა 36 მლნ. ტურისტსა და 173 მლნ. ექსკურსანტს). სსრკ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული უცხოეთის ტურისტული სამმართველო — „ინტურისტი" ემსახურება საგარეო ტ-ს. 1981 სსრკ-ში 162 ქვეყნის 25 მლნ. უცხოელმა იმოგზაურა, ხოლო 19 მლნ. საბჭ. მოქალაქე იყო 142 ქვეყანაში. მსოფლიო ტ-ის საერთაშ. დღედ მიღებულია 27 სექტ. (დაწესდა 1980). იხ. აგრეთვე ჩსე ტ. *საქართველოს სსრ,* თავი ტურიზმი.

ზ. უთმელიძე.

ტურინი (Torino), ქალაქი ჩრდ.-დას. იტალიაში, მდ-ების დორა-რიპარიისა და პოს შესართავთან, პადანის ვაკეზე, დას. ალპების მთისძირში. პიემონტის ოლქისა და ტურინის პროვ. ადმ. ცენტრი. მოსახლ. რაოდენობით იტალ. მეოთხე ქალაქი რომის, მილანისა და ნეაპოლის შემდეგ. 1,1 მლნ. მკხ. (1982).

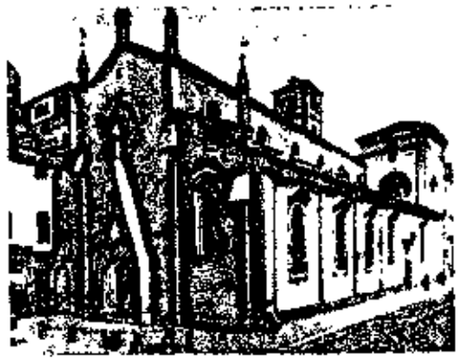
ძველად ტაურინების ტომის დასახლება იყო, იმპ. ავგუსტუსის დროს — რომის კოლონია (Augusta Taurinorum): VI—VII სს-ში — ლანგობარდების საპერცოგოს ცენტრი. VIII ს. დასასრ. შეიცვა კაროლინგების სახელმწიფოს შემადგენლობაში. XII ს-იდან ტ-ში კომუნა დამყარდა. XIII ს-იდან საუთიას ეკუთვნოდა. 1536—62 ოკუპირებული იყო საფრ. ჯარების მიერ. 1563-იდან საუთიის საპერცოგოს, 1720—1860 (ხანგამოშვებით) სარდინიის სამეფოს, ხოლო 1861—65 იტალ. სამეფოს დედაქალაქია. XIX ს-იდან დაიწყო ტ-ის ეკონ. აღმავლობა, იგი გადაიქცა მუშათა მოძრაობის უმნიშვნელოვანეს ცენტრად. 1919 აქ ჩამოყალიბდა მარქსისტული ჯგუფი „ორდინე ნუოვო", რ-მაც აქტ. მონაწილეობა მიიღო იტალ. კომპარტიის (იკპ) დაარსებაში (1921). II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ოკუპირებული იყო (1943—45) გერმ. ფაშისტთა ჯარების მიერ. გაათავისუფლეს 1945.

ტ. მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძი და მილანის შემდეგ ქვეყნის მეორე სამრეწვ. ცენტრია. წამყვანია მძიმე მრეწვ., განსაკუთრებით გამოირჩევა კონცერნ „ფიატის" საწარმოები, სადაც მუშაობს ქალაქის მრეწველობაში დასაქმებულთა დაახლ. 1/2. კომპლექსის ბირთვია საავტ. ქ-ნები, რ-ებიც იძლევა იტალ. ავტომობილების წარმოების 80%-ს. „ფიატს" ეკუთვნის აგრეთვე მეტალ., საავიაციო, ვაგონსაშენი, სატრაქტორო ქ-ნები, გემის ძრავებისა და სხვ. წარმოება. გარდა ამისა, ტ-ში არის სხვა ფირმების მრავალრიცხოვანი მანქანათსაშ., ბურთულასაკისრების, ჩარხთსაშენი, რეზინის, კაბელის, ქიმ., ფარმაცევტული საწარმოები. მნიშვნელობას ინარჩუნებს ძვ. დარგები — საფეიქრო, სამკერვალო, პოლიგრ., კვების მრეწველობა. უნ-ტი (დაარსდა XV ს-ში).

ქალაქს საფუძვლად უდევს ძვ. რომაული სბზ. ბანაკის დაგეგმარება. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ძვ. რომაული თეატრი, რენესანსული ტაძარი (1490-იდან, დასრულდა XVIII ს-ში, არქიტ. მეო დელ კაპრინა, გ. გვარინი, ფ. იუვარა), გ. გვარინის ბაროკოული ნაგებობები: სან-ლორენცოსა (1668—87) და სან-ფილიპო ნერის (1675-იდან) ეკლესიები, პალაცო კარინიანო (1679-იდან). XVII—XX სს-ში მოეწყო მრავალი მოედანი, პროსპექტი (პიაცა სან-კარლო, 1638, არქიტ. კ. დი კასტელამონტე, გადააკეთეს მთავარი ქუჩა ვია რომა, 1931—37, არქიტ. მ. პიაჩენტინი და სხვ.), აგრო „ფიატის" ქ-ნა (1926, ინჟ. მ. ტრუკო), პ. ლ. ნერვის შენობები. 1950-იან წლებში შეიქმნა ახ. რ-ნები ფალკერა და ლე-ვალეტე. ტურინის მახლობლადაა ფ. იუვარას ბაროკული ნაგებობანი (მონასტერი სუპერგა, 1715—31, სტუპინიჯის ციხე-დარბაზი 1729—34).

ტურისტული რუკა, გეოგრაფიული რუკა, რ-ის დანიშნულებაა ტურისტულ მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილება. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა მის გამომსახველობას, თან ერთვის ნახატები, ფოტოსურათები, სპეციალი, ტექსტი, საცნობარო მონაცემები. შინაარსისა და დანიშნულების მიხედვით განარჩევენ ზოგად და სპეციალიზებულ ტ. რ-ებს. ზოგადი ტ. რ. ასახავს ზოგადგეოგრ. ელემენტებს (გზები, დასახლ. პუნქტები, სმელეთის წყლები, რელიეფი და ა. შ.) და ტურისტული მნიშვნელობის ობიექტებს (არქიტ. და ისტ. ძეგლები, ნაკრძალები, ეროვნ. პარკები, მუზეუმები, სასტუმროები, ტურისტული ბაზები, კემპინგები და ა. შ.). ზოგადი ტ. რ-ებია სამიმოხილვო, მარშრუტული და ქალაქის გეგმები. სამიმოხილვო რუკები (მასშტაბი 1 : 200 000 — 1 : 1 000 000) მოიცავს მთლიანად ქვეყანას, ცალკეულ ადმ.-ტერიტ. ერთეულს ან გეოგრ. რეგიონს. მარშრუტული ტ. რ. (მასშტაბი 1 : : 1000 000—1 : 4000 000) ასახავს მარშრუტის ვიწრო ზოლს. ქალაქის გეგმებს ცემენ ცალკე ან ერთის სამიმოხილვო და მარშრუტულ რუკებს. სპეციალიზებულ სარეკლამო ტ. რ-ებს უშვებენ უცხოელი ტურისტებისათვის. ეს რუკები პოპულარიზაციას უწევს დასასვენებელ ადგილებს, ღირსშესანიშნაობებს, ტურიზმის ობიექტებს. არის აგრეთვე ტურისტული თემატიკური რუკებიც (არქიტ. ძეგლები და ა. შ.). ტ. რ-ები გამოდის ბუკლეტებისა და მარტივი რვეულების სახით. წმირად ტ. რ. ჩართულია კომპ.ატლასებში.

გ. ლიპარტელიანი.



ტურინი. სან-დომენიკოს ეკლესია. 1900—44.

„ტურქმენსკაია ისკრა", თურქმენეთის სსრ რესპუბლიკური გაზეთი, თურქმ. კპ ცკ-ის, თურქმ. სსრ უმაღლესი საბჭოსა და მინისტრთა საბჭოს ორგანო; გამოდის 1924-იდან აშხაბადში, რუს. ენაზე, კვირაში 6-ჯერ. ტირაჟი 60 ათ. (1984). დაჯილდოებულია წითელი დროშის ორდენით (1959).

ტურქუ, ა ბ ო (ფინ. Turku; შვედ. Åbo), ქალაქი და ნავსადგური სამხრ.-დას. ფინეთში, ბალტიის ზღვის სანაპიროზე. ტურკუ-პორის ლიანის ადმ. ცენტრი. 164 ათ. მკხ., გარეუბნებიანად დაახლ. 250 ათ. (1982). ქვეყნის დიდი სავაჭრო-საბრეწვ. და კულტ. ცენტრი. მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძი. მანქანათსაშ., ელექტროტექ., საფეიქრო, ნავთობგადასამუშ., კვების მრეწველობა. უნ-ტი.

პირველად არაბულ წყაროებში იხსენიება 1154. XIII ს. შუა წლებში იყო შვეციის ცენტრ. ადმინისტრაციისა და კათოლ. ეკლესიის მთავარი დასაყრდენი. 1640 დაარსდა უნ-ტი (აკადემია). 1809—12 (ფაქტობრივად 1819-მდე) იყო ფინ. დიდი სამთავროს დედაქალაქი. II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ გახდა ფინ. მუშათა რეც. მოძრაობის ერთ-ერთი ცენტრი.

1827 ხანძრის შემდეგ ქალაქი ხელმეორედ განაშენიანდა XIX ს. (არქიტ. კ. ლ. ენგელი). ხუროთმოძღვრული ძეგლები: რომანული ტაძარი (XIII—XV სს.) და ციხე-დარბაზი (1280-იდან, მინაშენები XVI—XVII სს.; ახლა ქალაქის ისტ. მუზეუმი), ბევრია ამპირის სტილის შენობა (ყოფ. ტრაპის სასახლე, 1831—33. არქიტ. კ. ფ. ბასი, პ. ი. გიულიჩი; ახლა შვედური უნ-ტის მთავარი შენობა; და სხვ.); ა. აალტოს, ე. ბრუგმანის, გ. რეგელის მიერ აგებული შენობები, ფინ. უნ-ტის კომპლექსი (1951—58, არქიტ. ა. ერვი). მუზეუმები.

ტურკული ვლადისლავ ალექსანდრეს ძე (დ. 1923, ქ. თბილისი), საბჭ. კავშირის გმირი (18.VIII. 1945), პოდპოლკოვნიკი, სკკპ წევრი 1945-იდან. 1941 დაამთავრა სტალინგრადის სამხ.-საავიაციო სკოლა. დიდ სამამულო ომში (1941—45) 122 საბრძოლო გაფრენის წარმატებით განხორციელებისათვის, მტრის ცოცხალი ძალისა და ტექ. დიდი რაოდენობით განადგურებისათვის მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება. 1957-იდან თადარიგშია. ტ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 3 წითელი დროშის ორდენით, სხვა ორდენებითა და მედლებით. *ტ. ჩინჩილაკამეული.*

ტურმალინი (გერმ. Turmalin, ფრანგ. tourmaline <სინჰალური ტორმალი — სარღიონი), სილიკატების კლასის მინერალი. ქიმ. შედგენილობა $AB_3C_6[Si_6O_{18}](BO_3)_3,(OH,F,O)_4$, სადაც A=Na, Ca; B=Mg, Fe^{2+} Fe^{3+}, Li, Mn, Al; C=Al, Fe^{3+}. კრისტალდება ტრიგონურ სინგონიაში. კრისტალები სვეტისებრი აქვს. ფერის მიხედვით განირჩევა ტ-ის მრავალი სახესხვაობა: შერლი (შავი), ინდიგოლითი (ცისფერი), ვერდელითი (მწვანე), ელბაიტი (მოისფრო ვარდისფერი), რუბელითი (ბუქი ვარდისფერი) და სხვ. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 7—7,5; სიმკვრივე 3000—3200 *კგ/მ*^{3}. აქვს პიეზოელექტრული თვისებები. წარმოიქმნება მეტასომატუ-



ტურუხტანი (მამლები საქორწინო მორთულობით).

რად შეცვლილ გრანიტებში, ქარსიან ფიქლებში, გნაისებში, გრანიტულ პეგმატიტებში და სხვ. ტ-ის გამჭვირვალე ლამაზად შეფერილი კრისტალები II კლასის ძვირფასი ქვებია. ტ-ის საბადოებია სსრკ-ში, ბრაზილიაში, მადაგასკარზე, შრილანკაში.

ტურნე, დორნიკი (ფრანგ. Tournai; ფლამანდ. Doornik), ქალაქი ბელგიაში, ენოს პროვინციაში, მდ. შელდის ნაპირზე, 70 ათ. მცხ. (1981). ხურთოთმოძღვრული ძეგლები: რომანულ-გოთიკური ტაძარი ნოტრ-დამი (XII—XVIII სს.), ქალაქის კოშკი (ბეფრუა, 1187—1294), ეპისკოპოსის რეზიდენცია (XII—XVII სს.), მრავალი რომანულ-გოთიკური და გოთიკური ეკლესია (XIII—XIV სს.), ევროპაში უძველესი 2 რომანული სახლი (დაახლ. 1175—80), გამაგრებული ხიდი პონ-დი-ტრუ (XIII—XIV სს)., ბაროკოული და კლასიცისტური შენობები (XVII—XIX სს.). მუზეუმები.

ტურნეფორი (Tournefort) ჟოზეფ (5. VI. 1656, ექს-ან-პროვანსი, — 28. XII. 1708, პარიზი), ფრანგი ბოტანიკოსი და ექიმი, პარიზის მეცნ. აკად. წევრი (1691), პარიზის სამედ. კოლეჯის პროფესორი (1702). შეადგინა მცენარეული სამყაროს ხელოვნური სისტემა (1694—1700), რ-საც საფუძვლად დაუდო ყვავილის გვირგვინის აგებულება. იმოგზაურა დას. ევროპაში, თურქეთში, საქართველოსა და სომხეთში. შეაგროვა და აღწერა მცენარეთა 1000-ზე მეტი ახ. სახეობა. მის მიერ აღწერილი მრავალი ტაქსონი დღესაც მიღებულია. ტ. პირველი ევრ. მეცნიერია, რ-მაც კავკ. და, კერძოდ, საქართველოს ბოტან. შესწავლა დაიწყო. საქართველოში იმოგზაურა 1701, 10 დღეს იყო და მცენარეები ძირითადად ქვემო ქართლში შეაგროვა (ამ მასალის მიხედვით მცენარეთა მრავალი სახეობაა აღწერილი). ტ-ის კოლექცია პარიზის საბუნებისმეტყველო მუზეუმშია დაცული. საინტერესოა ტ-ის მიერ საქართველოს საერთო მდგომარეობის დახასიათება, თბილ. აღწერილობა, ნახატები (თბილ. საერთო ხედი, თბილისელი ქალები).

თხზ.: Institutiones rei herbariae.., t. 1—3, P., 1700.

ლიტ.: Tournefort, P., 1958.

თ. მაღალაშვილი.

ტურნეფსი, საკვები თალგამი (Brassica rapa rapifera), ორწლოვანი მცენარე ჯვაროსანთა ოჯახისა. დათესვის წელს ივითარებს ფესვთანური ფოთლების როზეტს და მსხვილ ხორცოვან ფესვებს. დარგული მცენარეების ძირხვენებიდან მე-2 წელს ვითარდება ღეროები, ყვავილედი და თესლიანი ნაყოფები. გავრცელებულია კულტ. მიწათმოქმედების რ-ნებში. მოჰყავთ ყველა სას.-სამ. ცხოველის საკვებად, ფოთლებს ასილოსებენ. 100 კგ შეიცავს დაახლ. 9 საკვებ ერთეულს, 0,7 მონელებად ბოლტეინს. თესავენ გაზაფხულზე ან შემოდგომაზე, ნაწვერალზე თესვისას — ზაფხულში. სამხრ. რ-ნებში იყენებენ როგორც შოშამორე კულტურას. ძირხვენის მოსავალი 1 ჰა-ზე 400—500 ც შეადგენს. ინახავენ საცავებში, ზვინებად და თხრილებში.

ვ. ყრუაშვილი.

ტუტაევი. აღდგომის ტაძარი. რე. 1652—78.

ტურნიკეტული ანტენა (ფრანგ. tourniquet — ტურნიკეტი, მბრუნავი ჯვარედი); რთული კონსტრუქციის მრავალსართულიანი (ერთიდან რამდენიმე ათეულამდე) ანტენა; ყოველი სართული წარმოადგენს წყვილ-წყვილად გადაჯვარედინებულ ჰორიზ. სიმეტრიულ ნახევარტალღიან გიბრატორებს, დამაგრებულს საერთო ვერტ. ანძაზე. ასეთი კონსტრუქცია უზრუნველყოფს ჰორიზ. სიბრტყეში ანტენის მიმართულობის დიაგრამის თითქმის წრიულ ფორმას. ტ. ა-ს იყენებენ ტელევიზიასა და რადიომაუწყებლობაში უპირატესად მეტრული დიაპაზონის ტალღების გადასაცემად.

ტურნირი (გერმ. Turnier<ძვ. ფრანგ. — tournei), 1. შუა საუკუნეების დას. ევროპაში რაინდთა ასპარეზობანი, რ-თა მიზანი იყო რაინდთა სამხ. მომზადების საჯარო ჩვენება. აწყობდა მეფე ან გავლენიანი სენიორი რაიმე დღესასწაულის დროს; ცხენოსანი რაინდები სრული სამხ. აღჭურვილობით გამოდიოდნენ ერთმანეთის წინააღმდეგ, ცალ-ცალკე, წყვილ-წყვილად ან ჯგუფურად. ასპარეზობას განსაზღვრული წესები ჰქონდა, რასაც თვალყურს ადევნებდნენ ჰეროლდები. გამარჯვებული სახელისა და დიდების გარდა ფულად ჯილდოსაც იღებდა. XVI ს-ში ტ. შეწყდა. 2. ისეთი სპორტული შეჯიბრება, რ-შიც 2-ზე მეტი სპორტსმენი მონაწილეობს; უმეტესად ტარდება სპორტის იმ სახეობაში, სადაც არის უშუალო (პირადი ან გუნდური) დაპირისპირება (სპორტ. თამაში, ჭიდაობა, კრივი, ჭადრაკი, შაში და სხვ.). ტ-ის ჩატარების ძირითადი სისტემებია: წრიული — ყოველი მონაწილე დანარჩენებს ერთხელ ან რამდენჯერმე ხვდება. სათასო (ოლიმპიური) — ყოველ ეტაპზე დამარცხებული ტურებს შეჯიბრებას, სანამ არ გამოვლინდება ერთადერთი გამარჯვებული; ე. წ. შვეიცარიული — შეხვედრების (ტურების) რაოდენობა მონაწილეთა რაოდენობაზე ნაკლებია; 1 ტურში წყვილები ელინდებიან წილისყრით, შემდგომ ტურებში კი წილისყრით წყვილდებიან (ხვდებიან) თანაბარი ჭულების მქონე მოწინააღმდეგეები. ერთ შეჯიბრებაში შეიძლება სხვადასხვა სისტემის ეტაპობრივი გამოყენება.

ტურნუ-სევერინი, რუმინეთის ქალაქ *დრობეტა-ტურნუ-სევერინის* ყოფ. სახელწოდება.

ტურსუნზადე მირზო, იხ. *თურსუნზადე მ.*

ტურუხტანი (Philomachus pugnax), ფრინველი მეჭვავისნაირთა რიგისა. მისი სხეულის სიგრძე 26 სმ, მასა 100—170 გ აღწევს. გავრცელებულია ევრ. და აზიის ტუნდრასა და ტყე-ტუნდრაში. ზამთრობს აფრიკასა და სამხრ. აზიაში. საქართველოში გვხვდება მიმოფრენისას. ბუდობს ნიადაგზე (ნესტიან მდელოსა ან ჭაობზე). დებს 4 კვერცხს. ინკუბაცია გრძელდება 21 დღ-ღ. იკვებება მწერებითა და სხვა უხერხემლოებით, ზოგადად — მარცვლოვანი მცენარეებით. სპორტ. ნადირობის ობიექტია.

ტურფანი, ტულუფანი, ქალაქი ჩრდ.-დას. ჩინეთში, სინძიანის უიღურთა ავტონ. რ-ნში, ტურფანის ღრმულის ჩრდ. კიდეზე. მიწათმოქმედების რ-ნის ცენტრი. 120 ათ. მცხ. (ბაზრასთან ერთად, 1971). სატრანსპ. პუნქტი განსუ—სინძიანის გზატკეცილზე. ნავთობმოპოვება და ნავთობგადამუშაება; სას.-სამ. იარაღის, ცემენტის, მარილსახდელი ქ-ნები; კვების მრეწველობა.

ტურჩანინოვა ევდოკია დიმიტრის ასული [2(14). III. 1870, მოსკოვი, — 27. XII. 1963, იქვე], რუსი საბჭ. მსახიობი, სსრკ სახ. არტისტი (1943). 1891 დაამთავრა მოსკ. თეატრ. სასწავლებლის დრამ. კურსები და ჩაირიცხა მოსკ. მცირე თეატრის დასში, განსაკუთრებულ წარმატებას მიაღწია ოსტროვსკის პიესებში ("შეასრულა 70-მდე როლი"); პოლიქსენა და მავრა ტარასოვნა („სიმართლეს ბედნიერება სჯობს"), დედა ჩებოქსაროვა („შმაგი ფულები"), უსტინია ნაუმოვნა („შინაურები ვართ, მორიგდებით!") და სხვ. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ტურცხი, სოფელი ახალქალაქის რ-ნში (აზავრეთის სოფსაბჭო), ახალქალაქის პლატოს ჩრდ. ნაწილში, მდ. ჭეურულის (ფარავნის აუზი) ნაპირზე, ზ. დ. 1720 მ, ახალქალაქიდან 18 კმ. კოჭიოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, ბ-კა, კინოდანადგარი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ტუსკია იონა ირაკლის ძე (24.XII. 1901, ქ. ოზურგეთი, ახლანდ. მახარაძე, — 8. X. 1963, პარიზი, დაკრძალულია თბილისში), ქართველი საბჭ. კომპოზიტორი, საქ. სსრ სახ. არტისტი (1968). სკკპ წევრი 1949-დან. 1926 დაამთავრა თბილ. (მ. იპოლიტოვ-ივანოვის საკომპოზიციო და მ. ვასილიევის საიოლინო კლასები), ხოლო 1931 — ლენინგრ. კონსერვატორია (ვ. შერებაჩოვის საკომპოზიციო კლასი). 1935—37 იყო საქ. სსრ კომპოზიტორთა კავშირის თავ-რე. 1932-იდან თბილ. კონსერვ. პედაგოგი (1950-იდან პროფესორი), 1952—62 — რექტორი. მისი მოწაფეები არიან: რ. გაბიჩვაძე, გ. კოკულაძე, ს. ნასიძე, ო. გორდელი და სხვ. ტ. ქართ. საკრავიერი (კამერული) და სიმფ. მუსიკის ერთ-ერთი ფუძემდებელია. ნაწარმოებები: ოპერა „სამშობლო" (1939), სიმფ. სურათები „გველისმჭამელი" (1927) და „ჩქენობა" (1930), სიმფ. პოემა „მავზოლეუმთან" (1940), „მარშ-გროტესკი" (1927), საიოლინო კონცერტი (1944). სამებიანი კვარტეტი „ჩელა" (1926), თეატრისა და კინოს მუსიკა, რომანსები, სიმღერები, საგუნდო ნაწარმოებები.

ლიტ.: ტორაძე გ., იონა ტუსკია, თბ., 1962 (ქართ. და რუს. ენებზე). *გ. ტორაძე.*

ტუსონი (Tucson), ქალაქი აშშ-ის სამხრ.-დას. ნაწილში, არიზონის შტატში, მდ. სანტა-კრუზის ნაპირზე. 332 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 532 ათ. (1980). სატრანსპ. კვანძი. ავიასარაკეტო, რადიოელექტრონული, ლითონდასამუშ., კვების მრეწველობა. ფერადი მეტალურგია. კლიმ. კურორტი. უნ-ტი.

ტუსრეპი, სოფელი გორის რ-ნში (ბოშურის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ტანის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში, ზ. დ. 1380 მ, გორიდან 32 კმ. ტყეიაის კოლ-ბა. საშ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ქვემო ბოშურში (4 კმ).

ტუტაევი (1918-მდე რომანოვ-ბორისოგლებსკი), ქალაქი რსფსრ იაროსლავლის ოლქში, მდ. ვოლგის ნაპირზე, იაროსლავლიდან 38 კმ. ტუტაევის რ-ნის ცენტრი. ნავმისადგომი (მარჯვ. ნაპირზე). რკინიგზის სადგური. არის სელის კომბინატი „ტულმა", სამკერვალო ფ-კა, საშენ მასალათა წარმოება, კვების მრეწველობა. იაროსლავლის მეცხოველეობისა და საკვებწარმოების ინ-ტის საცდელი მეურნეობა. აშენებენ რომანოვული ჯიშის ცხვარს.

XVIII ს. ბოლოდან ტ-ში მდ. ვოლგის ნაპირებზე შენდებოდა კლასიცისტური სტილის „სანიმუშო" საცხოვრ. სახლები, ხურთმოძღვრული ძეგლები: აღდგომის ტაძარი (1652—78; მოხატულობა, სავარაუდოა 1679—80, მხატვარი ს. დმიტრიევი და სხვ.), ჯვართამაღლების ტაძარი (1658; ფრესკები — 1650-იანი წწ., მხატვარი ვ. ილინი, გ. კინუშემცევი და სხვ.).

ტუტანხამონი (ეგვ., სიტყვასიტყვით — „ამონის განსხეულებული სახე“), ახალი სამეფოს პერიოდის (XVIII დინასტია) ეგვიპტის ფარაონი, ქვეყანას მართავდა დაახლ. ძვ. წ. 1400 — დაახლ. 1392. ამენჰოტეპ IV (ეხნატონის) სიძე. ტახტზე აიყვანეს 12 წლისა ტუტანხატონის (ატონის განსხეულებული სახე) სახელით. 20 წლამდეც ვერ იცოცხლა. მის დროს გაუქმდა ეხნატონის რელიგ. რეფორმები, სამეფო რეზიდენცია აჰეტატონიდან კვლავ თებეში გადაიტანეს. 1922 ინგლ. არქეოლოგებმა ჰ. კარტერმა და ლორდმა კარნარვონმა აღმოაჩინეს ტ-ის თითქმის გაუძარცვავი, უმდიდრესი აკლდამა. ამ აკლდამაში ნაპოვნი ხელოვნ. ბრწყინვალე ძეგლები კაიროს მუზეუმში ინახება.

ლიტ.: Картер Г., Гробница Тутанхамона, [пер.с англ.], М., 1959; Fox P., Tutankhamun's treasure. L., 1951.

ტუტეები, წყალში ხსნადი *ფუძეები*. მათი წყალხსნარი შეიცავს ჰიდროქსილიონებს OH^-. ტ-ს მიეკუთვნება ტუტე ლითონების, ტუტემიწა, ლითონებისა და ამონიუმის ჰიდროჟანგები. ტ-ის უმეტესობა მყარი ჰიგროსკოპული ნივთიერებებია. შედარებით ძლიერ ტ-ს მიეკუთვნება *ნატრიუმის ჰიდროჟანგი, კალიუმის ჰიდროჟანგი, კალციუმის ჰიდროჟანგი.*

ტუტე ლითონები, ელემენტთა პერიოდული სისტემის I ჯგ. ქიმ. ელემენტები: *ლითიუმი, ნატრიუმი, კალიუმი, რუბიდიუმი, ცეზიუმი, ფრანციუმი.* მათი ჟანგვის ხარისხია +1. ახასიათებთ მსგავსი ფიზ. და ქიმ. თვისებები (განსაკუთრებით K, Rb და Cs).

ლიტ.: Плющев В. Е., Степин Б. Д., Химия и технология соединений лития, рубидия и цезия, М., 1970.

ტუტემიწები მასალები, ტუტეების ზემოქმედების მიმართ მედეგი მასალები, მასალის მედეგობას განსაზღვრავს მისი ქიმ. შედგენილობა და სტრუქტურა, ტუტის ტემპ-რა და კონცენტრაცია, აერაციის ზემოქმედების ხანგრძლივობა და სხვა ფაქტორები. ტ. მ. არის ლითონური, არალითონური (არაორგანული) და ორგანული.

ლითონური ტ. მ-იდან ძლიერ ტუტეთა ხსნარებში მედეგებია Ag, Au, Co, Cd, Tl, Th, Ru, Rh, Pd, Os, Ir, Pt, Zr, Hf, V, Mg; განზავებულ ხსნარებში—Cu და მისი შენადნობები, Zn, Pb, Mo, Ti, Ta; გამდნარ ტუტეებში — W და Cr. ფოლადი და თუჯი მედეგია 10%-მდე კონცენტრაციის ტუტეთა ხსნარებში, ამ ხსნარებსა და ნადნობებში განსაკუთრებული მედეგობით (ბირთვული რეაქტორების ექსპლუატაციის ტემპ-რის დროს) გამოირჩევა Ni და მისი შენადნობები. დაბალნახშირბადიანი Ni-გან ამზადებენ ჭურჭელს ტუტეებისათვის, სხმული Ni-გან ან Ni-ით მიტკეცილი ფოლადისაგან — ტუტეების გამოსახდელ აპარატურას. არალითონური ტ. მ-იდან ტუტეთა წყალხსნარებში მედეგია მრავალი ჟანგეული — ZrO_2, ThO_2, CdO, Si_2O_3 და სხვ.; B, Ti, W-ის კარბიდები; Cr-ისა და Ni-ის კარბიდების ფუძეზე დამზადებული ლითონკერამ. შენადნობები; Gr, B, Si-ის ნიტრიდები; Fe, Cr, W, Zr-ის და სხვათა ბორიდები; ზოგიერთი ელემენტის სილიციდები; გრაფიტი; დოლომიტი; პორტლანდცემენტი; ZrO_2-ის შემცველი კვარციანი მინა და სხვ.

ტუტეთა წყალხსნარებში მედეგია ორგ. ტ. მ.: კაუჩუკი, ებონიტი, ფტორპლასტი, პოლიპროპილენი, პოლიიზობუტილენი, პოლიამიდი, პოლიეთილენტერეფთალატი და სხვ. *დ. რამაზაშვილი.*

ტუტე მინდვრის შპატები, სილიკატების კლასის მინერალთა ჯგუფი, რ-იც წარმოადგენს $Na[AlSi_3O_8]$–$K[AlSi_3O_8]$ იზომორფული რიგის წევრებს. მინარევებია: Ca, Ba, Ti, Fe^{3+}, Fe^{2+}, Mg, Sr, იშვიათად Mn და სხვ. ტ. მ. შ-ის სტრუქტურის საფუძველს ქმნის $(Al, Si)O_4$ ტეტრაედრული ჯგუფების სამგანზომილებიანი კარკასი, სადაც Si-ის 1/3 ჩანაცვლებულია Al-ით. სტრუქტურაში Al-ისა და Si-ის ურთიერთგანლაგების მიხედვით განარჩევენ ტ. მ. შ-ის არამოწესრიგებულ (მაღალტემპ-რულ), მოწესრიგებულ (დაბალტემპრულ) და გარდამავალ ტიპებს. ტ. მ. შ-ის ძირითადი მინერ. სახესხვაობებია: *ალბიტი, ანორთოკლაზი, მიკროკლინი, ორთოკლაზი, სანიდინი.* ტ. მ. შ-ს აქვს პრიზმული კრისტალები, სრული ტკეპადობა ორი მიმართულებით. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 6—6,5; სიმკვრივე 2500—2800 $кგ/მ^3$. ქიმიურად სუფთა ტ. მ. შ. უფეროა. სხვადასხვა ქიმ. მინარევების და მინერ. ჩანართების გავლენით ხშირად შეფერილია ნაცრისფრად, ვარდისფრად, წითლად, მწვანედ და სხვ. ტ. მ. შ. მჟავა და ტუტე მაგმური ქანების მთავარი ქანმაშენი მინერალებია; შედის ზოგიერთი ტიპის დანალექი და მეტამორფული ქანის, აგრეთვე მჟავა პეგმატიტების შედგენილობაშიც. პეგმატიტებისა ან რკინის მცირე რაოდენობით შემცველი ქანების ტ. მ. შ-ს იყენებენ კერამ. და მინის მრეწველობაში. ზოგიერთი სახესხვაობა — *ამაზონიტი* (მიკროკლინის მწვანე სახესხვაობა) და *მთვარის ქვა* (ორთოკლაზის ირიზაციის მქონე სახესხვაობა) სანახელაო ქვებია.

ტუტემიწა ლითონები, ელემენტთა პერიოდული სისტემის II ჯგ. ქიმ. ელემენტები: *ბერილიუმი, მაგნიუმი, კალციუმი, სტრონციუმი, ბარიუმი, რადიუმი.* მათი ჟანგვის ხარისხია +2. აქვთ მსგავსი ფიზ. და ქიმ. თვისებები (განსაკუთრებით Ca, Sr და Ba).

ტუტე-მჟავური წონასწორობა, ტუტე-მჟავური ბალანსი, ტუტე—მჟავური მდგომარეობა, იმ ფიზიკურ-ქიმიურ და ფიზიოლოგიურ პროცესთა ერთიანობა, რ-ებიც განაპირობებენ ორგანიზმის შიგა გარემოს წყალბადის მაჩვენებლის (pH) შეფარდებით მუდმივობას. ადამიანის სისხლის pH ნორმალურ პირობებში პრაქტიკულად მუდმივია (7. 35—7. 47), მიუხედავად იმისა, რომ სისხლში განუწყვეტლივ შედის ნივთიერებათა ცვლის მჟავე და ტუტე ბუნების პროდუქტები. სისხლის pH-ის მუდმივობის რეგულაცია ხორციელდება განსაკუთრებული ბუფერული და სხვადასხვა ფიზიოლ. სისტემით. ბუფერული სისტემები შედგება სუსტი მჟავებისა და მათი მარილებისაგან, რ-ებიც წარმოქმნილია ძლიერი ფუძეებისაგან. ასეთია, მაგ., სუსტი მჟავას თვისებების მქონე *ჰემოგლობინი* და მისი კალიუმის მარილი; ნახშირმჟავა (H_2CO_3) და ნატრიუმის ბიკარბონატი ($NaHCO_3$) და სხვ. ტ. მ. წ-ის შენარჩუნების მექანიზმი შეიძლება ვნახოთ ბიკარბონატული ბუფერის მაგალითზე. თუ, მაგ., სისხლში მოხვდა ძლიერი მჟავა, ვთქვათ HCl, იგი რეაგირებს ბიკარბონატთან და წარმოიქმნება ნახშირმჟავა, რ-იც ძლიერ სუსტია ($NaHCO_3+HCl=NaCl+H_2CO_3$) და გარემოს pH-ს ვერ შეცვლის. სისხლში მოხვედრილი ძლიერი ფუძე კი რეაგირებს ნახშირმჟავასთან და წარმოიქმნება ბიკარბონატი, რ-იც პრაქტიკულად ასევე ვერ შეცვლის pH-ს. სისხლში ნახშირმჟავასა და ბიკარბონატების დაგროვებისას ბიკარბონატული ბუფერის ტევადობა არ ილევა, რადგან მოქმედებს ფიზიოლ. სისტემები (სუნთქვის, გამოყოფის და სხვ.), რ-ებიც აღადგენენ ბიკარბონატული ბუფერის ტევადობას: ჭარბი ნახშირმჟავა გამოიყოფა ფილტვებით, ხოლო ბიკარბონატი — თირკმელებით. pH-ის გადახრას მჟავიანობისაკენ ეწოდება *აციდოზი*, ხოლო ტუტიანობისაკენ — *ალკალოზი*. ორგანიზმის ქსოვილთა სითხეების pH მეტწილად 7.1—7.4 დონეზეა. *დ. ჯორბაძე.*

ტუტე ქანები, მაგმური ქანები, რ-ებიც მდიდარია ტუტე ლითონებით — ნატრიუმითა და (ან) კალიუმით, ტ. ძ-ის მინერ. შედგენილობისათვის დამახასიათებელია ნეფელინი და სხვა ფელდშპატიდები, აგრეთვე ტუტე პიროქსენები და ამფიბოლები (ეგირინი, არფვედსონიტი და სხვ.). კაჟმიწის შემცველობის მიხედვით ტ. ძ. იყოფა ულტრაფუძე (SiO_2 40—45%, მაგ., იიოლითი, მელტეიგიტი), გაბროიდულ (SiO_2 45—50%, მაგ., თერალიტი, ესექსიტი) და სიენიტურ (SiO_2 მეტია 50%-ზე, მაგ., ტუტე და ნეფელინიანი სიენიტები) ჯგუფებად. ტ. ძ. დედამიწის ქერქში უმთავრესად გვხვდება კონტინენტებსა და ოკეანის კ-ებზე გავრცელებული ვულკ. ტუტე ბაზალტური ასოციაციის ფარგლებში ნეფელინიანი და ტუტე სიენიტების მცირე ზომის (50—100 $კმ^2$) ინტრუზიული სხეულებისა და მათი ეფუზიური ანალოგების (ნეფელინიტი, ფონოლითი, ლეიციტიტი, ტეფრიტი) სახით. მელტეიგიტი და იიოლითი კომპლ. ტუტე-ულტრაფუძე მასივების შემადგენელი ნაწილია. ტ. ძ-თან დაკავშირებულია აპატიტის და ნეფელინის მადნები (მაგ., სსრკ-ში კოლის ნ.-კ-ზე, გრენლანდიაში), აგრეთვე Zr, Ti, Nb-ით მდიდარი მინერალები.

ტუტუჯუდი, ტუტიკორინი, ქალაქი და ნავსადგური ინდოეთის სამხრ.-აღმ. სანაპიროზე, ტამილნადის შტატში, მანარის ყურეში (ინდ. ოკ.). 251 ათ. მკს. (1981). ბამბეულის, კვების მრეწვ., მარილსახდელი და თევზსაფერი სარეწები.

ტუში, *მკვრივი ვულკანური ქანი*, რ-იც წარმოიქმნება ვულკანის ამოფრქვევის დროს ამოსროლილი ვულკ. ფერფლი, წიდა, ლაპილები და სხვ.) შეცემენტების შედეგად. აქვს სხვადასხვა ფერი. ძვირფასი საშენი მასალაა. გამოიყენება როგორც მსუბუქი საკედლე მასალა და ბეტონის შემავსებელი. ტ-ის საბადოებია სსრკ-ში (აქ. სსხრ, სომხ. სსრ), იტალიაში, ისლანდიასა და სხვ. საქართველოში ცნობილია ტ-ის მრავალი სახესხვაობა. საბადოთაგან აღსანიშნავია: თეძმის, აკაურთის (მწვანე ტ.), გორიჯვრის, ზემო სკრის (იისფერი ტ.), საშვილდის (ყვითელი ტ.) და სხვ. ყვითელი დეკორ. ე. წ. ბოლნისის ტუფი პეტროგრაფიულად განეკუთვნება ტუფლავას.

ტუფიტი, ვულკანოგენურ-დანალექი ქანი, რ-იც შედგება ვულკანის ამოფრქვევის დროს ამოსროლილი (წიდა, ფერფლი, პემზა, ქანის ნატეხები) და მასთან შერეული დანალექი (10—50%) მასალისაგან. ტ. შეიძლება შეიცავდეს ინტრუზიული ქანის დამრგვალებულ ნატეხებს, კვარცის, მინდვრის შპატის, ბიოტიტის მარცვლებს, აგრეთვე ორგ. ნაშთებს. ნატეხები შეცემენტებულია კარბონატული ან თიხოვანი მასით. იყენებენ საშენ მასალად.

ტუფლავა, *ვულკანური ქანი*, რ-იც წარმოადგენს შედედებულ ლავას, ვულკ. ფერფლსა და ვულკ. მინის ნატეხებს. აგებულებითა და წარმოქმნის პირობების მიხედვით გარდამავალი ტიპის ქანია ლავასა და ტუფს შორის. ტ-ის ერთ-ერთი სახესხვაობაა *იგნიმბრიტი.*

ტულუზი ელისე სიმონის ძე [10(14). III. 1913, სოფ. ახალსოფელი, ლანჩხუთის რ-ნი,—18.XII. 1982, სოფ. ნატანები, ახარაძის რ-ნი], საბჭოთა კავშირის გმირი (31. V. 1945), უფროსი ლეიტენანტი. სკკპ წევრი 1941-იდან. ბათუმის სუბტროპ. ტექნიკუმის დამთავრების შემდეგ (1932) მუშაობდა ურეკის საბჭ. მეურნეობაში უმცროს აგრონომად. 1941 გაიწვიეს წითელ არმიაში, იბრძოდა ჩრდ. კაკ. ფრონტზე, ზღვისპირეთის ცალკე არმიაში, ბელორ. I ფრონტზე. მდ. ოდერის გადალახვისას გამოჩენილი მამაცობისათვის მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და წითელი დროშის ორდენით.

ტ. ჩინჩილაკაშვილი.

ტულუში ნათელა სევერიანის ასული (დ. 31. III. 1931, გორი), ქართველი საბჭ. მომღერალი (კოლორატურული სოპრანო), საქ. სსრ სახ. არტისტი (1970). 1954 დაამ-



ტუტანხამონი. თქროს ნიღაბი ტუტანხამონის შუბაზე. XVIII დინასტია. კაიროს მუზეუმი.



ნ. ტულუში.



ნ. ტულუში.



ვ. ტუჩკევიჩი.



ტუჩუებიანები: 1—Scutigera; 2—Lithobius.



გ. ტუბარელი.



ტ. ტუბაჩევსკი.

თავრა ვ. სარაჯიშვილის სახ. თბილ. კონსერვატორია (პროფ. დ. შვედოვის კლასი). 1955-იდან ზ. ფალიაშვილის სახ. თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატრის სოლისტია. პარტიები: მარო, მარები (ფალიაშვილის „დაისი“, აბესალომ და ეთერი“), ქეთო (დოლიძის „ქეთო და კოტე“), მარგალიტა (ო. თაქთაქიშვილის „პირველი სიყვარული“), ლიუდმილა (გლინკას „რუსლან და ლიუდმილა“), ლუჩია, ნორინა (დონიცეტის „ლუჩია დი ლამერმური“, „დონ პასკუალე“), ჯილდა, ვიოლეტა (ვერდის „რიგოლეტო“, „ტრავიატა“), როზინა (როსინის „სევილიელი დალაქი“) და სხვ. ტ-ს ბევრჯერ უმღერია სხრკ დიდი თეატრის, აგრეთვე საბჭ. კავშირის მრავალი საოპერო თეატრის სცენაზე. გამოდის სოლო კონცერტებით, გასტროლები გამართა საზღვარგარეთის ქვეყნებშიც. 1978-იდან საქ. ზ. რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტის პედაგოგია.

ტუში (გერმ. Tusch), დაფდაფური წყობის მუსიკალური პიესა, რ-საც ასრულებენ საზეიმო მისალმების, ლენტის გაჭრის, დაჯილდოებისა და სხვ. დროს. ჩვეულებრივ წარმოადგენს ერთ მუს. პერიოდს ან ერთ წინადადებას, რ-იც რამდენჯერმე მეორდება. მუს. ზომა — 2/4, ტემპი ჩქარი, ასრულებს სასულე ორკესტრი.

ტუში (გერმ. Tusche), საგანგებოდ დამზადებული შავი საღებავი, რ-იც გამოირჩევა გამძლეობით და დიდხანს ინარჩუნებს შავ ფერს, ქაღალდს არ ჭუჭყნის და მალე შრება. წყალში ძლიერი განზავებისას რუხ ტონს იღებს. იყენებენ დასახაზავად, დასაბატყავად (კალმითა და ფუნჯით). თავდაპირველად ტ-ს ხმარობდნენ ჩინეთში, აქედან გავრცელდა კორეაში, იაპონიაში, XV—XVII სს-ში კი — ევროპაში. ამზადებდნენ ცივწვოვანთა მერქნის, მცენარეული ზეთებისა და ფისის დაწვის შედეგად მიღებული მურისაგან. XX ს-ში იყენებენ აგრეთვე აირის, ნავთისა და მისი პროდუქტების დაწვის დროს გამოყოფილ მურს. გარდა თხევადი ტ-ისა მზადდება მყარი ფილებიც (**შ ვ ა რ ლ ი ტ.**).

ტუშვარები, სოფელი თიანეთის რ-ნში, მდ. ქუსნის (იორის აუზი), მარცხ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ტ., ალაჭანი, კახთიანები, წიკვლიანთკარი ჟღერავლიძეები). ზ. დ. 1150 მ, თიანეთიდან 5 კმ, მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა, საბაუშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ტუშეთი, მჟ. ქალაქი ვანის ტბის აღმ. სანაპიროზე. უძარტუს სახელმწიფოს დედაქალაქი, იხ. აგრეთვე სტ. *ვანი*.

ტუჩები, ყბიანი ხერხემლიანების უმრავლესობის კანის უმრავი ნაოჭები, რ-ებიც პირის ხვრელის ირგვლივაა განლაგებული. ტ. არა აქვთ კუნთს, ფრინველებსა და ზრდასრულ კლოაკიან ძუძუმწოვრებს. თევზებისა ტ-ზე განლაგებულია გემოვნებისა და შეხების უამრავი ორგანო, ისინი ტ-ით იჭერენ მსხვერპლს. ამფიბიების უმრავლესობის ტ. ემსახურება პირის დაკეტვას სუნთქვის დროს. ქვეწარმავლების (გველები და ხვლიკები) ტ. დაფარულია რქოვანი ტუჩის ფარებით. ძუძუმწოვრების ტ. მოძრავია, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ძუძუს წოვის, შემდეგ კი საკვების აქტ. მოპოვებისათვის. სპილოს, ღორის, ტაპირის ზედა ტ. ძლიერ არის წაგრძელებული და ქმნის ხორთუმს ან დინგს. მრგვალპირიანების ე. წ. ზედა ტ. მისაწოვარს წარმოადგენს.

ადამიანის ტ. მოძრავი ნაოჭებია, რ-ებიც შემოსაზღვრავენ პირის ღრუში შემავალ ხვრელს — პირის ნაპრალს, განარჩევენ ზედა და ქვედა ტ-ს. ტ-ს წარმოქმნის კანი და ლორწოვანი გარსი, რ-თა შორის არის პირის ირგვლივი კუნთი და უფრო მცირე მიმიკური კუნთები. იქ, სადაც ტ-ის მფარავი კანი ლორწოვანში გადადის, წარმოიქმნება სისხლძარღვებით მდიდარი წითელი ქობა. პირის ნაპრალის კუთხეებთან, ტ. ერთიმეორეში გადადის და წარმოქმნის ტ-ის შესართავს.

გ. აბაშიძე.

ანთროპოლოგიაში ტ-ს განასხვავებენ სისქის, ზედა ტ-ის მიმართულებისა და კონტურის, აგრეთვე პირის ხვრელის სიდიდისა და სხვ. მიხედვით. ზედა ტ-ის სიმაღლის მიხედვით განასხვავებენ მაღალ, საშ. და დაბალ ტ-ს, ხოლო გარეთა ლორწოვანი შრის სიდიდის მიხედვით — თხელ, საშ., სქელ და შებერილ ტ-ს. პროფილში ტ-ს შეიძლება ჰქონდეს წინ წამოწეული (პროქეილია), ვერტ. (ორთოქეილია) და პირის ღრუსკენ შეწეული (ოპისთოქეილია) ფორმა. ტ-ის სიმაღლე და სისქე იცვლება ასაკისა და სქესის მიხედვით.

ნ. აბდუშელიშვილი.

ტუჩკევიჩი ვლადიმერ მაქსიმის ძე [დ. 16(29). XII. 1904, სოფ. იანოუცი, ახლანდ. ჩერნოვცის ობლქი], საბჭ. ფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1970), სსრკ მეცნ. აკად. პრეზიდიუმის წევრი (1971-იდან). სკკპ წევრი 1952-იდან. კიევის უნტის დამთავრების შემდეგ (1928) მუშაობდა უკრ. მეტეოროლ. ინ-ტში, 1931—35 — სრულიად უკრ. რენტგენოლოგიურ ინ-ტში, 1935—36 — ლენინგრ. რენტგენის ინ-ტში, 1936-იდან — ლენინგრ. ფიზიკა-ტექ. ინ-ტში (1967-იდან დირექტორი). მისი უმთავრესი შრომები ეხება ნახევრად გამტარების ფიზიკასა და ნახევრადგამტარიანი ხელსაწყოების შექმნას. სხვებთან ერთად საფუძველი ჩაუყარა ძალური ნახევრადგამტარული ვენტილებისა და მათზე დაფუძნებული გამმართველი აგრეგატების წარმოებას (ლენინური პრემია, 1966). მონაწილეობდა გემების განმაგნიტების სისტემების შექმნაში (სსრკ სახელმწ. პრემია, 1942). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ლიტ.: Владимир Максимович Тучкевич. [К 70-летию со дня рождения], «Успехи физических наук», 1975, т. 115, в. 1.

ტუჩკოვი ნიკოლოზ ალექსის ძე [16(27). IV. 1765—30. X(11.XI). 1812], 1812 სამამულო ომის გმირი, გენერალ-ლეიტენანტი (1799). შვეიცარია (1788—90) და პოლონეთთან (1792—94) ომების მონაწილე. 1799 საფრანგეთთან ომის დროს პოლკის მეთაური, მონაწილეობდა ციურიხთან ბრძოლაში. რუს.-პრუსია-საფრ. ომსა (1806—07) და რუს.-შვეციის ომში (1808—09) მეთაურობდა დივიზიას. 1812 — მე-3 ქვეითი კორპუსის მეთაური. ბოროდინოს ბრძოლაში [1812, 26 აგვ. (7 სექტ.)] ტ-ის კორპუსი სოფ. უტიცასთან იცავდა რუს. არმიის მარცხ. ფლანგს. ბრძოლის კრიტ. მომენტში კონტრშეტევისას ტ. სასიკვდილოდ დაიჭრა.

ტუჩოსანნი (Labiatae ანუ Lamiaceae), ორლებნიან მცენარეთა ოჯახი. ერთწლოვანი ან მრავალწლოვანი ბალახები, ნახევრად ბუჩქები, უფრო იშვიათად — ლიანები ან პატარა ხეები. ღეროთ მეტწილად ოთხწახნაგოვანია, ფოთლები — მარტივი და უთანაფოთლო. ყვავილებ ორსქესიანი და ზიგომორფულია, შეკრებილია ყვავილედებად, იშვიათად მარტოულია; გვირგვინი შეზრდილფურცლებიანია, ორტუჩა, ზოგჯერ ტუჩები სუსტადაა გამოხატული. ნაყოფი მომწიფებისას ერთთესლიან კაკლუჭად იშლება. ფართოდ გავრცელებული ოჯახია, განსაკუთრებით მრავლადაა ხმელთაშუა ზღვის სანაპირო ქვეყნებში. ოჯახი აერთიანებს 200-ზე მეტი გვარის 3500 სახეობას. მათგან სსრკ-ში 69 გვარის 1000-მდე სახეობა იზრდება, საქართველოში — 37 გვარის 160 სახეობა. ეთერზეთოვანი მცენარეებია, იყენებენ პარფიუმერიაში (ლავანდი, როზმარინი), მედიცინაში (შავბალახა, პიტნა, სამკურნ. სალბი, ბეგქონდარა და სხვ.), სუნელ-სანელებლად (მაიორანი, რეპანი, ქონდარი და სხვ.). ცხიმოვანი ტექ. ზეთების მისაღებად მოიყვანენ პერილა და ლალემანცია. დეკორ. მიზნით — სალბი, კოლეუსი და სხვ. ტ-თა შორის ბევრი კარგი თაფლოვანი მცენარეა.

ლ. ბინთაძე.

ტუჩფეხიანები (Chilopoda ან Opisthogoneata), ფეხსახსრიანი მტაცებელი ცხოველების კლასი; აქვთ წაგრძელებული, რამდენიმე 6მ-იდან 25—30 სმ-მდე სიგრძის სხეული, რ-იც იყოფა თავად და სეგმენტირებულ სხეულად. თითოეულ სეგმენტზე წყვილი კიდურია, თავზე — წყვილი ულვაში, თავის გვერდით მხარეებზე მარტივი თვალების გროვა. სხეულის პირველი სეგმენტის ფეხები მტაცებელია, მათი ბოლო ნაწევრის ფუძეში არის შხამიანი ჯირკვალი, რ-იც ბრჭყვალში იხსნება. სეკრეტი კლავს მსხვერპლს და იცავს ცხოველს მტრისაგან. ტ. ტრაქეებით სუნთქავენ. ცალსქესიანებია. კლასში 4 რიგის 2000-ზე მეტი სახეობაა, რ-ებიც ძირითადად ტროპიკებშია გავრცელებული.

ტუცოვიჩი (Туцовић) დიმიტრიე (1. V. 1881, უჟიცე, — 20. XI. 1914), სერბიის მუშათა მოძრაობის მოღვაწე. სერბიის ს.-დ. პარტიის (სსდპ) ერთ-ერთი დამაარსებელი (1903). 1903—08 სსდპ ცკ-ის (მთავარი გამგეობის) წევრი, 1906-იდან სსდპ-ის მდიუანი. 1910—14 სსდპ-ის თეორ. ორგანოს — ჟურნ. „ბორბასი“ რედაქტორი. სერბულ ენაზე თარგმნა კ. მარქსის „დაქირავებული შრომა და კაპიტალი“. მონაწილეობდა ბალკ. I სოციალ. კონფერენციისა (1909) და II ინტერნაციონალის კოპენჰაგენის კონგრესის (1910) მუშაობაში. დაილუპა I მსოფლიო ომში (1914—18).

ტუხარელი (თ უ ხ ა რ ე ლ ი) გიორგი ალექსანდრეს ძე [5(17). V. 1891, გორი,— 17.IV. 1937], საბჭ. მხედართუფროსი. სკკპ წევრი 1931-იდან. 1921—23 წითელი არმიის ქართ. შენაერთებში ჯერ ბრიგადის მეთაური, შემდეგ დივიზიის შტაბის უფროსი. 1924—27 მეთაურობდა მე-2 ქართ. მსროლელ დივიზიას. 1930 დაამთავრა მ. ფრუნზეს სახ. სამხ. აკადემია. 1930—35 მეთაურობდა რიგ დივიზიებს. 1935-იდან ამიერკავკ. წითელდროშოვანი არმიის სარდლის მოადგილე იყო. 1926—36 საქ. სსრ ცაკის წევრი. დაჯილდოებულია წითელი დროშის ორდენითა და 3 სხვა ორდენით.

ნ. კალაძე.

ტუხაჩევსკი მიხეილ ნიკოლოზის ძე [4(16). II. 1893 — 11. VI. 1937], საბჭ. სამხედრო მოღვაწე, საბჭ. კავშირის მარშალი (1935). სკკპ წევრი 1918-იდან. დაამთავრა ალექსანდრეს სამხ. სასწავლებელი (1914). I მსოფლიო ომის (1914—18) მონაწილე, პორუჩიკი. 1918-იდან წითელ არმიაში იყო. მოსკ. რ-ნის დაცვის სამხ. კომისარი (1918), სარდლობდა აღმ. ფრონტის I არმიას (1918 ივნ. — 1919 იანვ.), სამხრ. ფრონტის VIII არმიას (1919 იანვ.-მარტი), აღმ. ფრონტის V არმიას (1919 აპრ.-ნოემბ.), კავკ. ფრონტის ჯარებს (1920 თებ.-აპრ.), დას. ფრონტის ჯარებს საბჭ. კავშირ-პოლ. ომში (1920), VII არმიას კრონშტადტის აჯანყების (1921 მარტი) დროს. აქტ. მონაწილეობა მიიღო 1924—25 სამხ. რეფორმის გატარებაში, სარდლობდა მთელ რიგ სამხ. ოლქების ჯარებს, იყო მუშურ-გლეხური წითელი არმიის შტაბის უფროსი (1925—28), თავდაცვის სახკომის მოადგილე (1934-იდან), I მოადგილე (1936-იდან). დიდი როლი ითამაშა წითელი არმიის ხელახალი ტექ. შეიარაღების, ჯარების ორგანიზაციული სტრუქტურის შეცვლაში, შეიარაღებული ძალების ახალი გვარეობებისა და შეიარაღების სახეობების განვითარებაში და სხვ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით და წითელი დროშის ორდენით.

თხზ.: Избр. произв., т. 1—2, М., 1964.

ტუხოლსკი (Tucholsky) კურტ (9. I. 1890, ბერლინი, — 21. XII. 1935, ჰინდასი, გეტებორგთან, შვეცია), გერმანელი მწერალი, პუბლიცისტი. პოლიტ. სატირის

ცნობილი ოსტატი იყო. წერდა სატირულ ლექსებს, პაროდიებს, ფელეტონებს, პამფლეტებს, პუბლიც. წერილებს. მისი სატირა მიმართული იყო გერმ. მილიტარიზმის, ნაციონალიზმის, შოვინიზმის, ფაშიზმის წინააღმდეგ („მონა ლიზას ლიმილი", 1929 „ისწავლე სიცილი ტირილის გარეშე", 1931 და სხვ.). 1933 მისი წიგნები დაწვეს, მას კი გერმ. მოქალაქეობა ჩამოართვეს. ტ-ის ლექსებზე შექმნილია პოლიტ სიმღერები. ფაშიზმის დროებითმა გამარჯვებამ იგი თვითმკვლელობამდე მიიყვანა.

ტუხტი (Althaea), ერთ- ან მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი ბალბასებრთა ოჯახისა. ტ-ის 12-მდე სახეობა გავრცელებულია ევრაზიის ზომიერ სარტყელში. სსრკ-ში 8 სახეობა გვხვდება, საქართველოში—4, მნიშვნელოვანია სამკურნალო ტ. (A. officinalis). მისი სიმაღლე 1,5 მ აღწევს. იზრდება ტენიან ადგილებში, ხშირად მდინარისპირა ბუჩქნარში. თაფლოვანი და სამკურნ. მცენარეა. მისი ფესვებიდან (Radix athaeae) დამზადებულ ფხვნილს, ნაყენს ან ნახარშს იყენებენ სასუნთქი გზების დაავადებების დროს დამარბილებელ და ამოსახველებელ საშუალებად, იხმარება საშარდე გზების ანთების დროსაც. კულტივირებულია სსრკ-ში.

მ. დავლიანიძე.

ტფილისი, ქ. თბილისის სახელწოდება 1936-მდე. იხ. სტ. *თბილისი*.

„ტფილისის უწყებანი", ქართული ყოველკვირეული გაზეთი. მთავრობის ოფიციალური ორგანო „ტიფლისსკიე ეედომოსტის" (რუს. გაზეთი) პარალელური გამოცემა, გამოდიოდა თბილისში 1828 წ. 4 ივლ.-იდან 1832-მდე. რედაქტორი — ს. დოდაშვილი.

გაზეთში იბეჭდებოდა მთავრობის დადგენილებები, პუბლიც. წერილები, ახ. ამბები, განცხადებები და სხვ. 1832-იდან გამოვიდა „ტ. უ-ის" დამატება «ასლიტერატურონი ნაწილნი „ტფილისის უწყებათანი».

ლიტ.: გუგუშვილი პ., ქართული ჟურნალისტიკა, ტ. 1, თბ., 1941.

ტყაბლაძე გრიგოლ ტარასის ძე [7(20). XI. 1907, მახარაძე, — 27. III 1980, ჭიათურა], ქართველი საბჭ. მსახიობი და რეჟისორი, საქ. სსრ სახ. არტისტი (1961). სცენაზე წელრი 1941-იდან. 1926-იდან (გარდა 1951—52 სეზონისა, როცა მიწვეული იყო ქუთ. თეატრში) სიცოცხლის ბოლომდე მოღვაწეობდა ჭიათურის თეატრის სცენაზე. იყო მაღალი სცენური კულტურისა და მდიდარი ექტიორული ბუნების მსახიობი, გამოირჩეოდა გარდასახვის დიდი უნარით, სიმართლითა და უშუალობით ქმნიდა მრავალფეროვან სახეებს. როლები: კოწია (დადიანის „გუშინდელნი"), სულეიმანი (სუმბათაშვილის „ღალატი"), მენგო (ლოპე დე ეეგას „ცხვრის წყარო"), შმაგა (ოსტროვსკის „უდანაშაულო დამნაშავენი"), მწერალი (კაკაბაძის „ყვარყვარე თუთაბერი"), სანდრო (ჩოჭუაძის „თხუნელა"), მეფე ერეკლე (კანდელაკის „მაია წყნეთელი") და სხვ. მისი დადგმებიდან აღსანიშნავია: გ. შატბერაშვილის „ფიქრის ვორა", კ. სიმონოვის „უცხო არრლილი", ვსეეოლოდსკისა და რუდნევის „მგაცრი დღეები" და სხვ. კინოში იღებდნენ 1955-იდან. როლები: ბაბუა („ჩვენი ეზო", 1956), საჩინო („საბუდარელი ჭაბუკი", 1957), ბაბილო („მე ვხედავ მზეს", 1965), ირაკლი („დღე პირველი, დღე უკანასკნელი", 1959) და სხვ.

ლიტ.: ბუხნიკაშვილი გ., ჭიათურის თეატრა, თბ., 1970. შ. ცუცქირიძე.

ტყაბლაძე კონსტანტინე ესტატეს ძე [15(28). IX. 1910, სოფ. ყუმისთავი, ახლანდ. წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტ., — 9.XI. 1979, თბილისი], საბჭ. კავშირის გმირი (30.X. 1943). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1936 დაამთავრა ქუთ. წულუკიძის სახ. სახელმწ. პედ. ინ-ტი. 1939 გაიწვიეს წითელი არმიის რიგებში. დიდ სამამულო ომში (1941—45) იბრძოდა დასავლეთ ბრიანსკის, ცენტრ. ფრონტებზე. მდ. დნეპრის გადალახვისას გამოჩენილი მამაცობისათვის მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება. ომის შემდეგ მუშაობდა ქუთაისში. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, სამამულო ომის II ხარისხის ორდენით, სხვა ორდენებითა და მედლებით.

ტ. ჩინჩილაკაშვილი.

ტყავი, მასალა, რ-საც გამოიმუშავებენ ცხოველთა ტყავისაგან. ტ. შესაბამისი დამუშავების შემდეგ ძირითადად ინარჩუნებს საწყის ბოჭკოვან სტრუქტურას, მაგრამ მისი თვისებები მეჭან., ფიზ. და ქიმ. მოქმედების შედეგად დანიშნულების მიხედვით შეცვლილია. სსრკ-ში ტ-ს დანიშნულების მიხედვით ყოფენ 4 კლასად: საფეხსაცმლე, სასარაჯო-საუნაგირე, ტექ. და სატანსაცმლე-საგალანტერეო. საფეხსაცმლე ტ-ს განეკუთვნება როგორც ფეხსაცმლის სალაინე, ისე საპირე ტ. ფეხსაცმლის სალაინედ განკუთვნილი ტ., რ-საც გამოიმუშავებენ მსხვილი რქოსანი პირუტყვის, აქლემის, ღორის, ზღვის ცხოველთა და ცხენის ტ-გან თრიმლის სხვადასხვა ხერხით, ხისტია კუმშვასა და ღუნვაზე. ასეთ ტ-ს განასხვავებენ თრიმლის სახეობის, მოპირკეთების ხასიათის, სტანდ. ნაწილში სისქის (1,75—7 *მმ*), ხარისხისა და კონფიგურაციის (მთლიანი ტყავები, მათი ნახევრები და სხვ.) მიხედვით. სალანჩედ ტყავს ამუშავებენ კომბინირებული თრიმლით. სათრიმლავად იყენებენ ქრომს ტანიდებს, სინტანებს, ზოგჯერ ცირკონიუმისა და ალუმინის ნაერთებს და სხვ. სალანჩე ტ. კარგად უნდა უძლებდეს გაცვეთის, კუმშვისა და ღუნვის დეფორმაციებს, ამასთან ერთად დატენიანებისა და შემდგომი გაშრობისას უნდა ინარჩუნებდეს წირით ზომებს, რანტული მეთოდით დამაგრებისათვის განკუთვნილ ტ-ს შეიძლება ჰქონდეს ნაკლები სიხისტე, ვიდრე ხრახნული მეთოდით დამაგრებისათვის განკუთვნილს, მაგრამ მისი სიმკვრივე საკმარისი უნდა იყოს ბაფის სარჭების შესაკავებლად. გამკერი მეთოდით დამაგრებისათვის საჭიროა დიდი პლასტიკურობის მქონე ტ. წებოთი დამაგრების შემთხვევაში ტ-ის ბოჭკოვანი სტრუქტურა კომპაქტური უნდა იყოს.

ფეხსაცმლის საპირედ იყენებენ რბილ მასალას, რ-იც ექსპლუატაციის დროს ექვემდებარება მრავალჯერად გაჭიმვასა და კუმშვას, ღუნვას, მტვრის, ტალახის, ქიმ. ნივთიერებებისა და სხვათა მოქმედებას. ტ. საკმაოდ კარგად უნდა ატარებდეს ჰაერსა და ორთქლს, წყალს კი — არა. საპირედ იყენებენ იუხტს ან ისეთ ტ-ს, რ-იც გათრიმლულია ქრომით. იუხტისაგან კერავენ სამუშაო სამწ. ფეხსაცმლის ან სანდლების ზედაპირს. საფეხსაცმლე იუხტი უნდა იყოს ოფლმედეგი და ორთქლშეღწევადი.

საპირე ტ-ს ამუშავებენ ქრომით ან ქრომცირკონიუმით (თრიმლით), ზოგჯერ სინტანებით, ტანიდებით ან მთრიმლავი ამინოფისებით (კმათრიმლით).

გალაქტული და სასარწყლე ტ. უნდა იყოს რბილი, თანაბრად შეღებილი, არ უნდა ჰქონდეს ლაქები და სხვა მანკი. ასეთი ტ. ჩვეულებრივისაგან ძირითადად მზოლოდ მოპირკეთებით განსხვავდება. მას უმეტესად მოდელური ფეხსაცმლისა და სალანტერეო ნაკეთობებისათვის იყენებენ.

სასარაჯო-საუნაგირე ტ-გან ამზადებენ ჭამრებს, კობურებს, ჩანთებს, ცხენის აკაზმულობას, შესაბმელებს და სხვ. მის დასამზადებლად იყენებენ მსხვილი რქოსანი პირუტყვისა და ღორის ტყავს. სასარაჯო-საუნაგირე ტ-ს ღებულობენ თრიმლვის კომბინირებული მეთოდებით.

ტექნიკური ტ-გან ამზადებენ ამძრავ ღვედებს, მანქანათა ნაწილებსა და სხვა ტექ. ნაკეთობებს, ამძრავი ღვედებისათვის ტ-ს გამოიმუშავებენ მსხვილი რქოსანი პირუტყვის ტყავისაგან. იგი უნდა გამოირჩეოდეს დიდი სიმტკიცით გაჭიმვაზე, სიმკვრივით, მაღალი დრეკადობით, თანაბარი სისქით. ასეთი ტ-ს დიდ დრეკადობას ანიჭებენ მასში საპოხი ნივთიერებების მნიშვნელოვანი რაოდენობის შეტანითა და ტ-ის ზოლების გაძლიერებული დაჭიმვით, ტექ. ტ-გან აკეთებენ საქსოვი დაზგის დეტალებს, შუასადებებს, სახელოებს და სხვ.

სატანსაცმლე-საგალანტერეო ტ. რბილი მასალაა, რ-ის მისაღებად მცირე ზომის სატყავე ნედლეულს ამუშავებენ ქრომით და თრიმლვის კომბინირებული მეთოდებით. სატანსაცმლე ტ-ს (შევრეტს) ამზადებენ ცხვრის ტ-გან, აგრეთვე ლორის ტ-გან. ზოგჯერ საგალანტერეო ნაკეთობებისათვის გამოიყენებენ ისეთი ტ-გან ამზადებენ, რ-იც გათრიმლულია. საგალანტერეო ნაკეთობებისათვის განკუთვნილი ტ. უნდა იყოს თანაბრად შეღებილი, ხახუნისადმი მედეგი, არ უნდა იყოს მატეხი. სახელთათმნე მასალის მისაღებად ცხვრის, თხის, კვიცის, გოჭის, ძაღლის და სხვ. ტ-ს თრიმლავენ ქრომით, ალუმინ-ქრომით და ცხიმოვანი ნივთიერებებით. ასეთი ტ. უნდა იყოს რბილი, პლასტ., წელვადი.

ლიტ.: Химия и технология кожи и меха, 2 изд., М., 1970.

ტყავი, ტყაპუჭი, შინაური ან გარეული ცხოველის ტყავისაგან შეკერილი სამოსელი (ბეწვით შიგნით). ჰქონდა ფართო კალთები და გრძელი სახელოები. გრძელს ტ. ეწოდებოდა, მოკლეს — ტყაპუჭი. მოკლე ან წელზე გამოწყობილ ტ-ს „ტყავ-კაბა" ან „ტყავ-ჩოხა" ერქვა. მას ქალებიც ატარებდნენ და კაცებიც (XIX ს-ში უკვე იშვიათად ხმარობდნენ).

ტ-ს ძირითადად მამაკაცები ამზადებდნენ, მორთვა კი ქალების საქმე იყო. გამოირჩევა ტ-ის ხევსურული ნიმუშები, სადაც ვხვდებით ნაქარგს, აპლიკაციებს, ყერცხლის სამკაულებს. როგორც ჩანს, ტ-ს საგარეო-სადღესასწაულო სამოსლადაც იყენებდნენ.

ც. ბეზარაშვილი.

ტყავიანი კუ (Dermochelys coridcea), ქვეწარმავალი ზღვის კუების რიგისა. თანამედროვე კუებს შორის ტანად ყველაზე დიდია. მისი სხეულის სიგრძეა 2 *მ*, მასა — 600 კგ-მდეა. კიდურები ფარფლების ტიპისაა, გაშლილი 3 *მ*-ს აღწევს. ზურგის ფარი შედგება რამდენიმე ასეული წვრილი ძვლოვანი ფირფიტისაგან, რ-ებიც არ არის დაკავშირებული ხერხემალსა და ნეკნებთან. ზედა ყბის ყოველ მხარეზე თითო მახვილი კბილია. გავრცელებულია ყველა ტროპ. ზღვაში, სადაც ტიპურ პელაგიურ ცხოვრებას ეწევა. იკვებება ზღვის ცხოველებითა და მცენარეებით. გასამრავლებლად ხმელეთზე ამოდის. აქვს გემრიელი ხორცი, თუმცა არის მისგან მოწამვლის შემთხვევები. უსისტემო ნადირობის გამო ამჟამად ტ. ქ. საკმაოდ იშვიათად გვხვდება.

ო. ცუსტელიშვილი.

ტყავ-ფეხსაცმლის მრეწველობა, მსუბუქი მრეწველობის ერთ-ერთი დარგი, რ-იც უშვებს ცხოველური წარმოშობის ნატურალურ ტყავს, ყველა სახეობის ფეხსაცმელს (გარდა რეზინის ფეხსაცმლისა), ნატურალური და ხელოვნური ტყავისაგან დამზადებულ ტყავ-გალანტერიის ნაწარმს, ხელოვნურ ტყავს, სასარაჯო-საუნაგირე ნაწარმსა და ნაკეთობებს.

ტყავის გამოყვანა პრიმიტიულად და მისგან ფეხსაცმლისა და სხვა საგნების დამზადება ცნობილია უძველესი დროიდან. შუა საუკუნეებში ტ.-წ. მ-ს (აერთიანებდა წვრილ სახელოსნოებს) საკმაო ადგილი ეკავა ზოგიერთი ქვეყნის (რუს., ინგლ., საფრ. და სხვ.) მეურნეობაში. XIX ს. II ნახევრიდან დაიწყო ამ დარგის წარმოების მექანიზაცია, რაც ტყავის სწრაფი გამოყვანის მეთოდის ათვისებით იყო გაპირობებული. (1875 თბილისში ამუშავდა ტყავის ქ-ნა). სსრკ-ში, კერძოდ საქ. სსრ-ში, ტ.-წ. მ. შეიქმნა არსებული წვრილი საწარმოების ტექ. შეიარაღების, გაფართოებისა და ახ. მსხვილი საწარმოების მშენებლობის საფუძველზე. სსრკ-ში ტ.-წ. მ-ის მსხვილი სა-



ტუხტი. სამკურნალო ტუხტი.



ე. ტყაბლაძე.



კ. ტყაბლაძე.



ტყავიანი კუ.



ტყავფრთიანები. ჩვეულებრივი ყურბელა (Forficula auricularia).

წარმოებია ტყავის კომბინატი „მარქსის ტი" ლენინგრადში, ტყავის ქ-ნა კურსკში, ფეხსაცმლის ფ-კები „პარიზის კომუნა" და „ბურევესტნიკი" მოსკოვში, ფ-კები ტაშკენტში, კიევში, მინსკსა და თბილისში.

საბჭ. საქართველოში ტ.-ფ. მ-ის საწარმოებია თბილ. № 2 ფეხსაცმლის ფ-კა „ნარიყალა" (აშენდა 1931), „ისანი" (1935), თბილ. მოდელური ფეხსაცმლის ფ-კა (1971), ტყავის პირველადი გადამუშავების ქ-ნა დაბა შულავერში (1972), აგრეთვე ქუთაისის, ბათუმისა და სოხუმის ფ-კები.

ტ.-ფ. მ-ის განვითარებაში დიდი როლი შეასრულა სამამულო მანქანათმშ. შექმნამ და მაღალკვალიფიც. კადრების მომზადებამ. ამჟამად ამ დარგის მაღალკვალიფიც. სპეციალისტებს სსრკ-ის სხვა ინ-ტებთან ერთად ქუთ. პოლიტექ. ინ-ტიც ამზადებს.

1940 სსრკ-ში გამომუშავებული იყო 212 მლნ. წყვილი, 1970 წ.—679 და 1983 წ.—745 მლნ. წყვილი ტყავის ფეხსაცმელი.

ვ. კიკნაძე.

ტყავფრთიანები, ყ უ რ ბ ე ლ ე ბ ი (Dermaptera), მწერების რიგი, რ-თაც არასრული გარდაქმნა ახასიათებთ. აქვთ წაგრძელებული (3,5—30 *მმ*-მდე), მოქნილი სხეული, მუცლის ბოლოზე დანამატი წყვილი მარწუხის სახით. წინა (ზედა) ფრთები მკვრივია, დამოკლებული, უკანა — სიფრიფანა, რ-იც მოსვენებისას ზედა ფრთების ქვეშ არის შეკეცილი. რიგში 1200-მდე სახეობაა (სსრკ-ში 26). გავრცელებულია მთელ დედამიწაზე. უმთავრესად ღამის მწერებია, ნესტისა და სითბოს მოყვარული. ძირითადად ცხოველური ან მცენარეული ნარჩენებით იკვებებიან, ზოგჯერ თავს ესხმიან პატარა-პატარა მწერებს, ობობებს, ჭიებს, ზოგი სოფ. მეურნ. მავნებელია.

ტყაია, სოფელი ზუგდიდის რ-ნში (ჩხორიის სოფსაბჭო), მდ. ენგურის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 125 *მ*, ზუგდიდიდან 17 *კმ*, კოლ-ბა (მეჩაიეობა). სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო პუნქტი, ფოსტა. XIX ს. ეკლესია.

ტყარშეთი, ცულკანური მთა მცინგარწყვეტრის მასივის აღმ. კალთაზე. სიმაღლე 3360 *მ*. აგებულია ანდეზიტებითა და დაციტებით. ტ-იდან ეშვება ლავური ნაკადი მდ. თერგის კალაპოტში. ტ-ის კალთები შემოსილია ალპ. ბალახეულით.

ჭ. ჯაბელიძე.

ტყარშეთი, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (გორისციხის სოფსაბჭო), მდ. თერგის მარცხ. ნაპირზე, ზ. დ. 1920 *მ*, ყაზბეგიდან 12 *კმ*, გორისციხის ა. ყაზბეგის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. გორისციხეში (2,5 *კმ*). ბ-კა. ტ-ის მაცხოვრებლადაა შუა საუკ. ეკლესია და ნასახლარები.

ტყაშაშა (მეგრ. —ტყის დედოფალი, მეფე), ქართულ მითოლოგიაში ქალი ღვთაება, დალის მეგრული ორეული. მას მაქციის თვისება აქვს (მონადირეს ხან ირმის, ხან ჯიხვის სახით ეელინება). ტ-ს ეტრფის ტყის კაცი ოჩოკოჩი, რ-საც იგი გაურბის. ტ-ს მითოსური სახე ქართ. ფოლკლორში ძირითადად გადმოცემებითაა წარმოდგენილი.

ლიტ.: ჯ ი რ ს ა ლ ა ძ ე შ., ქართული სამონადირო ეპოსი, თბ., 1964; მ ა კ ა ლ ა თ ი ა ს., სამეგრელოს ისტორია და ეთნოგრაფია, თბ., 1941; ს ა ხ ო კ ი ა თ., ეთნოგრაფიული ნაწერები, თბ., 1956; ც ა ნ ა ვ ა ა., ქართული ზეპირსიტყვიერების საკითხები, თბ., 1970; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ივ., თხზულებანი თორმეტ ტომად, ტ. 1, თბ., 1979.

ა. ცანავა.

ტყაჩირი, სოფელი წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (პატრიკეთის სოფსაბჭო), იმერეთის დაბლობზე, მდ. რიონის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 70 *მ*, წყალტუბოდან 33 *კმ*. წყალტუბოს მებოსტნეობის საცდელი სადგური. სამ. და საბავშვო ბაღი, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, კაფშირგაბმ. განყ-ბა.

ტყვე, გეოგრაფიული ლანდშაფტის შემადგენელი ნაწილი, იმ ხეების, ბუჩქებისა და ბალახების, აგრეთვე ცხოველებისა და მიკროორგანიზმების ერთობლიობა, რ-ებიც თავიანთი განვითარების პროცესში ურთიერთდაკავშირებული არიან ბიოლოგიურად და ახდენენ ზეგავლენას როგორც ერთმანეთზე, ისე გარემოზე. ტ-ის არსი ამგვარად პირველად განმარტა გ. მოროზოვმა, რ-ის მოძღვრება ტ-ის შესახებ საფუძვლად დაედო *ტყეთმცოდნეობას*. შემდეგში ეს მოძღვრება განავითარა ვ. სუკაჩოვმა, რ-იც ტ-ს მიიჩნევდა *ბიოგეოცენოზად*.

ტ-ის სახეობრივი შემადგენლობის, ძირითადი მცენარეების ბიოლ. თავისებურებების, მათი ხნოვანებისა და გარკვეული ფიზ.-გეოგრ. პირობების მიხედვით, ტ-ში მცენარეების რამდენიმე იარუსი ვითარდება. ზომიერი სარტყლის რთული შემადგენლობის ტ-ში განასხვავებენ შემდეგ იარუსებს: პირველ იარუსს, რ-იც შედგება პირველი სიდიდის ტ-ის შემქმნელი ხეებისაგან (ფიჭვი, ნაძვი, სოჭი, წიფელი, მუხა და სხვ.), მეორე იარუსს, რ-იც შექმნილია მეორე სიდიდის ხეებისაგან (ცაცხვი, ნეკერჩხალი, რცხილა, თელა და სხვ.), მესამე იარუსს ანუ ქვეტყეს, რ-საც ქმნიან ბუჩქები (თხილი, შინდი, ჭანჭყატი, კუნელი და სხვ.); მეოთხე და მეხუთე იარუსი კი შედგება ბალახოვანი და ხავსის საფრისაგან. ტ-ის სხვადასხვა იარუსზე ხანდახან გვხვდება ხვიარა და მცოცავი მცენარეები; ხოლო ტოტებსა და ჯირკვებზე სახლდებიან ხავსები, მღიერები, სოკოები და წყალმცენარეები — ე. წ. ეპიფიტები. ტყელაზე რთული სტრუქტურის ტ-ები ტროპიკებშია. ტროპ. „წვიმის ტყეებში" ტ-ის შემქმნელი ხეები შეიძლება შედგებოდეს 3, ქვეტყე — 2 და ბალახოკანი საფარი — 3 ქვეიარუსისაგან. ჩრდ.-კენ, ნიადაგისა და კლიმატის ცვლილებებთან ერთად, ჭარბობს მარტივი სტრუქტურის ტ-ები; ასევე, მთის ფერდობების ზედა სარტყელში უმთავრესად მარტივი სტრუქტურის ტ-ები გვხვდება.

შედარებით მოზრდილ ტერიტორიაზე ტ. არაერთგვაროვანია. ტ-ები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან სახეობათა შემადგენლობით (წმინდა — ერთი სახეობისაგან ან შერეული — რამდენიმე სახეობისაგან შემდგარი), ფორმით (მარტივი ანუ ერთიარუსიანი და რთული — მრავალიარუსიანი), ხნოვანებით (ერთხნოვანი და ნაირხნოვანი), წარმოშობით (თესლით და ვეგეტატური), სიხშირით, ბონიტეტით ანუ პროდუქტიულობით და სხვ.

ტ. თავისი შემადგენლობით, ადგილსაარსებო პირობებით, განასხვავებენ პროცესით, წარმადობით და განვითარებით სხვადასხვაგვარია, რაც საფუძვლად უდევს ტ-ის ტიპებად დაყოფას. ტ-ის ტიპებს გამოყოფენ ტ-ის შემქმნელი მთავარი სახეობისა და ადგილსაარსებო პირობების ამსახველი ინდიკატორის (გაბატონებული ბალახის ან ქვეტყის ბუჩქის) მიხედვით, მაგ.: ჩიტისთვალიანი წიფლნარი, წვივიანი ქვეტყიანი ნაძვნარი და სხვ. განასხვავებენ ძირეულს და წარმოებულ ტ-ის ტიპებს. უკანასკნელი წარმოიქმნება ადამიანისა და სხვა ფაქტორების (ტ-ის მავნებლები, ხანძარი, ქარქცევა და სხვ.) ზემოქმედების შედეგად. მთის ტ-ებში ტ-ის ტიპების გამოყოფას ხშირად აძნელებს რელიეფის სირთულე, რაც იწვევს ადგილსაარსებო პირობების მოკლე მანძილზე ცვლას და ამის შედეგად ტ-ის ტიპის ხშირ მონაცვლეობას.

ტ-ის მცენარეულობა როგორც სახეობრივი შემადგენლობით, ისე ეკოლ. თავისებურებებით მკვეთრად იცვლება გეოგრ. განედებთან დაკავშირებით, ე. ი. ჰორიზ. ზონების მიხედვით. ტროპ. სარტყელში გავრცელებულია ტროპ. „წვიმის ტყეები", რ-საც ახასიათებს სახეობრივი შემადგენლობის მრავალფეროვნება, მრავალიარუსიანობა, ეპიფიტების ფართო მონაწილეობა. ამ სარტყლის კონტინენტურ ნაწილში, ნალექების არათანაბარი განაწილების პირობებში, ვითარდება *საავანის* ტ ტროპ. სარტყლის ჩრდ-ით და სამხრ-ით, ზღვის სანაპიროებზე. გავრცელებულია სუბტროპ. ტ-ები, სადაც გვხვდება როგორც ფოთლოვანი (ფოთოლმცვივანი და მარადმწვანე ხეშეშფოთლიანი), ისე წიწვოვანი სახეობები. ისინი ტროპ. ტ-ებთან შედარებით უფრო დარიბია მერქნიანი ჯიშებით. ზომიერი პავის სარტყელში ფოთოლმცვივანი ფართოფოთლოვანი (მუხა, წიფელი, ცაცხვი, რცხილა და სხვ.) და წიწვოვან-ფართოფოთლოვანი (ნაძვის, სოჭის, ფიჭვის მონაწილეობით) ტ-ებია. ასეთი ტ-ები გვხვდება მხოლოდ ჩრდ. ნახევარსფეროში. მათთვის დამახასიათებელია დიდი სიხშირე და მრავალიარუსიანობა. უფრო ჩრდ-ით გავრცელებულია მარად მწვანე წიწვოვანი ტ-ები, რ-ებიც ტ-ის პოლარულ საზღვარს აღწევს. ისინი სახეობათა შემადგენლობით ღარიბია — ძირითადი სახეობებია ნაძვი, ფიჭვი, ლარქისი. მ. შ. ერთ-ერთია სახეობა წამყვანია და ტ-ც მის სახელს ატარებს.

მ თ ი ს ტ-ე ბ ს უკავიათ მრავალი ქვედის ფერდობი მთისწინეთიდან დაწყებული ალპურ სარტყლამდე და მთის ტუნდრამდე. მთებში სიმაღლის მატებასთან ერთად იცვლება სითბური რეჟიმი, ტენიანობა და სხვ. ფაქტორები, რაც განსაზღვრავს მთის ტ-ების შემადგენლობას და მათი ვერტ. სარტყლიანობის სტრუქტურას. ყველაზე უფრო მკვეთრად ეს ცვლილდება ტროპიკებში. კარგადაა გამოხატული იგი ზომიერი პავის პირობებშიც (კავკასია, კარპატები, ციროიმი).

საქართველო მთავრორიანი ქვეყანაა, ამიტომ აქ ტ-ები თითქმის მთლიანად (97,7%) მთის ფერდობებზეა. დას. საქართველოში ტ-ები იწყება ზღვის დონიდანვე და ფარავს დაბლობებსა და მთისწინა კალთებს ზ. დ. 500 *მ* სიმაღლემდე. დაბლობ ჭაობიან ადგილებში გვხვდება მურყნარი სადაც შერეულია ხვალო, ოფი, ტირიფები, ლაფანი, ზოგან იმერული მუხა და რცხილა. შემაღლებული ადგილები და მთისწინები დაფარულია კოლხური ტიპის ტ-ებით. მათ ძირითადად ქმნის რცხილა, ჰარტვისისა და იმერული მუხები, იფანი, ძელქვა, წიფელი. ქვეტყეში ხარობს წყავი, შქერი, თაგვისარა, მოცვი და სხვ., უხვადაა ხვიარა მცენარეები: ეკალღიჭი, კოლხური სურო, კრიკინა, ჯაზი, ღეჭედეკი და სხვ. აღმ. საქართვ. მშრალი რ-ნების დაბლობებსა და მთისწინა კალთებზე (შირაქი, ელდარი, მცხეთის მიდამოები და სხვ.), ზ. დ. 400-იდან 600 *მ*-მდე, გავრცელებულია არიდული ანუ ნათელი ტ-ები, რ-შიც ჭარბობს კვრის ხე, ღვიები, ზოგან აკაკი, ბერვენა, ქართ. ნეკერჩხალი, ბუჩქებიდან — თრიმლი, თუთუბო, ბროწეული, ძეძვი და სხვ. მთის ქვედა სარტყელში (500-იდან — 900—1000 *მ*-მდე) წაბლისა და მუხის ტ-ებია. წაბლნარი გვხვდება როგორც დას. საქართველოში, ისე აღმ. საქართველოს ტენიან რ-ნებში (კახეთი). დას. საქართვ. კირიან ნიადაგებზე და აღმ. საქართვ. მშრალ რ-ნებში (ქართლი, გარეკახეთი) წაბლნარის ნაცვლად მუხნარი, მუხნარ-რცხილნარი და რცხილნარია გავრცელებული. ქვეტყეში იზრდება ზღმარტლი, კუნელი, თხილი, შინდი, თრიმლი და სხვ. მთის შუა სარტყელში (900—1000-იდან 1500—1600 *მ*-მდე) ნაირხნოვანი, მაღალი წარმადობის წიფლნარია, როგორც წმინდა, ისე შერეული რცხილასთან, მინდვრის ნეკერჩხალთან, ბოყვთან, ცაცხვთან, ნაძვთან და სხვ. საქართველოში წიფლის ტყის სარტყელი არ არის მხოლოდ მესხეთ-ჯავახეთში. მის ადგილს აქ იკავებს სოჭთან შერეული ნაძვნარი, ნაძვნარ-ფიჭვნარი და წმინდა ფიჭვნარი. მთის ზედა სარტყელი წარმოდგენილია მუქწიწვო-

ვანი ტყეებით. დას. საქართველოში იგი იწყება 1400 მ-იდან და ხშირად აღწევს ტყის გავრცელების ზედა საზღვარს. აღმ. საქართველოში კი 1500-იდან 2100 მ-მდე ვრცელდება. ამ ტ-ების შემქმნელი მცენარეებია აღმოსავლური ნაძვი და კავკასიური სოჭი, რ-ებიც ნაირხნოვან, მაღალპროდუქტიულ, წმინდა, უფრო ხშირად კი შერეულ კორომებს ქმნიან. მათ ხშირად ერევა წიფელი, თელა, ცაცხვი და სხვ. ამ სარტყელში გავრცელებულია აგრეთვე ფიჭვი (სამხრ. ექსპოზიციის, დიდი დაქანების ფერდობებზე). ფიჭვნარის დიდი მასივები განლაგებულია მთათაშუეთში, აგრეთვე მესხეთში და თრიალეთის ქედზე. იმ რ-ებში, სადაც ნაძვნარ-სოჭნარი არ არის (გარე- და შიგნიკახეთი), მის მაგივრად დაბალი წარმადობის წიფელნარია გავრცელებული. მთის ზედა ზოლი (ზ. დ. 1900—2100-იდან 2400 მ-მდე) უკავია სუბალპ. ტ-ებს — სუბალპ. ტანბრეცილებსა და სუბალპ. მეჩხერებს. ტანბრეცილები, რ-ებიც ყველა რ-ნში გავრცელებული, უმთავრესად წარმოდგენილია არჭნარით და წიფლნარით. სუბალპ. მეჩხერი უფრო დამახასიათებელია აღმ. საქართველოსთვის და შექმნილია მაღალმთის ნეკერჩხლით, მაღალმთის მუხით, ჭნავით. მას პარკულ ტ-საც უწოდებენ.

საქართველოში ტ-ით დაფარული ფართობი 2,69 მლნ. ჰა აღწევს, რაც ტერიტ. 38,5%-ს შეადგენს. მერქნის საერთო მარაგია 397,4 მლნ. მ³. საქართვ. ტ-ები 300-ზე მეტი მერქნიანი სახეობისაგან შედგება. სახეობრივი შემადგენლობის მიხედვით საქართვ. ტ-ები შემდეგნაირად ნაწილდება: წიწვოვან ტ-ებს უკავია 0,41 მლნ. ჰა (20,2%), მ. შ. სოჭნარს — 190,7 ათ. ჰა, ნაძვნარს — 128,6 ათ. ჰა, ფიჭვნარს — 91,6 ათ. ჰა. ფოთლოვან ტ-ებს უკავია 1,57 მლნ. ჰა (79,8%), მ. შ. მაგარმერქნიანებიდან წიფლნარს — 1,03 მლნ. ჰა, მუხნარს — 214,7 ათ. ჰა, რცხილნარს — 149,2 ათ. ჰა. დანარჩენი 155,9 ათ. ჰა ფართობი რბილმერქნიანი ჯიშის ტ-ებზე (მურყნარი, არყნარი, ვერხვნარი და სხვ.) მოდის.

ჭალის ტ-ები გავრცელებულია მრავალი მდინარის ჭალაში, ყოველი ბიოგეოგრ. ოლქის ფარგლებში ჭალის ტ-ების სტრუქტურა და წარმადობა იცვლება გრუნტის წყლის დგომის სიღრმის, დატბორვის ხანგრძლივობის, ალუვიური ნაფენების მექან. და ქიმ. შედგენილობის მიხედვით. ჭალის ტ-ები ინტრაზონალური ხასიათისაა. ჩრდ-ში წარმოდგენილია ვერხვნარით და ტირიფნარით; ზომიერ სარტყელში — ვერხვნარ-თელნარითა და ვერხვნარ-მუხნარით; მშრალი ოლქის ჭალებისათვის დამახასიათებელია ტუგაის ტიპის ტ-ები, რ-ებშიც გვხვდება ქაცვი, ტურანგა, ფშატი, ვერხვი, ტირიფი, იალღუნი. საქართველოში ჭალის ტ. გავრცელებულია აღმ. საქართველოს მდ-ების (მტკვარი, ალაზანი, ბორი, ხრამი და სხვ.) ქვემო დინების გასწვრივ. მათში ჭარბობს ტირიფი, ვერხვი, ჭალის მუხა, ზოგან თუთა, თხლა და სხვ. ალაზნის ჭალის ტ-თვის დამახასიათებელია აგრეთვე ლაფანი, მდიდარია ხვიარა მცენარეებით, რ-ებიც ხშირად გაუვალ რაყებს ქმნიან.

ტ. დედამიწის ეკოლ. სისტემათა მთლიანი კომპლექსისათვის გლობალური და სასიცოცხლო ფაქტორია. იგი ცოცხალი ნივთიერების ერთ-ერთი პლანეტური აკუმულატორია, რ-იც აკავებს ბიოსფეროში მთელ რიგ ქიმ. ელემენტებს და წყალს, აქტიურად ურთიერთქმედებს ტროპოსფეროსთან და განსაზღვრავს ჟანგბადისა და ნახშირბადის ბალანსის დონეს. ბიოსფეროში ჟანგბადის 60%-ზე მეტს გამოყოფს ხმელეთის მცენარეულობა და მისი მთავარი კომპონენტი — ტ. 1 ჰა შერეული ტ. წელიწადში ატმოსფეროდან შთანთქავს 13—17 ტ. ნახშირორჟანგს და გამოყოფს 10—15 ტ ჟანგბადს. ტ. ჩვენი პლანეტის ყველაზე უფრო პროდუქტიული ფორმაციაა და ბიოლ. წრებრუნვის ყველაზე მაღალი ინტენსივობით ხასიათდება. ტ-ში დაგროვილი ბიომასა მნიშვნელოვნად აღემატება ბალახეულ და სხვა მცენარეულ თანასაზოგადოებათა ბიომასას. 1 ჰა ტ-ის ფიტომასის წლიური ნამატი საშუალოდ 10—30 ტ შეადგენს, ბალახოვანი მცენარეულობისა — 9 ტ, ტუნდრის მცენარეებისა — 2 ტ.

ტ. გავრცელებულია ყველა კონტინენტზე (გარდა ანტარქტიდისა) და ხმელეთის 30%-ს უკავია. დედამიწის ტ-ით დაფარული ფართობი 3779 მლნ. ჰექტარს შეადგენს. წარსულში დედამიწაზე ტ-ები გავრცელებული იყო უფრო დიდ ფართობზე, რ-თა ნაწილი შემდგომში სას.-სამ. სავარგულებმა, სწრაფად მზარდმა ქ-ებმა და სამრეწვ. კომპლექსებმა დაიკავა. დედამიწის თანამედროვე ტ-ის საფარი მნიშვნელოვნად შეცვალა ადამიანის ჩარევამ. მაგ., ცენტრ. ევროპაში წიფლნარის ადგილზე ხელოვნურად გაშენდა ნაძვნარი. ტაიგაში პირწმინდა ჭრის შედეგად საგრძნობლად გაიზარდა არყნარისა და ვერხვნარის ფართობები. საქართველოში არარაციონალური ექსპლუატაციის შედეგად მაღალპროდუქტიული მუხნარის მნიშვნელოვანი ფართობები შეიცვალა დაბალი წარმადობის ამონაყარი მუხნარითა და ჯაგრცხილნარით.

ტ. მრავალრიცხოვანი რესურსის (მერქანი, ქერქი, ტოტები, ფოთოლი, ნაყოფი, თესლი, სოკო და სხვ.) უმდიდრესი წყაროა. მან ფართო გამოყენება პოვა მერქნის დამზადების, გადამუშავების, ქიმ., კვების, ფარმაცევტულ, საფეიქრო მრეწველობასა და მეურნ. სხვა დარგებში. ტ. ერთ-ერთი ბუნებრივი ბიოლ. რესურსია, რ-საც ახასიათებს აღდგენის უნარი. იგი ასრულებს პლანეტარ ბიოგეოქიმ. ფუნქციას, მონაწილეობს მრავალფეროვანი ლანდშაფტის შექმნაში, აქვს ძალზე დიდი წყალშემნახავი, ნიადაგდაცვითი, კლიმატმარეგულირებელი, სანიტ.-ჰიგიენური მნიშვნელობა. ამიტომ ტ-ის დაცვასა და მის რაციონალურად გამოყენებას უდიდესი სახ.-სამ. და სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს.

ლიტ.: გ გ გ უ რ ი გ., საქართველოს ტყეებში მეურნეობის გაძღოლის საფუძვლები, თბ., 1950; გ უ ლ ი ს ა შ ვ ი ლ ი ვ., ზოგადი მეტყეობა, წგნ. 1—2, თბ., 1974—75; М о р о з о в Г. Ф., Учение о лесе, 2 изд., М.—Л., 1949; Р и ч а р д с П. У., Тропический дождевой лес, пер. с англ., М., 1961. გ. გიგაური, გ. ჭარნაძე.

ტყეთმოწყობა, კომპლექსური სამუშაოები, რ-იც მოიცავს ტყის ფონდის ორგანიზაციის აღწერას, აღრიცხვა-შესწავლასა და სატყეო მეურნეობის გაძღოლის პროექტების პერსპექტიული პერიოდისათვის დამუშავებას. განსაზღვრავს ტყის რესურსების ეფექტურად გამოყენებისა და კეთილწარმოების ძირითად წესებსა და მეთოდებს, ტყის ჭრის ხნოვანებას, მერქნით სარგებლობის წლიურ ოდენობას, ტყის მოვლითი ჭრის, ტყის აღდგენისა და სხვა ღონისძიებათა განხორციელების მეთოდებსა და სამუშაოთა მოცულობას, ტყეების პროდუქტიულობის ამაღლებისა და საერთოდ ტყის მეურნ. გაძღოლის მეცნიერულად დასაბუთებულ რეკომენდაციებს. ტ-ისას იყენებენ აეროფოტოგადაღებების და კოსმოსური კვლევის მასალებს, საანგარიშო-გამოთვლით და კარტოგრაფიულ ტექნიკას. ტყის რესურსების დინამიკაზე სისტემ. კონტროლის მიზნით, ტ-ის მასალების საფუძველზე სულ-ცოტა ყოველ 5 წელიწადში ერთხელ ხორციელდება ტყის ფონდის ერთდროულად აღრიცხვა და განულილ პერიოდში მომხდარი ცვლილებების ფიქსირება.

საქართველოში ტ-ის სამუშაოები XIX ს. II ნახევრიდან დაიწყო. პირველად (1959) მოეწყო ბორჯომის, ახალციხისა და ბაბათუმნის ტყეები. ბორჯომის ტყეების სტატისტ. აღწერა სატყეო მეურნეობის წარმოების საფუძვლების დამუშავების პირველი ცდაა კაც. მთიანი ტყეებისათვის.

საქართველოში ტ-ის სამუშაოებს აწარმოებს სსრკ სატყეო მეურნ. სახელმწ. კომიტეტის საკავშ. აეროფოტოტყეთმოწყობის გაერთიანება „ტყეპროექტის" ამიერკავკ. ტ-ის საწარმო (ქ. თბილისი). 1958 საქ. სსრ ტყეების მოწყობა მთლიანად დამთავრდა. *გ. გიგაური.*

ტყეთმცოდნეობა, *მეტყეობის* ბუნებრივ-ისტორიული ნაწილი, რ-იც სწავლობს ტყისა და მისი შემადგენელი კომპონენტების ბიოლოგიასა და ეკოლოგიას. ტ. ტყეს განიხილავს, როგორც ბიოსფეროს შემადგენელს, რ-თვისაც დამახასიათებელია დინამიკურობა დროსა და სივრცეში, რაც განპირობებულია ტყის შინაგანი და გარეგანი წინააღმდეგობებით; სწავლობს ტყის წარსულს, აწმყოს და მომავალს; განიხილავს ტყეს, როგორც ბუნებრივ მოვლენას; ტყისა და მისი შემადგენელი მცენარეული სახეობების ბიოეკოლოგიას; ტყის განახლებასა და ფორმირებას; ტყის ტიპოლოგიას. მისი მიზანია ტყის დაცვა და რაციონალური გამოყენება. *პ. მეტრეველი.*



ტყემალი.

ტყვარჩალი, სოფელი ვანის რ-ნში (ვანის საქალაქო საბჭო), იმერეთის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. სულორის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 360 მ, ვანიდან 5 კმ, სამტრედიიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 27 კმ. ზედა ვანის კოლ-ბა (მევენახეობა, მებოსტნეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ზედა ვანში (3 კმ), ბ-კა.

ტყვეჩაკარავი, სოფელი აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნში (ჭახათის სოფსაბჭო), მესხეთის ქედის დას. მთისწინეთში, მდ. კინტრიშის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 480 მ, ქობულეთიდან 22 კმ, ჭახათის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). საშ. სკოლა (ინტერნატით) სოფ. ჭახათში (5 კმ).

ტყვემალა, მთა თრიალეთის ქედის ჩრდ. განშტოებაზე — მდ-ების ხეკდრულისა და ათრევის (მტკვრის აუზი) წყალგამყოფი. სიმაღლე 1724 მ. აგებულია შუაეოცენური უხეშმარცვლოვანი ტუფ-ბრექჩიებითა და ტუფებით. შემოსილია მეორადი სუბალპ. ბალახეულით. *ს. ნემსაძე.*

ტყვემალა, სოფელი ქარელის რ-ნში (ზემო ხვედურეთის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ხვედრულის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1160 მ, ქარელიდან 15 კმ. ხვედურეთის მეცხოველეობის კომპლექსი (მემცენარეობა, მეცხოველეობა.) რვაწლ. სკოლა სოფ. ხეობაში (7 კმ).

ტყვემალაძე ნიკოლოზ მარკოზის ძე[20. VIII(2.IX.) 1904, სოფ. ბაჯითი, ახლანდ. საჩხერის რ-ნი, — 15. V. 1968, თბილისი], ქართველი საბჭ. მეცნიერი, საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1961), პროფესორი (1965), სკკპ წევრი 1945-იდან. საქართველოში სამთო საწარმოთა დაპროექტების თეორ. საფუძვლების ერთ-ერთი ფუძემდებელი. 1930 დაამთავრა საქართვ. პოლიტექ. ინტი (სპი). 1937—68 იყო სპი-ის სამთო მანქანებისა და მაღაროს ტრანსპ. კათედრის გამგე, 1950—59 — სამთო ფაკ-ტის დეკანი, 1959—62 — პრორექტორი. მუშაობდა სხვადასხვა პასუხსაგებ სამეურნეო თანამდებობებზე. ტ-ის უშუალო მონაწილეობით შედგენილია ჭიათურის მანგანუმის მრეწვ. რეკონსტრუქციის გენ. გეგმა. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშისა და „საპატიო ნიშნის" ორდენებით.

თხზ.: მაღაროს სატრანსპორტო დანადგარების თეორიის საფუძვლები და გაანგარიშება, ნაწ. 1—2, თბ., 1963—64.

გ. ბუსხელიშვილი.

ტყემალი (Prunus divaricata), ხეხილოვანი მცენარე ქლიავისებრთა ქვეოჯახისა და ვარდყვავილოვანთა ოჯახისა. ნის სიმაღლე 3—10 მ აღწევს, ზოგჯერ ხისმაგვარი ბუჩქია, ძლიერ დატოტვილი, ეკლიანი ან უეკლო. ნაყოფი მომრგვალო, მობრტყო-მომრგვალო ან უკუკვერცხისებრი აქვს. ფერად ყვითელი, წითელი და იისფერია, ზოგჯერ თითქმის შავი. ნიადაგისადმი ნაკლებ მომთხოვნი, დაავადებები-

სადმი მედეგი, გვალვა- და ყინვაგამძლეა. კულტ. ტ-ის ნაყოფი შეიცავს (%-ობით): შაქრებს 4÷10, მჟავებს 1,5—4, პექტინს 0,3—1,5, C ვიტამინსა და A პროვიტამინს, მოსავლიანობა ზრდასრული ხიდან 300 კგ-მდეა. ტ-გან მზადდება საუკეთესო ხარისხის წვენი, კომპოტი, მურაბა, სანელებელი, ტკლაპი და სხვ. მეხილეობაში იყენებენ ქლიავის, ატმისა და გარეულის საძირედ. ველურად და კულტურაში გავრცელებულია ბალკანეთში, შუა და მცირე აზიაში, ირანში, ამიერკავკასიაში და სხვ. საქართველოში უძველესი დროიდანვე თითქმის ყველგანაა გავრცელებული ზ. დ.-იდან 1600—1800 *მ*-მდე. ამჟამად დარაიონებული ჯიშებია გულდედავა, გაშაფხულის მერცხალი, წითელი დროშა, ქუთაისი, რიონი, ხვავიანი და სხვ.

მ. ვარძელაშვილი.

ტყემლანა, სოფელი ახალციხის რ-ნში (აწყურის სოფსაბჭო), მდ. მტკვრის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 950 *მ*, ახალციხიდან 25 *კმ*, აწყურიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 *კმ*. აწყურის მერძეველობა-მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ტყემლოვანა, სოფელი ქარელის რ-ნში (გვერძიხეთის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ტყემლოვანისწყლის (ძამის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1030 *მ*, ქარელიდან 36 *კმ*. გვერძიხეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ტყემლოვანა, სოფელი ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (მანდაეთის სოფსაბჭო), ჭიათურის პლატოზე. ზ. დ. 800 *მ*, ჭიათურიდან 18 *კმ*. მანდაეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ., აგურის ქ-ნა. საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საავადმყოფო, აფთიაქი.

ტყემლოვანნი (Prunoideae), მცენარეთა ქვეოჯახი ვარდისებრთა ოჯახისა. განეკუთვნება ატამი, გარგარი, ტყემალი, ალუბალი, ქლიავი, ნუში და სხვ. მრავალი ხეხილი.

ტყეპარკი, ბუნებრივი ტყის მასივი, რ-იც განლაგებულია ქალაქების, სამრეწველო ცენტრების, დაბებისა და სხვათა გარშემო მწვანე ზონაში. ტ. ემსახურება ე. წ. რეკრეაციულ ანუ ადგილმდებარეობის გაჯანსაღების, ლანდშაფტის გამდიდრების მიზნებს. ტ-ის მოსაწყობად იყენებენ ქალაქის განაშენიანების საზღვრებს გარეთ მდებარე ტყეებს. მისი ფართობი რამდენიმე ასეული *ჰა*-იდან 2—3 ათ. და მეტ *ჰა*-მდე შეიძლება იყოს. ტ-ში, ჩვეულებრივი პარკისაგან განსხვავებით, დასაშვებია გარეული ხილ-კენკრის, სოკოებისა და სხვ. შეგროვება, სპეც. ნებართვით — ტექ. და სამკურნ. მცენარეების შეგროვება, მაგრამ დაუშვებელია ნადირობა, თივის დამზადება და საქონლის ძოვება. *გ. გოგაური.*

ტყესაკაფი, ტყის ფართობი, რ-ზეც ხე-ტყე მზადდება. მეტყეველობაში ცნობილია ნაირგვარი ფორმისა და სიგანის ტ.: სწორკუთხედისებრი, კვადრატისებრი, ტრაპეციისებრი, ვიწრო (20—25 *მ*), საშ. სიგანისა (50—60 *მ*), განიერი (60 *მ*-ზე მეტი) და სხვ. ტ-ის ფორმისა და სიგანის შერჩევის დროს მეურნეობა ითვალისწინებს, რომ ხე-ტყის დამზადება-გამოზიდვის შემდეგ ტყემ უნდა შეინარჩუნოს დაცვითი ფუნქციები და ბუნებრივი თვითგანახლების უნარი.

პ. მეტრეველი.

ტყესტეპის ზონები, გეოგრაფიული ზონები, რ-თა ბუნებრივი ლანდშაფტისათვის დამახასიათებელია ტყისა და სტეპის მონაცვლეობა. გავრცელებულია სუბტროპიკულ და ზომიერ სარტყლებში. იხ. *სუბტროპიკული სარტყლების ტყესტეპის ზონები, ზომიერი სარტყლის ტყესტეპის ზონები.*

ტყე-ტბა, ისტორიული პუნქტი შუა საუკუნეების *კახეთში*. სასაზღვრო ორიენტირი კახეთსა და *ჰერეთს* შორის. ლეონტი მროველის (XI ს.) ცნობით, ტ.-ტ. იგივე სოფ. გულგულაა. ახლანდ. სოფ. გულგულა (მდ. თურდოს ქვემო დინებაში, თელავის რ-ნი) მდინარის სათავეებიდან გადმოსახლებულად ითვლება.

ტყეტუნდრის ზონა, ბუნებრივი ზონა ჩრდ. ნახევარსფეროს სუბარქტიკულ სარტყელში; გარდამავალია ზომიერი სარტყლის ტყის ზონასა (სამხრ.) და ტუნდრის ზონას (ჩრდ.) შორის. გადაჭიმულია როგორც 30—50-იდან 300-400 *კმ* სიგანის ზოლი ევრაზიისა და ჩრდ. ამერიკის ჩრდ. ნაწილში. (იხ. რუკა დედამიწის გეოგრაფიული სარტყლები და ზონები, ქსე, ტ. 3, გვ. 112). ტყესა და ნათელ ტყეს უკავია ტერიტ. 10—20% ზონის ჩრდ. ნაწილში და 40—50% სამხრ. ნაწილში. თბილი პერიოდი ხანმოკლე, 4 თვემდე გრძელდება. ხმელეთის ზედაპირი წლის განმავლობაში იღებს 335 *კგ/სმ*^{2}-მდე (80 *კკალ/სმ*^{2}-მდე) სითბოს. იგლ. და აგე. საშ. ტემპ-რაა 10 — 14°C, იანვ. —10-დან —40°C-მდე. ღამის წაყინვები და თოვა მოსალოდნელია მთელი წლის განმავლობაში. ნალექები 200—400 *მმ* წელიწადში, თოვლის საბურველის სისქე 1 *მ* აღწევს. მრავალწლიური მზრალი ქანების გავრცელება და აორთქლების სიმცირე იწვევს დაჭაობებას. ნიადაგები (ლებიან-ეწერი და ტორფიან-ჭაობიანი) მწირი და მცირე სისქისაა. ლანდშაფტი ნათელი ტყის, ტუნდრის, ჭაობისა და მდელოს რთულ კომპლექსს წარმოადგენს. ცხოველებიდან ბინადრობს ჩრდილოეთის ირემი, მგელი, სამურავი, კურდღელი; ფრინველებიდან — თეთრი გნოლი, ბატი, იხვი და სხვ. ტერიტ. 65—90% გამოყენებულია ირმის საძოვრად.

ტყეშელაშვილი გიორგი კონსტანტინეს ძე [დ. 1 (14). I. 1911, ქუთაისი], ქართველი საბჭ. მეცნიერი ელექტრონტექნიკისა და ავტომატიკის დარგში, ტექ. მეცნ. დოქტორი (1966), პროფესორი (1967), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1980). სკკპ წევრი 1943-იდან. დაამთავრა თბილისის ენერგეტიკული ინ-ტი (1932). მუშაობდა ინჟინრად სხვადასხვა დაწესებულებაში. დიდი სამამულო ომის მონაწილე. სპი-ის ავტომატიკისა და ტელემექანიკის კათედრის გამგე (1964). ამავე კათედრის პროფესორი (1975-იდან), კონსულტანტი (1979-იდან). ტ-ის ძირითადი შრომები ეხება არასიმეტრიული მრავალფაზა ელექტრული წრედების რეჟიმების თეორ. საკითხებს. დაჯილდოებულია „სპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ტყეშელაშვილი ნიკოლოზ მათეს ძე (20. V. 1910, ქუთაისი, — 25. VII. 1982, თბილისი), ქართველი საბჭ. ეკონომისტი. ეკონ. მეცნ. დოქტორი (1952), პროფესორი (1954), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1977). 1932 დაამთავრა თბილ. სახელმწ. საფინანსო-ეკონ. ინ-ტი. 1937-იდან თსუ-ში კითხულობდა ლექციებს მრეწველობის სტატისტიკაში, ხოლო 1939-იდან — პოლიტეკონომიაში. 1961-იდან თსუ-ს ჰუმანიტარული ფაკ-ტების პოლიტეკონ. კათედრის გამგე. ტ-ის შრომები ეხება სტატისტ. ზოგადი თეორიის, სახ. მეურნ. ისტორიის, მრეწვ. ეკონ. და პოლიტეკონომიის პრობლემებს. იგი პოლიტეკონომიაში რამდენიმე დამწყები სახელმძღვანელოს თანაავტორი და რედაქტორია.

ტყვარჩელი, ქალაქი (1942-იდან) აფხ. ასსრ-ში, მდ. ღალიძგის ხეობაში. ტ. გაშენებულია მდინარის გასწვრივ 17 *კმ*-ზე და შედგება ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული რამდენიმე დასახლებისაგან — კვეზანი, აკარმარა, ჯგანტუხა. ზ. დ. 200—600 *მ*, თბილისიდან 377 *კმ* (რკინიგზით), სოხუმიდან 80 *კმ*. ოჩამჩირე — ტ-ის სარკინიგზო და საავტ. გზის ბოლო პუნქტი.

ქალაქის წარმოშობა განაპირობა მდ. ღალიძგის ხეობაში ქვანახშირის საბადოს არსებობამ. ტ. საქართვ. ქვანახშირის მრეწვ. ერთ-ერთი მთავარი კერაა, პირველი შახტი ამოქმედდა 1935, აქედან იწყება ქალაქის ისტორიაც. ამჟამად არის რამდენიმე შახტი, ქვანახშირის მამდიდრებელი ფ-კა, რ-ის პროდუქტი (საკოქსე კონცენტრატი) მთლიანად ეგზავნება რუსთავის მეტალ. ქ-ნას. მნიშვნელოვანი სამრეწვ. ობიექტია აგრეთვე თეში, დოლომიტის მოპოვებელი საწარმო (კარიერები დ. მამდიდრებელი ფ-კა, 1978), საშენი მასალების დამამზადებელი საწარმოები, პუდისა და ხორცის კომბინატები, ადგილ. მრეწვ. კომბინატი (ამზადებს უმთავრესად ტანსაცმელსა და საოჯახო მოხმარების საგნებს).

ტ-ში არის 9 ზოგადსაგანმან. მ. შ. 6 საშ.) და 2 სადამოს (ცვლიანი) სკოლა, საბრძოლო დიდების მუზეუმი, სახ. იეატრი, პიონერთა სახლი, დ. გულიას სახ. კულტურის სასახლე, 2 კულტსახლი, 2 კლუბი, 15 ბ-კა. გამოდის საქალაქო გაზ. „ტკვარჩელსკი გორნიაკი" (1942-იდან).

ტ. ადგილ. მნიშვნელობის ბალნეოლ. კურორტია. ჰაეა ზღვის ნოტიო სუბტროპ.; იცის ზომიერად ცივი ზამთარი დ. ხანგრძლივი თბილი ზაფხული. საშ. წლ. ტემპრა 11,5°C, იანვ. 2,1°C, ივლ. 20,7°C; აბსოლ. მინ. — 17°C, აბსოლ. მაქს. 42°C; ნალექები 2300 *მმ* წელიწადში. ძირითადი სამკურნ. ფაქტორია თერმული ქლორიდულ-სულფატური კალციუმიან-ატრიუმიანი მინერ. წყალი (ტემპ-რა 31—39°C; მინერალიზაცია 0,3—0,5 *მ/ლ*), რ-საც იყენებენ აპარატებისათვის საყრდენ-სამოძრაო ორგანოების, პერიფერიული ნერვული სისტემისა და გინეკოლ. დაავადებების სამკურნალოდ. ტ-ში არის სანატორიუმი და საავადმყოფო, 3 საავადმყოფო, 3 ამბულ.-პოლიკლინიკა, პანსიონატი.

გ. ჯაოშვილი. გ. უშერიძე.

ტყვარჩელის სახელმწიფო რაიონული ელექტროსადგური, საქართველოს ელექტროენერგეტიკული მრეწველობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი თბოელექტროსადგური ტყვარჩელში (თბილისიდან 450 *კმ*). მშენებლობა დაიწყო 1933. ირეელი სამრეწვ. დენი გამოიმუშავა 1938. ელექტროენერგიით ამარაგებდა იმ დროისათვის უმსხვილეს საწარმოებს — ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქ-ნასა და ენგურის ცელულოზა-ქაღალდის კომბინატს. 1938 თბოსადგურის დადგმული სიმძლავრე უდრიდა 24 ათ. *კვტ*. 1945 წ. № 3, 4 5 ქვაბებისა და № 2 ტურბინის საექსპლუატაციოდ გადაცემის შემდეგ, დადგმულმა სიმძლავრემ 49 ათ. *კვტ* მიაღწია. 1956—58 ელექტროსადგური გაფართოვდა, რის შედეგად მისი სიმძლავრე 125 ათ. *კვტ*-მდე გაიზარდა. 1977—78 საექსპლუატაციოდ გადაეცა 110 ათ. *კვტ*. სიმძლავრის ტურბინა. 1979—83 ჩატარდა საწარმოს სრული რეკონსტრუქცია; ამის შედეგად მნიშვნელოვნად გაიზარდა ელექტროსადგურის დადგმული სიმძლავრეც. 1938 — 80 გამოიმუშავა 18 მლრდ. *კვტ.სთ*-ზე მეტი ელექტროენერგია და 1328 ათ. *გკალ* სითბო. *გ. ბიქავა.*

ტყვარჩელის ქვანახშირის საბადო, მდებარეობს აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში, მდ. ღალიძგის ზემოთში. ნახშირიანი წყება შუაიურული (ბათური) ასაკისაა, იყოფა ორ ჰორიზონტად: ქვედა — პროდუქტიული ქვიშაქვებისა (სისქე 20—200 *მ*) და ზედა — არაპროდუქტიული არგილიტებისა (სისქე 100 *მ*-მდე). საბადოზე არის ცხრა ნახშირიანი ფენა, გენეტურად ქვანახშირი განეკუთვნება ჰუმუსურ ტიპს, ტექნოლ. თვისებებით — საკოქსეს სიმკვრივე 1300—1750 *კგ/მ*^{3}; ტენიანობა 1,5—3,0%, საშ. ნაცრიანობა 33,7%; ქროლადების შემცველობა საწეავ მასაში 26,0—37,0%, გოგირდისა 0,5—1,0, თბოუნარი (უმაღლესი — საწეავ მასაზე) 7500—8400 *კკალ/კგ*. სამრეწვ. ექსპლუატაცია დაიწყო 1935-იდან. საბადო ქვანახშირს აწვდის რუსთავის მეტალ. ქ-ნას, ტყვარჩელის თესა და სხვ.

ბ. ჩიჩუა.

ტყვია (Plumbum), Pb, ელემენტთა პერიოდული სისტემის IV ჯგ. ქიმ. ელემენტი; ატ. ნომერი 82, ატ. მასა 207,2, $t_{დნ}$ 327,4°C $t_{დუღ}$ 1725°C, სიმკვრივე 11340 *კგ/მ*^{3}; ძლიერ პლასტიკური, რბილი (დანით იჭრება), მონაცრისფრო-მოცისფრო მძიმე

ლითონი, ბუნებრივი ტ. შედგება ხუთი მდგრადი იზოტოპის ნარევისაგან. მათი მასური რიცხვებია 202 (კვალი), 204 (1,5%), 206 (23,6%), 207 (22,6%), 208 (52,3%). უკანასკნელი სამი იზოტოპი რადიოაქტიურ გარდაქმნათა ^{238}U, ^{235}U, და ^{232}Th საბოლოო პროდუქტებია (იხ. *რადიოაქტიური მწკრივები*). ბირთვული რეაქციების დროს წარმოიქმნება ტ-ის მრავალი რადიოაქტიური იზოტოპი.

ტ. ძველთაგანვეა ცნობილი. ალქიმიკოსები მას სატურნს უწოდებდნენ და ამ პლანეტის ნიშნით აღნიშნავდნენ.

ტ-ის შემცველობა დედამიწის ქერქში მასის მიხედვით $1{,}6 \cdot 10^{-3}$%-ია. ცნობილია ტ-ის შემცველი დაახლ. 80 მინერალი, რ-თაგან მნიშვნელოვანია გალენიტი (PbS). ცნობილია მეორეული მინერალებიც: სულფატები (ანგლეზიტი $PbSO_4$), კარბონატები (ცერუსიტი $PbCO_3$), ფოსფატები [პირომორფიტი $Pb_5(PO_4)_3Cl$].

ბიოსფეროში ტ. ძირითადად გაბნეულია, ცოცხალი ორგანიზმები ტ-ს მცირე რაოდენობით შეიცავენ ($5 \cdot 10^{-5}$%). ზღვის წყალში იგი $3 \cdot 10^{-8}$%-ია.

ტ-ის ჟანგვის ხარისხია +2 და +4. ქიმიურად ნაკლებად აქტიური ლითონია. მისი ზედაპირი ადვილად იფარება PbO თხელი აფსკით, რ-იც ლითონს იცავს შემდგომი ჟანგვისაგან. ჟანგბადთან ტ. წარმოქმნის ოქსიდებს (იხ. *ტყვიის ჟანგეულები*). PbO და PbO_2-ის შესაბამისი ჰიდროჟანგები $Pb(OH)_2$ და $Pb(OH)_4$ ამფოტერული ხასიათისაა. ტ-ის წყალბადთან ნაერთი PbH_4 — უფერული აირია, ადვილად იშლება. გახურებისას ტ. უერთდება ჰალოგენებს და წარმოქმნის ჰალოგენიდებს: PbX_2 (X — ჰალოგენი), მიღებულია აგრეთვე ჰალოგენიდები PbX_4: ტეტრაფთორიდი PbF_4 (უფერული კრისტალები), ტეტრაქლორიდი $PbCl_4$ (ყვითელი ზეთისებრი სითხე) და სხვ. ორივე ნაერთი ადვილად იშლება. აზოტთან ტ. არ ურთიერთქმედებს. ტყვიის აზიდი $Pb(N_3)_2$ წარმოიქმნება ნატრიუმის აზიდისა და ტ-ის (II) მარილთა ხსნარების ურთიერთქმედებით; უფერული კრისტალები, გახურებისას ან დარტყმისას იშლება აფეთქებით Pb და N_2. ტ. გახურებისას ურთიერთქმედებს გოგირდთან, რის შედეგად წარმოიქმნება PbS — შავი ფერის ამორფული ფხვნილი. კონცენტრირებული H_2SO_4 და HCl გახურებისას ურთიერთქმედებენ ტ-ზე და წარმოქმნიან $Pb(HSO_4)_2$ და $H_2[PbCl_4]$ შედგენილობის კომპლექსნაერთებს. ტ. იხსნება აზოტ-, ძმარ- და ზოგიერთ ორგ. მჟავაში (მაგ., ლიმონმჟავაში) და მიიღება Pb (II) მარილები. წყალში ხსნადობის მიხედვით ტ-ის მარილები არის ხსნადი (აცეტატი, ნიტრატი და ქლორატი), მცირედ ხსნადი (ქლორიდი და ფთორიდი) და უხსნარი (სულფატი, კარბონატი, ქრომატი, ფოსფატი, მოლიბდატი და სულფიდი). ტ-ის Pb (IV) მნიშვნელოვანი მარილებია სულფატი $Pb(SO_4)_2$ და აცეტატი $Pb(C_2H_3O_2)_4$.

ტ. მიიღება გოგირდოვანი მადნებისაგან (PbS). ეს მადნები პოლიმეტალურია, ამიტომ მათგან ტ-თან ერთად გამოყოფენ სხვა ლითონებსაც, მ. შ. Au და Ag. მოპოვებული ტ-ის დიდი რაოდენობა იხარჯება აკუმულატორების წარმოებაზე, ელექტრული კაბელების გარსთა დამზადებაზე; ტ. ძლიერ შთანთქავს γ- და რენტგენის სხივებს, რის გამო მას იყენებენ ამ გამოსხივებისაგან ადამიანის დასაცავად რენტგენულ და ბირთვულ ტექნიკაში. ტ. ნახეერადგამტარი მასალების მნიშვნელოვანი კომპონენტია, ტ-ის საფუძველზე ამზადებენ მრავალ *ტყვიის შენადნობებს*.

ტ-ითა და მისი ნაერთებით მოწამვლის საშიშროება შესაძლებელია ტ-ის მადნის მოპოვებისა და ტ-ის გამოდნობის დროს, მისი სალებავების წარმოებისას, პოლიგრაფიულ, სამეთუნეო, საკაბელო წარმოებაში და სხვ. ყოფაცხოვრებაში ტ-ით მოწამვლა აღინიშნება საკვები პროდუქტების ტ-ის სურინჯით ან მურდასანგით მოჭიქულ თიხის ჭურჭელში ხანგრძლივად შენახვისას და სხვ. ორგანიზმში ტ. ხვდება უმეტესად სასუნთქი გზებიდან, უფრო იშვიათად — კუჭ-ნაწლავის ტრაქტიდან და კანიდან; გამოიყოფა კუჭ-ნაწლავიდან და თირკმლებიდან.

ლიტ.: Лоскутов Ф. М., Металлургия свинца, М., 1965; Профессиональные болезни, 3 изд., М., 1973.

ტყვია (სამხ.), სასროლი საბრძოლო ვაზნის, აგრეთვე სანადირო და სპორტული იარაღის სათაო ნაწილი. განარჩევენ ჩვეულებრივ და სპეციალურ ტ-ს.

ჩვეულებრივ ტ-ს იყენებენ მოწინააღმდეგის ცოცხალი ძალის დასაზიანებლად. სპეციალურ ტ-ს, გარდა ცოცხალი ძალის დაზიანებისა, ხმარობენ სხვადასხვა დანიშნულებით: მაგ., სატრასირებელს — ცეცხლის კორექტირებისა და მიზანწვენებისათვის; ჯავშანგამტანს — მსუბუქად დაჯავშნული მიზნების დასაზიანებლად; ამნთებს — ადვილად აალებადი ნივთიერებების ასანთებად; ჯავშანგამტან-ამნთებს — მსუბუქად დაჯავშნული მიზნების დასაზიანებლად და ასანთებად. კალიბრის მიხედვით ტ. არის მცირეკალიბრიანი (6,5 *მმ*-მდე), ნორმალურკალიბრიანი (7,5—7,69 *მმ*) და მსხვილკალიბრიანი (12,7—15 *მმ*). ზოგიერთ არმიაში იყენებენ აგრეთვე ხლეჩად ტ-ს, ე. წ. დუმდუმს.

ტყვიავი, სოფელი გორის რ-ნში, შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. პატარა ლიახვის მარცხ. მხარეს, გორი—ცხინვალის საავტ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ტ., მარანა, ფლავი, ფლავისმანი). ზ. დ. 770 *მ*, გორიდან 20 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. კოლ-ბა (მებოსტნეობა), ხილეენკრული ღვინის ქ-ნა, პურსაცხობი კომბინატი. სამ. და საცალმოს (ცვლიანი) სკოლები, საბავშვო ბაღა-ბაღი, 2 ბ-კა, კულტსახლი (კინოდარბაზი), ლადო კეცხოველის სახლ-მუზეუმი, საავადმყოფო, პოლიკლინიკა, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ტ-ში დაიბადა აკად. ნ. *კეცხოველი*.

ტყვიავის პორასამარხები, ბრ. წ. III ათასწლეულის II ნახ. დასაწყისის არქეოლოგიური ძეგლი სოფ. ტყვიავთან (გორის რ-ნი). 1938—40 გათხარეს (ხელმძღვ. ს. მაკალათია) ერთმანეთის მახლობლად მდებარე გორასამარხი (დიამეტრი 15—20 *მ*, სიმაღლე 0,60 — 1 *მ*). კონსტრუქციულად გორასამარხები ერთმანეთის მსგავსია, სამივე ორმოიანია. პირველში 42 სამარხი აღმოჩნდა. სამარხები ორმოში სხვადასხვა სიღრმეზე იყო მოთავსებული. მიცვალებულები სხვადასხვანაირად ესვენენ (მოკრუნჩხული, ფეხებმოხრილი, გვერდზე მწოლარე, გულაღმა და სხვ.). სამარხების უმრავლესობა უინვენტარო იყო. მხოლოდ 3 სამარხში იდო შავი თიხის ბადიისებრი ჭურჭელი, ერთ-ერთში იპოვეს კაჟის ისრისპირი, საჭრისი და დანისპირი, ჩონჩხთან — ბრინჯაოს ბრტყელი ბეჭედი. მეორე გორასამარხში 1 მიცვალებული იყო დაკრძალული. აქ აღმოჩნდა ქვის ლახტისთავი, ბრინჯაოს სადგისი, დანისპირი და თიხის ჭურჭელი. მესამე გორასამარხში 2 მიცვალებული ესვენა, ერი-ერთის თავის ქალას ქვეშ 3 სასაფეთქლე რგოლი იდო. რიყის ქვებში იპოვეს შავი ბადია. გორასამარხებში მოპოვებული მასალა გარკვეულ მსგავსებას ავლენს თრიალეთის უადრეს გორასამარხებთან.

ლიტ.: მაკალათია ს., ტყვიავის ველისუბნის სამარხების არქეოლოგიური გათხრები, თბ., 1949.

ო. ჯაფარიძე.

ტყვია-თუთიის მრეწველობა, იხ. *ფერადი მეტალურგია*.

ტყვიამფრქვევი, მიწისზედა, წყალზედა და საჰაერო მიზნების ტყვიებით გასანადგურებლად სპეციალურ საყრდენზე კონსტრუირებული ავტომატური სასროლი იარაღი. ტ-ის ავტომატიკის მოქმედება დაფუძნებულია ლულის უკუცემის გამოყენებაზე ან ლულის კედლის ხვრელით დენთის აირების არიდების პრინციპზე. ვაზნების მიწოდება ხდება ლენტის ან საკაზნე კოლოფის საშუალებით. ტ. ცეცხლს ისვრის მოკლე (10 გასროლამდე), გრძელი (30 გასროლამდე), უწმეტი ჯერებით, ზოგი ტ. — სათითაო გასროლით ან ფიქსირებული სიგრძის ჯერებით. ტ. აღჭურვილია მექან., ოპტ., დამის სამიზნეებით. ტ-ს ემსახურება 1—2 ან მეტი კაცი. განასხვავებენ მცირე, ნორმალურ და მსხვილკალიბრიან, ხელის, დაზგიან, მსხვილკალიბრიან საქვეითო, საზენიტო, სატანკო, ჯავშანსატრანსპ., საკაზემატო, სახომალდე და საავიაციო ტ-ს. ტ-ის ძირითადი ნაწილებია ლულა და მისი კოლოფი, საკეტი, დამცემსასხლეტი და უკუცემის მექანიზმები, სამიზნე და სავაზნე კოლოფი. სროლის პრაქტ. სიჩქარე — 250—300 გასროლა წუთში, სროლის ტემპი — ნორმალური (800) და მაღალი (3000 და მეტი გასროლა წუთში). სროლის ნორმალურტემპიან ტ-ს ერთი ლულა და ერთი სავაზნე აქვს, მაღალტემპიანს შეიძლება ჰქონდეს ერთი ლულა ან მრავალლულიანი მბრუნავი ბლოკი. თანამედროვე ტ-ის დამიზნებითი სროლის მანძილი 1—2 *კმ* შეადგენს და გამოიყენება მაღალი სიჩქარის მქონე მიზნების (მიწისზედა და საავიაციო დანადგარებიდან), აგრეთვე მიწისზედა მიზნების (საავიაციო, სამეთულმფრენო დანადგარებიდან) დასაზიანებლად.

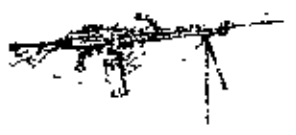
პირველი ტ. ამერ. ჰ. ს. მაქსიმმა გამოიგონა (1883) და პირველად გამოიყენეს ინგლისელებისა და ბურების (1899—1902) ომში. XX ს. დასაწყისში გაჩნდა ხელის ტ. დაზგიან და ხელის ტ-ებს ფართოდ იყენებდნენ I მსოფლიო ომში (1914—18). 1918 გაჩნდა მსხვილკალიბრიანი ტ. საბჭ. არმია შეიარაღებული იყო ვ. დეგტიარიოვის 7,62 *მმ* ხელის ტ-ით (1927), ბ. შპიტალნისა და ი. კომარიცკის 7,62 *მმ* საავიაციო ტ-ით (1932), ე. დეგტიარიოვისა და გ. შპაგინის 12,7 *მმ* მსხვილკალიბრიანი ტ-ით (1938), პ. გორიუნოვის 7,62 *მმ* დაზგიანი ტ-ით (1943), ს. ულადიმიროვის 14,5 *მმ* მსხვილკალიბრიანი ტ-ით და სხვ.

ლიტ.: Материальная часть стрелкового оружия, кн. 1—2, М., 1945—46.

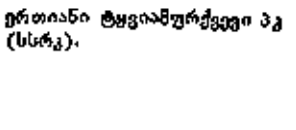
ტყვიაორგანული ნაერთები, ნაერთები, რ-თა მოლეკულები შეიცავს ნახშირბად—ტყვია (C—Pb) ბმას, ტ. ნ-ის ძირითადი ტიპებია: R_4Pb, R_3PbX, R_2PbX_2, $RPbX_3$ (R — ორგ. რადიკალია; X—H, Hal, OCOR, OH, NR_2, OR, SR, $OPbR_3$, PbR_3 და სხვ.). ნაერთები, რ-ებშიც R ალკილის რადიკალია, სითხეებია, ხოლო თუ R არომატულია — მყარი ნივთიერებები. ტ. ნ. ადვილად იჟანგებიან, იშლებიან მჟავებისა და ზოგიერთი მარილის მოქმედებით; გახურებისას ტ. ნ. იშლებიან ლითონურ ტყვიად და *თავისუფალ რადიკალად*. ამ თვისებაზეა დამოკიდებული ტეტრაეთილტყვიის გამოყენება ძრავას საწვავის დეტონაციურ დანამატად. ტ. ნ-ის მიღების ძირითადი ხერხები: 1. ტყვიის მარილების ურთიერთქმედება მაგნიუმ-, ლითიუმ- ან ვერცხლისწყალორგ. ნაერთებთან; 2. PbNa შენადნობზე ალკილჰალოგენების ურთიერთქმედება. ტ. ნ. (განსაკუთრებით ალიფატურები) ძლიერი საწამლავებია. იხ. აგრეთვე *მეტალორგანული ნაერთები*.

ტყვიის მეთოდი, ქანებისა და მინერალების აბსოლუტური ასაკის განსაზღვრის ერთ-ერთი მეთოდი. ტ. მ-ს საფუძვლად უდევს ^{238}U-ის, ^{235}U-ისა და ^{232}Th-ის რადიოაქტიური დაშლის შედეგად წარმოქმნილი Pb-ის სხვადასხვა იზოტოპის (შესაბამისად ^{206}Pb, ^{207}Pb და ^{208}Pb) რაოდენობის განსაზღვრა ქანებსა და მინერალებში.

ტყვიის ქანგეულები, ტყვიის ქიმ. ნაერთი ჟანგბადთან: Pb_2O, PbO, PbO_2, Pb_3O_4 და Pb_2O_3. ტექ. მნიშვნელობისაა ჟანგი PbO, ორჟანგი PbO_2 და ტყვიის (II) ორთოპლუმბატი Pb_3O_4 (ე. წ. ტყვიის



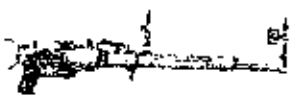
ტყვიამფრქვევი



ერთიანი ტყვიამფრქვევი პკ (სსრკ).



დაზგიანი ტყვიამფრქვევი ასკს (სსრკ).



7,62 მმ საავიაციო სწრაფსასროლი ტყვიამფრქვევი შკას (სსრკ).



7,62 ერთიანი ტყვიამფრქვევი M 60 (აშშ).

სურინჯი). PbO ემალისა და მინის წარმოების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია, PbO_2 ძლიერი მჟანგაეია, რის გამოც იყენებენ ქიმ. მრეწველობასა და ტყვიის აკუმულატორების წარმოებაში და სხვ. Pb_3O_4-ს იყენებენ საღებავების დასამზადებლად.

ტყვიის სროლა, ცეცხლსროლელი ან პნევმატიკური კუთხვილიანი მაშხანით ან პისტოლეტით ტ. ს. მიზანში; სასროლი სპორტის სახეობა. თანამედროვე სავარჯიშო პროგრამაში შედის: სროლა სამიზნეებზე, რ-საც აქვს 10 კონცენტრული წრე-ხაზი და ცენტრში შავი წრე (გასროლაზე მოცემულია 1—3 *წთ*); ჩქაროსნული სროლა (3 *წმ* გასროლაზე) ა55 სროლისაგან (20, 10, 8, 6 და 4 *წმ*) შემდგარი სერია ფიგურულ (სილუეტიან) სამიზნეებზე, სროლა ხოძრავ სამიზნეებზე — „ტახი" (სიჩქარე 2 და 4 *მ/წმ*) და „ირემი" (სიჩქარე 5,75 *მ/წმ*). ერთი ვარჯიშის დროს ჩასათვლელ გასროლათა რაოდენობაა 40—120. შაშხანით სროლაში პირველი შეჯიბრი ჩატარდა შვეიცარიაში 1824. ტ. ს. შედის ოლიმპიურ პროგრამაში (გარდა 1901 და 1928), 1897-იდან ტარდება მსოფლიოს ჩემპიონატები (1954-იდან 4 წელიწადში ერთხელ).

სსრკ-ში ტ. ს-ში საკავშ. შეჯიბრება ყოველწლიურად ტარდება 1923-იდან. 1952-იდან საბჭ. მსროლელები მონაწილეობენ ოლიმპიურ თამაშობებში, მსოფლიოს და ევრ. ჩემპიონატებში. საქართვ. მსროლელთაგან ყველაზე კარგ შედეგს მიაღწია შ. *ქველიაშვილმა*.

ტყვიის შენადნობები, ტყვიის ფუძეზე დამზადებული შენადნობები. ტ. შ. არის მცირედ ლეგირებული და უხვად ლეგირებული. პირველ ჯგუფში შემავალი შენადნობები მცირე რაოდენობით შეიცავენ Fe, Cu, Sb, Sn, Cd ან Ca დანამატებს, რ-ებიც არ ამცირებენ (ზოგჯერ ზრდიან) მათ კოროზიამედეგობას, მაგრამ ძალიან ადიდებენ ცოცვადობის ზღვარსა და ხანგრძლივ სიმტკიცეს. მეორე ჯგუფის შენადნობები მნიშვნელოვანი კონცენტრაციით შეიცავენ ისეთ ელემენტებს, რ-ებიც ზრდიან მათ სიმტკიცეს, სისალეს, ანტიფრიქციულ თვისებებს და ამცირებენ დნობის ტემპ-რასა და ჩაჯდომას (ჩამოსხმისას). ტ. შ-ის უმრავლესობა ძლიერ კოროზიამედეგია ოთახისა და უფრო დაბალი ტემპ-რის დროს ჰაერის, წყლის, განზავებული ორგ. მჟავების გარემოში. 100°C-ზე ნაკლები ტემპ-რის პირობებში Cl, H_2S და SO_2 უმნიშვნელოდ მოქმედებენ ტ. შ-ზე. მცირედ ლეგირებული ტ. შ. მედეგია სილიციუმმჟავას, ნახშირმჟავასა და გოგირდმჟავას მარილების შემცველ ნიადაგში. ტყვიაში სხვადასხვა ელემენტის დანამატები მნიშვნელოვნად ზრდიან მის ცოცვადობის ზღვარს, ხანგრძლივ სიმტკიცეს, რეკრისტალიზაციის ტემპ-რასა და მედეგობას H_2SO_4-ის გარემოში. მაგ., 0,05% Te 10-ჯერ ამცირებს H_2SO_4-ით მოქმედებით გამოწვეულ ტყვიის დანაკარგს. 0,03—0,06% Te-ის, 0,04—0,08% Cu-ისა და 0,5—2% Sb-ის შემცველ ტ. შ-ს იყენებენ მჟავაგამძლე ფურცლების, მილებისა და სხვ. ნაწილაკების დასამზადებლად, აბაზანებისა და სხვა აპარატურის მოსაპირკეთებლად. დაბალძაბვიანი და ძალური კაბელების გარსისათვის იყენებენ ისეთ ტ. შ-ს, რ-იც ლეგირებულია Te (0,06%), Ca (0,03—0,7%), Sn (1—2%) და Sb (0,4—0,8%). ადვილდნობადი ტ. შ. (იხ. *ადვილდნობადი შენადნობები*) უმთავრესად ორმაგი, სამმაგი და უფრო რთული ეუტექტიკებია ტყვიისა In, Sn, Bi, Sb, Cd, Hg-თან. რბილი სარჩილები (დნობის ტემპ-რა 185—305°C) შექმნილია Pb—Sn, Pb—Ag და Pb—Sn—Sb სისტემების ფუძეზე, რ-თაც ახასიათებთ კოროზიამედეგობა და კარგი ადჰეზია. რკინის შენადნობებს კოროზიისაგან დასაცავად და საკისრის სადებებს ჩამოსხმის წინ ფარავენ 0,5—1% Zn ან Sn-ით ლეგირებული ტ. შ-ით. პოლიგრაფიულ ტექნიკაში გამოყენებული *სასტამბო შენადნობები* ტ. შ-ია. ფართოდ იყენებენ სასაკისრე ტ. შ-ს (იხ. *ანტიფრიქციული მასალა*). საფანტის დასამზადებლად დიდი სიმკვრივისა და კარგი სამსხმელო თვისებების გამო იყენებენ 0,1—1,5 Sb, 0,6—2% As და 0,02—0,04% Na-ის შემცველ ტ. შ-ს, ხოლო სასროლი ტყვიის გულარებისათვის — 0,3—3% Sn-ის შემცველ ტ. შ-ს.

ტ. შ. საწამლავია. ამიტომ კვების მრეწველობის აპარატურაში არ იყენებენ.

ლიტ.: Гуляев А. П., Металловедение, 5 изд., М., 1977; Материалы в машиностроении, Справочник, т. 1, М., 1967.

მ. მეძმარიაშვილი.

ტყვირი, სოფელი აბაშის რ-ნში (ქოლობნის სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე, მდ. ნოღელის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 17 *მ*, აბაშიდან 6 *კმ*, ქოლობნიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 1,6 *კმ*. ი. სტალინის სახ. კოლ-ბა (მესიმინდეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. სოფლის მახლობლად აღმართულია მაცხოვრის გუმბათოვანი ეკლესია „თავისუფალი ჯვრის" ტიპისა. შენობის ქვედა ნაწილი თლილი ქვით არის ნაშენი და უფრო ადრინდელი უნდა იყოს. ზედა ნაწილის კედლები, კამარები და რვაწახნაგა გუმბათის ყელი აგურისაა. ეკლესიის მშენებლობა XV ს-ში უნდა დამთავრებულიყო. სამხრ. შესასვლელის თავზე მოთავსებული წარწერის თანახმად, „მეორედ მაშენებელი" ქველი შალაძე ყოფილა. ეკლესიას სამხრ-ით და ჩრდ-ით მიშენებული აქვს კამარით გადახურული ეგვეტერები (ახლა დაზიანებულია). ჩრდ. ეგვეტერი ამავე დროს სამარხია (ე. თაყაიშვილის მოსაზრებით, იერემია ჭყონდიდელისა). ეკლესია შემკულია ჩუქურთმებით, დას. კარის თავზე ამოკვეთილია დიდი მოჩუქურთმებული ჯვარი და ერცელი წარწერა.

ტყვის საქმე, ფეოდალურ საქართველოში ეს ტერმინი რამდენიმე მნიშვნელობით იხმარებოდა: 1. ყმა გლეხის კომლის წევრების ცალკ-ცალკე და უმიწოდ გაყიდვას „ტყვედ გასყიდვა" ერქვა. განსაკუთრებულად მძიმე დანაშაულის შემთხვევაში ბატონი გლეხის კომლს შლიდა და მის წევრებს „ტყვეებად" პყოდდა. ამ შემთხვევაში სამართალი ბატონს ყმის უცხოეთში გაყიდვის უფლებას არ აძლევდა. დანაშაულის გამო „ტყვედ" გაყიდვა უკვე XIII ს-შია დადასტურებული. „ტყვედ" გაყიდვა გლეხს ფაქტობრივად მონის მდგომარეობაში აყენებდა. ასე გაყიდული გლეხი „ნასყიდის" სტატუსს იძენდა. ჩვეულებრივ ფეოდ. ქართ. სამართლის მიხედვით, ბატონს უფლება ჰქონდა ყმა-გლეხი მთლიან კომლად, საკომლოსთან ერთად გაეყიდა, რაც ამ გლეხის იურიდ. და ეკონ. სტატუსს არ ცვლიდა და მეურნეობას ზიანს არ აყენებდა.

2. ტ. ს-ის ყველაზე მძიმე, მახინჯი ფორმა, რ-იც საქართველოში გვიანდ. შუა საუკუნეებში გავრცელდა და ფეოდ. სამართლის უხეშ დარღვევას წარმოადგენდა, იყო ადამიანის უცხოეთში გაყიდვა. XVII ს. დასაწყისიდან ირანი და ოსმალეთი მათზე დამოკიდებულ ქართვ. მეფე-მთავრებისაგან კატეგორიულად მოითხოვდნენ ტყვეებით ვაჭრობა არ აეკრძალათ, რადგანაც გაყიდული ვაჟები მამლუქთა, იენიჩართა და წულის ჯარის რიგებს ავსებდნენ, ქალები კი ჰარამხანებში ხვდებოდნენ. ტ. ს-ს პოლიტიკურის გარდა ეკონ. საფუძველიც ჰქონდა — იგი ფეოდალთა შემოსავლის მნიშვნელოვან წყაროს წარმოადგენდა. XVII ს. I ნახევრიდან, როცა აღმ. საქართველოში მაჰმადიან მეფეთა გამგებლობა დაიწყო, ხოლო დას. საქართველო ოსმ. მოხარკე გახდა, გლეხების გაყიდვა უცხოეთში გახშირებულ, ფიფით მოვლენად იქცა: ტყვეებით ვაჭრობის ცენტრები იყო ზღვისპირა პუნქტები (გონიო, ბათუმი, ქობულეთი, ფოთი, ანაკლია, სოხუმი) და ახალციხე. პროგრ. საერო და საეკლ. მოღვაწეები ენერგიულად ებრძოდნენ ტყვეებით ვაჭრობას, როგორც ეროვნ. უბედურებას და „სჯულის საწინააღმდეგო" საქმეს. კათალიკოსები შეჩვენებით ემუქრებოდნენ ტყვეებით მოვაჭრეებს. 1701 იერუსალიმის პატრიარქის მოთხოვნით თავიანთ საბატონოებში ტ. ს. აკრძალეს დას. საქართველოს მეფე-მთავრებმა, ტყვეებით ვაჭრობა მნიშვნელოვნად შეზღუდა ვახტანგ VI-მ, ამ უბედურებასთან ბრძოლაში განსაკუთრებულ წარმატებას მიაღწიეს ერეკლე II-მ და სოლომონ I-მა. 1759 დს. საქართველოს საეკლ. კრებამ შეაჩვენა ტყვეებით მოვაჭრენი. XVIII — XIX სს. მოვაჭრეთა გურიაში ქაიხოსრო ბატონიშვილის მიერ მოწყვეტამ საეკლ. კრებამ შეაჩვენა ტყვეებით მოვაჭრენი და მათივის მძიმე სასჯელი დაადგინა: მსხვილ ფეოდალებს ყმა-მამულს ართმევდნენ, სხვებს კი ცოცხლად წვავდნენ. როგორც კი ცენტრ. ხელისუფლება შესუსტდებოდა, ტყვეებით ვაჭრობა კვლავ გაცხოველდებოდა. საქართველოს რუსეთთან შეერთების შემდეგ ტ. ს-ის შემთხვევები მინიმუმამდე შემცირდა, მაგრამ აქა-იქ XIX ს. შუა წლებშიაც შეინიშნებოდა.

3. საქართველოში უძველესი დროიდან არსებობდა ტ. ს-ის სხვა სახეც: უცხოელი თუ ადგილობრივი მეკობრეები ადამიანებს იტაცებდნენ და უცხოეთში ყიდდნენ. ბერძენთა, რომაელთა, ბიზანტიელთა და სხვ. ბატონობის დროს არსებული მონათვაჭრობა განსაკუთრებით გაძლიერდა შავი ზღვის ნაპირებზე გენუელთა კოლონიზაციის დროს (XIV—XV სს.). მონათვაჭრობის ცენტრი იმ დროს აქ ცხუმი (ახლანდ. სოხუმი) იყო. XVI ს-იდან გენუელი მონათვაჭრები თურქებმა შეცვალეს.

4. XVII—XVIII სს-ში ირან. და ოსმ. წელქვეითი ქართ. სახელმწიფოების მიერ შაჰისა და სულთნისთვის გასაგზავნი ხარკი და მისართმეველი („ძღვენი", „ფეშქაში") ტყვეებსაც გულისხმობდა. XVII ს-ში სულთანს ყოველწლიურად იმერეთის მეფე 80, დადიანი 40, გურიელი კი 46 ქალ-ვაჟს უგზავნიდა. ქართლის მეფე *სიმონ I* შაჰს ნაყიდ არაქართველ ტყვეებს უგზავნიდა. სპარსეთში ქართვ. ტყვეების გაგზავნა მეფე *როსტომმა* დაწესა. *გიორგი VI* კვლავ ირანში არაქართველ ნაყიდ ტყვეებს აგზავნიდა. შემდეგში ქართლ-კახეთის სამეფო შაჰს ორ წელიწადში ერთხელ 9 ტყვეს უგზავნიდა. ტყვეთა გაგზავნა მორჩილების ერთ-ერთი ძირითადი ნიშანი იყო და მასზე უარის თქმა აჯანყებას ნიშნავდა. სპარსეთისა და ოსმალეთისათვის ტყვეების გაგზავნა რუს.-ოსმ. 1768—74 ომის შემდეგ შეწყდა.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973.

ქ. ჩხატარაიშვილი.

ტყიბული, ზღინარე დას. საქართველოში, ტყიბულის საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე. სათავე აქვს ნაქერალას ქედის სამხრ. კალთაზე, ზ. დ. 1175 *მ*-ზე. სიგრძე 9,4 *კმ*, აუზის ფართ. 43,6 *კმ²*. საზრდოობს წვიმის, მიწისქვეშა და თოვლის წყლით. უერთდება ტყიბულის წყალსაცავს. წყალსაცავის აგებამდე ტ. ახალსოფლის ქვაბულში ე. წ. „წყალდასაცალთან" შახტში იკარგებოდა, გამოდიოდა შორე მხარეს ძეგრულის სახელწოდებით. ტ-ში სადერივაციო არხით ვარდება შაორის წყალსაცავის წყალი. დამხასიათებელია წყალმოვარდნის რეჟიმი. წყალუხვია გაზაფხულზე და ზამთარში. *ი. აფხაზავა.*

ტყიბულა-ქვარულის ველიჯე, ზღვიმე ოკრიბა-არგვეთის კირქვული ქედის ზოლში. გამომუშავებულია ცარცული ასაკის შრეებრივ კირქვებში. ზღვიმეში შესასვლელი ახალსოფლის ქვაბულიდან, კლდოვანი ფლატის ძირში იხსნება ზ. დ. 490 *მ*-ზე.

ტ.-ძ. მ. ეროზიულ-კოროზიული წარმოშობისაა; მასში მკაფიოდ გამოიყოფა

ვერტ. (ჯამური სიღრმე 280 *მ*) და სუბპორიზონტული (სიგრძე 1800 *მ*) მონაკვეთები, მღვიმეში არის სანქციები და ეკორიზიული ორმოები ტბებით.

ზ. ტინტილოზოვი.

ტყიბული, ქალაქი (1939-იდან) დას. საქართველოში, ტყიბულის საქალაქო საბჭოს ცენტრი. მდებარეობს ნაქერალას ქედის სამხრ. კალთის ძირში, მდ. ტყიბულის ხეობაში, ზ. დ. 590 *მ*, თბილისიდან 264 *კმ* (რკინიგზით). ქუთაისი—ტყიბულის სარკინიგზო ხაზის (44 *კმ*) ბოლო პუნქტი, საკავშ. მნიშვნელობის გზატკეცილს უკავშირდება ქუთაისამდე და თერჯოლამდე გაყვანილი საავტ. გზებით.

ტ-ში ზღვის ნოტიო სუბტროპ. ჰავაა, იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი თბილი ზაფხული. საშ. წლ. ტემპ-რა 12,2°C, იანვ. 2,6°C, ივლ. 21,0°C, აბსოლ. მინ. —27°C, აბსოლ. მაქს. 38°C. ნალექები 2140 *მმ* წელიწადში.

ქალაქის წარმოშობა და შემდგომი განვითარება განაპირობა ქვანახშირის საბადოს აღმოჩენამ და ექსპლუატაციამ, რ-იც XIX ს. 40-იან წლებში დაიწყო, ხოლო ქვანახშირის მოპოვებამ მნიშვნელოვან მასშტაბებს მხოლოდ ქუთაის—ტყიბულის რკინიგზის ხაზის გაყვანის (1887) შემდეგ მიაღწია. 1905—07 რევ. დროს ტ-ში ადგილი ჰქონდა შუშათა გაფიცვებს. 1917 თებ. რევ. შემდეგ, მარტში, ტ-ში შეიქმნა მუშათა დეპუტატების საბჭო. იმავე წელს შეიქმნა ბოლშევიკური ორგანიზაციაც. 1919 წ. 1 მაისიდა ტ-ის მუშათა მძლავრ მანიფესტაციად იქცა. საქართველოში მენშევიკური ხელისუფლების ბატონობის წლებში აქ ეწყობოდა მთავრობის საწინააღმდეგო გამოსვლები. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1921 მარტში, საბჭ. პერიოდში აშენდა ახალი შახტები, შეიცვალა საბადოს დამუშავების ტექნიკა. ქვანახშირის ამოღებამ მაქსიმუმს მიაღწია 1950-იან წლებში, ამჟამად მოქმედებს 4 შახტი, აშენდა ქვანახშირის მამდიდრებელი ფ-კა, რ-ის პროდუქტი (საკოქსე კონცენტრატი) ეგზავნება რუსთავის მეტალ. ქ-ნას ქალაქში არის მაორპესი, ელექტრომექან. სახელოსნო, და მშენებლობის მომსახურე სამრეწვ. საწარმოები, ჩაის ფ-კა, ხორცისა და რძის კომბინატი და პურკომბინატი. ადგილ. მრეწვ. კომბინატი ამზადებს ფართო მოხმარების საგნებს.

ტ-ში არის 7 ზოგადსაგანმან. სკოლა, მ. შ. 1 საღამოს (ცვლითი) სკოლა, კულტურის სასახლე, 5 კლუბი, 8 ბ-კა, სამუსიკო, სამხატვრო და სპორტ. სკოლები, სახ. თეატრი, ვ. ი. ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტის ჭიათურის საღამოს სწავლების ფაკ-ტის განყ-ბა, ინდუსტრ. ტექნიკუმი, პროფტექ. და ტექ. სასწავლებლები, პიონერთა სასახლე, 7 საავადმყოფო და 2 პოლიკლინიკა. *ვ. ჯაოშვილი.*

ტყიბულის საქალაქო საბჭო, ადმ.-ტერ. ერთეული დას. საქართველოში. 1917-მდე ახლანდ. ტ. ს. ს-ს ტერიტ. შედიოდა ქუთ. გუბ. ქუთ. მაზრაში, 1921 საქ. სსრ ადმ.-ტერ. დაყოფით — ქუთაისის მაზრაში, 1930-იდან 1938-მდე ოკრიბის რ-ნი იყო, 1938-იდან 1963-მდე — ტყიბულის რ-ნი, 1963—65 წლებში შედიოდა წყალტუბოს რ-ნში, 1966-იდან კვლავ დამოუკიდებელი ადმ.-ტერ. ერთეულია. ჩრდ-ით ესაზღვრება ამბროლაურის, სამხრ-ით — თერჯოლის რ-ნები, აღმ-ით — ჭიათურისა და დას-ით — წყალტუბოს საქალაქო საბჭოებისადმი დაქვემდებარებული ტერიტორიები. ფართ. 478,2 *კმ*². ტ. ს. ს-ს ცენტრი— ქ. ტყიბული. ტ. ს. ს-ში შედის 9 სასოფლო საბჭო (გურნა, კურსები, მუხურა, ორპირი, საწირე, სოფლეთი, ცუცხვათი, ხრეილი, ჯვარისა); 1 ქალაქი და 45 სოფელი.

ბუნება. რელიეფი. ტ. ს. ს-ს უკავია ქ. ტყიბულის ტერიტ. და მისი მიდამოები, რ-ის რელიეფი უმთავრესად გორაკ-ბორცვებიანი. და დაბალმთიანია (700—800 *მ*), არის ტაფობებიც. მის ფარგლებშია ნაქერალას ქედის სამხრ. კალთის ნაწილი, აბსოლ. მაქს. სიმაღლე — 1570 *მ*. ქედის სამხრ. განშტოების უმაღლესი წერტ. წითელი კლდეა (1073 *მ*). ნაქერალას ქედის სამხრ-ით დაბრილ გასწვრივ წყალგამყოფებს შორის დადაბლებების სიმაღლე 500—550 *მ* არ აღემატება.

ტ. ს. ს-ს ტერიტ. აგებულია იურული და ცარცული წყებებით, რ-თაგან უძველესია ბაიოსური პორფირიტები და ქვიშაქვები. ზემოდან მათ ადევს ბათური თიხაფიქლები, რ-ებიც ზედა ნაწილში იცვლება კონტინენტური ქვიშაქვებით. ამ უკანასკნელთან დაკავშირებულია ტყიბულის ქვანახშირის საბადო, იურა მთაერდება ფერადი წყების ნალექებით (ქვიშაქვები, თიხები, შრეგულები). გეოლ. ჭრილის შედა ნაწილში ცარცული კირქვები, ქვიშაქვები და მერგელებია. ისინი მონაწილეობენ ნაქერალას ქედისა და მისი სამხრ. განშტოების აგებულებაში.

ტ. ს. ს-ს რელიეფისათვის დამახასიათებელია სტრუქტურული, ეროზიული, მეწყრული და კარსტული ფორმები. განსაკუთრებით მკვეთრი რელიეფით გამოირჩევა კირქვებითა და პორფირიტებით აგებული მთები.

ჰავა. ტ. ს. ს. ზღვის სუბტროპ. ტენიანი ჰავის ოლქში ერთიანდება. ზამთარი ზომიერად ცივია, ზაფხული — თბილი და ხანგრძლივი. ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რა 12,2°C, ყველაზე ცივი თვის (იანვ.) საშ. ტემპ-რა 2,6°C, ყველაზე თბილი თვის (ივლ.) 21,0°C, აბსოლ. მინ. —27°C, აბსოლ. მაქს. 38°C; ნალექები 1900—2100 *მმ* წელიწადში. ნალექები უმთავრესად წვიმის სახით მოდის, თუმცა ზამთარი თოვლიანი იცის; თოვლის სიხქე ზოგჯერ 1 *მ* აღწევს. ტყიბულში გაბატონებულია ჩრდ.-აღმ. ფიონური ქარები, რ-თა გავლენა იწვევს ადრეულ გაზაფხულზე თოვლის სწრაფ დნობას, ხოლო ზაფხულში გვალვას. უფრო იშვიათია სამხრ.-დას., ჩრდ. და აღმ. ქარები.

შიგა წყლები. ტ. ს. ს-ს ფარგლებში უმთავრესად მცირე დებიტის კარსტული მდ-ებია. მთავარია მდ. ტყიბულა, რ-იც წინათ ახალსოფლის ტაფობის პერიფერიაზე კარსტულ მღვიმეში ჩაედინებოდა, შემდგომ, ჰესის მშენებლობის გამო, ტაფობში მდ. ტყიბულის შეგუბებით შეიქმნა *ტყიბულის წყალსაცავი*. დებიტის გაზრდის მიზნით მას შეუერთეს შაორის წყალსაცავის წყალი. მდ. ტყიბულა სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ მიმართულებით ჭრის და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე.

ნიადაგები უმთავრესად კორდიან-კარბონატულია, არის აგრეთვე ყვითელმიწები და ტყის ყომრალი ნიადაგები, ხოლო მდ. ტყიბულის ტერასებზე — ალუვიური ნიადაგები. ძლიერ დახრილი და კლდოვანი ადგილები ნიადაგსაფარს სრულიად მოკლებულია.

მცენარეული საფარი. ტ. ს. ს-ს ტერიტორიაზე გავრცელებულია ნარევტყიანი მცენარეულობა. ტყის შემქმნელი მთავარი ჯიშებია: წიფელი, რცხილა, წაბლი, მუხა, ნეკერჩხალი, იფანი და სხვ. არის წიწვიანებიც (ნაძვი, სოჭი). ადამიანის შემოქმედებით ბუნებრივი მცენარეულობა ძლიერ გარდაქმნილია და შექმნილია კულტ. landშაფტი. ბუჩქნარიდან ბევრია როგორც ფოთოლმცვივანი (ჯაგრცხილა, შინდი, კუნელი, იელი და სხვ.), ისე მარადმწვანეები (შქერი, ბაძგი, ბზა და სხვ.). კირქვიან მაღლობებზე გვხვდება ქსეროფიტული მცენარეულობის ელემენტები. მდინარეთა ტენიან ნაპირებზე გავრცელებულია მურყანი, უხეშაღა ლიანები (ეკალღიჭი, მაყვალი, კატაბარდა, სურო და სხვ.).

ცხოველთა სამყარო გაღარიბებულია. ძუძუმწოვრებიდან შემორჩენილია მგელი, მელა, დათვი, ტურა, კურდღელი და სხვ. ბევრია ფრინველი.

ძირითადი landშაფტები. ტ. ს. ს-ს ტერიტორიაზე ტენიანი სუბტროპ. ბორცვიანი მთისწინეთისა და მთა-ტყის შემდეგი landშაფტებია: 1. გორაკ-ბორცვები წიფლნარ-მუხნარ-წაბლნარით, ყვითელმიწა, კორდიან-კარბონატული და ტყის ყომრალი ნიადაგებით, 2. დაბალი მთები წიფლნარ-წაბლნარით და ტყის ყომრალი ნიადაგებით, 3. კარსტული დაბალი მთები რცხილნარ-მუხნარით და კორდიან-კარბონატული ნიადაგებით, 4. წიფლნარი მუქწიწვიანებით, ტყის ყომრალ ნიადაგებზე.

მოსახლეობა. სოფლების უმრავლესობა მდ. წყალწითელის ხეობასა და ნაქერალას ქედის სამხრ. მთისწინეთშია თავმოყრილი. განსახლების ზონა ძირითადად ვრცელდება ზ. დ. 200—600 *მ* ფარგლებში, ქალაქის მოსახლ. შეადგენს მთელი მოსახლ. 55%-ზე მეტს. მოსახლ. უმეტესობა ქართველებია, მცირე რაოდენობით ცხოვრობენ აგრეთვე რუსები და სხვ. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვე 1 *კმ*²-ზე 82 კაცია.

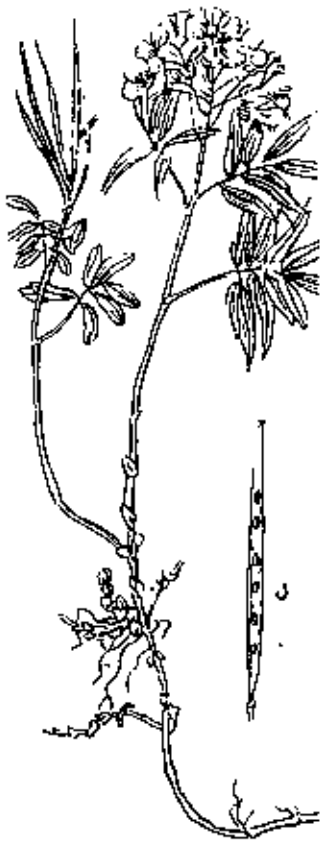
სახალხო მეურნეობა. ტ. ს. ს-ში სახ. მეურნ. განვითარება ძირითადად ადგილ. ბუნებრივ რესურსებს ემყარება. აღნიშნული რესურსების ბაზაზეა განვითარებული როგორც სამრეწვ., ისე სას.-სამ. წარმოება. მრეწვ. მთავარი დარგია სამთომოპოვებითი მრეწველობა. ტყიბულის ქვანახშირის საბადო საქართვ. სათბობების მოპოვების ერთ-ერთი ძირითადი ბაზაა. საბჭ. პერიოდში აშენდა თანამედროვე შახტები (4) და მამდიდრებელი ფ-კა. ქ. ტყიბულში მდებარეობს შაორჰესი. აქვეა ელექტრომექან. სახელოსნო, ადგილ. მრეწვ. სამინისტროს სამრეწვ. კომბინატი, ქუთ. საწარმოო სამკერვალო გაერთიანების „გელათის" ფილიალი. გელათში არის ტრანსფორმატორების ქ-ნა. სოფ. კურსებში წარმოებას მაღალხარისხოვანი საშენი ქვის ტეშენიტის მოპოვება. კვების მრეწვ. საწარმოებიდან აღსანიშნავია ორპირის, ცუცხვათისა და ტყიბულის ჩაის ფ-კები, ხრეხილის ხილკენკრული ღვინის ქ-ნა, ტყიბულის ხორცისა და რძის კომბინატი და პურკომბინატი.

სოფლის მეურნეობის წამყვანი დარგებია მეჩხიერობა, მეხილეობა და სარძეო-სახორცე მეცხოველეობა. მისდევენ აგრეთვე მეფრინველეობას და მარცვლეულის მეურნეობას. სას.-სამ. სავარგული შეადგენს 10,8 ათ. ჰა-ს, აქედან სახნავია 2,4 ათ. ჰა, მრავალწლ. ნარგავი — 2,07 ათ. ჰა, სათიბ-საძოვარი — 6,3 ათ. ჰა. ტყეს და ბუჩქნარს უკავია მთელი ტერიტ. 61%-ზე მეტი. სას.-სამ. მიწებზე მოდის მთელი ტერიტ. 22,5%, მ. შ. დამუშავებულ ფართობზე 5%. ხელოვნურად ირწყვება 18 ჰა. ნათესი ფართ. შეადგენს 2,3 ათ. ჰა-ს, აქედან სიმინდს უკავია 1,6 ათ. ჰა, ბოსტნეულს — 0,015 ათ. ჰა, საკვებ კულტურებს 0,6 ათ. ჰა, მრავალწლ. ნარგავებიდან არის ჩაი — 1,2 ათ. ჰა, ხილის ბაღები — 0,8 ათ. ჰა, ვენახი — 45 ჰა. ხეხილიდან





ტყიბულის საქალაქო საბჭო



ტყის ბოლოკა (Dentaria microphylla): ა—ჭოტი.

უმთავრესად გავრცელებულია კურკოვანი ხილი — ქლიავი, ტყემალი, ბალი და სხვ.

მეცხოველეობაში წამყვანია რძისა და ხორცის წარმოება. მსხვ. რქ. საქონლის სულადობა მეურნ. ყველა კატეგორიაში შეადგენს 17,3 ათ-ს (მ. შ. ფური 5,9 ათ.); ღორი — 17 ათ, ტ. ს. ს-ს დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე 15 კოლ-ბაა, არის საკოლმეურნეობათაშორისო მეფრინველეობის, მეცხოველეობის და მეფუტკრეობის გაერთიანებები. კოლბათა შემოსავალში მთავარი ადგილი უკავია ჩაის მეურნეობას.

ტ რ ა ნ ს პ ო რ ტ ი. ტ. ს. ს. რკინიგზის ხაზით (ქუთაის—ტყიბული) უკავშირდება რესპ. მთავარ სარკინიგზო მაგისტრალს, ქალაქს კვეთს რესპ. მნიშვნელობის საავტ. გზები: თერჯოლა—ტყიბული, ქუთაის—ტყიბულ—ამბროლაური. ადგილ. მნიშვნელობის გზების სიგრძეა 155 *კმ*.

კულტურა და ჯანმრთელობის დაცვა. ტ. ს. ს-ში არის ყველა სახის 33 ზოგადსაგანმან. სკოლა, აქედან 16 სშ., 9 რვაწლ., 6 დაწყ., 2 საღამოს (ცვლიანი) სკოლა. ტყიბულშია ვ. ი. ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტის ჭიათურის საღამოს სწავლების ფაკ-ტის განყ-ბა, ინდუსტრ. ტექნიკუმი, 2 პროფტექ. სასწავლებელი, სამუსიკო და სპორტ. სკოლები, სახ. თეატრი, პიონერთა სასახლე. ტ. ს. ს-ში არის 18 საბავშვო ბაგა და ბალი, 3 კულტსახლი, 25 კლუბი, 22 კინოდანადგარი, 47 ბ-კა, 2 სამუსიკო სკოლა. ტყიბულში გამოდის საქალაქო გაზ. „ტყიბული". ღებულობენ ტელეგადაცემებს.

მოსახლ. ჯანმრთელობის დაცვას ემსახურება 11 საავადმყოფო, 2 პოლიკლინიკა, 5 ამბულ., 11 აფთიაქი. ტ. ს. ს-ს ტერიტორიაზე მდებარეობს ადგილ. მნიშვნელობის კურორტები — ბრესილი, საწიერე. ცხრაჯვარი.

ტ. ს. ს-ს დაქვემდებარებულ ტერიტორიაზე არის *გელათისა* და *მოწამეთის* (მოქმედი) სამონასტრო ანსამბლები (შუა საუკ.), წმ. გიორგის ეკლესია კისორეთში (შუა საუკ.), ზედუბნისა და ჯონიის ეკლესიები (შუა საუკ.), მუხურის ციხე (შუა საუკ.) და სხვ. *გ. დედაბრიანი, ჯ. ჯაოშვილი.*

ილუსტრაცია — იხ. დანართი I—II, გვ. 64—65.

ტყიბულის წყალსაცავი, წყალსაცავი დას. საქართველოში, ოკრიბის ქვაბულში. შექმნილია მიწაყრილის კაშხლით, რ-ითაც დაგუბებულია მდ. ტყიბულა იქ, სადაც ის ქვაბულის ფსკერზე; ე. წ. „წყალდასაყალთან" კარსტულ შახტში იკარგებოდა. წყალსაცავს აქვს პატარა უბეები, მის შუა და დას. ნაწილში კუნძულებია. ტ. წ-ის სიგრძე 8,1 *კმ*, უდიდესი სიგანე 3,2 *კმ*, მაქს. სიღრმე 12,5 *მ*, საშ. სიღრმე 6,9 *მ*, ფართ. 12,1 *კმ*², წყლის მოცულობა 84 მლნ. *მ*³. საზრდოობს მდ. ტყიბულისა და სხვა შენაკადების წყლით, აგრეთვე ატმ. ნალექებით (1750 *მმ* წელიწადში). წყალსაცავის ქვაბული და მიმდებარე ფერდები აგებულია იურული და ცარცული ასაკის ქვიშაქვებით, თიხაფიქლებით, მერგელოვანი კირქვებით. სანაპირო ძირითადად დაბალი და დამრეცია. წყალსაცავში წყლის დონე ყველაზე მაღალია აგვ.-სექტ-ში, დაბალია — თებ.-მარტში. დონეების საშ. წლ. ამპლიტუდა 575 *სმ*. მდიდარია თევზით. *ი. აფხაზავა.*

ტყიბულ-შაორის ქვანახშირის საბადო, მდებარეობს ტყიბულის საქალაქო საბჭოსა და ამბროლაურის რ-ნის ტერიტორიაზე. ნახშირიანი წყება შუაიურულ (ბათური) ასაკისაა; იწოფა ქვედა ქვიშაქვების (სისქე 100—250 *მ*), პროდუქტიულ (სისქე 80 *მ*-მდე) და ზედა ქვიშაქვების (სისქე 100—120 *მ*) ჰორიზონტებად. საბადოზე არის 9 ნახშირიანი ფენა, რ-თაგან 7 შეადგენს პროდუქტიულ ჰორიზონტს, 2 არასამრეწველო სისქის ფენა განლაგებულია ქვედა ქვიშაქვებში. გენეტურად ქვანახშირი განეკუთვნება პუმუსურ ტიპს, ტექნოლ. თვისებებით — სუსტად კოქსავადს. ორი ფენა შედგება ძირითადად ფისიანი ლიპტობიოლითური ნახშირისაგან. ქვანახშირის სიმკვრივე 1300—1700 *კგ/მ*³, ტენიანობა 4,0—8,4%, საშ. ნაცრიანობა 34%, ქროლადების შემცველობა საწვავ მასაში 39,5—44,0%, გოგირდისა 1,0—2,5%; თბოუნარი (უმაღლესი — საწვავ მასაზე) 6800—7800 *კკალ/კგ*. საბადო ცნობილია 1830-იდან, მოპოვება დაიწყო 1846-იდან, ფართო მასშტაბით — 1940-იან წწ. დასწყისში. საბადო ქვანახშირს აწვდის რუსთავის მეტალ. ქ-ნას და რესპ. სხვა საწარმოებს. *ბ. ჩიჩუა.*

ტყით სარგებლობა, სატყეო განონმდებლობის შესაბამისად ორგვარია: მერქნით (პირდაპირი) და უმერქნო (არაპირდაპირი) სარგებლობა. ტ. ს-ის სახეებია მერქნის, ფისისა და ტყის მეორეხარისხოვანი პროდუქტების (ძირკვები, ლაფანი, ქერქი და ა. შ.) დამზადება; ტყით არაპირდაპირი სარგებლობა, მერქნით სარგებლობა მთავარი და შუალედური ჭრის წესებით ხორციელდება. მთავარი სარგებლობის ჭრა მწიფე ტყეებში ტარდება. პირველი ჯგუფის ტყეებში მერქნით მთავარი სარგებლობა შეზღუდულია. მერქნით სარგებლობას, რ-იც ტყის წარმოშობიდან მის სიმწიფემდე, ე. ი. მთავარი ჭრის ჩატარებამდე ხორციელდება, ტყის შუალედური სარგებლობა ეწოდება. იგი მოიცავს ტყის მოვლით და ე. წ. სანიტ. ჭრას. მოვლითი ჭრის ძირითადი ამოცანაა კორომის შემადგენლობისა და ხარისხის გაუმჯობესება, კორომის პროდუქტიულობის ამაღლება და ა. შ. სანიტ. ჭრა ტყის ჭრის სისტემა არ არის. იგი ერთდროული სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებაა და მიმართულია ტყის სანიტ. მდგომარეობის გაუმჯობესებისაკენ.

არაპირდაპირ ტ. ს-ს განეკუთვნება გარეული ხილის, კენკრის, სოკოს, ტყის მკვდარი საფრის, ხავსის და სხვ. დამზადება; თიბვა, საქონლის ძოვება, ნადირობა, და თევზჭერა, მეფუტკრეობა, ტყის ნაადგადაცვითი, წყალმაწესრიგებელი, სანიტარულ-ჰიგიენური, კურორტოლოგიური, რეკრეაციული და სხვ. სასარგებლო სოციალურ-დაცვითი და ეკოლოგიური ფუნქციები, ტ. ს-ის ხერხები და პირობები განსაზღვრულია სპეც. წესებით. *გ. გეგაური.*

ტყირი, სოფელი ცხაკაიას რ-ნში (თეკლათის სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე, მდ. ცივის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 15 *მ*, ცხაკაიადან 5 *კმ*, თეკლათიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2,5 *კმ*. ცხაკაიას რ-ნის მეცხოველეობის სამეურნეობათაშორისო გაერთიანება. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. თეკლათში (2,5 *კმ*). ბ-კა.

ტყის აღნაგობა, ტყეში მცენარეთა სახეობების შემადგენლობის, მათი ბიოლ. და მეტყევეობითი თავისებურებების, ხნოვანებისა და კონკრეტული ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების შესაბამისად იარუსიანობის განსაზღვრა. აღნაგობის მიხედვით ტყე 2 ტიპისაა — მარტივი და რთული. ზომიერი სარტყლის ტყეებში რ თ უ ლ ი აღ ნ ა გ ო ბ ი ს კორომი, ზრდის გარემო პირობებისა და მერქნიან სახეობათა ბიოეკოლ. თვისებების მიხედვით, შეიძლება რამდენიმე (2—4) სართულისაგან შედგებოდეს. პირველი სართული წარმოდგენილია ტყის შემქმნელი სახეობებისა და პირველი სიდიდის (ფიჭვი, სოჭი, ნაძვი, წიფელი, მუხა და სხვ.) ხეებით; მეორე სართულები— როგორც ტყის შემქმნელი სახეობების, ასევე მეორე სიდიდის ხეებით; მესამე იარუსი — ქვეტყეთ (შეინდი, თხილი, კუნელი, კოწახური და სხვ.), ხოლო ქვედა იარუსები (მეოთხე, მეხუთე) — ბალახეული მცენარეებით. მ ა რ ტ ი ვ ი აღ ნ ა გ ო ბ ი ს კორომი ერთნაირად შეკრული ვარჯითა და ერთსართულიანობით ხასიათდება. განარჩევენ ერთხნოვანი და ნაირხნოვანი აღნაგობის კორომებს. საქართვ. მთის ტყეები (წიფლნარი, სოჭნარი, ნაძვნარი, რცხილნარი და სხვ.) ძირითადად რთული, ნაირხნოვანი აღნაგობით ხასიათდება.

გ. ჯიგაური.

ტყის ბოლოკა (Dentaria), მცენარეთა გვარი ჯვაროსანთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი ფესურიანი ბალახებია. ფრჩილებრი ან თათისებრ რთული ფოთლები და დიდი ზომის ვარდისფერი, ისფერი, იშვიათად თეთრი ყვავილები აქვთ. 20-მდე სახეობა გავრცელებულია ჩრდ. ამერიკასა და ევრაზიაში. სსრკ-ში 7—8 სახეობა გხვდება; საქართველოში — 4; იზრდება მუქწიწვოვან ტყეებში, წიფლნარში (D. bulbifera), კირქვიან სუბსტრატსა (D. quinquifolia) და ღორღიან ჩამონაზვავებზე ზ. დ. 2000—3000 *მ*-მდე (D. microphyla, D. bipinnata). დეკორატიულია, აშენებენ ბაღებსა და პარკებში. *ლ. ხინთიბიძე.*

ტყის გაბანძლება, ტყის მომავალი თაობების მოცემის უნარი, რაც გარკვეულ ფართობზე ტყის არსებობის ხანგრძლივობას განაპირობებს. ცნობილია ტყის ბუნებრივი განახლება ანუ თვითგანახლება (თესლით ან ვეგეტატიური) და ხელოვნური განახლება (აღდგენითი) დათესვით ან დარგვით. თესლით ბუნებრივი განახლება დამოკიდებულია ტყის ჯიშების ბიოეკოლ. თავისებურებებსა და კლიმ.-ნიადაგურ პირობებზე. ხშირი ბალახი და ქვეტყე აფერხებს ტყის განახლებას. ხეებიდან ჩამონაყარი ფოთლები, ტოტები და სხვ. ტყის თესლებს იცავს გამოშრობისა და დაბალი ტემპ-რისაგან. სქელი ჩამონაყარი ხელს უშლის ტ. გ-ს. გარემო ფაქტორებიდან ტ. გ-ზე უარყოფითად მოქმედებს ნადაგის ჭარბტენიანობა ან სიმშრალე, გზაფხულის ნაგვიანევი და შემოდგომის ნაადრევი ყინვები, სინათლის რეჟიმის სისუსტე, ნიადაგის ცუდი ფიზ.-ქიმ. მახასიათებლები და სხვ. *პ. მეტრეველი.*

ტყის ვაზი, ხვიარა ბუჩქი ვაზისებრთა ოჯახისა. იგივეა, რაც *უსურვაზი.*

ტყის ზოლები, სოფლის მეურნეობის სავარგულებზე, ფერდობებზე, მდინარის ნაპირებსა და გზის გასწვრივ ბუნებრივი ან ხელოვნურად გაშენებული ნარგაობა. მათი დანიშნულებაა სოფ. მეურნ. კულტურების დაცვა ქარისაგან, გზებისა და სარწყავი არხებისა — ნამქერისა და მტვრიანი ქარიშხლისაგან, ნიადაგისა — ეროზიული პროცესებისაგან. ტ. ზ-ის უმეტესობა ერთდროულად ასრულებს კლიმატმარეგულირებელ, ეროზიის საწინააღმდეგო, წყლის შენახვისა და სხვ. ფუნქციებს. ეროზიის საწინააღმდეგო ზოლები ფერდობების გარდიგარდმო შენდება. ცნობილია ტ. ზ-ის 3 ძირითადი სახე: 1. ქარგაუმტარი ანუ ქარტეხადი; 2. ქარგამტარი; 3. ალურული ანუ ნახევარქარგამტარი. ქარგაუმტარ ზოლში ხეები და ბუჩქები ისეა განლაგებული, რომ გამჭვირვალე სივრცეები არ იყოს და ამიტომ ჰაერის ნაკადი (ქარი) მასში ძნელად გადის. ქარგამტარ ზოლში ბევრი გამჭვირვალე სივრცეა და ქარს ადვილად ატარებს. ალურული კონსტრუქციის ზოლი ჰაერის ნაკადს 50—60%-ით აკავებს.

ლიტ.: დ ა რ ა ხ ვ ე ლ ი ძ ე ვ., მ ე ტ რ ე ვ ე ლ ი პ., ჩ ი ხ ლ ა ძ ე ლ., მეტყევეობის საფუძვლები, გამოც. მე-3, თბ., 1972; Бодров В. А., Лесная мелиорация, 3 изд., М., 1961. *პ. მეტრეველი.*

ტყის ზონები, გეოგრაფიული ზონები, რ-თა ბუნებრივი ლანშაფტებისათვის დამახასიათებელია ტყე. გავრცელებულია ჩრდ. და სამხრ. ნახევარსფეროების ეკვატორულ, სუბეკვატორულ, ტროპიკულ, სუბტროპიკულსა და ზომიერ სარტყლებში. იხ. *ეკვატორული ტყის* (*პილეის*) *ზონა, ტროპიკული სარტყლების ტყის ზონები, სუბტროპიკული სარტყლების ტყის ზონები, ზომიერი სარტყლების ტყის ზონები.*

ტყის თაგვი (Apodemus sylvaticus), ძუძუმწოვარი ცხოველი *მღრღნელების* რიგისა. ფართოდაა გავრცელებული სსრკ-ში. ანადგურებს ნორჩ ამონაყარს, რითაც საგრძნობი ზიანი მოაქვს ტყის მეურნეობისათვის.

ტყის კატა (Felis silvestris), მტაცებელი ძუძუმწოვარი ცხოველი კატისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძეა 58—75 *სმ*, მასა 6 *კგ*, ზოგჯერ 10 *კგ*-მდე. სხეული მურა ნაცრისფერია, კუდის ბოლო — შავი, გვერდებსა და კუნძზე განივი მუქი ზოლები გასდევს. ტ. კ. გავრცელებულია ევროპასა და მცირე აზიაში, სსრკ-ში — მოლდავეთში, კარპატებში, კავკასიაში, ბანდერის მთისა და ვაკის ტყეებში, კარგად დაცოცავს ხეებზე. იკვებება მღრღნელებით, ფრინველებით, ზოგჯერ თაგვს ესხმის ირმისა და შველის ნუკრს. მაკეობა 63 დღ.-ღ-მდე გრძელდება. შობს 3—4 კნუტს, მცირე სარეწაო მნიშვნელობა აქვს. ტ. კ-ის ქვესახეობებიდან საქართველოში გვხვდება კავკ. ტ. კ. (F. s. caucasicus).

ტყის კულტურები, 1. ხისა და ბუჩქოვანი ჯიშების ხელოვნური დათესვით ან დარგვით შექმნილი ტყის ნარგაობა. ტ. კ-ის ალზრდას სატყეოვარ ფართობებზე ტყის ხელოვნური აღდგენა ეწოდება, ხოლო იმ ფართობებზე, სადაც წინათ ტყე არ იყო — ტყის გაშენება. ტ. კ-ის გასაშენებლად გამოყოფილ უბანს სატყეო-საკულტურო ფართობი ჰქვია, ხოლო ასეთ ფართობთა ერთობლიობას — სატყეო-საკულტურო ფონდი. ტ. კ-ით შექმნილი ნარგაობა უფრო პროდუქტიულია, ვიდრე ბუნებრივი ტყე. ტ. კ. შეიძლება იყოს წიწვიანსწარი, ნაფოლბრივი და მოლიანი. **წიწვიანსწარი კულტურები** იქმნება იმ კორომებში, სადაც გათვალისწინებულია ჭრის ჩატარება. **ნაწილობრივი კულტურები** იქმნება ისეთ ტყესაკაფებში, სადაც მთავარი ჯიშის განახლება არადამაკმაყოფილებლად მიმდინარეობს. **მთლიან კულტურებს** ამენებენ ისეთ ფართობზე, რ-ზეც ტყის ბუნებრივი განახლება არ არის, ანუ იქ, სადაც ფართობი საერთოდ არ არის ტყით დაფარული. შედგენილობის მიხედვით მთლიანი კულტურები იყოფა წმინდა და შერეულ კულტურებად. დაღუპული კულტურების ახლით შეცვლას შეესება ეწოდება და ტარდება, როცა გადარება 25—28% აღწევს. მოცლა უნდა ჩატარდეს ტ. კ-ის საბურველის შეკეთამდე.

2. სამეცნ. დისციპლინა, რ-იც სწავლობს ტყის ხელოვნური კორომების შექმნის თეორიასა და პრაქტიკას.

ვ. დარაბუელიძე.

ტყის ნამატი, ხის კამბიალური ფენა, რ-იც ყოველწლიურად ქმნის მერქნის რგოლს. ხის ან კორომის ზრდა-განვითარების ნებისმიერ მონაკვეთში ხე სიმაღლესა და სიმსხოში მატულობს. ამ ცვლილებას ნამატი ეწოდება. ტ. ნ. 2 სახისაა: **საშუალო** და **მიმდინარე.** საშ. ტ. ნ. განისაზღვრება ხის ან კორომის ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის (სიმაღლე, სიმსხო, მოცულობა, მარაგი და სხვ.) საშ. წლიური ცვალებადობის მიჩვენებლით, ე. ი. ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის აბსოლ. სიდიდის ხნოვანებაზე გაყოფით. მიმდინარე ნამატი განისაზღვრება როგორც სხვაობა ამა თუ იმ სატაქსაციო ნიშნის დღეგანდელ და რამდენიმე წლის (1,5 ან 10 წლის) წინანდელ სიდიდეებს შორის.

გ. გიგაური.

ტყის ნაცრისფერი ნიადაგი, ტყის ზანგარა ნიადაგი, ნიადაგის ტიპი, რ-იც ყალიბდება უმთავრესად ბალახოვანი საფრის მქონე ფოთლოვან ტყეებში კონტინენტური, ზომიერად ტენიანი ჰავის, აგრეთვე ეროზიით ძლიერ დანაკვეთული რელიეფის პირობებში. ნიადაგთწარმომქმნელი ქანებია ლიოსები, ლიოსისებრი თიხნარები და დელუვიურ-პროლუვიური ნაფენები, თერმული პირობებისა და ჰუმუსის შემცველობის მიხედვით განასხვავებენ თბილ, ზომიერ, ცივ და კრიოგენული ფასციების ღია ნაცრისფერ, ნაცრისფერ და მუქ ნაცრისფერ ქვეტიპებს. მექ. შედგენილობის მიხედვით ტ. ნ. ნ. განკუთვნება მძიმე თიხნარსა და თიხებს. ჰუმუსის შემცველობაა 2—9%. დიდ ფარგლებში მერყეობს საკვები ელემენტების შემცველობაც. გავრცელებულია რუს. ტყესტეპების ზონაში და უკაცია დაახლ. 60 მლნ. ჰა ფართობი. მოიყვათ ხორბალი, ქერი, შაქრის ჭარხალი, კარტოფილი, სელი და სხვ. სსრკ ევრ. ნაწილში ტ. ნ. ნ-ზე გაშენებულია ხეხილის ბარგაებები.

ი. ანჯაფარიძე.

ტყისპირი, სოფელი დმანისის რ-ნში (ამამლოს სოფსაბჭო), დმანისის პლატოზე, მდ. ამამლოსწყლის (მაშაფერის აუზი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1340 *მ*, დმანისიდან 14 *კმ*, კაზრეთიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 34 *კმ*. ამამლოს მერძევეობა-მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ამამლოში (3 *კმ*).

ტყის რუკა, რუკა, რ-იც ასახავს ტყეების განლაგებას, მათ ხარისხობრივსა და რაოდენობრივ მახასიათებლებს. დანიშნულების მიხედვით განასხვავებენ ოპერატ.-სამეურნეო, საცნობარო და სასწ. რუკებს. პრაქტ. მნიშვნელობისაა ოპერატ.-სამეურნეო ტ. რ., რ-საც იყენებენ ტყის მეურნეობის გაძღოლისა და ტყის ექსპლუატაციის დაგეგმვისათვის. ამ რუკაზე ტყეები დახასიათებულია ძირითადი ჯიშების, ასაკის, ბონიტეტის კლასის, ტყიანობის, ტყის ტიპის, ჯიშების არეალებისა და სხვა მაჩვენებლების მიხედვით. ჯიშები გამოისახება ფერით, ტყის ასაკი — ფერის ინტენსივობით, დანარჩენი მონაცემები — დამატებითი ნიშნებით. საცნობარო ტ. რ-ზე გამოსახულია ქვეყნის ან მისი დიდი ნაწილის ტყის ფართობები, გამოყოფილია ძირითადი ჯიშები. პირველი (ხელნაწერი) ტ. რ-ები შეადგინეს XVIII ს-ში, ოპერატ.-სამეურნეო — XIX ს-ში. სსრკ-ში ოპერატ.-სამეურნეო ტ. რ-ები შედგენილია ჩვენი ქვეყნის ყველა ტყეზე. სსრკ ტ. რ. (მასშტაბი 1 : 2500000) დაიბეჭდა 1955. საქართვ. ტ. რ. გამოქვეყნებულია საქ. სსრ ატლასში (1964).

გ. ლიპარტელიანი.

ტყის საბურველი, ტყეში ფართობის ერთეულზე ხის ვარჯთა ერთობლიობა. როცა ვარჯები ერთმანეთთან იმდენად ახლოსაა, რომ ტყე მზის შუქს არ ატარებს, საბურველი მაქსიმალურად არის შეკრული და აღინიშნება 1,0-ით. როცა საბურველი უფრო ნაკლებად არის შეკრული, იგი აღინიშნება მთელი რიცხვის მეათედი ნაწილებით — 0,9, 0,8, 0,7, 0,6, 0,5 და ა. შ. ტ. ს-ის შეკრულობას დიდი მნიშვნელობა აქვს მიკროკლიმატის რეგულირების, ტყის წყალშემნახავი და ნიადაგდაცვითი ფუნქციების შენარჩუნების, სინათლის რეჟიმის მოწესრიგების, ტყის ბუნებრივი განახლებისა და ჯიშთაცვლის პროცესებისათვის.

პ. მეტრეველი.

ტყის საფარი, ხეებიდან ჩამონაყარი ფოთლები, ტოტები, თესლები, გირჩები, ქერქი და ბალახეული. მეტყეველობაში ცნობილია ტყის ცოცხალი და მკვდარი საფარი. ცოცხალ საფარს ქმნის ხავსი, გვიმრა, მღიერები, ბალახი და ნახევრად ბუჩქოვანი მცენარეები. მკვდარი საფარი კი ხეებიდან ჩამონაყარისაგან შექმნილ ჰუმუსოვან ფენას ეწოდება. ტ. ს. გაჟღენას ადგილს ტყის ბუნებრივი განახლებისა და ნიადაგწარმოქმნის პროცესებზე. მნიშვნელოვანია მისი როლი ნიადაგის დაცვასა და წყლის რეჟიმის რეგულირებაში. ტ. ს-ის განვითარების მოწესრიგება მნიშვნელოვანი სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებაა.

პ. მეტრეველი.

ტყის სიმწიფე, კორომის ან ხეების მდგომარეობა, როცა ისინი მაქსიმალურად აკმაყოფილებენ სახალხო მეურნეობის მოთხოვნებს. განარჩევენ ტყის სხვადასხვაგვარ სიმწიფეს: **ტყის ბუნებითი სიმწიფე** — კორომის ან ხის ხნოვანება, რ-ის მიღწევის შემდეგ კორომი ან ხე კვდება, მაგ., ფიჭვისათვის ეს არის 300—350 წელი; ნაძვისა და სოჭისათვის — 600—700 წელი; წიფლისათვის 500—600 წელი და სხვ. **ტყის რაოდენობითი სიმწიფე** — ხნოვანება, როდესაც კორომში ან ხეზე მერქნის მაქს. რაოდენობა გროვდება; მნიშვნელობა აქვს ჭრის პერიოდის დასადგენად. **ტყის ტექნიკური სიმწიფე** — ხნოვანება, რ-იც განსაზღვრავს პრაქტიკულად მერქნით ყოველწლიური სარგებლობის ოდენობის გაანგარიშებას. **ტყის განახლებითი სიმწიფე,** როდესაც ტყეს შეუძლია თვითმოთესვა და ბუნებრივი განახლება. მთის დაცვით მნიშვნელობის ტყეებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე **ტყის დაცვით სიმწიფეს** — ხნოვანებას, როდესაც ტყე მაქსიმალურად ამყოფებს წყალდაცვით, წყალმარეგულირებელ, ნიადაგდაცვით და სხვ. სპეც. ფუნქციებს.

დ. სარაჯიშვილი.



ტყის კატა.

ტყის ტაქსაცია (ლათ. taxatio — შეფასება), ტყის აღწერა, მისი ყოველმხრივი მატერიალური შეფასება და ნარგაობათა ტექნიკური დახასიათების შედგენა, მისი ხნოვანების, მერქნის მარაგის, ცალკეული ხეებისა და მათი ნაწილების ნამატისა და მოცულობის განსაზღვრა. სატყეო მეურნეობაში აღრიცხვის ობიექტებია ტყის ერცელი მასივები, რ-ებიც მონაკვეთებადაა დაყოფილი. სსრკ-ში ტ. ტ. უმთავრესად 2 მიმართულებით ვითარდება — აეროფოტოგადაღებისა და მიწისზედა სამუშაოებიდან მიღებული მასალის გამოყენებით. ტ. ტ-ში დიდი პერსპექტივები აქვს კოსმ. გადაღებებს. ტ. ტ. მთავრდება ე. წ. სტაქსაციო აღწერით, რ-შიც მოცემულია დაწვრილებითი ცნობები ტყის ცალკეულ ნაწილებზე ჯიშობრივი შედგენილობის, სიხშირის, ბონიტეტის, საშ. სიმაღლისა და დიამეტრის, ხნოვანების, ტყის ტიპის, მერქნის მარაგისა და სხვა სატაქსაციო მაჩვენებლების შესახებ.

შ. აფციაური.

ტყის ტბა (Lake of the Woods), ტბა ჩრდ. ამერიკაში, აშშ-ისა და კანადის საზღვარზე. ფართ. 4860 *კმ*², სიღრმე 26 *მ*-მდე, აგაზისის ტბის ნაშთი. ტბაში მრავალი ტყიანი კუნძულია. ტ. ტ. დაკავშირებულია უინიპეგის ტბასთან. ჩრდ. ნაპირზეა ქ. კენორა (კანადა).



ტყის ჭოთამი.

ტყის ფონდი, იხ. *სატყეო კანონმდებლობა.*

ტყის ქათამი, ვალდშნეპი (Scolopax rusticola), ფრინველი მეჩხვავიასნაირთა რიგისა. მისი სხეულის სიგრძე 34—38 *სმ*, მასა 270—350 *გ* აღწევს. გაფრცელებულია ევროპასა და აზიაში. სსრკ-ში ფართოდაა გავრცელებული. საქართველოში გვხვდება მიმოფრენისას, მცირე რაოდენობით ბუდობს, აგრეთვე ზამთრობს. ზამთარს ატარებს ჩრდ. აფრიკაში, სამხრ. ევროპაში, შუა და სამხრ. აზიაში, ამიერკავკასიაში. ბუდობს ნიადაგზე; პოლიგამია. დებს 4 კვერცხს. კრუნჩობს დედალი 22—24 დღ.-ღ. იკვებება ჭიაყელებით და მწერების მატლებით, რ-საც გრძელი ნისკარტით იღებს ნიადაგიდან. სპორტ. ნადირობის ობიექტია.

რ. ჟორდანია.



ტყის ცოცხი (Cytisus caucasicus): ა—ყვავილი; ბ—ნაყოფი.

ტყის ყომრალი ნიადაგი, ფართოფოთლოვან, წიწვოვან და წიწვოვან-ფართოფოთლოვან ტყეებში ზომიერი ციყვიდან ზომიერი თბილ-ტენიანი ჰავის პირობებში ჩამოყალიბებული ნიადაგი. გენეზისისა და მექან. შედგენილობის მიხედვით სხვადასხვა სახისაა, უმთავრესად დამახასიათებელია სუსტად დიფერენცირებული პროფილი, ყომრალი შეფერილობა, მცავე ან სუსტი მცავე რეაქცია, მთელი პროფილის გაღრმება და ძირითადი ჟანგეულების სუსტი გადაადგილება, ჰუმუსის მაღალი შემცველობა ჰუმუსოვან ჰორიზონტში. ამ ნიადაგებში გამოყოფენ ჰორიზონტებს: A_0—0,5—5 *სმ*; A_1 — 10—20 *სმ*; B—40—60 *სმ*. გავრცელებულია ევროპაში, ჩრდ. ამერიკაში, აზიაში; სსრკ-ში — კავკასიაში, ყირიმში, კარპატებში. ურალზე, სამხრ. ციმბირსა და შორეულ აღმოსავლეთში. საქართველოში ვხვდებით ზ. დ. იდან 700 (900) *მ*-იდან 1800 (2000)



ტყის წიწმატი (Cardamine uliginosa): ა—ჭოტი.



ტყის ჭორტანა: ა—ყვავილედი; ბ—ნაყოფი.

8-მდე. ტ. ყ. ნ. სატყეო მეურნ. ძირითადი სიმდიდრეა. *თ. ურუშაძე.*

ტყის ცოცხი (Cytisus), მცენარეთა გვარი პარკოსანთა ოჯახისა. ფოთოლმცვივანი ბუჩქებია, იშვიათად — პატარა ხეები (2 *მ*-მდე სიმაღლის). გვარში გაერთიანებულია 50 სახეობა. გავრცელებულია ევროპაში, დას. აზიაში, ჩრდ. აფრიკაში. სსრკ-ში 20 სახეობა გვხვდება, საქართველოში — მხოლოდ 2, ორივე კავკ. ენდემია. იზრდება ტყისპირებზე (ზოგჯერ დიდი ფართობები უკავიათ ტყის უკან დახევის შედეგად), ქვიან და ხრიხატიან ადგილებზე. სამკურნ. (შეიცავს ალკალოიდ ციტიზინს), დეკორ. და თაფლოვანი მცენარეებია. *ლ. ბიწმობიძე.*

ტყის წიწვატი (Cardamine), მცენარეთა გვარი ჯვაროსანთა ოჯახისა. ერთ-, ორ- ან მრავალწლოვანი ბალახებია. კენტფრთისებრ დაყოფილი, იშვიათად მთლიანი ფოთლები აქვთ. ღეროსეული ფოთლები მორიგეობითაა განლაგებული, უესვთანური — როზეტად შეკრებილი. თეთრი, ვარდისფერი ან ისფისფერი ყვავილები მტევნისებრ ყვავილედებშია თავმოყრილი. ნაყოფი ჭოტია. 150-მდე სახეობა გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. სსრკ-ში 30-ზე მეტი სახეობა გვხვდება, საქართველოში — 8. იზრდება ტენიან მდელოებზე, მდ-ების, ნაკადულების ნაპირებზე. ტყეებში. საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული C. hirsuta. C. seidlitziana დეკორ. მცენარეა, მისი გამოყენება შეიძლება ტენიანი ადგილების გასაფორმებლად. C. uliginosa თაფლოვანია, იყენებენ სურავანდის საწინააღმდეგოდ და საჭმლის შესანელებლად. *დ. მცხვეთაძე.*

ტყის ჭორტანა (Commelina communis), ერთლებნიანი მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარე კომელინასებრთა ოჯახისა. აქვს ხორცოვანი ღერო და იღლიური ციმოზური ყვავილედი. კაშკაშა ცისფერი გვირგვინის ფურცლები შეიცავს ცისფერ საღებავს, რ-საც იყენებენ გარეული ცხოველების ტყავისა და თევზის კანის შესაღებად. გავრცელებულია იაპონიასა და ჩინეთში, აგრეთვე შორეულ აღმოსავლეთსა და ციმბირში. კავკასიაში გზადმოყოლილი სკარანტინო სარეველაა. იზრდება ჯგუფებად ტენიან დაბლობ ადგილებში, ბუჩქნარებსა და ნათესებში. საქართველოში პირველად ბათ. მიდამოებში გამოჩნდა, შემდეგ კი მთელ აჭარაში, გურიასა და აფხაზეთში გავრცელდა. *მ. დავლიანიძე.*

ტყის ხანძარი, ხანძარი, რ-იც წარმოიშობა ტყეში უმთავრესად ცეცხლისადმი უყურადღებო დამოკიდებულების გამო. დიდ ზარალს აყენებს სატყეო მეურნეობას — ნადგურდება მერქანი, მცირდება ტყის ნამატი, უარესდება ჯიშობრივი შემადგენლობა. ტ. ხ. ხელს უწყობს მავნე მწერებისა და მერქნის დამშლელი სოკოების გავრცელებას, აუარესებს ნიადაგურ პირობებს. უფრო გავრცელებულია დაბლითი ტ. ხ., რ-ის დროსაც იწვის ნორჩი ხეები, ბალახი, ქვეტყე, ჩამონაყარი ტოტები და ფოთლები. მაღლითი ტ. ხ. ხეებსაც ედება, ხოლო მიწისქვეშა ხანძრის შედეგად ტორფი და ხის ფესვები იწვის. ტ. ხ-თან ბრძოლისა და პროფილაქტ. ღონისძიებანი: ხანძარსაწინააღმდეგო პრობაგანდა, ტყის გაწმენდა ჩახერგილთბისაგან, ხანძარსაწინააღმდეგო დერეფნების გაჭრა და სხვ. ტ. ხ-ის ჩასაქრობად იყენებენ ავიაციას და ხანძარსაწინააღმდეგო სატყეო-სამეურნეო ქიმ. საშუალებებს. დაბლითი ტ. ხ-ის ჩასაქრობად ცეცხლს აჭრიან მიწას, ასხამენ წყალს, იყენებენ ქიმ. საშუალებებს. მაღლით ტ. ხ-ს ანრეკენ შემხვედრი ხანძრის გაჩენით. მიწისქვეშა ხანძრის ჩასაქრობად ჭრიან 1 *მ* სიგანის ღრმა არხებს, იყენებენ წყალს და ქიმ. ნივთიერებებს. *პ. მეტრეველი.*

ტყის ჯიშთა ცვლა, ტყის ჯიშობრივი შედგენილობის ცვლის პროცესი. ტ. ჯ. ც. მეტწილადობაში დიდი ხანია ცნობილია. მის შესწავლაში დიდი დამსახურება მიუძღვის გ. მოროზოვს, რ-მაც ამ პროცესის ძირითადი საკითხები მეცნიერულად გააანალიზა და შექმნა მოძღვრება ტ. ჯ. ც-ის შესახებ. ტ. ჯ. ც-ს ტყეთმცოდნეობა 2 ასპექტში განიხილავს: 1. ისტ.-გენეტ.—იგულისხმება ზოგადი ანუ საუკუნოვანი ხასიათის ჯიშთა ცვლის პროცესები, რ-ებიც გეოლ. პერიოდებით, ათასწლეობით და მეტი ხანგრძლივობით განისაზღვრება; 2. თანამედროვე—იგულისხმება ჯიშთა ცვლის მოკლეპერიოდიანი პროცესები, რ-თა მსვლელობა მხოლოდ ათეული და ასეული წლებით განისაზღვრება. *პ. მეტრეველი.*

ტყლაპივაკე, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (ქვედა საზანოს სოფსაბჭო), მდ. ბუჯის (ყვირილის აუზი) ხეობაში, ზ. დ. 180 *მ*, ზესტაფონიდან 12 *კმ*. ქვედა საზანოს ლადო გუცხოველის სახ. კოლ-ბა (მეენახეობა). სამ. სკოლა სოფ. ქვედა საზანოში (3 *კმ*).

ტყორცნა მძლეოსნური, ბადროს, შუბის, უროს და სხვა სპორტული იარაღის ტყორცნასა და *ბირთვის* კვრაში ვარჯიში სიმორეზე. ტ. შეტანილია სპორტ. *მრავალჭიდში* და საკავშ. ფიზკულტ. კომპლექსის მშდ. ნორმატივებში. ტ. ხელს უწყობს ძალის, მოქნილობის, სისწრაფისა და მოძრაობათა კოორდინაციის განვითარებას, გამოყენებითი ხასიათის ჩვევების ჩამოყალიბებას.

ბადროს ტყორცნიან ბეტონისძირიანი წრიდან, რ-ის დიამეტრია 2,5 *მ*. უროს ტ. და ბირთვის კვრაც ხდება ბეტონისძირიანი წრიდან, რ-ის დიამეტრია 2.135 *მ*. შუბის ტ-თვის განკუთვნილი ბილიკის სიგრძე უნდა იყოს 30 *მ*, სიგანე — 4 *მ*. გრანატა შეიძლება იყოს მთლიანად ლითონის ან ლითონისშალითიანი ხის. მისი წონაა 700 *გ*, სიგრძე — 236 *მმ*, სხეულის სიგრძე — 50 *მმ*. სახელურებისა — 30 *მმ*. გრანატის ტ. შეტანილია სამხ. მრავალჭიდში.

ბადროსა და შუბის ტ-ში შეჯიბრებები შეტიოდა მვ. ბერძნ. ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში, შეტანილია თანამედროვე ოლიმპიური თამაშების (1896-იდან ბადროს ტ. და ბირთვის კვრა, 1900-იდან უროს ტ., 1906-იდან — შუბის ტ.). ევრ. ჩემპიონატების (მძლეოსნობა) და სხვა დიდი მძლეოსნური შეჯიბრებების პროგრამაშიც.

საქართველოს სპორტსმენებიდან ტ-ში განსაკუთრებულ წარმატებას მიაღწიეს ნ. *დუმბაძემ* (ბირთვის კვრა) და ს. გუნბამ, რ-მაც XXII ოლიმპიურ თამაშებში (მოსკოვი, 1980) ვერცხლის მედალი მოიპოვა.

ტყუპები, ძუძუმწოვრებისა და ადამიანის ორი ან მეტი ნაშიერი (ბავშვი). ტ. ჩნდებიან თითქმის ერთდროულად, ერთი დედისაგან. არსებობს ტ-ის 2 ტიპი: ერთკვერცხისეული და სხვადასხვაკვერცხისეული. ერთკვერცხისეული ტ. ვითარდებიან ერთი ზიგოტისაგან (ამიტომ მათ მონოზიგოტურსაც უწოდებენ), რ-იც ორსულობის ადრეულ სტადიაზე იყოფა 2 ან მეტ იზოლირებულ ნაწილად; ამათგან თითოეული დამოუკიდებელ ორგანიზმად ვითარდება. ჩანასახის ნაწილების არასრული დაცილების დროს ვითარდებიან მაინდვრები (იხ. *ტერატოლოგია*). ერთკვერცხისეულ ტ-ს აქვს საერთო პლაცენტა, ერთნაირი გენოტიპი, ყოველთვის ერთი სქესისანი არიან, აქვთ სისხლის ერთი და იგივე ჯგუფი და ძალიან ჰგვანან ერთმანეთს. სხვადასხვაკვერცხისეული ტ-ის წარმოშობა შესაძლებელია 2 ან მეტი გვერცხუჯრედის ერთდროულად მომწიფების შემთხვევაში. ისინი შეიძლება იყვნენ როგორც განსხვავებული, ძე ერთი სქესისანი, ერთმანეთს ისე ჰგვანან, როგორც ჩვეულებრივი და-ძმა.

ტყუპი ღვთაებები, მსოფლიოს ძველი ხალხების მითოლოგიასა და რელიგიებში გავრცელებული რწმენის თანახმად, ერთი დედისაგან შობილი ღვთაებრივი წყვილი (ვაჟები ან ქალ-ვაჟი). მითოლ. და რელიგ. შეხედულებები ტყუპი ვაჟების შესახებ ხშირად აგებულია ხალხის დუალისტურ შეხედულებაზე, რ-ის მიხედვით ერთი ძმა განასახიერებს ყოველგვარ სიკეთეს, მეორე კი, პირიქით, მავნეა და დამანგრეველი. ხშირად სიმბოლურად ასახავენ დამეტრალურად განლაგებულ კოსმოგონიურ საწყისებსაც. ერთი ძმა უკავშირდება ცას, მეორე — ქვესკნელს.

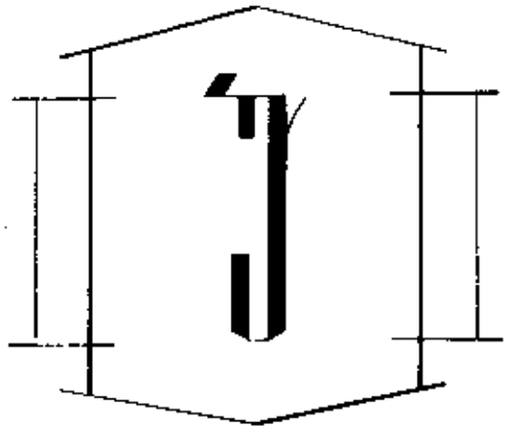
ძვ. ხალხების წარმოდგენაში განსაკუთრებული ადგილი ეჭირა შერეულ ტყუპს—და-ძმას, რ-ებიც დედის მუცელშიე ერთიანდებიან ქორწინებით, ასეთებია ეგვ. ოსირისი და ისიდა, ინდ. იამა და იამი. მსგავსი შეხედულებები შემოინახა მსოფლიოს მრავალი ხალხის მითოლოგიამ. ასეთი წყვილები ნაყოფიერებისა და ბუნების ამალორძინებელი ძალების (ფარველ ღვთაებებად ითვლებიან. ჩ. ლ. კოსმოგონიურ მითებში ხშირად უკავშირდებიან ცხოვრების (მსოფლიოს) ხეს.

წარმოდგენები ტ. ლ-ის შესახებ საქართველოშიაც ყოფილა გავრცელებული. ამის გამოძახილია ძვ. ქალაქის დიოსკურიის ადგილ. სახელწოდება — ტყუბუნი, სადაც ალბათ არეკლილია კოლხ. ღეგენდა ტყუპი ძმების შესახებ. საინტერესო გადმოცემებია შემონახული ქართ. მითოლოგიაში და-ძმის ან ქალ-ვაჟი ღვთაებრივი წყვილების შესახებ. ეს პერსონაჟები ფუნქციურად ავსებენ ერთმანეთს და ჰოლიან, მტკიცე სტრუქტურას ქმნიან (მაგ. სვანური ჯგრაგი და დალი, ხევსურული ხახმატის ჯვარი, გიორგი და *სამძივარი*). მთებში და-ძმად, ცოლ-ქმრად ან დედა-ვაჟიშვილად წარმოუდგენიათ ზღუ და მთვარე. მათი ასეთი დამოკიდებულება სავსებით შეესაბამება არქაულ ჰითოლ, მონაცემებს და ამ მოტივის ასტრალიზაციაზე მიგვანიშნებს. შეხედულებები ჰ. ლ-ის შესახებ შეჭრილია ხალხ. ქრისტ. წარმოდგენებში, რაც აირეკლა ქალ-ვაჟი ღვთაებებისა და წმინდანების სალიტაციების ერთმანეთის გვერდით განლაგების ტრადიციაში (ქრისტე, წმ. გიორგი და ღვთისმშობელი).

მოგვიანებით ტყუპთა (ქალ-ვაჟის) მითებმა დაკარგეს პირველადი რელიგ. შინაარსი (დესაკრალიზაცია) და მათში ალწერილმა თავგადასავალმა (ქალის დაკარგვა, ვაჟის მიერ გამოხსნა და ნადავლის მოპოვება), რაც ადრიდანვე საკრალური მნიშვნელობით ფართოდ იყო გავრცელებული კავკ. მითში, განსაკუთრებული ადგილი დაიჭირა შუა საუკ. ლიტ-რაში.

ლიტ.: ბარდაველიძე ვ., ქართული (სვანური) საწესო გრაფიკული ხელოვნების ნიმუშები, თბ., 1953; ინგოროყვა პ., გიორგი მერწყული, თბ., 1954; ონიანური ო., მითოლოგიური გადმოცემები აღმოსავლეთ საქართველოს მთიანეთში, თბ., 1957; ჯავახიშვილი ივ., თხზულებანი თორმეტ ტომად, ტ. 1, თბ., 1979.

ირ. სურგულაძე.



უ, ქართული ანბანის მეოცე (ძვ. ქართ. ანბანის ოცდამესამე) ასო; მისი სახელია „უნი“. გრაფ. სიმბოლო უკანა რიგის მაღალი აწეულობის ლაბიალიზებული ხმოვნისა. ასომთავრულში იწერებოდა Ⴓ, ნუსხურში—ᲣᲣ, ძვ. ქართ. სათვალავში აღნიშნავდა ოთხასს (400).

ცხრილში ქრონოლოგიური თანამიმდევრობით მოცემულია ასო უ-ს გრაფ. მოხაზულობის დამახასიათებელი ისტ. ნიმუშები (ქართ. დამწერლობის სამივე სახისა — ასომთავრულის, ნუსხურისა და მხედრულის). ისინი ამოკრებილია V—XVIII სს. ეპიგრაფიკული ძეგლებიდან და ხელნაწერებიდან.

უაგადუგუ (Ouagadougou), ბურკინა-ფასოს დედაქალაქი, ქვეყნის მთავარი პოლიტ. და კულტ. ცენტრი. გაშენებულია პლატოზე შავი და თეთრი ვოლტის შუამდინარეთში, 300 *მ* სიმაღლეზე, ჰავა სუბეკვატორულია, გვალვიანი. იანვ. საშ. ტემპ-რა 24,4°C, ივლ. 31,5°C ნალექები 884 *მმ* წელიწადში, 236 ათ. მკვ. (1982). აბიჯანიდან გამოსული რკინიგზის ბოლო სადგური. საავტ. გზების კვანძი. საერთაშ. მრიშვნელობის აეროპორტი. ბამბასაწმენდი, ბრინჯსაცეხვი, არაქისის გადასამუშ. საწარმოები; ᲣᲣ ხორცმაცივარი, ველოსიპედების ამწყობი ქ-ნა, ფეხსაცმლის ფ-კა. უნ-ტი, ტროპ. ტყის ტექ. ცენტრი, აგრონ. კვლევის ტროპ. ინ-ტი.

უ. დაარსდა XV ს-ში. XIX ს-მდე იყო *მოსის* ერთ-ერთი სახელმწიფოს დედაქალაქი. 1919—32 და 1947—60 იყო საფრ. სამფლობელო ზემო ვოლტის ადმ. ცენტრი. 1960 აგვ-დან ზემო ვოლტის (1984-იდან ბურკინა-ფასოს) რესპ. დედაქალაქია.

რკინიგზის ხაზი ქალაქს ორ ნაწილად ყოფს: სამხრ. ნაწილი, სადაც განლაგებულია აღმ., საზ. და სავაჭრო ფირმების შენობები და ჩრდ. ნაწილი, სადაც საცხოვრ. კვარტალებია. სამხრ.-დას. ნაწილში დგას „მორონაბის“ სასახლე.

უადი (არაბ.) პერიოდული ნაკადების ან მშრალი ხევების სახელწოდება არაბეთისა და ჩრდ. აფრიკის უდაბნოებში.

უადი-ელ-არაბა, ხეობა-გრაბენი დას. აზიაში, იორდანიისა და ისრაელის საზღვარზე. გახორის ღრმულს (მკვდარი ზღვის ქვაბულის სამხრ-ით) აკავშირებს აკაბის ყურის (წითელი ზღვა) ღრმულთან. სიგრძე დაახლ. 125 *კმ*, ფსკერის სიგანე 10—25 *კმ*. დამახასიათებელია უდაბნოს ლანდშაფტი, არის ეპიზოდური მდ-ები. ქვაბულში გადის ნავთობსადენი აილათ—თელ-ავივი.

უადი-ელ-ნატრუნი, ღრმული ლიბიის უდაბნოს ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, ეგვიპტეში, ნილოსის დელტის დას-ით, ზ. დ. 24 *მ*-ით დაბლა. სიგრძე დაახლ. 40 *კმ*, სიგანე 3—8 *კმ*. მდებარეობს ტექტონ. ნაპრალში, რ-იც გაღრმავებულია ძვ. მდინარეული ეროზიითა და დეფლაციით. ღრმულში რამდენიმე პატარა მარილიანი ტბაა. ტბის წყალი შეიცავს ტრონას (არაბ. ნატრუნ — ბუნებრივი სოდა), რ-საც იღებენ.

უადი-მეიანი, ქალაქი აღმ. სუდანში. 82 ათ. მკვ. (1973). ნავმისადგომი მდ. ცისფერ ნილოსზე. რკინიგზის სადგური. ბამბასაწმენდი საწარმოები. მებამბეობის რ-ნის სავაჭრო პუნქტი.

უაზაბაა, სოფელი აფხ. ასსრ სოხუმის რ-ნში (ზემო ეშერის სოფსაბჭო), აფხ. ბორცვიან მთისწინებზე. ზ. დ. 220 *მ*, სოხუმიდან 14 *კმ*. ვ. ი. ლენინის სახ. ზემო ეშერის მეცნიერუსეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ.

ასომთავრული		ნუსხური	მხედრული	საუკუნეები
ქუცრაგიკას	ნიგნის			
Ⴓ Ⴓ	ᲣᲣ			V
Ⴓ Ⴓ				VI–VII
Ⴓ Ⴓ	Ⴓ			VIII
Ⴓ Ⴓ	Ⴓ	ᲣᲣ ᲣᲣ	.	IX
Ⴓ Ⴓ	Ⴓ Ⴓ	ᲣᲣ/ᲣᲣ/ᲣᲣ		X
Ⴓ Ⴓ	Ⴓ Ⴓ	ᲣᲣ ᲣᲣ ᲣᲣ ᲣᲣ	ᲣᲣ	XI
Ⴓ Ⴓ			ᲣᲣᲣ	XII
Ⴓ		ᲣᲣ	ᲣᲣ	XIII
Ⴓ		ᲣᲣ		XIV
Ⴓ	Ⴓ	Ⴓ	ᲣᲣ	XV
Ⴓ			ᲣᲣ	XVI
Ⴓ		ᲣᲣ ᲣᲣ	Ⴓ	XVII
Ⴓ		ᲣᲣ ᲣᲣ	ᲣᲣᲣᲣ	XVIII



ო. უაილდი.



ე. უაიტი.

აძიგეში (2 *კმ*). სოფლის მახლობლად არის კარსტული მღვიმე.

უაიეტი, უაიეთი (Wyeth) ენდრიუ ნიუელ (დ. 12. VII. 1917, ჩედზ-ფორდი, პენსილვანია), ამერიკელი ფერმწერი. სწავლობდა მამასთან, მხატვარ-ილუსტრატორ ნ. კ. უაიეთთან. XX ს. ამერ. რეალისტური ხელოვნ. წამყვანი ოსტატი. ასახავს ჩედზ-ფორდის ბუნებასა და მშრომელი ხალხის ცხოვრებას. უ-ის ნამუშევრებისათვის („კრისტინას სამყარო", 1948, თანამედროვე ხელოვნ. მუზეუმი, ნიუ-იორკი) დამახასიათებელია ჰუმანიზმი, მკაფიო კომპოზ. გადაწყვეტა, კოლორიტის თავდაჭერილი ემოციურობა.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 96.

უაიეტი (Wyatt ან Wyat) ტომას (დაახლ. 1503, კენტი,—X. 1542, შერბორნი), ინგლისელი პოეტი. დაამთავრა კემბრიჯის უნტი, ასრულებდა დიპლ. დავალებებს. ემსახურობდა ლანკასტერთა პარტიას და რამდენჯერმე იყვდა ტაუერის ციხეში. პოეტ ჰ. სარისთან ერთად ინგლ. პოეზიაში დაამკვიდრა რენესანსული ლირიკა, შემოიტანა იტალ. სონეტის ფორმა, პეტრარკისეული თემა და მოტივები. წერდა სიმღერებს, რონდოს, ლირ. ლექსებს, ბალადებს, ეპიგრამებს, სონეტებს, სატირებს.

უაილდერი (Wilder) თორნტონ ნივენ (17. IV. 1897, მედისონი, ვისკონსინის შტ., — XII. 1975, ჰენდენი, კონექტიკუტის შტ.), ამერიკელი მწერალი. მისი მნიშვნელოვანი რომანებია „მეფე ლუი წმინდას ხიდი" (1927), „ანდროსელი ქალი" (1930), „მარტის იდები" (1948), „დღე მერვე" (1967), „თეოფილ ნორთი" (1973) და სხვ. რომანები დაწერილია ფილოს. არაკის სახით; მათში შერწყმულია ისტ., ფილოს., საოჯახო ქრონიკის, დეტექტივისა და დიდაქტ. რომანის ელემენტები. მასვე ეკუთვნის პიესები „ჩვენი ქალაქი" (1938; გადმოაქართულა რ. გაბრიაძემ, დადგა მ. თუმანიშვილმა, „ქართული ფილმის" თეატრალური სტუდია, 1983), „თვალის ჩინი" (1942, პულიცერის პრემია) და სხვ.

უაილდი (Wilde) ოსკარ ფინგალ ო'ფლაერტი უილზ (16. X. 1854, დუბლინი, — 30. XI. 1900, პარიზი), ინგლისელი მწერალი. ეროვნებით ირლანდიელი. სწავლობდა ჯერ დუბლინის ტრინიტი-კოლეჯში, შემდეგ ოქსფორდის უნ-ტში (1879). ლექსების პირველი კრებ. გამოსცა 1881. განიცადა ჯ. *რასკინის* ესთეტ. თეორიის გავლენა. 1882 მიიწვიეს აშშ-ში, როგორც პოპულარული ევროპელი ესთეტი. 1895-97 დაპატიმრებული იყო ამორალურ ქცევისათვის ბრალდების საფუძველზე. უ-ის, როგორც ესთეტის, პოზიცია გამოხატულია მის ცნობილ ზღაპრებში („ბედნიერი უფლისწული", „ვარსკვლავებიჭუნა", 1888 და სხვ.), ბრწყინვალე, გონებამახვილურ კომედიებში („ლედი უინდერმირის მარაო", 1892; „უმნიშვნელო ქალი", 1893; „იდეალური ქმარი", 1895 და სხვ.), სარა ბერნარისათვის ფრანგ. ენაზე დაწერილ ერთმოქმედებიან დრამაში „სალომე" (1893) და მის ძირითად ნაწარმოებში „დორიან გრეის პორტრეტი" (1891). უ. ბუნებრივის წინაშე ხელოვნების პრიმატს აღიარებდა და ბელოვნ. ზნეობრივი ინდიფერენტიზმის პრინციპს იცავდა. და მაინც მის ყოველ ნაწარმოებში იგრძნობა მწერლის შინაგან პათოსში გამოვლენილი მაღალი ეთიკური პოზიცია, ჩანს ამბობი მისთვის მიუღებელი მეშჩანური ატმოსფეროს წინააღმდეგ. შენიღბული თუ აშკარა თვალთმაქცობის გამოსაკრავებლად იგი პარადოქსის ხელოვნებას მიმართავდა. ეს გამოვლინდა არა მარტო ბრწყინვალე პარადოქსების გამოყენებაში, არამედ უწყვეტო, ერთი შეხედვით წინააღმდეგობრივი დასკვნების შემცველი, მაგრამ არსებითად დიდი, თბილი, ჰუმანური დამოკიდებულებების მქონე პარადოქსული სიტუაციებისა თუ ხასიათების ხატვაში. ციხეში ყოფნისას უ-მა დაწერა აღსარების ხასიათის ორი ნაწარმოები „რედინგის ციხის ბალადა" (1898) და „De Profundis" (გამოქვეყნდა 1905). სულიერად გატეხილი, უსახსროდ დარჩენილი, ყველასგან მიტოვებული და დავიწყებული უ. გარდაიცვალა პარიზში.

უ-ის დრამა „სალომე" (ჯ. იაშვილის თარგმანის მიხედვით) 1922—23 დადგა ს. ახმეტელმა. 1984 თბილ. ზ. ფალიაშვილის სახ. ოპერისა და ბალეტის თეატრში დადგა რ. შტრაუსის ოპერა „სალომე". (უ-ის პიესის მიხედვით).

თხზ.: Complete works, L.—Glasgow, 1966; Избр. произв., т. 1—2, М., 1960; დორიან გრეის პორტრეტი, თბ., 1982.

ლიტ.: История английской литературы, т. 3, М., 1958; Pearson H., Oscar Wilde, his life and wit, L.—N. Y., 1946.

ნ. ყიასაშვილი.

უაილერი (Wyler) უილიამ (დ. 1. VII. 1902, მიულჰაუზი, საფრანგეთი), ამერიკელი კინორეჟისორი. სწავლობდა ლოზანის უმაღლეს კომერციულ სასწავლებელში და პარიზის კონსერვატორიაში. 1921 მუშაობა დაიწყო ჰოლივუდში. პრობლემატიკის სიმახვილით გამოირჩევა მისი ფილმები: „ჩიხი" (ს. კინგზლის მიხედვით, 1937), „მელიები" (ლ. ჰელმანის მიხედვით, 1941), „ჩვენი ცხოვრების საუკეთესო წლები" (მ. კ. კანტორის მიხედვით, 1946), „ლ. ბ. ჯოუნზის გათავისუფლება" (დ. ჰ. ფორდის მიხედვით, 1970). II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს მუშაობდა დოკუმენტურ კინოში. მაღალი რეჟისორული კულტურით გამოირჩევა უ-ის კინოკომედიებიც: „რომაული არდადეგები" (1953), „როგორ უნდა მოიპარო მილიონი" (1966), „სასაცილო გოგონა" (1968).

უაინბერგი (Weinberg) სტივენ (დ. 1933, ნიუ-იორკი), ამერიკელი ფიზიკოსი. აშშ-ის ეროვნ. აკად. წევრი. განათლება მიიღო კორნელისა და პრინსტონის უნტებში, 1973-იდან ჰარვარდის უნ-ტის პროფესორი. ელემენტარული ნაწილაკების სუსტი და ელექტრომაგნ. ურთიერთქმედებების გაერთიანებული თეორიის (სალამ—უ-ის თეორია) შექმნისათვის უ. გლეშოუსა და ა. *სალამთან* ერთად მიენიჭა ნობელის პრემია (1979).

უაიომინგი (Wyoming), შტატი აშშ-ში. ფართ. 253,6 ათ. *კმ*², მოსახლ. 471 ათ. კაცი (1980), აქედან ნახევარზე მეტი ქალაქში ცხოვრობს. ადმ. ც. — ქ. შაიენი. ტერიტ. დიდი ნაწილი უჭირავს კლდოვან მთებს (სიმაღლე 4200 *მ*-მდე), ჩრდ.-აღმ-ით დიდი ტბების მხარეა. სოფ. მეურნ. მთავარი დარგია საძოვრული მესაქონლეობა. მიწათმოქმედება სარწყავია. მოჰყავთ საკვები ბალახი, შაქრის ჭარხალი, შვრია, ქერი, ამზადებენ ხე-ტყეს. სამთომოპოვებით მრეწველობაში წამყვანია ნავთობის მოპოვება. იღებენ ქვანახშირს, ურანის მადანს, ბუნებრივ აირს, რკინის მადანს, საშენ მასალას. დამუშავებითი მრეწვ., ნავთობგადამუშავებისა და ურანის კონცენტრატების წარმოების გარდა, ადგილ. მნიშვნელობისაა. ნავთობი, ნავთობპროდუქტები და ბუნებრივი აირი მაგისტრ. მილსადენებით გადაეცემა სხვა შტატებს. უ-ის ტერიტორიაზეა იელოუსტოუნის ეროვნ. პარკი.

უაიტი (White) ედუარდ (14. XI. 1930, სან-ანტონიო, ტეხასის შტ. — 27. I. 1967, გამოსაცდელი პილიგონი კენედის კოსმონავტი მფრინავი, სამხ.-საჰაერო ძალების პოლპოლკოვნიკი. 1952 დაამთავრა აშშ-ის სამხ. აკადემია, 1959 — მიჩიგანის უნ-ტი (მიენიჭა კოსმონავტიკის მეცნ.-მაგისტრის ხარისხი). მუშაობდა გამოცდილ მფრინავად. 1962-იდან აერონავტიკისა და კოსმ. სივრცის ეროვნ. სამმართველოს კოსმონავტთა რაზმშია. 1965 წ. 3—7 ივნ. ჯ. მაკდივიტთან ერთად გაფრინდა კოსმოსში კოსმ. ხომალდით „ჯემინი-4". ფრენის დროს პირველი აშშ-ში გამოვიდა ხომალდიდან ღია კოსმ. სივრცეში (20 წთ), სადაც ხელით სამართი რეაქტიული მოწყობილობის დახმარებით მოძრაობდა. კოსმოსში დაჰყო 97 სთ 56 წთ. დანიშნული იყო „აპოლონის" სისტემის პირველი ხომალდის ეკიპაჟის წევრად, მაგრამ დაიღუპა ამ ხომალდის დედამიწაზე გამოცდისას ხომალდის კაბინაში ხანძრის გაჩენის გამო. მისი სახელი ეწოდა მთვარის უკანა მხარის ერთ-ერთ კრატერს.

უაიტჰედი (Whitehead) ალფრედ ნორთ (15. II. 1861, რემზგეიტი, კენტი, — 30. XII. 1947, კემბრიჯი, მასაჩუსეტი), ინგლისელი მათემატიკოსი, ლოგიკოსი და ფილოსოფოსი. 1914-იდან მათ. და მექან. პროფესორი კემბრიჯსა და ლინდონში, ფილოს. პროფესორი ჰარვარდის (აშშ) უნ-ტში (1924—37). 1910—13 ბ. რასელთან ერთად დააარსა ლოგიციზმტური სკოლა და შექმნა „მათემატიკის პრინციპები", ბრიტანეთის აკადემიის წევრი (1931). ძირითად ფილოს. ნაშრომში „პროცესი და რეალობა" (1960) ამტკიცებს, რომ ყოველი რეალური არის პროცესი და წარმოადგენს ინდივიდ. ან ღვთაებრივი გამოცდილების ნაწილს. სამყარო შედგება ხდომილობებისაგან, რ-ებიც ორგანიზმებია. პლატონური იდეები ესმის როგორც შესაძლებლობანი. მათ გეერდით უშვებს ბრმა შემოქმედებით ძალას, როგორც ქმნადობის მატერიასა და მიზეზს. მისი აზრით, ღმერთი სამყაროსადმი იმანენტურიცაა და ტრანსცენდენტურიც. პლატონის დემიურგის მსგავსად, საზღვრისმდებელი პრინციპია. საზ-ბის ძირითად მამოძრავებლად მიაჩნდა მეცნ. იდეები.

ლიტ.: XX საუკუნის ბურჟუაზიული ფილოსოფია, თბ., 1970. *გ. ითეშაძე.*

უალკოპოლო სასმელები, გარგრილებელი სასმელები, უმთავრესად ნახშირმჟავა აირით გაჯერებული, რ-ებსაც აქვს ხილის ან კენკრის არომატი და გემო. მ ძირითადი ჯგუფის გარდა ამზადებენ სხვადასხვა სახის შ.ს-ს: გაზიან წყალს, უგ.-ზო სასმელებს, ხელოვნურ და ბუნებრივი მინერ. წყლებს.

გაზიან შ. ს-ს ამზადებენ ხილ-კენკრის დასპირტული ან დადუღებული წვენებისაგან, ექსტრაქტებისაგან, ციტრუსოვანთა და სამკურნ. მცენარეების ნაყენისაგან, ზოგჯერ არომატული სინთეზური ესენციებისაგან. მათ შედგენილობაში შედის ადვილად შაქარი (7—14%), ორგ. მჟავები (ლიმონის, ღვინის, რძემჟავა), ნაშილორჟანგი (0,4—0,5%), რ-იც სასმელს მაცოცხლებელ თვისებებს ანიჭებს, და საკვები საღებავები. უგაზო შ. ს-ში შედის იგივე ნივთიერებები (ნახშირორჟანგის გარდა).

შ. ს-ის ბიოლოგიურად აქტ. თვისებებს განსაზღვრავს მინერ. ნივთიერებები, ვიტამინები და სხვ. გარდა სასაამოვნო გემოსი და გამახალისებელი თვისებებისა, ზოგიერთ სასმელს სჭირ. დანიშნულებაც აქვს. ასეთებია ვიტამინიზებული მატონიზებელი (უმატებენ ალკალოიდების შემცველ ნივთიერებებს) შ. ს., სასმელები დიაბეტით დაავადებულთათვის, რ-ებსაც შაქრის ნაცვლად საქარინს ან სორბიტს უმატებენ.

საქართველოში შ. ს-ის წარმოების ფუძემდებელია მ. *ლაღიძე*. დღეს ჩვენი წარმოება ჩვეულებრივი შ. ს-ის (ლიმონის, ფორთოხლის, ფეიხოის, ტარხუნის და სხვ.) გარდა უშვებს საქართვ. კვების მრეწვინ-ტში შემუშავებულ მატონიზებელ სასმელებს — „ლელასა" და „რეგატას", რ-ებსაც მატონიზებელ კომპონენტად უმატებენ ხეშავარას ფოთლების ნაყენს. ტრესტში „საქმინწყალი" შექმნილია შ. ს. „ისინდი". ქ. მახარაძის ნატურალური ჩაის კონცენტრატების კომბინატი უშვებს მატონიზებელ სასმელს „ბახმარო" და სხვ. საქართველოში შ. ს-ის წარმოება და ასორტიმენტი განუხრელად იზრდება.

ლიტ.: ლადიძე რ., უალკოპოლო სასმელების ტექნოლოგია, თბ., 1953; Малишев Н. М., Зазирная М. В., Технология безалкогольных и слабоалкогольных напитков, М., 1970. *ლ. ქუთათელაძე.*

უალო აფეთქება, *აფეთქება*, რ-იც ემყარება ფოლადის ვაზნაში მოთავსებული დიდი წნევით შეკუმშული მყარი, თხეული ან აირადი ნივთიერების პოტენციური ენერგიის კინეტიკურში გარდაქმნას ალის წარმოქმნის გარეშე. უ. ა-ის დროს ნივთიერების სწრაფი აორთქლების, გაფართოების ან ქიმიური რეაქციის შედეგად გამოიყოფა დიდი მოცულობის ინერტული (ალის ჩამქრობი) აირები, რ-ებიც ქანს ანგრევენ. უ. ა-ს იყენებენ მეთანის ან მტვრის აფეთქების გამო საშიშ მაჯტებში, სპეც. დანიშნულების, უნიკალური აფეთქებისათვის და სხვ.

ივ. მელიქიძე.

უამბო (Huambo; 1977-მდე ნოვა ლიჟბოა), ქალაქი ანგოლაში, უამბოს პროვ. ადმ. ცენტრი. 80 ათ. მც. (1974). რკინიგზის სადგური, აეროპორტი. სას.-სამ. რ-ნის (მარცვლეული კულტურები, მეცხოველეობა) ცენტრი. კვების მრეწვ., საშენ მასალათა, ლაქსაღებავების წარმოება. ველოსიპედების აწყობა.

უამნიონები (ქართ. უარყ. თავსართ-ბოლოსართი უ—ო და *ამნიონი*) (Anamnia), უმდაბლესი ხერხემლიანი ცხოველები, რ-ებიც დაკავშირებული არიან წყალთან მთელი სიცოცხლის მანძილზე ან განვითარების მხოლოდ დასაწყის სტადიებში. უ-ს ეკუთვნიან მრგვალპირიანები, თევზები, ამფიბიები. *ამნიონიანებისაგან* განსხვავებით, ამნიონი და *ალანტოისი* არ გააჩნიათ.

„უანგარონი“ (რუს. „Нестяжатели“), რელიგიურ-პოლიტიკური მიმდინარეობის წარმომადგენლები XV ს. დასასრულისა და XVI ს. დასაწყისის რუსეთში. იდეოლოგები იყვნენ ნილ სორელი (ნ. მაიკოვი), ვასიან პატრიკეევი და სხვ. ისინი ქადაგებდნენ ცხოვრებისაგან განდგომას, ასკეტიზმს, მოითხოვდნენ, რათა ეკლესიას უარი ეთქვა თავის მიწებსა და სიმდიდრეზე. მონასტრებისათვის ჩამოერთმიათ მამულები და ვლენები, რადგან ეს ეწინააღმდეგებოდა ქრისტიანულ მოძღვრებას და ძირს უთხრიდა რელიგიის ზნეობრივ ავტორიტეტს; საჭიროდ მიიჩნევდნენ სალვთო წერილებისადმი კრიტიკულ მიდგომას და სხვ. რეფორმის მიღებას. უ-თა მოძრაობას მხარი დაუჭირა ბოიარების ნაწილმა, რ-იც ცდილობდა აზნაურული მიწათმფლობელობის სწრაფად ზრდის პირობებში საეკლ. მიწების სეკულარიზაციის ხარჯზე დიდი მამულების შენარჩუნებას. უ-თა მოძრაობას პირველ ხანებში ივანე III-ც ემხრობოდა, რადგან ეკონა, რომ საეკლესიო მიწების ხარჯზე აზნაურობას გააძლიერებდა. 1503 საეკლ. კრებაზე უ-თა წინააღმდეგ გაილაშქრეს *იოსიფლიანებმა* ი. ვოლოცკის წინამძღოლობით, რ-მაც დაარწმუნა ივანე III, არ დაეჭირა მხარი უ-თათვის, როგორც ცენტრ. ხელისუფლების განმტკიცების მოწინააღმდეგეთათვის. 1531 საეკლ. კრებაზე იოსიფლიანებმა უასილი III-ის ხელისუფლებაზე დაყრდნობით შეძლეს უ-თა საბოლოო დამარცხება.

უარზანგობა, *საუპატიო*, უპატიობის საზღაური გიორგი ბრწყინვალის სამართალში (იხ. *„ძეგლის დადება მეფეთ-მეფის გიორგის მიერ“*, მმ. 31, 32, 39, 40). უ-ის ოდენობა დამოკიდებული იყო *„სიხმლის“* ოდენობაზე და მის 1/40 ნაწილს შეადგენდა. მაგ., აზნაურთა, ხევისბერთა უ. 150 *თეთრი* იყო.

ი. დოლიძე.

უარყოფა, ერთი ობიექტის მიერ მეორე ისეთი ობიექტის გამორიცხვა, რ-იც ან რეალურია (მაგ., კლასობრივი ბრძოლა), ან აზროვნისეა (მაგ., ცნებები „ბოროტება“ და „სიკეთე“). მატერიალ. დიალექტიკაში უ. არის წინააღმდეგობისა და განვითარების აუცილებელი მომენტი, ლოგიკაში კი — ოპერაცია, რ-ის მეშვეობით მოცემული დებულებიდან შეიძლება მივიღოთ მისი საპირისპირო დებულება ისე, რომ თუ საწყისი დებულება ჭეშმარიტი იყო, მაშინ მიღებული დებულება მცდარი იქნება და პირიქით.

უარყოფა გრამატიკაში, აზრის ან ცნების საპირისპირო მნიშვნელობის ენობრივი გაფორმება სპეციალური აფიქსებით ან დამხმარე სიტყვებით. ქართ. ენაში ესენია უარყოფითი ნაწილაკები (არ [ა]) და უქონლობის აფიქსები. უ—, უ—ო, უ-ურ: (უ-ვიც-ი, უ-ცქუ-ო, უ-ბედ-ურ-ი). ბევრი სხვა ენისაგან განსხვავებით, ქართულს აქვს სპეციფ. შინაარსის უარყოფითი ნაწილაკები: შესაძლებლობისა (ვერ [ა]) და აკრძალვისა (ნურ [ა]). უარყოფითი ნაწილაკები აწარმოებს სხვა სიტყვებისაც (არსად, ვერავინ, ნურასდროს და სხვ.). ქართულში გავრცელებულია ორმაგი უ. სხვა ენათა გავლენით აისხსნება (არაფერი არ მინდა).

შ. აფრიდონიძე.

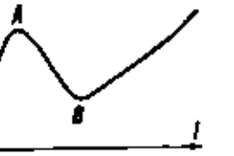
უარყოფითი ტემპერატურა, უარყოფითი აბსოლუტური ტემპერატურა, სიდიდე, რ-იც შემოაქვთ კვანტური სისტემის იმ არაწონასწორული მდგომარეობების ასაწერად, რ-ებშიც მაღალი ენერგიის დონეები უფრო დასახლებულია ნაწილაკებით, ვიდრე დაბალი დონეები. ალბათობა იმისა, რომ სისტემას წონასწორულ მდგომარეობაში ჰქონდეს ε_n ენერგია, განისაზღვრება ფორმულით:

$$w_n = \frac{\exp(-\varepsilon_n/kT)}{\Sigma(-\varepsilon_i/kT)}, \qquad (1)$$

სადაც ε_i არის სისტემის ენერგიის დონეები, k — *ბოლცმანის მუდმივა*, T — წონასწორული სისტემის აბს. ტემპ-რა. (1)-იდან ჩანს, რომ როცა $T>0$, ენერგიის ქვედა დონეები უფრო მეტადაა დასახლებული ნაწილაკებით, ვიდრე ზედა. თუ სისტემა გარე ზემოქმედებათა გაელენით გადადის არაწონასწორულ მდგომარეობაში, რ-იც ხასიათდება ზედა დონეთა მეტი დასახლებულობით ქვედა დონეებთან შედარებით, მაშინ ფორმალურად შეგვიძლია ვისარგებლოთ (1) ფორმულით, თუ დავუშვებთ, რომ მასში $T<0$. უ. ტ-ის ცნებას იყენებენ მხოლოდ დონეთა სასრული რიცხვის მქონე კვანტურ სისტემებში, რადგან უ. ტ-ის შესაქმნელად დონეთა წყვილისათვის აუცილებელია გარკვეული ენერგიის დახარჯვა.

უარყოფითი ფინალობა, უარყოფითი დიფერენციალური წინაღობა, ელექტრული წრედის ზოგიერთი ელემენტის თვისება, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ მასში გამავალი I დენის მომატებისას, მცირდება U ძაბვის ვარდნა. უ. წ. $R_{.} = (\Delta U/\Delta I) < 0$.

უ. წ-ის მქონე ელემენტი კი არ ხარჯავს ელექტრულ ენერგიას, არამედ გადასცემს მას წრედს, ე. ი. იგი აქტიური ელემენტია. ეს ხდება მის შემადგენლობაში შემავალი იმ წყაროს ხარჯზე, რ-იც წრედის ენერგიის მარაგს აუსებს (იხ. ნახ.).



უარყოფითი წინაღობა. უარყოფითი წინაღობა ხორციელდება დენისა და ძაბვის მხოლოდ რომელიმე არეში, რომლის ფარგლებს გარეთ $(\Delta U/\Delta I) > 0$. უარყოფითი წინაღობა მიგვითითებს ელემენტის ვოლტამპერული მახასიათებლის ვარდნილი უბნის არსებობაზე. ასეთ უბანზე აქტიური ელემენტის უარყოფითი წინაღობის ბუნება სხვადასხვანაირია. თუ ელემენტების უარყოფითი წინაღობის აბსოლუტური სიდიდე ნაკლებია წრედის დანარჩენი ელემენტების დადებითი წინაღობების ჯამზე, მაშინ მისი როლი დაიყვანება წრედში დაბაკარგის ნაწილობრივ კომპენსაციაზე. თუ უარყოფითი წინაღობის აბსოლუტური სიდიდე ამ ჯამს, ეს იმას ნიშნავს, რომ წრედის მდგომარეობა არამდგრადია და შესაძლებელია მდგრადი წინააწორობის სხვა მდგომარეობაში გადასვლა ან რხევების აღძრა.

უარყოფითი ხახუნი, ხახუნის ძალა, რ-იც ცალკეული სხეულის ან მთელი სხეულების სისტემის მოძრაობის ენერგიის ზრდას იწვევს. ასეთ ხახუნს ადგილი აქვს, მაგ., ორთქმავლის ბორბლების ლიანდაგთან ურთიერთქმედებისას, როცა ბორბლების ბრუნვის სიხშირე მეტია ლიანდაგის მოძრაობის სიჩქარის შესაბამისზე. ასეთ შემთხვევაში ბორბლის ზედაპირის ელემენტები ლიანდაგის ზედაპირის ელემენტებთან ურთიერთქმედებისას ანიჭებენ მას დამატებით ენერგიას, რომელიც ორთქმავლის მოძრაობის ენერგიის ხარჯზე ივსება. ასეთ ხახუნს ადგილი აქვს აგრეთვე ელექტრომატარებლის ბორბლების ლიანდაგთან ურთიერთქმედებისას, როცა ელექტრომატარებელი მუხრუჭდება. ამ შემთხვევაში ელექტრომატარებლის ელექტრომამოძრავებელი ძალა ისეა მიმართული, რომ ბორბლების ბრუნვის სიხშირე მეტია ელექტრომატარებლის სიჩქარის შესაბამისზე.

უარყოფის უარყოფის კანონი, მატერიალისტური დიალექტიკის ერთ-ერთი ძირითადი კანონი, რ-იც ასახავს განვითარების ზოგადმაველობას — დაბლიდან მაღლისაკენ, მარტივიდან რთულისაკენ. განვითარება ხდება უარყოფათა ჯაჭვის მეშვეობით. უარყოფა განვითარების აუცილებელი მომენტია. კ. მარქსის თანახმად, არც ერთ სფეროში არ შეიძლება განვითარება, თუ არ იქნა უარყოფილი არსებობის წინანდელი ფორმები. დიალექტიკა განასხვავებს ორი ტიპის უარყოფას: 1. უარყოფა როგორც სრული უკუგდება, განადგურება. მექან. უარყოფა, რ-იც არ შეიძლება განვითარების საფუძველი და პირობა იყოს, რადგან იგი ძვ. თვისებრიობას მთლიანად ანადგურებს და არ ტოვებს შემდგომი განვითარების შესაძლებლობას. ვ. ი. ლენინმა ასეთ უარყოფას უწოდა „შიშველი“, „ფუჭი“; 2. უარყოფა როგორც ძვ. თვისებრიობის ნაწილობრივი უკუგდება და შენარჩუნება. იგი ორმაგი ბუნებისაა, რასაც გამოხატავს მოხსნა-შენახვის პროცესი. ახ. თვისებრიობა ძვ. თვისებრიობაში 'მოხსნის დრომოჭმული, რეაქციულსა და განვითარების ხელშემშლელ მომენტებს, დადებითს, პროგრესულს, განვითარების ხელშემწყობს კი შემოინახავს. ეს არის დიალექტ. უარყოფა. „დიალექტიკაში უარყოფა არც უბრალოდ „არას“ თქმას ნიშნავს, არც საგნის არსებულად გამოცხადებას, არც მის ამა თუ იმ რიგად განადგურებას“ (ენგელსი ფ., ანტი-დიურინგი, თბ., 1952, გვ. 168). დიალექტ. უარყოფა არ გამორიცხავს კავშირს ძვ. თვისებრიობასა და ახალს შორის. ახალი შემოინახავს ძვ. თვისებრიობის დადებით მომენტებს; ახალი თითქოს იმეორებს ძვ. თვისებრიობის ზოგიერთ ნიშანს, მაგრამ უფრო მაღალ საფეხურზე, ვ. ი. ლენინის აზრით, დიალექტ. უარყოფა უნდა განვიხილოთ „როგორც მომენტი კავშირისა, როგორც მომენტი განვითარებისა, დადებითის შენახვით“ (ლენინი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 38, გვ. 226). დიალექტ. უარყოფის ეს თავისებურება განაპირობებს განვითარების პროცესის მიმართულებას — შეიძლება ვსაუბრობთ ძველის განვითარებაზე, ახალის წარმოქმნაზე, მაგრამ არა ძველის ახალში გადასვლაზე. ამ ორი მომენტის ერთიანობა ქმნის განვითარების ნამდვილ შინაარსს.

უარყოფის უარყოფის ზნეობრივი კანონი, ზნეობრივი ცხოვრების ერთ-ერთი ძირითადი კანონი, რ-იც ასახავს ზნეობრივი ცნებების განვითარების ზოგადმაველობას — ძველის ახალით შეცვლას, ახალის ძველზე უპირატესობას. ეს კანონი ვლინდება ზნეობრივი ცნებების ისტორიულ ცვალებადობაში. ამიტომ განვითარებას აქვს არა სწორი ხაზის, არამედ სპირალის ფორმა. სპირალის ყოველი ხვეული რაღაცნაირად იმეორებს ძველს, მაგრამ უფრო მაღალ საფეხურზე. „განვითარება, რომელიც თითქოს იმეორებს უკვე განვლილ საფეხურებს, მაგრამ იმეორებს სხვანაირად, უფრო მაღალ ბაზაზე („ურყოფის უარყოფა“), განვითარება, ასე ვთქვათ, სპირალისებურად და არა პირდაპირი ხაზით“ (ლენინი ვ. ი., იქვე, ტ. 21, გვ. 49). განვითარების ზეაღმავალი და შეუქცევი ხასიათი არის განვითარების პროცესის ძირითადი ტენდენცია, რ-იც არ გამორიცხავს დროებით უკანდახევას, ზიგზაგებსა და გადახვევებს ამ მაგისტრალური ხაზიდან. მექან. უარყოფა სკეპტიციზმისა და ნიჰილიზმის საფუძველია. მათთვის უარყოფა მიზანია და არა საშუალება რაიმე დადებითის დასადგენად.

უ. უ. კ., როგორც განვითარების კანონი, პირველად ჩამოაყალიბა ჰეგელმა. თუმცა მისი ზოგიერთი მომენტი ადრეც სწორად იყო შემჩნეული (დიალექტ. უარყოფა, მემკვიდრეობითობა, განვითარების პროცესის არასწორხაზოვანი ხასიათი), მაგრამ ჰეგელიან ამ კანონმა მიიღო ტრიადის, ე. ი. სამსაფეხურიანი ციკლის ფორმა. ტრიადას ფილოს. სისტემის ასაგებად ჯერ კიდევ ნეოპლატონიზმი მიმართავდა. ჰეგელმა კი ამ ფორმით გამოხატა განვითარების არსება, რადგან ორმაგი უარყოფა მან მიიჩნია განვითარების აუცილებელ პირობად. პირველი უარყოფა საწყისი მდგომარეობის მოხსნაა, მაგრამ იგი ჯერ კიდევ არ არის განვითარების მარეგულირებელი. როგორც საწყისი მდგომარეობა, ისე მისი უარყოფა აბსტრ. ცალმხრიობაა, ამიტომ საჭიროა მათი მოხსნა და გაერთიანება, რაც ხორციელდება მეორე უარყოფის შედეგად. ამ ცითარებას ჰეგელი შემდეგნაირად გამოთქვამდა: თეზისი — ანტითეზისი—სინთეზი. მხოლოდ უარყოფის უარყოფა განსაზღვრავს განვითარებას, ამიტომ ტრიადა ამ პროცესის აუცილებელი ფორმაა. მარქსიზმი არ უარყოფს ტრიადის არსებობას განვითარებაში, მაგრამ ყოველი პროცესის მასზე დაყვანა ხელოვნურად და ნაძალადევად მიაჩნია, რის გამოც არ თვლის მას განვითარების უნივერს. ფორმად. განვითარება ხორციელდება დიალექტ. უარყოფის საფუძველზე, რ-ის შედეგად მიღებული ახ. თვისებრიობა უფრო მაღალი საფეხურია ძველთან შედარებით. ისიც თავის მხრივ უარყოფა და ა. შ. ეს პროცესი უსასრულოა. იგი არის დიალექტ. უარყოფათა ჯაჭვი, რ-იც ცვალებადობის ზეაღმავალ და შეუქცევ ხასიათს განსაზღვრავს.

ლიტ.: მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 1.



ჯ. უატი.

თბ., 1954; ლენინი ვ. ი., რანი არიან „მეგობრები" და როგორ ომობენ სოციალ-დემოკრატების წინააღმდეგ?, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 1; Воробьев М. Ф., Закон отрицания отрицания, М., 1958.
ვ. ერქომაიშვილი.

უატი (Watt) ჯეიმს (19. I. 1736, გრინოკი, შოტლანდია, — 19. VIII. 1819, ჰითფილდი, ინგლისი), ინგლისელი გამომგონებელი, ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1785). 1757-იდან მუშაობდა გლაზგოს მექან. ინ-ტში, სადაც გაეცნო წყლის ორთქლის თვისებებს და დიდი სიზუსტით გამოიკვლია ორთქლის ტემპ-რის დამოკიდებულება წნევაზე. 1763—64 ორთქლის ძრავას ეკონომიურობის გასაზრდელად კონდენსატორი გამოყო ცილინდრისაგან და გამოიყენა ჭარბი წნევის ორთქლი (პატენტი, 1769). 1774 ამგო ორთქლის დანადგარი, რ-ის ეფექტურობა მნიშვნელოვნად აღემატებოდა მანამდე არსებული დანადგარის ეფექტურობას. უ. იკვლევდა ძრავას ცილინდრში ოთრქლის გაფართოების პროცესს, რისთვისაც შექმნა პირველი ინდიკატორი. 1782 მიიღო პატენტი ას. ორთქლის ძრავაზე. ძრავას ღილვის ბრუნვითი მოძრაობის მისაღებად უ-მ თავის ძრავაში დატოვა ბალანსირი, მაგრამ დამატებით გამოიყენა *პლანეტარული გადაცემა*. უ-მა შემოიღო პირველი სიმძლავრის ერთეული — *ცხენის ძალა* (მოგვიანებით მისი სახელი უწოდეს სიმძლავრის სხვა ერთეულს — *ვატი*). უ-ის ორთქლის მანქანა თავისი ეკონომიურობის გამო ფართოდ გავრცელდა.

ლიტ.: Конфедератов И. Я., Джемс Уатт — изобретатель паровой машины, М., 1969.

უახლესი ისტორია, მარქსისტულ ისტორიულ მეცნიერებაში მიღებული მსოფლიო ისტორიის პერიოდიზაციით, ეპოქა, რ-იც იწყება 1917 დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციით რუსეთში.

უბალდო თევზჭერა, თევზჭერა ბადური თევზსაჭერი იარაღების გამოუყენებლად. თევზჭერის ეს ხერხი ემყარება თევზის სახეობათა ბიოლ. თვისებებისა და თევზზე სხვადასხვა გამღიზიანებლის მოქმედებით გამოწვეული რეაქციის ხასიათის შესწავლას, აგრეთვე იმ თანამედროვე ტექ. საშუალებათა შესაძლებლობას, რ-იც საჭიროა წყლის სიზრქეში გაბნეული თევზების თავმოსაყრელად (იხ. *ბიოჰიდროაკუსტიკა*). უ. თ-თვის იყენებენ ელექტრულ დენს, ელექტრულ სინათლეს; შეისწავლიან ბგერისა და ქიმ. რეაქტიულების გამოყენების შესაძლებლობებს. ელექტრული დენის გამოყენებით თევზს ძირითადად მტკნარ წყალში იჭერენ. მუდმივი დენის წყაროსთან მიერთებულ ელექტროდებს ათავსებენ წყალში. ელექტრული ველის ზემოქმედებით თევზი მიემართება ანოდისაკენ, რ-თან მიახლოებისას ნარკოზულ მდგომარეობაში ვარდება და ზოლი ხდება მისი სხვადასხვა სამარჯვით დაჭერა, რაც უფრო დიდი ზომისაა თევზი, მით უფრო ძლიერად მოქმედებს მასზე დენი. სწორედ ამ პრინციპზეა დამყარებული სელექციური თევზჭერის მეთოდი. მლაშე წყალში თევზს ძირითადად იმპულსური დენის გამოყენებით იჭერენ. თევზის მასობრივი ჭერისათვის წარმატებით იყენებენ ელექტრულ სინათლეს. სხვადასხვა სახეობის თევზი სიცოცხლის სხვადასხვა პერიოდში სინათლეზე სხვადასხვანაირად რეაგირებს. ზოგიერთ მათგანს (სარდინა, ქარმაჟი, საირა, ქარსალა და სხვ.) სინათლე იზიდავს. თევზის გუნდის აღმოჩენის შემდეგ რთავენ სინათლეს, რის შედეგად ზოგჯერ თევზები იმდენად დიდი რაოდენობით მოიყრის თავს, რომ შესაძლებელი ხდება მათი ამოტუმბვა *თევზის ტუმბოთი*.

უბანგი (Ubangi, Oubangui), მდინარე ცენტრ. აფრიკაში, მდ. კონგოს (ზაირი) უდიდესი მარჯვ. შენაკადი. მიედინება ზაირის, ცენტრ. აფრიკის რესპუბლიკისა და კონგოს საზღვარზე. წარმოიქმნება მდ-ების უელესა და მბომუს შეერთებით, სიგრძე მდ. უელეს სათავიდან დაახლ. 2300 *კმ*, აუზის ფართ. 773 ათ. *კმ*². მიედინება ფართო ხეობაში, ნოტიო ტროპ. ტყეში. კონგოსთან შეერთებისას ქმნის დელტას (სიგანე 12 *კმ*). მაქს. დონე ოქტ-შია, მინ.— მარტში. წყლის საშ. წლ. ხარჯი დაახლ. 7000 $მ^3/წმ$ (მაქს. — 15. ათ. $მ^3/წმ$). სანაოსნოა შესართავიდან 650 *კმ*-ზე.

უბანგი-ჭარი (Oubangui-Chari), ყოფილი კოლონიის სახელწოდება საფრანგეთის ეკუატორულ აფრიკაში 1914-იდან. კოლონიზატორთა თვითნებობა ადგილ. მოსახლ. გაბოსვლებს იწვევდა. 1958 მიიღო ავტონ. ცენტრ. აფრ. რესპ. სტატუსი. 1960-იდან ლამოუკიდებელი *ცენტრალური აფრიკის რესპუბლიკაა*.

უბანი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ყინვალის სადაბო საბჭო), გუდამაყრის ქედის აღმ. კალთაზე. მდ. ხორხის (ჩაედინება ყინვალის წყალსაცავში) ნაპირებზე. ზ. დ. 1200 *მ*, დუშეთიდან 50 *კმ*. ბულანაურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. სონდისველაში (1 *კმ*).

უბატონო თემები, დაღესტნელი ფეოდალების მიერ აღმ. კახეთის ტერიტორიაზე XVIII ს. I მეოთხედში ჩამოყალიბებული *ბუნებისა* და *წახების* თავისუფალი თემების აღმნიშვნელი ტერმინი. შეესაბამება დაღესტნის ნახევრადპატრიარქალურ, ნახევრად ფეოდ. ტიპის სასოფლო თემების გაერთიანებას, რ-საც რევოლუციამდელ რუსეთში თავისუფალ თემებს უწოდებდნენ. ქართულ ისტორიოგრაფიაში დამკვიდრდა უ. თ-ის საწელწოდებით. XVI—XVII სს-ში ოსმალო-ყიზილბაშთა და დაღ. ლეკთა განუწყვეტელი შემოსევებისა და რბევა-თარეშის შედეგად კახეთის სამეფოს ჩრდ.-აღმ. მხარე სავსებით დაქვეითდა, მცხოვრებთა რაოდენობა შემცირდა. ამოწყვეტილი ქართვ. მოსახლეობის ადგილი დაღ. ლეკებმა დაიკავეს. მათ მოხერხებულად ისარგებლეს ბატონსა და ყმას შორის გამწვავებული კლასობრივი ურთიერთობით და ადგილ. კახელი გლეხები თავიანთ ყმებად გაიხადეს. ამის შედეგად ეს მხარე სრულიად მოსწყდა კახეთის სამეფოს. აღნიშნულ ტერიტორიაზე ხუნძებმა შექმნეს 6 თემი, ჭარის, ბელაქნის, კატეხის, თალის, მუხახისა და ჯიროსის. წახებმა 4 თემი — წახურის, სუუაგილის, ყარადულაგასა და ელისუს. უ. თ. თავის მხრივ იყოფოდა გაბატონებულ ლეკთა თავისუფალ სოფლებად (რ-ებიც თემის თანასწორუფლებიან წევრებს წარმოადგენდნენ) და დამორჩილებული ინგილოებისა და მუღალების სოფლებად. ინგილოები და მუღალები ლეკთა სასარგებლოდ გადასახადს— ქვეშევრს იხდიდნენ. აღმ. კახეთის ამ ტერიტორიაზე ადგილ. თავადაზნაურობა ლეკთა ჯგმაათმა (თემებმა) შეცვალა, რ-იც დაპყრობილი ქართვ. გლეხებისადმი კოლექტ. სენიორიის როლს ასრულებდა. აღნიშნული მიწა-წყლის დაბრუნება საქართვ. სამეფოს საგარეო პოლიტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხი იყო. 1803-იდან ჭარ-ბელაქნის ლეკთა თავისუფალი თემები რუს. ქვეშევრდომობაში მოექცნენ, ხოლო 1830 საბოლოოდ შეუერთდნენ რუსეთს. მეფის რუს. ადმ.-პოლიტ. დაყოფით ეს მხარე 1803—30 საქართველოს მოხარკე ქვეყანა იყო, 1832—40 — საქართველოს, ხოლო შემდეგ, 1841—45 — საქართველო-იმერეთის გუბერნიის უშუალო ნაწილი, 1845—60 — ჭარ-ბელაქნის სამხ. ოკრუგი, 1860-იდან 1917-მდე — ზაქათალის ოკრუგი. 1921-იდან უ. თ-ის ტერიტ. აზერბ. სსრ შემადგენლობაში მოექცა, სადაც მან 3 ადმ. რ-ნი შეადგინა — ბელაქნის, ზაქათალისა და კახის.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., აღმოსავლეთ კახეთის წარსულიდან, მის წგნ.: საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. 2, თბ., 1966; პაპუაშვილი თ., ჭარ-ბელაქანი (ისტორიული ნარკვევი), თბ., 1972.
თ. პაპუაშვილი.

უბე, ოკეანის, ზღვის, ტბის, წყალსაცავის ხმელეთში შეჭრილი მცირე ნაწილი. მოსახერხებელია გემების სადგომად.

უბე, ქალაქი და ნავსადგური იაპონიაში, ქ. ჰონსიუს სამხრ.-დას. ნაწილში, იაპონიის შიგა ზღვის ნაპირზე, იამაგუტის პრეფექტურაში. 169 ათ. მკხ. (1980). ქვანახშირის აუზის ცენტრი. ცემენტის, ბამბეულის, მანქანათაშე., ნავთობქიმ. და ქიმ. მრეწველობა.

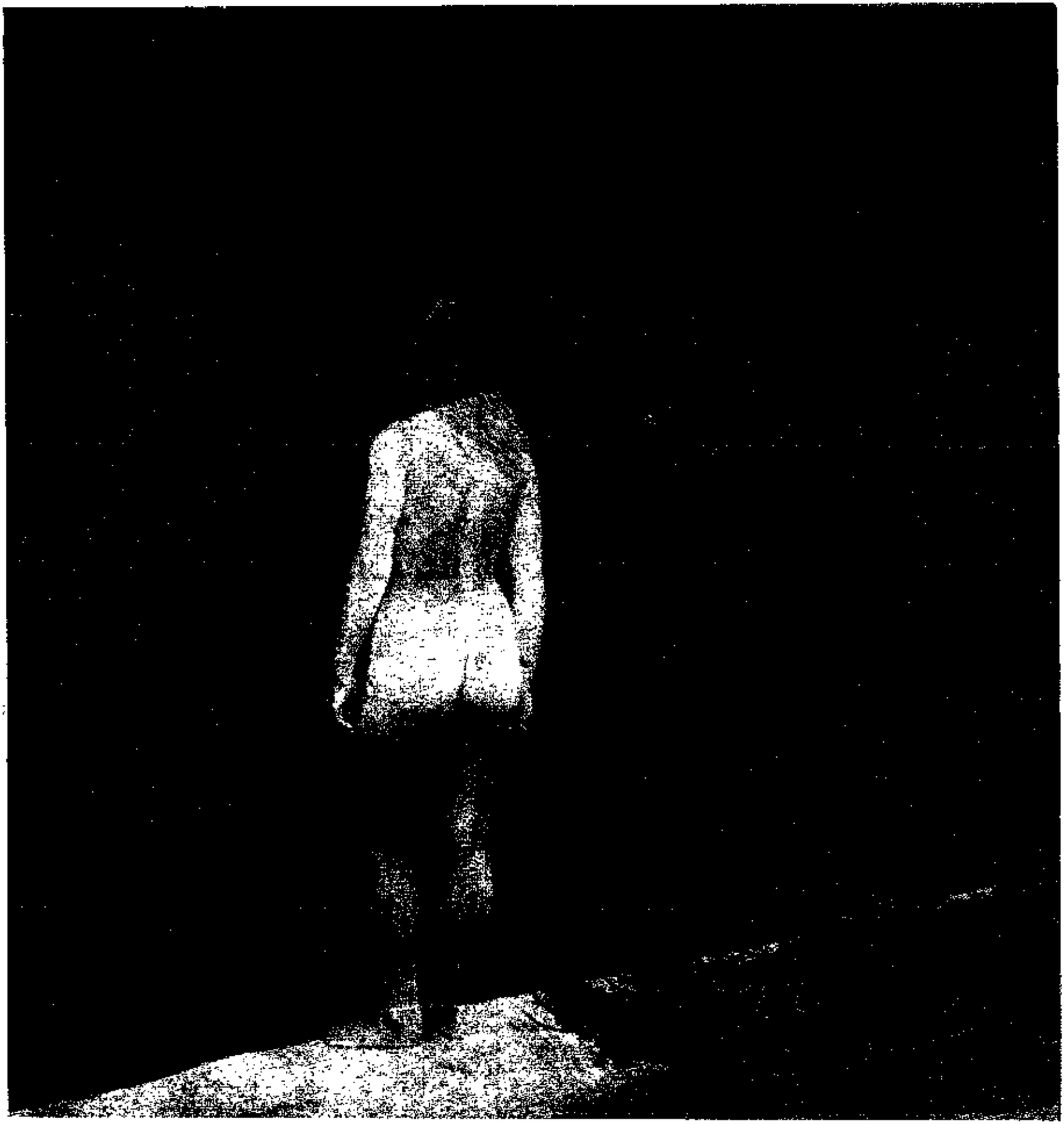
უბიეთი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნში (ავნევის სოფსაბჭო), მდ. აღმოსავლეთის ფრონის (მტკვრის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 840 *მ*, ზნაურიდან 18 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. ხულის მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ავნევში (2 *კმ*).

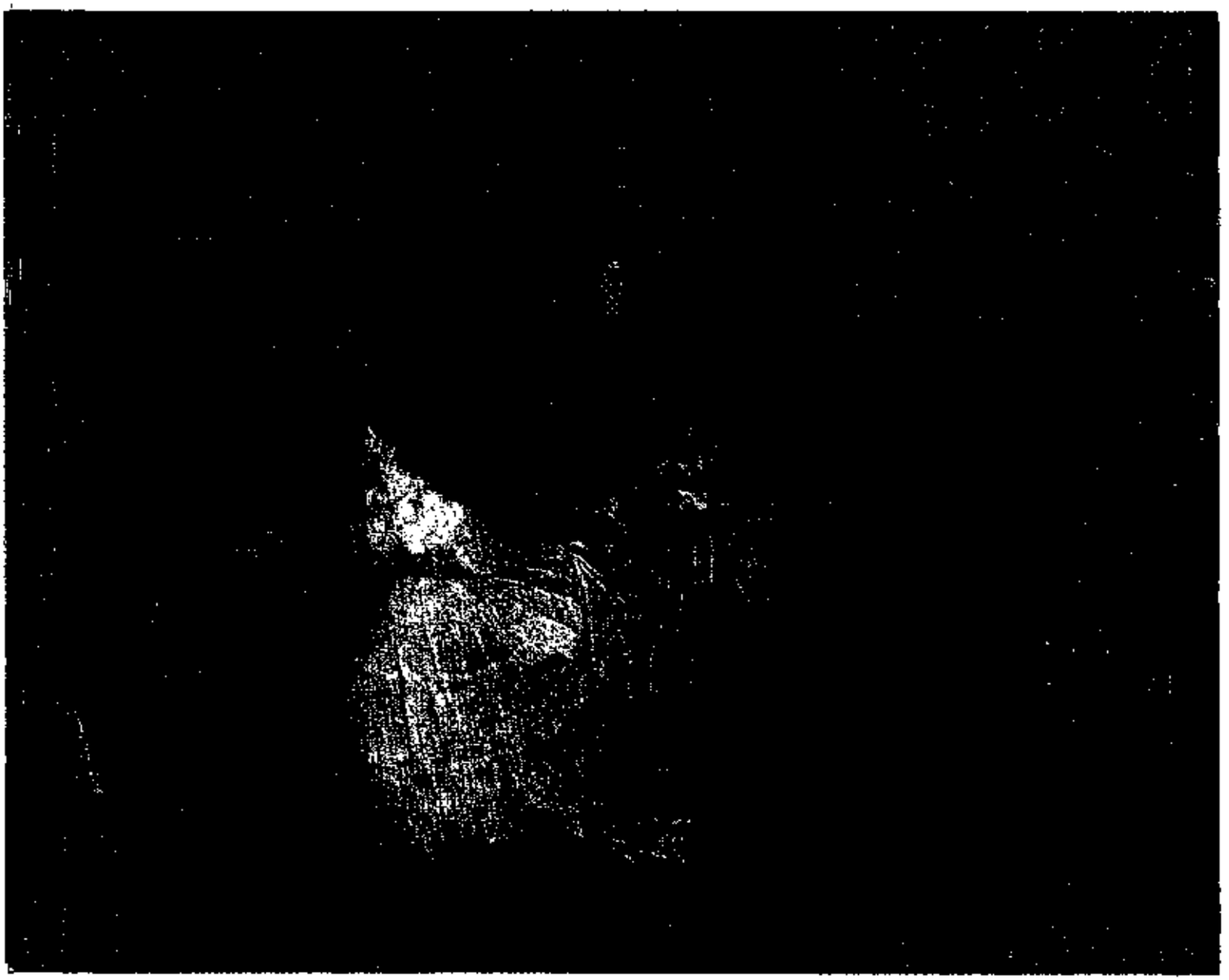
უბიკვისტები (<ლათ. ubique — ყველგან), ცხოველებისა და მცენარეების სახეობები, რ-ებიც ბინადრობენ სხვადასხვაგვარ ეკოლოგიურ პირობებში, მაგ., სხვადასხვა ნიადაგში, ეკოლ., თავისებურებებით განსხვავებულ შიდა წყალსატევებში, ხმელეთის სხვადასხვა ბიოტოპში და ა. შ. ახასიათებთ ფართო *ეკოლოგიური ვალენტობა* — შეუძლიათ იარსებონ თითქმის ყოველგვარ კლიმ. პირობებში, სხვადასხვა მარილიანობის მქონე წყალში და განსხვავებულ ადგილსამყოფელში. უ-ს ეკუთვნის ჩვეულებრივი ლელი — *ვეხვდება* წყალსატევებსა და ხმელეთზე, ზოგჯერ გრუნტის წყლებიან ადგილებში, თიხნარ და ქვიშნარ გრუნტზე — ტროპიკებიდან არქტიკამდე; ჩვეულებრივი ფიზვი — იზრდება სფაგნუმიან ჭაობებში, კირქვებზე, ქვიშაზე, თიხნარ ნიადაგზე; მუელი და ჩვეულებრივი მელა გავრცელებულია ტუნდრაში, ტყეში, ველზე, ნახევრად უდაბნოებში, ზოგჯერ უდაბნოშიც. განსაკუთრებით მრავალრიცხოვანია უ. წყლის გარემოში (მაგ., მრავალი წყლის უმარტივესი, დიატომისებრი წყალმცენარეები და სხვ.).

უბიკო (Ubico) ხორხე (10. XI. 1878, ქ. გვატემალა, — 14. VI. 1946, ახალი ორლეანი, აშშ), გვატემალის სახელმწიფო და სამხედრო მოღვაწე, 1931—44 — პრეზიდენტი, ფაქტობრივად გვატემალის დიქტატორი. ქვეყანაში სისხლიანი რეჟიმის ტერორი დაამყარა, ყოველნაირად უჭერდა მხარს აშშ-ის მონოპოლიებს. 1944 ივნ. სახ. აჯანყების შედეგად უ-ს რეჟიმი დაემხო. უ. მექსიკაში გაიქცა.

უბილავა ელიზბარ მიხეილის ძე (დ. 23. VI. 1917, სოფ. ჭალა, ახლანდ. წალენჯიხის რ-ნი), ქართველი ხაბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1942-იდან. საქ. სსრ დამს. ჟურნალისტი (1979). დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1940). პირველი ლექსი 1934 გამოაქვეყნა, პირველი პროზაული ნაწარმოები — 1940, პირველი წიგნი „სამგორი"—1949. უ-ს ეკუთვნის ლექსები, მოთხრობები, ნარკვევები, რომანები („ანაკლიის ღამე", 1958; „ცხელი ნაპირი", 1983). ძირითადი წიგნები: „ნიკოლოზ შენგელაია" (1958), „ყავარჯენი" (1960), „მთანი მაღალნი", „მათ ასახელეს სამშობლო" (ორიენ 1961), მოგზაურობებით, ქედებო" (1969), „სიჭაბუკის რომანტიკა" (1976), „განძეულის გუშაგი" (1980). თარგმნა ლ. ტოლსტოის, ა. პუშკინ-მარლინსკის და სხვ. თხზულებანი.

უბილავა ვლადიმერ მიხეილის ძე (22. XII. 1914, სოფ. ჭალა, ახლანდ. წალენჯიხის რ-ნი, — 9. VII. 1942, კრასნოდარის მხარე), ქართველი პოეტი. დიდი სამამულო ომის მონაწილე (1941—42), ლექსებს ბეჭდავდა 1934-იდან. პირველი ლექსი გაზ. „ლიტერატურულ საქართველოში" გამოაქვეყნა. სწავლობდა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტზე. დაიღუპა დიდ სამამულო ომში. 1955 გამოქვეყნდა უ-ს პირველი პოეტური კრებული „ღელვას ბობოქარს", ამას მოჰყვა „ბალადა დაკარგული ჯარისკაცისა" (1959, ლექსები, პოემა), „მამის კერასთან" (1967, ლექსები და წე-







სტ. ფიდერტიუი 3 „მაიორი ლიტკე იხილავდა". 1846. და კვალდაა". 1846. ორივე ტრიპტიხიდან გალერეა მოს

რილები ფროწტიდან). 1969 ცალკე წიგნად გაიმოიცა პოემა „ტობავარჩხილი“.

ლიტ.: თევზაძე ა., ლიტერატურული წერილები, თბ., 1977; ოთარაშვილი დ., დიდედ სამამულო ომში დალუპული ქართველი მწერლები, თბ., 1967 („ცოდნა“, სერია 7, № 4).

უბირითვო ზონა, საერთაშორისო სამართალში დემილიტარიზებული ზონა, სადაც აკრძალულია ატომური და თერმობირთვული იარაღის წარმოება და განლაგება. უ. ზ-ის შექმნა მსოფლიოს სხვადასხვა რ-ნში მშვიდობისა და უშიშროების შენარჩუნების ერთ-ერთი ფორმაა. უ. ზ-ის შექმნის იდეა სოციალ. ქვეყნებს ეკუთვნის. შემუშავებულია მრავალი პროექტი უ. ზ-ის შექმნის შესახებ ჩრდ. და ცენტრ. ევროპაში, ხმელთაშუა ზღვაში, აფრიკაში, ინდ. ოკეანის არეში და სხვ. უ. ზ-ის იდეა პირველად პრაქტიკულად განხორციელდა ანტარქტიკის შესახებ 1959 საერთაშ. ხელშეკრულებაში. აიკრძალა ანტარქტიკაში ყოველგვარი ბირთვული აფეთქება და რადიოაქტიური მასალის ჩამარხვა. 1967 ხელშეკრულებით ლათ. ამერიკის 22 სახელმწიფომ აიღო ვალდებულება არ დაუშვას „თავის ტერიტორიაზე ბირთვული იარაღის შენახვა, გამოყენება, გამოცდა და წარმოება. დას. ევროპის ქვეყნების მთელი რიგი მუნიციპალიტეტები თავიანთ ქ-ებს უე. ზ-დ აცხადებენ. სსრკ-მა, აშშ-მა, საფრანგეთმა, ინგლისმა და ჩინეთმა წელი მოაწერეს ოქმს, რ-ითაც იკისრეს ვალდებულებაა დაიცვან უ. ზ-ის სტატუსი.

ლიტ.: Прусаков Ю. М., Безъядерные зоны, М., 1982.

უბისთავის ქედი, ქართლის ქედის ჩრდ.-დას. განშტოება. იწყება მთა მისყლურიდან და გადაჭიმულია ფშავის არაგვისა და ხევსურეთის არაგვის შესართავამდე. სიგრძე 9 *კმ*. აგებულია ზედაიურული და ქვედაცარცული მერგელებით, კირქვებით და ქვიშაქვებით. შუა ნაწილში აღმართულია მთა უბისთავი (2329 *მ*). ჩრდ.-აღმ. კალთა დანაწევრებულია ფშავის არაგვის შენაკადებით. კალთების ქვედა ნაწილი შემოსილია ფოთლოვანი ტყით, ზედა — სუბალპ. ბალახეულით.

გ. ჩანგაშვილი.

უბისი, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნში (ბორითის სოფსაბჭო), მდ. ძირულის ნაპირებზე. ზ. დ. 320 *მ*, ორჯონიკიძიდან 25 *კმ*, ძირულიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 11 *კმ*. კოლ-ბა (მევენახეობა, მესაქონლეობა), ხალკენკრული წევნების ქ-ნა, კერამ. საამქრო, რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი,. საფეხმლო პუნქტი.

სოფლის განაპირას შემორჩენილია შუა საუკ. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — ძვ. სამხრინახტრო კომპლექსის ნაშთი: წმ. გიორგის ეკლესია (IX ს. მისი დაარსება დაკავშირებულია გრიგოლ ხანძთელის სახელთან), ოთხსართულიანი კოშკი — მესვეტის (სამყოფელი (1141), ძვ. გალავნის ნაშთი ((XII ს.) უფრო გვიანდ. (XVI ს.) მინაშენები, სამრეკლო და სხვადასხვა სამეურნეო ნაგებობა. ეკლესია და „სვეტი“ (კოშკი)) ნაგებია მოყვითალო ფერის ნასვრეტებიანი შირიმის ქვით. ფასადებს თითქმის არა აქვს ორნამენტული დეკორი. ანსამბლის უმთავრესი ღირსშესანიშნაობაა ეკლესიის შიდა მოხატულობა, შესრულებული (წარწერის თანახმად) დამიანეს თაოსნობით: „ხელითა დამიანეს გაზრდილისა გერასიმესითა“. მოხატულობაში სხვა ოსტატის ხელიც შეიმჩნევა. მოხატულობა, რ-იც ფარავს მთლიანად კამარას, კედლებს, პილასტრებს და თითქმის იატაკამდე ჩამოდის, საკმაოდ კარგადაა დაცული. მხატვრულ-სტილისტიკური ანალიზის თანახმად, ეკლესია მოუხატავთ XIV ს-ში. იგი, ერთი მხრივ, აგრძელებს ქართ. მონუმენტური მხატვრობის ტრადიციებს (კოლორიტი, ზოგიერთი იკონოგრაფიული დეტალი), მეორე მხრივ კი პალეოლოგოსთა ხელოვნების ძეგლებთან ავლენს მჭიდრო კავშირს. უბისის მოხატულობა ჰგავს სორის ეკლესიის მოხატულობას რაჭაში.

ლიტ.: ამირანაშვილი შ., უბისი. მასალები ქართული კედლის მხატვრობის ისტორიისათვის, ტფ., 1929; მისივე, ქართველი მხატვარი დამიანე, გამოც. მე-2, თბ., 1980; ბერიძე ვ., ვერასიმე, და არა დამიანე, «ლიტერატურული საქართველო», 1979, 14 სექტ.; შმერლინგი რ., უბისის ტაძრის დათარიღების საკითხისათვის, «საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის მოამბე», 1955, ტ. 16, № 2; Такайшвили Е. С., Археологические экскурсии, разыскания и заметки, «Известия Кавк. отделения Моск. археол. об-ва», 1915, в. 4.

ი. ლორთქიფანიძე.

უბის ქედი, ქედი დას. ალთაიში, ყაზ. სსრ. სიგრძე დაახლ. 120 *კმ*, სიმაღლე 600—700 *მ*-იდან (დას.) 1812 *მ*-მდე (აღმ.; მთა სინოლა). აგებულია კრისტ. ფიქლებით, კირქვებითა და გრანიტებით. ქედის დას. კალთების ქვედა ნაწილი შემოსილია სტეპის მცენარეულობით, აღმ-ით ნაძვისა და სოჭის ტაიგაა, ადგილ-ადგილ ვერხვისა და არყის ტყეები.

უბიქინონები (ლათ. ubique — ყველგან და *ქინონი*), ბენზოქინონები, ორგანული ნაერთები, მონაწილეობენ იმ რეაქციებში, რ-ებიც უზრუნველყოფენ ენერგიით. უფერო კრისტალური ნივთიერებებია, იხსნებიან მხოლოდ ორგ. გამხსნელებში; შთანთქმის მაქსიმუმი 270 *მკმ*-ს უდრის. გვხვდებიან ცოცხალ ორგანიზმებში (ცხოველებში, მცენარეებში, მიკროორგანიზმებში). თავისებურ უ-ს შეიცავენ მცენარეული მიტოქონდრიები. ქლოროპლასტებში წარმოდგენილია უ-თან ახლოს მდგომი პლასტოქინონები, ზოგიერთ ბაქტერიაში — ნაფტოქინონები და ა. შ. უ-ს აქვთ შექცევადი ჟანგვა-აღდგენითი გარდაქმნის უნარი, რაც განაპირობებს მათ ბიოლ. მოქმედებას. ისინი ლოკალიზებული არიან ციტოპლაზმურ მემბრანებზე (ბაქტერიებში) ან მიტოქონდრიების შიგა მემბრანებზე, მონაწილეობენ ელექტრონებისა და წყალბადის გადატანაში სუნთქვით ჯაჭვში ფლავოპროტეიდსა და b ციტოქრომს შორის (იხ. *ფოსფორილირება*). *დ. ჯოხაძე.*

უბიხები (საკ. სახელწოდება), ხალხი. ენით, კულტურითა და ყოფით ენათესავებიან აფხაზებს, ადიღეებს, ჩერქეზებს. XIX ს. 60-იან წლებამდე ცხოვრობდნენ (დაახლ. 25 ათ. კაცი) შავი ზღვის კავკ. სანაპიროზე მდ-ებს შახესა და სოჭს შორის. მისდევდნენ მიწათმოქმედებას, მებაღეობას და გადარგკვით მეცხოველეობას. 1864 გადასახლდნენ თურქეთში, სადაც თანდათან შეერწყნენ იქვე გადასახლებულ ჩერქეზულ და აფხაზურ ტომებს.

უბიხური ენა, იბერიულ-კავკასიურ ენათა ოჯახის აფხაზურ-ადიღური ჯგუფის უმწერლობო ენა. გავრცელებული იყო ახლანდ. სოჭის მიდამოებში. *უბიხების* თურქეთში გადასახლების შედეგად ამჟამად უ. ე-ზე სულ რამდენიმე ათეული კაცი ლაპარაკობს.

უ. ე. ხასიათდება მარტივი სისტემის ეკალიზმითა და რთული სისტემის კონსონანტიზმით. აქვს 2 მარტივი ხმოვანი — ა და ჷ, მათიგე მონაწილეობით წარმოიქმნება დიფთონგები. გვხვდება პოზიციურად მიღებული გრძელი ხმოვანიც. გამოიყოფა 80-მდე თანხმოვანი. ხშულები სამეულებრივი სისტემისაა, სპირანტები კი — წყვილეულებრივისა. მთელი რიგი თანხმოვნები გვხვდება მარტივი და ლაბიალიზებული სახით. წყვილბაგისმიერი ხშულებიდან ბ, ფ, პ გართულებულია ლარინგალიზებული (ფარინგალიზებული) ბ, ფ, ჰ ვარიანტებით, ენა-კბილისმიერ დ, თ, ტ ხშულებს შემორჩენილი აქვს ლაბიალიზებული დ°, თ°, ტ° სახეობები; უკანაენისმიერი ხშულებიდან დაკარგულია ჩანს მარტივი გ, ქ, კ (ისინი გაპალატალებული გ', ქ', კ' სახით არის წარმოდგენილი), შემონახულია ლაბიალიზებული გ°, ქ°, კ°. ფარინგალურ ხშულებში დასტურდება წყვილეულები: მარტივი ჯ და ყ და ლაბიალიზებული ჯ°, ყ°. ამავე რიგის ხშულები გართულებულია ლარინგალიზებული ჯ, ყ და ჯ°, ყ° ვარიანტებით.

სიბილანტთა სისტემა რთულია: გარდა სისინა და შიშინა რიგისა, უბიხურს შემონახული აქვს სისინ-შიშინა სიბილანტები. სისინა სიბილანტებია ძ, ც, წ აფრიკატები და ს, ზ სპირანტები, შიშინა სიბილანტებია რბილი ჯ, ჩ, ჭ აფრიკატები და ჟ, შ სპირანტები და მაგარი ჯ', ჩ', ჭ' აფრიკატები და ჟ', შ' სპირანტები, სისინინ-შიშინა მარტივი ძ', ც', წ' და ლაბიალიზებული ძ°, ც°, წ° აფრიკატები და მარტივი ზ', ს' და ლაბიალიზებული ზ°, ს° სპირანტები. შემონახული ჩანს აგრეთვე ყრუ ლატერალური ლ' და ლ; უკანაენისმიერ მარტივ ღ, ხ და ლაბიალურ ღ°, ხ° სპირანტებს აქვთ ლარინგალიზებული ვარიანტები ღ, ჴ და ღ°, ჴ°. გაუჩინარებულია ლარინგალური სპირანტები. მათი არსებობის კვალი ჩანს ზოგი ლარინგალიზებული თანხმოვნისა და გრძელი ა ხმოვნის სახით. მეორეული წარმოშობისა უნდა იყოს წყვილბაგისმიერი ფ და თავისებური, შუაენისმიერი ღ' და ჴ' სპირანტები. რ, ლ, ჲ, ნ, უ, ჲ სონანტების სისტემა გართულებულია ლარინგალიზებული ჴ და უ სახეობებით. უ. ე-ში სახელთა სისტემა მარტივია, ზმნათა — რთული, არსებით სახელს აქვს განსაზღვრების, ბრუნვის, რიცხვისა და კუთვნილების კატეგორიები. სტატ. და დინამ. ზმნები გარჩეულია მორფოლ. ნიშნებით— აწმყოს რიგის დროთა ფორმებში დინამ. ზმნებს დაერთვის -ნ სუფიქსი. დინამიკურობის საერთო აფხ.-ადიღეური ჳ ჷ //ჭა სუფიქსი უბიხურში შერწყმულია მთელი რიგი ზმნების ბოლოკიდურ თანხმოვანთან. ზმნა მონო- და პოლიპერსონალურია. დინამ. ზმნებს აქვთ დრო-კილოთა რთული სისტემა. ზმნური სიტყვაწარმოებითი კატეგორიებია კაუზატივი, ქცევა, პოტენციალისი, თანაობა, საურთიერთო და სხვ. ზმნას დაერთვის რთული სისტემის პრევერბები. გარდამავალი ზმნები ქმნიან წინადადების ერგატიულ კონსტრუქციას, გარდაუვალი — ნომინატიურს. საკმაო რაოდენობით არის ლაბილური კონსტრუქციის ზმნები. ატრიბუტული სინტაგმა პოსტპოზიციური წყობისაა. უ. ე-ში დიდი რაოდენობით არის შესული ადიღეური და თურქ. ლექსიკა. საკმაოდ გვხვდება აფხ. და ქართველური ენებიდან შესული სიტყვები.

ლიტ.: ლომთათიძე ქ., უბიხურ ენაში ქართველურ ენათაგან შესული ლექსიკური მასალის საკითხისათვის, «იბერიულ-კავკასიური ენათმეცნიერება», 1974, ტ. 19; მისივე, სუბლეტურ ზმნათა წარმოება-გამოცენების საერთო პრინციპი ქართულსა და უბიხურში, იე ჯაჯანიშვილის დაბადების 100 წლისთავისადმი მიძღვნილი საიუბილეო კრებული, თბ., 1976; Кумахов М. А., Убыхский язык, წგნ.: Языки народов СССР, т. 4 — Иберийско-кавказские языки, М., 1967; Рогава Г. В., Следы наличия суффикса динамичности в лабализованных корневых морфемах глаголов убыхского языка, «იბერიულ-კავკასიური ენათმეცნიერების წელიწდეული», 1980, [ტ.] 7; Услар П. К., О языке убыхов, მის წგნ.: Этнография Кавказа. Языкознание, [ტ.] 1. Тфл., 1887 (დაბარმი); Dirr A., Die Sprache der Ubichen, «Caucasica», Fasc. 4—5, Lpz., 1927—28; Dumézil G., La langue des Oubykhs, P., 1931; Mészáros J., Die Phakhy-Sprache, Bdpst.—Chi., 1934; Vogt H., Dictionnaire de la langue Oubykh, Oslo, 1963.

გ. როგავა.

უგანდა (Uganda), უგანდის რესპუბლიკა (Republic of Uganda), სახელმწიფო აღმ. აფრიკაში. შედის *ერთა თანამეგობრობაში*. ფართ. 236 ათ. *კმ*². მოსახლ. დაახლ. 14 მლნ. კაცი (1983). დედაქალაქი—კამპალა. ოფიც. ენები სუაჰილი და ინგლისური. ერთვნ. დღესასწაულია 9 ოქტ. — დამოუკიდებლობის გამოცხადების დღე (1962). ოფიც. *კალენ-*



უგანდის რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.



უგანდა. ოუენ-ფოლზის კაშხალი.

დარი — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია უგანდის შილინგი. ადმინისტრაციულად უ. იყოფა 4 ოლქად.

უ. რესპუბლიკაა. 1965 იქვ. სამხ. გადატრიალების შემდეგ ტერიტ. დიდ ნაწილში უზენაესი სახელმწ. ხელისუფლება სამხ. საბჭოს ხელში გადავიდა. კონსტ. მოქმედება შეჩერდა, დაითხოვეს პარლამენტი. სახელმწიფოს მეთაურია სამხ. საბჭოს თავ-რე. შეიქმნა დროებითი მთავრობა.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა— იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*.

ბუნება. რელიეფი უმთავრესად ამაღლებული (1100—1500 *მ*), ოდნავ ტალღოვანი გაკეა. დას. საზღვრის გაყოლებით გადის გრაბენი, რ-იც წარმოადგენს აღმ. აფრ. რღვევების ზონის დას. შტოს. ქვეყნის უმაღლესი წერტილია პიკი მარგერიტა (5109 *მ*, რუენზორის მასივი). სასარგებლო წიაღისეულიდან მოიპოვება სპილენძის, რკინის, ნიობიუმის, ცირკონიუმის, კობალტის მადანი, აპატიტები, ბენირფასი ქვები, ცეცხლგამძლე თიხები, ქვამარილი. ჰავა ეკვატორულ-მუსონურია. საშ. თვიური ტემპ-რები ენტებეში 20,5-იდან 22°C-მდეა, ფორტ-პორტალში 18,5-იდან 19,5°C-მდე. ნალექები 750 — 1000-იდან 1500 *მმ*-მდე და უფრო მეტი წელიწადში.

უ-ის თითქმის მთელი ტერიტ. მიეკუთვნება მდ. ნილოსის აუზს. დიდი ტბებია: ვიქტორია (ჩრდ. ნაწილი), მობუტუ-სესე-სეკო, ედუარდი (ზაირის საზღვარზე), კიოგა. ნიადაგებში უმთავრესად წითელი ფერალითურია, უფრო გვალვიან რ-ნებში — წითელ-მურა. მცენარეულ საფარში ჭარბობს მეორეული, უმთავრესად პარკული ტიპის მაღალბალახოვანი სავანა. შემორჩენილია ფოთოლმცვიენ-მარადმწვანე ტყის ცალკეული მცირე მასივები. ცხოველთა სამყაროს დაცვის მიზნით შექმნილია ეროვნ. პარკები (რუენზორი, კაბარეგა) და ნაკრძალები, სადაც შემორჩენილია სპილო, მარტორქა, ბეჰემოთი, კამეჩი, ანტილოპა, ჟირაფი, ლომი, ჯიქი, მაიმუნი. მრავალ ფეროვანია ფრინველების, ქვეწარმავალთა და მწერების სამყარო. თევზებიდან სარეწაო მნიშვნელობისაა აფრ. კობრი, ნილოსის ქორჭილა, პროტოპტერუსი და სხვ.

მოსახლეობა. მოსახლ. უმრავლესობა (70%) აფრიკელებია. მათგან ყველაზე მრავალრიცხოვანია *ბანტუ* ენათა ოჯახის ხალხები (ბაგანდა, ბასოგა და სხვ.), სახლობენ აგრეთვე ევროპელები და აზიიდან გადმოსახლებულები. მორწმუნეთა დაახლ. 65% ქრისტიანია (კათოლიკე, პროტესტანტი), 5—6% — მუსლიმანი, დანარჩენი — ადგილ. ტრად. რწმენების მიმდევარი. ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დაახლ. 90% დასაქმებულია სოფ. მეურნეობაში. მოსახლ. სამ. სიმჭიდროვეა 58 კაცი 1 კმ²-ზე (1983). ყველაზე მჭიდროდაა დასახლებული უ-ის სამხრ. და ცენტრ. ნაწილი, განსაკუთრებით ვიქტორიას ტბის სანაპირო. მოსახლ. დაახლ. 10% ცხოვრობს ქალაქში, რ-თაგან მნიშვნელოვანია კამპალა (455 ათ. მცხ., 1983), ჯინჯა, მბალე, ენტებე, კაბალე, ფორტ-პორტალი, ტოროროო.

ისტორიული ნარკვევი. შუა საუკუნეებში უ-ის ტერიტორიაზე არსებობდა რამდენიმე ფეოდ. სახელმწიფო: ბუგანდა, ტოროო, ბუნიოროო, ანკოლე და სხვ. 1894 ინგლისელებმა ბუგანდას თავს მოაბრძოლეს პროტექტორატის ხელშეკრულება, რ-იც XX ს. დასაწყისში დანარჩენ სახელმწიფოებზეც გავრცელდა. XX ს. 20—30-იან წლებში უ-ში გაიშალა ორგანიზებული ანტიკოლონ. მოძრაობა. შეიქმნა ადგილ. მოსახლ. პირველი პოლიტ. ორგანიზაციები, რ-ებიც მოითხოვდნენ აფრიკელთა ეკონ. დისკრიმინაციის შეწყვეტას. II მსოფლიო ომის შემდეგ ანტიკოლონ. მოძრაობაში მუშათა კლასიც ჩაება. 1945 იანვ. ბუგანდაში საყოველთაო გაფიცვას ხელმძღვანელობდა უ-ის პირველი პროფკავშირი — მძღოლების აფრ. პროფკავშირი (დაარსდა 1939). ინგლისელები იძულებულნი შეიქნენ ზოგიერთ დათმობაზე წასულიყვნენ— საკანონმდებლო საბჭოში რამდენიმე აფრ. შეიყვანეს. 1952 უ-ში შეიქმნა აბ. პოლიტ. პარტია — უ-ის ეროვნ. კონგრესი (უკ), რ-მაც მოითხოვა ყველა ტომის გაერთიანება, თვითმმართველობა, საყოველთაო საარჩევნო უფლება, აფრ. კონტროლის დაწესება ქვეყნის ეკონომიკაზე და ა. შ. 50-იანი წწ. II ნახევარში უ-ის ანტიკოლონ. მოძრაობაში წარმოიშვა ზომიერი და რადიკალური მიმდინარეობანი. უკ-ის რადიკალურმა ფრთამ და უ-ის ხალხების კავშირის პარტიამ (შეიქმნა 1958) 1960 მარტში შექმნეს უ-ის სახ. კონგრესის პარტია (უსკ), რ-ის მთავარი მოთხოვნა იყო დაუყოვნებლივ მიენიჭებინათ ქვეყნისათვის დამოუკიდებლობა. 1962 წ. 9 ოქტ. უ. დამოუკიდებელ ფედერ. სახელმწიფოდ გამოცხადდა (1961 ლონდონის საკონსტიტუციო კონფერენციის გადაწყვეტილების საფუძველზე). პირველ მთავრობას სათავეში ჩაუდგა უსკ-ის ლიდერი მ. ობოტე. 1962 უ. გაეროში მიიღეს. 1962 ბუგანდის სეპარატისტულად განწყობილი პარტიის „კაბაკა ეკას" (შეიქმნა 1961) ხელმძღვანელები გამოვიდნენ ცენტრ. მთავრობის პოლიტიკის წინააღმდეგ — შექმნეს უ-ის ცენტრალიზებული სახელმწიფო. მთავრობამ სამინაო მდგომარეობის სტაბილიზაციის მიზნით „კაბაკა ეკას" მმართველი მუტესა II უ-ის პრეზიდენტად დანიშნა (1963 ოქტ-ში). მაგრამ „კაბაკა ეკა" აგრძელებდა სეპარატისტულ პოლიტიკას. 1966 აპრ-ში პრემიერ-მინისტრი ობოტე პრეზიდენტიც გახდა. 1967 კონსტიტუციით გაუქმდა მემკვიდრეობითი მმართველობის სტატუსი, უ. უნიტარულ რესპუბლიკად გამოცხადდა. 1971 წ. 25 იანვ. უ-ში გენ. იდი ამინის მეთაურობით მოხდა სამხ. გადატრიალება. იდი ამინის მთავრობამ ეკონომიკის „აფრიკანიზაციის", სახელმწ. სექტორის განმტკიცებისა და ამავე დროს ვაჭრობაში კერძო მეწარმეობის ხელშეწყობის პოლიტიკის გატარება დაიწყო. მისმა პოლიტიკამ კრახი განიცადა. ქვეყანაში სისხლიანი სამხ. რეჟიმი დამყარდა. 1979 აპრ. უ-ის განთავისუფლების ეროვნ. ფრონტის (უგეფ) ძალებმა ტანზანიის არმიის მხარდაჭერით კამპალა დაიკავეს. იდი ამინი საზღვარგარეთ გაიქცა. 1980 მაისში ქვეყნის მმართველობა გადაეცა უგეფის სამხ. კომიტეტის ხელში, რ-საც პ. მუვანგა მეთაურობდა. 1980 დეკ. პარლამენტის არჩევნებში უსკ-ის პარტიამ გაიმარჯვა. პრეზიდენტი კვლავ აპოლო მილტონ ობოტე გახდა. 1982 მთავრობამ გაატარა ღონისძიებები ქვეყნის შიგნით მდგომარეობის სტაბილიზაციისათვის. მარტში მიიღეს ეროვნ. ეკონ. აღდგენის პროგრამა 1982 — 84. ხელმძღვანელობამ განაცხადა, რომ ერთი წლის განმავლობაში ჩაატარებს საყოველთაო არჩევნებს სამოქალაქო ხელისუფლებაზე გადასვლის მიზნით. მაგრამ მდგომარეობა ქვეყანაში დაძაბული რჩებოდა: ხდებოდა შეტაკებები სხვადასხვა ტომის სამხ. დაჯგუფებებს შორის, მოქმედებდნენ „წინააღმდეგობის სახალხო არმიის" პარტიზანები, იზრდებოდა უცხოური ვალები. 1985 წ. 27 იქვ. უ-ში სამხ. გადატრიალება მოხდა. მ. ობოტე კენიაში გაიქცა. რესპ. ლიდერი გახდა უ-ის მთავროობის ეროვნ.-განმათ. არმიის მეთაური გენ.-ლ. ტ. ოკელო. მან დაიკავა რესპ. სამხ. საბჭოს თავ-რის პოსტი. საერთაშ. ასპარეზზე უ. მიუმხრობლობის პოლიტიკას ატარებს.

1962 დამყარდა დიპლ. ურთიერთობა სსრკ-თან.

ეკონომიკა. უ. ეკონომიკურად სუსტად განვითარებული აგრ. ქვეყანაა. დამოუკიდებლობის გამოცხადების (1962) შემდეგ გაძლიერდა სახელმწ. სექტორი. მის კონტროლს ექვემდებარება ყავისა და ბამბის გადამუშავება და გასაღება, აგრეთვე სამრეწვ. საწარმოთა დიდი ნაწილი. მთლიანი შიგა პროდუქტის (6,6 მლრდ. უგანდის შილინგი, 1982) დაახლ. 55%-ს იძლევა სოფ. მეურნეობა.

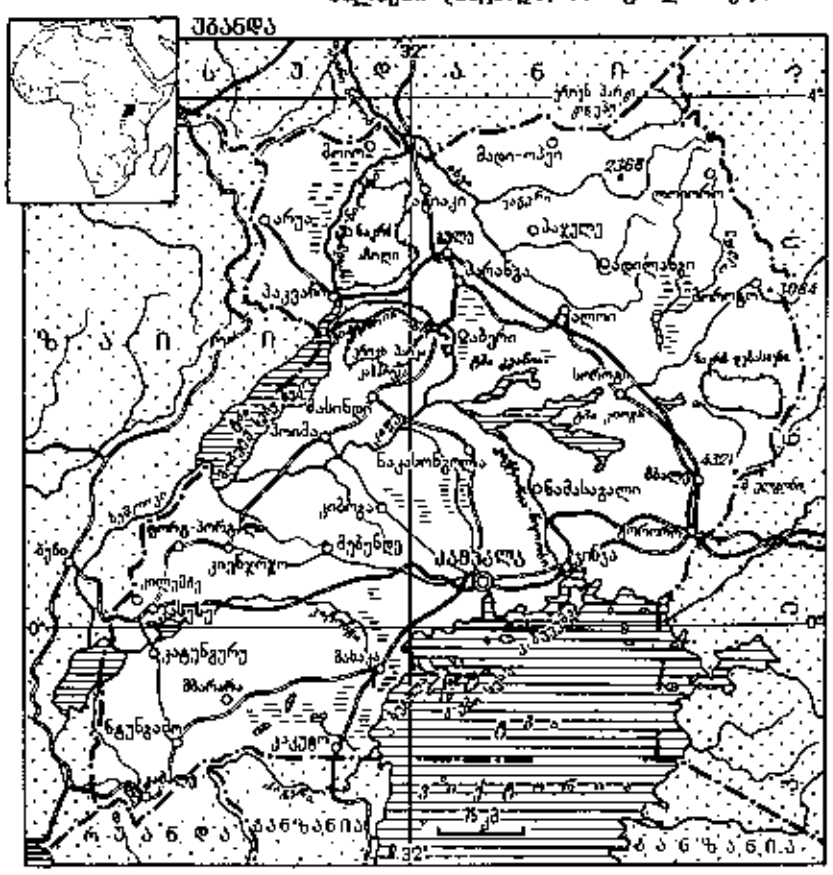
სოფ. მეურნ. მთავარი დარგია მიწათმოქმედება. დამუშავებული ფართობის თითქმის 3/5 უჭირავს სასურსათო კულტურებს. მოჰყავთ (ათ. ტ, 1981): მანიოკა — 2072, ბატატი — 1200, ფეტვი — 459, სორგო — 299, სიმინდი — 286, კარტოფილი — 122. მთავარი საექსპორტო კულტურებია ყავა (116,8 ათ. ტ, 1981) და ბამბა (4,2 ათ. ტ, 1981). 1981 უ-ში იყო (მლნ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 5,4, თხა— 2,2, ცხვარი — 1,1, ღორი — 0,3. მისდევენ თევზჭერას (223,8 ათ. ტ, 1980), ამზადებენ ხე-ტყეს.

მრეწვ. სუსტადაა განვითარებული. იღებენ სპილენძის მადანსა და აპატიტებს, გამომუშავებული ელექტროენერგიის (648 მლნ. *კვტ-სთ*, 1981) დიდ ნაწილს იძლევა ჰესები. არის სოფ. მეურნ. პროდუქციის გადასამუშ. (შაქრის, ყავის, ჩაის, ბამბის), ცემენტის, სპილენძსადნობი, ფოლადსაგლინი, საფეიქრო, სუპერფოსფატის, ხე-ტყის სახერხი საწარმოები.

რკინიგზის სიგრძეა 1,3 ათ. *კმ*, საავტ. გზებისა — 27 ათ. *კმ* (1982). 1982 აეტოპარკში იყო 23 ათ. ავტომობილი. ტბებზე — ვიქტორიასა და კიოგაზე — ადგილ. ნაოსნობაა. ენტებეში არის საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი.

1982 ექსპორტმა შეადგინა 291 მლნ. დოლ., იმპორტმა — 500 მლნ. გააქვთ ყავა, ბამბა, ჩაი. შეაქვთ მანქანა-მოწყობილობა, სატრანსპ. საშუალებანი, ნავთობი და ნავთობპროდუქტები, ქიმიკატები, სასურსათო საქონელი. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: დიდი ბრიტანეთი, აშშ, ნიდერლანდი, იაპონია, საფრანგეთი, იტალია, კენია, ინდოეთი, სსრკ.

განათლება. 1970 მოსახლ. 70% წერა-კითხვის უცოდინარი იყო. 1984 სავალდებულო სწავლება არ იყო. დაწყ. სკოლა 7-წლიანია. არის სახელმწ. (745 ათ. მოსწ.) და კერძო (200 ათ. მოსწ.) სკოლები; საშ. სკოლა 6-წლიანია (4+2; 48 ათ. მოსწ.); სწავლება სკოლებში ძირითადად ინგლ. ენაზეა; 1—4-წლიანი დაბალი პროფმომზადება ხორციელდება დაწყ. სკოლის ბაზაზე. 2-წლიანი საშ. ტექ. მომზადება — არასრული საშ. სკოლის ბაზაზე (3 ათ. მოსწ.); დაწყ. სკოლის მასწავლებლებს


უგანდა
ზაირი
რუანდა
ტანზანია
კამპალა
ენტებე
ჯინჯა
ფორტ-პორტალი
ტოროროო
ანკოლე
ბუნიოროო
ბუგანდა
ბაბანდა
ბასოგა
ბაგანდა
ბანიანკოლე
ბაკიგა
ბანიანკოლე
ბანიანკოლე
ბანიანკოლე

ამზადებს 3-წლიანი პედ. სასწავლებლები არასრული სამ. სკოლის ბაზაზე (4,4 ათ. მოსწ.); კამპალაში არის ეროვნ. უნ-ტი (3,7 ათ. სტუდენტი), ტექ. და პედ. კოლეჯები; უდიდესი ბ-კა (265 ათ. ტ.) არსებობს უნ-ტთან, კამპალაშია უ-ის მუზეუმი, ტყის მუზეუმი, ენტებეში — გეოლ. მუზეუმი, ბოტან. ბაღი.

უ-ში გამოდის 30-ზე მეტი ჟურნალ-გაზეთი ინგლ. და ადგილ. ენებზე. სახელმწ. საინფორმაციო სააგენტო დაარსდა 1972. რადიომაუწყებლობას კონტროლს უწევს მთავრობა. ტელევიზია მუშაობს 1963-იდან.

ლიტერატურა. უ-ის ხალხების ახალდამწერლობებიან ენებს (ლუო, აჩოლი და სხვ.) ლიტ. ტრადიცია არა აქვს. ლიტ-რა ვითარდება ინგლ. ენაზე. დამოუკიდებლობის მოპოვებამ (1962) ხელი შეუწყო უ-ის ლიტ-რის გასვითარებას. 60-იანი წწ. შუა ხანებში გამოჩნდნენ პროფესიონალი მწერლები. უ-ის ლიტ-რის თემაა სოფლის ცხოვრება (ბარბარა კიმენიე, მოთხრ. კრებ. „ჯალასანდა", 1965 და სხვ.), ქალის უფლებათ მდგომარეობა [ო. ოკულის (დ. 1941) პოემა „ობოლი", 1968; რომანი „კახპა", 1969)], აფრ. დამოუკიდებელი სახელმწიფოების ცხოვრება [რ. სერუმაგას (დ. 1939) რომანი „ჩრდილში დაბრუნება", (1969); პიესა „სპილო", (1971)], აფრ. ტრად. მორალურ-ეთიკ. ფასეულობათა შეჯახება ბურჟ. ნორმებთან [ო. პ'ბიტეკის პოემები „ლავინოს სიმღერა", (1969), „ოკოლის სიმღერა", (1970)], ე. სერუმას (ნამდვ. სახელი და გვარი პენრი კიმბუგეე, დ. 1944) რომანი „გამოცდილება" (1970) და ტ. ლო ლიონგის (დ. 1939)] პოეტური და პროზაული თხზულებები დაწერილია ექსპრესიონისტული მანერით. უ-ის სამოქალაქო ლირიკა ხმას იმაღლებს სოც. უსამართლობის წინააღმდეგ.

ხელოვნება. უ-ში გაერცელებულია გეგმით მრგვალი, წვეტიან-სახურავიანი ქოხები, რ-თა ჭოკებითა და წნელით შეკრულ კარკასში ბალახი და ჩალაა ჩაწნული. ქ-ების ხუროთმოძღვრება XIX—XX სს. I ნახ-ში ეურ. ეკლექტიკის ხასიათისაა. 1940-იან წლებში ჩნდება ბეტონის კონსტრუქციები. 1962-იდან იწყება სტანდ. საცხოვრებლების, სკოლებისა და საკაად-მყოფოების, აგრეთვე სამრეწვ. ნაგებობების მშენებლობა.

უ-ის ხალხ. დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნ. სახეებიდან აღსანიშნავია ხის ნიღბების, ავეჯის, კერამ. ნაწარმისა და სხვ. დამზადება. სახვ. ხელოვნებაში, რ-იც ვითარდება 1930-იდან, საფუძველი ეყრება ეროვნ. სკოლას (მოქანდაკე ჟ. კაკოროზა, ფერმწერი-მონუმენტალისტი ა. ატორი, გრაფიკოსი ე. ენვაკი).

უ-ის მუსიკას მდიდარი ტრადიციები აქვს. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ბაგანდის ხალხთა მუს. ხელოვნება, რ-იც ემყარება ბუნებრივ პენტატონიკას. მუს. საკრავებია: 8-სიმიანი არფა—ენანგა, 8-სიმიანი ლირა—ენდონგო, ერთსიმიანი ვიოლინო—ენდიგიდი, მუს. მშვილდი—სეკიტულეგე, ლერწმის ფლეიტებისა და სალვირების ნაირსახეობანი და სხვ. დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ ეროვნ. ხელოვნება აღმავლობას განიცდის. მუს. კადრებს ამზადებს უ-ის ეროვნ. უნ-ტი (კამპალაში), მუსიკის ეროვნ. დეპარტამენტი. შექმნილია ეროვნ. ფოლკლორული ანსამბლები და სხვ. ცნობილი მუსიკოსები არიან: ა. ოკელო, ბ. მუბანგიზი, ლ. ნიამიიალეო, პ. კიეუმში, ზოგიერთი მუსიკოსი მოღვაწეობს აღმ. აფრ. ცენტრში. ნაირობიში (კენია), მ. შ. ეროვნ. პიმნის ავტორი ჯ. უ. კაკომა, მუს. მკვლევართაგან აღსანიშნავია ჯ. კიაგამბიდეა.

I მსოფლიო ომის შემდეგ უ-ში ინგლ. ენაზე იდგმებოდა სცენისმოყვარეთა სექტაკლები, პირველი ეროვნ. პიესის დადგმა განხორციელდა XX ს. 40-იან წლებში. 60-იან წლებში უ-ში 20-მდე სცენისმოყვარეთა კოლექტივი იყო. 1964 კამპალაში ჩამოყალიბდა სიმღერისა და ცეკვის ფოლკლორული ანსამბლი „აფრიკის გულის ცემა" (საგასტროლოდ იყო სსრკ-ში 1967 და 1973). 1968 დრამატურგმა და რეჟისორმა რობერტ სერუმაგამ, რ-მაც თეატრ. განათლება დიდ ბრიტანეთში მიიღო, ჩამოაყალიბა პირველი პროფ. მოძრავი თეატრ. კოლექტივი „ლიმიტიდ თიეტრი". 1955-იდან კამპალაში ყოველწლიურად იმართება თეატრ. კოლექტივების დათვალიერება-ფესტივალები.

ლიტ.: Дмитревский Ю. Л., Шахнович К. А., Ятья Н. С., Экономическая география стран Северо-Восточной и Восточной Африки, Л., 1972; Литературы Танзании, Кении, Уганды, Малави, Зам.: Современные литературы Африки. Восточная и Южная Африка, М., 1974; Панкратьев В. П., Капелуш С. И., Уганда, М., 1975.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 64—65.

უგანზომილებო სიდიდეები, წარმოებული ფიზიკური სიდიდეები, რ-ებიც არ არიან დამოკიდებული ძირითად სიდიდეებად შერჩეული სიდიდეების ერთ და იმავე რიცხვჯერ ცვლილებაზე. მაგ., თუ ძირითად სიდიდეებად შერჩეულია L სიგრძე, M მასა, T დრო და მათი ცვლილება ერთი და იმავე რიცხვჯერ მოცემული სიდიდის ზომაზე არ მოქმედებს, მაშინ ასეთი სიდიდის განზომილება $L^0M^0T^0=1$ და იგი სიდიდეთა ამ სისტემაში უგანზომილებოა. მაგ., ბრტყელი კუთხე, რ-საც განსაზღვრავენ როგორც ორ რადიუსს შორის მოთავსებული რკალის სიგრძის ფარდობას რადიუსის სიგრძესთან, LMT სისტემაში უ. ს-ა, რადგან არაა დამოკიდებული რადიუსის სიგრძეზე. უ. ს-ს განეკუთვნება აგრეთვე ყველა ფარდობითი სიდიდე: ფარდობითი სიმკვრივე (სხეულის სიმკვრივის ფარდობა წყლის სიმკვრივესთან), ფარდობითი წაგრძელება, ფარდობითი მაგნ. და დიელექტრიკული შეღწევადობა და ა. შ., აგრეთვე მსგავსების კრიტერიუმები (რეინოლდსის, პრანდტლისა და სხვა რიცხვები). უ. ს-ს გამოსახავენ განყენებული ერთეულებით, ფარდობითი სიდიდეებს—აგრეთვე პროცენტობით (%) ან პრომილეობით (‰).

უგარდანთია, სოფელი სამხრ. ოსეთის ა/ო ჯავის რ-ნში (მსხლების სოფსაბჭო), ჯავის ქედის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 1280 *მ*, ჯავიდან 4 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 24 *კმ*. ჯავის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ.სკოლა-ინტერნატი ჯავაში.

უგარითი (Ugarit), უძველესი ქალაქ-სახელმწიფო ჩრდ. სირიაში, მდ. ორონტის ქვემო დინებასა და ხმელთაშუა ზღვას შორის. ზღვისპირა ქალაქი ახლანდრას-შამრის ახლოს. 1929 აღმოაჩინა ფრანგების არქეოლ. ექსპედიციამ კ. შეფერის ხელმძღვანელობით. უძველესი ხანიდან დასახლებული იყო ჩრდ.-დას. სემიტურ-ქანაანური („ამორეული") ტომებით. ძვ. წ. II ათასწლ. დასაწყისიდან მოქცეული იყო ეგვიპტის ეკონ., კულტ., ხოლო მოგვიანებით— პოლიტ. გავლენის სფეროში. ძვ. წ. II ათასწლ. შუა ხანებიდან ხეთების სამეფოს პოლიტ. გავლენის ორბიტაში მოექცა. უ. იყო წინა აზიის ერთ-ერთი მსხვილი სავაჭრო ცენტრი. გაცხოველებული ვაჭრობა ჰქონდა შუამდინარეთის ქვეყნებთან, ეგვიპტესთან, მცირე აზიასთან, პალესტინასთან, ჩრდ. სირიის სამთაყოებთან. უ-ში განვითარებული იყო მარცვლეულის მეურნეობა და მებაღეობა, დიდი რაოდენობით ამზადებდნენ ღვინოსა და ზეითუნის ზეთს. სოფ. მეურნეობას სასაქონლო ხასიათი ჰქონდა. საზ-ბის თავისუფალი მოსახლეობა 3 ფენად იყოფოდა: 1. „ძენი უგარითის ქვეყნისა" — მიწათმოქმედნი მეთემენე; 2 „მეფის მონები" — სამეფო სამსახურში მყოფნი, რ-ებიც ფლობდნენ სამეფო მიწის ნაკვეთებს და 3. „მეფის მონათა მონები" — სამეფო სამსახურში მყოფთა ქვეშევრდომნი, რ-თაც საკუთარი ნაკვეთები არ გააჩნდათ. ამგვარ „მონათა" გარდა ნამდვილი მონებიც არსებობდნენ. უ. საგრძნობლად გაძლიერდა ძვ. წ. XV ს. დასასრულიდან, თუმცა ხეთების ექსპანსიას თავი მაინც ვერ დააღწია. ნაკმეპას მეფობის (ძვ. წ. XIV ს.) პერიოდში ხეთებთან დადებული ხელშეკრულების მიხედვით უ. ხეთების სამეფოს ერთგული უნდა ყოფილიყო „სამუდამოდ". უ. ხეთებს ემორჩილებოდა ხეთების სამეფოს დაცემამდე. „ზღვის ხალხების" შემოსევების შემდეგ (ძვ. წ. XIII ს. დასასრ. — XII ს. დასაწყ.) უ. სამუდამოდ გაქრა ისტ. ასპარეზიდან.

ლიტ.: Klengel H., Geschichte Syriens im 2. Jahrtausend v. u. Z., Tl. 2, B., 1969. *გ. გოთუა*

უგარითული ენა, სემიტური ენების ჩრდ.-დასავლური ჯგუფის ერთ-ერთი ენა, რ-ზეც ძვ. წ. II ათასწლეულში ლაპარაკობდნენ ქ. უგარითსა და უგარითის სამეფოში (ხმელთაშუა ზღვის აღმ. სანაპირო, სირიის არაბ. რესპუბლიკა). ჩვენამდე მოაღწია თიხის ფირფიტებმა ანბანური ხასიათის უნიკალური სოლისებრი დამწერლობით. ეს არის უძველესი ანბანი მსოფლიოში. ტექსტები განეკუთვნება ძვ. წ. XIV—XIII სს. (იხ. *უგარითული ლიტერატურა*). უ. ე. ახლოს დგას აღმოსავლურ სემიტურთან — აქადურთან და სამხრეთულ სემიტურთან — არაბულთან.

ლიტ.: Cerept C., Угаритский язык, [пер. с нем.], М., 1965; Aistleitner J., Wörterbuch der ugaritischen Sprache, 3. Aufl., B., 1967; Gordon C. H., Ugaritic textbook, [Tl.1—3], Graz, 1967. *კ. წერეთელი.*

უგარითული ლიტერატურა, ქ. უგარითში ადგილობრივ სემიტურ ენაზე — უგარითულზე შექმნილი ლიტ-რა. წერილობითი ძეგლები ძვ. წ. XIV—XIII სს. განეკუთვნება, თუმცა მათში დაცულია უფრო ადრინდ. წარმოშობის თხზულებანი. ტექსტები შესრულებულია თიხის ფირფიტებზე და ქვაზე ლურსმული ანბანით. ამ ძეგლთა რაოდენობა, რ-თაგან პირველნი 1929 აღმოაჩინა კლოდ შეფერმა, საკმაოდ დიდია და მრავალფეროვანი. აქ გვხვდება სიგელები, ხელშეკრულებები, სხვა ტიპის დოკუმენტები, კორესპონდენცია, საკულტო-რიტუალური ხასიათის ტექსტები, რ-თაგან ზოგიერთი პოეტური სტილითაა დაწერილი და მხატვრული ღირებულება აქვს, აგრეთვე ჰიმნები, მითები. ყველაზე ვრცელია ტექსტი „მშვენიერი და მომხიბვლელი ღმერთების დაბადება", რ-იც სრულდებოდა მიწის დამუშავებასთან დაკავშირებულ დღესასწაულზე. მხატვრული თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია ქალღმერთ ანათისადმი მიძღვნილი ჰიმნი. თხზულებათა დიდ ნაწილში მოქმედი პირები მხოლოდ ღმერთები არიან. აქვეა ლეგენდა აკჰათზე — ერთ-ერთი პირველი თხრობა მოკვდავთა ამბოხებისა ღმერთების წინააღმდეგ, ეპოსი მეფე ქერეთის შესახებ, სადაც ღმერთების გვერდით ჩვეულებრივი ადამიანებიც გვხვდებიან. სწორედ, ორიგე ეს თხზულება ფრაგმენტების სახითაა მოღწეული.

შეინიშნება სტილისტური და ტექსტობრივი დამთხვევა უ. ლ-ის ტექსტებისა ძვ. აღთქმისა და ფინიკ. ლიტ-რის ტექსტებთან, რასაც მნიშვნელობა აქვს ძვ. აღმოსავლეთის ლიტ. პროცესის გაგებისათვის.

ლიტ.: Gordon C. H., Ugaritic literature, Roma, 1949. *კ. წერეთელი.*

უგე (Huguet) ხაიმე (გ. 1492, ბარსელონა), ესპანელი ფერმწერი, ადრინდ. აღორძინების პერიოდის *კატალონიის სკოლის* წარმომადგენელი, 1440—47 მუშაობდა სარაგოსაში, შემდეგ — ტარაგონაში, 1448-იდან — ბარსელონაში. *რეტაბლოსთვის* ასრულებდა ფერწერულ კომპოზიციებს, განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა წმინდანთა ინდივიდ. ხასიათების გადმოცემაზე (სან-მიგელის ეკლესიის რეტაბლო



უგანდა. მეჩეთი. კიბული. XIX ს.



უგანდა. მძივით შემოწნული ბოცის ფორმის კალებასები. XX ს. I ნახევარი.



ხ. უგე. „წმინდანები აბდისი და სენენი". სან-მიგელის ეკლესიის სრეტაბლოს ფრაგმენტი. ტარასა. ბარსელონის პროვინცია. 1459—60.



ხ. უგე. „წმინდა ბერნარდინი". ტემპერა. სტუკო. ბარსელონის ტაძრის რეტაბლოს ფრაგმენტი. 1462.

ტარასაში, 1459–60, ბარსელონის ტაძრის რეტაბლო, 1462).

უგედჲი (ოქტ. 1186, –დეკ. 1241), მონღოლთა დიდი ყაენი (1229–1241), ჩინგიზ-ყაენის მესამე ვაჟი და მისი მემკვიდრე. უ-ს დროს დასრულდა მონღ. ფეოდალების მიერ ჩრდ. ჩინეთის დაპყრობა, დაიპყრო სომხეთი, საქართველო და აზერბაიჯანი, დაიწყო *ბათო-ყაენის* ლაშქრობა აღმ. ევროპაში, შეიქმნა საფოსტო სამსახური, ჩატარდა მოსახლ. აღწერა. დასრულდა დედაქალაქ ყარაყორუმის მშენებლობა.

უგლეგორსკი, ქალაქი უკრ. სსრ დონეცკის ოლქში. სარკინიგზო კვანძი. იღებენ ქვანახშირს. ცენტრ. მამდიდრებელი ფ-კა. კეცების მრეწვ. საწარმოები.

უგლიჩი, ქალაქი რსფსრ იაროსლავლის ოლქში, ნავმისადგომი მდ. ვოლგის (უგლიჩის წყალსაცავი) ნაპირზე. უგლიჩის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური. ცნობილია 937-იდან. XII ს-ში შედიოდა ვლადიმირ-სუზდალის სამთავროში, 1207-იდან – როსტოვის სამთავროში. 1218-იდან უგლიჩის სამთავროს დედაქალაქია. 1329 შეუერთეს მოსკ. დიდ სამთავროს. 1608–11 ქალაქი დაარბიეს პოლ. ინტერვენტებმა. XVIII ს-იდან შედიოდა პეტერბ. გუბერნიაში, 1796-იდან იაროსლავლის გუბ. სამაზრო ცენტრი იყო. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 12 (25) დეკემბერს.

უ-ში არის უგლიჩის ჰესი, საათების, სარემონტო-მექან., ექსპერ. სარემონტო-მექან. ქ-ნები, საწარმოო-სამეცნ. გაერთიანება „უგლიჩი“ და სხვ. საათების მრეწვ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის ფილიალი. საღამოს ხელსაწყოთსაშ. ტექნიკუმი, სარძეო მრეწვ. მექან.-ტექნოლ. ტექნიკუმის ფილიალი, პედ. სასწავლებელი. ისტ.-სამხატვრო მუზეუმი, იქვე – სურათების გალერეა.

უ. გაშენებულია მდ. ვოლგაში შეჭრილ კონცხზე, რ-ის ბოლოშიც აღმართულია კრემლი მთავრის სასახლის სატახტო პალატით. უ-ში არის ალექსის მონასტრის მიძინების ეკლესია (1628), იოანე წინასწარმეტყველის შობის ეკლესია (1690). ღვთისგანცხადების სამონასტრო კომპლექსი (ძირითადად XIX ს. I ნახ.), XVIII ს. საცხოვრ. სახლები, 1784 რეგულ. გენ. გეგმის მიხედვით ქალაქი შენდებოდა ძირითადად კლასიცისტური შენობებით. თანამედროვე განაშენიანება ხორციელდება 1968 გენ. გეგმის მიხედვით.

უგლოვი თედორე გრიგოლის ძე [დ. 22. IX (5. X). 1904, სოფ. ჩუგუევო, ახლანდ. ირკუტსკის ოლქი], საბჭ. ქირურგი, სსრკ მედ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1967). სკკპ წევრი 1931-იდან. 1929 დაამთავრა სარატოვის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი, ნ. პეტროვის მოწაფე. 1950-იდან ლენინგრ. I სამედ. ინ-ტის პოსპიტალური ქირურგ. კათედრის გამგე, ერთდროულად (1967–72) პულმონოლოგიის საკავშ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორი. შეისწავლის საჭლაპაო მილის ქირურგ., პორტალური ჰიპერტენზიის, გულმკერდის ქირურგიაში ჰიპოთერმიის საკითხებს და სხვ. სსრკ-ში ერთ-ერთმა პირველმა (1953) დაამუშავა გულის მანკის ქირურგ. მკურნალობის მეთოდები. ფილტვის დაავადებათა მკურნალობის ქირურგ. მეთოდების დამუშავებისათვის 1961 ლენინური პრემია მიენიჭა. ჟურნ. «Вестник хирургии им. И. И. Грекова» რედაქტორი (1953-იდან). დაჯილდოებულია 2 ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Рак пёркого, 2 изд., Л., 1962; Сердце хирурга, М., 1974.

უგოლინი (Ugolini) ამედეო (1896, სტამბოლი, – 6. V. 1954, ტურინი), იტალიელი მწერალი; *წეროვალიზმის* თვალსაჩინო წარმომადგენელი. იტალ. კომპარტიის წევრი (1937-იდან); იტალ. წინააღმდეგობის აქტ. მონაწილე. აღსანიშნავია მისი პირველი რომანი „შეშლილთა ურემი“ (1929), მოთხრობების კრებ. „ფარანი“ (1934), „ათი პოემა პროზად“ (1949), რომანები „ერთი, როგორც ყველა“ (1946), „თამბაქო ათ სოლდად“ (1950), მოთხრობა „მარტა სასაზღვრო სოფელში“ (გამოქვეყნდა 1956) და სხვ.

უგრელიძე მარიამ ქრისტეფორეს ასული (26. I. 1885, სოფ. დილომი, ახლანდ. მცხეთის რ-ნი, – 20. V. 1960, თბილისი), ქართველი საბჭ. პედიატრი. პროფესორი (1930), მედ. მეცნ. დოქტორი (1940). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1941). მეცნ. პედიატრიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი საქართველოში. 1908–14 სწავლობდა ჟნევის უნ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტზე; 1915 დაამთავრა ნოვოროსიის (ოდესა) უნ-ტი, 1930–60 იყო თბილ. სახელმწ. სამედ. ინ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტის ბავშვთა სნეულებების კათედრის გამგე; 1945–55 – საქ. სსრ ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს დედათა და ბავშვთა ინ-ტის დირექტორის მოადგილე სამეცნ. დარგში. უ-მ პირველმა დაამუშავა საბჭ. კავშირში ატროთერაპიის საკითხები, შეისწავლა რაქიტისა და რევმატიზმის გავრცელება საქართვ. ბავშვთა შორის. იყო საქართვ. ბავშვთა ექიმების სამეცნ. საზ-ბის (დაარსდა 1931) პირველი თავ-რე (1960-მდე). დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის“ ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ქართველ, სომეხ და რუს ახალდაბადებულთა ფიზიკური მდგომარეობის გამოკვლევა ანთროპომეტრული მეთოდის საშუალებით, ტფ., 1930.

ლიტ.: ფალავა ი., ქეთილი მკურნალი, ლი, თბ., 1964. ი. ფალავა.

უგრენელი (Lens), ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარის გვარი პარკოსანთა ოჯახისა. აქვს სწორმდგომი ან ნახევრად გართხმული ღერო, რ-ის სიმაღლე 20–55 *სმ* აღწევს, წყვილფრთიანებრ რთული 3–8 წყვილი ვიწროფოთოლაკიანი ფოთოლი, წვრილ-წვრილი თეთრი, ვარდისფერი ან მოლურჯო-იისფერი ყვავილი, ბრტყელი ან ამობურცული თესლი; ნაყოფი პარკია. გვარში 5 სახეობაა, კულტურაში 1 – ჩვეულებრივი უ. (L. culinaris). გავრცელებულია ევრ. ბეევრ ქვეყანაში, აზიაში, ჩრდ. აფრიკაში; სსრკ-ში – ევრ. ნაწილის სამხრეთში, ამიერკავკასიაში, ვოლგისპირეთში, შუა აზიაში. სასურსათო და საკონსერვო კულტურაა. უ. საგაზაფხულო მცენარეა, საკმაოდ გვალვაგამძლეა, ვეგეტაციის პერიოდია 75–115 დღე. თესლი შეიცავს ცილებს, სახამებელს, ცხიმებსა და ვიტამინებს. იყენებენ კულინარიაში, საკონდიტრო და საკონსერვო წარმოებაში და სხვ. *პ. ნასყიდაშვილი.*

უგრენელიძე ვლადიმერ ნესტორის ძე (დ. 18. VIII. 1939, თბილისი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, კალათბურთელი, სსრკ სპორტის ოსტატი (1958), სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1971). სკკპ წევრი 1975-იდან. 1974 დაამთავრა საქართვ. სასახმ. ინ-ტის მექანიზაციის ფაკ-ტი. სსრკ (1968) და ევრ. (1961, ბელგრადი) ჩემპიონი, ევროპის ქვეყნების ჩემპიონთა თასის მფლობელი (1962, ჟენევა), მსოფლიოს პირველობის (1963, რიო-დე-ჟანეირო) ბრინჯაოს და XVII ოლიმპიური თამაშების (1960, რომი) ვერცხლის პრიზიორი. დაჯილდოებულია მედლებით.

უგრეხელიძე ტარასი სერგოს ძე (დ. 14. III. 1907, სოფ. ძირაგეული, ახლანდ. ამბროლაურის რ-ნი), სოფელ სადმელის ი. სტალინის სახ. კოლ-ბის ძირაგეულის აგროუბნის მეევნახე. სკკპ წევრი 1948-იდან. 1965 ჟურნის უხვი მოსავლის მიღებისათვის მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და რამდენიმე მედლით.

უგრიუმოვი გრიგოლ ივანეს ძე [30. IV (11. V). 1764, მოსკოვი, – 16 (28). III. 1823, პეტერბურგი], რუსი ფერმწერი. სწავლობდა პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში (1770–85). სამხატვრო აკად. პენსიონერი რომში (1785–90). უ-ის შემოქმედებაში აკადემიზმისათვის დამახასიათებელ თეატრ. პირობითობას ერწყმოდა პერსონაჟთა ინდივიდ. პერიოკული დახასიათება („მიხეილ თვდორეს ძის მეფედ არჩევა“, „ყაზანის აღება“ – ორივე დაახლ. 1800, რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი), უ-ის შემოქმედებამ გარკვეული ზეგავლენა მოახდინა რუს. ისტ. ფერწერაზე. ხატავდა აგრეთვე პორტრეტებს. 1791-იდან პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა სამხატვრო აკადემიაში, 1797-იდან აკადემიკოსი, 1800-იდან პროფესორი, 1820-იდან რექტორი. მისი მოწაფეები იყვნენ ა. ეგოროვი, გ. შებუევი, ა. ივანოვი, ო. კიპრენსკი და სხვ.

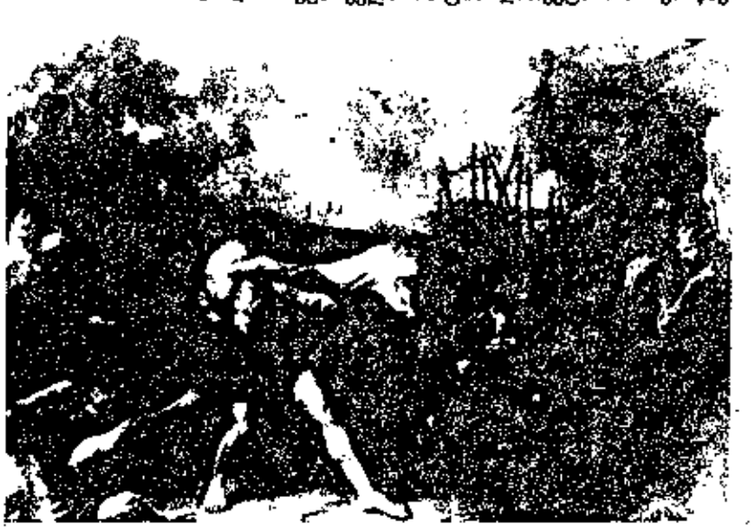
უგუჯეთი, ისტორიული სოფელი (ამჟამად ნასოფლარი), აღმ. საქართველოში, ქვემო ქართლში (ახლანდ. თეთრი წყაროს რ-ნში), მდ. ალგეთის ხეობაში, მარცხ. მხარეს. წყაროებში პირველად XVII ს-ში მოიხსენიება.

ლიტ.: ლორთქიფანიძე ი., ქვემო ქართლი XVIII საუკუნის პირველ მეოთხედში, ნაწ. 1–2, ტფ., 1935.

უდა, მდინარე ბურ. ასსრ-ში, სელენგის მარჯვ. შენაკადი. სიგრძე 467 *კმ*, აუზის ფართ. 34800 *კმ*². სათავე აქვს ვიტიმის ზეგანზე. უმთავრესად საზრდოობს თოვლის წყლით. წყლის საშ. ხარჯი 69,8 *მ*³/*წმ*, იყინება ოქტ.-ნოემბერში, ყინულძვრაა აპრ.-მაისში. ხე-ტყის დაცურება. იყენებენ სარწყავად. უ-ის შესართავთან არის ქ. ულან-უდე.

უდა, მდინარე რსფსრ ხაბაროვსკის მხარეში. სიგრძე 457 *კმ*, აუზის ფართ. 61 300 *კმ*². სათავე აქვს ჯაგდის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ერთვის ოხოტის ზღვის უდის უბეს. უმთავრესად საზრდოობს წვიმის წყლით. წყლის საშ. ხარჯი 510 *მ*³/*წმ*. გაყინულია ოქტ.-ნოემბერში, ყინულძვრაა მაისში. შესართავთან არის ნავსადგური ჩუმიკანი.

უდაბნო, ლანდშაფტის ტიპი, რ-იც წარმოიქმნება მუდმივად ან სეზონურად ცხელპავიან მხარეებში; ახასიათებს ძალზე მეჭხარი და ღარიბი ფიტოცენოზები. ნიადაგისა და გრუნტის ხასიათის მიხედვით განასხვავებენ უ-ს შემდეგ ტიპებს: ქვიშიანს – განვითარებულს ძვ. ალუვიური ვაკეების ფხვიერ ნალექებზე; კენჭნარსა და ქვიშიან-კენჭნარს – გათაბაშირებულ სტრუქტურულ პლატოებსა და მთისძირა ვაკეებზე; ღორღიან-თაბაშირებულს – პლატოებსა და ახალგაზრდა მთისძირის ვაკეებზე; ქვიანს – დაბალმთიანეთსა და წვრილგორაკებზე; თიხნარს – სუსტად კარბონატულ საფრულ თიხნარებზე; ლოსურს – მთისძირა ვაკეებზე; თიხიან თაფირულს – მთისძირა ვაკეებსა და მდინარეთა ძვ. დელტებზე; თიხიან ბედლენდურს – დაბალმთიანეთში, რ-იც აგებულია მარილების შემცველი მერგელებითა და თიხებით, და წლაობს – დაბლაშებულ დეპრესიებსა და ზღვის სანაპიროებზე. უ-ს მცენარეულობის სახეობრივი შემადგენლობა



გ. უგრიუმოვი. „თაყვანი ეცადიმირი ცქვის რუსი გოლიათის იან უსმარის ძალას პაჭანიკ გოლიათთან შებრძოლების წინ“, 1796–97. რუსული მუზეუმი. ლენინგრადი.

ძალზე თავისებურია. ხშირად უ. წარმოადგენს ძვ. სახეობათა წარმოქმნის ცენტრს, სადაც თავმოყრილია კაინოზოურის წინა ენდემები: ნიტრარია, პოტანინია, ემოდენდრონი (ცენტრ. აზია), ველვიჩია, აკანთოსიცოსი (სამხრ. ამერიკა), ოპუნცია, ცერეუსი (ჩრდ. და ცენტრ. ამერიკა).

ზომიერი სარტყლების შიგა კონტინენტური უ-ებისათვის დამახასიათებელია სკლეროფილური ტიპის მცენარეული საბეობები, მ. შ. უფოთლო ბუჩქნარი და ნახევრად ბუჩქნარი (საქსაული, ჯუზღუნი, ეფედრა, მლაშობურა, აბზინდა და სხვ.), ბალახეული მცენარეულობიდან — ეფემერები და ეფემეროიდები. აფრიკისა და არაბეთის სუბტროპ. და ტროპ. შიგაკონტინენტურ უ-ებში ჭარბობს ქსეროფილური ბუჩქნარი და მრავალწლიანი ბალახეული, ხარობს სუკულენტები. ზომიერი სარტყლის უ-თან შედარებით სუბტროპ. და ტროპ. უ-ს მცენარეულობა უფრო მცირეხარისხოვანია. განსაკუთრებით ღარიბია ქვიშიან-კენჭნარი უ-ს მცენარეულობა. ქვიშიან ბარხანებზე და მარილის ქერქით დაფარულ უბნებში მცენარეულობა არ ხარობს. მცენარეულობით მდიდარია ჩრდ. ამერიკისა და ავსტრალ. სუბტროპ. უ-ები. ისინი ახლოს დგას შუა აზიის უ-ებთან. ავსტრალ. ქვიშიანი უ-ების ედიფიკატორებია ხეშეში ქსეროფილური მარცვლოვნები — სპინიფექსი და ჯოტალარია. აქვე ქვიშიან სერებს შორის ხარობს დაბალტანიანი აკაცია და ევკალიპტი. სუბტროპ. და ტროპ. ოკეანისპირა უ-ებში (დას. სპარა, ნამიბი, ატაკამა, კალიფორნია, მექსიკა) გაბატონებულია სუკულენტური მცენარეულობა.

ზომიერი, სუბტროპ. და ტროპ. სარტყლების უ-ის მლაშობებში არის ჰალოფილური და სუკულენტური ბუჩქნარი და ნახევრად ბუჩქნარი (ტამარიქსი, ნიტრარია და სხვ.) და ერთწლიანი მლაშობურები. უ-ს ძირითადი მცენარეულობისაგან დიდად განსხვავდება ოაზისების, დიდ მდინარეთა ხეობებისა და დელტების ფიტოცენოზები. აზიის უდაბნოიან ზომიერი სარტყლის ხეობებისათვის დამახასიათებელია ფოთოლმცვივანი ხეების რაფები (ალვის ხე, ტირიფი და სხვ.), სუბტროპ. და ტროპ. სარტყლების ხეობებისათვის — პალმები და ოლეანდრები.

ლიტ.: Петров М. П., Пустыни земного шара, Л., 1973.

უდაბნო, ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი, სამონასტრო ანსამბლი შუა საუკუნეების საქართველოს რელიგიურ-კულტურული ცენტრის — *დავითგარეჯის* სამონასტრო კომპლექსში (თბილ. სამხრ.-აღმ-ით 60—70 *კმ*-ზე; საგარეჯოს რ-ნში), ისტ. *კუხეთში.* მდებარეობს დავითის ლავრის სამხრ.-დას-ით აღმართული კლდის სამხრ. ფერდობზე. გამოქვაბული მონასტერი მოიცავს მრავალ ეკლესია-სენაკს. ანსამბლის მთავარი ნაგებობაა ღვთისმშობლის ეკლესია, რ-საც ჩრდ-ით სამთაღიანი გასასვლელით დაკავშირებული მაღალი და ფართო სადიაკვნე ეკვრის. მონახტერს ჰქონდა აგრეთვე სატრაპეზო და სხვა დანიშნულების სათავსები. უ-ს მონასტერში დაცულია მხატვრობა, რ-შიც პირველად აისახა დავით გარეჯელის ცხოვრების ციკლი. მთავარი ეკლესიის მხატვრულობის უძველესი ფენა X ს. II ნახევრით თარიღდება. ამავე ხანას მიეკუთვნება სატრაპეზოს მხატვრულობა; სადიაკვნის მხატვრულობა სტილისტიკური და იკონოგრაფიული ნიშნებით ახლოს დგას ქრისტ. აღმოსავლეთის ქვეყნების ადრინდ. ხანის მხატვრულობის ნიმუშებთან და 856—864 შორის უნდა იყოს შესრულებული (გ. აბრამიშვილი). მხატვრულობის II ფენა XIII ს. მიეკუთვნება, ხოლო შემდეგი — XIV საუკუნეს.

ლიტ.: აბრამიშვილი გ., დავით გარეჯელის ციკლი ქართულ კედლის მხატვრობაში, თბ., 1972; Чубинашвили Г. Н., Пещерные монастыри Давид-Гареджи, Тб., 1948.

უდაბნო, მთა გარეჯის ქედზე, საქართვ.-აზერბ. საზღვარზე. სიმაღლე 879 *მ.* აგებულია პონტურ-მეოტური კონტინენტური კონგლომერატებით, ქვიშაქვებითა და თიხებით. კალთებზე ზოგან (ქვიშაქვებში) გაშიშვლებებია შემოსილია ქსეროფიტული ბუჩქნარითა და ბალახეულით. ჩრდ. კალთაზე გაშენებულია ფეოდ. ხანის მონასტრო კომპლექსი *დავითგარეჯა.* *გ. ჩანგაშვილი.*

უდაბნო, სოფელი საგარეჯოს რ-ნში, გარეჯის ზეგანზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 750 *მ,* საგარეჯოდან 45 *კმ.* უკანასკნელ ხანს დაიწყო სოფლის აღორძინება, გაიყვანეს უდაბნოს სარწყავი სისტემა. არხის სათავე ნაგებობასთან აღიმართა სიმბოლური ძეგლი „სიცოცხლის ხე". სოფელში შეიქმნა სსრკ კონსტიტუციის სახ. მეცხვარეობის საბჭ. მეურნეობა, გაიხსნა საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი, ამბულ., ფოსტა. სოფლის მახლობლად არის ფეოდ. ხანის სამონასტრო გამოქვაბულთა კომპლექსი *დავითგარეჯა.*

უდაბნოპითეკი (Udabnopitheccus garedziensis), განამარხებული უმაღლესი ადამიანისნაირი მაიმუნი, წარმოდგენილი ორი ზედა მარჯვენა კბილით (P^4, M^1). 1939 იპოვა საქართვ. სახელმწ. მუზეუმის გეოლ. განყ-ბის ექსპედიციამ დავითგარეჯის მონასტრის მიდამოებში (გარეკახეთი), 1946 აღწერეს ნ. ბურჩაკ-აბრამოვიჩმა და ე. გაბაშვილმა, როგორც ახ. გვარი და სახეობა. უ-ის ნაშთი მოპოვებულია გვიანდ. სარმატული ან ადრინდ. მეოტური ასაკის კონტინენტურ ნალექებში (ფერადი წყება). უ. ჯერჯერობით ერთადერთი უმაღლესი ადამიანისნაირი პრიმატია, რ-იც სსრკ-ში აღმოჩნდა.

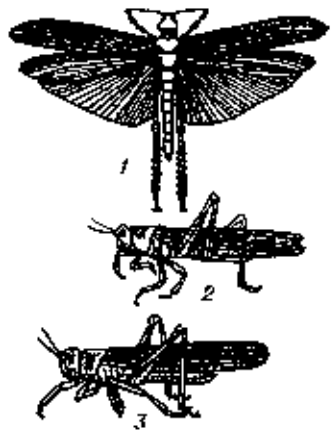
ლიტ.: ბურჩაკ-აბრამოვიჩი ნ., გაბაშვილი ე., უმაღლესი ადამიანისნაირი მაიმუნი აღმოსავლეთ საქართველოს ზედა მესამეული ნალექებიდან, «საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის მოამბე», 1945, ტ. 6, № 6.

ნ. ბურჩაკ-აბრამოვიჩი. ე. გაბაშვილი.

უდაბნოს ზონები, გეოგრაფიული ზონები, რ-თა ლანდშაფტში ჭარბობს უდაბნო; გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში და ჩრდ. და სამხრ. ნახევარსფეროს სუბტროპ. და ტროპ. სარტყლებში. უ. ზ-სათვის დამახასიათებელია არიდული ჰავა. ნალექები — 200 *მმ*-ზე ნაკლები წელიწადში, ზოგან 50 *მმ*-ზე ნაკლები. რელიეფისათვის დამახასიათებელია მთიანეთების, წვრილგორაკებისა და მაგიდა მთების რთული შენაცვლება სტრუქტურულ ვაკეებთან, ძუ. მდინარეულ ხეობებთან და დახშულ ტბიურ ქვაბულებთან. ფართოდ არის გავრცელებული რელიეფის ტოლური ფორმები. ტერიტ. დიდი ნაწილი გაუდინარია, ზოგ უდაბნოს ტრანზიტული მდ-ები (სირდარია, ამუდარია, ნილოსი, ხუანხე და სხვ.) კვეთს, ბევრი ტბა ზაფხულობით შრება, ზოგი მოხაზულობას და სიდიდეს იცვლის (ლობნორი, ჩადი, ეირი). გრუნტის წყლები ხშირად მინერალიზებულია. ნიადაგი სუსტად არის განვითარებული. მცენარეული საფარი მეჩხერია. ფართოდ არის გავრცელებული ქსეროფილური და ჰალოფილური მცენარეულობა. ცხოველთა სამყარო საკმაოდ მრავალფეროვანია: ბევრია მწერნელები და ქვეწარმავლები. უ. ზ-ში განვითარებულია საძოვრული მეცხოველეობა. მიწათმოქმედება მოითხოვს მორწყვას.

უდაბნოს კალია (Sehistocerca gregaria), ჯოგური მწერი კალიისებრთა ზეოჯახისა. მეტად საშიში მრავალსმჭამელი მავნებელია. გავრცელებულია ჩრდ. აფრიკაში, დას. და სამხრ. აზიაში (ინდ. ჩათვლით). ახასიათებს წელიწადში 2—3 გენერაცია. მასობრივი გამრავლებისას შეაძლოა მათი შემოფრენა სსრკ-ში (შუა აზიის და ამიერკავკასიის სამხრეთი) ავღანეთიდან და ირანიდან. იკვებებიან კულტ. და ველური მცენარეების 400-მდე სახეობით. მათმა თავდასხმამ შეიძლება მოსავლის სრული განადგურება გამოიწვიოს. დადგენილია უ. კ-ის მასობრივი გამრავლების რიტმულობა — საშუალოდ ყოველ 10—12 წელიწადში ერთხელ.

უდაბნოს ფაუნა, უდაბნოს პირობებისადმი შეგუებული ცხოველების ერთობლიობა. უ. ფ. მრავალფეროვანია, მაგრამ ბევრად ჩამოუვარდება ტყის ფაუნას. სხვადასხვა კონტინენტის უდაბნოს სხვადასხვა ფაუნა ახასიათებს. უდაბნოს ცხოველები სწრაფად მოძრაობენ, რაც უადვილებთ საკვებისა და წყლის მოპოვებას, მტრის თავდასხმისაგან თავის დაღწევას და სხვ. ბევრი უდაბნოს ცხოველი (დიდი მექვიშია, მრგვალთავა და სხვ.) სწრაფად თხრის ქვიშიან გრუნტში სოროს, სადაც იმალება. უდაბნოს ცხოველების სხეულის შეფერილობაც მეტწილად უდაბნოსფერია, რაც ადვილად ნიღბავს მათ. ზოგიერთი ცხოველი, მ. შ. თრია და სხვ., ზაფხულის ძილქუშს ეძლევა, რაც შემდეგ შეიძლება ზამთრის ძილქუშადაც გაგრძელდეს. უდაბნოს ცხოველებს შორის მრავლად არიან ჰუბუმწოვრები (უმეტესად ჩლიქოსნები, მღრღნელები), ქვეწარმავლები (ჯოჯოები, ვარანები), ნაირგვარი მწერები (ორფრთიანები, სწორფრთიანები), ობობასნაირნი (ფალანგები, მორიელები) და სხვ. *ა. ჯანაშვილი.*



უდაბნოს კალია: 1—ჯოგური გაშლილი ფრთებით; 2—მჯდომარე; 3—ერთეული ფორმა.

უდაბნო გადახდევინება, ფულადი თანხის გადახდევინება სასამართლოში, არბიტრაჟსა და ქონებრივი დავის განმხილველ სხვა ორგანოებში მიმართვის გარემოსსრკ-ში ხორციელდება ბანკის მემკვიდრით — ორგანიზაციის ანგარიშებიდან საერთო ფულადი თანხის ჩაჩოჭერის გზით, მოქალაქეებისაგან კი — ხელფასიდან, პენსიიდან და სხვ. მისთ. გამოქვითვით ან ქონებიდან გადახდევინების გზით (*საალსრულებო საბუთების* მიხედვით). უ. ზ-ის საფუძველია გადამხდევინებლის განკარგულება (როცა მას ეს უფლება მინიჭებული აქვს კანონით ან ხელშეკრულებით), აგმ. ორგანოების მიწერილობა, აგრეთვე ნოტარიული საალსრულებო წარწერა უდავო ფულადი დაკალიანების საბუთებზე (მაგ., ბინის ქირის დაკალიანება).

უდჯი (სიტყვასიტყვით — 5 დინასტია), ჩინეთის ისტორიაში 907—960 პერიოდის სახელწოდება, როდესაც ერთმანეთს ენაცვლებოდნენ დინასტიები ან სამეფოები: ხოუ ლიანი (907—923), ხოუ ტანი (923—937), ხოუ ძინი (936—947), ხოუ ხანი (947—950) და ხოუ ჭოუ (951—960). ეს სამეფოები ბატონობდნენ ძირითადად ჩრდ. და ცენტრ. ჩინეთში, ხოლო დანარჩენ ტერიტორიაზე არსებობდა 10 სხვა დამოუკიდებელი სამეფო. უ. დ. იყო ჩინეთის ფეოდ. დაქუცმაცებულობის, სხვადასხვა სამწ.-ფეოდ. ჯგუფებს შორის გამუდმებული ომების პერიოდი. დაეცა სოფ. მეურნეობა, ხელოსნობა და ვაჭრობა. *სუნის* დინასტიამ გააერთიანა ჩინეთი და ბოლო მოუღო უ. დ-ს.

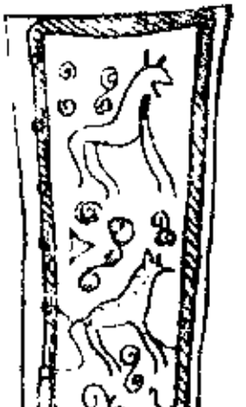
უდაიპური, ქალაქი ინდოეთში, რაჯასტანის შტატში, არავალის ქედის სამხრ.-აღმ. კალთაზე. 230 ათ. მკს. (1961). ქსოვილეების, მაქმანების შინამრეწველური წარმოება, სოფ. მეურნ. პროდუქციის გადამუშავება.

უდანაშაულობის პრეზუმფცია (<ლათ. praesumptio — ვარაუდი), სამართლის პრინციპი, რ-ის მიხედვითაც ყოველი ეჭვმიტანილი, ბრალდებული (*განსასჯელი*) უდანაშაულოდ ითვლება მანამ, სანამ მისი ბრალეულობა არ დადასტურდება კანონით განსაზღვრული წესით. უ. პ-ის მიზანია ეჭვმიტანილის, ბრალდებულის უფლებათა რეალური გარანტია, დაცვის უფლების განხორციელება, უკანონოდ და დაუსაბუთებლად პირის პასუხისგებაში მიცემისა და გასამართლების თავიდან აცილება.

უ. პ. პირველად აღიარეს საფრანგეთში *ადამიანისა და მოქალაქის უფლებათა დეკლარაციით* (1789). იგი აისახა გაეროს *ადამიანის უფლებათა საყოველთაო დეკ-*



უდის განძი. ბრინჯაოს კოლ ხური ცულები. ძვ. წ. XI — X სს. ახალციხის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში.



უდის განძი. ბრინჯაოს აბზინდა. ძვ. წ. XI — X სს. ახალციხის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი.

ლარაციაში (1948), აგრეთვე საერთაშ. პაქტში სამოქალაქო და პოლიტ. უფლებათა შესახებ (1966). უ. პ-ის პრინციპი ჩამოყალიბებულია სოციალ. ქვეყნების (მაგ., გდრ, პოლონეთი) სისხლის სამართ. საპროცესო კოდექსებში; ასახულია საბჭ. კანონმდებლობაში — სსრკ კონსტიტუციაში (მ. 160), სსრკ და მოკავშირე რესპუბლიკების სისხლის სამართალწარმოების საფუძვლებისა და რესპუბლიკათა სისხლის სამართ. საპროცესო კოდექსების მრავალ მუხლში. უ. პ-ის განხორციელება უზრუნველყოფილია კანონის მთელი რიგი მოთხოვნებით; სასამართლოს, პროკურორს, გამომძიებელს უფლება არა აქვთ *მტკიცების ტვირთი* (მტკიცების მოვალეობა) ბრალდებულზე გადაიტანონ, ე. ი. ბრალდებული ვალდებული არ არის ამტკიცოს თავისი უდანაშაულობა, ყოველი ეჭვი და ვარაუდი უნდა გადაწყდეს ბრალდებულის სასარგებლოდ, გამამტყუნებელი განაჩენის გამოტანა შეიძლება მხოლოდ იმ პირობით, თუ სასამართლოში დამტკიცდა განსასჯელის ბრალეულობა დანაშაულის ჩადენაში. არავინ არ შეიძლება მიეცეს პასუხისგებაში და დაისაჯოს სისხლისსამართ. წესით, თუ არა სასამართლოს განაჩენის საფუძველზე.

უ. პ. აღიარებულია ბურჟ. ქვეყნების კანონმდებლობითაც, თუმცა სასამართლო პრაქტიკაში პირიქით ხდება — გაბატონებულია დანაშაულობის პრეზუმფცია, რაც განსაკუთრებით ვლინდება რევოლუციონერთა და პროგრ. მოღვაწეთა სისხლის სამართ. დევნის დროს. ა. ფალავანდიშვილი.

უდე, სოფელი ადიგენის რ-ნში, ახალციხის ქვაბულის სამხრ. ნაწილში. სოფსაბჭო, ზ. დ. 1220 *მ*, ადიგენიდან 14 *კმ*, ახალციხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 20 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მებაღეობა, მეკარტოფილეობა, მებოსტნეობა). 2 საშ., სატამოს (ცვლიანი) საშ. და სამუსიკო სკოლები, საბავშვო ბაღი, 4 ბ-კა, კულტსახლი, საავადმყოფო, ამბულ., აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ადამიანის ცხოვრების კვალი უ-ში ქვის ხანიდან დასტურდება. მიკვლეულია გეიანდ. ბრინჯაოს ხანის განძი. სოფელში შემონახულია ღვთისმშობლის ეკლესია (XIV—XVI სს.) და შუა საუკ. ციხის ნანგრევები.

უდეგეელები (საკ. სახელწ. — უდეგე, უდეხე), ხალხი, ცხოვრობენ რსფსრ-ში, პრიმორიეში და ხაბაროვსკის მხარეებში. რაოდ. 1,6 ათ. კაცი (1978, აღწერა). ლაპარაკობენ უდეგეურ ენაზე. რელიგია — ბუნების ძალთა, ცხოველთა კულტი, შამანიზმი. უ-ის ეთნოგენეზში ტუნგუსებთან ერთად მონაწილეობდა აბორიგენი მოსახლეობა. საქმიანობა — ნადირობა, თევზჭერა, ჟენ-შენის შეგროვება.

უდეგეური ენა, უდეური ენა, ტუნგუსურ-მანჯურიულ ენათა ჯგუფის ამურის შტოს ერთ-ერთი ენა. გავრცელებულია რსფსრ ხაბაროვსკისა და ამურისპირეთის მხარეში, მდ. უსურისა და ამურის მარჯვ. შენაკადების აუზში. უ. ე-ზე ლაპარაკობს 1,6 ათ. კაცი. სხვა ტუნგუსურ-მანჯურიული ენებისაგან განსხვავდება რედუქციის პროცესებითა და სხვა ფონეტ. ცვლილებებით, განირჩევა მოკლე და გრძელი ხმოვნები. გრამატიკითა და ლექსიკით ახლოს დგას ნანაურთან და სხვა შონათესავე ენებთან.

ლიტ.: Суник О. П., Удэгейский язык, წგნ.: Языки народов СССР, т. 5, Л., 1968.

უდეტარები (<ბერძნ. udeteros — ორივედან არც ერთი), ქართულ გრამატიკულ ლიტერატურაში ამ ტერმინით ზოგჯერ აღნიშნავენ სიტყვათა იმ კლასებს, რ-ებიც არც სახელებს მიეკუთვნებიან და არც ზმნებს (ზმნიზედა, თანდებული, კავშირი, ნაწილაკი, შორისდებული). იხ. აგრეთვე *დამხმარე სიტყვები*.

უდი, ალ-უდი (არაბ., ძირითადი მნიშვნელობა ხე), 1. უძველესი არაბული სიმებიან-ჩამოსაკრავი სამუსიკო საკრავი. ევრ. ლუტნის პროტოტიპი. 2. სიმებიან-ჩამოსაკრავი სამუსიკო საკრავი, ლუტნის ნაირსახეობა.

უდიდესი საერთო გამყოფი (უსგ), ორი ან რამდენიმე ნატურალური რიცხვისა — უდიდესი იმ რიცხვთაგან, რ-ზედაც იყოფა ყოველი მოცემული რიცხვი. მაგ., 28-ისა და 77-ის უსგ არის 7; 24-ის, 36-ის, 60-ისა და 84-ის — 12. უსგ-ით სარგებლობენ წილადების შეკვეცის დროს. რამდენიმე რიცხვის უსგ-ის მოსაძებნად საჭიროა თითოეული რიცხვი დავშალოთ მარტივ მამრავლებად და შევადგინოთ ნამრავლი იმ თანამამრავლებისა, რ-ებიც შედიან ერთდროულად ყოველ დაშლაში, ამასთან, თითოეული თანამამრავლი უნდა ავიღოთ უმცირეს რიცხვჯერ, რაც გვხვდება ამ დაშლებში. მაგ., 24=2·2·2·3, 36=2·2·3·3, 60=2·2·3·5 და 84=2·2·3·7, ამიტომ 24-ის, 36-ის 60 და 84-ის უსგ არის 2·2·3=12. ორი რიცხვის უსგ-ის მოძებნის ზოგადი წესი დადგენილი იყო ჯერ კიდევ ძვ. წ. III ს-ში *ევკლიდეს* მიერ (იხ. *ევკლიდეს ალგორითმი*). თუ ორი რიცხვის უსგ უდრის ერთს, მაშინ ამ რიცხვებს *ურთიერთმარტივს* უწოდებენ. *a* და *b* რიცხვების უსგ *d* და ამ რიცხვების *უმცირესი საერთო ჯერადი m* დაკავშირებულია ერთმანეთთან თანაფარდობით $dm=ab$.

მრავალწევრების უსგ-ის მოსაძებნად იყენებენ რიცხვთა უსგ-ის მოძებნის ანალოგიურ ხერხებს (კერძოდ, ევკლიდეს ალგორითმს).

უდიები (საკ. სახელწ. — უდი, უტი), ხალხი სსრკ-ში. რაოდ. დაახლ. 6,9 ათ. კაცი (1978). ცხოვრობენ აზერბ. სსრ-ში და საქ. სსრ-ში (ყვარლის რ-ნი). ენა განეკუთვნება *დაღესტნურ ენებს*. ლიტ. ენად იჩენენ აზერბაიჯანულს, რუსულს, ქართულს, სომხურს. მორწმუნენი ქრისტიანები (მართლმადიდებლები, გრიგორიანელები) არიან. ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება, მებაღეობა, მესაქონლეობა. მატერ. და სულიერი კულტურით ახლოს არიან აზერბაიჯანელებთან (საქ. სსრ-ში — ქართველებთან).

უდინე (Udine), ქალაქი ჩრდ. იტალიაში, ფრიული-ვენეცია-ჯულიის ოლქში. უდინეს პროვ. ადმ. ცენტრი. 101 ათ. მცხ. (1982). ლითონდამუშავება, შავი მეტალურგია, ბამბეულის, შინის, ქსელადის, ტყავის, ფარმაცევტული, ცემენტის, კვების მრეწველობა.

უდის განძი, ბრინჯაოს ხანის დასასრულისა და რკინის ხანის დასაწყისის ნივთების განძი (100-ზე მეტი ბრინჯაოსა და რკინის ნივთი), აღმოჩენილი 1956 სოფ. უდეში (ადიგენის რ-ნი). განძის შემადგენლობაში იყო: ბრინჯაოს 3 ტიპის კოლხური ცული, შუბისპირები და ხელშუბისპირები, ლახტისთავები, ყუნწიანი ისრისპირები, მსხვილი რგოლები, ფურცლოვანი 4 ფართო სარტყლის ფრაგმენტები, ე. წ. ყობანური ტიპის აბზინდები, საკინძები, პინცეტები, მომცრო რგოლი, რკინის საფერისპირი, ლახტისთავი, შუბისპირი; ბრინჯაოსა და რკინის ნივთების ნატეხები. ბრინჯაოს ნივთების ნაწილი შემკულია გეომ. და სტილიზებული ცხოველების სახეებით, გრავირებით, ფერადი ინკრუსტაციითა და ზოგჯერ პუნსონით. ინკრუსტაციისათვის გამოყენებულია რკინა, ბაცი ფერის ბრინჯაო და მინისებრი ფერადი პასტა. უ. ბ. მდიდარი მელითონის კუთვნილება ყოფილა (შეიცავს უბმარ მზა პროდუქციას და ლითონის ჯართს). ზოგიერთი მკვლევარი (ა. ჯავახიშვილი, ტ. ჩუბინიშვილი) ნივთებს ათარიღებს ძვ. წ. XI—X სს-ით, ზოგი (დ. ქორიძე) კი — ძვ. წ. XIII—XII სს-ით. უ. ბ. ტიპური კოლხ. ნაწარმია და გამოხატავს ამქ. და დას. საქართველოს მრავალსაუკუნოვან კულტ. კავშირს.

ბრინჯაოს აბჭაული იარაღისა და რკინის ნივთების მსგავსება ადალტურებს ბრინჯაოსა და რკინის ხანების მეტალ. და მელითონეობის ტრადიციათა კავშირს, გვიჩვენებს მელითონეობის ჩამოყალიბებას მხატვრული ხელოსნობის ერთ-ერთ დარგად და კავშირს ბრინჯაოს ხანისა და ანტ. პერიოდის მაღალგანვითარებულ ხელოვნებას შორის (ოქრომჭედლური ნიმუშების თითქმის სრულიად გაერობის პირობებში).

ნივთების უმეტესი ნაწილი დაცულია ახალციხის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში, მცირე ნაწილი კი — თსუ-ის არქეოლ. კაბინეტში.

ლიტ.: ქორიძე დ., კოლხური კულტურის ისტორიისათვის, თბ., 1965; ჯავახიშვილი ა., ჩუბინიშვილი ტ., უდის განძი, «საბჭოთა ხელოვნება», 1959, № 4.

უდის ქედი, ქედი აღმ. საიანში, მდ-ების უდისა და ხამსარის წყალგამყოფი. სიგრძე 140 *კმ*, სიმაღლე 2875 *მ*-მდე. აგებულია გნაისებით, კრისტ. ფიქლებით, მარმარილოთი და სხვ. კალთები შემოსილია კედარ-ლარიქსის ტაიგით, 1700—1800 *მ* ზევით ალპ, მდელო და მაღალმთიანი ტუნდრაა.

უდიური ენა, ისტორიული ალბანური (ჰერული) მოდგმის ოდესღაც მრავალრიცხოვანი, დამწერლობის მქონე ტომის გადმონაშთი ენა; ამჟამად უმწერლობოა. განეკუთვნება დაღ. ენათა ლეზგიურ ქვეჯგუფს. უ. ე-ზე ლაპარაკობს 6,9 ათ. კაცი (1978). გავრცელებულია რ-ნულ ცენტრ. ვართაშენში და სოფ. ნოჯში (აზერბ. სსრ), აგრეთვე სოფ. ოქტომბერში (ყოფილ ზინობიანში, ყვარლის რ-ნი, საქ. სსრ). სტრუქტურულად ახლოსაა სამხრ. დაღ. ენებთან. აქვს: 1. ხმოვანთა რთული და თანხმოვანთა რამდენიმე რთული სისტემა — 13 ხმოვანი, 38 თანხმოვანი; დინამ. მახვილი; 2. აფიქსაციით აღნიშნული ენობრივი კატეგორიები: ბრუნვები (4 ძირითადი — სახელობითი, ერგატივი, ნათესაობითი, მიცემითი; 6—თანდებულიანი — „ლოკატივებიო"), მრ. რ. (სახელთა), დრო, კილო (ზმნებისა); ინფინიტივი, ინფინიტივ-მასდარი, სუპინუმი, აბსოლუტივ-სათანაო, მიზეზობა; 3. ასპექტის კატეგორიის გადმონაშთები; 4. კლას-კატეგორიის გაქვავებული თავსართიანი და ბოლოსართიანი ელემენტები (სახელში, ზმნაში); 5. გვარის კატეგორიის ჩანასახები; 6. პრეეერბთა ჩანასახები; 7. ზმნის ფუძეფორმათა მარტივი სტრუქტურული და რთული სტრუქტურული (მეშველზმნიანი). მოდალები; 8. ზმნის პიროვნი უღელვილება (პირის ნიშნებად იყენებენ ნაცვალსახელებს); 9. ორი ტიპის ბრუნება — ორგანული (არსებით სახელთა), ანალიზური (ატრიბუტულ სახელთა); 10. სახელთა მარტივი, წარმოებული, რთული ფუძეები; 11. სიტყვათწარმომქმნელი საკუთარი და ნასესხები სუფიქსები; ბრუნვის ნიშნები სიტყვათწარმომქმნელი ფუნქციით; 12. ადგილის, დროის საგარემოებო სიტყვათა სერიები; 13. ადგილ-მიმართულების ზმნიზედები თანდებულის ფუნქციით; 14. უარყოფისა და კითხვის ნაწილაკოვანი ფორმები სახელისა, ზმნისა... 15. სინტაქსური კონსტრუქციები — ნომინატიური, ერგატიული, დატიური, გენეტიური; 16. ლექსიკური ფონდი —საკუთარი და ნასესხები. უდი ხალხი ორენოვანია. სწავლა და ოფიც. საქმის წარმოება საქართველოში ქართულადაა, აზერბაიჯანში—აზერბაიჯანულად.

ლიტ.: ფანჩვიძე ვ. ე., უდური ენის გრამატიკული ანალიზი, თბ., 1974; ჩიქობავა ა., იბერიულ-კავკასიურ ენათა შესწავლის ისტორია, თბ., 1965; ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორიის შესავალი, წგნ. 2 — ქართული და კავკასიური ენების თავდაპირველი ბუნება და ნათესაობა, თბ., 1937; ჯეირანიშვილი ვ., უდიური ენა (გრამატიკა, ტრესტი ტათა, ლექსიკონი), თბ., 1971; Дирр А. М., Грамматика удинского языка, Тфл., 1903; Панчвидзе В. Н., Джейранишвили Е. Ф., Удинский язык, წგნ.: Языки народов СССР, т. 4 — Иберийско-

кавказские языки, М., 1967; Шикдзе А. Г., Язык и письмо кавказских албанцев, «საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის საზ. მეცნ. განყ-ბის მოამბე», 1960, № 1.

ე. ჯეირანიშვილი.

უდმურტები (საკ. სახელწ. — უ დ მ უ რ ტ ი), ერი სსრკ-ში. XIV—XVI სს. რუს. წერილობით წყაროებში იხსენიებიან, „არებისʻ, „ოტიაკებისʻ სახელწოდებით. ცხოვრობენ უდმ. ასსრ-ში, მცირე ჯგუფები — ბაშკ. ასსრ-ში, თათრ. ასსრ-ში, მარეთის ასსრ-ში, პერმის, სვერდლოვსკისა და კიროვის ოლქებში. საერთო რაოდ. სსრკ-ში 714 ათ. კაცი (1978, აღწერა). ლაპარაკობენ უდმ. ენაზე. მორწმუნენი — მართლმადიდებლები არიან.

უ-ის ჩამოყალიბებაში დიდი როლი ითამაშეს ძვ. ტომებმა, I ათასწლ. დასასრ. და II ათასწლ. დასაწყისისთვის მათზე დიდი გავლენა მოახდინეს ვოლგა-კამის ბულგარებმა. XI—XIII სს-ში შეინიშნება უ-ის კავშირი რუსებთან. 1236-იდან მოექცნენ მონღოლ-თათართა უღელქვეშ. ჩრდილოეთის უ. შედიოდნენ *ვიატკის ჭკუყნის* (1489-იდან ნაწილი მოსკ. სამთავროს) შემადგენლობაში. სამხრეთისა—ყაზანის სახანოში, რ-ის დაშლის შემდეგ (1552) შევიდნენ რუს. სახელმწიფოში (1558). ამ დროიდან დაიწყო მათი ხალხად ჩამოყალიბება. ძველთაგანვე მისდევდნენ მიწათმოქმედებას, მესაქონლეობას, ნადირობას.

სოციალიზმის მშენებლობის პროცესში სოციალ. ერად ჩამოყალიბდნენ.

უ-ის ისტ., ეკონ. და კულტ. შესახებ იხ. სტ. *უდმურტეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა.*

უდმურტეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა (Удмуртской Автономной Советской Социалистической Республика), უ დ მ უ რ ტ ე თ ი, შედის რსფსრ-ში. შეიქმნა 1920 წ. 4 ნოემბ. როგორც უოტელთა (1932-იდან უდმურტეთის) ავტონ. ოლქი, 1934 წ. 28 დეკ-იდან გარდაიქმნა ავტონ. რესპუბლიკად. მდებარეობს ურალისწინეთში, კამისა და ვიატკის შუამდინარეთში. ფართ. 42,1 ათ. კმ². მოსახლ. 1549 ათ. კაცი (1984). დედაქალაქი — იჟევსკი. რესპუბლიკაში 25 რ-ნი, 6 ქალაქი, 16 დაბაა.

უ-ის ასსრ სოციალ. საერთო-სახალხო სახელმწიფოა. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო უ-ის ასსრ IX მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე IX სესიამ 1978 წ. 31 მაისს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო, რ-იც ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ ორგანოს — უ-ის ასსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. უმაღლეს საბჭოს მოსახლ. ირჩევს 5 წლის ვადით. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოა მინისტრთა საბჭო — მთავრობა, რ-საც ქმნის უ-ის ასსრ უმაღლესი საბჭო. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია სარაიონო, საქალაქო, ქალაქის რ-ნების, დაბებისა და სასოფლო-დასახლ. პუნქტების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც მოსახლ. ორ-ნახევარი წლის ვადით ირჩევს. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ერთვნ. საბჭოში უ-ის ასსრ 11 დეპუტატით არის წარმოდგენილი.

ბუნება. უ-ის ზედაპირი ბორცვიანი ვაკეა. დიდი ნაწილი დასერილია ხეობებითა და ხრამებით. ჩრდ. ნაწილში ზემო კამის მაღლობია (სიმაღლე 330 მ-მდე), დას. ნაწილში, მდ. კილმეზის აუზში—ალაგ-ალაგ დაჭაობებული დაბლობი. რესპ. სამხრ-ში მდ. იჟითა და მისი შენაკადებით გაშფოფილი მოგუისა და სარაპულის მაღლობებია. არის ნავთობის, ტორფის, სამშენებლო მასალის (კვარცის ქვიშები ცისა, კირი და სხვ.) საბადოები, მინერ. წყაროები.

ჰავა ზომიერად კონტინენტურია. იის ცივი ზამთარი, შედარებით თბილი ზაფხული. იანვ. საშ. ტემპ-რაა —15,5°-იდან (ჩრდ.)—14,2°C-მდე (სამხრ.), ივლ. შესაბამისად 17,5 და 19°C. ნალექები 400—600 მმ წელიწადში. მთავარი სანაოსნო არტერიაა მდ. კამა, რ-იც უ-ს აკავშირებს ციმბირთან, ვოლგისპირეთთან და ცენტრთან. ჭარბობს კორდიან-ეწერი ნიადაგი. ტყით შემოსილია უ-ის ტერიტ. 43,9%. ტყეში ბინადრობს მელა, კვერნა, ყარყუმი, მაჩვი, მგელი, მღრღნელები; მდ-ების ნაპირებზე — წავი, წაულა; აკლიმატიზებულია ონდატრა, თახვი. სარეწაო ფრინველებია ჭრუნი, სოღო, როჭო, კაკაბი. მდ-ებში ბევრია კაპარჭინა, ქორჭილა, ნაფოტა, ღლაბუტა და სხვ.

მოსახლეობა. მკვიდრი მოსახლეობა უდმურტები არიან. ცხოვრობენ აგრეთვე რუსები, თათრები, უკრაინელები. 1926 უ-ში ცხოვრობდა 1025 ათ. კაცი; 1939 წ.— 1223 ათ., 1959 წ. — 1338 ათ., 1970 წ.— 1415 ათ., 1984 წ. —1549 ათ. საშ. სიმჭიდროვე 36,8 კაცი (1983) 1 კმ²-ზე. მჭიდროდაა დასახლ. რესპ. სამხრ. და აღმ. ნაწილი. გაიზარდა ქალაქის მოსახლეობაც. მნიშვნელოვანი ქ-ებია იჟევსკი (594 ათ. მცხ., 1983), სარაპული, ვოტკინსკი.

ისტორიული ნარკვევი. უ-ის ტერიტ. დასახლებული იყო უძველესი დროიდან. აქ აღმოჩენილია *ბოლოძეთის* დროის ძეგლები. III—IX სს-ში ეიატკისა და კამის შუამდინარეთში დასრულდა უდმურტთა ტომების გაერთიანება. X—XII სს-ში უდმურტთა ტომები შედიოდნენ ვოლგა-კამის *ბულგარეთის* შემადგენლობაში. 1236—1552 ისინი *ოქროს ურდოსა* და ყაზანის სახანოს გავლენის ქვეშ მოექცნენ. 1489—1558 უდმურტებმა ნებაყოფლობით მიიღეს რუს. ქვეშევრდომობა. რუს. ცენტრ. სახელმწიფოში შესვლამ ხელი შეუწყო ერთიანი უდმ. ხალხის ჩამოყალიბებას. ფეოდ. ექსპლუატაციის გაძლიერებამ გამოიწვია გლეხთა აჯანყებები. უდმურტები აქტ. მონაწილეობას იღებდნენ ბაშკირების (1662—64), ს. რაზინისა (1670—71) და ე. პუგაჩოვის (1773—75) გლეხთა ომებში. XVIII ს-ში აღმოცენდა მეტალ. მრეწველობა. გაიზარდა რუსი მოსახლ. ნაკადი. უ-ში რუს. ანბანის საფუძველზე შეიქმნა დამწერლობა.

XIX ს. I ნახევარში უ-ში გადასახადებისა და ბეგარის გადიდებამ, ეროვნ. ჩაგვრამ გამოიწვია მშრომელთა უმოყოფილება. 1861—66 უ-ში გაუქმდა ბატონყმობა. უდმ. ხალხის ეკონ. და კულტ. განვითარებას აფერხებდა პატრიარქალურ-ფეოდ. ურთიერთობა, ცარიზმის სოც.-ეროვნ. ჩაგვრის პოლიტიკა. ადგილ. ს.-დ. ორგანიზაციების ხელმძღვანელობით უდმურტები აქტიურად მონაწილეობდნენ 1905—07 რევოლუციაში. დიდი მუშაობა გასწიეს სოფლად ბოლშევიკმა უდმურტებმა ი. ნაგოვიცინმა და მ. პროკოპიევმა. 1917 თებ. რევ. შემდეგ უ-ის ქ-ებში შეიქმნა მუშათა და ჯარისკაცთა დეპუტატების საბჭოები. ოქტ. რევ. შედეგად 1917 წ. 27 ოქტ. (9 ნოემბ.) იჟევსკში დამყარდა საბჭ. ხელისუფლება. 1918 მარტისათვის საბჭოები შეიქმნა უ-ის მთელ ტერიტორიაზე. 1918 ივნ-ში უდმურტთა სრულიად რუს. I ყრილობამ მიიღო გადაწყვეტილება უ-ის რსფსრ შემადგენლობაში ნებაყოფლობით შესვლის შესახებ. 1919 აპრილში უ. ხელთ იგდო კოლჩაკის თეთრგვარდიელმა არმიამ. იმავე წლის ივნ-ში წითელმა არმიამ, მშრომელთა მხარდაჭერით, განდევნა თეთრგვარდიელები უ-ის ტერიტორიიდან. 1920 წ. 4 ნოემბ. რსფსრ ცაკმა და სახ. კომისართა საბჭომ გამოსცა დეკრეტი ვოტელთა ავტონ. ოლქის შექმნის თაობაზე. 1932 დაერქვა უ-ის ავტონ. ოლქი (ვოტელები ეწოდებოდათ შეფის რუსეთის დროიდან 30-იანი წწ. დასაწყისამდე. ხალხი თავის თავს უწოდებს უდმურტს). 1934 წ. 28 დეკ უდმ. აო გარდაიქმნა უ-ის ასსრ-დ.

ომამდელი ხუთწლედების (1929—40) პერიოდში უ. ინდუსტრ.-აგრ. რესპუბლიკად იქცა. სოფლად გაიმარჯვა საკოლმ. წყობამ. წარმატებით განხორციელდა კულტ.-რევოლუცია. გაიზარდა ეროვნ. მუშათა კლასი და ინტელიგენცია. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს უ-ის მშრომელები საბჭ. არმიას ამარაგებდნენ იარაღით. 60 ათ-ზე მეტი უ-ის მკვიდრი დაჯილდოვდა ორდენებითა და მედლებით. 100-მდე კაცს მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება.

ომის შემდგომ წლებში კიდევ უფრო მეტად განვითარდა რესპ ეკონომიკა და კულტურა. აშენდა 30-ზე მეტი სამრეწვ. საწარმო, მ. შ. გიგანტები იჟევსკის ქალაქდის დამამზადებელი მანქანებისა და საავტ. ქ-ნები. უ-ის 52 მშრომელს მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება. 1958 უ. დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით, 1970 — ოქტ. რევ. ორდენით, ხოლო 1972— ხალხთა მეგობრობის ორდენით.

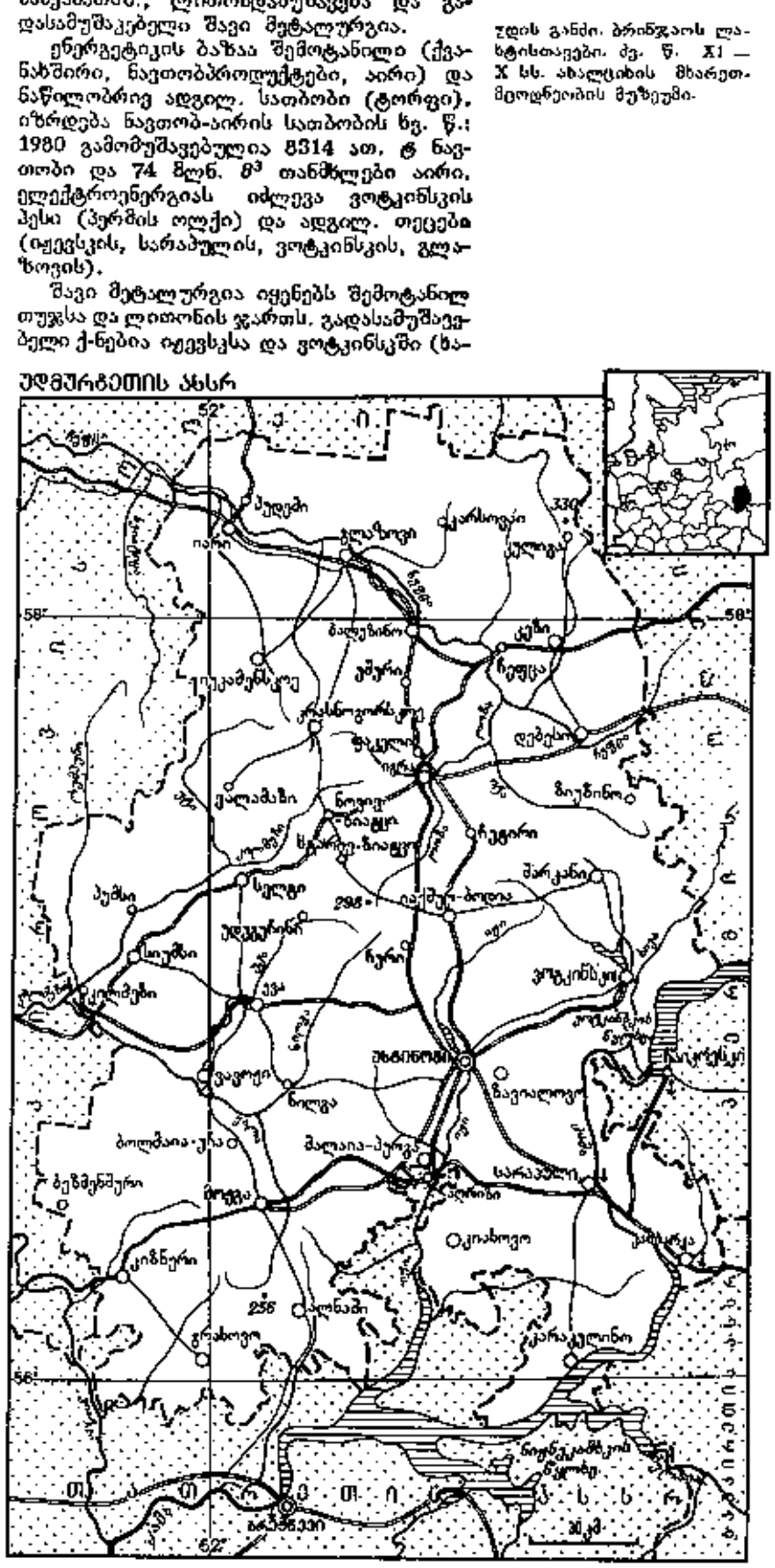
სახალხო მეურნეობა. უ-ს აქვს განვითარებული მრეწვ. და მრავალდარგიანი სოფ. მეურნეობა. მრეწვ. წამყვანი დარგებია მანქანათმშ., ლითონდამუშავება და დასამუშაებელი ფოლადის მეტალურგია.



ჯდის განძი. ბრინჯაოს ლატისთავები. ძვ. წ. XI — X სს. აბაზლების მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი.

ენერგეტიკის ბაზაა შემოტანილი (ქვანახშირი, ნავთობპროდუქტები, აირი) და ნაწილობრივ ადგილ. სათბობი (ტორფი). იზრდება ნავთობ-აირის სათბობის ხვ. წ.: 1980 გამომუშავებულია 8314 ათ. ტ ნავთობი და 74 მლრდ. მ³ თანმხლები აირი. ელექტროენერგიას იძლევა ვოტკინსკის პესი (პერმის ოლქი) და ადგილ. თეცები (იჟევსკის, სარაპულის, ვოტკინსკის, გლაზოვის).

შავი მეტალურგია იჟენებს შემოტანილ თუჯსა და ლითონის ჯართს. გადასამუშავებელი ქ-ნებია იჟევსკსა და ვოტკინსკში (ხა-



რისხიანი ფოლადის გამოდნობა, ფოლადის ნაგლინის დამზადება, სამხმელო წარმოება). განვითარებულია მსუბუქი ავტომანქანების (132,4 ათ. ც., 1982) და ავტოფურგონების, მოტოციკლეტების, საკისრების, ქალალდსაკეთებელი მანქანების, ნავთობსარეწების მოწყობილობის, სამშენებლო და საგზაო მანქანების, ლითონსაჭრელი ჩარხების (3319 ათ. ც., 1982), ნავთობსაბურღი და ელექტროსადგურებრო მოწყობილობის, რადიომიმღებებისა და რადიოლების, ქიმ. და ხე-ტყის დასამზადებელი მოწყობილობის წარმოება. სამრეწვ. ცენტრებია იჟევსკი, ვოტკინსკი, გლაზოვი.

ტყის მრეწვ. მუშაობს ადგილ. და ნაწილობრივ შემოტანილ ნედლეულზე. ხე-ტყეს ამზადებენ ძირითადად რესს. ჩრდ. და დას. რ-ნებში. უმთავრესად გააქვთ დახერხილი ხე-ტყე (827,4 ათ. $მ^3$, 1982). შექმნილია აიეჟისა და სალთისაშენი მრეწველობა. იჟევსკის პ. ჩაიკოვსკის სახ. ფ-კა უშვებს პიანინოებს. განვითარებულია მინის მრეწველობა. ეითარდება საშენ მასალათა წარმოება. არის ტყვაკომბინატი, ფეხსაცმლის, ტრიკოტაჟის, საფეიქრო და სამკერვალო ფ-კები, კეების მრეწვ. საწარმოები. რესპუბლიკამ მრეწვ. პროდუქციის რეალიზაციის 1982 გეგმა 100,7%-ით შეასრულა.

უ. განვითარებული მეცხოველეობისა და მარცვლეული მეურნ. რესპუბლიკაა. ურალის მესაღლეობის მთავარი რ-ნი. სას.-სამ. საგარგულებს უკავია უ-ის ტერიტ. დაახლ. 1/2, აქედან ნათესი ფართ. 1440,8 ათ. ჰა (1980) შეადგენს. აღებულია (ათ. ტ, 1982): მარცვლეული — 1090,5, სელის ბოჭკო — 6,1, კარტოფილი — 546,8, ბოსტნეული — 136,6; განვითარებულია სარძეო-სახორცე მიმართულების მესაქონლეობა, მეღორეობა, მეფრინველეობა.

უ-ში განვითარებულია ყველა სახის ტრანსპორტი. რესპუბლიკაზე გადის მთავარი სარკინიგზო და საავტ. magისტრალები (ყაზან—სვერდლოვსკი), აეროსადგური (ციმბირ—ცენტრი). ნაოსნობა მდ. კამაზე (190 კმ). აქვს ავიახაზების ხმირი ქსელი.

უ-იდან გააქვთ მანქანები, სამრეწვ. მოწყობილობა, ლითონის ნაწარმი, შავი ლითონების ნაგლინი; შეაქვთ ქვანახშირი, ნავთობპროდუქტები, ბუნებრივი აირი, ლითონი და სამშენებლო მასალა.

სახალხო განათლება. 1917-მდე იყო 883 ზოგადსაგანმან. სკოლა (58,6 ათ. მოსწ.), 3 საშ. სპეც. სასწავლებელი (350-მდე მოსწ.). უმაღლესი სასწავლებლები არ არსებობდა. 1984 სკოლამდელ 815 დაწესებულებაში იყო 85 ათ-მდე აღსაზრდელი, ყველა სახის 1065 სკოლაში სწავლობდა 297,1 ათ., 33 პროფტექ. სასწავლებელში — 14,4 ათ., 25 საშ. სპეც. სასწავლებელში — 22,4 ათ. მოსწავლე. 5 უმაღლეს სასწავლებელში (უ-ის უნ-ტი, სას.-სამ., მექან., სამედ. ინ-ტები იჟევსკში, პედ. ინ-ტი გლაზოვში) — 23,4 ათ. სტუდენტი. მუშაობს 35 პიონერთა და მოსწავლეთა სახლი, 2 ნორჩ ნატურალისტთა სადგური.

ყველა სამეცნ.-კვლ. დაწესებულება შეიქმნა საბჭ. ხელისუფლების წლებში. სამეცნ.-კვლ. მუშაობის წამყვანი ცენტრებია უმაღლესი სასწავლებლები. სულ 4 ათ-ზე მეტი სამეცნ. მუშაკია, მ. შ. 700 მეცნ. დოქტორი და კანდიდატი. 1984 მუშაობდა 699 მასობრივი ბ-კა (9,5 მლნ. წიგნი და ჟურნალი), რამდენიმე სამხარეთმცოდნეო მუზეუმი, ა. ჩაიკოვსკის სახლ-მუზეუმი ვოტკინსკში, 992 საკლუბო დაწესებულება, 1099 კინოდანადგარი და სხვ.

უ-ში ყოველწლიურად იბეჭდება 100-ზე მეტი დასახელების წიგნი და ბროშურა, რ-თა საერთო ტირაჟია 1800 ათ. გამოდის რამდენიმე დასახელების რესპ. გაზეთი და ჟურნალი უდმ. და რუს. ენებზე. რადიოგადაცემების რეტრანსლაცია წარმოებს მოსკოვიდან. ადგილ. გადაცემები მიმდინარეობს რუს. და უდმ. ენებზე. ტელეცენტრი იჟევსკშია, მუშაობს 2 პროგრამით.

ლიტერატურა. უდმურტი ხალხის ლიტ-რა ჩაისახა XIX ს-ში. 1904—09 ყაზანში უდმ. ენაზე გამოდიოდა კალენდარი, რ-შიც დაიბეჭდა უდმ. ფოლკლორის მოტივებზე დაწერილი მ. მოჟეგინის (1890—1929) თრიგინ. პოემა „ლტოლეელი" (1909). 20-იან წლებში წამყვანი ჟანრი იყო პოეზია [პოეტები მ. პროკოპიევი (1884—1919), დ. მაიოროვი (1889—1923), ი. დიადიუშოვი (1896—1955)]. ამ პერიოდის ლიტ-რის თემაა ქალის ჟოფა [პოეტი ქალი აშალჩი ოკი (ლ. ვექშინა, 1898—1973)]; ოქტ. რევოლუცია, ქვეყნის ინდუსტრიალიზაცია [კ. გერდის (კ. ჩაინიკოვის, 1898—1941) პოემები „ქარხანა" (1921), „ლენინი" (1925), „ათი წელი" (1931) და სხვ.]. პირველ უდმ. პიესებს საგიგანტიო ხასიათი ჰქონდათ. 20-იან წლებში გაჩნდა სოც. დრამა, რომანი. პირველი უდმ. რომანის ავტორია კედრა მიტრეი (დ. კორეპანოვი, 1892—1949. „მძიმე უღელი", 1929); 30-იან წლებში წამყვანი ჟანრი გახდა პროზა. 30-იანი წწ. პოეზიის თემაა სოფლის სოც. გარდაქმნები. დიდი სამამულო ომის (1941—45) პერიოდის პოეზია პატრ. სულისკვეთებით იყო გამსჭვალული.

50-იან წლებში უ-ის ლიტ-რის თემატიკა გაფართოვდა, შეიქმნა საკოლმეურნეო სოფლის, ინტელიგენციის ცხოვრების, კულტ. მშენებლობის ამსახველი რომანები. აღსანიშნავია თანამედროვე უდმ. პოეტების ფ. ვასილიევის (დ. 1934), ა. ბელონოგოვის (დ. 1932), პ. პოზდეევის (დ. 1931) და სხვ. შემოქმედება.

ხელოვნება. უ-ის ტერიტორიაზე მიკვლეულია ძვ. წ. I ათასწლ. და ახ. წ. II ათასწლ. I ნახ. მხატვრული კულტურის მრავალი ძეგლი. XVII ს. II ნახევარში შენდებოდა ნის ციხესიმაგრეები (სარაპული და სხვ.) XVIII ს. შუა წლებიდან ქ-ნების ირგვლივ გაჩნდა დასახლებები. XVIII ს. დასასრულს — XIX ს. დასაწყისში გენ. გეგმით მიმდინარეობდა გლაზოვის, სარაპულის, იჟევსკისა და სხვ. ქ-ების გაპატრონებული იყო ძირითადად ამპირის სტილი). ხალხ. ხუროთმოძღვრებაში გავრცელებულია ხის ჯარგვალები. ოქტ. რევ. შემდეგ მშენებლობა ძირითადად იჟევსკში მიმდინარეობდა. თავდაპირველად იყენებდნენ კონსტრუქტივიზმის, ხოლო 1940—50-იან წლებში — კლასიკის ფორმებს (ცირკი, 1940—43, არქიტ. პ. პოპოვი). 1950—70-იან წლებში ქ-ებისათვის შედგა გენ. გეგმები. შენდება ახ. ადმ. კულტ. ცენტრები. 1948 შეიქმნა სსრკ არქიტ. კავშირის უდმ. ორგანიზაცია. ხალხ. დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნ. დარგებიდან გავრცელებულია ქარგვა, ფეიქრობა.

1920-იანი წლებიდან ვითარდება პროფ. სახვ. ხელოვნება. 1939 შეიქმნა უ-ის ასსრ საბჭ. მხატვართა კავშირი. უ-ის სახვ. ხელოვნებაში აღსანიშნავია ფერმწერების ნ. კოსოლაპოვის, პ. სემიონოვის, გრაფიკოსების გ. ვერეშჩაგინის, რ. ტაგიროვისა და სხვ. შემოქმედება.

უ-ის მუსიკა ფინელ-უნგრელი, თურქი და სლავი ხალხების კულტურებთან კონტაქტში ვითარდებოდა. მუს. ფოლკლორი ეანრული მრავალფეროვნებით გამოირჩევა. ეროვნ. მუს. საკრავებია კრეზი, ჩიფნირგანი, უზი-გუში, ტუტექტონი, გავრცელებულია აგრეთვე გარმონი, ბალალაიკა, ვიოლინო, გიტარა. 1917-იდან ვითარდება პროფ. მუსიკა. უ-ის მუსიკის განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს ნ. გოლუბევმა, დ. ვასილიევ-ბუგლაიმ, მ. ბიგვალცევმა, ნ. გრეხოვოდოვმა, ი. გაერმლოვმა. აღსანიშნავია გერმან და გენადი კორეპანოვების, ნ. შკლიაევის, ა. რუდენკოსა და სხვ. კომპოზიტორების მოღვაწეობა.

უ-ში არსებობს სიმღერისა და ცეკვის ანსამბლი „იტალმასი" (1936), დ. ვასილიევ-ბუგლაის სახ. სამუსიკო სასწავლებელი (1933), რადიოსა და ტელევიზიის გუნდი (1933), ხალხ. შემოქმედების სახლი (1936), 41 სამუსიკო სკოლა. 1973 შეიქმნა კომპოზიტორთა კავშირი.

ოქტ. რევოლუციამდე უ-ში პროფ. თეატრი არ არსებობდა. 1918 პირველად დაიდგა სპექტაკლები უდმ. ენაზე. 20-იან წლებში ჩამოყალიბდა მოძრავი ხალხ. თეატრ. კოლექტივები. 1931 იჟევსკში გაიხსნა უდმ. დრამ. თეატრი. 1935 შეიქმნა ხალხ. რუს. დრამ. თეატრი და თოჯინების რესპ. თეატრი. 40-იან წლებში თეატრის რეპერტუარში დიდი ადგილი დაეთმო ნუს. სპექტაკლებს, რის გამოც 1958 იგი ეადაგეთდა მუს.-დრამ. თეატრად. 1974-იდან კი დრამ. დასი კვლავ დამოუკიდებლად მუშაობს, დასი შეივსო ლენინგრ. იეატრის, მუსიკისა და კინოს ინ-ტის და ჰოსკ. ბ. შჩუკინის სახ. თეატრ. სასწავლებლის კურსდამთავრებულებით.

ლიტ.: Вопросы истории Удмуртии, в. 1—2, Ижевск, 1974; В союзе братских народов, Ижевск, 1972; Трефилов Г. Н., К вершинам культуры, Ижевск, 1964; Широбоков С. И., Удмуртская АССР. Экономико-географический очерк. [2 изд.], Ижевск, 1969.

უდმურტული ენა, განეკუთვნება ურალურ ენათა ოჟგბის ფინურ-უნგრული ენების პერმულ შტოს. გავრცელებულია უდმ., ბაშკ., თათრ. და მარიეთის ასსრ-ებში, აგრეთვე კიროვის, პერმისა დ, სვერდლოვსკის ოლქებში. უ. ე-ზე ლაპარაკობს 714 ათ. კაცი (1978, აღწერა). აქვს 2 დიალექტი — სამხრეთისა და ჩრდილოეთისა. უ. ე-ში მახვილი სიტყვის ბილოზეა, აქვს 15 ბრუნვა, ბევრია ზმნიდან სახელების მაწარმოებელი სუფიქსი. ულილებება 2 ტიპისაა, დროის ფორმა — 4: აწმყო, მყოფადი და 2 ნამყო. ლექსიკაში ბევრია თურქულიდან და რუსულიდან ნასესხები სიტყვები. დამწერლობა შეიქმნა XVIII ს. II ნახევარში რუს. გრაფიკის საფუძველზე.

უებსტერი (Webster) ჯონ (1580—1624 ან 1634), ინგლისელი დრამატურგი. მის შემოქმედებას შექსპირის, ფ. სიდნისა და მონტენის გავლენა ეტყობა. გეიანდ. აღორძინების ხანის ტიპური წარმომადგენელია, ამავე დროს აგრძელებს რენესანსული მაღალი ტრაგედიის ტრადიციებს; ჰის პიესებში აშკარად ისმის სატირული ტონი, ინგლ. ლიტ-რის ისტორიაში შევიდა მისი ტრაგედიები „თეთრი ეშმაკი" (დაახლ. 1611—12) და „მალფის ჰერცოგინია" (დაახლ. 1614). აღსანიშნავია აგრეთვე კომედია „იურიდიული კაზუსი ეშმაკთან" (1619 ან 1620) და ე. წ. „მეცნიერული ტრაგედიები" „პაპუსი და ვირჯინია" (დაახლ. 1608—30), რ-საც ზოგი მკვლევარი მიაწერს ტ. ჰეივუდს.

უებსტერის ლექსიკონები, ამერიკელი ლექსიკოგრაფის ნ. უებსტერის (N Webster; 1758—1843) ლექსიკონების სახელწოდება. 1828 წ. უებსტერმა ნიუ-იორკში გამოსცა „ინგლისური ენის ამერიკული ლექსიკონი" („An American dictionary of the English language"), რ-იც 70 ათ. სიტყვას მოიცავდა და რ-იც შემდეგ რამდენჯერმე გამოვიდა. უებსტერის გარდაცვალების შემდეგ ლექსიკონის გამოცემის უფლება შეიძინა ფირმა „ძერრიამმა" (სპრინგფილდში). 1934 გამოვიდა ლექსიკონის მე-2 გამოცემა („Webster's new international dictionary of the English language", რ-შიც შევიდა 1500 წლიდან ხმარებაში არსებული დაახლ. 600 ათ. სიტყვა); მე-3 გამოცემა („Webster's third new international dictionary for English language", 1961), ფაქტობრივად, ახ. ლექსიკონია, შეიცავს 1755 წლიდან ხმარებაში არსებულ 450 ათ. სიტყვას. გამოცემაში არ არის შეტანილი საკუთარი სახელები, მომატებულია საშეცნ. ტერმინოლოგია, მეტი ყურადღება აქვს დათმობილი ნეოლოგიზმებს. გამოვიდა ლექსიკონის შემოკლებული გამოცემებიც. აგრეთვე გეოგრ., ბიოგრ. და სინონიმთა ლექსიკონები.

უედელის ზღვა (Weddell Sea), განაპირა ზღვა დას. ანტარქტიდის ნაპირებთან, ანტარქტიკის ნ.-ე.-სა და ნოქსის მიწას შორის. უ. ზ.-ის სამხრ. ნაპირები რონესა და ფილხნერის შელფური მყინვარების კიდეებია. ფართ. 2910 ათ. *კმ*². სიღრმე უმეტესად 3000 *მ*, მაქს. 6820 *მ*. ზღვის დიდი ნაწილი მთელი წლის მანძილზე დაფარულია პოლრეიფე ყინულებით, ბევრია აისბერგი. უ. ზ.-ის ნაპირზე არის საბჭ. სეზონური სადგ. დრუჟნაია, ინგლ. სადგ. ჰალიბეი და 4 არგენტ. სადგური. უ. ზ. აღმოაჩინა ჯ. უედელის ინგლ. ექსპედიციამ 1823 და ატარებდა გეორგ IV-ის სახელს. უედელის საზღვი ეწოდა 1900.

უედი, უფრო სწორია უად.

უეიკი (Wake), აშშ-ის სამფლობელო (1899-იდან) წყნარ ოკეანეში, პავაის კ-ებსა და კ. გუამს შორის. მოიცავს 3 ატოლს (უეიკი, უილქსი, პილი). ფართ. 7,7 *კმ*². მოსახლ. დაახლ. 2 ათ. კაცი. აეროდრომი და რაკეტების გამოსაცდელი ობიექტები.

უეინი (Wain) ჯონ (დ. 14. III. 1925, სტაუკ-ონ-ტრენტი, სტეფორდშირი), ინგლისელი მწერალი. სახელი მოიხვეჭა პირველივე რომანით „ოჩქარე ქვევით" (1953), რ-ის საფუძველზეც კრიტიკოსებმა იგი ერთხმად მიაკუთვნეს „*გაჯავრებულ ახალგაზრდებს*". მისი მნიშვნელოვანი რომანებია „მეტოქენი" (1958), „ახალგაზრდა სტუმრები" (1965), „მცირე ცა" (1967), „ზამთარი მთებში" (1970) და სხვ. ეკუთვნის აგრეთვე პოეტური კრებულები, ავტობიოგრ. პოემა, კრიტ. წერილები და სხვ.

უელე (Uele), მდინარე ცენტრ. აფრიკაში, ზაირის რესპ. ჩრდ. ნაწილში. სიგრძე 1000 *კმ*-ზე მეტი, აუზის ფართ. დაახლ. 140 ათ. *კმ*². სათავე აქვს ლურჯ მთებში, ტბა მობუტუ-სესე-სეკოს (ალბერტის) დასავლ. ზემოთში ეწოდება კიბალა. შეედინება ტროპ. ტყესა და სავანაში. ჭოროშიანია. მდ. მბომუსთან შეერთების შემდეგ წარმოქმნის მდ. უბანგის.

უელერი (Weller) ტომას ჰაკლ (დ. 15. VI. 1915, ენ-არბორი, მიჩიგანის შტ.), ამერიკელი ექიმი—ვირუსოლოგი. ამერ. ხელოვნებათა და მეცნ. აკად., აშშ-ის ეროვნ. მეცნ. აკად. წევრი (1964). დაამთავრა მიჩიგანის უნ-ტი (1936). მუშაობდა ჰარვარდის სამედ. სკოლაში, პედიატრიულ ცენტრში. 1954-იდან ჰარვარდის ჯანდაცვის სკოლაში იყო ტროპ. მედ. განყ-ბის გამგე. უ-ის ძირითადი შრომები ეძღვნება პარაზიტოლოგიის, ტროპ. მედიცინის, ბაქტერიოლოგიის საკითხებს, აგრეთვე პოლიომიელიტის, ჰერპესის, ჩუტყვავილას და სხვ. დაავადებათა ვირუსების კულტივირებას. ჯ. *ენდერზთან* და ფ. *რობინზთან* ერთად დაადგინა, რომ პოლიომიელიტის ვირუსი არ არის ნეიროტროპული; ვირუსების გაზრდელად შეიმუშავა უჯრედების კულტ. მეთოდი, რამაც ხელი შეუწყო ვირუსოლოგიის სწრაფ განვითარებას. ნობელის პრემია (1954; ჯ. ენდერზთან და ფ. რობინზთან ერთად).

უელვა (Huelva), ქალაქი და ნავსადგური სამხრ. ესპანეთში, ანდალუსიაში, ატლანტის ოკ. კადისის ყურის ნაპირზე. უელვის პროვ. ადმ. ცენტრი. 128 ათ. მკს.(1981). ქიმ., ნავთობგადასამუშ., მეტალ., მანქანათსაშ. მრეწვ., მეღვინეობა.

უელინგტონი (Wellington) ართურ უელსლი (Wellesly), (1. V. 1769, დუბლინი; — 14. IX. 1852, უოლმერის ციხე, კენტი), ინგლისის სახელმწიფო მოღვაწე, სარდალი, დიპლომატი, ჰერცოგი (1814), ფელდმარშალი (1813); *ტორების* პარტიის წევრი. სწავლობდა იტონის (ინგლისი) კოლეჯსა და სამხ. სკოლაში ანჟერში (საფრანგეთი). მონაწილეობდა ინგლ. ჯარის ნიდერლანდში ლაშქრობასა (1794—95) და 1796 ინდოეთში მაისურის და მარათის სამთავროების დაპყრობაში. 1807—08 ირლანდ. საქმეების სახელმწ. მდივანი იყო. 1808—13 ხელმძღვანელობდა მოკავშირეთა ჯარებს პირენეს ნ. კ-ზე ნაპოლეონის საფრ. წინააღმდეგ ომში. 1814 ინგლ. ელჩი საფრანგეთში. 1815 სარდლობდა ინგლ.-ჰანოვერ. არმიას ვატერლოოს ბრძოლაში. მონაწილეობდა *ვენის კონგრესის* (1814—15) მუშაობაში. 1815—18 საokupაციო ჯარების ხელმძღვანელი იყო საფრანგეთში. ინგლ. წარმომადგენელი იყო ალვეროს კავშირის კონგრესებზე აახენსა (1818) და ვერონაში (1822). 1826 ხელი მოაწერა ე. წ. საბერძნ. ოქმს პეტერბურგში. 1827—52 იყო დიდი ბრიტ. არმიის მთავარსარდალი. 1828—30 — პრემიერ-მინისტრი. გაატარა კათოლიკეების ემანსიპაციის აქტი (1829). გამოდიოდა პარლამენტის რეფორმის წინააღმდეგ, რამაც მისი კაბინეტის დაცემა გამოიწვია. 1834—35 საგარეო საქმეთა, 1841—46 უპორტფელო მინისტრი.

უელინგტონი (Wellington), ახალი ზელანდიის დედაქალაქი. ქვეყნის მთავარი პოლიტ., ეკონ. და კულტ. ცენტრი. გაშენებულია ჩრდილოეთი კუნძულის სამხრ. ნაწილში, მთის კალთებზე, წყნარი ოკ. პორტ-ნიკოლსონის ყურის ნაპირზე. ჰავა სუბტროპ. ზღვისაა. იანვ. საშ. ტემპერა 16°C, ივლ. 8°C. ნალექები 1445 *მმ* წელიწადში. ხშირია მიწისძვრა. 342,5 ათ. მკს. (გარეუბნებიანად, 1983). ქალაქს მართავს საქალაქო საბჭო, რ-საც სათავეში უდგას მერი.

დააარსეს ინგლ. კოლონისტებმა 1840. სახელი ეწოდა ინგლ. სახელმწ. მოღვაწისა და მწედარმთავრის პერეგრ ა. *უელინგტონის* პატივსაცემად. 1865-იდან ახალი ზელანდიის დედაქალაქია.

უ. დიდი სავაჭრო-სატრანსპ. კვანძია. საზღვ. ნავსადგური. უ-ის მახლობლად არის საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი რონგოტაი. ქალაქში არის პურსაცობები, გემთსაშენი და გემთსარემონტო მრეწვ., რკინიგზის სახელოსნოები; გარეუბნებში— ხორცმაცივარ-სასაკლაოები, მეტალ., მანქანათსაშ., ქაღალდის, ხე-ტყის საბერხი, საფეიქრო მრეწვ. საწარმოები.

ქალაქი განაშენიანებულია მთის კალთებზე. ჭარბობს რეგულარული დაგეგმარება. არის ბევრი ხიდი, ვიადუკი, გვირაბი, პარკი. XIX ს.—XX ს. I ნახევარშია აგებული ეკლექტიკური შენობები (ნეოგოტიკური ტაძარი, 1938 და სხვ.), რ-ებიც კარგად ერწყმის თანამედროვე განაშენიანებას.

უ-ში არის უნ-ტი, ცენტრ. ტექნოლ. ინ-ტი, პოლიტექ. ინ-ტი, ახალი ზელანდიის სამეფო საზ-ბა, ახალი ზელანდიის ხატიფი ხელოვნ. აკად., ეკონ. გამოკვლევათა ინ-ტი და სხვ., მრავალი სამეცნ. საზ-ბა და ასოციაცია, დრამ. სკოლა, ახალი ზელანდიის ეროვნ. ბ-კა, საჯარო ბ-კა, ეროვნ. მუზეუმი და ეროვნ. სამხატვრო გალერეა, 4 თეატრი, ოპერისა და ბალეტის ეროვნ. დასები.

უელსელები, ვალიელები, ხალხი. ცხოვრობენ დიდ ბრიტანეთში, უელსის ნ.-კ-ზე. რაოდ. დაახლ. 810 ათ. კაცი (1978, შეფასება), საკუთარი ენა — უელსური. თითქმის ყველა ლაპარაკობს ინგლისურად. მორწმუნეთა უმრავლესობა განეკუთვნება ანგლიკანურ ეკლესიას, დანარჩენი მეთოდისტია. უ-ის წინაპრები — კიმრები და ბრიტები — ანგლოსაქსებმა უელსის მთებში განდევნეს (VII ს.). ისინი საუკუნეების განმავლობაში ებრძოდნენ დამპყრობლებს, რ-ებმაც საბოლოოდ XIII ს. დასასრ. დაიპყრეს უელსი. სამხრ. უელსში უმრავლესობა დასაქმებულია მრეწველობაში, ჩრდ-ში — სოფ. მეურნეობაში (მეცხოველეობა). სამხრ-ში რამდენადმე შენარჩუნებული აქვთ *უელსური* ენა, მატერ. და სულიერი კულტ. თვითმყოფი ნიშნები.

უელსი, უელესი (Welles) ორსონ (დ. 6. V. 1915, კენოშა, ვისკონსინი), ამერიკელი კინორეჟისორი, მსახიობი, მწერალი. შემოქმედებითი მოღვაწეობა დაიწყო დუბლინში 1931, როგორც თეატრის მსახიობმა. უ-ის პირველი ფილმი „მოქალაქე კეინი" (უ-ისა და ჯ. მანკიევიჩის სცენარი, 1941) ამერ. კინოსა და მსოფლიო კინოხელოვნ. განვითარების მოვლენად იქცა (მთავარ როლს ასრულებდა უ.). სხვა ფილმები: „მაკბეთი" (შექსპირის მიხედვით, 1948), „მისტერ არკადინი" (თავისივე რომანის მიხედვით, 1955; ორიენ ფილმში მთავარ როლს უ. ასრულებდა). 40-იან წლებში დატოვა აშშ. დადგა აგრეთვე ფილმები: „ოტელო" (შექსპირის მიხედვით, 1952), „პროცესი" (ფ. კაფკას მიხედვით, 1962), „შუაღამის ზარები" (შექსპირის მიხედვით, 1966, ფოლსტაფის როლს ასრულებდა უ.), ითამაშა ფილმებში: კ. რიდის „მესამე კაცი", 1949; ჯ. ჰიუსტონის „მობი დიკი", 1956; ს. ბონდარჩუკის „ომი და მშვიდობა", 1970 და სხვ.



ჯ. უელსი.

უელსი (Wells) ჰერბერტ ჯორჯ (21. IX. 1866, ბრომლი, — 13. VIII. 1946, ლონდონი), ინგლისელი მწერალი. XX ს. მეცნ. ფანტასტ. რომანის ერთ-ერთი მამამთავარი. ბიოლ. მეცნ. დოქტორი 1942-იდან. ეკუთვნის ბიოლ. და ფიზიოგრაფიის სახელმძღვანელოები და ნაშრომები, მსოფლიო აღიარება მოუტანა მეცნ.-ფანტასტ. რომანებმა „დროის მანქანა" (1895), „დოქტორ მოროს კუნძული" (1896), „უჩინარი კაცი" (1897), „სამყაროთა ბრძოლა" (1898), „პირველი ადამიანები მთვარეზე" (1901) და სხვ. წერდა სოც.-ფსიქიით რომანებსაც: „ბედის ბორბალი" (1896), „სიყვარული და მისტერ ლიუიშემი" (1900), „მისტერ პოლის ამბავი" (1910) და სხვ. ეკუთვნის ტრაქტატები, სატირ. რომანები, ომისმსწინააღმდეგო თხზულებები („ომი, რომელიც ბოლოს მოუღებს ომებს", 1914) და სხვ. უ. სამჯერ იყო რუსეთში (1914, 1920, 1934), შეხვდა ვ. ი. ლენინს, ამ შთაბეჭდილებებით დაწერა წიგნი „რუსეთი წყვდიადში" (1920) და „ავტობიოგრაფიული გამოცდილება" (1934).

თხზ.: უჩინარი კაცი, თბ., 1965; რუსეთი წყვდიადში, ბათ., 1978.

უელსი (Wales), ნახევარკუნძული დიდი ბრიტანეთის დას. ნაწილში, სამხრ-ით ეკვრის ბრისტოლის ყურე, ჩრდ-ით — ირლანდიის ზღვა, დას-ით — კარდიგანის ყურე და წმ. გიორგის სრუტე. სანაპირო ხაზი შეჭრილ-შემოჭრილია; ნაპირები უმთავრესად ინგრესილია და კლდოვანი. ტერიტ. დიდი ნაწილი უჭირავს კემბრიის მთებს, სიმაღლე 1085 *მ*-მდე (მთა სნოუდონი). არის ქვანახშირის საბადოები. ჰავა ზომიერია, ზღვიური. ნალექები ბარში 750—1500 *მმ* წელიწადში, მთაში ადგილ-ადგილ 2500 *მმ*-ზე მეტი. მწვერვალებზე ტორფიანი ჭაობები და მდელოა, ხეობებსა და მთისპირეთში — ფართოფოთლოვანი ტყის რაყები. უ-ზე 2 ეროვნ. პარკია. ნავსადგურებია კარდიფი, ნიუპორტი.

უელსი (Wales), დიდი ბრიტანეთის ადმ.-პოლიტ. ნაწილი. უჭირავს ნ.-კ. *უელსი* და მიმდებარე კ. ანგლსი. ფართ. 20,8 ათ. *კმ*². მოსახლ. 2,8 მლნ. კაცი (1981). მთავარი ქალაქი — კარდიფი. ადმინისტრაციულად უ. იყოფა 8 საგრაფოდ.

სამხრ. უ. ქვეყნის შავი მეტალ. მთავარი რ-ნია, რ-ის განვითარება სამხრ. უ-ის ქვანახშირის აუზს უკავშირდება. მრეწვ. მთავარი დარგებია: ქვანახშირის მოპოვება (მთავარი ცენტრი—რონდა), შავი (პორტტალბოტი, ნიუპორტი, ლანელი, კარდიფი და სხვ.) და ფერადი (სუონზი, ლანელი და სხვ.) მეტალურგია, აგრეთვე ნავთობგადასამუშ., ნავთობქიმ. და ქიმ. მრეწველობა. ჩრდ. უ. სამრეწვ. თვალსაზრისით ნაკლებგანვითარებულია. იღებენ ქვანახშირს, არის შავი მეტალ., ქიმ., მანქანათსაშ. მრეწვ. საწარმოები. ცენტრ. და დას. ნაწილში ჭარბობს სოფ. მეურნეობა; მთაში — მეცხვარეობა, სახორცე და სარძევე მესაქონლეობა, სანაპირო **დაბლობზე** — მემცენარეობა.

უ-ის ტერიტ. დასახლებული იყო ძვ. წ. III ათასწლეულში. დაახლ. ძვ. წ. 1000

აქ დასახლდნენ კელტური ტომები — კიმრები, რომაელთა ბატონობა (I ს. დასასრ. V ს. დასაწყ.) მხოლოდ სამხრ.-აღმ. უ-ის ვიწრო სანაპირო ზოლს შეეხო. VII ს. II ნახევარში ანგლოსაქსთა დაპყრობების შედეგად უ-ის კელტები ბრიტების ნაწილთან ერთად მოწყვეტილი აღმოჩნდნენ სხვა კელტურენოვანი მხარეებიდან და სათავე დაუდეს ვალიელი (იხ. *უელსელები*) ხალხის ჩამოყალიბებას. XI ს. ნორმანთა მიერ ინგლისის დაპყრობის (1066) შემდეგ, ანგლოსაქსმა ფეოდალებმა დაიმორჩილეს უ-ის სასაზღვრო რ-ნები. შიგა რ-ნებმა კი დამოუკიდებლობა XIII ს. ბოლომდე შეინარჩუნეს. 1301 უ., როგორც ლენი, გადაეცა ინგლ. მეფის ედუარდ III-ის ვეს (ამის შემდეგ ინგლ. ტახტის მემკვიდრის ტიტულია — „უელსის პრინცი"). 1536 უ. შეურთდა ინგლისს. XVII ს-ში ინგლ. ბურჟ. რევ. დროს უ. იყო როიალისტური შეთქმულების ბუდე. XVIII ს-ში სამრეწვ. გადატრიალების შედეგად უ. სამრეწვ. ცენტრი გახდა. მისი მშრომელები დიდ როლს თამაშობდნენ დიდი ბრიტ. მუშათა მოძრაობაში (იხ. *ჩარტიზმი*). XIX ს. ბოლოდან იწყება ბრძოლა უელსური ენის ინგლისურთან გათანასწორებისათვის (ეს მოთხოვნა ფორმალურად მთავრობამ მხოლოდ 1967 დააკმაყოფილა), ეროვნ. ავტონომიისათვის, 1973 შეიქმნა უ-ს ტრადუნიონების კონგრესი.

უ-ის მხატვრულმა კულტურამ განვითარების იგივე ეტაპები გაიარა, რაც ინგლ. ხელოვნებამ. განსაკუთრებით თვითმყოფადია უ-ის ხალხ. ხუროთმოძღვრება და დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნება. გეგმით სწორკუთხა სოფლის სახლები და კოტეჯები გადახურულია დაბალი ორქანობიანი სახურავით; სახლებს ათეთრებენ ან ლებავენ ყვითლად და ვარდისფრად. ხალხ. დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნ. დარგებიდან აღსანიშნავია ქსოვა, აეკეკის, თიხისა და ხის ჭურჭლის დამზადება.

უელსის პრინცის კონცხი (Cape Prince of Wales), კონცხი სიუარდის ნ.-კ-ზე, ალასკაში (აშშ), ბერინგის სრუტესთან. ჩრდ. ამერიკის კონტინენტის დას. დაბოლოება (ჩ. გ. 65°35′ და დ. გ. 168°).

უელსის პრინცის კუნძული (Prince of Wales Island), კუნძული კანადის არქტიკულ არქიპელაგში, ნ.-კ. ბუთიის ჩრდ.-დას.-ით. კანადის ტერიტ. ნაწილი. ფართ. 33,2 ათ. კმ². უმთავრესად აგებულია კირქვებით. სიმაღლე 254 მ-მდე. იზრდება ტუნდრის მცენარეულობა.

უელსის პრინცის სრუტე (Prince of Wales Strait), სრუტე კანადის არქტიკულ არქიპელაგში, ვიქტორიასა და ბანქსის კ-ებს შორის, ბოფორტის ზღვის ამუნდსენის ყურეს აკავშირებს ვიკაუნტ-მელვილის სრუტესთან. სიგრძე 350 კმ, სიგანე 45—20 კმ, სიღრმე 138 მ-მდე. იყინება სექტ. ბოლოს, ყინულისაგან თავისუფლდება ჩრდ. ნაწილი მხოლოდ ზოგიერთ წელიწადს, სამხრ. ნაწილი — ივლ.-აგვ-ში. აღმოაჩინა ინგლ. მკვლევარმა ჯ. მაკ-კლურმა 1850.

უელსური ენა, კიმრული, ვალიური ენა, ინდოევროპულ ენათა ოჯახის კელტური ჯგუფის ბრიტული შტოს ენა. გავრცელებულია დიდ ბრიტანეთში, უელსის ნ.-კ-ზე. უ. ე-ზე ლაპარაკობს დაახლ. 810 ათ. კაცი (1978, შეფასება). უ. ე-ის გრამატ. სისტემისათვის დამახასიათებელია სახელის მარტივი და ზმნის განვითარებული სისტემა, ძვ. სინთეზური ფორმების შეცვლა ანალიზურით. ლექსიკაში ბევრია ნასესხობანი ლათ. ენიდან. აქვს 4 დიალექტი. XX ს. 50—60-იანი წლებიდან უ. ე-მ დაიწყო ოფიც. სტატუსის ზოპოვება (გამოდის პერიოდიკა, წიგნები, ისწავლება უნ-ტში).

უესექსი (Wessex), ანგლოსაქსური სამეფო. დააარსეს საქსებმა VI ს. დამდეგს, ბრიტანეთის ანგლოსაქსური დაპყრობების დროს. 740 უ. მერსიის განმგებლობაში მოექცა. 825 უ-ის მეფემ ეგბერტმა მერსია დაამარცხა და მისი დიდი ნაწილი შემოიერთა. ამ დროიდან მას ინგლისი უწოდეს. IX ს. ბოლოს ალფრედ დიდი სანდინავებთან მძიმე ბრძოლის შემდეგ დათანხმდა ქვეყნის გაყოფას, რ-ის სამხრ.-დას. ნაწილი, უ-ის ტერიტ. ჩათვლით, მას დარჩა. ალფრედის მმართველობის ხანიდან უ-ის ისტორია უკვე ინგლ. ისტორიაა.

უესკერი (Wesker) არნოლდ (დ. 2. 24. V. 1932, ლონდონი), ინგლისელი დრამატურგი. მისი პიესების ძირითადი თემაა მუშათა ცხოვრება: „სამზარეულო" (1957, გამოქვეყნდა 1960), ტრილოგია „ბურჟუაზიული ქაოსის წუნიანი" (1959), „ფესვები" (1959), „მე ვლაპარაკობ იერუსალიმზე" (1960). მნიშვნელოვანია აგრეთვე კომედიები „კარტოფილი ყველაფერთან"... (1962), „მათი საკუთარი ოქროს ქალაქი" (1966). „წელიწადის ოთხი დრო" (1966), „მეგობრები" (1970) და სხვ. უ-ის ბევრი ნაწარმოების მიხედვით შექმნილია ფილმები.

უესტი (West) ბენჯამინ (10. X. 1738, სპრინგფილდი, პენსილვანია, — 11. III. 1820, ლონდონი), ამერიკელი ფერმწერი, თავდაპირველად ფილადელფიასა და ნიუ-იორკში მუშაობდა აკვარელისტად, ფერმწერ-პორტრეტისტად, 1760—63 იტალიაში იმოგზაურა, 1763-იდან მუდმივად მუშაობდა ლონდონში (1792-იდან სამეფო სამხატვრო აკად. პრეზიდენტი). უ-ის ადრინდ. პერიოდის პორტრეტებში რეპრეზენტულობას ხშირად ერწყმის სახეთა რეალიზმი, მხატვრის სიუჟეტური კომპოზიციები გამსჭვალულია აკადემიზმის სულისკვეთებით, მაგრამ მთელ რიგ ისტ. სურათებში (მაგ., „პენის მოლაპარაკება ინდიელებთან" 1772, პენსილვანიის ხელოვნ. მუზეუმი, ფილადელფია) იგრძნობა კოსტიუმებისა და სიტუაციების ისტ. სიზუსტით გადმოცემის სურვილი.

უესტინგჰაუსი (Westinghouse) ჯორჯ (6. X. 1864, ნიუ-იორკი, — 12. III. 1914, იქვე), ამერიკელი გამომგონებელი და მეწარმე. 1869 აშშ-ში მიიღო პატენტი რკინიგზის მუხრუჭზე, რ-იც მოქმედებდა შეკუმშული ჰაერის მეშვეობით. 1872-იდან (მათი მოქმედების ავტომატიზების შემდეგ) ფართოდ იყენებდნენ მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში.

„უესტმინსტერ ბენკ" (Westminster Bank Ltd), დიდი ბრიტანეთის ერთ-ერთი უმსხვილესი საკრედიტო ბანკი; პირველი ინგლ. სააქციო ბანკი. დაარსდა 1834. თავდაპირველად მისი კაპიტალის რაოდენობა იყო 50 ათ. გირვანქა სტერლინგი, გაერთიანა დაახლ. 80 ბანკი და გადაიქცა მძლავრ საბანკო მონოპოლიად. ასრულებს ყველა საბანკო ოპერაციას როგორც ქვეყნის შიგნით, ისე საზღვარგარეთ. 1968 დიდ ბრიტანეთში ჰქონდა 1400-ზე მეტი ფილიალი, ხოლო საკორესპონდენტო კავშირი — 112 ქვეყნის ბანკთან. 1968 ივლისში „უ. ბ." შეუერთდა „ნეშნლ პროვინშლ ბენკს", რის შედეგად წარმოიშვა ახ. გიგანტური საბანკო მონოპოლია „ნეშნლ უესტმინსტერ ბენკი".

უესტმინსტერის სასამართლოები, უმაღლესი სასამართლოების საერთო სახელწოდება შუა საუკუნეების ინგლისში. ტერმ. „უ. ს." დაკავშირებულია ინგლ. მეფის რეზიდენციასთან (უესტმინსტერის სასახლესთან) და პირველად გაჩნდა XII ს. ბოლოს. უ. ს-ს მიეკუთვნება სეფემერხის სასამართლო (განიხილავდა სისხლის სამართ. საქმეს), საერთო დავათა სასამართლო (არჩევდა ქონებრივ დავას) და ხაზინის სასამართლო (განიხილავდა ფინანს. საქმეს). ისინი ხელმძღვანელობდნენ ე. წ. საერთო სამართლით და უპირატესად უმნიშვნელოვანეს საქმეებს განიხილავდნენ. კერძო პირი უ. ს-ს კანცლერის ნებართვით მიმართავდა. ასეთი წესის გაელენით XV ს-ში ცალკე ჩამოყალიბდა კანცლერის სასამართლო, რ-საც შემდგომ თვით უ. ს-ც შეუერთდნენ.

უესტმინსტერის სტატუტები, ზნგლისის ფეოდალური სახელმწიფოს რამდენიმე სხვადასხვაგვარი საკანონმდებლო აქტისა და ინგლისის პარლამენტის 1931 აქტის საერთო სახელწოდება. ინგლ. ფეოდ. სამართ. უმნიშვნელოვანეს წყაროს წარმოადგენდა 1275, 1285, 1290 და 1295 სტატუტები, რ-ებიც გამოსცეს მსხვილი ფეოდალებისა და ნაწილობრივ ვაჭრთა ინტერესების უზრუნველყოფის, აგრეთვე მეფის ხელისუფლების გაძლიერების მიზნით. სტატუტები აწესრიგებდნენ სასჯელმაშენ. ურთიერთობებს, შეიცავდნენ სამოქალაქო, სისხლისა და საპროცესო სამართ. კაზუისტიკურ ნორმებს. 1931 სტატუტმა განსაზღვრა *დომინიონების* პოლიტ. მდგომარეობა *ერთა თანამეგობრობის* ფარგლებში.

უვაღო ანაბარი, იხ. *ანაბარი*.

უ ვანი (დ. წ. უცნობია, — ძვ. წ. 1025), ჩინეთის დინასტიის *ჯოუს* დამაარსებელი. ჯოუს ტომის ბელადის ვენ ვანის ვაჟიშვილი. ძვ. წ. 1027 უ-მ მუეისთან ბრძოლაში დაამარცხა *ინის* სამეფოს ჯარი, გაერთიანა ჩრდ. ჩინეთის მრავალრიცხოვანი ტომები და ხალხები და ჯოუს სახელმწიფოს უმაღლესი გამგებელი გახდა. დაფუძნებული მიწების დიდი ნაწილი უ-მ: ნათესავებსა და ახლობლებს საუფლისწულო მამულებად დაურიგა. ჩინ. კონფუციურ ისტორიოგრაფიაში უ-ს ბრძენ და კეთილისმოქმედ გამგებლად ითვლება.

უვაროვა პრასკოვია სერგეის ასული (1840—1924), რუსი არქეოლოგი, გრაფა. *უვაროვის* მეულლე. 1879-იდან კავკასიაში მუშაობდა ჯერ როგორც საველე არქეოლ. გათხრების მონაწილე, შემდეგ როგორც გათხრების ხელმძღვანელი ჩრდ. კავკ. მთიანეთში, განსაკუთრებით ჩრდ. ოსეთში. შეისწავლა სამაროვნები, მიდამო, მოსახლეობა და გამოაქვეყნა სათანადო მასალა. რაჭა-ლეჩხუმში, სვანეთსა და ხევსურეთში შეკრიბა ქრისტ. ხანის ძეგლები და ნაწილი გამოაქვეყნა („Материалы по археологии Кавказа", V. M.). 1900 გამოსცა ჩრდ. კავკ. სხვადასხვა დროის, ძირითადად გვიანდ. ბრინჯაოსა და ადრინდ. რკინის ხანის სამაროვნების — ყობანის, ბალთის, სტეფანწმინდის (ყაზბეგის განძი), ქურთათის, დიგორის (დონიფარსი, კუმბულთა) მასალა. (იქვე, VIII); ამ პუბლიკაციაში თავმოყრილია მნიშვნელოვანი არქეოლ. მასალა, თუმცა იგი ავტორს გამოქვეყნებული აქვს კომპლ. დავგეგუეებისა და დათარიღების გარეშე; 1902 — გამოსცა კავკ. მუზეუმის (ახლანდ. ს. ჯანაშიას სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმი) არქეოლ. მასალის კატალოგი, რ-ის შესავალში განხილულია არქეოლ. კულეევა-ძიების ისტორია კავკასიაში, სიძველეთა დაცვის მდგომარეობა და მნიშვნელობა. 1884-იდან იყო მოსკ. არქეოლ. საზ-ბის თავ-რე და არქეოლ. ყრილობათა ორგანიზატორი. ე. გოგაძე.

უვაროვი ალექსი სერგეის ძე (28. II. 1825, — 29. XII. 1884), რუსი არქეოლოგი, გრაფი. რუს. არქეოლ. საზ-ბის, მოსკ. არქეოლ. საზ-ბისა და მოსკ. ისტ. მუზეუმის ერთ-ერთი დამაარსებელი; რუს. არქეოლ. ყრილობების ერთ-ერთი ორგანიზატორი. 1851—54 ხელმძღვანელობდა ვლადიმირისა და მოსკ. გუბერნიების გორა-სამარხების, 1853—54 კი ოლბიის, ქერსონესისა და სკვითური ნეაპოლისის გათხრებს, აღმოაჩინა კარაჩაროვის პალეოლითური ნამოსახლარი და ვოლოსოვოს ნეოლითური ნამოსახლარი. გათხრების შეთოდსა და კვლევაში დილეტანტობის მიუხედავად, უ-მა, როგორც ორგანიზატორმა, მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა რუს. არქეოლ. ისტორიაში. იგი იყო ერთ-ერთი ინიციატორი 1881 თბილისში ჩატარებული არქეოლ. ყრილობისა, რ-მაც თვალსაჩინო როლი შეასრულა კავკ. არქეოლოგიის განვითარებაში. მისი ძირითადი შრომაა „რუსეთის არქეოლოგია. ქვის ხანა" (რუს. ენაზე, ტ. 1—2, 1881).

უვაროვო, ქალაქი (1966-იდან) რსფსრ ტამბოვის ოლქში, მდ. ვორონის (დონის აუზი) მარჯვ. ნაპირზე. უვაროვოს რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგ. (ობლოვკა), ტამბოვიდან 117 *კმ*. ქიმ., შაქრის, კარაქის, აგურის ქ-ნები.

უვერტიურა (ფრანგ. ouverture<ლათ. apertura — გახსნა, დასაწყისი), საორკესტრო პიესა, რ-იც წინ უძღვის ოპერას, ორატორიას, ბალეტს, დრამას, კინოფილმს და ა. შ., აგრეთვე დამოუკიდებელი სონატური ფორმის საორკესტრო ნაწარმოები. საოპერო უ. ამზადებს მსმენელს მომავალი მოქმედებისათვის. უ-ის ყველაზე ადრეული სახეა მონტევერდის ოპერის „ორფეოსის“ შესავალი (1607). XVII ს. დასასრ. ჩამოყალიბდა უ-ის 2 ძირითადი ტიპი: ფრანგ. უ. ნელი შესავალი, სწრაფი პოლიფონიური ნაწილი და ნელი (მდოვრე) დასკვნა და იტალ. უ. (სწრაფი, ნელი და ისევ სწრაფი ნაწილი). უ-ის ორივე ტიპმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა სონატურ-სიმფ. ციკლის განვითარებაში. თავდაპირველად საოპერო უ. თემატურად არ იყო დაკავშირებული თვით ოპერასთან. XVIII ს. II ნახევრიდან მას სიმფ. პროლოგის სახე აქვს და ოპერის შინაარსს განმარტავს. საოპერო უ-ის სახეებია კლასიკური უ. და პოპურის ფორმის უ. დრამ. პიესების უ-ებიდან აღსანიშნავია ბეთჰოვენის უ-ები გოეთეს „ეგმონტისა“ და კოლინის „კორიოლანუსის“ დედგმებისათვის, აგრეთვე შექსპირის „მეფე ლირისა“ და „ზაფხულის ღამის სიზმრის“ უ-ები (ბალაგირევი, მენდელსონი).

უვულარული ბგერები (<გვიანდ. ლათ. uvula — ნაქი), ნაქისმიერი ბგერები, რ-ებიც ნაქის თრთოლვით წარმოითქმის. ასეთია, მაგ., ფრანგ. r, რ-ის წარმოთქმისას, ქართ. რ-გან განსხვავებით, თრთის არა ენის წვერი, არამედ ნაქი.

უზალთუნი (თურქ. yüzaltin — ასი ალთუნი), ვერცხლის მონეტის სახელწოდება. ქართ. წერილობით წყაროებში ჩნდება XVIII ს-იდან, აღნიშნავს ირან. აბაზის სისტემის მონეტას — მაჰმუდს ანუ ორ შაურს. შეიცავს უკნინეს სათვალეზე სამონეტო ერთეულს — ალთუნს ანუ დინარს. აბაზის წონის ცვლასთან ერთად უ-ის წონაც იცვლებოდა (3,89; 2,70; 1,50 გ). უ-ს თბილ. ზარაფხანაში ჭრიდნენ XVII—XIX სს-ში.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ეხლა, წგნ. 3, ნაკვ. 3 — ქართული საფასო-საშომოსმოქმედეობა ანუ ნუმიზმატიკა-მეტროლოგია, ტფ., 1925, თ. ქუთელია.

უზანი, ბუჩქი ან ტანდაბალი ხე ცხრატყვიანებრთა ოჯახის *ბახვეულის* გვარისა.

უზბაში (<თურქ. yüzbaşi), ასეულის მეთაური, ასისთავი. *ევლიას ჩელების* ცნობით, *რომლებიც* დაუთ-ხანის ძემ „ყიზილბაშთა რიგზე“ ასისთავს უ. უწოდა. ვახტანგ VI-ის მიერ დაწესებული მეთოფეთა 120-კაციანი რაზმი 3 წოდებისა— თავადიშვილებისაგან, აზნაურებისაგან და აზნაურ-მსახურებისაგან შემდგარ 40—40-კაციან ქვერაზმად იყოფოდა და თითოეულს უ. მეთაურობდა. სამივე უ., ვახტანგ მეფის *დასტურლამალის* მიხედვით, *ყულარაღასს*, ხოლო XVIII ს. II ნახევარში მინბაშს ემორჩილებოდა.

ლიტ.: სურგულაძე ი., საქართველოს სახელმწიფოსა და სამართლის ისტორიისათვის, [ტ.] 1, თბ., 1952.

ი. სურგულაძე.

უზბეკები (სკკ. სახელწ. — უზბეკი), ერი, უზბ. სსრ ძირითადი მოსახლეობა. საერთო რაოდ. სსრკ-ში 12. 456 ათ. კაცი (1978), აქედან უზბ. სსრ-ში — 10569 ათ. ცხოვრობენ აგრეთვე ტაჯ., ყაზ., ყირგ., თურქმ. რესპუბლიკებში, საზღვარგარეთ — ძირითადად ჩრდ. ავღანეთსა (1 მლნ.) და ჩინ. სრ-ის დას. ქ-ებში (დაახლ. 14 ათ.), ლაპარაკობენ *უზბეკურ ენაზე*, მორწმუნენი სუნიტი მუსლიმანები არიან. უ-ის წინაპრები იყვნენ სოლდელები, ხვარაზმელები, ბაქტრიელები, ფერღანელები და საკო-მასაგეტები. რასობრივი ტიპით ევროპეოიდები არიან, ძვ. წ. I ათასწლ. შუა ხანებისათვის ცენტრ. აზიიდან შუა აზიის შუამდინარეთში დაიწყო შეღწევა თურქულენოვანმა, მონღოლოიდურმა ეთნ. ჯგუფმა. VI ს. II ნახევრიდან, შუა აზიის *თურქთა სახაკანოში* შესვლის დროიდან, ეს პროცესი გაძლიერდა. მოხდა ბინადარი, ირანულენოვანი და მომთაბარე, ძირითადად თურქულენოვანი მოსახლ. დაახლოება და ნაწილობრივი შერწყმა. ურთიერთობის განვითარებასთან ერთად დაიწყო ორი ხალხის — ტაჯიკებისა და უ-ის ხალხად ფორმირება, მოხდა მათი ენისა და კულტ. ჩამოყალიბება. შუა აზიის შუამდინარეთის *ყარახანიდების სახელმწიფოში* შესვლის დროისათვის (XI—XII სს.) დასრულდა უზბეკი ხალხების ეთნოგენეზის ძირითადი ეტაპი.

XX ს. დასაწყისისათვის უ-ის ერად კონსოლიდაციის პროცესი ჯერ კიდევ არ იყო დასრულებული, შეიმჩნეოდა 3 დიდი ეთნოგრ. ჯგუფის არსებობა. მაგრამ ენის, მატერ. და სულიერი კულტურისათვის დამახასიათებელი იყო ეთნ. ერთობა, რამაც განსაზღვრა უ-ის ეთნოკულტ. სახე.

XVI—XIX სს. შუა აზიის სახანოებში გაბატონდა ფეოდ. საზ. წყობილება. მნიშვნელოვანი იყო აგრეთვე პატრიარქალური ურთიერთობების გადმონაშთები. შუა აზიის რუსეთთან შეერთების შემდეგ დაიწყო უ-ში კაპიტალ. ურთიერთობების ჩამოყალიბება, რამაც დააჩქარა მათი ეთნ. განვითარების პროცესი. უზბეკეთში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ უ-მა შექმნეს თანამედროვე ინდუსტრია და სოფ. მეურნეობა. (უ-ის ისტ., ეთნ. და კულტ. შესახებ იხ. სტ. *უზბეკეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა.*)

უზბეკეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა (Узбекистон Совет Социалистик Республикаси). უზბეკეთი.

I. ზოგადი ცნობები

უზბ. სსრ შეიქმნა 1924 წ. 27 ოქტომბერს. მდებარეობს შუა აზიის ცენტრ. და ჩრდ. ნაწილში. ჩრდ. და ჩრდ.-დას-ით ესაზღვრება ყაზ. სსრ, სამხრ.-დას-ით — თურქმ. სსრ, სამხრ.-აღმ-ით — ტაჯ. სსრ, ჩრდ.-აღმ-ით — ყირგ. სსრ, სამხრ-ით — ავღანეთი, ჩრდ.-დას-ით აკრავს არალის ზღვა. ფართ. 447,4 ათ. *კმ*². მოსახლ. 17498 ათ. კაცი (1984). დედაქალაქი — ტაშკენტი. უ-ში შედის ყარაყალპ. ასსრ, 12 ოლქი, 158 რ-ნი, 120 ქალაქი და 87 დაბა.

II. სახელმწიფო წესწყობილება

უზბ. სსრ სუვერენული სოციალ. საერთო-სახ. სახელმწიფო, მოკავშირე საბჭ. სოციალ. რესპუბლიკაა, რ-იც შედის სსრ კავშირის შემადგენლობაში. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო უზბ. სსრ IX მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VI სესიამ 1978 წ. 19 აპრილს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა უზბ. სსრ ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო (მოსახლ. ირჩევა 5 წლის ვადით). მის კომპეტენციაში შედის კანონების მიღება, უზბ. სსრ მინისტრთა საბჭოს — რესპ. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოს (მთავრობის) შექმნა და სხვ. უზბ. სსრ უმაღლესი საბჭ. ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ და მის წინაშე ანგარიშვალდებულ ორგანოს — უზბ. სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია ოლქების, რ-ნების, ქ-ების, ქალაქის რ-ნების, დაბებისა და სასოფლო-დასახლ. პუნქტების (ყიშლაღებისა და აულების) სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც მოსახლ. ირჩევს ორ-ნახევარი წლის ვადით. მართლმსაჯულებას ახორციელებს უზბ. სსრ უმაღლესი სასამართლო, ყარაყალპ. ასსრ უმაღლესი სასამართლო, რ-ული (საქალაქო) სახ. სასამართლოები. უზბ. სსრ პროკურორს ნიშნავს სსრ კავშირის გენ. პროკურორი 5 წლის ვადით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ეროვნებათა საბჭოში უზბ. სსრ წარმოდგენილია 32 დეპუტატით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი *სტატიებთან სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა.*

III. ბუნება

უ. მდებარეობს უმთავრესად ამუდარიისა და სირდარიის შუამდინარეთში. ტერიტ. 4/5 უკავია ვაკეს — უმთავრესად *თურანის დაბლობს*, მხოლოდ აღმ. ნაწილშია ტიან-შანისა და პისარ-ალაის მთათა სისტემები.

რელიეფში გამოიყოფა ვაკე და მთისპირა-მთიანი ნაწილები. ვაკის ფარგლებშია პლატო *უსთიურთი* (სიმაღლე უმეტესად 200—250 *მ*), ამუდარიის ალუვიურ-დელტური ვაკე (სიმაღლე 100 *მ*-მდე) და ყიზილყუმი (სიმაღლე 100-იდან 200—300 *მ*-მდე); არის აგრეთვე მთები (ბუქანთაუ, 764 *მ*-მდე; თამდითაუ 922 *მ*-მდე და სხვ.), დაბშული ღრმულები და ქვაბულები (მ. შ. უდიდესია მინბულაქის, — 12 *მ*).

მთისპირა-მთიანი ნაწილი მოიცავს ტიან-შანისა და პისარ-ალაის სისტემების ქედებს და მათ გამყოფ მთათაშუა ქვაბულებს. ქედების სიმაღლეა დაახლ. 4 ათ. *მ* (სკკპ XXII ყრილობის სახ. პიკი, 4643 *მ*, პისარის ქედზე; მთა ბეშთორი, 4299 *მ*, ფსქემის ქედზე). უკიდურეს ჩრდ.-აღმ-ში გადაჭიმულია დას. ტიან-შანის ქედები: ყარეყანთაუ, უგამის, ფსქემის, ჩათყალის, ყურამის. ფერღანის ქვაბული და ტაშკენტ-მშიერი სტეპის მთისპირა ვაკე ამ ქედებისაგან გამოყოფს თურქესტანის ქედს (პისარ-ალაი). მის დას. შტოქედს მალგუზარს და მის გაგრძელებას — ნურატაუს ქედს. უფრო სამხრ-ით სანზარ-ნურატის ღრმულია, რ-იც სამარყანდის ქვაბულისაგან გამოყოფილია აქთაუს, ყარათაუსა და სხვა მთებით. რესპ. უკიდურეს სამხრეთში არის პისარის ქედით და მისი შტოქედებით (ბაისუნთაუს მთები) გამოყოფილი კაშკადარიისა და სურხანდარიის ღრმულები. სურხანდარიის ღრმული აღმ-იდან შემოსაზღვრულია ბაბათაღის ქედით, რ-იც გადაჭიმულია უ-ის სამხრ.-აღმ. საზღვრის გასწვრივ.

უ. მდიდარია სხვადასხვა სახის სასარგებლო წიაღისეულით. არის ბისმუტის, სპილენძ-პორფირის, პოლიმეტალების, ოქროს მადნის, ვოლფრამის საბადოები. ფერღანის ღრმულში ამუშავებენ ნავთობს, ანრეულის ღრმულში — მურა ნახშირის საბადოებს. ცენტრ, ყიზილყუმში ოქროსა და მარმარილოს საბადოებია. არის აგრეთვე კალიუმისა და ქვამარილის, ქვანახშირის, კოლჩედან-პოლიმეტალების მადნის, აირის უდიდესი საბადოები; არამადნეული ნედლეულის სამრეწვ. საბადოები. ბევრია აგრეთვე თერმული წყარო და დიდი არტეზიული აუზი.

ჰავა კონტინენტურ-სუბტროპიკულია. იცის ხანგრძლივი, ცხელი და მშრალი ზაფხული, გრილი ნოტიო შემოდგომა და არაციები მცირეთოვლიანი ზამთარი. იანვ. საშ. ტემპ-რაა დაახლ. —8°C, სამხრ. კიდეზე 3,6°C. ივლ. 26—30°C-მდე. აბსოლ. მინ. ტემპ-რა — 37°C, აბსოლ. მაქს. 42°C. ნალექები ბარში 80—90 *მმ*, მთაში 890—1000 *მმ* წელიწადში, რ-თა 70% ზამთარ-გაზაფხულზე მოდის.

უ-ის ტერიტორიაზე მდ-თა ქსელი არათანაბრადაა განაწილებული; განსაკუთრებით ღარიბია ბარი. ყველა მდინარე ამუდარიისა და სირდარიის აუზებს განეკუთვნება. უმთავრესად საზრდოობენ თოვლითა და მყინვარებით. მთავარი მდინარეა სირდარია (წლ. ჩამონადენი 38 *კმ*³). ტბებიდან უდიდესია არალის ზღვა. ბევრია ხელოვნური ტბა-წყალსაცავი.

ბარში გავრცელებულია ქვიშიანი, რუხ-



უზბეკეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.

უზბეკეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა

შინაარსი

I. ზოგადი ცნობები 107
II. სახელმწიფო წესწყობილება 107
III. ბუნება 107
IV. მოსახლეობა 108
V. ისტორიული ნარკვევი 108
VI. უზბეკეთის კომუნისტური პარტია 109
VII. უზბეკეთის ახალგაზრდათა ლენინური კომუნისტური კავშირი 109
VIII. პროფესიული კავშირები 110
IX. საბალნო მეურნეობა 110
X. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა 111
XI. სახალხო განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი 111
XII. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა ტელევიზია 111
XIII. ლიტერატურა 111
XIV. ხელოვნება და ხელოვნება 112
XV. მუსიკა 113
XVI. ბალეტი 113
XVII. დრამატული თეატრი 113
XVIII. კინო 113

მურა, თაყვრი და თაყვრის ტიპის ნიადაგები (დადაბლებებში); მთასა და მაღალმთიანეთში — რუხი, ყავისფერი, მთა-ტყისა და მდელოსტეპის მურა ნიადაგები. გვხვდება აგრეთვე მლაშობები, მდელოს, მდელო-ჭაობის, ჭაობის, რუხ-მდელოს და უდაბნო-მდელოს ნიადაგები. ცალკე ტიპია სარწყავი ნიადაგები.

ბარში 300 *მ* სიმაღლემდე ჭარბობს უდაბნოს ლანდშაფტი ქსეროფილური მცენარეულობით— ნახევრად ბუჩქნარები, ბუჩქოვანი საქსაული, ქვიშის ისლი, თეთრი და შავი საქსაული, ბუჩქოვანი ასტრაგალები, იალღუნის რაგვები. ხეობის ძირზე ტუგაის მცენარეულობაა. 300—900 *მ*-მდე ხარობს მარცვლოვნები. ბევრია ეფემერი. გვხვდება აგრეთვე მრავალწლიანი უბეშელეროიანი ბალახეული. 900—1200 *მ* სიმაღლეზე გავრცელებულია მშრალი ნაირბალახოვანი სტეპი; ბუჩქნარი, ეკლიანი ნუში, ბუჩქოვანი ალუბალი, ხეობებში — ალუის ხე და ტირიფი. 1200—1800 *მ*-ზე ძირითადად ქსეროფილური მცენარეულობაა; 1800—2500 *მ*-ზე — მეზოფილური ღვიანი. ალაგ-ალაგ ვაშლისა და კაკლის ტყეებია. დას. ტიან-შანში ხარობს არჩი. 2500—2700 *მ*-მდე წივანიანი სტეპია, უფრო მაღლა — მდელო და მთის ქსეროფიტები. ტყით შემოსილია უ-ის ტერიტ. მხოლოდ 2,7%.

უ-ის უდაბნო ვაკეებზე ბინადრობს ბევრი ქვეწარმავალი და მღრღნელი; ფრინველებიდან — საქსაულის ჩხიკვი, უდაბნოს ყორანი; ტუგაის ტყეში — ხოხობი, ყორანი; მთაში — ტოროლა. ბუმბერაზებიდან გავრცელებულია ლერწმის კატა, ტურა, ტაბი, რელიქტური თრია, ვირმაზუნა; ფოთლოვან ტყეში — მაჩვი, ღვიანებში — კურდღელი ტოლაი, ღვიის შემინდერია. ყველგანაა მგელი, მელა, მთის არწივი, ჭოტი, ქვეწარმავალი დინგუაროსანი, წყალსატევებში არის კობრი, წვერა, წითელფარფლა, ლოქო; მთის მდ.-ებში — კალმახი. უ-ის ტერიტორიაზე მრავალი ნაკრძალი და აღკვეთილია.

IV. მოსახლეობა

უ-ის ძირითად მოსახლეობას უზბეკები შეადგენენ (10569 ათ. კაცი; 1978, აღწერა), ცხოვრობენ აგრეთვე ყარაყალფაკები (298 ათ.), რუსები (1666 ათ.), თათრები (649 ათ.), ყაზახები (620 ათ.), ტაჯიკები (595 ათ.), კორეელები (163 ათ.), ყირგიზები (142 ათ.), ებრაელები (100 ათ.), თურქმენები (92 ათ.), აზერბაიჯანელები (60 ათ.), სომხები, უიღურები, ბაშკირები და სხვ. რესპ. მოსახლეობა ყოველწლიურად საგრძნობლად იზრდება. რესპ. ტერიტ. ძალზე არათანაბრადაა დასახლებული. საშ. სიმჭიდროვეა 39,1 კაცი 1 კმ²-ზე (1984), ყარაყალპაკეთში — 6,3, ცალკეულ თლქებში (ანდიჯანის, ფერღანის და სხვ.) კი ზოგან 348,8 კაცს აღწევს.

ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დასაქმებულია მატერ. წარმოების სფეროში. მუშა-მოსამსახურეთა წილი 75,2%-ს შეადგენს, აქედან მუშა — 52,9%, კოლმეურნე და კოოპერირებული გლეხობა — 24,7%.

დიდი ქ-ებია (1983, ათ. მკხ.): ტაშკენტი (1944), სამარყანდი (505), ანდიჯანი (247), ნამანგანი (255), ბუხარა (200), ფერღანა (187), კოკანდი (161).

V. ისტორიული ნარკვევი

პირველყოფილი თემური წყობილება უ-ის ტერიტორიაზე (ძვ. წ. I ათასწლეულის შუა ხანამდე). უ-ის ტერიტ. დასახლებული იყო ჯერ კიდევ ქვემო პალეოლითის ხანაში. *თეშიქ-თაშის* გამოქვაბულში ნაპოვნი ნეანდერტალელი ადამიანის სამარხი *მუსტიეს კულტურას* განეკუთვნება. ძვ. წ. III ათასწლ. დასასრულს უ-ის ტერიტორიაზე მოსახლე ტომები ამზადებდნენ სპილენძის იარაღს. გვიანდ. ბრინჯაოს ხანაში მოსახლ. მისდევდა სარწყავ მიწათმოქმედებას, მეცხვარეობას, ჰყავდათ მსხვ. რქ. საქონელი და ცხენი. ბრინჯაოს ეპოქის დასასრულს შუა აზიის ტერიტორიაზე მცხოვრებ ტომებში ჩაისახა ადრინდ. კლასობრივი ურთიერთობანი.

ადრეკლასობრივი სოც.-ეკონ. წყობილება უ-ის ტერიტორიაზე (ძვ. წ. I ათასწლ. შუა ხანა—ახ. წ. V ს.). უზბეკი ხალხის ჩამოყალიბებაში მონაწილეობდნენ შუა აზიის ტერიტორიაზე უძველესი დროიდან მოსახლე ტომები და ხალხები, რ-ებიც ერთმანეთთან დაკავშირებული იყვნენ არამარტო ეკონომიკურად და პოლიტიკურად, არამედ ეთნოგენეტიკურადაც. ძვ. წ. I ათასწლეულში შუა აზიის ტერიტორიაზე წარმოიშვა სახელმწიფოები *ბქარაშმი, ბაქტრია, სოღდი, პართიის სამეფო*. განვითარდა ქ-ები ბარჯანდი (სამარყანდი), კირეშატა და სხვ. ძვ. წ. VI ს-ში შუა აზიაში გაბატონდნენ *აქემენიდები*. ძვ. წ. 329—327 ალექსანდრე მაკედონელმა სპარსეთთან ომის დროს დაიპყრო შუა აზია. ძვ. წ. III ს. შუა წლებში წარმოიშვა ბერძნ.-ბაქტრიული სამეფო. ძვ. წ. II ს. II ნახევარში დამოუკიდებელ სახელმწ. გაერთიანებას წარმოადგენდა ფერღანა. გრძელდებოდა ხელოსნური წარმოების პროგრესი, ვითარდებოდა ფულადსასაქონლო ურთიერთობა, იზრდებოდა ქ-ები. გაუმჯობესდა მეშინდვრეობა, მებაღეობა და მეღვინეობა. ძვ. წ. I ს. დასასრულს და ახ. წ. IV ს-ში შუა აზია თანამედროვე უ-ის ტერიტორიაზე *ქუშანის სამეფოში* შედიოდა. V ს. შუა წლებში დასრულდა *ეფთალიტების* სახელმწიფოს ჩამოყალიბება შუა აზიაში და შეიქმნა ფეოდ. ურთიერთობის ალმოცენების წანამძღვრები.

ფეოდ. საზოგადოება უ-ის ტერიტორიაზე (VI—XIX სს.). VI ს. 60-იან წლებში *თურქთა სახაკანის* გაბატონებას მოჰყვა თურქმანული ტომების ჩამოსახლება შუა აზიაში, ხოლო VIII ს. შუა წლებში არაბთა სახალიფოს მიერ დაპყრობას — შუა აზიის მოსახლ. გამუსლიმანება. VI—IX სს-ში თურქმანი ტომების მკვიდრ მოსახლეობასთან ასიმილაციით დაიწყო უზბ. ხალხის ჩამოყალიბების პროცესი. X ს-ში თურქმა ტომებმა შექმნეს *ყარახანიდების სახელმწიფო*. სამანიდების სახელმწიფოს დაშლის შემდეგ კი წარმოიშვა *ბქარაშმი*, რ-იც გაბატონდა შუა აზიის უმეტეს ნაწილზე. XI—XII სს. დასასრულს დამთავრდა თურქულენოვანი უზბ. ხალხის ჩამოყალიბება. XIII ს. დამდეგს მუჰამად II ალაადინმა (ჯალალ ალ-დინის მამა) შეიერთა შუა აზიისა და სამხრ. ყაზ. მიწები. 1221 ჩინგიზ-ყაენის ჯარებმა შუა აზია მთლიანად დაიპყრეს. XIV ს. II ნახევარში *თემურლენგმა* შექმნა დიდი იმპერია, რ-ის დედაქალაქი იყო სამარყანდი. თემურლენგის გარდაცვალების შემდეგ იმპერია სამეფოებად დაიშალა. XV ს. II ნახევარში და XVI ს. დასაწყისში შეიქმნა *შაიბანიდების სახელმწიფო* და უზბეკები ბინადარ ცხოვრებაზე გადავიდნენ. ფეოდ. ურთიერთობის განვითარების შედეგად სახელმწიფო სახანოებად დაიშალა. ხივის სახანოში დამკვიდრდა აშთარხანიდების, ბუხარაში XVIII ს. 40-იან წლებში — მანღიტების დინასტია (განაგებდა 1920-მდე). XVIII ს. დასაწყისში ჩამოყალიბდა *კოკანდის სახანო*. დაიწყო ფეოდ. შინაომები, რამაც გამოიწვია უ-ის სახანოების ჩამორჩენა. XIX ს. შუა წლებში შუა აზია დიდი ბრიტ. და რუს. მეტოქეობის ობიექტად იქცა. რუსეთი ცდილობდა ეკონ. და სავაჭრო ურთიერთობის განვითარებას ბუხარის, ხივისა და კოკანდის სახანოებთან, რაც ძალზე ხელსაყრელი იყო შუა აზიის გაჭრებისათვის.

მუფის მთავრობა შიისწრაფოდა ხელში ჩაეგდო შუა აზიის ნედლეულის წყაროები და ამავე დროს ხელი შეეშალა იქ დიდი ბრიტ. შეღწევისათვის. 1862—64 რუს. ჯარებმა აიღეს რამდენიმე ქალაქი, 1865 კი, სამდღიანი იერიშის შემდეგ, დაიკავეს ტაშკენტი და ბუხარის სახანოს ნაწილი. 1867 შეიქმნა თურქესტანის საგუბერნატორო, რ-ის ცენტრი ტაშკენტში იყო. 1873 დადებული ხელშეკრულებით ბუხარა და ხივის სახანო რუს. მფარველობაში შევიდნენ. 1876 კოკანდის სახანო გაუქმდა და მისი ტერიტ. თურქესტანის საგენერალგუბერნატოროში შევიდა. ცარიზმის რეაქციული პოლიტიკის მიუხედავად, უ-ის რუსეთთან შეერთებას პროგრ. მნიშვნელობა ჰქონდა. უ. ჩაერთო რუს. განვითარებადი კაპიტალიზმის სისტემაში, რამაც დააჩქარა მზარის სამეურნეო წინსვლა, ხელი შეუწყო სამრეწვ. პროლეტარიატისა და ბურჟ. ურთიერთობათა ჩასახვას. უ. გახდა რუს. მრეწველობისათვის ხამი ბამბის ერთ-ერთი ძირითადი მიმწოდებელი, აქვნდა რკინიგზები, სამრეწვ. საწარმოები და სხვ. 1880—90-იან წლებში დაიწყო მუშათა პირველი გამოსვლები და მათი გაფლენით გლეხთა რევ. შეტაკებანი ბაებთან და აგრილ. კოლონ. ადმინისტრაციასთან. XIX ს. ბოლოსა და XX ს. დასაწყისში უ-ში არსებობდა და ერთმანეთს ებრძოდა რამდენიმე მიმდინარეობა იდეოლოგიის სფეროში — ფეოდ.-კლერ., ბურჟ.-ჟადიდისტური, დემოკრ., რ-იც გამოდიოდა შუა აზიის ხალხების რუს ხალხთან მეგობრობის დროშით, მარქსისტულ-ლენინური მუშათა კლასის იდეოლოგია, რ-ის გამტარებლები პირველ რიგში იყვნენ ცენტრ. რუსეთიდ.ნ გადმოსახლებული სოციალ-დემოკრატები.

XIX—XX სს. მიჯნაზე უ-ის ტერიტორიაზე დაიწყო ნავთობის, სპილენძისა და სხვა სასარგებლო წიაღისეულის ძოპოვება. 1914 შუა აზიიდან რუსეთში ჯატანილი საქონლის 80% იყო ხამი ბამბა. XX ს. დასაწყისში უ-ში შეიქმნა პირველი ს.-დ. წრეები. უ-ის მშრომელები მონაწილეობდნენ 1905—07 რევ.-ში, 1905 ტაშკენტში მოქმედებდა მუშათა 15 და ჯარისკაცთა 3 ს.-დ. წრე. რევ. იდეების პროპაგანდაში დიდი როლი ითამაშა გაზ. „სამარყანდმა". I მსოფლიო ომის (1914—18) დაწყებისთანავე აღინიშნა უ-ის ეკონ. აღმავლობა. შენდებოდა ახ. საწარმოები, იზრდებოდა პროლეტარიატი, ყალიბდებოდა ადგილ. ბურჟუაზია, გაიზარდა ბამბის ნათესების ფართობი.

უ. დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის, სამოქალაქო ომისა და სამხედრო ინტერვენციის პერიოდში (1917 — 20). 1917 თებ. რევ. შემდეგ უ-ში შეიქმნა მუშათა და ჯარისკაცთა დეპუტატების საბჭოები, რ-თა სათავეში მოექცნენ ესერები და მენშევიკები. ჩამოყალიბდა უზბ. ბურჟ.-ფეოდალებისა და სას. ზედაფენის კონტრრევ. ნაციონალისტური ორგანიზაციები. ხელისუფლება გადავიდა დროებითი მთავრობის თურქესტანის კომიტეტის ხელში, შეიქმნა მკვიდრი ეროვნებების მუშათა პროფკავშირები, მუსლიმან მუშათა საბჭოები, შრომელი მუსლიმანების კავშირები და სხვ. 1917 წ. 27 ოქტ. დროებითი მთავრობის თურქესტანის გენ. კომისარმა პ. კოროვიჩენკომ ტაშკენტში გამოაცხადა სამხ. წესები, დაატყმარა საბჭოს აღმასკომის კვერები. 28 ოქტ. რევკომის ხელმძღვანელობით (თავ-რე ბოლშევიკი ვ. ლაპინი) დაწყებულმა აჯანყებამ 1 ნოემბ. გაიმარჯვა. 1917 ნოემბ. საბჭოების III სამხარეო ყრილობამ თურქესტანში გამოაცხადა საბჭ. ხელისუფლება და აირჩია მზარის სახკომსაბჭო (თავ-რე ბოლშევიკი თ. კოლესოვი). უ-ის მკვიდრი სხვადასხვა ეროვნების მშრომელების რევ. შეგნებაზე დიდი გავლენა მოახდინა „რუსეთის ხალხთა უფლებების დეკლარაციამ" და რსფსრ სახკომსაბჭოს მიმართვამ „რუსეთისა და აღმოსავლეთის ყველა მშრომელი მუსლიმანისადმი". 1918 მარტში საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა უ-ის მთელ ტერიტორიაზე. 1918 წ. 20 აპრ. საბჭოების V სამხარეო ყრილობამ გამოაცხადა თურქესტანის ასსრ შექმნა რსფსრ-ის შემადგენ-

ლობაში. ცაკის თავ-რედ აირჩიეს პ. კობოზევი, სახკომსაბჭოს თავ-რედ — თ. კოლესოვი. გატარდა სოციალ. გარდაქმნეიი, მიიღეს თურქესტანის ასსრ პირველი კონსტიტუცია. რესპ. კონტრრევ. მთავარ ძალას წარმოადგენდა *ბასმაჩობა*. ატამან ა. დუტოვის ამბოხების შედეგად რესპუბლიკა მოწყდა რუს. ცენტრ. რ-ნებს. თურქესტანის კომპარტიამ დარაზმა მასები მტრის გასანადგურებლად. 1919 იანვ. ტაშკენტში მოხდა ანტისაბჭ. ამბოხება, მხეცურად დახოცეს თურქესტანის 14 ბოლშევიკი კომისარი. 1919 აგვ. აღმ. ფრონტის ჯარების სამხრეთის ჯგუფი თურქესტანის ფრონტად გარდაქმნა (სარდალი მ. ფრუნზე). საბჭ. ხელისუფლების განსამტკიცებლად შეიქმნა სრულიად რუს. ცაკისა და სახკომსაბჭოს თურქესტანის კომისია შ. ელიავას ხელმძღვანელობით. 1920 თებ. ხივის ხალხმა წითელი არმიის ნაწილების დახმარებით დაამხო ფეოდ. დესპოტური წყობა და აპრილში შექმნა ხორეზმის სახ. საბჭ. რესპუბლიკა. 1920 სექტ. საბჭ. ხელისუფლებამ გაიმარჯვა ბუხარაში, რითაც მოისპო კონტრრევ. დასაყრდენი შუა აზიაში.

უ. სოციალისტური მშენებლობის პერიოდში (1921 — 40)- სამოქალაქო ომმა დიდი ზიანი მიაყენა უ-ის მეურნეობას. 1921 სოფ. მეურნეობამ ომამდელი პროდუქციის 1/3 დაამზადა, რადგან მკვეთრად შემცირდა საქონლის სულადობა, ხამი ბამბის სათესი ფართობი ფერფლანგი, მებამბეობის ძირითად რნ-ში. სახ. მეურნ. აღდგენას აბრკოლებდა მზარის საერთო ეკონ. და კულტ. ჩამორჩენილობა. წინაკაპიტალ. ურთიერთობათა მნიშვნელოვანი გადმონაშთები, მოსახლეობაზე მუსლ. სას. პირებისა და ფეოდალ-ბაების გავლენა ხელს უწყობდა ბასმაჩობას, რ-საც 1921 სათავეში ჩაუდგა თურქ. ყოფ. სამხ. მინისტრი ენვერ-ფაშა. უ-ში საბჭ. ხელისუფლებას სერიოზული საფრთხე შეექმნა. რკპ (ბ) ცკ-მა 1921 წ. 14 ოქტ. მიიღო გადაწყვეტილება ბასმაჩობის ლიკვიდაციის შესახებ. ტაშკენტში გაგზავნეს მთავარსარდალი ს. *კამენევი*, გ. *ორჯონიკიძე* და შ. ელიავა. 1922 ენვერ-ფაშას ბანდები გაანადგურეს.

უ-ის სახ. მეურნ. აღდგენა მიმდინარეობდა მოძმე რესპუბლიკების დახმარებით. ქვეყნის ცენტრიდან რესპუბლიკაში გზავნიდნენ კვალიფიციურ მუშათა კადრებს, პედაგოგებს, ექიმებს, სახელმძღვანელოებს სკოლებისათვის, მოწყობილობებს ფ-კა-ნებისათვის და ა. შ. შეიქმნა პირობები შუა აზიის რესპუბლიკების ეროვნ.-სახელმწიფოებრივი გამიჯვნისათვის. 1924 ოქტ-ში სსრკ ცაკის გადაწყვეტილებით შეიქმნა უზბ. სსრ, რ-ის შემადგენლობაში 1929-მდე შედიოდა ტაჯ. ასსრ. საბჭოების III სრულიად საკავშ. ყრილობაზე (1925, მაისი) უზბ. სსრ მიიღეს სსრკ-ის შემადგენლობაში. უ-ის ეკონ. განვითარება მიმდინარეობდა უფრო სწრაფად, ვიდრე სსრკისა მთლიანად. 1926—29 გატარდა წყლისა და მიწის რეფორმა, რ-მაც მოსპო ფეოდ. ურთიერთობანი; შეიზღუდა კულაკობა. 1939 ააგეს ფერღანის დიდი არხი, რითაც გაუმჯობესდა 500 ათ-ზე მეტი ჰა მიწის მორწყვა. 1936 კონსტიტუციით ყარაყალპაკეთი შევიდა უზბ. სსრ-ის შემადგენლობაში. ომამდელი ხუთწლედების განმავლობაში მწყობრში ჩადგა 500-ზე მეტი საწარმო, ჩამოყალიბდა ეროვნ. მუშათა კლასი და ეროვნ. ინტელიგენცია, ახ. კლასი — კოლმეურნე გლეხობა. დაიწყო კულტ. რევ. განხორციელება, უზბეკი ქალი უფლებებით მამაკაცს გაუთანასწორდა. 1939 უზბ. სსრ დაჯილდოდა ლენინის ორდენით.

უზბ. სსრ-ში, ისევე როგორც მთელ ქვეყანაში, აშენდა სოციალიზმი. ლენინური ეროვნ. პოლიტიკის გატარების შედეგად შ. ფეოდ. წყობილებიდან კაპიტალ. სტადიის გვვრდის აცილით გადავიდა სოციალ. საზ-ბაში.

უ. დიდი სამამულო ომის (1941—45), შემდგომ და განვითარებული სოციალისტური საზოგადოების შექმნის წლებში. დიდი სამამულო ომის დაწყებისთანავე რესპ. სახ. მეურნ. სამხ. ყაიდაზე გარდაიქმნა. უ-ში დაბინავდა ევაკუირებული ასამდე საწარმო, 113 პოსპიტალი, მრავალი სასწ. და სამეცნ. დაწესებულება. უ-მა მიიღო მლნ-ზე მეტი ევაკუირებული მოქალაქე. მ. შ. 200 ათ. ბავშვი. ჩამოყალიბდა საბჭ. არმიის მრავალი შეწაერთი, მ. შ. უზბ. ეროვნ. ნაწილები. დიდი სამამულო ომის ფრონტებზე იბრძოდა 1 მლნ. უზბ. მეომარი, მათგან 280-მა მიიღო საბჭ. კავშირის გმირის წოდება, 120 ათ. დაჯილდოდა ორდენებითა და მედლებით, 32 — სამიგე ხარისხის დიდების ორდენით. უ. საბჭ. არმიის ერთ-ერთ არსენალად იქცა. ომის დროს ძირითადი საწარმოო ფონდები გაორკეცდა, ნავთობის ამოღება გაიზარდა 4-ჯერ, ქიმ. მრეწვ. მთლიანი პროდუქცია — 5-ჯერ; სოფ. მეურნეობაში აითვისეს მაქრის ჭარხლის წარმოება, გაიზარდა სარწყავი მიწებისა და მარცვლეულის სათესი ფართობები და სხვ. ომის შემდგომ წლებში სწრაფად განვითარდა მებამბეობა. უ-მა დიდი დახმარება გაუწია განთავისუფლებულ დას. რ-ნებს; რესპუბლიკაში აშენდა ახ. ტექნიკით აღჭურვილი მრავალი ფ-კა და ქ-ნა. 1956 უ-ში გამომუშავებულ იქნა 2-ჯერ მეტი ელექტროენერგია, ვიდრე 1913 მეფის რუსეთში. სოფ. მეურნ. განვითარებაში წარმატებებისათვის 1956 უ. დაჯილდოდა მეორე ლენინის ორდენით. უ. მაღალგანვითარებულ ინდუსტრ.-აგრ. სოციალ. რესპუბლიკად გადაიქცა. უ-ის მშრომელები განვითარებული სოციალ. საზ-ბის პირობებში, სსრკ სხვა ხალხებთან ერთად ქმნიან კომუნიზმის მატერ.-ტექ. ბაზას.

60—70-იან წლებში უ-ის სახ. მეურნეობა და უზბ. ხალხის კულტურა კიდევ უფრო განვითარდა. 1972 წ. 29 დეკ. რესპუბლიკა დაჯილდოვეს ხალხთა მეგობრობის ორდენით, 1974 წ. 21 ოქტ. — ოქტ. რევ. ორდენით, 1982 — ლენინის ორდენით. 1978 წ. 19 აპრ. მიღებულ იქნა ახ. კონსტიტუცია.

ლიტ.: Ленин В. И., О Средней Азии и Казахстане, Таш., 1960; История Узбекской ССР, т. 1—4, Таш., 1967—68; История Узбекской ССР с древнейших времен до наших дней, Таш., 1974.

VI. უზბეკეთის კომუნისტური პარტია

უ-ის კომუნისტური პარტია სკკპ შემადგენელი ნაწილია, პირველი ს.-დ. წრეები და ჯგუფები შეიქმნა 1904—05 ტაშკენტში, სამარყანდში, კოკანდასა და სხვ. ქ-ებში. თურქესტანის პირველი ს.-დ. ჯგუფების შექმნაში აქტ. როლი ითამაშეს რუს. სამრეწვ. რ-ნების რსდმპ ორგანიზაციებმა, კერძოდ ბაქოს რსდმპ კომიტეტმა. 1905—07 რევ. დროს თურქესტანის ს.-დ. კომიტეტები მუშებსა და ჯარისკაცებს შორის ეწვოდნენ პროპაგანდას, ხელმძღვანელობდნენ გაფიცვებს და სხვ.; რეაქციის პერიოდში (1908—10) ს.-დ. ორგანიზაციები დაარბიეს, ბოლშევიკები განაგრძობდნენ იატაკქვეშა მუშაობას. 1917 თებ. რევ. შემდეგ შეიქმნა რსდმპ გაერთ. ორგანიზაციები. სოციალ. რევ. მომზადების პერიოდში მოხდა ბოლშევიკებისა და მენშევიკების ორგანიზაციული გათიშვა, წარმოიშვა დამოუკიდებელი ბოლშევიკური ორგანიზაციები, რ-ებმაც უზრუნველჰყვეს ოქტ. რევ. მომზადება და გატარება თურქესტანში (1917). 1918 იანვ. სამხარეო ბოლშევიკური ორგანიზაციების I ყრილობაზე გაფორმდა თურქესტანის კპ, რ-მაც დიდი როლი ითამაშა ბუხარისა და ხორეზმის კომპარტიების შექმნაში. დიდი მუშაობა გასწიეს თურქესტანში ვ. *კუიბიშევმა*, ი. *რუხუტაკმა*, მ. *ფრუნზემ*, შ. ელიავამ, ფ. ხოჯაევმა და სხვ. შუა აზიის რესპუბლიკების ეროვნ.-სახელმწიფოებრივ გამიჯვნასთან დაკავშირებით რკპ (ბ) ცკ-ის პოლიტბიურომ 1924 მიიღო გადაწყვეტილება უზბ. კომპარტიის შექმნის თაობაზე. 1925 თებ. ბუხარაში შედგა უზბ. კპ(ბ) დამფუძნებელი ყრილობა, რ-მაც გააფორმა უ-ის კპ (ბ) შექმნა. საკ. კპ (ბ) ცკ-ის 1929 წ. 25 მაისის დადგენილებამ უ-ის პარტორგანიზაციების მოღვაწეობის შესახებ დიდი როლი ითამაშა უ-ის კპ (ბ) მუშაობის შემდგომ გაუმჯობესებაში. უზბ. კპ (ბ)-მ მოახდინა მშრომელი მასების მობილიზაცია საბჭ. ხელისუფლების განსამტკიცებლად, ბასმაჩობისა და ადგილ. ფეოდალების წინააღმდეგ საბრძოლველად, სოციალ. ინდუსტრიალიზაციის, სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციის, კულტ. რევ. განსახორციელებლად.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს უ-ის კპ(ბ)-მ ინტენს. სამეურნეო-ორგანიზატორული და პოლიტ. მოღვაწეობა გაშალა მთელი ეკონ. და ადამიანთა რესურსების მობილიზაციისათვის ფრმ. ფაშისტთა განადგურებლად. უ-ის კპ (ბ) შემადგენლობის თითქმის ნახევარი ფრონტზე წავიდა. კომპარტიამ განსაკუთრებული ყურადღება მიაქცია ფრონტისპირა რ-ნებიდან უ-ში ევაკუირებულ სამრეწვ. საწარმოთა ამოქმედებას. ომის შემდეგ უ-ის კპ(ბ)-მ თავისი ძალები წარმართა სახ. მეურნ. მშვიდობიან ყაიდაზე გარდასაქმნელად. მანვე განახორციელა მთელი რიგი ღონისძიებები სსრკ დას. რ-ნებში ფაშისტი ოკუპანტების მიერ დანგრეული სახ. მეურნ. აღდგენისათვის. უ-ის მშრომელები კომპარტიის ხელმძღვანელობით მთელ საბჭ. ხალხთან ერთად იბრძოდნენ განვითარებული სოციალ. საზ-ბის ასაშენებლად. უ-ის მშრომელებმა კომპარტიის ხელმძღვანელობით მნიშვნელოვან წარმატებებს მიაღწიეს რესპ. საწარმოო ძალების განვითარებაში და ხალხის კეთილდღეობის ამაღლებაში. ეს წარმატებები სკკპ ლენინური ეროვნ. პოლიტიკის პრაქტიკულად განხორციელების ერთ-ერთი მაგალითია; დაიხვეწა პარტ. მუშაობის ფორმები და მეთოდები, ამაღლდა პარტიის წევრების ავანგარდული როლი კომუნისტური მშენებლობის ყოველ უბანზე და სხვ.

სკკპ ცკ-ის გარშემო უ-ის კპ უზრუნველყოფს კომუნისტური მშენებლობის ამოცანების წარმატებით შესრულებას.

უ-ის კომპარტიაში 1984 წ. 1 იანვ-თის ირიცხებოდა 596904 სკკპ წევრი და 27979 წევრობის კანდიდატი.

ლიტ.: Дальнейшее идейно-организационное укрепление Компартии Узбекистана, Таш., 1976; Очерки истории Коммунистической партии Узбекистана, Таш., 1974.

VII. უზბეკეთის ახალგაზრდათა ლენინური კომუნისტური კავშირი

უ-ის ალკკ არის საკ. ალკკ შემადგენელი ნაწილი. ახალგაზრდობის პირველი რეე. კავშირები შეიქმნა 1917—18 ბოლშევიკური ორგანიზაციების ინიციატივით, 1919 აპრ-ში ტაშკენტის ახალგაზრდობის სოციალ. კავშირი გარდაიქმნა ახალგაზრდათა კომუნისტურ კავშირად, მიიღეს წესდება. 1920 იანვ. ტაშკენტში თურქესტანის კომკავშირული ორგანიზაციების I ყრილობაზე შეიქმნა თურქესტანის ახალგაზრდათა კომუნისტური კავშირი. უზბ. სსრ-ის შექმნასთან დაკავშირებით (1924) სამარყანდში გაიმართა უ-ის ალკკ I დამფუძნებელი ყრილობა (5—8 აპრ., 1925). უ-ის კომკავშირლები ჰონაწილეობდნენ საბჭ. ხელისუფლებისათვის სამოქალაქო ომში და ბასმაჩობასთან ბრძოლაში. პირველი ხუთწლედების პერიოდში აქტიურად მონაწილეობდნენ სოფ. მეურნ. ინდუსტრიალიზაციასა და კოლექტივიზაციაში, კულტ. რევ. განხორციელებაში.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს უ-ის ალკკ ორგანიზაციის წევრთა ნახევარზე მეტი მობილიზებულ იქნა საბჭ. არმიაში, მრავალი მათგანი საბჭ. კავშირის გმირი გახდა. ომის შემდგომ წლებში უ-ის ალკკ წევრები მონაწილეობდნენ ყვე-

უზბეკეთის კპ ყრილობები

I	6 — 12 თებ.	1925
II	22 — 30 ნოემბ.	1925
III	16 — 24 ნოემბ.	1927
IV	17 თებ. — მარტი	1929
V	4 —13 ივნ.—	1930
VI	10—17 თვნ.—1934	
VII	10—17 თვნ.—1937	
VIII	1 — 9 ივლ.	1938
IX	12—16 მარტი	1940
X	1—4 მარტი	1949
XI	20 — 23 სექტ. —	1952
XII	15—17 თებ.	1954
XIII	26—28 იანვ.	1956
XIV	რიგგარეშე—7—8 იანვ.	1959
XV	10—12 თებ.	1960
XVI	25—27 სექტ.	1961
XVII	3—5 მარტი	1966
XVIII	2 — 4 მარტი	1971
XIX	3 — 5 თებ.	1976
XX	3 — 5 თებ.	1981

უზბეკეთის ალკკ ცრილობების თარიღები

I	5 — 8 აცრ.	1925
II	25 თებ.—3 მარტი	1926
III	6—12 აპრ.	1928
IV	26 მაისი—2 ივნ.	1929
V	3 — 11 დეკ.	1930
VI	26 მაისი — 1 ივნ.	1932
VII	16 — 23 თებ.	1936
VIII	20—28 ოქტ.	1937
IX	13 — 21 თებ.	1939
X	26 — 29 დეკ.	1940
XI	30 იანვ. — 3 თებ.	1947
XII	10 — 12 იანვ.	1949
XIII	26 —27 თებ.	1952
XIV	23 იანვ.	1954
XV	20—23 იანვ.	1956
XVI	3 მარტი	1958
XVII	28 მარტი	1962
XVIII	15 — 16 მარტი	1966
XIX	3 — 4 მარტი	1970
XX	1 — 2 მარტი	1974
XXI	3 — 4 მარტი	1976
XXII	30—31 მარტი	1982

ლა დიდი სამრეწვ. ობიექტის მშენებლობაში, სოფ. მეურნ. განვითარებაში. 1949 წ. 20 ათ. ახალგაზრდა შეუდგა ტრამალების ათვისებას. IX ხუთწლედში უ-ის ალკკ შეფობდა 15 საკავშ. და რესპ. მშენებლობას უ-ში, კომუნისტურ მშენებლობაში აქტ. მონაწილეობისათვის უ-ის ალკკ 1975 ლენინის ორდენით დაჯილდოვდა. უ-ის კომკავშირში 1984 წ. 1 იანვ-თვის ირიცხებოდა 3291376 წევრი.

ლიტ.: Комсомол Узбекистана от съезда к съезду, Таш., 1974.

VIII. პროფკავშირული კავშირები

უ-ის პროფკავშირები სსრკ პროფკავშირების შემადგენელი ნაწილია. პირველი პროფკავშირები შეიქმნა თურქესტანის რკინიგზელთა თაოსნობით 1905—07 რევ. პერიოდში. რევ. დამარცხების შემდეგ პროფკავშირები დაარბიეს. 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ დაიწყო პროფკავშირების მასობრივად ჩამოყალიბება. სამოქალაქო ომის (1918—20) დროს უ-ის პროფკავშირები ხელს უწყობდნენ მშრომელთა მობილიზაციას თეთრგვარდიელებთან და ბასმაჩობასთან საბრძოლველად, მონაწილეობდნენ წითელი არმიის ნაწილებისა და მოხალისეთა რაზმების ჩამოყალიბებაში. სოციალ. მშენებლობის დროს უ-ის პროფკავშირები პარტორგანიზაციების ხელმძღვანელობით მონაწილეობდნენ სოციალ. გარდაქმნების განხორციელებაში, ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციაში, სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციაში, კულტ. რევოლუციაში. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს უ-ის პროფკავშირებმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშეს სახ. მეურნ. საომარ ყაიდაზე გარდაქმნაში, სამხ. წარმოების გაფართოებაში, ევაკუირებულ საწარმოთა მიღებასა და მათ ამოქმედებაში. ომის შემგომ პერიოდში პროფკავშირები აქტიურად მონაწილეობდნენ რესპ. ეკონ. და კულტ. შემდგომ განვითარებაში, სათავეში ჩაუდგნენ სოციალ. შეჯიბრებას, შრომისადმი კომუნისტური დამოკიდებულების მოძრაობას. უ-ის პროფკავშირებს დამყარებული აქვთ საქმიანი და მეგობრული კავშირი საზღვარგარეთის მთელი რიგი ქვეყნების პროფკავშირულ ორგანიზაციებთან, 1984 იანვ. უ-ის პროფკავშირი 6 მლნ-ზე მეტ წევრს ერთიანებდა.

IX. სახალხო მეურნეობა.

ზოგადი დახასიათება. თანამედროვე უ. მრავალდარგიანი ინდუსტრიისა და მაღალგანვითარებული სოფ. მეურნ. რესპუბლიკაა. მრეწვ. პროდუქციის მოცულობა 1982 წ. 1940-თან შედარებით გაიზარდა 18-ჯერ, სოფ. მეურნეობისა — დაახლ. 4,5-ჯერ. ეროვნ. შემოსავალმა 1982 შეადგინა 17505 მლნ. მან. მთლიანი სზ. პროდუქტი 4,0%-ით გაიზარდა. კაპიტ. დაბანდებამ 1982 თითქმის 6 მლრდ. მან. შეადგინა. სახ. მეურნეობაში დასაქმებულია 4,5 მლნ. მუშა-მოსამსახურე.

განვითარებულია მძიმე, მსუბუქი და კვების მრეწველობა. უ. სსრკ-ის უმძლავრესი მებამბეობის ბაზაა. საკავშ. მნიშვნელობა აქვს მეაბრეშუმეობას, მეცხვარეობას, მეხილეობას, მეკვლინაობას, მებოსტნეობას, ნაფთობისა და ბუნებრივი აირის მოპოვებას. მრეწვ. პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოების შესახებ იხ. ცხრ. 1.

უ-ს ეკონ. კავშირი აქვს მოკავშირე, განსაკუთრებით შუა აზიის რესპუბლიკებთან, ციმბირის რ-ნებთან. შეაქვს შავი ლითონები, ნავთობპროდუქტები, მანქანა-მოწყობილობა, ხე-ტყე, მინერ. სასუქები, პური, სახ. მოხმარების საგნები და სხვ. გაქვს ოქრო, ფერადი ლითონები, მანქანა-მოწყობილობა ბუნებრივი აირი, მარმარილო, ბაშბის ბოჭკო, ხამი აბრეშუმი, მატყლი, ყარაკული, ქსოვილები, მცენარეული ზეთი, ბოსტნეული, ხილი, ყურძენი და სხვ. უ-ის საწარმოთა პროდუქცია გაქვთ საზღვარგარეთის მრავალ ქვეყანაში.

მრეწველობა. მრეწვ. პროდუქციის მოცულობა 1982 წ. 1940-თან შედარებით 18-ჯერ, ხოლო შრომის ნაყოფიერების ტემპი 1940—82 წლებში 4,7-ჯერ გაიზარდა. მრეწვ. პროდუქციის მოცულობა ქიმ. და ნავთობქიმ. მრეწველობაში გაიზარდა 8,2%-ით, მანქანათმშ. და ლითონდამუშავებაში — 6,4%-ით. 1982 მწყობრში ჩადგა 11 მსხვილი სამრეწვ. საწარმო. მრეწველობაში წამყვანია მძიმე მრეწველობა. სწრაფად ვითარდება ელექტროენერგეტიკა. საბჭ. ხელისუფლების წლებში აშენდა ჩირჩიქ-ბოზსუს კასკადი, მრავალი თეცი და სრესი.

რესპ. სათბობ ბალანსში მთავარი ადგილი უჭირავს აირს. ძირითადი აირის მოპოვების რ-ნია ბუხარისა და კაშკადარიის ოლქები, აგრეთვე ფერღანის, სურხანდარიისა და ანდიჯანის ოლქები. მწყობრში ჩადგა (1981) შუბარექის აირის კომპლექსის III რიგი (გადაამუშავებს 5 მლრდ. მ³ ბუნებრივ აირს წელიწადში). ნავთობს მოიპოვებენ ფერღანის ველზე და ბუხარის ოლქში, სურხანდარიისა და კაშკადარიის აუზებში. ქვანახშირის მოპოვება დაიწყეს დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს. მთავარი საბადოებია ანგრენისა და შარღუნის საბადოები.

შავი მეტალ. მთავარი საწარმოა უ-ის მეტალ. ქ-ნა (ბექაბადი), რ-იც მუშაობს ჯართზე. საკავშ. მნიშვნელობისაა ფერადი მეტალურგია (ალმალიქის სამთო-მეტალ. კომბინატი, კომბინატი „უზბეკცვეტმეტი“ და სხვ.).

უ. ქიმ. მრეწვ. დიდი ცენტრია. განსაკუთრებით განვითარებულია მინერ. სასუქების წარმოება (მებამბეობისათვის). დიდი ქიმ. ქ-ნები და კომბინატებია ჩირჩიქში, კოკანდში, სამარყანდში, ნავოიში, ტაშკენტში, ანდიჯანში და სხვა ქ-ებში.

სწრაფი ტემპით ვითარდება მრავალდარგიანი მანქანათმშ., რ-იც ემსახურება ძირითადად მებამბეობას და ბამბის გადამუშ. მრეწველობას. იგი აწვდის სასოფლო-სამ. მანქანებს, მსუბუქი და კვების მრეწვ. მოწყობილობას, ელექტროტექ. მანქანებს; ვითარდება ჩარხთმშენებლობა, სატრანსპ. მანქანათმშ., ხელსაწყოთმშენებლობა, სამშენებლო-საგზაო და კომუნ. მანქანათმშ. და სხვ.

საშენ მასალათა მრეწვ. ადგილ. ნედლეულზე მუშაობს და მრავალი სახეობის პროდუქციას ამზადებს.

მსუბუქი მრეწველობიდან აღსანიშნავია ბამბასაწმენდი, საფეიქრო, ტრიკოტაჟის, სამკერვალო, ტყავ-ფეხსაცმლის დარგები. დიდი საწარმოებია ტაშკენტისა და ფერღანის საფეიქრო კომბინატები, კოკანდის წინდა-სართავი კომბინატი, ნამანგანის აბრეშუმის ქსოვილების კომბინატი, ტყავის ქ-ნები კოკანდსა და ფერღანაში და სხვ. განვითარებულია აგრეთვე უქსოვადი ქსოვილების წარმოება.

განვითარებულია ზეთსხდელე-ცხიმეულის, ყველ-კარაქის, რძის, ხორცის, ღვინის, ხილბოსტნეულის, საკონსერვო, თეთრეზის და კვების მრეწვ. სხვა დარგები.

სოფლის მეურნეობა. საბჭ. ხელისუფლების წლებში მაღალმექანიზებულ და ინტენს. დარგად გადაიქცა. 1983 რესპუბლიკაში იყო 854 კოლ-ბა (მ. შ. 4 თევზსაჭერი) და 1078 საბჭ. მეურნეობა. სოფ. მეურნ. პროდუქციამ 6966,0 მლრ. მან. შეადგინა (1982). სოფ. მეურნეობაში დაბანდებულია 2,9 მლრდ. მან. (1982). სას.-სამ. სავარგულებს უჭირავს 26 3 მლნ. ჰა, სახნავს — 4,1 მლნ. ჰა, სათიბ-საძოვარს — 21,8 მლნ. ჰა, ბაღებს, ვენახებსა და მრავალწლ. ნარგავებს — 0,4 მლნ. ათ. ჰა (1982). სას.-სამ. კულტურებს ნათესი ფართობის და მოსავლის შესახებ იხ. ცხრ. 2.

წამყვანი დარგია სარწყავი მიწათმოქმედება, ამიტომ დიდი ყურადღება ექცევა ძვ. საირიგაციო ნაგებობათა რეკონსტრუქციასა და ახლის მშენებლობას. დიდი არხებია უ. იუსუფოვის სახ. ფერღანის დიდი არხი, ამუ-ბუხარის, ჩრდ. ფერღანის, სამხრ. მშიერი სტეპის და სხვ. წყალსაცავები: ქათაყორღანის, სამხრ. სურხანის, ჩიმყორღანის და სხვ.

სოფ. მეურნ. სპეციალიზებულია მებამბეობაზე. 1982 აიღეს 6,03 მლნ. ტ ნედლი ბამბა, მ. შ. 462,7 ათ. ტ წვრილბოჭკოვანი ჯიშის. მებამბეობის რ-ნია ფერღანის, ჩირჩიქ-აჰანგარანის, ზარაფშანის და სურხანდარიის ველები. მნიერი სტეპი, ამუდარიის ქვემოთი, სურხ.-შერაბადის სტეპი, ცენტრ. ფერღანა. მოპავთ კანაფი, შაქრის ჭარხალი, ხორბალი, ქერი, ბრინჯი, სიმინდი, ჯეჯარა, ბოსტნეული და ბახჩეული კულტურები, ხილი, ყურძენი.

მეცხოველეობაში წამყვანია მეყარაკულეობა, რ-იც იძლევა ქვეყნის ყარაკულის დამზადების 1/3-ს, ამენებენ აგრეთვე მსხვ. რქ. საქონელს, ცხვარს, თხას, ღორს, ფრინველს, ცხენს, აქლემს. 1913 ყველა კატეგორიის მეურნეობაში იყო (მლნ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 3,9 (მ. შ. ძროხა 1,5), ღორი — 0,7, ცხვარი და თხა — 9,5 (მ. შ. ყარაკულის ჯიშის 4,2). 1982 სახელმწიფომ შეისყიდა (ათ. ტ.) საქონელი და ფრინველი (საკლავის წონა) — 168, რძე და რძის პროდუქტები 818, მატყლი — 31,5, კვერცხი — 103 მლნ. ცალი.

მეაბრეშუმეობა რესპ. სოფ. მეურნ. ერთ-ერთი უძველესი დარგია. საბჭ. ხელისუფლების წლებში გამოფენილია უმაღლესი ხარისხის პარკი და ან. ჯიშის აბრეშუმხვეია. ამუდარიის ქვემოთში განვითარებულია ნადირთმოშენება (ონდატრა, ჯილდაო მელა, ცისფერი მელა, წავი და სხვ.).

ტრანსპორტი. უ-ს განვითარებული სატრანსპ. ქსელი აქვს. რკინიგზის ხაზის სიგრძეა 3,48 ათ. კმ (1932). მთავარი ხაზებია ფერღანა—ყიზილ-ქია, უჩყორღან—თაშ-ჭუმირი, ტაშკენტ—ანგრენი, ტაშკენტ—ჩარვაქი, ჩარჯოუ—ყუნღირათი ამუდარინსკაია—თერმეზ—დენაუ, სირდარინსკაია—ჯი-

ცხრ. 1.—მრეწველობის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება

პროდუქციის სახეობა	1940	1950	1960	1975	1982
ელექტროენერგია (მლრდ. კვტ-სთ)	0,5	2,7	5,9	33,6	39,0
მინერალური სასუქები (პირობით ერთეულებში) (ათ. ტ)	1,6	522	1121	6132	7003
ტრაქტორები (ათ. ც.)	—	—	8	23,0	24,5
ბამბის ასალები მანქანები (ც.)	5	4641	3184	7572	9850
ბამბის ბოჭკო (ათ. ტ)	534	650	1064	1659	1692,0
ყაჭი (ტ)	693	762	856	1899	1864
ბამბის ქსოვილები (მლნ. მ)	107	161	235	223	
აბრეშუმის ქსოვილები (მლნ. მ)	5	9	24	94,2	127,7
საცვალი ტრიკოტაჟი (მლნ. ც.)	3,5	9,0	11,7	43,0	33,6
ტყავის ფეხსაცმელი (მლნ. წყვილი)	3,8	4,4	11,4	25,0	31,3
ხორცი (I კატეგორიის სუბპროდუქტების ჩათვლით) (ათ. ტ)	27	31	97	147	212,2
მცენარეული ზეთი (ათ. ტ)	142	152	258	481	427,1
კონსერვი (მლნ. პირობითი ქილა)	39	73	178	538	750,4
ყურძნის ღვინო (მლნ. დკლ)	1,9	1,4	3,1	11,1	

ზახი, სამარყანდ—ყარში, ყარში—ქითაბი, ნავოი—ურქუდური, ყუნდირათ—ბეინეუ და სხვ. საავტ. უზბ‑ის სიგრძე 58,2 ათ. კმ შეადგენს. მთავარი გზებია ტაშკენტ—თერმეზი (უზბ. დიდი ტრაქტი), ტაშკენტ—ბუხარა—ნუკუს — მუინაქი, ტაშკენტ—ანდრენ—კოკანდი, ფერღანის წრიული გზა, წრიული გზა ყიზილყუმის უდაბნოში. ნაოსნობა წარმოებს მდ. ამუდარიასა და არალის ზღვაზე. მნიშვნელოვანია მილსადენი ტრანსპორტი. მსხვ. აირსადენებია შუა აზია—ცენტრი, ბუხარა—ურალი, ბუხარა—ტაშკენტ—ფრუნზე — ალმა-ათა. განვითარებულია აეროტრანსპორტი (საერთაშ. აეროპორტია ტაშკენტში).

მატერიალური კეთილდღეობა. სახ. მეურნ. განვითარებასთან ერთად ამაღლდა ხალხის მატერ. კეთილდღეობა და კულტ. დონე. სახ. მოხმარების ფონდიდან მოსახლეობაზე შეღავათისა და დახმარების სახით გაცემულია 5560,9 მლნ. მან. (1982). რეალური შემოსავალი 1 სულ მცხოვრებზე 3.5%-ით გაიზარდა. პენსიას იღებს 1902 ათ. კაცი (1983). შემნახველ სალაროთა რიცხვმა 1982 წ. 2599 მიაღწია, ანაბრების რაოდენობამ — 3508 ათასს. აშენდა 6031 ათ. $მ^2$ საერთო ფართ. საცხოვრ. სახლები (96,3 ათ. ახ. კეთილმოწყობილი ბინა და ინდივიდ. საცხოვრ. სახლი).

X. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

1982 შობადობა 10 ათ. მცხოვრებზე შეადგენდა 34,5, სიკვდილიანობა — 7,2 (შესაბამისად 1940 წ. 233,8 და 13,2), 1913-თან შედარებით სიკვდილიანობა 3-ჯერ შემცირდა. უ-ის სსრ-ში ლიკვიდირებულია ქოლერა, შავი ჭირი, ყვავილი, ლეიშმანიოზი, ტრაქომა, ერთეულ შემთხვევებამდეა დაყვანილი მალარიით ავადობა, ჰელმინთოზები; პრაქტიკულად ლიკვიდირებულია სპრუ, ამებიაზი და სხვ.

1913 თანამედროვე უ-ის ტერიტორიაზე იყო 63 საავადმყოფო 1 ათ. საწოლით, 139 ექიმი. 1982 უ-ში იყო 199,9 ათ. საავადმყ. საწოლი (117,4 საწოლი 10 ათ. მცხ.). მოსახლეობას საავადმყოფოს გარეშე დახმარებას უწევდა 1848 საექიმო ამბულ.-პოლიკლინიკური დაწესებულება, 410 ქალთა კონსულტაცია, 565 ბავშვთა პოლიკლინიკა და ამბულატორია, 4905 საფერშლო-სამეანო პუნქტი, 283 საექიმო და 1211 საფერშლო ჯანდაცვის პუნქტი. მუშაობდა სასწრაფო დახმარების 179 სადგური, 263 სპეციალიზებული დისპანსერი, 192 სანიტ.-ეპიდემიოლოგიური დაწესებულება, 5 ათ-ზე მეტი მუდმივი სკოლამდელ ბავშვთა დაწესებულება, 1230 აფთიაქი, 3595 საფთიაქო პუნქტი და სხვ.

1982 უ-ში მუშაობდა 52,3, ათ. ექიმი (307 ექიმი 10 ათ. მცხ.), 6159 ფარმაცევტი, 147,7, ათ. საშ. სამედ. პერსონალი, სამედ. კადრებს ამზადებს უ-ის 4 სამედ. ინ-ტი, 1 ფარმაცევტული ინ-ტი და 21 სამედ. სასწავლებელი, აგრეთვე ექიმთა დახელოვნების ინ-ტი. უ-ში არის 70 სანატორიუმი, 16 დასასვენებელი სახლი, 5 პანსიონატი და 22 სხვა დასასვენებელი დაწესებულება. უ-ში ბევრი კლიმ. და ბალნეოლ. კურორტია.

XI. საბალნო განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი

რუსეთთან შეერთებამდე უ-ის ტერიტორიაზე მარტო მუსლ. სას. სკოლები იყო. ქალები არ სწავლობდნენ. რუსეთთან შეერთების შემდეგ გაჩნდა საერო რუს. სკოლები, რამდენიმე საშ. სასწ. დაწესებულება. XX ს. დამდეგისათვის მოსახლ. 98% წერა-კითხვის უცოდინარი იყო. 1914/15 სასწ. წ. უზბეკი ვაჟების მხოლოდ 2—3% სწავლობდა დაწყ. სკოლაში. ყველა ტექ. სასწავლებელში იყო 500-მდე მოსწავლე. უმაღლესი სასწ. დაწესებულებები არ არსებობდა.

ოქტ. რევოლუციამ უზბ. ხალხს გაუხსნა გზა განათლებისა და ეროვნ. კულტურის განვითარებისაკენ. 1920 დაარსდა თურქესტანის უნ-ტი (1960-იდან — ტაშკენტის უნივერსიტეტი). 20-იანი წლებიდან დაიწყო წერა-კითხვის უცოდინარობის მასობრივი ლიკვიდაცია, განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა ქალთა განათლებას. 1930 მიიღეს კანონი საყოველთაო სავალდებულო სწავლების შესახებ. ომის შემდგომ წლებში გადავიდნენ საყოველთაო სავალდებულო 7-წლიან, 1959-იდან — 8-წლიან სწავლებაზე. IX ხუთწლედში უ-ში, ისევე როგორც ყველა სხვა მოკავშ. რესპ-ში, ძირითადად დამთავრდა საყოველთაო საშ. განათლებაზე გადასვლა.

1984 უ-ში იყო 5,5 ათ. სკოლამდელი დაწესებულება (560 ათ. აღსაზრდელი), ყველა სახის 9,7 ათ. ზოგადსაგანმან. სკოლა (3803 ათ-ზე მეტი მოსწ.), პიონერთა და მოსწავლეთა 175 სახლი და სასახლე, 241 საბავშვო სპორტსკოლა, 211 სამუსიკო სკოლა და სხვ., 273 პროფტექ. სასწავლო დაწესებულება (117 ათ. მოსწ.), 187 საშ. სპეც. სასწავლებელი (185,2 ათ. მოსწ.), 42 უმაღლესი სასწავლებელი (246,6 ათ. სტუდენტი).

საბჭ. ხელისუფლების წლებში უ-ში ჩამოყალიბდა სამეცნ. დაწესებულებათა ფართო ქსელი. 1984 რესპ-ში იყო 195 სამეცნ.-კვლ. დაწესებულება და უმაღლესი სასწავლებელი. მთავარია *მეცნიერებათა აკადემია უზბეკეთის სსრ-ისა*, სულ რესპუბლიკაში მუშაობდა 31 ათ. მეცნ. მუშაკი, მ. შ. 745 მეცნ. დოქტორი და 10.500-ზე მეტი მეცნ. კანდიდატი. რესპუბლიკაშია ვ. ი. ლენინის სახ. სოფ. მეურნ. მეცნ. საკავშ. აკად. შუა აზიის განყ-ბა; სამეცნ.-კვლ. მუშაობა წარმოებს ყაზ., თურქმ., ტაჯ., ყირგ. მეცნ. აკადემიებთან ერთობლივი პროგრამებით. დამყარებულია სამეცნ. კონტაქტები სოციალ. და კაპიტალ. ქვეყნების სამეცნ. ორგანიზაციებთან.

1984 მუშაობდა 6,3 ათ. მასობრივი ბ-კა (39,9 მლნ. ც. წიგნი და ჟურნალი), მ. შ. ყველაზე დიდი — უზბ. სსრ სახელმწ. რესპ. ბ-კა ა. ნავოის სახელობისა; 31 მუზეუმი; 3,7 ათ. საკლუბო დაწესებულება, 4,5 ათ. კინოდანადგარი.

ლიტ.: Наука в Узбекистане, т. 1—2, Таш., 1974; Рашидов Ш. Р., Торжество Ленинской национальной политики, Таш., 1974.

XII. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

ოქტ. რევოლუციამდე საგამომცემლო საქმე უ-ში დაბალ დონეზე იდგა. ამჟამად წიგნის გამოცემას რესპ-ში ემსახურება 7 გამომცემლობა, არსებობს აგრეთვე უზბ. საბჭ. ენციკლოპედიის მთავარი რედაქცია და უზბ. კპ ცკ-ის ჟურნალ-გაზეთების გამომცემლობა. ყოველწლიურად რესპუბლიკა გამოსცემს 2280 დასახელების წიგნს, ბროშურასა და სხვა საჟურნალო გამოცემას (47 მლნ-ზე მეტი საერთო ტირაჟით).

პირველი გაზეთი უზბ. ენაზე გამოიცა 1870 როგორც მთავრობის გაზეთი „ტურკესტანსკიე ვედომოსტის" დამატება. ამჟამად რესპუბლიკაში გამოდის 256 გაზეთი (მ. შ. 15 რესპ., 22 საოლქო, 4 ავტონ. რესპ., 143 საქალაქო და რ-ნული, 72 ძირეული და საკოლმ., 881 მლნ. საერთო ტირაჟით) და 141 საჟურნალო გამოცემა (134 მლნ. საერთო ტირაჟით). რადიომაუწყებლობა დაიწყო 1922-იდან. გადაცემები მიმდინარეობს უზბ., რუს., ტაჯ., ყაზ., ყარაყალფ., თათრ., უიღურულ ენებზე. ტელევიზია მუშაობს 1956-იდან.

XIII. ლიტერატურა

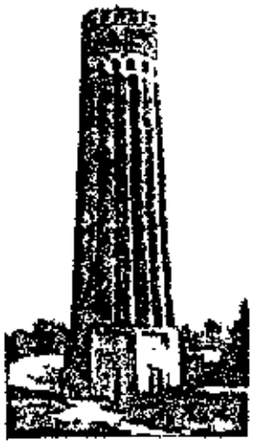
უზბეკმა ხალხმა მრავალჟანროვანი მდიდარი ფოლკლორი შექმნა. ცნობილი შუა აზიელი მეცნიერისა და ფილოლოგის *მაჰმუდ ქაშგარის* (XI ს.) „თურქულ ენათა ლექსიკონში" უკვე ფიქსირებულია უზბ. ხალხ. ლექსის სახეობანი და ნიმუშები. VII—VIII სს-ში შუა აზიაში ისლამის დამკვიდრებამ დიდი გავლენა მოახდინა იქ მცხოვრები ხალხების პოლიტ. და კულტ. ცხოვრებაზე. უზბ. წერილობითი ლიტ-რის ჩამოყალიბებაში ხალხ. პოეზიის სხვა ჟანრებთან ერთად მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა დასთანის ეპიკურმა ჟანრმა („ალფამიში", „ქოროღლუ", „თაჰირი და ზუჰრა", „შირინი და შაქარი", „რუსთამხანის" ციკლი და სხვ.), აგრეთვე კლასიკური (არაბ., სპარს., ტაჯ. და ძვ. უზბ. ენაზე დაწერილი) თხზულებების სიუჟეტებზე აღმოცენებულმა ხალხ. დასთანებმა. ისლამამდელი კულტურა წარმოდგენილია ძვ. თურქ. ენაზე დაწერილი ძეგლებით: ორხონ-ენისეის წარწერები (VII — XII სს.), „მანიქეველთა სინანულის ლოცვანი" (V ს., ძვ. უიღურული დამწერლობით). ეს ძეგლები, ისევე როგორც მოგვიანებით ისლამის ეთიკურ ნორმებზე შექმნილი ნაწარმოებები [იუსუფ ბალასაღუნის „ბედნიერების მომნიჭებელი ცოდნა" (1069), აჰმად იუგნაქის „ჭეშმარიტებათა საჩუქარი" (XII ს. დასასრ. — XIII ს. დასაწყ.), მაჰმუდ ქაშგარის ლექსიკონი],

ცხრ. 2.—სას.-სამ. კულტურების ნათესი ფართობი და მოსავალი

	ფართობი (ათ. ჰა)					მოსავალი (ათ. ტ)				
	1940	1950	1960	1975	1982	1940	1950	1960	1975	1982
ნათესი ფართობი	3036,5	2803,7	3038,3	3722,6	4089					
მარცვლეული კულტურები, მ. შ.	1479,7	1102,0	894,8	1123,8	1194	601	425	704	1079	2940,4*
ხორბალი	1012,3	782,7	512,4	513,8		272	190	327	123	
ბრინჯი	83,1	52,8	31,2	66,0		126	62	58	291	519,9*
სიმინდი (მარცვალი)	17,3	25,1	30,8	93,6		34	59	71	504	
ტექნიკური კულტურები, მ. შ.	1022,5	1231,7	1427,9	1799,9	1921					
ბამბა (ნედლი)	923,5	1098,1	1386,6	1772,9		1386	2226	2824	5013	6003
კანაფი და ჯუთი	9,7	18,2	19,9	15,7						
თამბაქო	2,7	5,7	5,6	9,1						
კარტოფილი	23,5	16,2	28,1	25,3		113	111	163	214	336
ბოსტნეულ-ბაღჩეული კულტურები	63,8	44,8	80,8	137,2	196**	635	308	641	2198	2873
საკვები კულტურები	446,9	409,0	606,7	636,4	778					
ბურები	28,0	27,4	42,9	62,2						
ყურძენი						130	84	186	373	546

* 1981

** კარტოფილთან ერთად.



ალი იბნ მუსამად სარახსი. ვინარეთი. ჯარ-ყურღანი. 1108—09.



მწერალთა სახლი. არქიტექტორები: ე. ვოლზეკი, ა. ლარიონოვი. 1939. ტაშკენტი.



ა. აბდულაევი. „ძმის-შვილი შაჰლა". 1960. ტრეტიაკოვის გალერეა. მოსკოვი.

საერთოა შუა აზიის თურქულენოვანი ხალხებისათვის.

უზბ. ლიტ-რის ესთეტ. მიმართულება განსაზღვრა მისტ. მოძღვრებამ *სუფიზმმა*, რ-მაც დიდი ადგილი დაიკავა შუა საუკ. როგორც უ-ის, ისე შუა აზიის სხვა ხალხების კულტ. ცხოვრებაში. ამავე დროს ლიტ-რაში შეიჭრა საერო თემატიკაც. პოეტმა ღურბექმა (XIV ს. დასასრ. და XV ს. დასაწ.), ბიბლია-ყურანის სიუჟეტზე შექმნა სატრფიალო რომანტ. პოემა „იუსუფ და ზულეიხა". XIV ს-ში უზბ. ლიტ-რა ჟანრობრივად გამდიდრდა. განვითარდა ლირ. და ეპიკური პოეზია, ელეგიური ლექსები, რომანტ. დასთანები, პროზაული მემუარული ლიტ-რა და ისტორიოგრაფია. გაჩაღდა მთარგმნელობითი მუშაობა სპარსულიდან უზბეკურზე და პირიქით. XIV ს. დასასრულს უ-ის კულტ. ცენტრად იქცა სამარყანდი, სადაც ცხოვრობდა და სწავლობდა მრავალი მეცნიერი და პოეტი (ა. ჯამი, ა. ნავოი და სხვ.). XV ს-ში შუა აზიისა და ხორასანის ცენტრად იქცა ჰერათი, სადაც მიმდინარეობდა დიდი ფილოლ. კვლევა-ძიება, ძეირფას ხელნაწერთა შეგროვება. XV ს-ში გაიზარდა თურქულენოვანი ლიტ-რის მნიშვნელობა, რ-ის დიდი წარმომადგენელი იყო ლუთფი. კლასიკურმა უზბ. ლიტ-რამ განვითარების უმაღლეს საფეხურს მიაღწია დიდი პოეტისა და მოაზროვნის ნავოის მემოქმედებაში, სადაც გამოვლინდა უზბ. ენის მთელი პოტენციური შესაძლებლობა და უზბეკი ხალხის პოეტური ნიჭი. ნავოის დივანებმა, ხამსემ (ხუთი პოემა), თხზულებებმა ლიტმცოდნეობის, ენათმეცნ., ისტ., ფილოს. სფეროში, რ-ებშიც ავტორმა მკაფიოდ წარმოაჩინა თავისი დროის მაღალი პუმანური მისწრაფებანი, დიდი გავლენა მოახდინა უზბ. და საერთოდ თურქულენოვანი ლიტ-რის განვითარებაზე. XVI ს. ისტ. მოვლენები აისახა *ბუჰაჰად სალიჰის* (პოემა „შაიბანინამე", 1506), ბაბურისა (ავტობიოგრ. წიგნი „ბაბურნამე") და ხივის მმართველის აბულღაზის (1603—63) შემოქმედებაში (წიგნები „თურქმენთა გენეალოგია" და დაუმთავრებელი „თურქთა გენეალოგია"), რ-ებიც შეიცავენ ძვირფას ცნობებს თურქ., უზბ., ყარაყალპ., ყაზ. ისტორიის შესახებ, აგრეთვე ლეგენდებს, გადმოცემებს, თქმულებებს, ანდაზებს). სამი დამოუკიდებელი სახანოს — ბუხარის, ხივისა და კოკანდის არსებობის პერიოდში უზბ. ლიტ-რაში მომძლავრდა სატირის ნაკადი (*თურდი, მაშრაბი*). XVIII — XIX სს-ში ლიტ-რის ცენტრმა ფერღანის ველზე, ხვარაზმსა და ბუხარაში გადაინაცვლა. ამ პერიოდში სახელი გაითქვა პოეტმა და ისტორიკოსმა რაჰიმ ფაჰლავანყულიმ, რ-ის შემოქმედებაც პესიმიზმითაა გამსჭვალული. პესიმიზმის მოტივი გამოსჭვივის ნუმათი ხორაზმის პოეზიაშიც. XVI ს-იდან მოყოლებული XIX ს-მდე უზბ. კლასიკური ლიტ-რა ტრად. ფორმებისა და სუფიური თემატიკის ერთგული დარჩა. გაბატონებული იყო ამპლებული სტილი, რ-იც იკვებებოდა გაქვავებული, დაშტამპული ეპითეტებით, მეტაფორებით, სახეებით. განსაკუთრებული ჟურადღება ექცეოდა ლექსის არქიტექტონიკის გარეგნულ მხარეს.

XVIII ს. დასასრულს და XIX ს. დასაწყისში აღსანიშნავია პოეტი ქალების ნადირას (1791—1842), უვაისის (გ. დაახლ. 1850), მაჰზუნას, პოეტების გულზანის, მახმურის, *აგაჰის* ნაწარმოებები. უზბ. კლასიკური ლიტ-რის მშვენებაა პოეტისა და ისტორიკოსის მუნის *ხორაზმის* პოეტური შემოქმედება.

XIX—XX სს. მიჯნაზე რუს. ლიტ-რის გავლენით დიდი ძვრები და გარდაქმნები მოხდა უზბ. ლიტ-რაში. პოეტებმა *მუჰიტმა, ფურყათმა, ზაეყმა*, პოეტმა ქალებმა დილშადმა და ანბარ ათინმა (1870—1915) ლიტ-რაში შემოიტანეს სოც. და საზ.-პოლიტ. თემატიკა, რითაც საფუძველი ჩაუყარეს სინამდვილის რეალისტურ ასახვას. უზბ. ლიტ-რაში დემოკრ. მიმართულება გზას იკაფავდა XIX ს. ბურჟ. ეროვნ. მოძრაობის იდეოლოგიასთან — *ჯადიდიზმთან* ბრძოლაში. ჯადიდისტებმა საგანმან. საქმიანობით დროებით მიიზიდეს ინტელიგენციის ნაწილი, მ. შ. მწერლებიც, მაგრამ უმრავლესობამ საბოლოოდ უარი თქვა ჯადიდიზმის იდეურ პოზიციებზე.

უზბ. საბჭ. ლიტ-რის ფუძემდებლები არიან რევოლუციამდელი ინტელიგენციის პროგრ. წარმომადგენლები ჰაჭიმ-ზადე ნიაზი *ჰამზა*, *ყადირი* და *აიბი* (ეს უკანასკნელი ტაჯ. საბჭ. ლიტ-რის ფუძემდებელიცაა). ოქტ. რევოლუციამდე უზბ. ლიტ-რაში ძირითადად მოთხრობის ჟანრი იყო გავრცელებული (ყადირი და სხვ.). 20-იან წლებში სალიტ. ასპარეზზე გამოვიდა ახალგაზრდა თაობა (*აიბექი, ღაფურ ღულამი, ყაჰარი, ალიმჯან ჰაჰიდი, უიღუნი*, ქ. *იაშენი*). უზბ. ლიტ-რაში პოლიტ. სატირის აღმოცენებას ხელი შეუწყო სატირულმა ჟურნალმა „მუშტუმმა" („მუშტი", დაარსდა 1923). უზბ. საბჭ. ლიტ-რის ჩამოყალიბებაში მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის ტაშკენტის პროლეტ. მწერლების უზბ. ასოციაციასა (ჩამოყალიბდა 1928) და სამარყანდის მწერალთა საზბას „ყიზილ ყალამს" („წითელი კალამი"). 20—30-იანი წწ. უზბ. საბჭ. პოეზია კლასიკური უზბ. და სპარს.-ტაჯ. ლიტ-რის ტრადიციათა დიდ გავლენას განიცდიდა (ამ პერიოდში მწერლები ორ ენაზე — უზბ. და ტაჯ. წერდნენ). ახალგაზრდა პოეტები ხშირად გვერდს უვლიდნენ ლექსის ტრად. ნორმებს, პოეზიაში გაბატონებული არუზის (იხ. *არუზი*) ნაცვლად ძველისა და ახლის ბრძოლის ნიადაგზე დამკვიდრდა ხალხ. პოეზიიდან მომდინარე ლექსთწყობის ახ. სისტემა „ბარმოღი" პოეზიაში შეიჭრა რევ. იდეები, ინტიმური ლირიკა შეცვალა სამოქალაქომ. ჩამოყალიბდა ახ., ბრძოლისა და შრომის პოეზია, რ-ის ცენტრში იდგა ახ. ტიპის გმირი (პოემები ღაირათი, 1905—76; მ. *შეიხზადე, მირთემირი, ზულფია* და სხვ.). განსაკუთრებული ადგილი დაეთმო სოფ. თემატიკას. ეს იყო გამოხმაურება უ-ში ჩატარებულ მიწის რეფორმაზე (1925-27). დამკვიდრდა სოციალ. რეალიზმის მეთოდი. შეიქმნა ისტ., ისტ.-რევ. და ყოფითი რომანები (ყადირი, აიბექი, ილი, ყაჰარი და სხვ.). დიდი სამამულო ომის (1941—45) წლებში უზბ. ლიტ-რაში ჭარბობდა პუბლიც. და პატრ. თემატიკა. ნაწარმოებები იქმნებოდა უშუალოდ ფრონტზე. პროზაულ ჟანრთაგან წამყვანი იყო ნარკვევი და ნოველა. ომის შემდგომ პერიოდში და 50—60-იან წლებიდან გავრცელდა მოთხრობისა და რომანის ჟანრი. ამ პერიოდის რომანის თემა დიდი სამამულო ომი [ი. რაჰიმის (დ. 1915), „წამდვილი სიყვარული", 1957 და სხვ.]. შრომა (შ. რაშიდოვის „ძლიერი ტალღა", 1964 და სხვა), ისტ.-რევ. მოვლენები (აიბექის „დიდი გზა", 1967 და სხვ.), თანამედროვე ადამიანის სახე (*მირმუპსინის* „უმიდო", 1969 და სხვ.), პროლეტ. ინტერნაციონალიზმი [რაჰმათ ფაიზის (დ. 1918) „მისი უმაღლესობა ადამიანი", 1969 და სხვ.]. განვითარდა მემუარული ჟანრი (აიბექი, ყაჰარი). ნოველის ჟანრის განვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით ა. ყადირის, ღაფურ ღულამს და სხვ. 60-იან წლებში წამყვანი ჟანრი გახდა პროზა. აღსანიშნავია ქ. იაშენის რომანი „ჰამზა" (1962), ი. რაჰიმის რომანი „ერთგულება" (1982) და სხვ. ჟანრობრივად გამდიდრდა პოეზიაც. აღსანიშნავია ერქინ ვაჰიდოვის (დ. 1936), ჟ. ჯაბაროვის, ი. იუსუფოვისა და სხვ. კრებულები. უზბ. დრამატურგია 20-იან წლებში ჩაისახა. აღსანიშნავია ჰამზას, ყადირის, იაშენის, სულთანოვის (დ. 1910), *ალიმჯან ჰაჰიდისა* და სხვათა პიესები. ალმავლობის გზაზეა ლიტ. კრიტიკაც, რ-მაც მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა უზბ. საბჭ. ლიტ-რის განვითარებაში.

ლიტ.: Кор-Огли Х., Узбекская литература, 2 изд., М., 1976.

ე. ჯაველიძე, ა. ცალქალამანიძე.

XIV. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

ხელოვნ. უმველესი ძეგლები უ-ის ტერიტორიაზე შეშლილითის, ნეოლითისა და ბრინჯაოს ხანებს განეკუთვნება; აღრინდ. რკინის ხანაში საფუძველი ჩაეყარა ქ-ებს, აქემენიდების ხანის ხელოვნ. ძეგლებიდან შემორჩენილია გუმბები აფრასიაბიდან, ბრინჯაოს მცირე პლასტიკის ცალკეული ნიმუშები (ძვ. წ. I ათასწლ. შუა ხანები) ცენტრ. აზიის მომთაბარე ტომების ცხოველურ სტილს ენათესავება. ძვ. წ. IV—ახ. წ. IV სს-ში უ-ის ტერიტორიაზე შენდება რეგულარულად დაგეგმარებული, კოშკებიანი გალავნით გარშემორტყმული დასახლებები, კონსტრუქციაში იყენებდნენ კამარებს, კოჭურ გადახურვას. ბერძნ.-ბაქტრიულ და ქუშანის ხანაში შენდებოდა ცენტრულდარბაზიანი ან შიგაეზოიანი სასახლეთა კომპლექსები. ახ. წ. პირველ საუკუნეებში გაჩნდა ბუდისტური საკულტო ნაგებობები, ძვ. წ. IV — ახ. წ. IV სს. სახვ. ხელოვნება წარმოდგენილია ბერძნ.-ბაქტრიული მონეტებით, რ-ებშიც შერწყმულია ბერძნ. და აღგილ. მხატვრული ტრადიციები. ქუშანის ეპოქის ხელოვნება წარმოდგენილია მონუმ. ფერწერითა და ქანდაკებით. ბუდისტური პლასტიკის ნიმუშები ენათესავება განდჰარის ხელოვნებას. VI ს.—XX ს. დასაწყისის ხელოვნება: VI—VIII სს. მონუმ. ხუროთმოძღვრულ ძეგლთაგან აღსანიშნავია გამაგრებული სახლები, ციხე-დარბაზ-კოშკები, საკულტო ნაგებობები. შენობებს ამკობდნენ თიხაზე, ხეზე, თაბაშირზე ამოკვეთილი მდიდრული ორნამენტით (აფრასიაბის, ვარახშის სასახლეები). VIII ს-იდან სწრაფად იზრდებოდა ქ-ები. მშენებლობაში იყენებდნენ გამომწვარ აგურს (IX—X სს.), გუმბათოვან კონსტრუქციებს. ნაგებობებს ხეზე კვეთილ ორნამენტთან ერთად ამკობდნენ აგურით გამოყვანილი მორთულობით, XII ს-იდან — კვეთილი ტერაკოტით, მოჭიქული აგურით, ინტერიერს — ორნამენტული მოხატულობით. IX—XII სს. უ-ის არქიტექტურაში შეიმუშავეს შუა საუკ. საკულტო და სამოქალაქო ხუროთმოძღვრების ტიპოლოგია.

მშენებლობა განსაკუთრებით ფართოდ გაიშალა XIV ს. დასასრულს — XV ს. I ნახევარში (*რეგისტანი*, შაჰიზინდა — სამარყანდში). შემონახულია თემურლენგისა და ულუღ-ბეგის ეპოქის ხელოვნ., აგრეთვე წიგნის მინიატიურის ნიმუშები.

XVI—XVII სს-ში დასრულდა საზეიმო ანსამბლები სამარყანდში (რეგისტანი), ბუხარაში და სხვ. აშენდა დიდი მეჩეთები (ქოქ-გუმბეზი ყარშიში, XVI ს. დასასრული), მედრესეები და სხვ. XVI—XVII სს-ში დიდ წარმატებებს მიაღწია კალიგრაფიის ხელოვნებამ, მინიატიურის შუაზიურმა სკოლამ, რ-ის ერთ-ერთი მიმართულება ქ. ბეჰზადის სკოლის ტრადიციებს აგრძელებდა. XVI ს-ში მინიატიურის ცნობილი ოსტატი იყო მუჰამად მურად სამარყანდი. XVII ს. ზოგი მინიატიურა ახლოს დგას ფერწერის მოგოლურ სკოლასთან. XVIII ს. დასასრულს აშენდა მომთაბარეთა შემოსეევების შედეგად დანგრეული ქ-ები, სასახლეები, რუსეთთან შეერთების შემდეგ (1860—80-იანი წწ.) უ-ის ხუროთმოძღვრებაში დაინერგა რუს. ქალაქთმშენებლობის პრინციპები. შედგა რეგულარული გეგმები. XVIII ს.—XX ს. დასაწყისში ხალხ. საცხოვრებელი კვლავ ძვ. ტრადიციებს ინარჩუნებდა.

XVIII ს.—XX ს. I ნახევარში განვითარდა დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნება. XIX ს. დასასრულს — XX ს. დასაწყისში საფუძველი ჩაეყარა დაზგურ ფერწერას

(ი. კაზაკოვი, ს. იუდინი და სხვ.), რ-იც უფრო ეთნ. აღწერილობითი ხასიათისა იყო.

უ-ში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ ინტენს. მშენებლობა გაჩაღდა. 1930-იან წლებში შედგა ქ-ების რეკონსტრუქციის გენ. გეგმები (ანდიჯანი, ბუხარა, სამარყანდი, ტაშკენტი და სხვ.), ამენდა ახ. ქ-ები. აშენებდნენ *კონსტრუქტივიზმისა* და *ნეოკლასიციზმის* სტილის შენობებს (მთავრობის სახლი ტაშკენტში, 1931—32, არქიტ. ს. პოლუპანოვი). იყენებდნენ შუა საუკ. მონუმ. ხუროთმოძღვრების ელემენტებს. 1934 შეიქმნა უზბ. სსრ არქიტექტორთა კავშირი. დიდი სამამულო ომის წლებში, სსრკ-ის ევრ. ნაწილიდან მრავალი საწარმოს ევაკუაციის შედეგად, უ-ში სწრაფად განვითარდა სამრეწვ. მშენებლობა. 1940—50-იანი წწ. არქიტექტურაზე განსაკუთრებული გაფლენა მოახდინა ა. ნავოის სახ. უზბ. ოპერისა და ბალეტის თეატრის ნაგებობამ ტაშკენტში (1938—47, არქიტ. ა. შჩუსევი).

1960—70-იანი წწ. I ნახევარში უზბ. ხუროთმოძღვრები და ინჟინრები მშენებლობის ინდუსტრ. მეთოდებზე გადავიდნენ — აშენებდნენ მაღალსართულიან სახლებს, მიწისძვრის შედეგად დანგრეული ტაშკენტის (1966) აღსადგენ მუშაობაში ფართოდ დაინერგა საბჭ. არქიტ. ახ. პრინციპები.

რეც. შემდგომდროინდელ სახვ. ხელოვნ. განვითარებაში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ხელოვნ. სააგიტაციო-მასობრივ სახეობებს — ზეიმების გაფორმებას, პლაკატებს და სხვ. 1920-იანი წწ. უ-ის ფერწერისათვის დამახასიათებელია სტილისტიკურ ძიებათა მრავალფეროვნება, ინტერესი ხალხ. შემოქმედებისადმი. 1930-იან წლებში ფერმწერები, ეუფლებოდნენ რა სოციალ. რეალიზმის მეთოდებს, სულ უფრო ხშირად მიმართავდნენ ისტ.-რევ. თემატიკას, ქმნიდნენ საბჭ. ადამიანის სახეს. 1932 შეიქმნა უზბ. სსრ მხატვართა კავშირის საორგანიზაციო კომიტეტი. მომდევნო წლებში უ-ის სახვ. ხელოვნებაში ვითარდება ჟანრული, მონუმ. ფერწერა, წიგნის გრაფიკა. ვითარდება დაზგური და მონუმ. ქანდაკება. აღდგენილია და ვითარდება ტრად. უზბ. დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნება.

ლიტ.: Искусство Советского Узбекистана. 1917—1972, М., 1976; Пугаченкова Г. А., Ремпель Л. И., История искусств Узбекистана с древнейших времен до середины девятнадцатого века. [М., 1965].

XV. მუსიკა

მატერ. კულტურის ძეგლებითა და წერილობითი წყაროებით დასტურდება უზბ. ხალხის მუს. კულტურის სიძველე და მრავალფეროვნება. გავრცელებულია ვოკალური და საკრავიერი ჟანრები. წარმოდგენილია როგორც საკუთრივ ფოლკლორული, ისე ზეპირი ტრადიციების მქონე პროფ. მონოდიური მუს. ხელოვნება.

უ-ში გავრცელებული ხალხ. საკრავებია ჰიჯაქი, დომბრა, ნალარა, რუბაბი, ჩანგი, სიბიზიგი, ნაი, სურნაი, და სხვ. უ-ში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ გატარდა მთელი რიგი ღონისძიებები, რ-თაც ხელი შეუწყვეს მუს. კულტურის განვითარებას. შეიქმნა მუს. სასწ. დაწესებულებათა ქსელი. 1934 ტაშკენტში დაარსდა უმაღლესი სამუსიკო სკოლა (1936-იდან კონსერვატორია). ნაყოფიერ მუშაობას ეწევა მუს.-ეთნოგრ. კომისია, მუს. და ქორეოგრაფიის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი (ამჟამად ჰამზას სახ. ხელოვნებათმცოდნეობის ინ-ტი). 1936 დაარსდა ფილარმონია, 1938— კომპოზიტორთა კავშირი. საბჭ. მუს. კულტურის განვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვის ჰამზას, რ-მაც 1918—19 შექმნა უზბ. რევ. სიმღერები. 20-იან წლებში ასპარეზზე გამოვიდა უზბ. მუსიკოსების პირველი თაობა, განსაკუთრებით ნაყოფიერი აღმოჩნდა მათი შემოქმედებითი თანამშრომლობა რუს კომპოზიტორებთან, რ-ებმაც შექმნეს პირველი სიმფ. და მუს.-სცენური ნაწარმოებები უზბ. მასალაზე [მ. იპოლიტოვ-ივანოვის „უზბეკეთის მუსიკალური სურათები" (1931), რ. გლიერის მუს. დრამა „გულსარა", ტ. ჯალილოვის და თ. სადიყოვის მონაწილეობით (1936) და სხვ.].

30-იან წლებში შეიქმნა უზბ. კომპოზიტორების პირველი ნაწარმოებები. 40—50-იანი წლებიდან საგრძნობლად ამაღლდა საკომპოზიციო შემოქმედების პროფ. დონე. ნაყოფიერად მოღვაწეობენ კომპოზიტორები: ეროვნ. პოლიფონიური მუსიკის ფუძემდებელი მ. ბურჰანოვი, აგრეთვე მ. აშრაფი, ს. იუდაკოვი, ი. აქბაროვი, დ. ზაქიროვი, ი. ჰამრაევი და სხვ. შემსრულებელთაგან აღსანიშნავია: მომღერლები — სსრკ სახ. არტისტები ჰ. ნასიროვა, ს. ყაბულოვა 60—70-იან წლებში განსაკუთრებით განვითარდა სიმფონიის ჟანრი, სადაც მომძლავრდა ეროვნ. კოლორიტი და ინტონაციები. უ-ში არსებობს უზბ. ოპერისა და ბალეტის თეატრი (ტაშკენტი), სამარყანდის ოპერისა და ბალეტის თეატრი, სხვადასხვა ქალაქში მუს.-დრამ., მუს. კომედიის თეატრები, უზბ. სსრ სახელმწ. სიმფ. ორკესტრი (1938), ხალხ. საკრავების ორკესტრი (1938), საგუნდო კაპელა (1949), სიმებიანი კვარტეტი (1952), სიმღერისა და ცეკვის ანსამბლები, 211 საბავშვო სამუსიკო სკოლა, სპეც. სამუსიკო სკოლა ტაშკენტში და სხვ.

ლიტ.: История узбекской советской музыки, т. 1—2, Таш., 1972—73.

XVI. ბალეტი

უზბ. ხალხ. ცეკვას უძველესი ტრადიციები აქვს. ჯერ კიდევ ძვ. წ. VIII—IV სს-ში გაითქვეს სახელი სამარყანდის, ბუხარისა და ტაშკენტის პროფესიონალმა მოცეკვავეებმა. უზბ. მასობრივი ცეკვის ახ. აღორძინება 1918-იდან დაიწყო, 1923 ყარი იაყუბოვმა შეადგინა საკონცერტო დასი, რ-ის შემადგენლობაშიც იყო თამარხანუმი. 1926 დაარსდა ცეკვისა და სიმღერის პირველი მოძრავი ეთნოგრ. დასი. 1928 ამ დასმა შეადგინა ექსპერ. მუს. თეატრი (1929-იდან პირველი უზბ. მუს.-დრამ. თეატრი). 1933 ამ თეატრში დაიდგა პირველი ეროვნ. ბალეტი — რ. რასლავეცის „ფაჰთა" (ბალეტმაისტერები ბექი და უ. კამილოვი). 1935 ტაშკენტში გაიხსნა თამარ-ხანუმის სახ. უზბ. რესპ. საბალეტო სკოლა (ევრ. კლასიკურ ცეკვას ასწავლიდა ე. ობუხოვა). 1939 ტაშკენტში დაარსდა უზბ. ოპერისა და ბალეტის თეატრი, რ-ის რეპერტუარში ეროვნ. ბალეტებთან ერთად იყო ა. ბალანჩივაძის „მთების გული" (1940, ბალეტმაისტერი ე. ბარანოვსკი). 1947 დაარსდა უზბ. ქორეოგრ. სასწავლებელი. 1964 გაიხსნა სამარყანდის ოპერისა და ბალეტის თეატრი. უზბ. ბალეტის ცნობილი მოღვაწეები არიან: სსრკ სახ. არტისტები მ. თურლუნბაევა, გ. იზმაილოვა, ბ. ყარიევა და სხვ.

XVII. დრამატული თეატრი

უძველესი დროიდან უ-ში დიდი პოპულარობით სარგებლობდა მასხარაბაზისა და გიზიყჩების სატირული თეატრი. 1915 ჰამზამ ჩამოაყალიბა ნახევრად პროფ. თეატრი, რითაც საფუძველი ჩაუყარა ეროვნ. თეატრს. 1918 მანვე ფერღანაში დააარსა პირველი უზბ. საბჭ. პოლიტ. მოძრავი სამხარეო თეატრი, დრამ. დასები კოკანდსა და ანდიჯანში (ორივე 1919), ხივაში (1922) და სხვ. 1919 მ. უილურმა ტაშკენტში ჩამოაყალიბა კ. მარქსის სახ. დასი, რ-საც 1920 შეუერთდნენ ჰამზას თეატრის მსახიობები და შეიქმნა ე. წ. სანიმუშო სამხარეო დასი, მოსკ. და ბაქოს თეატრ. სტუდიების კურსდამთავრებულთა ბაზით. 1925 ჩამოყალიბდა სამარყანდის ცენტრ. სახელმწ. დასი, რ-იც 1929 გადაკეთდა უზბ. სახელმწ. დრამ. თეატრად (ახლანდ. ჰამზას სახ. უზბ. დრამ. თეატრი; 1931 -იდან მუშაობს ტაშკენტში), რ-იც უზბ. თეატრ. ხელოვნ. ცენტრად იქცა.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ტაშკენტში ევაკუირებულმა რუს., უკრ. და სხვა თეატრებმა მნიშვნელოვანი როლი შეასრულეს უზბ. თეატრ. ხელოვნ. დონის ამაღლებაში. თანამედროვე უზბ. თეატრებში წარმატებით დგამენ როგორც ეროვნ. ისე მსოფლიო და საბჭ. დრამატურგიის საუკეთესო ნაწარმოებებს. უ-ში მუშაობს ჰამზას სახ. უზბ. დრამის თეატრი, დრამ. თეატრი „იოშ გვარდია", ი. ახუნბაბაევის სახ. მოზარდ მაყურებელთა უზბ. თეატრი, თოჯინების თეატრი (უზბ. და რუს. დასები) — ტაშკენტში, ჰამზას სახ. უზბ. დრამ. თეატრი ქ. კოკანდში და სხვ. უზბ. თეატრ. ხელოვნ. განვითარებაში დიდი წვლილი მიუძღვით რეჟისორებს უზბ. სსრ სახ. არტისტებს მ. უილურს, ი. ბაბაჯანოვს და სხვ. მსახიობებს სსრკ სახ. არტისტებს ა. ჰიდოიათოვს, ა. ბაქიროვს, უზბ. სსრ სახ. არტისტებს მ. ყარიევას, ა. ჯალილოვს და სხვ. აღსანიშნავია თეატრ. ხელოვნ. თანამედროვე მოღვაწენი, სსრკ სახ. არტისტები: შ. ბურხანოვი, ს. იშანთურაევა, ნ. რაჰიმოვი, რ. ჰამრაევი, ა. ხოჯაევი, ა. შამურათოვი და სხვ.

1945-იდან ტაშკენტში მუშაობს ა. ოსტროვსკის სახ. ხელოვნ. ინ-ტი, ამავე წელს შეიქმნა თეატრ. საზ-ბა.

ლიტ.: Фельдман Я., Властители дум, Таш., 1970.

XVIII. კინო

1920-იან წლებში, მუნჯი კინოს პერიოდში, ცენტრ. სტუდიების რეჟისორებმა და ოპერატორებმა გადაიღეს მხატვრული ფილმები, რ-ებიც ასახავდნენ რესპ. აქტუალურ პრობლემებს. 30-იან წლებში მხატვრულ კინოში მუშაობდნენ რეჟისორები ნ. ღანიევი, ს. ხოჯაევი, ი. აგზამოვი, დოკუმენტურ კინოში — მ. კაიუმოვი (რეჟისორი და ოპერატორი). 1937 შეიქმნა პირველი ხმოვანი ფილმი „ფიცი". დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს უ-ში ევაკუირებულ იქნა სხვა რესპუბლიკების კინოსტუდიები. ამ დროს მათთან შემოქმედებით კავშირში დაიდგა ფილმები „ალექსანდრე პარხომენკო" (1942), „ორი მებრძოლი", „ნასრედინი ბუხარაში" (ორივე 1943) და სხვ. ომის შემდგომ წლებში შეიქმნა მნიშვნელოვანი ფილმები, „თაპერი და ზუპრა" (1945, რეჟ. ღანიევი) და „ალიშერ ნავოი" (1948, რეჟ. იარმათოვი). 50—60-იანი წწ. დასაწყისში სტუდიაში მოვიდნენ უმაღლესი სარეჟისორო კურსდამთავრებულები: შ. აბასოვი, ა. ხარატუროვი, დ. სალიმოვი, ხ. აჰმაროვი და სხვ. 60—70 წლებში შეიქმნა ჟანრობრივად მრავალფეროვანი ფილმები. დიდი მიღწევებია დოკუმენტურ კინოშიც.

1958 -იდან მუშაობს უზბ. კინემატოგრაფისტთა კავშირი. 1968-იდან ორ წელიწადში ერთხელ ტაშკენტში იმართება აზიისა და აფრ. ქვეყნების საერთაშ. კინოფესტივალები.

ლიტ.: Тахаева Д., Киноискусство Узбекистана, Таш., 1975.



უზბეკეთი. მ. მუსაბაევი. ულუღ-ბეგის ძეგლი. ბარმარილო. 1970. სამარყანდი.



უზბეკეთი. ქ. ნავოი. ლენინის პროსპექტი.



დ. უზნაძე.

ство советского Узбекистана, М., 1968; Вилкул. Пути и поиски, Таш., 1973.

რუკა — იხ. ჩანართი, გვ. 128, ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I — II, გვ. 64—65.

უზბეკეთის ხელოვნების მუზეუმი, უზბეკეთის სსრ ხელოვნების მუზეუმი ტაშკენტში, უზბეკეთის უდიდესი სამხატვრო მუზეუმი. დაარსდა 1918 ეროვნულიზებული კერძო კოლექციების ბაზაზე, თანდათან ფართოვდებოდა 1920—70. მუზეუმში თავმოყრილია ეროვნული ფერწერის, ქანდაკების, გრაფიკის, ხალხ. შემოქმედების (მხატვრული ქსოვა, ქარგვა, ხეზე, თიხაზე, ქვაზე მხატვრული კვეთა) ნიმუშები. უზბ. საბჭ. ფერწერა წარმოდგენილია ა. ბენკოვის, ა. ვოლკოვის, უ. თანსიყბაევის და სხვ. ნამუშევრებით. მუზეუმში დაცულია რუს. (ვ. ვერეშჩაგინი, ი. რეპინი და სხვ.), დას. ევრ. და ჩინ. ხელოვნ. ნიმუშები.

უზბეკი სულთან მუჰამად (დ. წ. უცნობია — 1342), *ოქროს ურდოს* ხანი (სახელმწიფოს მართავდა 1313—42). სახელმწ. რელიგიად ისლამი გამოაცხადა და სხვა რელიგიის მორწმუნეებს სასტიკად დევნიდა. უ. ეყრდნობოდა მუსლ. რელიგიას, რითაც ფეოდ. ქიშპობა მოსპო ურდოში და მიაღწია მის აღმავლობას. რუს. გაძლიერების შიშით მტრობას აღვივებდა რუს. მთავრებს შორის. აქტ. პოლიტიკას ატარებდა სამხრეთშიც. 1319 და 1335 გაილაშქრა არანზე — *ჰულაგუიანების* სამფლობელოში (ახლანდ. აზერბ. ტერიტორიაზე).

უზბეკური ენა, უზბეკების ენა. განეკუთვნება ალთაურ ენათა ოჟახის თურქული ენების ყარლუყურ ჯგუფს. ძირითადად გავრცელებულია უზბ. სსრ-ში, აგრეთვე ყაზახეთსა და შუა აზიის სხვა რესპუბლიკებში. აღმ. თურქესტანსა და ჩრდ. ავღანეთში, სსრკ-ში უ. ე-ზე ლაპარაკობს 12456 ათ. კაცი. უ. ე-ს აქვს 6 დიალექტი: ტაშკენტური, სამარყანდული, ბუხარული, ფერღანული, ხორეზმული, შაიბანიდური. თანამედროვე სალიტ. ენას საფუძვლად უდევს ტაშკენტური და ფერღანული დიალექტები. ტრად. ლიტ. უ. ე-ს უწოდებენ ძვ. უზბეკურს — *ჩაღათაურ ენას*.

უ. ე-ის ფონეტიკისათვის დამახასიათებელია 6 ხმოვანი, ლაბიალიზებული ä; პირველადი გრძელი ხმოვნები არ გააჩნია, სინჰარმონიზმის პრინციპი დარღვეულია. მახვილი დინამიკურია, მორფოლ. წყობა — აგლუტინაციური. სქესის კატეგორია არა აქვს. ლექსიკის ძირითადი ნაწილი საკუთრივ უზბ. და ძვ. თურქ. წარმოშობისაა, მრავლადაა არაბ-სპარს., ტაჯ. და რუს. ენებიდან ნასესხები ფორმები. უზბ. ანბანი 1927-მდე არაბული იყო, 1927-იდან — ლათინური, 1940-იდან მას რუს. გრაფიკა დაუდო საფუძვლად.

ლიტ.: Баскаков Н. А., Введение в изучение тюркских языков, 2 изд., М., 1969. ა. *ცალქალამანიძე.*

„უზბეკფილმი“, კინოსტუდია, შეიქმნა ტაშკენტში 1925. ეწოდებოდა კინოფაბრიკა „შარქ ულდუზი“ („აღმოსავლეთის ვარსკვლავი“), 1936-იდან — „უ.“ დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს — „ტაშკენტის კინოსტუდია“, 1958-იდან — კვლავ „უ.“ იხ. *უზბეკეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა, თავი კინო.*

უზგენი, ქალაქი ყირგ. სსრ ოშის ოლქში, მდ. ყარადარიის (სირდარიის აუზი) შარჯვ. ნაპირზე. უზგენის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგ. ყარასუ—უზბექსკიდან 44 *კმ*, ქ. ოშიდან 68 *კმ*. კვების მრეწველობა.

უ-ში შემონახულია XI—XII სს. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: 8-წახნაგა ფუძეზე დაყრდნობილი მრგვალი მინარეთი, სამი ერთმანეთზე მოგრილი განლაგებული გუმბათიანი მაგზოლეუმი — შუა (ნანგრევები), ჩრდილოეთისა და სამხრეთისა; დეკორში გამოყენებულია საშენი მასალის წყობით გამოყვანილი მორთულობა, კვეთილი ტერაკოტა. შუა საუკ. უ-ის ნაქალაქარში მიკვლეულია X—XII სს. მოხატული კერამიკა და მინის ჭურჭლის ფრაგმენტები.

უზე (Uhse) ბოდო (12. III. 1904, რაშტატი, — 2. VII. 1963, ბერლინი), გერმანელი მწერალი (გდრ). გერმ. კომპარტიის წევრი 1931-იდან. გდრ-ის ეროვნ. პრემიის ლაურეატი (1954), გდრ-ის ხელოვნ. აკად. წევრი (1955). მისი შემოქმედების მწვერვალია რომანები „ლეიტენანტი ბერტრამი“ (1944) და „პატრიოტები“ (წგნ. I, „გამოთხოვება და შინ დაბრუნება“, 1954, წგნ. II დაუმთავრებელი დარჩა, ფრაგმენტი გამოქვეყნდა 1965); აღსანიშნავია აგრეთვე მოთხრობები „წმინდა კუნიგუნდე თოვლში“ (1949), „ხიდი“ (1952), „დაყალება“ (1958) და სხვ.

უზენაესი საიდუმლო საბჭო, რუსეთის უმაღლესი სახელმწიფო დაწესებულება 1726—30, რ-იც დაარწყა *ეკატერინე I-მა* (1726 წ. 8 თებ.). ფორმალურად მას საათბირო ხასიათი ჰქონდა, ფაქტობრივად კი ქვეყნა უმნიშვნელოვანეს სახელმწ. საქმეს წყვეტდა. თავდაპირველად პეტრე I-ის პოლიტიკას აგრძელებდა და მთავარ როლს მასში ა. *მენშიკოვი* თამაშობდა. პეტრე II-ის დროს გაიმარჯვა დიდგვაროვანთა წრემ, მაგრამ მეფის სიკვდილის შემდეგ უ. ს. ს-ს წევრები შეეცადნენ შეეზღუდათ თვითმპყრობელობა, ამიტომ ტახტზე დასვეს ანა ივანეს ასული და ხელი მოაწერინეს პირობებზე („კონდიციები“), რ-ებიც ზღუდავდა მეფის ძალაუფლებას. მაგრამ უ. ს. ს-ს პოლიტიკამ ვერ პოვა მხარდაჭერა თავადაზნაურობის ფართო ფენებში. 1730 წ. 25 თებ. მეფემ მოსპო „კონდიციები“, ხოლო 1730 წ. 4 მარტს უ. ს. ს. გაუქმდა.

უზენაესი სახალხო კრება, კორეის სახალხო-დემოკრატიული რესპუბლიკის უმაღლესი სახელმწიფო და საკანონმდებლო ორგანო (იხ. *კორეა*, სახელმწიფო წესწყობილება).

უზენი დიდი და პატარა, მდინარეები რსფსრ სარატოვის ოლქსა და ყაზ. სსრ ურალსკის ოლქში. დიდი უ-ის სიგრძეა 650 *კმ*, აუზის ფართ. 15600 *კმ*². პატარა უ-ისა — 638 *კმ* და 18250 *კმ*². ჩაედინებიან ყამიშ-სამარის გაუდინარ ტბებში. საზრდოობენ თოვლის წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა. ზაფხულობით ზოგიერთი მონაკვეთი შრება. დიდი უ-ის წყლის საშ. ხარჯი ქ. ნოვოუზენსკთან 7,3 *მ*³/*წმ*, მაქს. — 393 *მ*³/*წმ*; პატარა უ-ისა სოფ. მცირე უზენთან 3,4 *მ*³/*წმ*, მაქს. — 782 *მ*³/*წმ*. იყინებიან ნოემბ. ბოლოს, ყინულდრება აპრ-ში, იყენებენ სარწყავად.

უზინი, ქალაქი (1971-იდან) უკრ. სსრ კიევის ოლქში. რკინიგზის სადგ. სუხოლესიდან 10 *კმ*. შაქრის კომბინატი. ბოსტნეულის გადამუშავება და დაკონსერვება. მეფრინველეობის საინკუბაციო სადგური.

უზლოვაია, ქალაქი (1938-იდან) რსფსრ ტულის ოლქში. უზლოვაიის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო ხაზებისა და საავტ. გზების კვანძი, ტულიდან 51 *კმ*. 64 ათ. მცხ. (1983). სარკინიგზო ტრანსპ. საწარმოები. იღებენ ქვანახშირს. მანქანათაშ., პლასტმასის, ტექ. ტყავის ნაწარმის ქ-ნები, სამკერვალო, ფეხსაცმლის, კლავიატურის ფ-კები, კვების მრეწველობა. მბიმე მანქანათმშ. და სარკინიგზო ტრანსპ. ტექნიკუმი, სამედ. სასწავლებელი.

უზნარიანი, ისტორიული სოფელი (ამჟამად ნასოფლარი) აღმ. საქართველოში, ქვემო ქართლში (ახლანდ. თეთრი წყაროს რ-ნში), კარწახის ხევში, 1707—19 შედგენილი სოფლების მიხედვით, მტრისგან აოხრებული უ. მეფე ვახტანგ VI-ს განუახლებია და ნათლისმცემლის ეკლესიისათვის შეუწირავს.

ლიტ.: ლორთქიფანიძე ა., ქვემო ქართლი XVIII საუკუნის პირველ მეოთხედში, ნაწ. 1—2, ტფ., 1935.

უზნაძე დიმიტრი ნიკოლოზის ძე [20. XII. 1886 (2. I. 1887), სოფ. საქარა, ახლანდ. ზესტაფონის რ-ნი, — 9. X. 1950, თბილისი], ქართველი ფსიქოლოგი, საქ. სსრ მეცნ. აკად. ერთ-ერთი დამფუძნებელი (1941) წევრი, ქართ. ფსიქოლ. სკოლის ფუძემდებელი, ქართ. საბჭ. პედაგოგიკის ერთ-ერთი პირველი შემოქმედი, საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1946). პედ. მეცნ. დოქტორი (1935), პროფესორი (1931), დაამთავრა ლაიფციგის უნ-ტის ფილოს. ფაკ-ტი 1909. ამავე წელს ჭ. ჰალეს (გერმანია) უნ-ტში დაიცვა დისერტაცია ვ. სოლოვიოვის ფილოს. მსოფლმხედველობის შესახებ. ეს იყო რუს. ფილოს. ისტ. საკითხებზე პირველი დისერტაცია საზღვარგარეთის უნ-ტებში ფილოს. დოქტორის ხარისხის მოსაპოვებლად.

1909—18 წლებში იყო ქუთ. ქართ. გიმნაზიის მასწავლებელი, სზ-ბა „სინათლის“ პირველი ქარმ. ქალთა სკოლის დირექტორი. 1913 ექსტერნის წესით დაამთავრა ხარკოვის უნ-ტის ისტ. და ფილოლ. ფაკ-ტი. უ. ავტორია მსოფლიო ისტორიაში სამ. სკოლის პირველი ქართ. სახელმძღვანელოებისა. 1910 წლიდან ქართ. ჟურნალ-გაზეთებში აქვეყნებდა თავის შრომებს ფსიქოლ., პედ., ფილოს. და ლიტ-რის საკითხებზე. 1918-იდან მუშაობდა თბილ. სახელმწ. უნ-ტში, რ-ის ერთ-ერთი დამაარსებელი თავად იყო, დღიდან უნ-ტის დაარსებისა განაგებდა ფსიქოლ. კათედრას. მის მიერ 1918 დაარსებული ფსიქოლ. ლაბორ. ბაზაზე 1941 ჩამოყალიბდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. ფსიქოლ. სექტორი — ფსიქოლ. დარგში პირველი სამეცნ. ცენტრი, რ-საც სათავეში ჩაუდგა. 1943 ფსიქოლ. სექტორი რეორგანიზებული იყო ფსიქოლ. ინ-ტად. მისი დირექტორი იყო უ. და 1951 ინ-ტს მისი სახელი მიენიჭა. უ. იყო ქუთ. პედ. ინ-ტის ფსიქოლ. კათედრის დაამაარსებელი და მისი გამგე (1933—42). იგი იყო საქართველოში შრომის ფსიქოლ., ფსიქოტექნიკის, ბავშვის ფსიქოლ. და პედ. ფსიქოლ. ფუძემდებელი. აღწერია პირველი სახელმძღვანელოსი ზოგად ფსიქოლოგიაში ქართ. ენაზე (1940). გამოქვეყნებული ჰქონდა შრომები გერმ. ენაზე. გამოკვლევებში პრობლემა სუბიექტისა (პიროვნების), როგორც მთლიანობისა, დასაბუთებული იქნა, როგორც კონკრ. ფსიქოლ. ამოსავალი პრობლემა (იხ. „*უშუალობის პოსტულატი*“). ამ ამოსავალ პრობლემას, უ-ის გამოკვლევების მიხედვით, განწყობის ცნება წევეტს (იხ. *განწყობის თეორია*). განწყობის ცნების საფუძველზე გაშუქებულია მთლიანობითი სუბიექტის აქტივობის ფსიქოლ. საფუძვლები, მისი ფორმები და კანონზომიერებები (იხ. *განწყობის ფსიქოლოგია*). უ-მ შეიმოიტანა მეცნიერებაში განწყობის ერთიანი ბუნების კვლევის ექსპერ. მეთოდი — ფიქსირებული განწყობის მეთოდი. ის ფენომენი, რ-ის საფუძველზეც უ-მ განწყობის ექსპერ. შესწავლის მეთოდი დაამუშავა, მეცნიერებაში ცნობილია, როგორც „*უზნაძის ეფექტი*“. მის გამოკვლევებში არაცნობიერი ფსიქიკის პრობლემა განწყობის ცნების საფუძველზეა გაშუქებული. უ-ის გამოკვლევები ეხება აგრეთვე ენისა და მეტყველების, ცნებითი აზროვნების განვითარების, სახელდების, მნიშვნელობის წვდომის, მოძრაობის აღქმის, ტექ. აზროვნების განვითარების, ქცევის ფორმების პრობლემებს.

დიდია უ-ის დამსახურება ქართ. სახ. განათლებისა და პედ. მეცნ. განვითარების საქმეში. მისი მონაწილეობით დაარსდა თბილ. სამასწავლებლო ინ-ტი, რ-იც შემდგომ თსუ-ის შემადგენლობაში შევიდა [იხ. *თბილისის პედაგოგიური (საპედაგოგიო) ინსტიტუტი*]. უ-ს ეკუთვნის მრავალი

გამოკვლევა აღზრდის თეორიის, განსაკუთრებით კი პედ.-ფსიქოლ. საკითხებზე. 1912 გამოსცა „ექსპერიმენტული პედაგოგიკის შესავალი“, ხოლო თსუ-ის დაარსების შემდეგ, პირველმა წაიკითხა ეს კურსი (კითხულობდა 1928-მდე). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

თხზ.: შრომები, ტ. 1—6, თბ., 1956—77; Психологические исследования, М., 1966; Экспериментальные основы психологии установки, Тб., 1961.

ლიტ.: ბერულავა ნ., დიმიტრი უზნაძე. ცხოვრება და შემოქმედება, თბ., 1967; ფსიქოლოგია, ტ. 3, პროფ. დ. უზნაძის სამეცნიერო მოღვაწეობის 35 წლისთავზე. (1909—1944), პ/რედაქტორი ა. ფრანგიშვილი, თბ., 1945; Психологические исследования, посвященные 85-летию со дня рождения Д. Н. Узнадзе, под ред. А. С. Прангишвили, Тб., 1973. *ა. ფრანგიშვილი.*

უზნაძე მედეა დიმიტრის ასული [დ. 27. IV (10. V). 1913, ქუთაისი], ქართველი საბჭ. გეოლოგი, გეოლ.-მინერალოგიურ მეცნ. დოქტორი (1964); დ. *უზნაძის* შვილი. 1932 დაამთავრა ამიერკავკ. ინდუსტრ. ინ-ტი. 1936-იდან საქ. სსრ მეცნ. აკად. ა. ჯანელიძის სახ. გეოლ. ინ-ტის უფროსი მეცნიერი თანამშრომელია. უ. არის საქართველოში პალეობოტან. კვლევების ფუძემდებელი. მისი შრომები უმთავრესად შეეხება საქართვ. ნეოგენურ ფლორას; გამოიკვლია აგრეთვე სამხრ. ურალისა და დას. ყაზ. პალეოგენური ფლორა.

თხზ.: Неогеновая флора Грузии, Тб., 1965. *ვ. გაბრიშვილი.*

უზნაძე ნინო [1837, თბილისი,— 21. II. 1878, იქვე, დაკრძალულია სოფ. ბოგვაში (თეთრი წყაროს რ-ნი)], ქართველი მსახიობი, ი. *კერესელიძის* მეულლე. სწავლობდა თბილ. წმ. ნინოს ქალთა სასწავლებელში. 1854—55 მოღვაწეობდა გ. ერისთავის 1850 განახლებულ ქართულ თეატრში. გამოირჩეოდა სცენური მოხდენილობით, სიმღერისა და ცეკვის განსაკუთრებული ნიჭით. უპირატესად ასრულებდა ახალგაზრდა ქალების როლებს („შუშანა, გ. ერისთავის „გაყრა“ და სხვ.).

„უზნაძის ეფექტი“, აღქმის სხვადასხვა მოდალობაში დ. *უზნაძის* მიერ ექსპერიმენტულად დადგენილი განწყობისეული ილუზიების უცხოურ ფსიქოლოგიურ ლიტერატურაში გავრცელებული სახელწოდება. ამ ილუზიების წარმოქმნის წინა პირობაა წვნილ ობიექტთა რომელიმე ასიმეტრიული მიმართების (მაგ., უტოლობის) განმეორებითი აღქმა, რის შემდეგაც ამ მიმართების მხრივ იდენტურ (მაგ., ტოლ) ობიექტებს სუბიექტი ილუზიურად აღიქვამს. ამ ილუზიათა საერთო ბუნების დადგენის საფუძველზე დ. უზნაძე მათ წარმოგვიდგენს როგორც ფსიქიკის იმ ზოგადი კანონზომიერების გამოვლენას, რ-საც საფუძვლად სუბიექტის მთლიანპიროვნული მზაობა — განწყობა — უდევს. „უზნაძის ეფექტის“ წარმოქმნის, მიმდინარეობისა და ჩაქრობის კანონზომიერებათა ექსპერ. კვლევა განწყობის თავისებურებებს ავლენს და ამდენად პიროვნების ფსიქოლ. შესწავლის მეთოდს წარმოადგენს.

იხ. აგრეთვე სტ. *განწყობის თეორია.*

ლიტ.: Piaget J., Lambercier M., Essai sur un effet à d'Einstellung... (effet Usnadse). «Archives de Psychologie», 1945, v. 30. *ე. გერსამია.*

უზუნდარა აზერბაიჯანული ხალხური სოლო ცეკვა. ასრულებენ უპირატესად ქალები. გავრცელებულია სომხეთსა და საქართველოშიც. მუს. ზომა 6/8, ტემპი ზომიერი.

უზუნთალა, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (კაბალის სოფსაბჭო), ალაზნის ვაკეზე, მდ. კაბალის (ალაზნის მარცხ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 370 *მ.* ლაგოდეხიდან 15 *კმ.* ს. კიროვის სახ. განჯალა-უზუნთალის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეღვინეობა, მებოსტნეობა, მეცხოველეობა, მეაბრეშუმეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

უზუნლარი, სოფელი სომხ. სსრ ალავერდის რ-ნში. შემონახულია არქიტ. ძეგლები: ერთნავიანი ეკლესია (*V* ს.), დიდი ბაზილიკა (VI—VII სს.), რ-საც გარედან მიშენებული აქვს გალერეა, თაღებით გახსნილი კედლის სახის საფლაყის ძეგლი XVIII — XIX სს. 1—2-სართულიანი საცხოვრ. სახლები (გლხატუნები), რ-ებსაც გუმბათოვან სახურავში დატანებული აქვთ საკვამლე და სასინათლო ბერელი.

უზუნოვი დერკო (დ. 22. II. 1899, კაზანლიკი), ბულგარელი ფერმწერი. სწავლობდა სოფიისა (1919—22) და მიუნხენის (1922—24) სამხატვრო აკადემიებში. მუშაობდა სოფიაში. 1938-იდან სოფიის სამხატვრო აკად. პროფესორი, ბულგ. მხატვართა კავშირის თავ-რე (1965). მისი ნამუშევრები (უმთავრესად პორტრეტები და პეიზაჟები) გამოირჩევა თავისუფალი ფერწერული მანერით, მდიდარი კოლორიტით. დიმიტროვის სახ. სახელმწ. პრემია (1962).

უზუნ-ჰასანი (თურქ. — გრძელი ჰასანი; ნამდვ. სახელი — ჰასან-ბეგი) (დაახლ. 1423 — 5. I. 1478). *აყ-ყოიუნლუს* თურქმანთა სახელმწიფოს გამგებელი (1453—78), გამოჩენილი სარდალი და პოლიტიკოსი. გამუდმებულად ებრძოდა *ჯარა-ყოიუნლუს* თურქმანებს და 1467 მათი ლაშქარი დაამარცხა, ბოლო მოუღო ჯარა-ყოიუნლუს სახელმწიფოს და თავის სატახტო ქალაქად თავრიზი გამოაცხადა. უ.-ჰ. ცდილობდა ცენტრ. ხელისუფლების გაძლიერებას, ეწეოდა საამშენებლო საქმიანობას, შეეცადა საგადასახადო სქემის მოწესრიგებას — გამოსცა „კანუნნამე“, რ-ითაც განისაზღვრა ძირითადი გადასახადების ოდენობა. ომს, იმპერიის წინააღმდეგ ბრძოლაში დაუკავშირდა ვენეციას (1463); მოლაპარაკებას აწარმოებდა უნგრეთთან და პოლონეთთან კავშირის თაობაზე. 1473 სძლია სულთან *მეჰმედ II-ის* ლაშქარს, მაგრამ იმავე წელს მარცხი განიცადა ოსმალებთან ბრძოლაში. რამდენჯერმე ილაშქრა საქართველოში. იხ. *უზუნ-ჰასანის ლაშქრობები საქართველოში.* *რ. კიკნაძე.*

უზუნ-ჰასანის ლაშქრობები საქართველოში, აყ-ყოიუნლუს სახელმწიფოს გამგებლის *უზუნ-ჰასანის* ლაშქრობები XV ს. 60—70-იან წლებში. ამ ლაშქრობათა შესახებ მოგვითხრობენ ქართ., სპარს., არაბ. და იტალ. წყაროები. „ქართლის ცხოვრების“ გაგრძელებაში და ვახუშტი ბატონიშვილთან მხოლოდ ერთი შემოსევაა ნახსენები. „ქართლის ცხოვრების“ გადაკეთებული გაგრძელების ავტორი და არაბულენოვანი თურქი ისტორიკოსი მუნეჯიმბაში კი სამ შემოსევას ახსენებენ, ოსმალებთან 1473 დამარცხებულმა უზუნ-ჰასანმა საქართველოში ილაშქრა, ქვეყანა ააოხრა, დიდძალი ნადავლი წაიღო და თავრიზში დაბრუნდა. ამ ლაშქრობის დროს, როგორც ჩანს, მას საქართველოსთვის ხარკი შეუწერია. 1477 უზუნ-ჰასანი დას.-კენ (ვითომ ოსმალეთის წინააღმდეგ) დაიძრა, მაგრამ მოულოდნელად საქართველოსკენ გადაუხვია. ლაშქარს წინ მიუძღოდა 5 ათ. მხედარი, ორი დღის შემდეგ თურქმანები თბილისს მიადგნენ და თითქმის უბრძოლველად დაიკავეს ქალაქი. აქედან უზუნ-ჰასანი გორისკენ გაემართა, მისი მიდამოებიც უბრძოლველად დაიკავა და მოაოხრა. ბაგრატ მეფემ და ყვარყვარე II ათაბაგმა უზუნ-ჰასანთან მოლაპარაკება გამართეს. მან 16 ათ. დუკატი მოითხოვა და შეპირდა, რომ გაეცლებოდა საქართველოს, ოღონდ თბილისს შეინარჩუნებდა. ქართველებმა იკისრეს ამ თანხის გადახდა და მის ანგარიშში 4 მოზრდილი ლალის თვალი („ბალაში“) გაუგზავნეს უზუნ-ჰასანს, რ-მაც ვენეციის ელჩს ბარბაროს დაავალა მათი შეფასება. ბარბარომ, ქართველთა თხოვნით, თითოეული ლალი 4 ათ. დუკატად შეაფასა და საერთო თანხა 16 ათ. დუკატი გამოიყვანა. მაგრამ უზუნ-ჰასანმა უარი თქვა ლალის თვლებზე და ფული მოითხოვა. თანხის მიღების შემდეგ მან 5 ათ. ტყვე წაიყვანა თან და თავრიზს დაბრუნდა, მაგრამ თბილისი თავისად დაიჭირა და მის გამგებლად ხალილ-ბეგ ბეგთაში დანიშნა. უზუნ-ჰასანის გარდაცვალების შემდეგ (1478) ხალილ-ბეგმა მიატოვა თბილისი და თავრიზს დაბრუნდა. ქალაქი კი ისევ ქართველებმა დაიკავეს.

წყარო: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; A narrative of Italian travels in Persia in the XV—XVI centuries, L., 1873 (Hakluyt society, v. 49, pt. 1—2).

ლიტ.: კიკნაძე რ., საქართველო-ირანის ურთიერთობის ისტორიიდან XV საუკუნის მეორე ნახევარში, «ივ. ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინ-ტის შრომები», 1964, ტ. 7; ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წიგნ. 3, თბ., 1966. *რ. კიკნაძე.*

უზურპაცია (ლათ. usurpatio<usurpo— ხელთ ვიგდებ, ვეუფლები), რისამე უკანონოდ ხელში ჩაგდება ან სხვისი უფლებების ძალადობით მითვისება. პოლიტ. სფეროში უ. არის ალმასრ. ხელისუფლების მართლსაწინააღმდეგო დაუფლება ან სახელმწიფოს მეთაურის უფლებამოსილების მითვისება სახელმწ. გადატრიალების გზით და პირადი დიქტატურის დამყარების მიზნით (მაგ., ბალაუფლების უ. ნაპოლეონ ბონაპარტის მიერ 1799 გადატრიალების შედეგად).

უზუსფრუქტუსი (ლათ. ususfructus< usus — სარგებლობა და fructus — ნაყოფი, ნამატი, შემოსავალი), სხვისი ნივთით, მისი ნაყოფით ან სხვაგვარი გამოსავლით სამუდამო თუ ვადაგანსაზღვრული სარგებლობის უფლება ნივთის განუსხვისებლად და მთლიანობა-უვნებლობის პირობით. უ. სანივთო უფლებაა (ერთ-ერთი პიროვნული *სერვიტუტი*). იგი რომის კერძო სამართ. ინსტიტუტთაგანია, წარმოიშობოდა უმთავრესად *საანდერძო დანაკისრით* და ფართოდ იყო გავრცელებული ფეოდ. და ბურჟ. სამართალში. საგანგებო სახელწოდების შეურჩევლად მას ძვ. საქართველოშიც იყენებდნენ (იხ. მაგ., დოკუმენტები საქართვ. სოც. ისტორიიდან, ნ. ბერძენიშვილის გამოც., წგნ. 1, თბ., 1940, საბუთი 338, 569). საბჭ. სამართალი უ-ს არ იცნობს როგორც ინ-ტს, თუმცა ზოგი მისი მსგავსი ურთიერთობა მოქალაქეებს შორის შეიძლება მყარდებოდეს (იხ. მაგ., საქ. სსრ სამოქ. სამართ. კოდ., მ. 549).

ლ. ფურცელაძე.

უთანხმო გაწლაგება, დანალექი ქანების შედარებით ახალგაზრდა შრეების გაწლაგება უფრო ძველი შრეების გადარეცხვის ზედაპირზე. განარჩევენ უ. გ-ის 2 ძირითად სახეობას (იხ. ნახ.): ა) პარალელურს, როდესაც სხვადასხვა ასაკის შრეები თითქმის ერთმანეთის პარალელურად არის განლაგებული და გაყოფილია მხოლოდ გადარეცხვის ზედაპირით—სტრატიგრაფიული ხარვეზით (სხ) და ბ) კუთხურს, როდესაც ძვ. დანაოჭებული შრეები კუთხით ებჯინება ერთმანეთის პარალელურად განლაგებულ უფრო ახალგაზრდა შრეებს. უ. გ. ახასიათებს ვულკანოგენურ და მეტამორფულ ქანებსაც. უ. გ-ის საპირისპირო ცნებაა *თანხმობითი განლაგება.*

უთვირი, მთა სვანეთის კავკასიონის სამხრ. განშტოების შდავლერის ქედზე. სიმაღლე 3271 *მ.* კონუსური ფორმისაა. აგებულია პალეოზოური ტრანზიტოიდებითა და იურული დანალექი წყებებით. დამახასიათებელია ალპ. და სუბნივალ. ლანდშაფტები. *გ. მარგველანი.*

უთვირი, ულელტეხილი სვანეთის კავკასიონის სამხრ. განშტოების შდავლერის ქედზე. სიმაღლე 2714 *მ.* აგებულია იურული თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით, მერგელებითა და კირქვებით. მდ. ნაკრის ხეობას აკავშირებს მდ. ნენსკრის ხეობასთან საცალფეხო გზით. ულელტეხილის მიდამოები შემოსილია ალპ. მდელოებით.

გ. მარგველანი.



უიარალო.

„უთრუთიან-სააჟიანი“, ბვ. ქართული მწერლობის თარგმნილი ძეგლი, ფირდოუსის „შაჰნამეს“ ქართ. ვერსიების ციკლის ერთ-ერთი თხზულება. ცნობილია „უ.-ს-ის“ როგორც პროზაული, ისე პოეტური ვერსიები, პროზაული თარგმანი შესრულებული უნდა იყოს XVI ს-ში. ტექსტი ძირითადად „შაჰნამეს“ მისდევს, თუმცა გვხვდება ფირდოუსის თხზულებისათვის უცნობი ეპიზოდებიც. ჩანართების ერთ წყაროდ ასადის „გერშასფნამე“ (XI ს.) ივარაუდება. პროზაული ვერსია 1634—57 გაულექსავს ბარძიმ ვაჩნაძეს. პროზაული და პოეტური ვერსიების პირველი ნაწილი გამოაქვეყნა დ. კობიძემ 1975, პოეტური ვერსიის მეორე ნაწილი — ი. აბულაძემ 1916.

ლიტ.: ბ ა რ ა მ ი ძ ე ა., ნარკვევები ქართული ლიტერატურის ისტორიიდან, [ტ.] 2, თბ., 1940. *ა. გვახარია.*

უიარალო (ნამდვ. სახელი და გვარი — კონდრატე დავითის ძე თ ა თ ა რ ა შ ვ ი ლ ი) (21. IX. 1872, სოფ. აბასთუმანი, ახლანდ. ზუგდიდის რ-ნი, — 9. V. 1929, თბილისი), ქართველი მწერალი. 1887-იდან სწავლობდა თბილ., 1893-იდან — კიევის სას. სემინარიაში (დაამთავრა 1894). პირველი მოთხრობა „მშვიდობით“ 1895 გამოაქვეყნა ჟურნ. „მოამბეში“. 1896 მღვდლად ეკურთხა. სიკვდილმისჯილი რევოლუციონერი ჯვარისკაცების გამოსარჩლებისათვის 1906 ეკლესიიდან განდევნეს. უ-მ განაგრძო ინტენს. ლიტ. მოღვაწეობა. თანამშრომლობდა ჟურნალ-გაზეთებში („მოამბე“, „ჯეჯილი“, „კვალი“, „მეგობარი“, „დროება“ და სხვ.). მოთხრობებში „მე და ბიძაჩემი“, „ჩაიზე“, „უსიამოვნო შეხვედრა“, „რეაქცია“, „პირუთვნელი დაფასება“, „წესდება“ (1900—13) მწერალი ამხელდა ბურჟ. საზ-ბის მანკიერებას, მისი პუბლიც. წერილები მიმართული იყო ცარიზმის წინააღმდეგ. პოლიციის ზედამხედველობის ქვეშ მყოფი უ. იძულებული გახდა 1912 გასცლოდა საქართველოს. 1912—19 იგი სწავლობდა ბრიუსელის უნ-ტის საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტის გეოლ. განყ-ბაზე. საქართველოში დაბრუნების შემდეგ (1921) მუშაობდა თსუ-ის გეოლ. კათედრის ასისტენტად, 1923-იდან ავრეთვე საქართვ. სახელმწ. მუზეუმის გეოლ. განყ-ბაში. უ-ს სამეცნ. შრომები ძირითადად შეეხება კოლხეთის დაბლობის, ალაზნის ველისა და თრიალეთის აღმ. ნაწილის ჰიდროგეოლ. საკითხებს; იკვლევდა ავრეთვე სამშენ. მასალებისა და ბენტონიტური თიხების საბადოთა გეოლ. საკითხებს.

უ-ს უმნიშვნელოვანესი თხზულება, რ-მაც საგოველთაო აღიარება მოუპოვა ავტორს, არის ისტ. მოთხრობა „მამლუკი“ [გამოქვეყნდა 1912, კრებ. „გრდემლი“, წგნ. II, ფილმი („მამლუკი“), 1958]. მოთხრობა ძვ. საქართველოს ერთ-ერთ უმწვავეს სატკივარს — ყმების უცხოეთში გაყიდვას ეხება. მკვეთრმა პატრ. სულისკვეთებამ, მძაფრ სიუჟეტთან შერწყმულმა ნათელმა და შთამბეჭდავმა სტილმა განაპირობა რევოლუციამდელი პროზის ამ „პატარა შედევრის“ (ტ. ტაბიძე) ფართო პოპულარობა. უ-ს ეკუთვნის ავრეთვე რომანი „მაძიებელნი“ (დაიწერა 1902, პირველად შემოკლებულად დაისტამბა 1940 ჟურნ. „მნათობში“), 1957—58 გამოქვეყნდა მწერლის თხზულებათა სრული კრებული ორ ტომად (შემდგენელი, მონოგრაფიული ნარკვევისა და ბიბლიოგრაფიული შენიშვნების ავტორი სოლ. ცაიშვილი).

თხზ.: თხზულებათა სრული კრებული სამ ტომად, ტ. 1, თბ., 1971.

ლიტ.: ვ ა რ თ ა გ ა ე ა ი., ქართველი მწერლების სილუეტები, თბ., 1986; ფ ა ო ა. რ ა შ ვ ი ლ ი ბ., მამლუკის ავტორი, თბ., 1971; ტ ა ბ ი ძ ე ტ., თხზულებანი სამ ტომად, ტ. 2, თბ., 1966. *ლ. ავალიანი.*

უიარი, ქალაქი რსფსრ კრასნოიარსკის მხარეში, უიარის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური ტრანსციმბირის მაგისტრალზე, კრასნოიარსკიდან 132 კმ. კერამ., რკინაბეტონის ნაკეთობათა და კონსტრუქციების, რძის ქ-ნები, ხორცკომბინატი, ქარსის ფ-კა და სხვ. სახ. თეატრი.

უიგანი (Wigan), ქალაქი დიდ ბრიტანეთში, დიდი მანჩესტერის მეტროპოლიტენურ საგრაფოში, მდ. დაგლასის ნაპირსა და ლიდზ—ლივერპულის არხზე. 309 ათ. მცხ. (1981). ქვანახშირის მოპოვება, მანქანათმშ., ბამბეულის მრეწველობა.

უიკლიფი (Wycliffe, Wiclif, Wyclif) ჯონ (1320 და 1330 შორის, იორკშირის საგრაფო, — 31. XII. 1384, ლატერუერთი, ლესტერშირის საგრაფო), ინგლისელი რეფორმატორი, ბიურგერული მწვალებლობის იდეოლოგი, ინგლ. ენაზე თარგმნა ბიბლია. ოქსფორდის უნ-ტის პროფესორი, ღვთისმეტყველების დოქტორი (1372-იდან). უ-ის მოძღვრების თანახმად, ადამიანთა საზ-ბა მიწიერ „მეომარ ეკლესიას“ წარმოადგენს, ღმერთი უზენაესი უფალია და მთელი დედამიწა მისი საკუთრებაა. მაგრამ იგი მოწყალეა და ადამიანებს აძლევს უფლებას ისარგებლონ ყველა მიწიერი სიკეთით, მაგრამ მოვალენი არიან ზუსტად დაიცვან „საღვთო კანონი“; ადამიანთა ვალდებულებებს საზ-ბაში ინაწილებს სამი წოდება: სამღვდელოება („მოძღვარნი“), საერო ლორდები („დამცველები“) და მდაბიონი („მუშები“). უ. საერო ხელისუფლებას სასულიეროზე მაღლა აყენებდა. მოითხოვდა სამღვდელოების დამორჩილებას მეფის ხელისუფლებისადმი, საეკლ. ქონების სეკულარიზაციას, სამღვდელოებისათვის სოც. პრივილეგიების ჩამორთმევას. 1377 პაპმა გრიგოლ XI-მ უ-ის მოძღვრება დაგმო, მაგრამ ინგლ. ხელისუფლებამ მხარი დაუჭირა უ-ს, ხალხმა უ-ის იდეები აიტაცა როგორც ფეოდ. ურთიერთობის კრიტიკა. ამან დიდი როლი ითამაშა უოტ ტაილერის აჯანყების მომზადებაში. თვით უ. კი მხოლოდ საეკლ. ფეოდალიზმის წინააღმდეგ გამოდიოდა. 1382 ინგლ. ეპისკოპოსთა კრებამ დაგმო უ-ის მოძღვრება და მწვალებლობად გამოაცხადა. 1415 კონსტანცის საეკლ. კრებამ უ. ერეტიკოსად აღიარა. უ-ის იდეებმა გავლენა მოახდინა ლოლარდებზე ინგლისში, ი. ჯუსისა და მ. ლუთერის მოძღვრებაზე, ავრეთვე ინგლ. რეფორმაციის სხვა მოღვაწეებზე.

უილიამზი (Williams) ერიგ იუსტას (25. IX. 1911, პორტ-ოვ-სპეინი, — 1981, პორტ-ოვ-სპეინი), ტრინიდადისა და ტობაგოს სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე, ისტორიკოსი. დაამთავრა ოქსფორდის უნ-ტი. 1939—47 ჰარვარდის უნ-ტის (ვაშინგტონი) პროფესორი. 1948 — 55 ინგლ.-ამერ. კარიბის კომისიის თანამშრომელი. 1956—58 ტრინიდადის მთავარი მინისტრი, 1958—62 პრემიერ-მინისტრი, ფინანსთა, დაგეგმვისა და განვითარების, საგარეო საქმეთა მინისტრი, 1962 სექტ-იდან ტრინიდადისა და ტობაგოს დამოუკიდებელი სახელმწიფოს პრემიერ-მინისტრი.

უილიამზი (Williams) ტენესი (ნამდვ. სახელი და გვარი ტომას ლ ა ნ ი რ ი, Lanier) (დ. 26. III. 1914, კოლუმბუსი, მისისიპის შტატი), ამერიკელი დრამატურგი. წერდა ლექსებს, მოთხრობებსა და სტატიებს. პირველი პიესა „კაირო, შანხაი, ბომბეი“ დაწერა 1935. სახელი მოიხვეჭა პიესით „შუშის სამხეცე“ (1945, პულიცერის პრემია). 30—40-იან წლებში დაწერილი პიესები გაერთიანებულია კრებულში „ბამბით სავსე 27 ვაგონი და სხვა ერთმოქმედებიანი პიესები“ (1946) და „ამერიკული ბლიუზები“ (1948); ფართო რეზონანსი ჰქონდა მის პიესებს — «ტრამვაი „სურვილი“» (1947) და „კატა ცხელ რკინის სახურავზე“ (1955, პულიცერის პრემია). ბოლო წლების პიესები გაერთიანებულია კრებულში „ურჩხულის ქვეყანა“ (1970). უ-ს ეკუთვნის მოთხრობების კრებულები, რომანი „მისის სტოუნის რომაული გაზაფხული“ (1950) და სხვ. უ-ის პიესა „შუშის სამხეცე“ 1970 დაიდგა რუსთაველის სახელმწ. აკად. თეატრში (რეჟ. მ. კუჭურიძე, თარგმნა ვ. შელიმემ).

უილიამი (William), ინგლისის მეფეთა სახელი: **უ. I დამპყრობელი** (William the Conqueror) (1027 ან 1028, ფალეზი, საფრანგეთი, — 9. IX. 1087, რუანი), მეფე 1066-იდან. 1035-იდან ნორმანდიის ჰერცოგი იყო. თავის სამფლობელოებს შეუერთა მენის საგრაფო (1062) და ანჟუს გრაფის სამფლობელოს ნაწილი. თავი ანგლოსაქსების მეფის — ედუარდ აღმსარებლის — მემკვიდრედ გამოაცხადა და ნორმანდიელ, ფრანგ და იტალ. ფეოდალთა ჯარით შეიჭრა ინგლისში 1066. ჰეისტინგზის ბრძოლაში (1066 წ. 14 ოქტ.) დაამარცხა ანგლოსაქსთა მეფე ჰაროლდი და ინგლ. მეფე გახდა. მოახდინა ანგლოსაქსი წარჩინებულების მიწების კონფისკაცია. მის დროს ფეოდალები უშუალოდ მეფის ვასალები გახდ ან, რამაც ხელი შეუწყო სამეფო ხელისუფლების გაძლიერებას. 1086 მისი ბრძანებით ჩატარდა მიწის აღწერა და შედგა ე. წ. *„სამინელი სამსჯაროს წიგნი“*.

უ. III ორანელი (William III van Oranje) (4. XI. 1650— 8. III. 1702), მეფე 1689-იდან. 1689—94 ქვეყანას მართავდა თავის ცოლთან — ჯეიმზ II სტიუართის ქალიშვილთან — მარიამთან ერთად. 1674—1702 ნიდერლანდის შტატჰალტერი იყო, საიდანაც უ. III და მარიამი გამოიძახეს ვიგებმა, რ-ებიც *უსისხლო ანუ სახელოვანი რევოლუციის* დროს (1688—89) ტორების ნაწილთან და ანგლიკანურ ეკლესიასთან ერთად მოქმედებდნენ. მის დროს ინგლისში გამოიცა ბილი უფლებათა შესახებ (1689), აქტი სამშვლიანი პარლამენტისა (1694) და ტახტის მემკვიდრეობის (1701) შესახებ, რ-ებმაც გააფორმეს და განამტკიცეს ბურჟ.-მემამულური საპარლამენტო წყობილება. უ. III აქტ. საგარეო პოლიტიკას ატარებდა.

უილისი (Willis) ტომას (27. I. 1621, ოქსფორდი, — 11. XI. 1675, ლონდონი), ინგლისელი ანატომი და ექიმი. სწავლობდა ოქსფორდში. 1660-იდან ოქსფორდის უნ-ტის პროფესორი იყო. 1660 გადავიდა ლონდონში, სადაც გაითქვა სახელი როგორც პრაქტიკოსმა ექიმმა და ანატომმა. იკვლევდა თავის ტვინისა და მისი სისხლძარღვების ანატომიას. უ-ის სახელი უწოდეს მის მიერ პირველად აღწერილ თავის ტვინის ფუძის არტერიებს და თავის ტვინის XI წყვილ ნერვს (*დამატებითი ნერვი*), აგრეთვე კუჭის პილორუსის კარიბჭეს, მზის წნულის ნერვულ ცენტრს (centrum nervosum) და თვალბუდის ნერვის (*სამწვერა ნერვი*) პირველ ტოტს.

უილკი (Wilkie) დეივიდ (18. XI. 1785, კალტსი, — 1. VI. 1841, გარდაიცვალა გემზე, ხმელთაშუა ზღვაში), შოტლანდიელი ფერმწერი, პორტრეტისტი. 1805-იდან სწავლობდა ლონდონის სამხატვრო აკადემიაში, ძირითადად იქვე მუშაობდა, 1814—28 იმოგზაურა ევრ. მრავალ ქვეყანაში, 1840 — ახლო აღმოსავლეთში. ქმნიდა საყოფაცხოვრებო და ისტ. ჟანრის ნაწარმოებებს („ბრმა მეეიოლინე“, 1806, ეროვნ. გალერეა, ლონდონი). მისი სურათებისათვის დამახასიათებელია კომპოზიციისა და კოლორიტის ბუნებრიობა.

უილკინზი (Wilkins) მორის (დ. 15. XII. 1916, პონგაროა, ახალი ზელანდია), ინგლისელი ბიოფიზიკოსი, ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1959). დაამთავრა კემბრიჯის უნ-ტი (ფილოს. დოქტორი, 1940). 1962-იდან კინგზ-კოლეჯის (ლონდონი) მოლეკულური ბიოლ. განყ-ბის პროფესორი და ხელმძღვანელი (1970-იდან ბიოფიზ. პროფესორი). უ-მა რენტგენოსტრუქტურული ანალიზის მეთოდით შეისწავლა *დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავას* აგებულება, რის საფუძველზეც დაადასტუ-

რა მისი მოლეკულის სტრუქტურის (ორმაგი სპირალი) პიპოთეზა, დაამუშავა ფოტო- და თერმოლუმინესცენციის თეორია. მუშაობს ნერვული სისტემის ბიოფიზ. დარგშიც. 1962 ფ. *კრიკთან* და ჯ. *უოტსონთან* ერთად ნობელის პრემია მიენიჭა.

უილმინგტონი (Wilming on), ქალაქი აშშ-ის აღმ. ნაწილში, დელავერის შტატში, საზღვ. ნავსადგური მდ. დელავერის შესართავში. 70 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 523 ათ. (1980). ქიმ. მრეწვ. ცენტრი. ნავთობგადასამუშ., რეზინის, მეტალ., ლითონდასამუშ., მანქანათაშ., მსუბუქი, სამხ. მრეწველობა. დაარსდა 1638.

უილსონი (Wilson) ენგუს (დ. 11. VIII. 1913, ბექსპილი), ინგლისელი მწერალი. ძირითადად იცავს XIX ს., კერძოდ, ჩ. დიკენსის ტრადიციებს, რ-საც უძღვნა კიდეც წიგნი „ჩარლზ დიკენსის სამყარო" (1970). მნიშვნელოვანია მისი რომანი „ანგლოსაქსური დამოკიდებულებანი" (1956). ფანტასტ. რომან-ალეგორია „მოხუცები ზოპარკში" (1961), რომანი „არცთუ სასაცილო საქმე" (1967) და სხვ.

უილსონი (Wilson) კენეტ (დ. 1936), ამერიკელი ფიზიკოსი. 1971-იდან კორნელის უნ-ტის პროფესორი. ნობელის პრემიის ლაურეატი ფიზიკაში (1982). პრემია მიენიჭა ფაზურ გარდაქმნებთან დაკავშირებული კრიზისული მოვლენების თეორიის დამუშავებისათვის.

უილსონი (Wilson) მიჩელ (17. VII. 1913, ნიუ-იორკი, — 26. II. 1978, იქვე), ამერიკელი მწერალი. განათლებით ფიზიკოსი. წერა სათავგადასავლო რომანებით დაიწყო, მაგრამ აღიარება მოუტანა თანამედროვე მეცნ. და მეცნიერთა ცხოვრების შესახებ დაწერილმა რომანებმა; „ელვის კვალდაკვალ" (1949), „ჩემი ძმა, ჩემი მტერი" (1952), „დეიტი მელორი" (1956), „შეხვედრა შორეულ მერიდიანზე" (1961). მას ეკუთვნის აგრეთვე წიგნი „ამერიკელი მეცნიერები და გამომგონებლები" (1954). უ. რამდენჯერმე იყო სსრკ-ში.

უილსონი (Wilson) რობერტ ვუდრო (დ. 1936), ამერიკელი ფიზიკოსი. 1963-იდან მუშაობს ნიუ-ჯერსიში „ბელ-ტელეფონ ლაბორატორისში". 1964 *რელიქტური გამოსხივების* აღმოჩენისათვის ა. *პენზიასთან* ერთად მიენიჭა ნობელის პრემია (1978).

უილსონი (Wilson) ტომას ვუდრო (28. XII. 1856, სტანტონი, — 3. II. 1924, ვაშინგტონი), აშშ-ის სახელმწიფო მოღვაწე. დაამთავრა პრინსტონის უნ-ტი (1879), ფილოსოფიის დოქტორი (1886). 1890—1902 სამართლის პროფესორი, 1902 — 10 პრინსტონის უნ-ტის რექტორი. 1910 — 12 ნიუ-ჯერსის შტ. გუბერნატორი. 1913-იდან 1921-მდე აშშ-ის პრეზიდენტი დემოკრ. პარტიიდან. გაატარა მთელი რიგი კანონები, რ-ებიც ითვალისწინებდნენ ზოგიერთ დათმობებს მშრომელთა მიმართ. უ-ის პოლიტიკა ხელს უწყობდა ქვეყნის მონოპოლისტური კაპიტალის პოზიციების განმტკიცებას როგორც ამერიკაში, ისე მის ფარგლებს გარეთ (ინტერვენცია 1914 და 1916—17 მექსიკაში, 1915 ჰაიტისა და 1916 სან-დომინგოს ოკუპაცია). 1917 წ. 6 აპრ. აშშ უ-ის მოთხოვნით ჩაება I მსოფლიო ომში, რათა აქტიური მონაწილეობა მიეღლო მსოფლიოს გადანაწილებაში, რუსეთში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ უ-ის მთავრობა მხარს უჭერდა თეთრგვარდიელებს. 1918 უ-მა წამოაყენა მშვიდობის ფარისევლური პროგრამა: ე. წ. „14 პუნქტი", რ-ის მიზანი იყო ამერიკელთა ჰეგემონობის დამყარება საერთაშ. საქმეებში, მაგრამ უ-მა ამის განხორციელება ვერ შეძლო. დიდმა ბრიტანეთმა და საფრანგეთმა შეინარჩუნეს წამყვანი როლი მსოფლიო საქმეებში, უწინარეს ყოვლისა ევროპაში.

უილსონი (Wilson) ჰაროლდ (დ. 11. III. 1916, ჰადერსფილდი, იორკშირი), დიდი ბრიტანეთის სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე. 1940—44 მთელი რიგი საპასუხისმგებლო თანამდებობები ეკავა სახელმწ. აპარატში. 1945-იდან პარლამენტის წევრი. 1947—51 ვაჭრობის მინისტრი კ. *ეტლის* მთავრობაში. 1963 თებ-იდან ლეიბორისტული პარტიის ლიდერი, სადაც მას ცენტრისტული პოზიციები ეკავა. 1964—70 პრემიერ-მინისტრი. მისი მთავრობა საშინაო პოლიტიკაში ატარებდა მეურნ. კაპიტალ. სისტემის განმტკიცების კურსს; საგარეო პოლიტიკაში ესწრაფოდა აშშ-სა და დიდ ბრიტანეთს შორის სამხ.-პოლიტ. კავშირის შენარჩუნებასა და განმტკიცებას, ნატოს სამხ. ბლოკის გაძლიერებას. ეკუთვნის შრომები ეკონ. საკითხებზე.

უილქსის მიწა (Wilkes Land), აღმ. ანტარქტიდის ტერიტორიის ნაწილი, ადელის მიწასა და დედოფალ მერის მიწას შორის. წარმოადგენს 3000 *მ*-ზე მეტი სისქის კონტინენტური მყინვარის ზედაპირს, რ-ის სიმაღლე 1000—2500 *მ* აღწევს. სანაპიროს გასწვრივ არის ყინულისაგან თავისუფალი ადგილები (ბანგერისა და გრიფსონის ოაზისები). უ. მ. არის ავსტრალ. და სსრკ-ის კვლევის არე. აღმოაჩინა 1840 ამერ. ჩ. უილქსმა.

უიმბლდონი (Wimbledon), ჟოფილი ქალაქი დიდ ბრიტანეთში, სარის საგრაფოში. 1963-იდან შედის დიდი ლონდონის შემადგენლობაში. უ-ში ყოველწლიურად ტარდება უიმბლდონის ტურნირი *ბოგბურთში* (არაოფიც. მსოფლიო პირველობა).

უინიპეგი (Winnipeg; ინდიელი ტომის, კრის, ენაზე — ჭუჭყიანი წყალი), ტბა კანადის სამხრ. ნაწილში. ძვ. მყინვარისპირა *აგასიზის* ტბის ნაშთი. მდებარეობს 217 *მ* სიმაღლეზე. ფართ. 24300 *კმ*². სიღრმე 28 *მ*-მდე. უდიდესი შენაკადია მდ. სასკაჩევანი, გამოედინება მდ. ნელსონი. ტბის დონის მრავალწლიური რყევის ამპლიტუდაა დაახლ. 3 *მ*. იყინება ნოემბერში, ყინულმტვრაა აპრ. ბოლოს. ნაოსნობა. თევზჭერა.

უინიპეგი (Winnipeg), ქალაქი სამხრ. კანადაში, მდ-ების ასინიბოინისა და რედ-რივერის შესართავთან. მანიტობის პრო-ვინციის ადმ. ცენტრი. 564 ათ. მცხ. (1981). ტრანსკანადის სარკინიგზო და საავტ. გზების მნიშვნელოვანი კვანძი. გარეუბან სენტ-ჯეიმზში — დიდი აეროპორტი. კანადის სტეპური ტერიტ. სავაჭრო-განმანაწილებელი ცენტრი. მარცვლეულის მსოფლიო მნიშვნელობის ბაზარი. განვითარებულია კვების, სამკერვალო, აეროგის, პოლიგრ., ქიმ., ელექტროტექ. მრეწვ., ნავთობგადამუშავება, ლითონდამუშავება და მანქანათმშ., სამენ მასალათა წარმოება. უნ-ტი.

უინიპეგოზისი (Winnipegosis), ტბა კანადის სამხრ. ნაწილში, უინიპეგის ტბის დას-ით. ფართ. 5,4 ათ. *კმ*², სიღრმე 12 *მ*-მდე. ძვ. მყინვარისპირა *აგასიზის* ტბის ნაშთი. მდ-ებით უერთდება უინიპეგისა და მანიტობის ტბებს. თევზჭერა.

უინსტანლი (Winstanley) ჯერარდ (1609 უიგანი, ლანკაშირის საგრაფო — 1652-ის შემდეგ), ინგლისელი სოციალ-უტოპისტი. XVII ს. ინგლ. ბურჟ. რევოლუციის წლებში რევ. დემოკრატიის უკიდურესი მემარცხენე ფრთის — *დიგერების* იდეოლოგი. უ-ს მრავალრიცხოვან პამფლეტებში ჩაწოყალიბებულია მისი სოც. მოძღვრება, რ-ს შემადგენელი ნაწილებია „სოციალური სამართლიანობის კანონი", დემოკრ. აგრ. გადატრიალების აუცილებლობის დასაბუთება და „თავისუფალი რესპუბლიკის" პროექტი. „სამართლიანობის ახალი კანონი" უწოდა უ-მ უკლასო საზ-ბას, რ-იც არ იცნობს კერძო საკუთრებას, ფულს, ყიდვა-გაყიდვას, დაქირავებულ შრომას, შეძლებულებსა და ღატაკებს. აგრ. გადატრიალებას უ. მონარჩიაზე რესპუბლიკის გამარჯვების აუცილებელ წინაპირობად თვლიდა. უ. 1649 დიგერთა გამოსვლის მთავარ და ახ. ისტორიაში პირველი კომუნისტური ექსპერიმენტის — კოპების მახლობლად დაარსებული დიგერების კოლონიის — ორგანიზატორი იყო.

უინსტონი (Winston) ჰენრი (დ. 2. IV. 1911, ჰეტიზბერგი, მისისიპის შტ.), ამერიკის მუშათა მოძრაობის მოღვაწე. დაიბადა ზანგი მუშის ოჯახში. 1933 აშშ-ის კომპარტიის წევრი გახდა. 1941—45 აშშ-ის შეიარაღებულ ძალებში მსახურობდა. 1947 აშშ-ის კომპარტიის ეროვნ. კომიტეტის მდივნად აირჩიეს. 1948-იდან დევნიდნენ. 1956—61 დაპატიმრებული იყო. 1966-იდან აშშ-ის კომპარტიის ეროვნ. თავრეა, 1972-იდან ეროვნ. კომიტეტის ცკ-ის წევრი, დევნილდებულია ოქტ. რევ. და ხალხთა მეგობრობის ორდენებით.

უინსტონ-სალემი (Winston-Salem), ქალაქი აშშ-ში, ჩრდ. კაროლინის შტატში. 132 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 523 ათ. (1980). სატრანსპ. კვანძი. სიგარეტების წარმოებისა და თამბაქოთი ვაჭრობის დიდი ცენტრი. ტრიკოტაჟის, რადიოელექტრონული, აეროგის მრეწველობა.

უინძორი (იხიც. New Windsor), ქალაქი დიდ ბრიტანეთში, ბერკშირის საგრაფოში, მდ. ტემზის ნაპირას, ლონდონის დას-ით 37 *კმ*-ზე, 130 ათ. მცხ. (1981).

ინგლ. მეფეთა მთავარი საზაფხულო რეზიდენცია. სამეფო ციხე-დარბაზი ააგო XI ს. დასასრ. უილიამ დამპყრობელმა. აწყამად არსებული ანსამბლი — 2 ეზო, შუაში აღმართული „მრგვალი კოშკი" (დაახლ. 1272) და ძველებური პარკი (მთავარი მონაკვეთები XVII—XVIII სს.) — ჩამოყალიბდა XIII—XIX სს-ში მრავალჯერ გადაკეთების შედეგად. ინგლ. გოტიკის შედევრია სენტ-ჯორჯის შარაგზაკამარებიანი კაპელა (1474—1528). ციხე-დარბაზში არის სურათების, ნახატების, გობელენებისა და იარაღის უმდიდრესი კოლექცია.



უინძორი—ფიდტკე— თევზაძის კომეტის ფოტოგრაფია, მიღებული აბასთუმნის ასტროფიზიკურ ობსერვატორიაში.

უინძორი (Windsor), ქალაქი სამხრ. კანადაში, ონტარიოს პროვინციაში, მდ. დეტროიტის მარცხ. ნაპირზე, აშშ-ის ქ. დეტროიტის მოპირდაპირე მხარეს, 245 ათ. მცხ. (1983). სატრანსპ. კვანძი. კანადის ავტომშენებლობის მთავარი ცენტრი, ელექტრონული და სხვა მოწყობილობის წარმოება ავტომობილებისათვის. შავი მეტალურგია, ქიმ. და ფარმაცევტული მრეწველობა. 2 უნ-ტი.

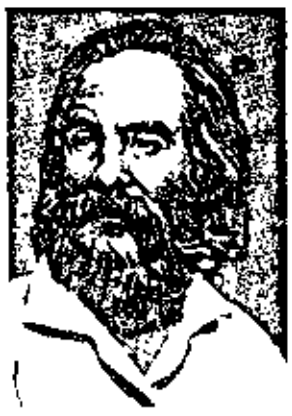
უინძორის დინასტია, სამეფო დინასტია დიდ ბრიტანეთში. დაიწყო 1901, როცა სამეფო ტახტზე ავიდა ედუარდ VII — დედოფალ *ვიქტორიასა* და გერმ. საქსენ-კობურგ-გოთას საგვარეულოს წარმომადგენლის პრინც ალბერტის შვილი. 1917-მდე უ. დ. საქსენ-კობურგ-გოთას სახელს ატარებდა. უ. დ-ის წარმომადგენლები არიან: ედუარდ VII (მეფობდა 1901—10), ჯორჯ V (1910—36), ედუარდ VIII (1936 იან.-დეკ.), ჯორჯ VI (1936—52), ელისაბედ II (1952-იდან).

უიპლი (Whipple) ჯორჯ ჰოიტ (26. VIII. 1878 — 1. II. 1976), ამერიკელი ექიმი-პათოლოგი. დაამთავრა იელის (1900) და ჯ. ჰოპკინზის (1905) უნ-ტები. 1914-იდან იყო კალიფორნიის, ხოლო 1921—55 როჩესტერის (ნიუ-იორკი) უნ-ტების პროფესორი. უ-ის ძირითადი შრომები ეხება ანემიას, პიგმენტურ ცვლას, ღვიძლისა და პანკრეასის დაზიანებებს, ტუბერკულოზს, პარაზიტულ დაავადებებს. ჰემოპოეზში ღვიძლის როლის აღმოჩენისა და პერნიციოზული ანემიის დროს ღვიძლის პრეპარატების გამოყენებისათვის უ-ს 1934 (ჯ. რ. *მაინოტთან* და უ. *მერფისთან* ერთად) მიენიჭა ნობელის პრემია.

უიპლ—ფიდტკე—თევზაძის კომეტა, კომეტა 1943 I. ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად აღმოაჩინეს 1942, როცა მსოფლიო ომის გამო სახელმწიფოთა შორის კავშირები დარღვეული იყო, ამერ. უიპლმა (8 დეკ.), გერმ. ფიდტკემ (11 დეკ.) და გ.



გ. ე. მ.-ნ. უისლერი. ავტოპორტრეტი. 1871-73. ხელოვნების ინსტიტუტი. დეტროიტი.



უ. უიტმენი.



უკაფრისა. ჩვეულებრივი უკაფრისა. მცენარის ზედა ნაწილი; ა—ნაყოფი.

თეგზაძემ (აბასთუმანი, 18 დეკ.), რ-მაც კომეტის მაღალხარისხოვანი ფოტოსურათები მიიღო (იხ. სურ.). მაქს. სიკაშკაშეს მიაღწია პერიჰელიუმის მახლობლად 1943 თებ-ში. კარგად ჩანდა შეუიარაღებელი თვალით, როგორც მე-3 *ვარსკვლავიერი სიდიდის* დიფუზური სახის მნათობი. ფოტოსურათებზე აღიბეჭდებოდა I ტიპის მოხრდილი კუდი, რ-შიც შეიმჩნეოდა ღრუბლოვანი მასების გადაადგილება. კომეტის მზისადმი გარემოქცევის პერიოდია 2274 წ. *ჯ. ჯაფიაშვილი.*

უისკონსინი (Wisconsin), შტატი აშშ-ის ჩრდ. ნაწილში. ფართ. 145,4 ათ. კმ². მოსახლ. 4,7 მლნ. კაცი (1980), აქედან დაახლ. 65% ქალაქში ცხოვრობს, ადმ. ც. — ქ. მადისონი, უდიდესი ქალაქი — მილუოკი. უ-ს უჭირავს მიჩიგანისა და ზემო ტბებს შორის მდებარე ვაკე. ჩრდ-ით ეწერი ნიადაგია, სამხრ-ით — ტყის ყომრალი. ტერიტ. დაახლ. 40% უჭირავს წიწვოვან-ფართოფოთლოვან ტყეებს, მნიშვნელოვანი ნაწილი — სათიბ-საძოვრებს.

უ. ინდუსტრ.-აგრ. შტატია. იღებენ თუთიის მადანს, არის ელექტროსადგურები. დამუშავებითი მრეწვ. დარგებიდან განსაკუთრებით განვითარებულია ლითონდამუშავება და მანქანათმშენებლობა. დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ქაღალდის, ავეჯის, ხის დასამუშ., კვების მრეწველობას. სოფ. მეურნ. სასაქონლო პროდუქციის დაახლ. 2/3-ს იძლევა მეცხოველეობა. აშენებენ მსხვ. რქ. საქონელს, ამზადებენ რძეს, ყველსა და კარაქს. ნათესებში ჭარბობს საკვები ბალახი, შვრია, ქერი, სიმინდი. განვითარებულია მებაღეობა და მებოსტნეობა; დიდ ტბებზე — ნაოსნობა.

უისლერი (Whistler) ჯეიმზ ებოტ მაკნილ (10. VII. 1834, ლოუელი, მასაჩუსეტსის შტ., — 17. VII. 1903, ლონდონი), ამერიკელი ფერმწერი და გრაფიკოსი. სამხედრო ინჟინრის შვილი. ცხოვრობდა პეტერბურგში (1843—49, ესწრებოდა სამხატვრო აკადემიის ლექციებს), პარიზში (1855—59, სწავლობდა შ. გლეირის სახელოსნოში), ლონდონში (1859—64, 1896—1903). განიცადა გ. *კურბეს* გავლენა. მისი შემოქმედება ახლოს იყო იმპრესიონისტებთან. უ-ის პორტრეტებისათვის დამახასიათებელია სახეთა ლაკონური განზოგადება, ხაზობრივი რიტმების დახვეწილი მუსიკალობა („სიმფონია თეთრებში № 1. გოგონა თეთრებში", 1862, ეროვნ. გალერეა, ვაშინგტონი; დედის პორტრეტი, 1871, იმპრესიონიზმის მუზეუმი, პარიზი; ს. ალექსანდერის პორტრეტი, 1872—74, ეროვნ. გალერეა, ლონდონი). უ. ოფორტების შესანიშნავი ოსტატი იყო („ვენეციური სერია", 1879—80).

უიტბანკი (Witbank), ქალაქი სამხრ. აფრიკის რესპუბლიკაში, ტრანსვაალის პროვინციაში. 37 ათ. მცხ. (1970). ქვანახშირის აუზის (იძლევა ქვეყნის ქვანახშირის მოპოვების თითქმის 2/3-ს) ცენტრი. ქიმ. მრეწვ., მეტალ. ქ-ნა, ელექტროსადგური.

უიტბოი ჰენდრიკ (1824 — 29. X. 1905), გერმანელი კოლონიზატორების წინააღმდეგ სამხრ.-დას. აფრიკის ხალხთა ბრძოლის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი, ჰოტენტოტების თემის უიტბოების ბელადი იყო, საბრძოლო რაზმები შექმნა და თავისი ძალაუფლებას ქვეშ გააერთიანა ჰოტენტოტების ბევრი ტომი და თემი. 1893 მოაწყო ჰოტენტოტების პირველი დიდი ანტიკოლონ. გამოსვლა, მაგრამ დამარცხდა, 1894 იძულებული გახდა გერმ. პროტექტორატი ეცნო. 1904 ჰერეროს (იხ. *ჰერეროს და ჰოტენტოტების აჯანყება*) აჯანყების გაღვივით კვლავ გაილაშქრა კოლონიზატორების წინააღმდეგ. ბრძოლაში დაიღუპა.

უიტენაგემოტი (ძვ. ინგლ. witena gemot, სიტყვასიტყვით — ბრძენთა საკრებულო), ანგლოსაქსურ სამეფოებში საერო და სასულიერო წარჩინებულთა საბჭო — უმაღლესი სასამართლო და სათათბირო ორგანო სამეფო კარზე. იხსენიება VI—XI სს. საბუთებში. უ. ადასტურებდა მეფის უფლებას ტახტზე, მიწის ბოძებას, გარიგებებს, არჩევდა ომისა და ზავის საკითხებს.

უიტიერი (Whittier) ჯონ გრინლიფ (17. XII. 1807, ჰეივერჰილი, მასაჩუსეტსის შტ.,—7. IX. 1892, ჰემპტონ-ფოლზი ნიუ-ჰემფშირი), ამერიკელი პოეტი. მისი ცხოვრება და შემოქმედება დაკავშირებულია აბოლიციონისტურ მოძრაობასთან; აღსანიშნავია მისი კრებულები „თავისუფლების ხმები" (1846), „შრომის სიმღერები" (1850), „ომის დროს" (1864), პოემები „ბარბარა ფრიჩი" (1864), „თოვლში ჩაფლულები, ზამთრის იდილია" (1866).

უიტმენი (Whitman) უოლტ (31. V. 1819, უესტ-ჰილზი. ბანტინგტონი, ლონგაილენდი, ნიუ-იორკის შტ., — 26. III. 1892, კემდენი, ნიუ-ჯერსის შტ.), ამერიკელი პოეტი. მუშაობდა დურგლად, ასთამწყობად, იყო ჟურნალისტი, მასწავლებელი, რედაქტორობდა გაზეთს; წერდა მოთხრობებს, ლექსებს, სტატიებს. 1842 გამოაქვეყნა რომანი „ფრენკლინ ევანზი", რ-მაც ვერ მიიქცია ყურადღება. მხოლოდ აღიარება მოუტანა ლექსების კრებულმა „ბალახის ფოთლები" (1855). სამოქალაქო ომის პერიოდში უ. სანიტრად მუშაობდა ჰოსპიტალში. 1865 გამოაქვეყნა ლექსების კრებ. „დაფდაფების ხმა" და დამატებით კრებ. „როცა ეზოში ამ გაზაფხულზე იასამნები ყვაოდა".

უ-ის პოეზია ორიგინ. და მასშტაბურია, უაღრესად მრავალფეროვანია გრძნობის, განწყობისა და ტონალობის მხრივ. მის მსოფლმხედველობაში შეიმჩნევა უტოპიის, სტიქიური მატერიალიზმის, მისტიკის ელემენტები; თვალსაჩინოა აგრეთვე ტრანსცენდენტალიზმისა და პანთეისტური იდეების გავლენაც. მისი შეხედულების მიხედვით, ბუნება და ცნობიერება („სული") იდენტურია; რაკი ღვთიური საწყისი ბუნების წიაღში ძევს და ადამიანიც ბუნების ნაწილია, მასში არის ღვთიური ძალაც. იგი ილაშქრებდა ეკლესიის დოგმატიკის წინააღმდეგ და ერთადერთ რელიგიად აცხადებდა ადამიანთა შორის თანასწორობას, ქადაგებდა დემოკრატიზმს, სოლიდარობას, ინტერნაციონალიზმს. უ-ის ლირ. „მე" ჩვეულებრივი, რიგითი ადამიანის განსახიერებაა, მოყვასის სიყვარული, კეთილშობილური იდეალებისადმი სწრაფვა მისი პოეზიის ოპტიმიზმის სათავეა. უ-ის პოეზიას ღრმად აქვს გადგმული ფესვები ფოლკლორში, მისგან შეითვისა იუმორი, კოსმიური მასშტაბები, სოც. კრიტიციზმი, ჰიპერბოლური სახეები; ამავე დროს მისი შთაგონების წყაროა ძვ. აღმოსავლეთის ლიტ-რა, კერძოდ, ბიბლია. უ. გაბედული ნოვატორია, უარყოფს რითმის, განსაზღვრული მეტრისა და რიტმის კანონებს, მან დაამკვიდრა ურითმო, თავისუფალი ლექსი, დაუახლოვა სასაუბრო ენას, მიმართავდა პარალელიზმებს, სიტყვისა და ფრაზის გამეორებას. უ. ამერ. ლიტ-რის კლასიკოსადაა აღიარებული, მან დიდი გავლენა მოახდინა ამერ. და ევრ. პოეტებზე, რუს ფუტურისტებზე და სხვ. მისი ლექსები ქართულად პირველად თარგმნა კ. გამსახურდიამ.

თხზ.: The complete poetry and prose, v. 1—2, N. Y., 1948; ბალახის ფოთლები, თბ., 1966.

ლიტ.: ღ ო ღ ო ბ ე რ ი ძ ე ლ., უოლტ უიტმენი, თბ., 1956; История американской литературы, т. 1, М., 1971. *ნ. ჟურული.*

უიტნი (Whitney) უილიამ დუაიტ (9. II. 1827, ნორთჰემპტონი, მასაჩუსეტსის შტ., — 9. VI. 1894, ნიუ-ჰეივენი, კონექტიკუტის შტ.), ამერიკელი ენათმეცნიერი. დაამთავრა უილიამზ-კოლეჯი ნორთჰემპტონში (1845). იელის უნ-ტის პროფესორი (1854-იდან), ამერ. აღმოსავლეთმცოდნეობის საზ-ბის მდივანი (1857—84) და პრეზიდენტი (1884—90). ამერ. ფილოლ. ასოციაციის შექმნის (1869) ერთ-ერთი ინიციატორი და პირველი პრეზიდენტი. მისი კვლევის ძირითადი სფერო იყო ინდოლოგია; ავტორია „სანსკრიტის გრამატიკისა". უ. უნის პირველი ამერ. თეორეტიკოსია; იცავდა ისტორიზმის პრინციპს, ეხობრივ ცვლილებათა რეგულარობასა და სოც. ფაქტორებზე მათ დამოკიდებულებას.

უიტნი (Whitney), მთა აშშ-ის დას. ნაწილში, კალიფორნიაში, სიერა-ნევადის ქედის უმაღლესი წერტილი (4418 *მ*). წარმოადგენს ქედის თხემზე აღმართულ პიკს, კალთებზე ალპური მდელოები და თოვლის ლაქებია.

უიტოტო, ინდიელი ტომი სამხრ. ამერიკაში. ცხოვრობენ სამხრ.-აღმ. კოლუმბიაში, მდ. ამაზონის აუზის ტროპ. ტყეებსა და პერუს სასაზღვრო რ-ნებში. ენა განეკუთვნება უიტოტოს ენებს. ინარჩუნებენ ძვ. ანიმისტურ რწმენებს. დიდი ნაწილი გაანადგურეს ევროპელებმა (XIX ს. დასასრ. — XX ს. დასაწყ.). XX ს. დასაწყისისათვის დაახლ. 25 ათ. კაცი იყო, 1978 (სხვადასხვა შეფასებით) 35 ათ. მისდევენ მიწათმოქმედებას, ნადირობას, თევზჭერას, შემგროვებლობას.

უიტუორთი (Whitwort) ჯოზუფ (21. XII. 1803, სტოკპორტი, — 22. I. 1887, მონტე-კარლო), ინგლისელი ინჟინერი და მეწარმე. 1841 შეიმუშავა ხრახნული კუთხვილის პროფილი, რ-იც მის სახელს ატარებს. 1851 ააგო იმ დროისათვის დიდი სიზუსტის საზომი მანქანა და შეიმუშავა კალიბრების სისტემა. მუშაობდა აგრეთვე ცეცხლსასროლი იარაღის შექმნაზე და სრულჰყო ფოლადის დაწნების პროცესი.

უილუნი (ნამდვ. სახელი და გვარი რაჰამათულა ა თ ა ყ ო ზ ი ე ვ ი) [დ. 1 (14). V. 1905, სოფ. მერქე, ახლანდ. ჯამბულის ოლქი, ყაზ. სსრ], უზბეკი პოეტი, დრამატურგი. უზბ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1956). უზბ. სსრ სახ. პოეტი (1965). სკკპ წევრი 1944-იდან. 1951—54 უზბ. სსრ მწერალთა კავშირის თავ-რე. ლექსთა პირველი კრებ. „გაზაფხულის სიამენი" გამოსცა 1929. ეკუთვნის პოემები „ჯანთემირი" (1931), „შკრაინის ქარები" (1935), კრებულები „მზის ქვეყანას" (1936), „გამარჯვების სიმღერები" (1942), „რისხვა და სიყვარული" (1943), „ლექსები" (1950); პიესები „ალიშერ ნავოი" (1940, თანაავტორი ი. სულთანოვი) და სხვ., კომედიები, რ-თაგან აუკეთესია „გაბედული ხუმრობა" (1944). ხისი შემოქმედების თემაა ბეღნიერი მომ.ცლის მშენებელი ხალხის ცხოვრება, ხალხთა მეგობრობა, დიდი სამამულო ომი, სოც. და ოჯახურ-ზნეობრივი პრობლემები. დაჯილდოებულია ორი ლენინის ორდენით, ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით, ოთხი სხვა ორდენითა და მედლებით.

უილუიები, სინძიანის უიღურთა ავტონომიური რაიონის (ჩინ. სრ) ძირითადი მოსახლეობა. რაიდ. 6 მლნ. (1978, შეფასება). ცხოვრობენ აგრეთვე სსრკ-ში, ავღანეთში, პაკისტანში ინდოეთში. ლაპარაკობენ *უიღურულ ენაზე*, რელიგია — ისლამი, რ-მაც XIV—XVII სს-ში განდევნა შამანიზმი, მანიქეველობა, ქრისტიანობა და ბუდიზმი. ანთროპოლოგიურად, მიუხედავად მცირე მონღოლოიდური ინარევებისა, განეკუთვნებიან ევროპოიდურ რასას. მათი წინაპრები აზიის ერთ-ერთი უძველესი თურქულენოვანი ტომი იყო და მნიშვნელოვან როლს თამაშობდნენ ჰუნთა ტომობრივ გაერთიანებაში (ძვ. წ. III ს. — ახ. წ. III—IV სს.). ეს., კონსოლიდაციის პროცესი დამთავრდა VII ს-თის *თურქთა ხაბაკანის* დაცემის შემდეგ მე ორხონის ხეობაში ჩამოყალიბდა უ-თა ადრინდ. სახელმწიფო. ეს სახელმწიფო 840 დაარბიეს ენისეის ყირგიზებმა, ნაწილი მომდევნო ხანებში დაიპყრეს ტანგუტებმა და ყარახატაელებმ. (XII ს.). XIV ს-ში უ. შეუიდნენ მონღ. შემადგენლობაში. მოუხედავად დამპყრობთა ძლიერი გავლენისა, უ-მა შეინარჩუნეს

ეროენ. თვითშეგნება და ენა. 1949; ჩინ. სახ. რევ. გამარჯვების შემდეგ უ. გაერთიანდნენ სინძიანის უიღურთა ავტონ. რაიონის სახით. მათი ძირითადი საქმიანობაა მიწათმოქმედება და შინაწელოსნობა.

უილურული ენა, განეკუთვნება ალთაურ ენათა ოჯახის თურქული ენების სამხრ.-აღმოსავლურ (უიღურულ) ჯგუფს. გავრცელებულია სინძიანის უიღურთა ავტონომიურ რაიონში (ჩინეთი, 6 მლნ. კაცი, 1978, შეფასება), ავღანეთში (2 ათ. კაცი, 1978, შეფასება), პაკისტანში, სსრკ ტერიტორიაზე — ყაზ., უზბ., ყირგ., თურქმ. რესპუბლიკებში (211 ათ. კაცი, 1978, აღწერა). აქვს 3 დიალექტი: ჩრდ.-დასავლური, აღმოსავლური, და სამხრეთული. უ. ე-ში ჭარბადაა ნასესხები სიტყვები ჩინ., რუს. და სხვა მეზობელი ხალხების ენებიდან. სსრკ-ში დამწერლობა ემყარება რუს. გრაფიკას, სსრკ ფარგლებს გარეთ — არაბულს.

ლიტ.: Баскаков Н. А., Введение в изучение тюркских языков, М., 1969.

უილურული ლიტერატურა, უიღური ხალხის ლიტ-რა. ვითარდება სსრკ-ში (შუა აზიაში) და საზღვარგარეთ — ჩინეთში (აღმ. თურქესტანი, ახლანდ. სინძიანის უიღურთა ავტონ. რ-ნი), უიღურმა სალხმა შექმნა მრავალჟანროვანი ბრდღვინვარი ფოლკლორი.

უ. ლ. ვ (შუააზიური, იხდ. და ჩინ.) კულტ. შესაქარზე აღმოცენდა. უიღურული დამწერლობის და ლიტ-რის საწყისებად მიიჩნევენ VII—VIII სს. თურქ.-რუნულ ეპიგრაფიკულ ძეგლებს, უპირატესად მოიუნ-ჩურუს ქვის სტელას, რ-შიც ასახულია უიღურთა მომთაბარე იმპერიის სახელმწიფოებრიობის აღრინდ. ეტაპი. უ. ლ-ის ბუდისტური პერიოდის ძეგლთაგან აღსანიშნავია რელიგ-დიდაქტ. წიგნების— სუტრების თურქ. თარგმანები („ოქროს ბრწყინვარების სუტრა", თარგმნილი სანსკრიტიდან X ს-ში). კლასიკური უ. ლ-ის უმეტესი ძეგლები — იუსუფ ბალასაღუნის (XI ს.), *მაჰმუდ ქაშგარის* შემოქმედება (XI ს.), ახმად იუგნაკის პოემა „ჭეშმარიტებათა საჩუქარი" (XII ს. დასასრ.—XIII ს. დასაწყ.), ნასრედინ რაბღუზის (XIV ს.) ნაწარმოებები, „*ოღუზნამეს*" XV ს. ანონიმური ხელნაწერი, რ-იც შეიცავს უიღური ხალხის მითოლ. საგვარტომო წესებას — საერთოა შუა აზიის და აღმ. თურქესტანის თურქულენოვანი ხალხებისათვის. უ. ლ-ის განვითარების განსაკუთრებული ეტაპი დაიწყო ქაშგარელი პოეტის მუჰამად იმინ ხირკათის (1634—1724) შემოქმედებით, რ-ის პოეზიის საუკეთესო ტრადიციები განავითარეს ზალელიმ (დაახლ. 1674—1723) და ნიებათიმ. აბდურაიმ ნიზარიმ (დ. 1770 — გარდ. წ. უცნობია) შექმნა პოეტური სკოლა და მდიღარი ლიტ. მემკვიდრეობა. XIX ს. II ნახევარში მოღვაწეობდნენ პოეტები სადირ ფალვანი, სეიდ მუჰამად ქაში და სხვ. სოც. პროტესტითაა გამსჭვალული XIX ს. გამოჩენილი პოეტის ბილალ ნაზიმის (1824—1899) შემოქმედება. ოქტ. რევ. შედეგად მომხდარი ძვრების შემდეგ ჩაისახა ახ. უ. ლ. 1930 გამოვიდა I კოლექტ. კრებ. „დილის სხივები", უმარ მუჰამადის (1906—1931) მოთხრობების კრებ. თურდი ჰასანოვის (1909—1937) და სხვათა ლექსები. დამკვიდრდა სოციალ. რეალიზმის მეთოდი.

თანამედროვე საზღვარგარეთის (სინძიანის უიღურთა ავტონ. რ-ნი, ჩინ. სრ) უ. ლ. ვითარდება 1931—33 აჯანყების გამარჯვების შემდეგ. მის სათავეებთან დგანან ლუთფულა მუთალიბი (1925—1945), ნიმ შაჰიდი (დ. 1906), შუნუნკადირი (დ. 1915) და სხვ. „სამი ვილაიეთის" რევ. (1944—46) გამარჯვებისა და ჩინ. სახ. რესპ. გამოცხადების შემდეგ შეიქმნა პირველი პენ-ცენტრის ორგანიზაციები, გამოიცა პირველი წიგნები, ჟურნალები. 1957 შეიქმნა სინძიანის უიღურ მწერალთა **I** ყრილობა.

ლიტ.: Хамраев М. К., Веков неумирающее слово, А.-А., 1969.

უიჩიტო (Wichita), ქალაქი აშშ-ში, კანზასის შტატში, მდ. არკანზასის ნაპირზე. 279 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 410 ათ. (1980). სარკინიგზო კვანძი. ავიამშენებლობა. კვების, ტყავ-ფეხსაცმლის, მანქანათსაშ., ნავთობგადასამუშ. მრეწველობა. სავაჭრო ცენტრი (მარცვლეული და პირუტყვი). 2 უნ-ტი. უ-ს მახლობლად იღებენ ნავთობსა და ბუნებრივ აირს.

უიჩიტო-ფოლზი (Wichita Falls), ქალაქი აშშ-ის სამხრ. ნაწილში, ტეხასის შტატში, მდ. უიჩიტოს ნაპირზე. 94 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 130 ათ. (1980). სას.-სამ. და ნავთობმომპოვებელი რ-ნის ცენტრი. ნავთობგადასამუშ., ქიმ., კვების მრეწვ., სამთო მოწყობილობის წარმოება.

უკადრისა (Impatiens), მცენარეთა გვარი *უკადრისასებრთა* ოჯახისა. ბალახებია, ღეროთ ხორცოვანი და ხშირად გამჭვირვალეა. მორიგეობით განლაგებული მარტივი ფოთლები აქვთ. მწიფე ნაყოფი შეხებისას ერთბაშად იხსნება საგდულებით (სახელიც ამიტომ შეერქვა), რ-ებიც სწრაფად იგრიხება და თესლს გამოტყორცნის. გვარში 400-მდე სახეობაა. გავრცელებულია უმეტესად ტროპ. აზიასა და აფრიკაში, მცირე ნაწილი — ევროპასა და ამერიკაში. სსრკ-ში 8 სახეობა იზრდება, მათგან სამქართველოში გვხვდება მხოლოდ 1 — **ჩვეულებრივი უ. (I. noli-tangere):** ყვითელი ყვავილები აქვს, ხარობს დაჩრდილულ ტყეში, ბუჩქნარებს შორის. თავფლოვანი და სამკურნ. მცენარეა. ყვავილი შეიცავს ყვითელ საღებავს.

ლ. ბინთიძე.

უკადრისასებრნი (Balsaminaceae), ორლებნიან ფურცლებგანცალკევებულ ბალახოვან მცენარეთა ოჯახი. მარტივფოთლებიანი მცენარეებია. აქვთ წვნიანი და მეტ-ნაკლებად გამჭვირვალე ღერო, ზიგომორფული ყვავილი, 5-ნაკუთიანი ჯამი, მათგან ქვედა წარზიდულია დეზად, ნაყოფი წვნიანი კოლოფია. აერთიანებს 4 გვარის 450-მდე სახეობას. გავრცელებულია არიან ძირითადად ტროპ. აზიასა და აფრიკაში, ძირითადი გვარია *უკადრისა*. უ-თა ბევრ სახეობას აშენებენ კულტურაში.

უკანა გეშკაშენი, ისტორიული სოფელი (ამჟამად ნასოფლარი) აღმ. საქართველოში, ქვემო ქართლში, ბეშკაშენის ხევში. პირველად მოხსენიებულია XVIII ს. წყაროებში.

ლიტ.: ლორთქიფანიძე ი., ქვემო ქართლი XVIII საუკუნის პირველ ნახევარში, ნაწ. 1—2, ტფ., 1935.

უკანავა, სოფელი მახარაძის რ-ნში (მთისპირის სოფსაბჭო), მდ. ბახვისწყლის ზეობაში. ზ. დ. 360 *მ*, მახარაძიდან 23 *კმ*. მთისპირის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). საშ. სკოლა სოფ. მთისპირში (5 *კმ*).

უკანალაყუჩიანები (Opisthobranchia), რბილტანიანი ცხოველების ქვეკლასი *მუცელფეხიანების* კლასისა. ყველაზე მარტივ უ-ს აქვს გარეგანი ნიჟარა და გვერდითლაპოტებიანი (პარაპოდიებიანი) კუნთოვანი ფეხი. უ-ს უმრავლესობის ნიჟარა გარშემორტყმულია მანტიით და მთლიანად ან ნაწილობრივ რედუცირებულია. ჰერმაფროდიტებია. სახეობათა უმრავლესობას ახასიათებს მცურავი ლარვა—ველიგერი. ქვეკლასში 11 რიგი და 10000-მდე სახეობაა. ბინადრობენ მსოფლიო ოკეანის ყველა სიღრმეზე, მცირე რაოდენობით მტკნარ წყალშიც გვხვდებიან. არიან მტაცებელი და მცენარისმჭამელი ფორმები.

გ. ლეონაძა.

უკანამხარე, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ლარგვისის სოფსაბჭო), მდ. ცხრაძმულის (ქსნის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1460 *მ*, ლენინგორიდან 30 *კმ*. კოლ-ბა (მეცხვარეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი.

უკანამხარი, სოფელი ლუშეთის რ-ნში (ფასანაურის სადაბო საბჭო), ალევის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ხანდოსხევის (მთიულეთის არაგვის მარჯვ. შენაკადი) ზემოთში. ზ. დ. 1440 *მ*, ლუშეთიდან 56 *კმ*. ფასანაურის სერგო თრჯონიკიძის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა). ხანდოს რვაწლ. სკოლა (2 *კმ*).

უკანაშაბანი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ლარგვისის სოფსაბჭო), მდ. ცხრაძმულის (ქსნის მარცხ. შენაკადი) ზემოთში. ზ. დ. 1530 *მ*, ლენინგორიდან 36 *კმ*. უკანამხარის კოლ-ბა (მეცხვარეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. უკანამხარში (6 *კმ*).

უკანაფშავი, სოფელი ლუშეთის რ-ნში (უკანაფშავის სოფსაბჭო), მდ. ფშავის არაგვის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1750 *მ*, ლუშეთიდან 75 *კმ*, 300 არაგველის სახ. ფხოვის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). საშ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბარისახოში (27 *კმ*).

უკანა ხიდი, ავტომობილის აგრეგატი, რ-იც იღებს უკანა თვლებსა და მათ საკიდარს ძორის მოქმედ ყველა ძალას. უ. ხ. შეიძლება იყოს წამყვანი (თუ მისი თვლები წამყვანია) ან ამყოლი, აგრეთვე მართვადი (თუ მისი თვლები მართვადია); საკიდრის ტიპის მიხედვით — დამოკიდებული და დამოუკიდებელი. უ. ხ. არის გაჭრილი (თვალი უკეთ ეგუება რელიეფის უსწორობებს) და გაუჭრელი (მოსაბეჭდში ავტომობილის დაგვიდების კუთხის მიუხედავად, ეზის ზედაპირის მიმართ თვლების მდგომარეობა არ იცვლება). დე დიონის ტიპის უ. ხ. წარმოადგენს გაუჭრელ კოშტას (ინარჩუნებს დამოუკიდებელი საკიდრის დადებით თვისებებს), მზიდ ნაწილზე დამაგრებული აქვს რედუქტორი (აღებულია გაჭრილი ხიდიდან). გამოირჩევა სიმსუბუქით. საწელრძიანი ავტომობილის ერთ-ერთი უ. ხ. ზოგჯერ არის ასაწევ ტვირთამწეობისა (დაშვებულ მდგომარეობაში) და მანევრულობის გასაზრდელად, ცარიელა მოძრაობისას გორვის წინააღმდეგობის შესამცირებლად (აწეულ მდგომარეობაში).

უ. ხ-ის ძირითადი კვანძებია: კოჭი (როცა გაუჭრელია კონსტრუქცია), მთავარი გადაცემა, დიფერენციალი, ნახევარღერძები, ბორტის რედუქტორები (წამყვანი უ. ხ.), მუხრუჭები, საკიდარის მიმმართველი ელემენტები. რესორული საკიდრის შემთხვევაში რესორი დრეკადი ელემენტის ფუნქციის გარდა მიმმართველი აპარატის ფუნქციასაც ასრულებს. უ. ხ. აქვს აგრეთვე *ტრაქტორებს.*

გ. ჯაფარიძე.

უკანაძორ, სოფელი ლუშეთის რ-ნში (ბარისახოს სოფსაბჭო), გუდამაყრის ქედის აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 1920 *მ*, ლუშეთიდან 72 *კმ*. ბარისახოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბარისახოში (3 *კმ*).

უკანაგორი, სოფელი დმანისის რ-ნში (დიდი დმანისის სოფსაბჭო), მდ. ბალიჭისხევის (მაშავერის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1000 *მ*, დმანისიდან 23 *კმ*, კაზრეთიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 *კმ*. ვარდისუბნის მერძევეობა-მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. ფერადი ლითონების საბადო. საშ. სკოლა სოფ. მაშაველრაში (4 *კმ*).

სოფელში შემონახულია V—VI სს. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — ე. წ. „ორკარიანი ეკლესია". ნაგებია საშუალო ზომის ყვითელი ფერის თლილი ქვით. შიგა სივრცის გაფორმებაში ჩართულია საინტერესო დეტალები (ისეთივე როგორც დმანისის სიონშია): მძლავრად გამოწეული მოწუქურთმებული სვეტისთავებით დაგვირგვინებული პილასტრები, მოწუქურთმებული იმპოსტები და სხვ. აქვეა აღმოჩენილი სტელის ბაზისი, რ-ზეც თავარაზის ასომთავრული წარწერებია (VI ს. დასაწყ.), აგრეთვე უძველესი სტელების (V—VII სს.) ფრაგმენტები.



უკბილო.



ა. უსლება.



უკრაინის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.

უკონტაქტო სისტემა. ნახ. 1. ბლოკ-სქემა „უკონტაქტო მართვადი გადამქმნელ-ძრავა“. U_d — ძაბვა; i_d — დენის ძალა; n—ძრავას ბრუნვის სიხშირე.

უკანეთი, სოფელი წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (მუხიანის სოფ-საბჭო), იმერეთის დაბლობზე. ზ. დ. 85 *მ*, წყალტუბოდან 25 *კმ*, ბროწეულიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 *კმ*. მუხიან-მესხეთის მერძეველობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა, აგურის ქ-ნა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. მუხიანში (1 *კმ*). ბაკა, კლუბი.

უკანონო ექიმობა, საბჭ. კანონმდებლობის მიხედვით, დანაშაული, როცა პირი პროფესიად გაიხდის ექიმობას, სათანადო სამედიცინო განათლება კი არა აქვს (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 250). ასეთ პირად უნდა ჩაითვალოს ის, ვისაც არ გაუვლია სპეც. მომზადება და არ მიუღია წოდება უმაღლეს სპეც. სასწავლებელში. უ. ე. სისხლის სამართ. პასუხისმგებლობას იწვევს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ პირი ასეთ ექიმობას თავისი არსებობის, ძირითადი თუ დამატებითი შემოსავლის წყაროდ აქცევს. უ. ე. ისჯება გამასწორებელი სამუშაოებით (2 წლამდე ვადით) ან 200 მან-მდე ჯარიმით, ხოლო თუ უ. ე-ს მოპყვა ავადმყოფის სიკვდილი ან სხეულის მძიმე ან ნაკლებად მძიმე დაზიანება — 1-იდან 5 წლამდე თავისუფლების აღკვეთით, როცა უ. ე-ის შემთხვევა დიდ საზ. საშიშროებას არ წარმოადგენს, პირს შეიძლება დაეკისროს ადმ. პასუხისმგებლობა ან საქმე შეიძლება განსახილველად გადაეცეს ამხანაგურ სასამართლოს.

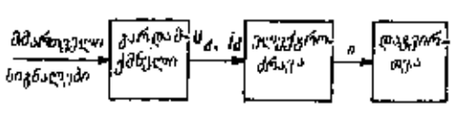
უკანონო ნადირობა, *ბრაკონიერობის* ერთ-ერთი სახე, — ნადირობა სათანადო ნებართვის გარეშე ან აკრძალულ ადგილებში, ანდა აკრძალულ ვადებში, აკრძალული იარაღებითა და საშუალებებით. ასეთი მოქმედება იმ შემთხვევაში გამოიწვევს სისხლის სამართ. პასუხისმგებლობას, თუ იგი ჩადენილია განმეორებით, ასევითვე მოქმედებისათვის ადმ. ზემოქმედების ღონისძიებათა გამოყენების შემდეგ (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 177). სისხლის სამართ. პასუხისმგებლობა პირველსავე შემთხვევაში წარმოიშობა სახელმწ. ნაკრძალებისა და აღკვეთილების ტერიტორიაზე ან ავტოსატრანსპ. საშუალებების გამოყენებით ნადირობისათვის, ანდა ისეთ ფრინველზე ნადირობისათვის, რ-ზე ნადირობაც ყოველთვის აკრძალულია, ავრეთვე მაშინ, თუ უ. ნ-მ დიდი ზიანი გამოიწვია.

უკანტბა, ულელტეხილი გუდამაყრის ქედზე. სიმაღლე 2334 *მ*. ულელტეხილის მიდამო აგებულია იურული და ცარცული ასაკის კირქვებით, მერგელებით, ქვიშაქვებითა და თიხებით. დამახასიათებელია სუბალპ. ტყე-მდელოს ლანდაშფტი. მდ. ფშავის არაგვის ხეობას აკავშირებს მდ. გუდამაყრის არაგვის ხეობასთან საცალფეხო გზით. *გ. მარგველანი.*

უკანწირი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ზაყორის სოფსაბჭო), მდ. ლეხურის (მტკვრის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1 300 *მ*, ლენინგორიდან 44 *კმ*, კახპიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 31 *კმ*. ზაყორის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. ქვემო ზაყორში (5 *კმ*).

უკანხაღუ, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გუდანის სოფსაბჭო), მდ. გორშეღმისწყლის (ხევსურეთის არაგვის ერთ-ერთი შემადგენელი) ზემოთში. ზ. დ. 2000 *მ*, დუშეთიდან 78 *კმ*. ბარისახოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბარისახოში (18 *კმ*).

უკბილო (Anodonta), მტკნარი წყლის ორსაგდულიანი მოლუსკების გვარი სადაფიანების ოჯახისა. უ-ს რბილი სხეული ორსაგდულიან ნიჟარაშია მოქცეული. ნიჟარა მოზრდილია (25 *სმ*-მდე), მურა-



მომწვანო. ცნობილია უ-ს დაახლ. 50 სახეობა, რ-თაგან საქართვ. მტკნარ წყლებში გვხვდება 3: Anodonta cellensis, A. piscinalis და ყველაზე ფართოდ გავრცელებული A. cyrea. იკვებებიან წყალმცენარეებით, ბაქტერიებით, ორგ. ნარჩენებით. უ. გაყოფილსქესიანები არიან, მრავლდებიან კვერცხებით, საიდანაც იჩეკებიან გლოქიდიები, რ-ებიც თავდაპირველად თევზებზე პარაზიტობენ. უ-ის სადაფის შრისაგან ამზადებენ ღილებს. *გ. ლეჟავა.*

უკბილო ვეშაპები (Mystacoceti). ძუძუმწოვრების ქვერიგი *ვეშაპისნაირთა* რიგისა. კბილების ნაცვლად ზედა ყბაზე უყითარდებათ 360—800 გრძელი (20—450 *სმ*) რქოვანი ფირფიტა, ე. წ. „ვეშაპის ულვაში“. ისინი ქმნიან ცხრილისებრ აპარატს, რ-ის საშუალებითაც ხდება პირში მოხვედრილი საკვების (მოლუსკები, კიბოსნაირები, წვრილი თევზები) გაცრილვა. დინგზე აქვთ ვიბრისები — შეხების ორგანოები. ნესტოები წყვილია. უ. ბ. თანამედროვე ძუძუმწოვართა შორის ტანად ყველაზე დიდი ცხოველებია. მაგ., ლურჯი ვეშაპის სიგრძე 33 *მ*, მასა 160 *ტ* აღწევს. უ. ბ-ს განეკუთვნება 10 სახეობა: გრენლანდიური, სამხრეთული, ჯუჯა, რუხი, კუზიანი, ლურჯი, ბრაიდის, მცირე ზოლებიანი ვეშაპები, ფინვალი და სეივალი, ფართოდ არიან გავრცელებული ოკეანეებში, გარდა გრენლანდიური, ბრაიდისა და ჯუჯა ვეშაპებისა. აქვთ დიდი სარეწაო მნიშვნელობა. 1959-იდან საერთაშ. დაცვას ექვემდებარებიან გრენლანდიური, სამხრეთული და რუხი ვეშაპები, ხოლო 1967-იდან — ლურჯი ვეშაპი. მცირე ზოლებიანი ვეშაპის ერთი ეგზ. 1880 ზღვის დინებამ გამორიყა ქობულეთის მახლობლად. მისი ჩონჩხი ინახება ს. ჯანაშიას სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმის ზოოლ. განყ-ბაში.

უკეკი, უ ე კ ე კ ი, *თქროს ურდოს* ერთ-ერთი მთავარი ქალაქი. XIV ს. დასაწყისში უშვებდა საკუთარ მონეტებს. იარსება XIV ს. დასასრულამდე. მდებარეობდა ქ. სარატოვის მახლობლად (რკინიგზის სადგ. უვეკთან). ნანგრევები შეისწავლეს XIX—XX სს. მიჯნაზე, აღმოჩენილია კვამლსადენიანი სახლების ნაშთები, კერამ. ქურები, მუსლიმ. ნეკროპოლი. 1913 გათხარეს (ა. კროტკოვი) XIV ს. ქალის მდიდრული მავზოლეუმი. ნაგებობაში გამოყენებული იყო გამომწვარი აგური და ალიზი. აღმოჩნდა წყლისა და მარცვლეულის შესანახი ჭურჭელი, მოჭიქული და მოუჭიქავი კერამიკა, ქვის ჭურჭელი, მოზაიკა, მაიოლიკა, წყლის მილები, ვერცხლისა და სპილენძის მონეტები, ბრინჯაოს კერპები და ჯვრები (ქრისტ. კულტის ნაშთი).

უკვალოდ დაკარგულობა (სამართ.), სასამართლოს წესით მოქალაქის დაკარგულად აღიარება დაინტერესებული პირის განცხადების საფუძველზე, თუ ერთი წლის განმავლობაში მის მუდმივ საცხოვრებელ ადგილზე არ მოიპოვება ცნობები მისი ადგილსამყოფლის შესახებ. მოქალაქის უკვალოდ დაკარგულად აღიარებას მოჰყვება განსაზღვრული იურიდ. შედეგები: 1. უკვალოდ დაკარგული მოქალაქის ქონებაზე წესდება *მეურვეობა*; ამ ქონებიდან ვიღაცეებს სარჩო იმ მოქალაქეს, რ-ის შენახვა კანონით ევალებოდა უკვალოდ დაკარგულ პირს, და აგრეთვე დაიფარება მისი დაევალიანება სხვა ვალდებულებათა მიხედვით. 2. უკვალოდ დაკარგულად აღიარებული მოქალაქის ქმაყოფაზე მყოფ შრომისუუნარო პირებს სახელმწ. პენსიის მიღების უფლება აქვთ ისევე, როგორც მარჩენალის დაკარგვის შემთხვევაში. დაკარგულად აღიარებული მოქალაქის გამოჩენის ან სამყოფელი ადგილის აღმოჩენის შემთხვევაში სასამართლო აუქმებს გადაწყვეტილებას მისი უკვალოდ დაკარგულად აღიარების შესახებ, ამასთან დაკავშირებით უქმდება მეურვეობა ამ მოქალაქის ქონებაზე, ხოლო, მის რჩენაზე მყოფ პირებს შეუწყდებათ პენსიის მიღების უფლება (იხ. საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ., კოდ., მმ., 17, 18 19 და სამოქალაქო სამართ. საპროცესო კოდ., მმ. 261—266). მოქალაქე, რ-ის საცხოვრ. ადგილზე 3 წლის განმავლობაში არავითარი ცნობა არ იქნება მის შესახებ, შეიძლება გამოცხადდეს გარდაცვლილად (იხ. *გარდაცვლილად გამოცხადება*).

ლ. ჯომარჯიძე.

უკედავა, მცენარეთა გვარი რთულყვავილოვანთა ოჯახისა; იგივეა, რაც *ნეგო*.

უკიპ, არაბული მასის საზომი ერთეული. შეადგენდა რატლის 1/12 ნ.წილს. ქართ. წერილობით წყაროებში გვხვდება XI—XV სს. სამედ. ძეგლებში. სავარაუდოა, რომ სამედ. და ბაღდადური ღიტრების შემადგენელი ნაწილი იყო და მათ 1/12-ს შეადგენდა.

უკიდურესი აუცილებლობა (სამართ.), ქმედობის საზოგადოებრივი საშიშროებისა და მართლწინააღმდეგობის გამომრიცხველი ერთ-ერთი გარემოება სისხლის სამართალში (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 16). უ. ა-ის მდგომარეობაში ჩადენილი მოქმედება უნებას ყენებს განონით დაცულ ინტერესებს და გარეგნულად შეესაბამება სისხლის სამართ კანონში აღწერილ დანაშაულის ნიშნებს, მაგრამ დანაშაულს არ წარმოადგენს, რადგან ჩადენილია სახელმწიფოს, საზ-ბის და პიროვნების კანონით დაცული ინტერესების გადასარჩენად, რ-ებსაც აშკარა და რეალური საფრთხე ემუქრებოდა. უ. ა-ის დროს პიროვნება მოქმედებს არა საფრთხის შემქმნელი წყაროს წინააღმდეგ, რამდენ აზიანებს მესამე პირის ინტერესებს, ე. ი. ხდება ორი მართლზომიერი ინტერესის შეჯახება (კოლიზია); უ. ა-ის ხართლზომიერებისათვის საჭიროა დადგინდეს, რომ შექმნილი საფრთხის თავიდან აცილება სხვა გზით შეუძლებელი იყო და რომ მესამე პირისათვის მიყენებული ზიანი უფრო ნაკლებმნიშვნელოვანია, ვიდრე თავიდან აცილებული ზიანი. უ. ა-ის ცნება იცნობს საზღვარგარეთის სოციალ. კანონმდებლობაც. უმრავლესი ბურჟ. ქვეყნის კანონმდებლობა არ შეიცავს უ. ა-ის ზუსტ კრიტერიუმებს. ზოგ ქვეყანაში (მაგ., ინგლისი, აშშ) უ. აც იხსენიებენ მხოლოდ კონკრ. დანაშაულის პასუხისმგებლობის შესახებ არსებულ ნორმებში.

ლ. სურგულაძე.

უკიო-ე (იაპონ., სიტყვასიტყვით—ყოველდღიური სახეები), იაპონური მხატვრული სკოლა. აღმოცენდა XVII ს-ში ქალაქური ცხოვრების სწრაფ განვითარებასთან დაკავშირებით. ასახავდა დემოკრ. ტენდენციებს ხელოვნებაში. *კანონ* არისტოკრ. სკოლის საწინააღმდეგოდ, უ-ე-ს ოსტატთა ფერწერული და გრაფ. ნამუშევრები ასახავდნენ ხელოსნების, ვაჭრების, მახოსიბების, გეიშების ცხოვრებასა და ყოფას. განვითარების მწვერვალს მიაღწია XVIII ს-ში. უ.-ე-ს გრავიურებმა საფუძველი ჩაუყარა იაპ. ქსილოგრაფიის განცალკევებას. სკოლის წამყვანი ოსტატები ყოფენ ი. მატაბეი და მორონობუ. XVIII—XIX სს-ში მასთან ახლოს იყვნენ სიარაკუ, ტოიოკუნი, უტამარო, პიროსიგე და ჰოკუსაი.

უკლება დავით ბაბუას ძე (დ. 27. XII. 1919, სოფ. ეწერი, ახლანდ. თერჯოლის რ-ნი), ქართველი საბჭ. გეოგრაფი, გეოგრ. მეცნ. დოქტორი (1971), პროფესორი (1976), საქ. სსრ მეცნ. დაწ. მოღვაწე (1984). სკკპ წევრი 1944-იდან. დაამთავრა თსუ-ის გეოგრ.-გეოლ. ფაკ-ტი (1947). 1950-იდან მუშაობს საქ. სსრ მეცნ. აკად. ვახუშტის სახ. გეოგრ. ინ-ტში. მისი ძირითადი ნაშრომები ეხება ლანდშაფტმცოდნეობის პრობლემებს. უ. იკვლევს აგრეთვე ბუნებრივი რესურსებისა და ბუნების დაცვის საკითხებს.

თხზ.: აღმოსავლეთ საქართველოს ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება, თბ., 1966; გეოგრაფიის ტერმინოლოგია (რუსულ-ქართული და ქართულ-რუსული), თბ., 1967; Антро-

погенные ландшафты Грузии, Т6., 1983; Ландшафтная карта Закавказья, М., 1983 (თანაავტ.).

უკლება კირილე ნიკიფორეს ძე (დ. 28. XII. 1913, სოფ. კურსები, ახლანდ. ტყიბულის საქალაქო საბჭოს ტერიტ.), საბჭ. კავშირის გმირი (27. II. 1945), გადამდგარი გვარდიის მაიორი. სკკპ წევრი 1943-იდან. 1939 დაამთავრა საქართვ. ინდუსტრ. ინ-ტი, მუშაობდა ქ. არხანგელსკში. 1941 გაიწვიეს წითელ არმიაში. 1942-იდან მოქმედ არმიაში იყო. იბრძოდა ჩრდ.-დას., ვოლხოვისა და ბელორ. I ფრონტებზე. მდ-ების ვარტასა და ოდერის გადალახვისას გამოჩენილი მამაცობისათვის საბჭ. კავშირის გმირის წოდება მიენიჭა. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 7 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ტ. ჩიბჩილაკაშვილი.

უკმერგე, ქალაქი ლიტვ. სსრ-ში, მდ. შვიანტოიის (ნემანის აუზი) ნაპირზე. უკმერგეს რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგ. იონავიდან 36 *კმ*. ქ-ნა „ვენიბე". ავეჯის კომბინატი, სარემონტო-მექან., ალალის ნაკეთობათა, კარაქის და ყველის ქ-ნები. საწარმოო-სამკერვალო გაერთიანება „ლელიას" ფ-კა, სატყეო მრეწვ. მეურნეობა. მრეწველობის მუზეუმი, სოფ. მეურნ. მექანიზაციის ტექნიკუმი. უ. დაარსდა XIII ს. დასაწყისში.

უკონტაქტო ელექტრული აპარატი, მოწყობილობა, რ-იც ელექტრულ წრედში ჩართავს ან გამორთავს დენს არა კონტაქტების მექანიკური შერთვით (განრთვით), არამედ წრედში დატყვირთვასთან ერთად თანამიმდევრულად ჩართული მართვადი ელემენტის (*მაგნიტური მაძლიერებელი*, ზოგიერთი ნახევარგამტარიანი ხელსაწყო და სხვ.) წინაღობის ნახტომისებრი ცვლილების მეშვეობით. როცა უ. ე. ა. „გამორთულია", მასში გადის უმნიშვნელო ძალის დენი, რაც გამოწვეულია ჩაკეტილ მდგომარეობაში მყოფი ელემენტის მაღალი წინაღობით; თუ „ჩართულია", წინაღობა მკვეთრად მცირდება (მაგრამ მაინც ბევრად აღემატება შესასვლელი კონტაქტური შეერთების წინაღობას). უ. ე. ა-ს უმთავრესად იყენებენ ელექტრული დანადგარების დაცვის სქემებში, მართვისა და რეგულირების უკონტაქტო სისტემებსა და სხვა სუსტდენიან წრედებში.

უკონტაქტო სისტემა ელექტრომძრავის მართვისა, ავტომატური მართვის ელექტრომექანიკური სისტემა, რ-იც ელექტროძრავის მკვებავ ელექტრულ წრედებში არ შეიცავს შემრთველ და განმრთველ კონტაქტებს. ელექტროძრავის მართვის სისტემებში ცდილობენ თავიდან აიცილონ კონტაქტებით ელექტრული წრედების შერთვა და განრთვა, რადგან კონტაქტები ამცირებს ელექტროამძრავების საიმედოობასა და ტექ.-ეკონ. მაჩვენებლებს. უ. ს-ს ახასიათებს საიმედოობა, ხანგამძლეობა და ა. შ. პრაქტიკაში ყველაზე ფართოდ იყენებენ ისეთ უ. ს-ს, რ-შიც გამოყენებულია *უკონტაქტო ელექტრული აპარატები*. ამ აპარატების ძირითადი ელემენტებია *ტირისტორი*, *ტრანზისტორი* და *მაგნიტური მაძლიერებელი*. მძლავრი ელექტროძრავების მართვის მთავარ წრედებში დენის ჩართვა და გამორთვა ხშირად ხდება კვანძების (სისტემების) „მართვადი გარდამქნელ-ძრავა" (ნახ. 1) მეშვეობით, თუ ძაბვა ელექტროამძრავების მართვის სისტემების კონტაქტური (ა) და უკონტაქტო (ბ) ელემენტების შესავალ მომჭერებზე (ნახ. 2) უდრის ან უახლოვდება ნულს, მაშინ რელეს (1,2,3) კონტაქტები (1′, 2′, 3′) შეირთვება, ხოლო ტრანზისტორი (ტ) აღმოჩნდება ჩაკეტილი და მართვის გრაგნილში გაიყვლის კვების წყაროდან (*Uკ*) მომავალი დენი.

უკრაინელები, ერი სსრკ-ში, უკრ. სსრ ძირითადი მოსახლეობა. რაოდ. 36489 ათ. კაცი (1979, აღწერა). ცხოვრობენ აგრეთვე სსრკ სხვა რესპუბლიკებში (საერთო რაოდ. სსრკ-ში 42347 ათ. კაცი), პოლონეთში, ჩეხოსლოვაკიაში, რუმინეთში, იუგოსლავიაში, აშშ-ში, კანადაში, ბრაზილიაში, არგენტინაში, ავსტრალიაში და სხვ. ენა—უკრაინული. მორწმუნეთა უმრავლესობა მართლმადიდებელია (უკრ. დას. რ-ნები). უ-ის ნაწილი XVI—XVII სს-ში პოლ. ფეოდალთა ძალადობით იძულებული გახდნენ მიმხრობოდნენ უნიატებს (ბერძნ.-კათოლ. ეკლესიების გაერთიანების მიზნით 1596 ბრესტში დადებული უნიის მიმდევრები), ბელორუსებთან და რუსებთან ერთად უ. განეკუთვნებიან აღმოსავლურ სლავურ ტომებს. მათი საერთო ეთნ. საფუძველი იყო X ს-ში ჩამოყალიბებული ძვ. რუსი ხალხი, რ-შიც გაერთიანდნენ აღმოსავლურ სლავთა ტომები. შექმნეს პირველი აღმოსავლურ სლავური სახელმწიფო — *კიევის რუსეთი*. მომდევნო საუკუნეებში, ფეოდ. დაქუცმაცებულობის ხანიდან მოკიდებული (XII—XIV სს.), კიევის რუს. დაშლასთან ერთად დაიწყო 3 აღმ. სლავური ხალხის — რუსების, ბელორუსებისა და უ-ის ჩამოყალიბება. XIV—XV სს-იდან უ. ცალკე გამოიყვნენ როგორც დამოუკიდებელი ეთნოსი ენის, კულტ. და ყოფის თავისებური, სპეციფ. ნიშნებით. უკრ. ხალხის ჩამოყალიბების ცენტრები განლაგებულია დნეპრის აუზში — კიევი და პოლტავა ჩრდ.-დას-ით, ხოლო ჩერნიგოვი უფრო სამხრ-ით.

XVI—XVII სს-ში უკრ. ტერიტ. ნაწილი დაიპყრო ლიტვა-პოლონეთმა. 1654 რუსეთს შეუერთდა დნეპრის მარცხ. ნაპირის უკრაინა, XVIII ს. დასასრ.—მარჯვ. ნაპირის უკრაინა, 1940—ჩრდ. ბუკოვინა და ბესარაბიის ნაწილი, 1945—კი იმიერკარპატები — უკრაინის ისტ. ტერიტორია, რ-იც ძირითადად უ-ით არის დასახლებული.

ისტ. განვითარებისა და გეოგრ. პირობების თავისებურებათა გამო უკრაინაში ჩამოყალიბდა რამდენიმე მსხვილი ისტ.-ეთნოგრ. ოლქი: ცენტრ.-აღმოსავლეთის (სამხრ.-აღმ.), ჩრდილოეთისა (პოლესიე) და დასავლეთის (სამხრ.-დას.), რ-ებიც თავის მხრივ უფრო მცირე ეთნ. ერთეულებად იყოფა. მაგ., პოლესიეში ცხოვრობენ ლიტვინები და პოლეშუკები, სამხრ.-დას-ით — უკრ. მთიელები (გუცულები, ბოიკები და ლემკები). მიუხედავად ასეთი დანაწევრებისა, ამ ეთნ. ჯგუფებს ახასიათებს ყოფისა და კულტ. საერთო ნიშნები, მაგ., უ-ის ტრად. საცხოვრებელი იყო ორდა სამკარიანი, თიხატკეპნილ იატაკიანი, ისლისახურავიანი ქოხი, რ-საც გარედან და შიგნიდან შეთეთრებული კედლები ჰქონდა. გლეხის კარმიდამოში საცხოვრებლის გარდა იდგა სამეურნეო ნაგებობებიც. მსგავსი იყო უ-ის სამოსელიც. კულტ. ტრად. ფორმები უ-ის ყოფამ თანამედროვეობაშიც უხვად შეინარჩუნა.

იხ. სტ. *უკრაინის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა*.

უკრაინის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა, სსრკ (Українська Радянська Соціалістична Республіка), უკრაინა (Україна).

I. ზოგადი ცნობები

სსრკ შეიქმნა 1917 წ. 25 დეკემბერს. სსრკ-ის შექმნის შემდეგ, 1922 წ. 30 დეკ., შეიცდა მის შემადგენლობაში როგორც მოკავშირე რესპუბლიკა. მდებარეობს სსრკ ევრ. ნაწილის სამხრ.-დას-ში. რესპ. დას-ით და სამხრ.-დას-ით გადის სსრკ სახელმწ. საზღვარი სოციალ. ქვეყნებთან: პოლონეთთან, ჩეხოსლოვაკიასთან, უნგრეთთან, რუმინეთთან; ჩრდ-ით ესაზღვრება ბელორ. სსრ, აღმ-ით და ჩრდ.-აღმ-ით — რსფსრ, სამხრ.-დას-ით — მოლდ. სსრ; სამხრ-ით აკრავს შავი და აზოვის ზღვები. უ-ს ფართობის მიხედვით III (რსფსრ და ყაზ. სსრ შემდეგ) და მოსახლ. მიხედვით II (რსფსრ შემდეგ) ადგილი უჭირავს მოკავშირე რესპუბლიკათა შორის. ფართ. 603,7 ათ. *კმ*², მოსახლ. 50,5 მლნ. კაცი (1983). დედაქალაქი — კიევი. რესპუბლიკაში 25 ოლქი, 479 რ-ნი, 417 ქალაქი და 908 დაბაა.

II. სახელმწიფო წესწყობილება

უსსრ სუვერენული სოციალ. საერთო-სახალხო სახელმწიფო, მოკავშირე საბჭ. სოციალ. რესპუბლიკაა, რ-იც შედის სსრკ შემადგენლობაში. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო უსსრ IX მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VII სესიამ 1978 წ. 20 აპრილს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა უსსრ ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო (მოსახლ. ირჩევს 5 წლის ვადით). მის კომპეტენციაში შედის კანონების მიღება, უსსრ მინისტრთა საბჭოს—რესპ. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოს (მთავრობის) შექმნა და სხვ. უსსრ უმაღლესი საბჭო ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ და მის წინაშე ანგარიშვალდებულ ორგანოს — უსსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია ოლქების, რ-ნების, ქ-ების, ქალაქის რ-ნების, დაბებისა და სოფლების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც მოსახლ. ორ-ნახევარი წლით ირჩევს. მართლმსაჯულებას ახორციელებს უსსრ უმაღლესი სასამართლო, საოლქო სასამართლოები, კიევის საქალაქო სასამართლო, რ-ული (საქალაქო) სახ. სასამართლოები. უსსრ პროკურორს ნიშნავს სსრკ გენ. პროკურორი 5 წლის ვადით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ეროვნებათა საბჭოში უსსრ წარმოდგენილია 32 დეპუტატით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა—იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი*, *სახელმწიფო დროშა*.

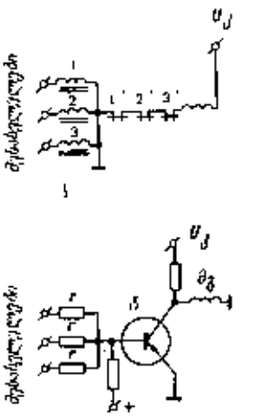
III. ბუნება

უ-ის ბუნების მრავალფეროვნება განაპირობა მისმა მდებარეობამ შერეული ტყის ქვეზონაში, ტყესტეპისა და სტეპის ზონებში, აგრეთვე მის ტერიტორიაზე კარპატებისა და ყირიმის მთების არსებობამ. უ. გადაჭიმულია დას-იდან აღმ-კენ (კარპატებიდან შუა რუს. მაღლობამდე) 1300 *კმ*-ზე მეტ მანძილზე და ჩრდ-იდან სამხრ-კენ (მდ. პრიპიატიდან შავი და აზოვის ზღვების ნაპირებამდე) თითქმის 900 *კმ*-ზე.

შავი ზღვის ნაპირი უმთავრესად დაბალია და დანაწევრებულია უბეებითა და ლიმანებით; ციცაბო და მთიანია მხოლოდ ყირიმის ნ.-კ-ის სამხრ. სანაპირო. აზოვის ზღვის ჩრდ. ნაპირი ბრტყელია და გამოირჩევა ქვიშიანი ცელების სიმრავლით, დას-ით გადაჭიმულია არაბატის ისარა, რ-იც ზღუდისაგან გამოყოფს სივაშის უბეს.

უ-ის ტერიტ. უმეტესი ნაწილი მდებარეობს *აღმოსავლეთ ევროპის ბაკის* სამხრ.-დას. კიდეზე, სადაც მოქცეულია *პოლონო-პოდოლის მაღლობი*, *დნეპრისპირა მაღლობი*, აზოვისპირა მაღლობი, *დონეცის ჰიუსი*, *პოლესიე*, *დნეპრისპირა დაბლობი* და *შავიზღვისპირა დაბლობი*. რესპ. სამხრ. ნაწილში აღმართულია *ყირიმის მთები* (მწვ. რომან-კოში, 1545 *მ*), დას. ნაწილში — უკრაინის კარპატები (მთა გოვერლა, 2061 *მ*). უ. მდიდარია სასარგებლო წიაღისეულით. მის ტერიტორიაზეა *კრივოიროგის რკინის მადნის აუზი*, *ქერჩის რკინის მადნის აუზი*, ნიკოპოლის მანგანუმის მადნის აუზი, *დონეცის ქვანახშირის აუზი*, *ლვოვ-ვოლინის ქვანახშირის აუზი* და ბურა ნახშირის მრავალი საბადო. მოიპოვება აგრეთვე საწვავი აირი და ნავთობი, ვერცხლისწყალი, ტიტანის მადანი, ბოქსიტები, ნეფელინი, ალუნიტი, კაოლინი, ქვამარილი, კალიუმის მარილი, გრანიტი, გაბრო, ლაბრადორიტი და სხვ. უ. მდიდარია სამკურნ. მინერ. წყლებით.

ჰავა ზომიერია, უმთავრესად კონტინენტური. იან. საშ. ტემპ-რა — 7,—8°C-იდან (ჩრდ.-აღმ-ით) 2—4°C-მდე (ყირიმის სამხრ. სანაპიროზე); ივლ. 18—19°C-იდან (ჩრდ.-დას-ით) 23—24°C-მდე (სამხრ.-აღმ-ით). ნალექები ჩრდ.-დას-ით 600—700 *მმ* წელიწადში, სამხრ.-აღმ-ით—



უკონტაქტო სისტემა. ნახ. 2. ელექტროამძრავის მართვის სისტემების ელემენტები: ა—კონტაქტური: 1, 2, 3 — რელე; 1′, 2′, 3′—კონტაქტები; ბ — უკონტაქტო; *r* — რეზისტორი; ტ —ტრანზისტორი; *Uკ* — კვების წყარო; მგ—მართვის გრაგნილი.

უკრაინის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა

შინაარსი

I. ზოგადი ცნობები 121
II. სახელმწიფო წესწყობილება 121
III. ბუნება 121
IV. მოსახლეობა 122
V. ისტორიული ნარკვევი 122
VI. უკრაინის კომუნისტური პარტია 125
VII. უკრაინის ახალგაზრდათა ლენინური კომუნისტური კავშირი 125
VIII. პროფესიული კავშირები 125
IX. საბალხო მეურნეობა 125
X. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა 127
XI. საზალხო განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი 127
XII. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია 128
XIII. ლიტერატურა 128
XIV. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება 130
XV. მუსიკა 130
XVI. ბალეტი 130
XVII. დრამატული თეატრი 130
XVIII. კინო 131

300 *მმ*, ყირიმის მთებში — 1000—1200 *მმ*, უკრაინის კარპატებში — 1200—1600 *მმ*. ნალექების მაქს. რაოდ. უმეტეს ნაწილში გაზაფხულ-ზაფხულში მოდის.

შიგა წყლები. მდინარეთა ქსელის საერთო სიგრძეა დაახლ. 170 ათ. *კმ*. მდ-ების უმრავლესობა განეკუთვნება შავი და აზოვის ზღვის აუზს და ტერიტ. მხოლოდ 4%-ს აქვს ჩამონადენი ბალტიის ზღვაში. მთავარი მდინარეა დნეპრი თავისი შენაკადებით: პრიპიატი, დესნა, ტეტერევი, როსი, სულა, ფსიოლი, ვორსკლა და სხვ. დნეპრი უ-ის ტერიტორიას ყოფს 2 ნაწილად — მარჯვენა და მარცხენა ნაპირის უ-დ. უ-ის ტერიტორიაზე მიედინება აგრეთვე მდ-ები ჩრდ. დონეცი, სამხრ. ბუგი, დნესტრი, ტისა, პრუტი და დუნაი (შესართავი). დიდი მდ-ები სანაოსნოა. დნეპრზე, დნესტრზე, სამხრ. ბუგზე და სხვა მდ-ებზე აგებულია პესები. უ-ში 7 ათ-ზე მეტი ტბა, 23 ათ-ზე მეტი ხელოვნური ტბორი და წყალსაცავია (მ შ. კრემენჩუგის, კაზოვკის, კიევის, დნეპროძერჟინსკის).

ნიადაგი. ჩრდ-ში ჭარბობს სხვადასხვა სახის კორდიან-ეწერი ნიადაგები, რ-ებსაც უკრ. პოლესიეს დაახლ. 70% უჭირავს. გავრცელებულია აგრეთვე მდელო-ჭაობისა და ტორფიანი ჭაობის ნიადაგი. ტყე-სტეპში ტყის ნაცრისფერი ნიადაგი, გაეწრებული და ტიპური შავმიწებია, სტეპის ზონაში — ჩვეულებრივი და სამხრ. შავმიწები, სანაპიროზე — მუქი წაბლა, უკრ. კარპატებში კორდიან-ეწერი, გაეწრებული ტყის ყომრალი, მთა-მდელოსა და მთის ტორფიანი ნიადაგებია; მთიან ყირიმში ტყის ყომრალი და მთა-მდელოს, ყირიმის სამხრ. ნაპირზე წითელ-მურა და ყავისფერი ნიადაგებია.

მცენარეულობა. რესპ. ტერიტორიაზე მცენარეულობის დაახლ. 16 ათ. სახეობაა. ჩრდ. ნაწილი შერეული ტყის ფარგლებშია; აქ ტყეს ტერიტ. დაახლ. 1/3 უკავია. პოლესიეში დიდი ფართ. უჭირავს მდელო-ებსა და ბალახოვან ჭაობებს; ტყე-სტეპის ზონაში ტყეს უკავია ტერიტ. დაახლ. 11%-ჭარბობს ფართოფოთლოვანი ტყე; ხეობებში გუხვდება ფიჭვნარი. სტეპის მცენარეულობა წყალგამყოფების მხოლოდ მოსწორებულ ადგილებშია; ტერიტ. უმეტესი ნაწილი გადახნულია და კულტ. მცენარეულობას უკავია. ყირიმის მთების კალთები შემოსილია ტყით (მუხა, წიფელი, ფიჭვი), იალებზე ჭარბობს მთა-სტეპის მცენარეულობა, ყირიმის სამხრ. სანაპიროზე მუხა-ღვიის ტყეები და ხმელთაშუა ზღვის ტიპის ფოთოლმცვივანი და მარადმწვანე მცენარეების ქვეტყეა. უკრ. კარპატების კალთები 600 *მ* სიმაღლემდე შემოსილია ფართოფოთლოვანი ტყით (მუხა, რცხილა, ნეკერჩხალი, ცაცხვი). უფრო მაღლა — წიფლნარით (ნაძვისა და სოჭის მინარევით). უფრო მაღალ ადგილებში — ბუჩქნარი, ნაძვისა და ფიჭვის ტყეები და მაღალმთიანეთის მდელოებია.

ცხოველთა სამყარო. პოლესიეს ტყეებში ბინადრობს დათვი, ლოსი, შველი, გარეული ღორი, მგელი, მელა, ფოცხვერი, მაჩვი, ციყვი, ბოლგუდა და სხვ.; ფრინველებიდან — როჭო, ტყის ქათამი, სოლო, წივწკანა, კოდალა, მოლაღური. ტყე-სტეპის ზონისათვის დამახასიათებელია ირემი, გარეული ღორი, მგელი, კვერნა, ქრცენი, თრია, ზაზუნა, ზღარბი და სხვ. სტეპის ზონაში გავრცელებულია თრია, მიწის კურდღელი, ზაზუნა, თაგები, ტოროლების სხვადასხვა სახეობა, მწყერი და სხვ. ყველგან გვხვდება რუხი კურდღელი; კარპატებში — დათვი, გარეული ღორი, ფოცხვერი, ტყის კატა. მთიანი ყირიმის ტყეში და კარპატებში ბინადრობს ევრ. ირემი, შველი. მდ-ებში, ტბებსა და ზღვაში ბევრია თევზი. უ-ში 9 სახელმწ. ნაკრძალი და რამდენიმე სატყეო-სამონადირო მეურნეობაა.

IV. მოსახლეობა

უსრ-ის ძირითადი მოსახლ. უკრაინელები არიან (36489 ათ. კაცი, 1979, აღწერა). ცხოვრობენ აგრეთვე რუსები (10,472 ათ.), ებრაელები (634 ათ.), ბელორუსები (406 ათ.), მოლდაველები (294 ათ.), პოლონელები (258 ათ.), ბულგარელები (238 ათ.), უნგრელები (164 ათ.), რუმინელები (122 ათ.), ბერძნები (104 ათ.), თათრები (91 ათ.), სომხები (33,4 ათ.), ბოშები (30,1 ათ.) და სხვ.

უ-ის მოსახლ. 1982 წ. 1940-თან შედარებით 21,7%-ით გაიზარდა. 1950—82 უ-ის მოსახლ. ნამატმა 15,6 მლნ. კაცი შეადგინა. მოსახლ. გაიზარდა უმთავრესად ბუნებრივი ნამატის, აგრეთვე მოგრაციების ხარჯზე. სიმჭიდროვის მიხედვით (83,6 კაცი 1 *კმ*²-ზე; 1983) უ. III ადგილზეა სსრკ-ში (მოლდ. სსრ და სომხ. სსრ შემდეგ). ყველაზე მჭიდროდაა დასახლებული მაღალგანვითარებული ინდუსტრ. ოლქები: დონეცკის (198,2 კაცი 1 *კმ*²-ზე), დნეპროპეტროვსკის, ვოროშილოვგრადის, კიევის, ლვოვის.

1982 მუშა-მოსამსახურეების სამ. წლ. რაოდენობამ 20,3 მლნ. კაცი შეადგინა. ქალაქის მოსახლ. 12,8 მლნ. კაციდან (1950) 32,3 მლნ. კაცამდე (1983) გაიზარდა. ქალაქის მოსახლ. ხე. წ. დიდია დონეცკის, ვოროშილოვგრადის, დნეპროპეტროვსკის ოლქებში. დიდი ქ-ებია (ათ. კაცი, 1983): კიევი (2355), ხარკოვი (1519), ოდესა (1097), დნეპროპეტროვსკი (1128), დონეცკი (1055), ზაპოროჟიე (835), კრივოი-როგი (674), ლვოვი (711). სოციალ. მშენებლობის წლებში აშენდა ახ. ქ-ები, მ. შ. სევეროდონეცკი, ნოვაია-კახოვკა, ნოვოვოლინსკი, ვატუტინო, ნოვი-როზდოლი.

V. ისტორიული ნარკვევი

პირველყოფილი-თემური წყობილება უ-ის ტერიტორიაზე (ახ. წ. VIII ს-მდე). უ-ის ტერიტორიაზე ადამიანთა პირველი ნაკვალევი ნაპოვნია სამხრ. ყირიმში, აზოვისპირეთში, ვოლინში, ნადპოროჟიეში და განეკუთვნება ადრინდ. პალეოლითს. გვიანდ. პალეოლითში (35—10 ათ. წლის წინ) თანამედროვე უ-ის ტერიტ. მთლიანად დასახლებული ყოფილა. აქ მცხოვრები ტომები მისდევდნენ ნადირობასა და შემგროვებლობას. ბრინჯაოს ეპოქაში მნიშვნელოვნად განვითარდა მეწყობილობა და მისაქონლეობა. ძვ. წ. I ათასწლ. დასაწყისში აქ ცხოვრობდნენ *კიმერიელები*. ძვ. წ. VIII ს-ში შავიზღვისპირეთის ტრამალები დაიკავეს აზიიდან გადმოსული სკვითების მომთაბარე ტომებმა. ძვ. წ. VII—V სს-ში დაიწყო ბერძენთა ახალშენების შექმნა. წარმოიშვა ქალაქ-სახელმწიფოები ოლბია, ტირასი, ქერსონესი, *პანტიკაპეონი* და სხვ. ძვ. წ. V ს-ში ქერჩის ნ.-კ-სა და აზოვის ზღვის გარშემო მდებარე ტერიტორიაზე ჩამოყალიბდა *ბოსფორის სახელმწიფო*, რ-ის დედაქალაქი იყო პანტიკაპეონი. ძვ. წ. II ს-ში უ-ის ტრამალი რ-ნები *სარმატებმა* დაიკავეს. აქ მოსახლე ტომები მისდევდნენ მიწათმოქმედებას, მესაქონლეობას, ხელოსნობას; ვაჭრობდნენ მეზობელ ტომებთან, ჩრდ. შავიზღვისპირეთის ბერძნ. ქ-ებთან და დუნაისპირეთის რომაულ პროვინციებთან.

ახ. წ. III—IV სს-ში ჩრდ. შავიზღვისპირეთში შემოიჭრნენ *ბალტთა დიდი გადასახლების* პროცესში შერეული ტომები და ხალხები. IV—VII სს-ში შუადნეპრისპირეთი ეკავათ *ანტებს*, მოგვიანებით ტომთა ამ კავშირს რუსებს ან როსებს უწოდებდნენ. სახელწ. „რუსი" შემდგომში გავრცელდა აღმ. სლაველების ყველა ტომზე.

ფეოდალურ ურთიერთობათა ჩამოყალიბება და განვითარება. ძვ. რუს. სახელმწიფო (IX—XII სს.)- აღმ. სლაველები პირველყოფილი-თემური წყობილების დაშლის შედეგად პირდაპირ ფეოდ. წყობილებაზე გადავიდნენ. VIII—IX სს-ში სლავთა ტომებს აღმ. ევრ. მნიშვნელოვანი ნაწილი ეკავათ. მატიანის ცნობით, IX ს-ში 20 ქალაქი ტომთა კავშირებს შორის ვაჭრობისა და ხელოსნობის ცენტრებს წარმოადგენდა. ამ დროს დიდი მნიშვნელობა მოიპოვა სანაოსნო გზამ „ვარიაგებიდან ბერძნებისაკენ", რ-იც ბალტიის ზღვას აკავშირებდა შავ ზღვასთან. მოსახლ. ძირითად ნაწილს წარმოადგენდნენ *სმერდები*, ზაკუპები, *პოლოპები*, ქ-ების დარიბობა (დამოკიდებული და ექსპლუატირებული მოსახლ. ძვ. რუსეთში). გაბატონებული იყო ფეოდალთა კლასი — მთავრები, ბოიარები, უმაღლესი სამღვდელოება. პირველი მთავრები იყვნენ *ასკოლდი და დირი*, შემდეგ ოლეგი. ძვ. რუს. სახელმწიფო, რ-იც აღმ. სლაველების რამდენიმე ტომობრივ კავშირს აერთიანებდა, შეიქმნა IX ს-ში და არსებობა X ს. ბოლოს და XI ს. ; ნაევარში. მის განმტკიცებას ხელი შეუწყო ქრისტიანობის შემოღებამ 988—989. 1051 დაარსდა კიევ-პეჩერის ლავრა. XI ს-ში რუსეთში იყო 60-ზე მეტი ქალაქი, ხოლო XII ს-ში 200-ზე მეტი, რაც მოწმობს ვაჭრობისა და ხელოსნობის განვითარებას. *იაროსლავ ბრძენის* გარდაცვალების (1054) შემდეგ დაიწყო ფეოდ. დაქუცმაცების პროცესი. საწარმოო ძალების განვითარებამ გამოიწვია კლასობრივი დიფერენციაციის გაღრმავება და კლასობრივი ბრძოლის გამწვავება, სახ. აგვანყებები (სუზდალში 1024, კიევში 1068—69 და 1113). ძვ. რუს. სახელმწიფომ გააერთიანა აღმ. სლაველების ყველა მხარე და ხელი შეუწყო მათ ეკონ. და პოლიტ. განვითარებას, ძვ. რუს. სიძლიერის ხალხის — რუსების, უკრაინელებისა და ბელორუსების ჩამოყალიბების საუკუნეებად იქცა.

რუსეთის ფეოდალური დაქუცმაცებულობის პერიოდი (XII — XIV სს.). XII ს-ში რუსეთი ცალკეულ სამთავროებად დაიშალა, რაც მათი ეკონ. განვითარების შედეგი იყო. სამხრ. და ს.-რუსეთის ტერიტორიაზე შეიქმნა კიევის, ჩერნიგოვის, გალიჩისა და ვლადიმირ-ვოლინის და სხვა სამთავროები.

XI—XII სს-ში რუს. ქ-ებს შორის მთავარი როლი კვლავ კიევს ეკუთვნოდა. სამხრ. რუს. სამთავროები ხშირად აწყობდნენ ერთობლივ ლაშქრობებს *ყივჩაყების* წინააღმდეგ. კიევის მთავარმა, ვლადიმირ მონომახმა შეძლო დროებით შეკრებინა ძვ. რუს. სახელმწიფოს დაქუცმაცების პროცესი და გაეძლიერებინა კონ. და პოლიტ. კავშირები სამხრ.-დას. რუს. მხარეებს შორის. XII ს. II ნახ. და XIII ს. დასაწყისში დაუსრულებელი ფეოდ. შინაომები მიმდინარეობდა, რაც მეპოლე ხალხებს თავდასხმებს უადვილებდა. 1237 სამხრ. რუს. სამთავროებს შემოესია ბათო ყაენის ლაშქარი. 1240 მონღოლებმა კიევი აიღეს. დაპყრობილი რუსთა სამთავროები *ოქროს ურდოს* შემადგენლობაში შევიდა. ხალხი ძალიან მძიმე მდგომარეობაში აღმოჩნდა. ადგილ. ფეოდალების ჩაგვრას მიემატა გადასახადები ხარკი და ვალდებულებანი მონღოლთა სასარგებლოდ. ფეოდ. დაქუცმაცება გაძლიერდა, წარმოიშვა საუფლისწულო სამთავროები (პუტივლის, გლუხოვის და სხვ.), დაკნინდა კიევის მნიშვნელობა. ამ დროისათვის ჩამოყალიბდა დიდი სახელმწიფოები: ლიტვა, პოლონეთი, უნგრეთი. ლიტვ. დიდმა სამთავრომ დაიპყრო ჩერნიგოვის, პოდოლისა და კიევის შემოგარენი, ვოლინის დიდი ნაწილი, პოლონეთმა — გალიციის მხარე და დას. ვოლინი. XV ს-ში მოლდ. სამთავრომ მიიტაცა ჩრდ. ბუკოვინა, რ-იც XVI ს-ში ოსმალეთმა დაიპყრო. უ-ის სამხრ. ნაწილში და ყირიმის ნ.-კ-ზე XV ს. ჩამოყალიბდა *ყირიმის სახან.* მიუხედავად ამისა, კავშირი რუს. ხალხს შორის არ შეწყვეტილა. რუსეთის ერთიანობის

იდეამ თავისი გამოხატულება პოვა მატიანეებში (კიევის, გალიჩ-ვოლინის, იპატის მონასტრის და სხვ.). პოლ. არმიის რიგებში მყოფი უკრაინელები გმირულად იბრძოდნენ გერმ. რაინდების წინააღმდეგ *გრუნვალდის ბრძოლაში* (1410), ისინი უნგრელებთან ერთად ებრძოდნენ ოსმალებს, ხოლო რუსებთან და მოლდაველებთან ერთად იცერიებდნენ თათართა თავდასხმებს.

ფეოდალურ-ბატონყმურ ურთიერთობათა განვითარება უ-ში და ხალხთა მასების ბრძოლა მათ წინააღმდეგ. უ-ის შეერთება რუსეთთან (XV—XVII სს. შუა წწ.). სახელწ. „უ" თავდაპირველად რუს. სამხრ.-დას. მიწებმა მიიღეს და ნიშნავდა სასაზღვრო ოლქს (країна—საზღვარი). შემდგომ კი გავრცელდა უ-ის მთელ მხარეზე და შეიდა უკრ. ხალხის ეროვნ.-ეთნ. სახელწოდებაში. XIV—XV სს-ში უკრაინელები ცნობილი გახდნენ როგორც დამოუკიდებელი ეთნ. ერთობა, მისთვის დამახასიათებელი ენის, კულტურის და ყოფის თავისებურებებით. XVI—XVII სს-ში ჩამოყალიბდა უკრ. ხალხი. XV ს. შუა წლებიდან და XVI ს. დამდეგს დაიწყო თურქებისა და ყირიმის თათრების თავდასხმები. 1482 *შენგელი-გირეის* აოხრა კიევი. 1569 ლუბლინის უნიით ლიტვა შეუერთდა პოლონეთს — ჩამოყალიბდა ერთიანი სახელმწიფოს *რეჩ პოსპოლიტა*, რ-ის შემადგენლობაში მოჰქვა უ-ის ტერიტ. მეტი ნაწილი. მოხდა უ-ის გლეხების დაჩქარება, ამას დაემატა ეროვნ. და რელიგ. ჩაგვრა. XVI ს. II ნახევარში გახშირდა გლეხების და კაზაკების აჯანყებანი (1594 აჯანყება ს. *ნალივაიკოს* წინამძღოლობით). უკმაყოფილო იყო რეესტრული კაზაკობაც. XVII ს. I ნახევარში უკრაინელები მონაწილეობდნენ რუს. გლეხთა ომში. 1648—54 საერთო უკმაყოფილება გადაიზარდა უკრ. ხალხის განმათ. ბრძოლაში, რ-იც უ-ის რუსეთთან შეერთებით დაგვირგვინდა. ხალხის ბრძოლა შლიახტური პოლ. წინააღმდეგ მიმდინარეობდა ბოგდან *ხმელნიცკის* წინამძღოლობით. 1653 წ. 6 ოქტ. მოსკოვში საერობო ყრილობამ მიიღო გადაწყვეტილება უ-ის რუსეთთან შეერთებისა და პოლონეთისათვის ომის გამოცხადების თაობაზე. ეს იყო შეზობლუნების ეტაპი უ-ის ისტორიაში და მან დიდი პროგრ. როლი ითამაშა მის შემდგომ ეკონ., პოლიტ. და კულტ. განვითარებაში.

უ-ის სოციალ-ეკონომიური განვითარება XVII ს. II ნახ. — XVIII ს. I ნახევარში. უ-ის რუსეთთან შეერთების შემდეგ დაიწყო ომი რუსეთსა და პოლონეთს შორის, რ-იც 1667 ანდრუსოვოს დროებითი ზავით დამთავრდა. მარცხ. ნაპირის უ. და კიევი რუს. შემადგენლობაში დარჩა. სახ.-განმათ. ომმა (1648—54) მოსპო პოლ. შლიახტის ბატონობა, მაგრამ მისი დამთავრების შემდეგ უკრ. ფეოდალებმა დაიწყეს სამფლობელოების გაფართოება. ექსპლუატაციის გაძლიერებამ გამოიწვია გლეხთა აჯანყებები მ. პუშკარისა და ი. ბარაბაშის წინამძღოლობით. 1659 ი. ბოგუნი სათავეში ჩაუდგა ბრძოლას ჰეტმან ი. ვიგოვსკის წინააღმდეგ, რ-იც ცდილობდა პოლ. შლიახტის ძალაუფლების აღდგენას. XVII ს. 60-იან წლებში უკრ. ხალხი ებრძოდა მოლალატე ჰეტმანებს — ი. ხმელნიცკის, პ. ტეტერას, პ. დოროშენკოს და სხვ. 1672 ოსმალეთი შეიჭრა უ-ში, მაგრამ ლამარცხდა და ხელი მოაწერა ბახჩისარაის ხელშეკრულებას (1681). 1686 პოლონეთთან დაიდო „სამუდამო ზავი", მარცხენა ნაპირის უ., კიევი და ზაპოროჟიე საბოლოოდ დარჩა რუსეთს. პოლონეთმა ბატონობა შეინარჩუნა მარჯვენა ნაპირის უ-ში, ოსმ. ხელში დარჩა გალიცია, პოდოლია და ჩრდ. ბუკოვინა, იმიერკარპატეთი კი ისევ უნგრეთს დარჩა.

XVII ს-ში დაიწყო უკრ. ბურჟ. ერის ჩამოყალიბების პროცესი. ფეოდალ-სტარშინებმა ზოგი ძალით და ზოგი შესყიდვით ხელთ იგდეს კაზაკთა და გლეხთა მიწები. 1701 ი. მაზეპას უნივერსალით დაკანონდა საბატონო ბეგარა, დაიწყო გლეხთა წასვლის შეზღუდვა (რაბათიდან წასვლა, კაზაკთა პოლკებში ჩარიცხვა და ა. შ.). 1722-იდან უ-ს მალოროსიის კოლეგია მართავდა, ხოლო ჰეტმანების არჩევა შეწყდა. 1764-მდე მათ დროებით ნიშნავდნენ. 1764 მეფის მთავრობამ საბოლოოდ მოსპო ჰეტმანობა და მარცხენა ნაპირის უკრაინა კვლავ მალოროსიის კოლეგიის გამგებლობაში გადავიდა. 1709 ზაპოროჟიეს სეჩი დაარბიეს. 1734 შეიქმნა ახ. სეჩი, რ-იც 1775 მოსპეს. 1787 ჩამოყალიბდა ზაჯი ზღვის კაზაკთა ლაშქარი, რ-იც 1792—93 ყუბანში გაასახლეს. უკმაყოფილო კაზაკთა ზედაფენა გაიქცა და დუნაის ქვემო წელში დაარსა დუნაის გაღმა სეჩი. გატარდა ადმ. რეფორმა და შეიქმნა კიევის, ჩერნიგოვის, ნოვგოროდის, სუვერსკის, ხარკოვისა და ეკატერინოსლავის საგუბერნიო. XVIII ს. II მეოთხედში გლეხთა გადასვლა უ-ში კიდევ უფრო შეიზღუდა, გაძლიერდა გლეხთა დავალებანი.

ფეოდალურ-ბატონყმური ურთიერთობანი XVII ს. II ნახევარში და კაპიტალიზმის ჩასახვა უ-ში. XVIII ს. II ნახ-ში უ-ში ბატონობდა ფეოდ.-ბატონყმური მეურნ. სისტემა, რ-ის ფიაღში ჩასახულმა კაპიტალ. წყობილებამ ხელი შეუწყო ფეოდ. წყობილების დაშლას. საბატონო ბეგარა კვირაში 4—5 დღესაც კი აღწევდა, 1783 წ. 3 მაისის ბრძანებულებით იურიდიულად გაფორმდა გლეხთა სრული დაყმევება. კაზაკთა ზედაფენა უფლებრივად რუს თავადაზნაურობას გაუთანაბრეს, ხოლო რიგით კაზაკებს ბევრი პრივილეგია მოუსპეს და გლეხობასთან ახლომდგომ წოდებად გადააქციეს. რეჩ პოსპოლიტის პირველი დანაწილებით აღმ. გალიცია და ჩრდ. ბუკოვინა ავსტრ., ხოლო იმიერკარპატეთი უნგრ. უღელქვეშ მოყვა. რუს.-ოსმ. 1768—74 შედეგად რუსეთმა ქურუქკაინარჯის ზავით მიიღო დნეპრისა და სამხრ. ბუგის შესართავებს შორის მდებარე ტერიტ., 1783 ყირიმი შეუერთდა რუსეთს, ხოლო 1791 იასის ზავით კი სამხრეთის ბუგსა და დნესტრს შორის მდებარე მიწებიც რუსეთს გადაეცა. აქ წარმოიშვა ქ-ები ხერსონი, ნიკოლაევი, ოდესა და სხვ. პოლ. სამად განაწილების შედეგად მარჯვ. ნაპირის უკრაინა და ვოლინიც ხელახლა შეუერთდა რუსეთს. XVIII ს. II ნახევარში გაძლიერდა ცარიზმისა და ბატონყმობის საწინააღმდეგო საზ. აზრი. გაჩნდა ნაწარმოებები, რ-ებშიც დაგმობილი იყო ბატონყმობა. უკრ. ხალხის შემოქმედების განვითარებამ ხელი შეუწყო საერთო კულტ. აღმავლობას, გაფართოვდა მისი კავშირები მომძე რუს ხალხთან.

ფეოდალურ-ბატონყმური სისტემის კრიზისი და რღვევა. კაპიტალიზმის ზრდა უ-ში (XVIII ს. ბოლო — 1861). XVIII ს. მიწურულსა და XIX დასაწყისში უ-ის ტერიტორიაზე შეიქმნა გუბერნიები და საგენერალგუბერნატოროები. ამავე პერიოდში ჩაისახა ბურჟუაზია და პროლეტარიატი. XIX ს. 30-იან წლებში უ-ში დაიწყო სამრეწვ. გადატრიალება, რ-იც 90-იან წლებში დამთავრდა. გახშირდა სამხ. დაბების აჯანყებები და ანტიბატონყმური გამოსვლები (1816, 1817, 1819). 1821 შეიქმნა *დეკაბრისტების სამხრეთის საზოგადოება*, 1823 კი *შეერთებულ სლავთა საზოგადოება*. 1825 წ. 29 დეკ-იდან 1826 წ. 3 იანვ-მდე (1826 წ. 10—15 იანვ.) მიმდინარეობდა ჩერნიგოვის პოლკის აჯანყება. XIX ს. I ნახ-ში გაიშალა გლეხთა მოძრაობა უ. *კარმალიუკის* ხელმძღვანელობით. მარჯვ. ნაპირის უკრ. გლეხობის მიმხრობის მიზნით მეფის მთავრობამ უ-ში შემოიღო საინვენტარო წესები (1847—48), რითაც გლეხობას მიეცა სანადელო მიწა, განისაზღვრა საბატონო ბეგარა და სხვ. ფეოდ. ვალდებულებანი. 1845—46 კიევში შეიქმნა ფარული პოლიტ. ორგანიზაცია „კირილესა და მეთოდეს საზოგადოება", რ-იც მიზნად ისახავდა ბატონყმობის, ეროვნ. უთანასწორობის, აზნაურთა პრივილეგიების მოსპობას. ყირიმის ომის (1853—56) დროს ძირითადი სიმძიმე, ისევე როგორც რუსეთში, უ-შიც გლეხობას დააწვა, რასაც მოჰყვა გლეხთა მოძრაობის გაძლიერება. 1859—61 რევ. სიტუაციის შექმნა. უ-ში ამ დროს ფართოდ ვრცელდებოდა გერცენის „კოლოკოლი" და თავისუფალი რუს. ბეჭდვითი სიტყვის სხვა გამოცემები. ფარულ რევ. ორგანიზაციებს შორის ყველაზე მნიშვნელოვანი იყო 1856—63 მოქმედი სტუდენტთა რევ.-დემოკრ. ხარკოვ-კიევის ფარული საზ-ბა.

საბრენველო კაპიტალიზმის განვითარება. უ-ის პროლეტარიატის რევოლუციური ბრძოლის დასაწყისი (XIX ს. II ნახ.). 1861 საგლეხო რეფორმამ გააუარესა უ-ის გლეხთა ეკონ. მდგომარეობა. XIX ს. 60—80-იან წლებში უ-ში, ისევე როგორც მთელ რუსეთში, რევ. მოძრაობაში წამყვანი როლი ნაროდნიკებს ეკუთვნოდათ. 1877 მეამბოხეთა ჯგუფმა ი. სტეფანოვიჩის მეთაურობით სცადა აჯანყების მოწყობა, 1878 განხორციელდა მთელი რიგი ტერორისტული აქტები. 1879 ოდესაში და ალექსანდროვსკში მომზადდა თავდასხმა ალექსანდრე II-ზე. ბატონყმობის გაუქმების შემდეგ უ-ში დაიწყო კაპიტალიზმის სწრაფი განვითარება. XIX ს. 60—90-იან წლებში სწრაფად იზრდებოდა ქ-ები, რ-თა მოსახლ. გაორკეცდა და 4,32 მლნ. მცხოვრებს შეადგენდა. შაჯი ზღვის ნავსადგურებიდან და სახმელეთო საბაჟოებიდან გადიოდა რუს. ეროპული ექსპორტის ღირებულების 50%-ზე მეტი. დას. უ. ავსტრ. მფლობელობაში გადაქცეული იყო ნედლეულის წყაროდ და გასაღების ბაზრად. სოც. და ეროვნ. ჩაგვრის წინააღმდეგ ბრძოლაში აქტიურად მონაწილეობდნენ ი. ფრანკო, მ. პავლიკი და სხვ. უ-ში, ისევე, როგორც რუსეთში, 1895 დაიწყო განმათ. მოძრაობის პროლეტ. პერიოდი. 1897 კიევისა და ეკატერინოსლავში დაარსდა „ბრძოლის კავშირები", რ-თა ხელმძღვანელები იყვნენ ვ. ი. ლენინის მოწაფეები და თანამებრძოლები ი. ბაბუშკინი და ი. ლალაიანცი. მათ დიდი მუშაობა გასწიეს რსდმპ I ყრილობის მოსამზადებლად.

უ. იმპერიალიზმისა და რუსეთში ბურჟუაზიულ-დემოკრატიული რევოლუციების პერიოდში (1900—17). XX ს. დასაწყისისათვის უ-ის ეკონომიკისათვის დამახასიათებელი იყო დიდი მონოპ. გაერთიანებების შექმნა, უკხოეთის კაპიტალის მოძალება, ბატონყმური გადმონაშთების არსებობა. უკრ. მუშებისა და გლეხების მდგომარეობას კიდევ უფრო ამძიმებდა ცარიზმის რეაქციული დიდმპყრობელური პოლიტიკა. უ-ის მუშათა კლასის პროლეტ. ინტერნაციონალიზმის სულისკვეთებით აღზრდაში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ლენინურ გაზ. „ისკრას". 1900 ხარკოვში შედგა პოლიტ. დემონსტრაცია, გლეხები აჯანყდნენ ხარკოვისა და პოლტავის გუბერნიებში, 1903 უკრ. მრეწველებმა მონაწილეობა მიიღეს სამხრ. რუს. საყოველთაო გაფიცვაში, 1905—07 კი — ბურჟ.-დემოკრ. რევოლუციაში. რევოლუციამ დიდი გავლენა მოახდინა დას. უ-ის განმათ. მოძრაობაზე. რეაქციის პერიოდში დაიხურა პროფკავშირები, რევ. მონაწილენი დაუპატიმრეს, სწრაფი კატორღაში გაგზავნეს და დახვრიტეს. 1906 დაწყებულ სტოლიპინის აგრ. რეფორმით ხუტორული მეურნეობები და „ოტრუბები" გამოიყო და ამით შეიქმნა კულაკობა — ცარიზმის სოც. დასაყრდენი სოფლად. მილიონზე მეტი გლეხი გადასახლდა შუა აზიასა და ყაზახეთში. 1910—12 სამრეწვ. აღმავლობასთან ერთად გაძლიერდა მუშათა მოძრაობა, მიმდინარეობდა პოლიტ. გაფიცვები. 1914 კიევსა და ხარკოვში გამოვიდნენ მუშები მეფის მთავრობის მიერ ტარას შევჩენკოს დაბადების 100 წლისთავის ზეიმის აკრძალვის

უკრაინის კპ ყრილობათა თარიღები

I ყრილობა	6—12 ივლ. 1918
II ყრილობა	17—22 ოქტ. 1918
III ყრილობა	1—6 მარტი 1919
IV კონფერენცია	17—23 მარტი 1920
V კონფერენცია	17—22 ნოემბ. 1920
VI კონფერენცია	3—13 დეკ. 1921
VII კონფერენცია	4—10 აპრ. 1923
VIII კონფერენცია	12—16 მაისი 1924
IX ყრილობა	6—12 დეკ. 1925
X ყრილობა	20—29 ნოემბ. 1927
XI ყრილობა	5—15 ივნ. 1930
XII ყრილობა	18 — 23 იანვ. 1934
XIII ყრილობა	27—მაისი—3 ივნ. 1937
XIV ყრილობა	13 — 18 ივნ. 1938
XV ყრილობა	13 — 17 მაისი 1940
XVI ყრილობა	25 — 28 იანვ. 1949
XVII ყრილობა	23 — 27 სექტ. 1952
XVIII ყრილობა	23 — 26 მარტი 1954
XIX ყრილობა	17 — 21 იანვ. 1956
XX ყრილობა	15 — 17 იანვ. 1959
XXI ყრილობა	15 — 19 თებ. 1960
XXII ყრილობა	27 — 30 სექტ. 1961
XXIII ყრილობა	15 — 18 მარტი 1966
XXIV ყრილობა	17 — 20 მარტი 1971
XXV ყრილობა	10 — 13 თებ. 1976
XXVI ყრილობა	10 — 12 თებ. 1981

წინააღმდეგ. I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს მკვეთრად გაუარესდა უკრ. მშრომელთა მდგომარეობა, განსაკუთრებით დას. უ-ში, რ-იც ბრძოლის ასპარეზად იქცა. 1917 თებ. რევ. დროს პოლიტ. გაფიცვები გაიმართა ხარკოვში, დონბასში და სხვ. პეტროგრადში რევ. გამარჯვებას მოპყვა მეფის ადმ. გაუქმება და მუშათა და ჯარისკაცთა დეპუტატების საბჭოების შექმნა.

უ. დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციისა და სამოქალაქო ომის პერიოდში (1917—20). 1917 თებ. რევ. გამარჯვების შემდეგ უ-ში დამყარდა *ორმხელისუფლებიანობა*: დროებით მთავრობას მხარს უჭერდნენ მენშევიკები და ესერები, რ-ებიც უმრავლესობას შეადგენდნენ საბჭოებში და ბურჟ. ნაციონალისტური ცენტრ. რადა. უ-ის ბოლშევიკები აქტიურად მუშაობდნენ საბჭოებში, შექმნეს საფაბრიკო-საქარხნო კომიტეტები, დაიწყო ბოლშევიკური გაზეთების გამოცემა. 27 ოქტ. კიევში საბჭოებმა გაერთიანებულ სხდომაზე მხარი დაუჭირეს პეტროგრადის აჯანყებას. ცენტრ. რადამ გამოიყენა სამხ. ნაწილები და ხელში აიღო ძალაუფლება. უ. სახ. რესპუბლიკად გამოცხადდა. ცენტრ. რადა კონტრრევ. ერთ-ერთ კერად იქცა. 1917 წ. 11—12 (24—25) დეკ. სრულიად უკრ. საბჭოების I-მა ყრილობამ უ. საბჭ. რესპუბლიკად გამოაცხადა. შეიქმნა საბჭ. მთავრობა. 1918 წ. 26 იანვ. განთავისუფლდა კიევი. ცენტრ. რადასთან შეთანხმებით გერმანიამ და ავსტრია-უნგრეთმა მოახდინეს უ-ის ოკუპაცია. აპრ-ში კი ცენტრ. რადა გარეკეს და „უკრაინის ჰეტმანად" მეფის ყოფილი გენ. პ. სკოროპადსკი გამოაცხადეს. 1918 წ. 26 იანვ. განთავისუფლდა კიევი. ცენტრ. რადასთან შეთანხმებით გერმანიამ და ავსტრია-უნგრეთმა მოახდინეს უ-ის ოკუპაცია. აპრ-ში კი ცენტრ. რადა გარეკეს და „უკრაინის ჰეტმანად" მეფის ყოფილი გენ. პ. სკოროპადსკი გამოაცხადეს. 1918 ზაფხულში მოსკოვში უკრ. კპ(ბ) I ყრილობაზე შეიქმნა უკრ. კომპარტია. ოკუპანტებთან საბრძოლველად ჩამოყალიბდა სრულიად უკრ. ცენტრ. სამხ. რევკომი. *ბრესტის ზავის* (1918) გაუქმების შემდეგ დაიწყო ოკუპანტების განდევნა უ-იდან რსფსრ სამხ. ძალების დახმარებით. 1918 დასასრულს საბჭო. უ. ანტანტის ჯარებმა დაიკავეს. დაიწყო პარტიზ. ბრძოლა. 1919 წ. 5 თებ. გაათავისუფლეს კიევი. 1919 წ. 10 მარტს სრულიად უკრ. საბჭოების III ყრილობამ მიიღო უ. სსრ პირველი კონსტიტუცია. უ. სსრ რსფსრ და სხვა საბჭ. რესპუბლიკებს შორის დაიდო სამხ. პოლიტ. კავშირი. 1918—19 დას. უ-ის მთავრობამ მოითხოვა შეერთება საბჭ. უ-თან, მაგრამ ე. წ. დას. უ-ის სახ. რესპ. (დუსრ) კონტრრევ. მთავრობამ ბლოკი შეკრა პეტლიურასთან საბჭ. ხელისუფლების წინააღმდეგ. დუსრ-ის პოლიტიკის შედეგად 1919 იყლში მისი ტერიტ. დაიპყრო პოლონეთმა, ნოემბ-ში კი რუმინეთმა მიიტაცა ჩრდ. ბუკოვინა. 1919 შემოდგომაზე უ-ის ტერიტ. დიდი ნაწილი დაიპყრეს გენ. დენიკინის ჯარებმა (იხ. *დენიკინელობა*), თუთრი ტერორის შედეგად ათასობით საბჭ. აქტივისტი დაიღუპა. 1920 დას. სახელმწიფოების წაქეზებით ბურჟ. პოლონეთმა ომი გამოუცხადა საბჭ. რუსეთს, პოლ. ჯარები უ-ში შეიჭრნენ, მაგრამ იმავე წლის ნოემბ-ში, წითელმა არმიამ მთლიანად გაათავისუფლა უ-ის ტერიტ. ოკუპანტებისაგან.

უ. სოციალისტური მშენებლობის პერიოდში (1921—51). სამოქალაქო ომის დამთავრების დროისათვის უ-ში მოხდა არსებითი ცვლ. გარდაქმნები: ნაციონალიზებულ იქნა სამრეწვ. საწარმოები, ტრანსპორტი და ბანკები; მოისპო მემამულეთა საკუთრება მიწაზე და განხორციელდა ლენინური *დეკრეტი მიწის შესახებ*. სოფლად საბჭ. ხელისუფლების განმტკიცებით სათვის შეიქმნა გლეხთა კომიტეტები, სკოლა გამოეყო ეკლესიას.

უ-ის მშრომელები სოციალ. მშენებლობაში ჩაებნენ საბჭ. რუსეთსა და სხვა საბჭ. რესპუბლიკებთან მჭიდრო კავშირში. სრულიად რუს. საბჭოების VIII ყრილობაზე აისახა უ-ის სახ. მეურნ. აღდგენისა და განვითარების გეგმა, რაც ძირითადად დამთავრდა 1925 წლისათვის. სოციალ. ინდუსტრიალიზაციის პერიოდში უ-ში აშენდა 386 ახ. ფ-კა და ქ-ნა, აიგო დნეპროპეტრესი და სხვ. 1929 დასასრულს უ-ში დაიწყო მასობრივი საკოლმ. მშენებლობა, რამაც კულაკობის მძაფრი წინააღმდეგობა გამოიწვია. 1932 ბოლოს ძირითადად დასრულდა სოფ. მეურნ. მთლიანი კოლექტივიზაცია. სოფლად, ისევე როგორც ქალაქად, გაბატონდა წარმოების სოციალ. წესი.

II ხუთწლედში (1933—37) უ-ის, ისევე როგორც მთელი ქვეყნის ეკონომიკაში მთლიანად გაიმარჯვა სოციალ. სექტორმა. აშენდა სამრეწვ. გიგანტები: „აზოვსტალი", „ზაპოროჟსტალი", ნოვოკრამატორსკის მანქანათმშ. ქ-ნა და სხვ. საქვეყნოდ ქუხდა ა. *სტახანოვისა* და სხვათა (მ. გნატენკო, მ. დემჩენკო, ა. კოშევაია, პ. ანგელინა) სახელები.

ეკონ. და კულტურის ღრმა ცვლილებები აისახა უკრ. სსრ კონსტიტუციაში (1937). უ-ში, ისე როგორც მთელს საბჭ. ქვეყანაში, ძირითადად აშენდა სოციალიზმი.

იმ დროს, როცა უ-ის მშრომელები დიდი წარმატებებით სოციალიზმს აშენებდნენ, მათი მოძმენი დას. უ-ში, ჩრდ. ბუკოვინასა და იმიერკარპატეთში უცხოეთის ბურჟ. და მემამულეების ჩაგვრას განიცდიდნენ, რასაც ეროვნ. ჩაგვრაც ემატებოდა. ფაშისტური გერმ. მიერ პოლ. ოკუპაციის დროს საბჭ. მთავრობამ იკისრა დას. უ-ის მოსახლ. სიცოცხლისა და ქონების დაცვა. 1939 წ. 17 სექტ. საბჭ. არმია შევიდა დას. უ-ის ტერიტორიაზე. მშრომელთა მიერ არჩეულმა სახ. კრებამ 27 ოქტ. დაამტკიცა დეკლარაცია დას. უ-ში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შესახებ და დაადგინა: ეთხოვოს სსრკ უმაღლეს საბჭოს დას. უ-ის მიღება სსრკ-ის შემადგენლობაში და გაერთიანება უკრ. სსრ-თან. სსრკ უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე V სესიამ მიიღო კანონი დას. უ-ის სსრკ-ში მიღებისა და უკრ. სსრ-თან გაერთიანების შესახებ. უკრ. სსრ უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე III სესიამ დაამტკიცა კანონი უკრ. სსრ შემადგენლობაში დას. უ-ის მიღების შესახებ. 1940 ივნ-ში მშვიდობიანი გზით გადაწყდა საკითხი რუმინ. მიერ ბესარაბიის დაბრუნებისა და სსრკ-თვის ჩრდ. ბუკოვინის გადაცემის შესახებ. დას. უ-ის მშრომელები იმთავითვეშეუდგნენ სოციალ. მშენებლობას.

უ. დიდი სამამულო ომის წლებში (1941—45). უ-ის ტერიტ. ომის პირველსავე დღეებში გაფთრებული ბრძოლების ასპარეზად იქცა. 1941 ივლ-იდან ოქტ-მდე ფრონტისპირა რ-ნებიდან ღრმა ზურგში ევაკუირებულ იქნა 550 დიდი საწარმო, 3,5 მლნ. ადამიანი და მრავალი სამეცნ. და კულტ. დაწესებულება. შეიქმნა პარტ.-კომკავშირული ანტიკქეციშა ორგანიზაციები, პარტიზ. რაზმები. ივლ-ში დაიწყო ბრძოლა კიევის, ხოლო აგვ. დასაწყისში ოდესის მისადგომებთან, რ-თა გმირულმა დაცვამ მტერს ჩაუშალა მოსკოვზე, ყირიმსა და კავკასიაზე ელვისებური შეტევის გეგმა. მტრის წინააღმდეგ ბრძოლაში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა *სევასტოპოლის დაცვას 1941—42*. 1942 ზაფხულში უ-ის ტერიტ. უკვე მთლიანად ოკუპირებული იყო. მდ-ებსა ბუგსა და დნესტრს შორის ტერიტორიაზე შეიქმნა რუმინ. საგენერალგუბერნატორო, „ტრანსნისტრია", დას. უ-ის მიწების ნაწილი დისტრიქტ „გალიციის" სახელწოდებით გადაეცა პოლ. მმართველობის საგენერალგუბერნატოროს. უ-ის დანარჩენი ტერიტ. (ფრონტისპირა რ-ნების გამოკლებით, დონბასი და ზოგი სხვა რ-ნი) რაისკომისარიატ „უკრაინის" გამგებლობაში შედიოდა. ოკუპაციის წლებში ფაშისტებმა უ-ში 5 მლნ. ადამიანი მოსპეს და 2 მლნ-ზე მეტი გარეკეს სამუშაოდ ევროპაში. ამ დანაშაულებრივ მოქმედებაში აქტ. მონაწილეობას იღებდნენ უკრ. ბურჟ. ნაციონალისტური ბანდები და უნიატური ეკლესიის ხელმძღვანელობა. უ-ის ტერიტორიაზე აქტიურად მოქმედებდნენ ს. *კოვპაკის*, ა. *საბუროვის*, ი. დოლდრონისა და სხვათა პარტიზ. რაზმები, მტერს ებრძოდნენ იატაკქვეშელთა ორგანიზაციები („აბალგაზრდა გვარდია" კრასნოდონში, „სახალხო გვარდია" ლვოვში და სხვ.). პარტიზ. ბრძოლებში მონაწილეობდა 500 ათ., ხოლო იატაკქვეშელთა მებრძოლობაში 100 ათ. კაცი. სტალინგრადთან ფაშისტური ჯარების გასადგურების შემდეგ დაიწყო უ-ის ტერიტ. განთავისუფლება გერმ. ფაშისტთა ჯარებისაგან. *კურსკის ბრძოლის* (1943) შემდეგ განთავისუფლდა მარცხენა ნაპირის უკრაინა, 6 ნოემბ. — კიევი. 1944 ოქტ-ში კი კორსუნ-შევჩენკოვსკისა და ლვოვ-სანდომირის ოპერაციების შედეგად უ-ის ტერიტ. მთლიანად განთავისუფლდა მტრისაგან. იმიერკარპატეთ უ-ის განთავისუფლების შემდეგ, 1944 წ. 26 ნოემბ., სახ. კომიტეტებმა მუკაჩევოში მიიღეს მანიფესტი უ-თან შეერთების თაობაზე. 1945 ჩეხოსლ. მთავრობასთან დადებული ხელშეკრულებით იმიერკარპატეთის უკრაინა შვიდა უსსრ შემადგენლობაში. 4,5 მლნ. უკრაინელი იბრძოდა დიდი სამამულო ომის ყველა ფრონტზე, 2,5 მლნ. დაჯილდოვეს ორდენებით და მედლებით, 200-ზე მეტმა მიიღო საბჭ. კავშირის გმირის წოდება; გმირი ქ-ებია კიევი, ოდესა, სევასტოპოლი და ქერჩი. საბჭ. რესპუბლიკების ძმური დახმარებით და უ-ის მშრომელთა თავდადებული შრომით დაიწყო დაზარალებული სახ. მეურნ. და კულტურის თანდათანობით აღდგენა.

უ. სახალხო მეურნეობის აღდგენის, განვითარებული სოციალისტური საზოგადოების შექმნის წლებში. ომის დამთავრების შემდეგ უ-ის მშრომელები აქტიურად ჩაერთნენ IV ხუთწლედის ამოცანების შესრულებისათვის. 1950 მრეწვ. მთლიანმა პროდუქციამ 15%-ით გადააჭარბა 1940 დონეს. ომამდელ დონეს მიაღწია ლითონების გამოდნობისა და ქვანახშირის მოპოვებამ. 1946—48 აგება გაზსადენი. სოფ. მეურნეობაში მარცვლეულის მოსავალმა ვერ მიაღწია ომამდელ დონეს. დას. უ-ის მშრომელებმა კულაკობისა და შეიარაღებული ნაციონალისტური ბანდების წინააღმდეგობის მიუხედავად შეძლეს სოციალ. ინდუსტრიალიზაციის და სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციის განხორციელება IV ხუთწლედში. ომის შემდგომ გაფართოედა უ-ის საგარეო პოლიტ. მოღვაწეობა. იგი გაეროს ერთ-ერთი წევრი-დამფუძნებელი გახდა, აქტიურად მონაწილეობს მისი ორგანოების, საერთაშ. და სამშვიდობო კონფერენციების მუშაობაში, მაგ., პარიზის სამშვიდობო კონფერენციაში (1956). 1954 უ. და მისი დედაქალაქი კიევი ლენინის ორდენით დაჯილდოვეს. სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის 1954 წ. 19 თებ. ბრძანებულებით ყირიმის ოლქი უ-ს გადაეცა. მრეწველობასა და სოფ. მეურნეობაში დიდი პიღწევებისათვის 1958 წ. 5 ნოემბ. უსსრ მეორედ დაჯილდოვეს ლენინის ორდენით, ასეთივე ჯილდო მიიღო რესპ. 15-ს ოლქმა. 60-იანი წლებიდან, ისევე როგორც ყველა საბჭ. რესპუბლიკა, უ. აშენებს განვითარებულ სოციალ. საზ-ბას. 1970 უ-ის მრეწველობამ უფრო მეტი პროდუქცია გამოუშვა, ვიდრე 1940 საბჭ. ეკონომ. დიდი შრომითი წარმატებებით და პოლიტ. აღმავლობით აღნიშნეს უ-ის მშრომელებმა დიდი ოქტ. სოციალ. რევ. 50 წლისთავი, ვ. ი. ლენინის დაბადების 100 წლისთავი, სსრკ შექმნის 50 წლეი. უ-მ მიიღო ოქტომბრის რევოლუციის ორდენი (1967) და ხალხთა შეგობრობის ორდენი (1972). სოციალიზმმა ძირფესვიანად შეცვალა უ-ის რესპუბლიკა. იგი სსრკ-ის ერთ-ერთ უდიდეს ინდუსტრ.-აგრ. რესპუბლიკად იქცა.

განვითარებული სოციალიზმის პირობებში უ-ის მშრომელები საბჭ. კავშირის ყველა ხალხთან ერთად იბრძვიან კომუნიზმის მატერ.-ტექ. ბაზის შესაქმნელად. 1978 წ. 20 აპრ. მიიღეს უსსრ ახ. კონსტიტუცია. 1982 წ. 17 დეკ. კიევში გაიმართა უკრ. კომპარტიის ცკ-ისა და უსსრ უწ.-ლესი საბჭოს ერთობლივი საზეიმო სხდომა მიძღვნილი სსრ კავშირის შექმნის 60 წლისთავისადმი.

სკკპ ხელმძღვანელობით უსსრ წარმატებით იბრძვის სკკპ XXVI ყრილობის მიერ მიღებული XI ხუთწლედის დირექტივების შესასრულებლად.

ლიტ.: История Украинской ССР, т. 1—2, К., 1969.

VI. უკრაინის კომუნისტური პარტია

უ-ის კომუნისტური პარტია სკკპ შემადგენელი ნაწილია. XIX ს. 60—90-იანი წწ. მიჯნაზე უ-ის სამრეწვ. ცენტრებში შეიქმნა პირველი მუშათა მარქსისტული წრეები. *პეტერბურგის „მუშათა კლასის განთავისუფლებისათვის ბრძოლის კავშირის“* გავლენით კიევსა და ეკატერინოსლავში (ახლანდ. დნეპროპეტროვსკი) ჩამოყალიბდა „ბრძოლის კავშირები“, რებმაც მიიღეს მონაწილეობა რსდმპ I ყრილობის მომზადებაში. „ისკრის“ გამოცემის შემდეგ უ-ში შეიქმნა ლენინურ-ისკრული მიმართულების ჯგუფები და ორგანიზაციები.

რსდმპ II ყრილობის შემდეგ უ-ის ს. დ. ორგანიზაციებში გაიშალა ბრძოლა ბოლშევიკებსა და მენშევიკებს შორის. 1904 ვ. ი. ლენინის დავალებით შეიქმნა რსდმპ სამხრეთის ბიურო, რ-იც ხელმძღვანელობდა სამხრ. უ-ის ბოლშევიკურ ორგანიზაციებს.

1905—07 რევ. დროს უ-ის ბოლშევიკები ხელმძღვანელობდნენ მუშათა და გლეხთა ბრძოლას თვითმპყრობელობის წინააღმდეგ. რეაქციის პერიოდში (1907—10) უ-ის ბოლშევიკურმა ორგანიზაციებმა მნიშვნელოვანი დანაკარგი განიცადეს, მაგრამ მაინც განაგრძობდნენ აქტ. რევ. მოღვაწეობას, იბრძოდნენ ლიკვიდატორების, ოტზოვისტების, ტროცკისტებისა და ბურჟ. ნაციონალისტების წინააღმდეგ. I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს უ-ის ბოლშევიკური პარტორგანიზაციები ჯარისკაცებსა, მუშებსა და გლეხებს შორის ეწეოდნენ ლენინური ლოზუნგის — „იმპერიალისტური ომის სამოქალაქო ომად გადაქცევის“ პროპაგანდას, იბრძოდნენ სოციალ-შოვინიზმისა და „იბორონელობის“ წინააღმდეგ.

1917 თებ. რევ. დროს უ-ის ბოლშევიკური ორგანიზაციები რსდმპ (ბ) ცკ-ის ხელმძღვანელობით სათავეში ჩაუდგნენ მშრომელთა ბრძოლას ცარიზმის წინააღმდეგ. მისი დამხობის შემდეგ კი გაშალეს ბრძოლა ე. წ. შემთანხმებლებისა და ნაციონალისტების წინააღმდეგ. რსდმპ (ბ) VI ყრილობის შემდეგ დაიწყო მზადება შეიარაღებული აჯანყებისათვის. რსდმპ (ბ) ცკ-ს კავშირი ჰქონდა 50-ზე მეტ პარტორგანიზაციასთან. სრულიად რუს. მუშათა და ჯარისკაცთა საბჭოების II ყრილობის დელეგატებს შორის იყო 57 ბოლშევიკი უ-დან. 11—12 (24—25) დეკ. სრულიად უკრ. საბჭოების I-მა ყრილობამ ხარკოვში უ. საბჭ. რესპუბლიკად გამოაცხადა. 1918 იან.-თებ. ცენტრ. რადის სამხ. შენაერთები გაანადგურეს და უ-ის უმეტეს ტერიტორიაზე საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა. 1918 თებ. ავსტრ.-გერმ. ჯარებმა უ-ის ოკუპაცია მოახდინეს და ბოლშევიკები არალეგალურ მუშაობაზე გადავიდნენ. 1918 წ. 5—12 ივლ. მოსკოვში ჩატარდა უკრ. კპ(ბ) I ყრილობა, რ-საც ესწრებოდა 45 არალეგალური პარტორგანიზაციის 212 დელეგატი. ისინი წარმოადგენდნენ 4364 ბოლშევიკს. ყრილობამ განსაზღვრა პარტორგანიზაციების ამოცანები უცხოელი ინტერვენტებისა და შინაური კონტრრევ. წინააღმდეგ ბრძოლაში. შეიქმნა უ-ის ცენტრ.-სამხ. რევკომი. უკრ. კპ (ბ) მუშაობაში უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა რკპ (ბ) VIII ყრილობის გადაწყვეტილებებს; ვ. ი. ლენინის ნაშრომს „წერილი უკრაინის მუშებსა და გლეხებს დენიკინზე გამარჯვების გამო“, რკპ (ბ) რეზოლუციას „უკრაინაში საბჭოთა ხელისუფლების შესახებ“ და სხვა საერთო პარტ. დოკუმენტებს. სამოქალაქო ომის პერიოდში უ. იყო საომარ მოქმედებათა დიდი ასპარეზი და უკრ. კპ(ბ) ძირითად ყურადღებას უთმობდა ინტერვენტებთან და შინაკონტრრევოლუციასთან ბრძოლის საკითხებს. უ-ში გაიშალა პარტიზ. მოძრაობა, რ-საც წარმართავდა უკრ. კპ (ბ) ცკ-ის ფრონტს-იქითა ბიურო. სამოქალაქო ომის დამთავრების შემდეგ უკრ. კპ(ბ) დიდ ენერგიას ახმარდა სახ. მეურნ. აღდგენას. კომპარტიის IX ყრილობამ შეაჯამა მრეწველობისა და სოფ. მეურნ. აღდგენის შედეგები. სოციალიზმის მშენებლობის პერიოდში კომპარტიამ რესპ. მშრომელები დარაზმა ინდუსტრიალიზაციის, სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციის და კულტ. რევ. ამოცანების განსახორციელებლად, დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს უკრ. კპ (ბ) იყო უკრ. ხალხის ორგანიზატორი და სულისჩამდგმელი ფაშისტ დამპყრობთა წინააღმდეგ ბრძოლაში. ფრონტზე გაიგზავნა 240 ათ-ზე მეტი კომუნისტი, პარტიზ. რაზმებსა და იატაკქვეშეთში, უ-ის დროებით ოკუპირებულ ტერიტორიაზე იბრძოდა 68 ათ-ზე მეტი კომუნისტი. მტრის ზურგში მოქმედებდა 23 იატაკქვეშა საოლქო კომიტეტი, 685 საქალაქო და რ-ნული კომიტეტი, 4316 პირველადი პარტორგანიზაცია, რ-ებმაც მჭიდროდ დარაზმეს მასები კომპარტიის გარშემო და გამანადგურებელი დარტყმა მიაყენეს გერმ. ფაშისტთა ჯარებს.

უ-ის განთავისუფლების შემდეგ (1944 ოქტ.) უკრ. კპ (ბ) სარგებლობდა რა საკ. კპ (ბ) ცკ-ისა და საბჭ. მთავრობის ყოველმხრივი დახმარებით, ყველა ღონეს ხმარობდა ოკუპაციის შედეგების ლიკვიდაციისათვის, სახ. მეურნ. აღდგენისა და მისი შემდგომი განვითარებისათვის. ახორციელებენ რა სკკპ XXII ყრილობის მიერ მიღებულ პროგრამას, სკკპ XXIII—XXVI ყრილობების გადაწყვეტილებებს, უ-ის პარტორგანიზაციები გამუდმებით სრულყოფენ სახელმწ., სამეურნეო და კულტ. მშენებლობის ხელმძღვანელობას რესპუბლიკაში. უ-ის კომპარტიაში 1984 წ. 1 იანვრისათვის ირიცხებოდა 2 988 107 სკკპ წევრი და 101577 წევრობის კანდიდატი.

უკრ. კპ(ბ) IV—VIII კონფერენციები მიმდინარეობდა უკრ. კპ (ბ) ყრილობების უფლებით.

ლიტ.: Очерки истории Коммунистической партии Украины, 3 изд., К., 1972.

VII. უკრაინის ახალგაზრდათა ლენინური კომუნისტური კავშირი

უკრ. ალკკ საკ. ალკკ-ის შემადგენელი ნაწილია. მუშა-ახალგაზრდობის პირველი სოციალ. კავშირები შეიქმნა 1917 გაზაფხულზე უ-ის სამრეწვ. ცენტრებში. 1919 შედგა სრულიად უ-ის ახალგაზრდათა ორგანიზაციების I ყრილობა, რ-მაც დაარსა უკრ. ახალგაზრდათა კომუნისტური კავშირი. სამოქალაქო ომის წლებში უკრ. ალკკ იყო უკრ. კპ(ბ) აქტ. თანაშემწე შინაური თუ გარეშე კონტრრევ. წინააღმდეგ ბრძოლაში. აღდგენით პერიოდში აქტიურად მონაწილეობდა სახ. მეურნ. აღდგენაში. უკრ. ალკკ-მა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა ინდუსტრიალიზაციის, სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციისა და კულტ. რევ. განხორციელებაში. დიდი სამამულო ომის დროს მოქმედ არმიაში მლნ-ზე მეტი უკრ. კომკავშირელი იყო. ოკუპირებულ ტერიტორიაზე მოქმედებდა უკრ. ალკკ იატაკქვეშა 12 საოლქო კომიტეტი, 265 საქალაქო და რ-ნული კომიტეტი, 670 კომკავშირული ორგანიზაცია; 600-ზე მეტ კომკავშირელს მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება. საბრძოლო დამსახურებისათვის უკრ. ალკკ წითელი დროშის ორდენით დაჯილდოვეს (1944). ომის შემდგომ პერიოდში უკრ. ალკკ-მა დიდი მუშაობა გასწია სახ მეურნ. აღდგენისა და განვითარებისათვის ახალგაზრდობის მობილიზაციის საქმეში. 1958 უკრ. ალკკ დაჯილდოვეს ლენინის ორდენით, 1959 — ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით. უ-ის კომკავშირში 1984 წ. 1 იანვრისათვის ირიცხებოდა 6 737 461 წევრი.

VIII. პროფესიული კავშირები

უ-ის პროფკავშირები სსრკ პროფკავშირების შემადგენელი ნაწილია. პროფკავშირული მოძრაობა უ-ში ჩაისახა XIX—XX სს. მიჯნაზე, ორგანიზაციები შეიქმნა დიდ სამრეწვ. ქ-ებსა და ცენტრებში. 1905—07 რევ. დროს უ-ის პროფკავშირები რსდმპ (ბ) ორგანიზაციების ხელმძღვანელობით მონაწილეობდნენ პროლეტარიატის პოლიტ. და ეკონ. ბრძოლაში. რევ. დამარცხების შემდეგ პროფკავშირები დაარბიეს. პროფკავშირების მასობრივად შექმნა უ-ში დაიწყო 1917 ოქტ. რევ. გამარჯვების შემდეგ. 1919 აპრილ-მაისში ხარკოვში შედგა სრულიად უკრ. პროფკავშირების I ყრილობა, ხოლო პროფკავშირების II ყრილობაზე (შედგა 1924 ხარკოვში) არჩეულ იქნა სრულიად უკრ. პროფკავშირების საბჭო. სოციალ. მშენებლობის წლებში უ-ის პროფკავშირები პარტ. ორგანიზაციების ხელმძღვანელობით მონაწ.ლეობდნენ ინდუსტრიალიზაციის, სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციისა და კულტ. რევ. განხორციელებაში. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს რესპ. პროფკავშირებმა პარტიის მოწოდებით მოახდინეს მშრომელთა მობილიზაცია მტრის წინააღმდეგ საბრძოლველად, ისინი მონაწილეობდნენ პარტიზ. და იატაკქვეშა ბრძოლაში ფაშისტების წინააღმდეგ. ომის შემდგომ წლებში უ-ის პროფკავშირებმა პარტორგანიზაციების ხელმძღვანელობით გაშალეს სოციალ. შეჯიბრება მრეწვ. და სოფ. მეურნ. ახ. აღმავლობისათვის, კულტურის შემდგომი განვითარებისათვის. რესპ. პროფკავშირებს ურთიერთობა აქვს მსოფლიოს 28 ქვეყნის 880 პროფკავშირულ და მუშათა ორგანიზაციასთან. 1982 უ-ის პროფკავშირთა შემადგენლობაში იყო 25229046 წევრი (131010 პირველადი პროფორგანიზაცია). უ-ის პროფკავშირების XIII ყრილობა შედგა 1982 თებ-ში. უ-ის პროფკავშირებში 1984 წ. 1 იანვრისათვის ირიცხებოდა 25642918 წევრი.

IX. სახალხო მეურნეობა

ზოგადი დახასიათება. უ. განვითარებული ინდუსტრ.-აგრ. რესპუბლიკაა თავისი მძიმე, კეებისა და მსუბუქი მრეწვ. დარგების რთული კომპლექსით, განვითარებული მრავალდარგიანი სოფ. მეურნეობით, დიდი სამშენებლო ინდუსტრიით, განვითარებული სატრანსპ. ქსელით. სსრკ სახ. მეურნ. სისტემაში უ. ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ქვანახშირ-მეტალ. ბაზაა. მატერ. წარმოების მოცულობით უ-ს II ადგილი უკავია სსრკ-ში (რსფსრ-ის შემდეგ). 1982 კაპიტალ. დანაბანდების მოცულობამ 18 970 მლნ. მან. შეადგინა. კაპიტალ დანაბანდების მოცულობის მიხედვით უ-ს II ადგილი უკავია (რსფსრ-ის შემდეგ) მოკავშირე რესპუბლიკებს შორის. 1940—82 სამრეწვ. პროდუქციის წარმოების საერთო მოცულობა 15-ჯერ გაიზარდა.

მრეწველობა. უ. რთული და სწრაფად განვითარებადი ინდუსტრ. კომპლექსია. სწრაფი ტემპებით ვითარდება ელექტროენერგეტიკა, ქიმ. და ნავთობქიმ. მრეწვ., მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება. სოციალ. მშენებლობის წლებში მრეწვ. დარგობრივ სტრუქტურაში დიდი ცვლილე-

უკრაინის ალკკ ყრილობათა თარიღები

I ყრილობა	26 ივნ.—1 ივლ. 1919
II ყრილობა	11 — 16 მაისი 1920
III ყრილობა	11 — 16 მაისი 1921
IV ყრილობა	7 — 12 მაისი 1922
V კონფერენცია (ყრილობის უფლებებით)	2 — 7 ივლ. 1924
VI ყრილობა	1 — 6 მარტი 1926
VII ყრილობა	25 აპრ.—2 მაისი 1928
VIII ყრილობა	6 — 12 იანვ. 1931
IX ყრილობა	2 —8 აპრ. 1936
X ყრილობა	18 — 27 ნოემბ. 1937
XI ყრილობა	7 — 12 თებ. 1939
XII ყრილობა	29 — 30 სექტ. 1940
XIII ყრილობა	10 — 14 დეკ. 1946
XIV ყრილობა	19 — 21 თებ. 1949
XV ყრილობა	27 — 29 იანვ. 1953
XVI ყრილობა	25 — 27 თებ. 1954
XVII ყრილობა	22 — 24 დეკ. 1955
XVIII ყრილობა	20 — 22 თებ. 1958
XIX ყრილობა	22 — 24 მარტი 1962
XX ყრილობა	25 — 27 აპრ. 1966
XXI ყრილობა	25 — 27 მარტი 1970
XXII ყრილობა	5—7 მარტი 1974
XXIII ყრილობა	14 — 16 მარტი 1978
XXIV ყრილობა	5 — 6 აპრ. 1982

ბები მოხდა: შეიქმნა ახ. დარგები, როგორიცაა ტრაქტორთმშენებლობა, ჩარხთმშენებლობა, ხელსაწყოთმშენებლობა, რადიოელექტრონიკა, ტურბინების, საავიაციო, საავტ., აზოტის სასუქების, სინთეზური ბოჭკოს, ფეროშენადნობთა, ალუმინის წარმოება, სამშენებლო ინდუსტრია და სხვ.

უ-ის თანამედროვე მრეწვ. სტრუქტურაში მთავარია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება, შავი მეტალურგია და სათბობის მრეწველობა; საკავშ. მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე კვების მრეწველობას. მრეწვ. სტრუქტურაში გაიზარდა ელექტროენერგეტიკის და ქიმ. მრეწვ. ხვ. წონა. მრეწვ. პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოების შესახებ იხ. ცხრ. 1.

სათბობის მრეწვ. კომპლექსში შედის ქვანახშირისა და აირის მრეწვ., ნავთობმოპოვება, ტორფის მრეწვ. და მსხვილი ელექტროენერგეტიკა. კოქსვადი ქვანახშირის მოპოვებით საკავშ. მნიშვნელობა აქვს დონეცკის აუზს; ქვანახშირს იღებენ აგრეთვე დას. დონბასში (დნეპროპეტროვსკის ოლქი) და ლვოვ-ვოლინის ქვანახშირის აუზში. განუხრელად იზრდება ნავთობისა და აირის მოპოვება. შეიქმნა ნავთობმოსაპოვებელი ახ. რ-ნი — დნეპრ-დონეცისა (ჩერნიგოვის, პოლტავის, სუმის ოლქები). ნავთობგადასამუშ. საწარმოებია კარპატისპირეთში (დროგობიჩი, ნადვორნაია, ლვოვი), ოდესაში, ხერსონში, კრემენჩუგში. ელექტროენერგეტიკა ემყარება უმთავრესად ქვანახშირს, ტორფს, თხევად საწვავსა და აირს. დიდი თესებია დონბასში, დნეპრისპირეთში, ხარკოვის, ვინიცის, კიევის ოლქებში. მდ. დნეპრზე აგებულია ჰესების კასკადი. აშენდა აესები. ყველა დიდი ელსადგური გაერთიანებულია და შედის სსრკ ერთიან ენერგოსისტემაში. უკრ. სსრ-ის ელექტროსადგურები ენერგოსისტემა „მირით" უკავშირდება უნგრ. და ჩეხოსლ. ენერგოსისტემებს.

შავი მეტალურგია ემყარება ადგილ. რკინის მადნის ბაზას, მოპოვების მთავარი რ-ნია კრივოი-როგის რკინის მადნის აუზი. რკინას იღებენ აგრეთვე კრემენჩუგის რ-ნში, ქერჩის რკინის მადნის აუზში, ზაპოროჟიეს ოლქში. მანგანუმის მადანი მოიპოვება ნიკოპოლის რ-ნში. შავი მეტალურგია განვითარებულია დნეპრისპირეთში (დნეპროპეტროვსკი, დნეპროძერჟინსკი, ზაპოროჟიე, კრივოი-როგი, ნიკოპოლი, ნოვომოსკოვსკი), დონბასში, აზოვისპირეთში. ფერადი მეტალ. საწარმოებიდან აღსანიშნავია ვერცხლისწყლის, ალუმინის, ნიკელის, სამთო-მეტალ. ქ-ნები და კომბინატები.

მძიმე მრეწვ. მნიშვნელოვანი დარგებია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება. ფართოდაა განვითარებული მძიმე მანქანათმშ., კერძოდ, მეტალ. და სამთამადნო მოწყობილობათა წარმოება (უმნიშვნელოვანესი საწარმოა ვ. ი. ლენინის სახ. ნოვოკრამატორსკის მანქანათმშ. ქ-ნა), მანქანათმშ. — აწარმოებენ თბომავლებს (ვოროშილოვგრადი), ვაგონებს (დნეპროძერჟინსკი, კრემენჩუგი, კადიევკა), ავტობუსებს (ლვოვი), მსუბუქ ავტომობილებს (ზაპოროჟიე), სატვირთო ავტომობილებს (კრემენჩუგი), გემებს (ნიკოლაევი, ხერსონი, კიევი). ენერგეტ. მანქანათმშ. და ელექტროტექ. მრეწვ. განვითარებულია ხარკოვში, პოლტავაში, ტოკმაკში; ქიმ. მანქანათმშ. — სუმიში, კიევში, ბერდიჩევსა და ფასტოვში. ტექსტილ. მოწყობილობა კვებისა და მსუბუქი მრეწველობისათვის მზადდება კიევში, ხარკოვში, ოდესაში, ლვოვსა და სხვა ქ-ებში. სას.-სამ. მანქანათმშ. ცენტრებია დნეპროპეტროვსკი, კიროვოგრადი, ხარკოვი, ოდესა, ლვოვი და სხვ.

უსსრ მრეწველობაში დიდ როლს თამაშობს ქიმ. მრეწველობა, რ-იც უშვებს ძირითად ქიმ. პროდუქციის ფართო ასორტიმენტს — ლაქებს, საღებრებს, სინთეზურ ფისს, პლასტმასას, ხელოვნურ და სინთეზურ ბოჭკოს, ქიმ. რეაქტივებს, სასუქებს, სარეცხ საშუალებებს და სხვ. ქიმ. საწარმოთა დიდი ნაწილი განლაგებულია დონეც-დნეპრისპირეთის ეკონ. რ-ნში, აგრეთვე კიევში, ვინიცაში, ოდესასა და სხვა ქ-ებში. ნავთობქიმ. მრეწვ. ცენტრებია კიევი, დნეპროპეტროვსკი, ბელაია-ცერკოვი.

კვების მრეწველობას მთლიანი პროდუქციის მოცულობით II ადგილი უკავია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავების შემდეგ. კვების მრეწვ. ზოგიერთი დარგი (შაქრის, ღვინის, სპირტის, მარილის, საკონდიტრო, ზეთისა და ცხიმეულის, ხორცის და სხვ.) საკავშ. მნიშვნელობისაა. წამყვანია შაქრის მრეწვ., რ-ის მთავარი ცენტრები განლაგებულია სამხრ.-დას. ეკონ. რ-ნში (ვინიცის, ჩერკასის, ხმელნიცკისა და კიევის ოლქები). ხორცის მრეწვ. განვითარებულია დიდ სამრეწვ. ცენტრებში, აგრეთვე ვინიცასა და პოლტავაში. უ. ღვინის დიდი მწარმოებელია. მეღვინეობას მისდევენ ყირიმის, ოდესის, ხერსონისა და იმიერკარპატეთის ოლქებში. ფართოდაა ცნობილი ღვინის კომბინატი „მასანდრა" (იალტის მახლობლად), რ-იც უშვებს 40-ზე მეტი მარკის სხვადასხვა ღვინოს.

მსუბუქი მრეწვ. სტრუქტურაში I ადგილზეა საფეიქრო (ბამბეულის, შალეულის, აბრეშუმის, სელის), II ადგილზე — სამკერვალო მრეწველობა. განვითარებულია ტყავ-ფეხსაცმლის წარმოება.

შექმნილია მსხვილი მრავალდარგოვანი საშენ მასალათა მრეწველობა. ტყის, ხე-ტყის დასამუშ. და ცელულოზა-ქაღალდის მრეწვ. უმეტესად განვითარებულია კარპატებსა და პოლესიეში.

სოფლის მეურნეობა. რესუბლიკაში შექმნილია დიდი მაღალმექ.ნიზებული სოფ. მეურნეობა, სპეციალიზებული უმთავრესად მარცელეულის, ტექ. კულტურებისა და მეცხოველეობის პროდუქციის წარმოებაზე. სოფ. მეურნ. მთლიანი პროდუქცია 1982 წ. 1940-თან შედარებით 2,2-ჯერ გაიზარდა. 1982 წ-ში იყო 156 კოლება და 2164 საბჭ. მეურნეობა სას.-სამ. საბარგულების მთლიანი ფართობი 42 მლნ. ჰა შეადგენდა (1982), აქედან სახნავი — 34,2 მლნ. ჰა, სათიბი — 2,1 მლნ. ჰა, საძოვარი — 4,6 მლნ. ჰა, სოფ. მეურნ. ეყრდნობა მძლავრ მატერ.-ტექ. ბაზას. მიმდინარეობს სამელიორაციო სამუშაოები. სტეპის ზონაში გაიყვანეს სარწყავი არხები, პოლესიეში მიმდინარეობს მიწების ამოშრობა. 1982 მარცელეულს ეკავა მთელი ნათესი ფართობის 60%. მთავარი სასურსათო კულტურაა საკმოდგომი ხორბალი; სტეპის ზონაში დიდ მნიშვნელობა აქვს სიმინდს. მოჰყავთ ჭვავი, წიწიბურა, ფეტვი, ბრინჯი. ტექ. კულტურებიდან წამყვანია შაქრის ჭარხალი, რ-ის ნათესი ფართობითა და მოსავლიი U. I ადგილზეა სსრკ-ში. მოჰყავთ აგრეთვე მზესუმზირა, სართავი სელი, კან.ფი, სვია, თამბაქო, კარტოფილი. სას.-სას. კულტურების ნათესი ფართობისა და მოსავლის შესახებ იხ. ცხრ. 2.

უ. განვითარებული მებოსტნეობისა და მებაღეობის რესუბლიკაა. ყირიმში, იმიერკარპატეთსა და შავიზღვისპირეთში განვითარებულია მევენახეობა (საკავშ. მნიშვნელობისა). ტყესტეპის და სტეპის მეურნეობებში დიდი სასაქონლო მნიშვნელობა აქვს სამკურნ. და ეთერზეთოვან მცენარეულობას (პიტნა, კატაბალახა, ქინძი, ლავანდი, ვარდი და სხვ.).

მეცხოველეობის მთავარი დარგია მესაქონლეობა. საგარეუბნო ზიდებსა და პოლესიეში ჭარბობს სარძეო, ტყესტეპსა და კარპატებში — სახორცე-სარძეო სტეპის ზონაში — სარძეო-სახორცე მეფრინველეობა, მელორეობას მისდევენ ტყესტეპისა და სტეპის ზონებში, მეცხვარეობა — უმთავრესად სტეპის ზონაში, „არატბასა და პოლესიეში. დიდი მნიშვნელობა აქვს მეფრინველეობას, მეფუტკრეობას, ვითარდება მეაბრეშუმეობა და სატბორე მეთევზეობა. 1983 წ. 1 იანვ. უ-ში იყო (მლნ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 25,5 (მ. შ. ძროხა — 9,2), ღორი — 20,1, ცხვარი და თხა — 8,9; ფრინველი — 241,1 მლნ. ფრთა. სპეც. მეურნეობებსა და ფერმებში აშენებენ ნუტრიებს, ჯილდაო მელას, წავს და სხვ.

ტრანსპორტი. მთავარი: სარკინიგზო ტრანსპორტი. სარკინიგზო ბაზების საექსპლუატაციო სიგრძე 22,65 ათ. კმ შეადგენს (1982). სარკინიგზო ქსელის სიმჭიდროვით უ. ერთ-ერთ პირველ ადგილზეა სსრკ-ში. მნიშვნელოვანი სარკინიგზო მაგისტრალებია: მოსკოვ—კიევი, მოსკოვ—დონბასი, მოსკოვ—ხარკოვ — სევასტოპოლი, კიევ—ოდესა, კიევ—ლვოვი, ხარკოვ—დნეპროპეტროვსკ — ხერსონი, კრივოიროგ — დონბასი, აგრეთვე ტრანსმაგისტრალები, რ-ებიც უზრუნველყოფენ წვენი ქვეყნის კავშირს პოლონეთთან, ჩეხოსლოვაკიასთან, უნგრეთსა და რუმინეთთან. დიდი მნიშვნელობა აქვს საზღვ. ტრანსპორტს. მთავარი ნაყსადგურები (ოდესა, ილიჩოვსკი, ხერსონი, ნიზნი-ლი, ჟდანოვი, ქერჩი) უზრუნველყოფენ არა მარტო უსსრ-ის, არამედ მთელი სსრკ-ის საგარეო-სავაჭრო კავშირს ზღვაოსნობით 80-ზე მეტ ქვეყანასთან. სმნ. ტრანსპ. ტვირთბრუნვამ 1982 წ. 11, მლრდ. ტ-კმ შეადგინა. ძირითადი წყალსატარებების კასკადი და ერთიანი ღრმაწყლის გზა. მთავარი სამდ. ნავსადგურებია: კიევი, კანევი, ჩერკასი, კრემენჩუგი, დნეპროპეტროვსკი, ზაპოროჟიე, ნიკოპოლი, ხერსონი. სანაოსნოა დნეპრი, შენაკადებიც (დესნა, პრიპიატი) და მდ-ბი სამხრ. ბუ-

ცხრ. 1. — მრეწველობის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება

პროდუქციის სახეობა	1940	1950	1960	1970	1982
ელექტროენერგია, მლრდ. კვტ· სთ	12,4	14,7	53,9	138,0	238
რკინის მადანი, მლნ. ტ	20,2	21,0	59,1	111,2	126,0
მინერალური სასუქი (პირობით ერთეულებში), მლნ. ტ	1,01	1,54	3,85	11,5	21,1**
ქიმ. ბოჭკო და ძაფი, ათ. ტ	1,6	2,9	14,2	65,3	167,0
ქსალცინირებული სოდა, ათ. ტ	413	531	773	871	1200
გოგირდმჟავა, ათ. ტ	407	395	1311	2223	4507*
ტრანსფორმატორი ძალური, მლნ. კვ·ა	—	0,6	24,7	50,0	74,1
ლითონსაჭრელი დაზგა, ათ. ც	11,7	10,5	20,5	29,6	32,9*
თბომავალი მაგისტრალური, სექციები	1	125	1142	1390	1311*
ავტომობილი, ათ. ც	—	18,3	7,5	115,7	205
ტრაქტორი, ათ. ც	10,4	22,7	88,0	147,5	133**
ექსკავატორი, ათ. ც	0,02	0,2	3,1	7,7	10,1**
ბამბეულის ქსოვილი, მლნ. გრძივი მ	13,8	20,6	94,9	247,7	506,4*
აბრეშუმის ქსოვილი, მლნ. გრძივი მ	—	1,3	40,0	84,4	210,1*
სელის ქსოვილი, მლნ. გრძივი მ	2,1	0,4	0,3	53,9	70,4*
ფეხსაცმელი ტყავის, მლნ. წყვილი	40,8	28,8	76,8	148,9	173,6
რადიომიმღებები და რადიოლა, ათ. ც	1,7	3,5	231	673	306**
ტელევიზორი, ათ. ც	—	—	98,7	1981	2755
მატივარი საყოფაცხოვრებო, ათ. ც	0,2	—	111,9	481,8	697
ხორცი, ათ. ტ	299,3	306,5	911,4	1565	3400
კარაქი, ათ. ტ	33,3	60,7	190,0	245,2	322
ზეთი, ათ. ტ	158,7	181,5	449,2	1071	937
შაქრის ფხვნილი, მლნ. ტ	1,6	1,8	3,9	6,0	6,6
კონსერვი, მლნ. პირობითი ქილა	339	298	1160	2642	3900

* 1980
** 1981

გი, ჩრდ. დონეცი, დნესტრი, დუნაი. საავტ. გზების სიგრძეა 162,8 ათ. კმ, აქედან 136,1 ათ. კმ მაგარსაფრიანია (1982). რესპ. ტერიტორიაზე გადის საკავშ. და რესპ. მნიშვნელობის გზები: მოსკოვი—კიევი, მოსკოვი—ხარკოვი—სიმფეროპოლი, ოდესა—კიევი—ლენინგრადი, კიევი—დნეპროპეტროვსკი—დონეცკი, კიევი—ლვოვი. საჰაერო ტრანსპ. უ-ს აკავშირებს ყველა მოკავშირე რესპუბლიკასა და საზღვარგარეთის ბევრ ქვეყანასთან. კიევი უკავშირდება რესპ. ყველა საოლქო ცენტრს. დიდი აეროპორტებია ბორისპოლში (კიევის მახლობლად), ხარკოვში, ლვოვში, ოდესაში, სიმფეროპოლში, დნეპროპეტროვსკში, ზაპოროჟიეში. მილსადენი ტრანსპორტი უ-ში ყველაზე ახალგაზრდაა. უ-ის ტერიტორიაზე გადის ნავთობსადენი „დრუჟბა", აირსადენები „სოიუზი" და „ბრატსტვო", ამიაკსადენი ტოლიატი—გორლოვკა—ოდესა.

მატერიალური კეთილდღეობა. უ-ში განუხრელად იზრდება მოსახლ. მატერ. კეთილდღეობა და კულტ. დონე. 1982 რესპ. ეროვნ. შემოსავალი 1970-თან შედარებით 57%-ით გაიზარდა. რეალური შემოსავალი ერთ სულ მოსახლეზე 1980—81 3%-ით გაიზარდა. 1982 მოსახლეობამ სახ. სარგებლობის ფონდებიდან დახმარებისა და შეღავათების სახით მიიღო 22,4 მლრდ. მან. 1982 უ-ში იყო 14924 შემნახველი სალარო, ანაბრების ჯამი 39112 ნლნ. მან. შეადგენდა, საშ. ანაბარი 1163 მან. უდრიდა (1982). სახელმწ. და კოოპ. ვაჭრობის საცალო საქონელბრუნვამ 1982 შეადგინა 50,2 მლრდ. მან., რაც 3,4 მლრდ. მანეთით მეტია, ვიდრე 1980. ფართოდ გაიშალა ბინათმშენებლობა. 1982 ქ-ებისა და სოფ. მოსახლეობას საექსპლუატაციოდ გადაეცა 17,7 მლნ $м^2$ საცხოვრ. ფართობი.

ლიტ.: Украина и Молдавия, М., 1972 (Природные условия и естественные ресурсы СССР); Украинская ССР. Экономические районы, М., 1972.

X. სამეცნიერო-განათლებითი მედგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

1913 უ-ის ტერიტორიაზე იყო 47,5 ათ. საავადმყოფო საწოლი (1,4 საწოლი 1 ათ. მცხ.); მუშაობდა 7,9 ათ. ექიმი (1 ექიმი 4,6 ათ. მცხ-ზე) და 12,4 ათ. საშ. სამედ. პერსონალი. საერთო სიკვდილიანობა აღემატებოდა 28-ს, ბავშვთა სიკვდილიანობა აღწევდა 200-ს (1 ათ. ცოცხლად შობილზე). სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზი ინფექციური დაავადებანი იყო.

1982 შობადობა 1 ათ. მცხოვრებზე შეადგენდა 15,1, სიკვდილიანობა — 10,0; ბავშვთა სიკვდილიანობა (1982) 19,3. ყოველ 1 ათ. ცოცხლადშობილზე. სიცოცხლის საშ. ხანგრძლივობა (1982) 71 წელი იყო. სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზი იყო გულ-სისხლძარღვთა დაავადებანი და ახალწარმონაქმნები. 1984 უ-ში იყო 625,5 ათ. საავადმყოფო საწოლი (129,2 საწოლი ყოველ 10 ათ. მცხ-ზე) საავადმყოფოს გარეშე დახმარებას მოსახლეობას უწევდა 6 ათ. პოლიკლინიკური და ამბულატორიული დაწესებულება. 17,4 საფერშლო-სამეანო პუნქტი, 4,5 ათ. ბავშვთა და ქალთა კონსულტაცია. სპეც. სამკურნ.-პროფილაქტ. დახმარებას უწევდა 215 ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო, 46 ონკოლოგიური და 168 კანისა და ვენერული დისპანსერი; იყო 6,6 აფთიაქი, 18,2, ათ. საფთიაქო პუნქტი. შექმნილია სანიტ.-ეპიდსაწინააღმდეგო დაწესებულებების ფართო ქსელი, მ. შ. 765 სანიტ.-ეპიდემიოლოგიური სადგური.

1984 სამკურნ.-პროფილაქტ. დაწესებულებებში მუშაობდა ყველა სპეციალობის 157 ათ. ექიმი (1 ექიმი 312 მცხ-ზე). სამედ. კადრებს ამზადებდა 15 სამედ. ინტი, 3 ექიმთა დახელოვნების ინ-ტი და 108 სამედ. დაწესებულება. 1984 იყო 486 სანატორიუმი და პანსიონატი 122 ათ. ადგილით. პოპულარულია ყირიმის ოლქის კურორტები (მ. შ. სამხრ. ყირიმის სანაპირო), ოდესის საკურორტო რ-ნი, ტრუსკავეცი, მორშინი, მირგოროდი და სხვ.

ფიზიკური კულტურა, სპორტი, ტურიზმი. 1983 უ-ში მოქმედებდა 47,2 ათ. ფიზკულტ. კოლექტივი (17,6 მლნ. კაცი, 57,4 ათ-მდე შტატიანი ფიზკულტ. მუშაკი), იყო 919 სტადიონი, 14,0 ათ. სპორტ. დარბაზი, 334 საცურაო აუზი, 126 ათ. სპორტ. მოედანი, 577 სათხილამურო ბაზა, 2 ათ-მდე სპორტ. გამაჯანსაღებელი ბანაკი და დასასვენებელი სახლი, 789 ბავშვთა და მოზარდთა სპორტ. სკოლა, სპორტ. დაბენლოვნების 11 სკოლა, ფიზკულტურის 2 ინ-ტი და 3 ტექნიკუმი. 1984-თვის რესპუბლიკაში იყო 219 ტურისტული ბაზა, კემპინგი და სასტუმრო, 96 ტურისტული კლუბი, მოქმედებდა 320 საკავშ. ტურისტული მარშრუტი და სხვ.

XI. სახალხო განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი

პირველი სკოლები გაიხსნა კიევის რუსეთში X—XI სს-ში. პირველი ქმობის სკოლა დაარსდა ლვოვში (1586), შემდეგ კიევში (1615), ლიტვაში (1624), და ა. შ. XVI ს-ში გაჩნდა სახ. სკოლები, 1632 დაარსდა *კიევ-მოგილას აკადემია*, მისი მსგავსი კოლეგიუმები —ჩერნიგოვსა (1700, და ხარკოვში (1727).

უ-ის კულტ. და განათლების განვითარებისათვის უდიდესი პროგრ. მნიშვნელობა ჰქონდა უკრ. შეერთებას რუსეთთან. 1803 რეფორმით დაწესდა საეკლ.-სამრევლო სკოლები, სამაზრო სასწავლებლები, საგუბერნიო გიმნაზიები და უნ-ტები. XIX ს. I ნახევარში 10 გიმნაზია იყო. 1805 გაიხსნა ლიცეუმი კრემენეცში, 1817 — ოდესაში (რიშელიეს ლიცეუმი). 1820 გაიხსნა ნეჟინის უმაღლესი სამეცნ. გიმნაზია. რ-იც 1832 გადაკეთდა ლიცეუმად. 1805 გაიხსნა ხარკოვის უნ-ტი, 1834 — კიევის უნ-ტი, XIX ს. I ნახევარში — კეთილშობილ ქალთა ინ-ტები ხარკოვში, პოლტავაში, ოდესაში, ქერჩსა და კიევში. ოქტ. რევოლუციამდე უ-ში ხალხის მასა გაუნათლებელი იყო. 1914/15 სასწ. წ. უ-ის ტერიტორიაზე (უსრ ფარგლებში 1929 წ. 17 სექტ-მდე) იყო 20,2 ათ. სკოლა (1728,3 ათ. მოსწ.), აქედან 19,4 ათ. — დაწყ. სკოლა. მათგან არც ერთ სახელმწ. სკოლაში არ იყო უკრ. ენაზე სწავლება. არასრულ საშ. განათლებას იძლეოდა 341 სასწ. დაწესებულება, იყო აგრეთვე 577 საშ. ზოგადსაგანმან. სკოლა, 61 საშ. სპეც. და 19 უმაღლესი სასწავლებელი.

ოქტ. რევოლუციამ ძირფესვიანად გარდაქმნა სახ. განათლების საქმე. 30-იან წლებში უ-ში ყველგან შემოიღეს სსრკ ერთიანი სახ. განათლების სისტემა და პრაქტიკულად მოისპო წერა-კითხვის უცოდინარობა. 1939 შემოვრთებულ დას. უკრაინის მოსახლეობას შეექმნა ყველა პირობა განათლების მისაღებად. 1940 დას. ოლქებში მუშაობდა 7034 სკოლა, სადაც სწავლობდა 1284,4 ათ. მოსწავლე, სკოლების 86%-ში სწავლება მიმდინარეობდა უკრ. ენაზე. 1945 ამ მხარის ისტორიაში პირველად გაიხსნა უნ-ტი (უჟგოროდში). ფაშისტურმა გერმანიამ უდიდესი ზარალი მიაყენა რესპ. განათლების სისტემის მატერ. ბაზასაც. მაგრამ ომის შემდგომ წლებში ყველა სასკოლო დაწესებულება აღადგინეს. 1949 რესპუბლიკაში შემოიღეს საყოველთაო სავალდებულო 7-წლიანი სწავლება, 1959-იდან — 8-წლიანი, ხოლო 1976-თვის ძირითადად დამთავრდა საყოველთაო სავალდებულო საშ. განათლებაზე გადასვლა. 1984 სკოლამდელ დაწესებულებებში იყო 2,1 მლნ-მდე ალსაზრდელი, ყველა სახის ზოგადსაგანმან. 26 ათ. სკოლაში — 8,3 მლნ-მდე მოსწავლე. მოქმედებდა სკოლის გარეშე დაწესებულებები: 764 პიონერთა და მოსწავლეთა სახლი და სასახლე, 213 ნორჩ ტექნიკოსთა სადგური, 155 ნორჩ ნატურალისტთა სადგური, 28 საბავშვო საექსკურსიო ტურისტული სადგური და სხვ., 1006 პროფტექ. სასწავლებელში სწავლობდა 553 ათ. მოსწ. 730 საშ. სპეც. სასწავლებელში — 784 ათ-მდე მოსწავლე. უ-ში იყო 142 უმაღლესი სასწავლებელი, მ. შ. 9 უნ-ტი (კიევის, ხარკოვის, ლვოვის, დნეპროპეტროვსკის, ოდესის, უჟგოროდის, დონეცკის, სიმფეროპოლის, ჩერნოვცის), 7 პოლიტექ. ინ-ტი ფილიალებით სხვადასხვა ქალაქში და სხვ. სულ სწავლობდა 830 ათ-ზე მეტი სტუდენტი.

საბჭ. ხელისუფლების წლებში ჩამოყალიბდა სამეცნ. დაწესებულებათა დიდი სისტემა — 800-მდე სამეცნ. დაწესებულება (უმაღლესი სასწავლებლების ჩათვლით), მეთავეა *მეცნიერებათა აკადემია უკრაინის სსრ-ისა*. რესპუბლიკაში მუშაობდა 171,5 ათ. მეცნ. მუშაკი (19,3 ათ. 1940-ში), მ. შ. 51,5 ათ. მეცნ. დოქტორი და კანდიდატი. მოქმედებდა სამეცნ. საწარმოო გაერთიანებები, საკავშ. დაქვემდებარების

ცხრ. 2. — სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნათესი ფართობი და მოსავალი (მეურნეობის ყველა კატეგორიის მიხედვით)

	ფართობი (მლნ. ჰა)					მოსავალი (მლნ. ტ)				
	1940	1950	1960	1970	1982	1940	1950	1960	1970	1982
ნათესი ფართობი	31,3	30,7	33,5	32,8	33,4					
მარცვლეული კულტურები	21,4	20,1	18,7	15,6	16,7	26,4	20,4	21,6	36,4	52,0*
მ. შ.										
ხორბალი	7,2	6,6	4,0	5,8	7,7***	8,4	6,7	6,8	15,6	21,9**
სიმინდი	1,6	2,8	3,0	1,2	1,9***	2,6	4,2	5,5	6,3	4,4
მარცვლეულ-პარკოსანი კულტურები	0,8	0,8	0,8	1,1	1,4***	0,8	0,6	1,0	2,1	2,4**
წიწიბურა	0,72	0,63	0,39	0,21	0,3***	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3**
ტექნიკური კულტურები	2,7	2,9	3,6	3,5	3,9					
მ. შ.										
შაქრის ჭარხალი (საფაბრიკო)	0,8	0,8	1,5	1,6	1,7	13,1	14,6	31,8	46,3	42,3
მზესუმზირა	0,72	0,89	1,51	1,7	1,6	0,9	0,7	1,7	2,7	2,5
სართავი სელი	0,12	0,13	0,22	0,23	0,25	0,019	0,012	0,074	0,089	0,071
კარტოფილი და ბოსტნეულ-ბაღჩეული კულტურები	2,8	2,5	2,8	2,6	2,8	26,2	22,6	24,4	25,5	27,7
საკვები კულტურები	4,4	5,2	13,4	10,7	10,4					

* 1981—1985 საშ. წ-ში

** 1976—1980 საშ. წ-ში

*** 1981

სამეცნ. დაწესებულებები, ვ. ი. ლენინის სახ. სოფ. მეურნ. მეცნ. საკავშ. აკად. სამხრეთის განყ-ბა. რესპუბლიკაში სსრკ-ში ცალკეული პრობლემების დამუშავების მეთაურ დაწესებულებები. უსსრ-ში გამოდის რესპ. და საკავშ. სამეცნ. ჟურნალები. რესპუბლიკას სამეცნ. კონტაქტები აქვს სოციალ. და კაპიტალ. ქვეყნების სამეცნ. ორგანიზაციებთან.

1984 მოქმედებდა 27 ათ. მასობრივი ბ-კა (320,5 მლნ. წიგნი და ჟურნალი), 154 მუზეუმი (ფილიალების ჩათვლით), 25,9 ათ. საკლუბო დაწესებულება, 28 ათ-მდე კინოდანადგარი.

XII. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

უ-ში წიგნის ბეჭდვის განვითარება XVI ს. II ნახევარს განეკუთვნება. 1573 ი. ფიოდოროვმა ლვოვში დააარსა უ-ში პირველი სტამბა, სადაც დაბეჭდა „სამოციქულო", ამავე წელს გამოსცა „ანბანი" — პირველი რუს. ბეჭდური სახელმძღვანელო. XVII ს-ში უ-ში 20-მდე სტამბა იყო.

ოქტ. რევ. შემდეგ დაიწყო საგამომცემლო საქმის დიდი ალმავლობა. უ-ის უდიდესი გამომცემლობებია „პოლიტვიდავი" (1922), „რადიანსკა უკრაინა" (1920), „ნაუკოვა დუმკა" (1922) და სხვ. უკრ. საბჭ. ენციკლოპედიის მთავარი სამეცნ. რედაქცია (1959—65 გამოსცა „უკრაინის საბჭოთა ენციკლოპედიის" 17-ტომეული, 1976-იდან გამოდის II გამოცემა 12 ტომად და სხვ.). ყოველწლიურად გამოდის 6814 დასახელების წიგნი და ბროშურა, 153 506 ათ. საერთო ტირაჟით. პირველი პერიოდული გამოცემა—გაზ. „ლეოვსკაია გაზეტა" გამოვიდა 1776. რესპ-ში გამოდის 2029 დასახელების გაზეთი, რ-თა ერთჯერადი ტირაჟი 24344 ათ. იყო, მ. შ. არის 19 რესპ., 72 საოლქო, 88 საქალაქო, 437 რ-ნული, 640 მრავალტირაჟიანი, 979 საკოლმ. გაზეთი. რესპ. გაზეთებია „რადიანსკა უკრაინა" (1918), „პრავდა უკრაინი" (1938) და სხვ.

1922-იდან კიევში მუშაობს უ-ის რადიოდეპეშათა სააგენტო. რადიომაუწყებლობა მოქმედებს 1924-იდან, ტელევიზია 1951-იდან.

XIII. ლიტერატურა

საკუთრივ უკრ. ლიტ-რის ჩამოყალიბება-განვითარება დაკავშირებულია ძვ. სლავურიდან უკრ. ენის გამოყოფასთან (XVI ს.). მისი საწყისი იყო *კიევის რუსთის* პერიოდის ლიტ-რა, რ-საც წინ უძღოდა მდიდარი და ჟანრობრივად მრავალფეროვანი ფოლკლორი.

XVI ს-იდან უკრ. მწერლობაში კიევის რუს. პერიოდის ლიტ. ჟანრთა განვითარების კვალდაკვალ აღმოცენდა პოლემიკური პროზა (XVI—XVII სს.), მიმართული კათოლ.-იეზუიტური ექსპანსიის წინააღმდეგ, შეიქმნა საეკლ.-საგანმან. და წიგნის ბეჭდვის ცენტრები. პოლემიკურ პროზაში საღვთისმეტყველო საკითხების პარალელურად მკაფიოდ გამოიკვეთა ეროვნ. და სოც. პრობლემები (ი. *ვიშენსკი* და სხვ.). მხურვალე პატრიოტიზმმა, უბრალო ხალხისადმი თანადგომამ დიდი სახელი მოუხვეჭა ი. ვიშენსკის, რ-ის წერილებმა ფაქტობრივად მოამზადა ერთიან.-განმათ. მოძრაობა.

რუსეთთან შეერთების (1654) შემდეგ, ახ. ისტ. ვითარების შესაბამისად, შეიცვალა იდეური ორიენტაცია; რუს. ლიტ-რასთან კავშირის შედეგად განვითარდა ახ. ჟანრები, არსებულმა ჟანრებმა მოდიფიცირება განიცადა. რელიგიის საკითხებით შემოიფარგლა პოლემიკური პროზა, რ-იც კათოლიციზმის გარდა იუდაიზმსა და ისლამსაც დაუპირისპირდა (მ. *აწდრეევა*, ი. გალიატოვსკი, ლ. ბარანოვიჩი). XVII ს. II ნახევარში განვითარდა ისტ.-მემუარული პროზა (სამოვიდეცის, გ. გრაბიანკას, ს. ველიჩკოს ნატიანები, უცნობი ავტორის „მოხილეა"), რ-შიც მთავარი ყურადღება მიექცა 1648—54 ეროვნ.-განმათ. ბრძოლას. XVIII ს-იდან განვითარდა სასკოლო დრამატურგია (ტრაგედია, კომედია, ტრაგიკომედია, ინტერმედია), რ-საც საუკუნის ბოლოს შეენაცვლა საერო პოეზიის ახ. სახეობანი — ბურლესკურ-ტრავესტული და სატირულ-იუმორისტული ლექსები. საერო პოეზიის დაინტერესებამ ცხოვრების საჭირბოროტო საკითხებით გადამწყვეტი როლი ითამაშა სასკოლო დრამატურგიის ესთეტიკის დაძლევაში. ძვ. უკრ. ლიტ-რის უმნიშვნელოვანესი მოვლენაა გ. *სკოვოროდას* შემოქმედება. მისი „ხარკოვული ოგავები" და ლექსების კრებ. „ღვთიურ საგალობელთა ბაღი" ფორმით ძვ. მწერლობის ტრადიციებს უკავშირდებოდა, იდეურ-შინაარსობრივი თვალსაზრისით — ახ. უკრ. ლიტ-რას უდებდა სათავეს.

ახ. უკრ. ლიტ-რა (XVIII ს. II ნახევრიდან — XX ს. დასაწყისამდე) ჩამოყალიბდა ურთიერთსაწინააღმდეგო საზ.-პოლიტ. და მხატვრულ-ესთეტ. პოზიციათა ჭიდილში. მას ახასიათებდა მჭიდრო კავშირი სინამდვილესთან, ინტერესი ეროვნ. ფოლკლორისადმი. ახ. უკრ. ლიტ-რის პირველი ნაწარმოებია ი. *კოტლიარევსკის* პოემა „ენეიდა" (ნაწ. 1—3, 1798; ნაწ. 1—4, 1809; სრული ტექსტი, ნაწ. 1—6, 1842), რ-შიც წარმოიჩნდა უკრ. ხალხის ეროვნ. სრული, ღრმა ოპტიმიზმი, სხვადასხვა სოც. ფენის ყოფა, უბრალო ხალხისადმი სიყვარული. პიესებით „ჯადოქარი ჟგარისკაცი" და „პოლტაველი ნატალკა" (ორივე დაიდგა 1819) იგი ახ. უკრ. დრამატურგიის ფუძემდებლადაც ითვლება.

XIX ს. 10—20-იან წლებში განვითარდა სანტიმენტალურ-რეალისტური განწყობილებანი (გ. *ქვიტკა-ოსნოვიანენკო*), აგრეთვე რომანტიზმი, რ-ისთვისაც ნიშანდობლივი იყო პიროვნ. და კონსერვატულ ტენდენციათა თავისებური შერწყმა, ისტ. წარსულის გაიდეალება და აწმყოსადმი ლოიალურობა (ლ. ბოროვიკოვსკი, 1806—69, ა. მეტლინსკი, 1814—70). უკრ. რომანტიზმმა შექმნა თავისუფლებისათვის მებრძოლი კაზაკისა და მომღერალი ბანდურისტის სახეები, განავითარა ისტ. პოემის, ისტ. დრამის, ბალადის, რომანსის ჟანრები. პროვნ. რომანტიზმის ახ. ეტაპი იყო ტ. *შევჩენკოს* შემოქმედება, რ-ის ლიტ.-ესთეტ. შეხედულებანი და რეალისტური მეთოდი შემდგომში რუს. განმათ. მოძრაობის ზეგავლენით განვითარდა. შევჩენკოც ასახავდა ისტ. წარსულს („იგან პოდკოვა", 1839; პოემა „ჰაიდამაკები", 1841; „გაჰალია"), სადაც ეძიებდა ზნეობრივ საფრდენს თვითმპყრობელობასთან ბრძოლაში, გამოთქვამდა მრისხანე პროტესტს სოც. და ეროვნ. ჩაგვრის წინააღმდეგ. მან საფუძველი ჩაუყარა პოლიტ. და ფილოს. პოეზიას („სიზმარი", 1844; „კავკასია", 1845; „დიდი აკლდამა"), სოც. სატირას; შეეხო საზ. ცხოვრების კარდინალურ საკითხებს.

XIX ს. 50—60-იანი წწ. უკრ. მწერლობაში გამოიკვეთა რეუ.-დემოკრ. და ბურჟ.-ლიბერ. ტენდენციები, განვითარდა რეალიზმი.

უკრ. პოეზიაში, პროზასა და დრამატურგიაში ახ. ეტაპი შექმნა ი. *ფრანკომ*. მის პოეზიაში (კრებ. „მწვერვალებიდან და ფსკერიდან", 1887; „დამჭკნარი ფოთლებიდან", 1896; „ჩემი იზმარაგდი", 1898) გამოეყინდა უკრ. ლიტ-რაში მანამდე უცნობი, მუშათა კლასის ბრძოლასთან დაკავშირებული პოლიტ., ეთიკური თუ ფილოს. საკითხები, ახლებურად გაშუქდა სიკეთისა და ბოროტების, სიცოცხლის არსის, სიყვარულის, მეგობრობის პრობლემატიკა. ფილოს. პოემებში „კაენის სიკვდილი" (1889), „ივან ვიშენსკი" (1900), „მოსე" (1905) და სხვ. მან ახლებურად დაამუშავა პიროვნებისა და ხალხის ურთიერთობის, ისტორიაში მათი როლის საკითხი. ფრანკომ შექმნა მუშათა ცხოვრების რეალისტური სურათი (მოთხრობათ. ციკლი „ბორისლავი იცინის", „მემაღარიე", „სამუშაოზე" და სხვ.).

90-იან წლებში უტოპიური სოციალიზმის მეცნ. სოციალიზმით შეცვლამ განაპირობა მწერლობაში შემოქმედებითი რინციპების ახლებური ფორმირება, დამკვიდრდა რევ.-დემოკრ. მიმართულებაც ნიჭიერი ახ. თაობა. მ. *კოციუბინსკის*, ლ. უკრაინკასა და ლ. *უკრაინკას* შემოქმედებამ უკრ. ლიტ-რის ახ. ეტაპი შექმნა.

სოც.-ფსიქოლ. ნოველის ჟანრი განავითარეს მ. კოციუბინსკიმ, რ-მაც დებიუტად 1905—07 რთული ატმოსფერო („აზიში", „Persona grata", „Intermezzo", Fatamorgana") და ვ. *სტეფანიკმა* („ლურჯი წიგნაკი", „ლესის ოდახი", „სიახლე" და სხვ.). დემოკრ. თავისუფლებისა და პოლიტ. ჩაგვრის წინააღმდეგ დაუცხრომელი ებრძოლის ლ. უკრაინკას შემოქმედებაში განსაკუთრებული ადგილი დაიკავა საპოლიტიკო პოეზიამ (კრებ. „სიმღერის ფრთებზე", 1893; „ფიქრები და ოცნებები", 1899; დრამ. პოემები „ტევრში", „ტყით სიმღერა", „ადგოკატი მარტიანი").

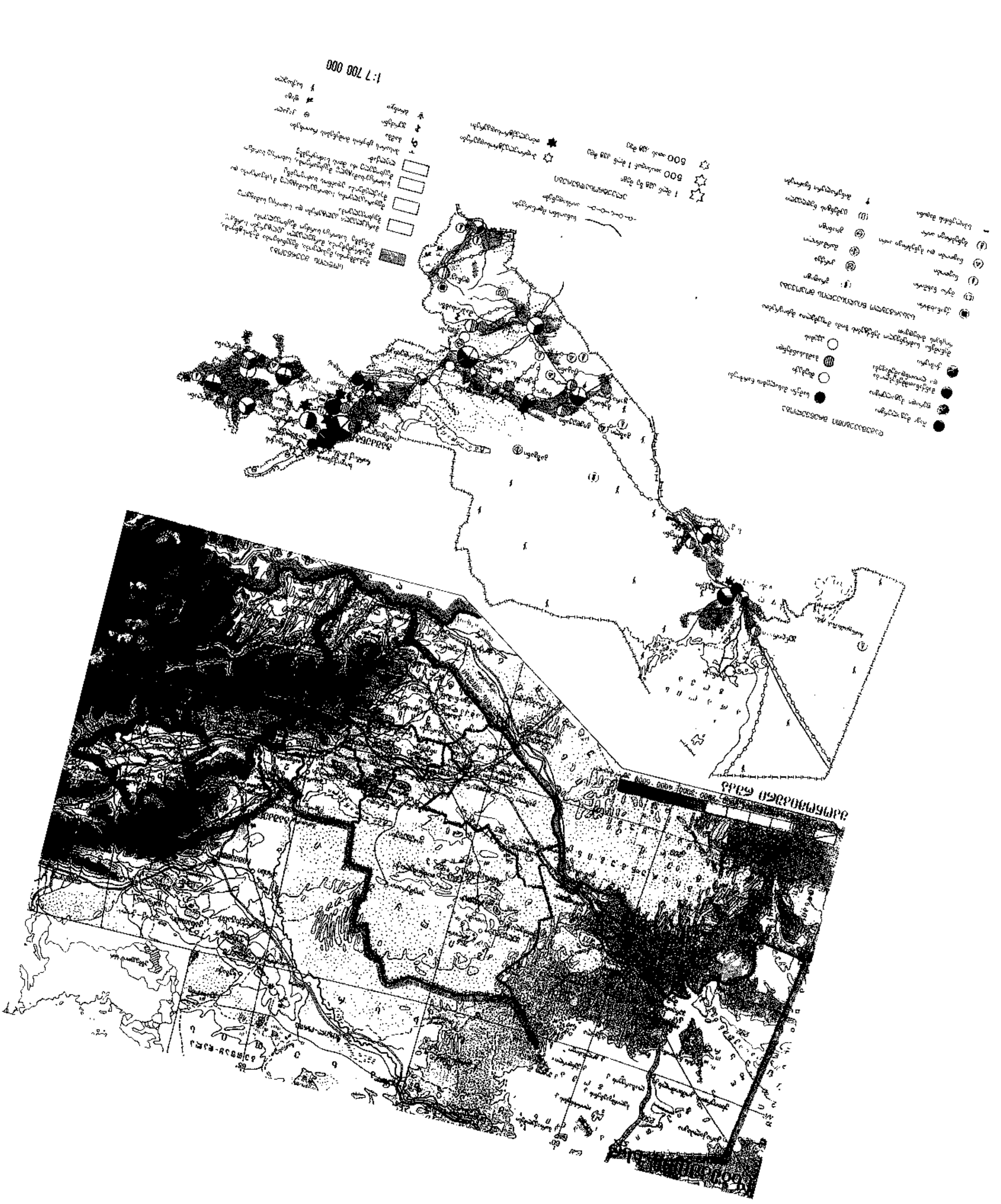
შევჩენკოს რეალისტური მეთოდი პროზაში განავითარა მ. *კოცუბინსკიმ* (კრებ. „ხალხური მოთხრობები", ტ. 1—2, 1857—62) და ა. *სვიდნიცკიმ*, რ-საც ეკუთვნის პირველი უკრ. სოც. რომანი „ლიუბორაცები" (1861—62, სრულად გამოქვეყნდ. 1901).

70—80-იანი წწ. ლიტ-რაში საბოლოოდ გაიმარჯვება რეალიზმმა. ღრმა სოც. ჟინგლიქტების გამოვლენას ემსახურება ი. *ნეჩუი-ლევიცკის*, პ. *მირნის*, ი. ფრანკოს შემოქმედება. განვითარდა სოც. და ფსიქოლ. რომანი, მოთხრობის, სატირულ-რეალისტური დრამის, ყოფითი კომედიის ჟანრები. მწერლობამ ასახა რეფორმის შემდგომი სოფლის ყოფა, მუშათა სტიქიური თუ ორგანიზებული ბრძოლა, გლეხობის გაპროლეტარების პროცესი, ინტელიგენციის ცხოვრება; ამხილა კაპიტალიზმის ანტიხალხ. ბუნება (ი. ნეჩუი-ლევიცკის „მიკოლა ჯერია", 1878; პ. მირნის „განა ბედავიან ხარები, როცა ბაგა სავსეა?", 1880 და სხვ.).

უკრ. მწერლობის გზა სოციალ. რეალიზმისაკენ იყო რთული, ხოლი ახ. სინამდვილესთან მისელა — მტკივნეული (მაგ., მ. *რილსკი* სამოქალაქო ომის პერიოდში მოსწყდა სოც. პრობლემატიკას). მწერალთა გარკვეულმა ნაწილმა საერთოდ ვერ გაიგო სოციალ. რევ. მნიშვნელობა და ნაციონალისტური ემიგრაციის ბანაკში აღმოჩნდა, თუმცა შემდეგ თავი დააღწია დაბნეულობას და საბჭ. ლიტ-რას დაუბრუნდა. ზოგი მწერლის, მ. შ. ა. *გოლოვკოსა* და პ. *ჰანჩის* გზა ახ. ლიტ-რისაკენ განსაზღვრა წითელი არმიის რიგებში ბრძოლამ. შეიქმნა რამდენიმე ლიტ. გაერთიანება [„პლუგი" (1922—32), „გარტი" (1923—25); „პროლეტარული მწერლების სრულიად უკრაინის კავშირი" (1927—32) და სხვ.].

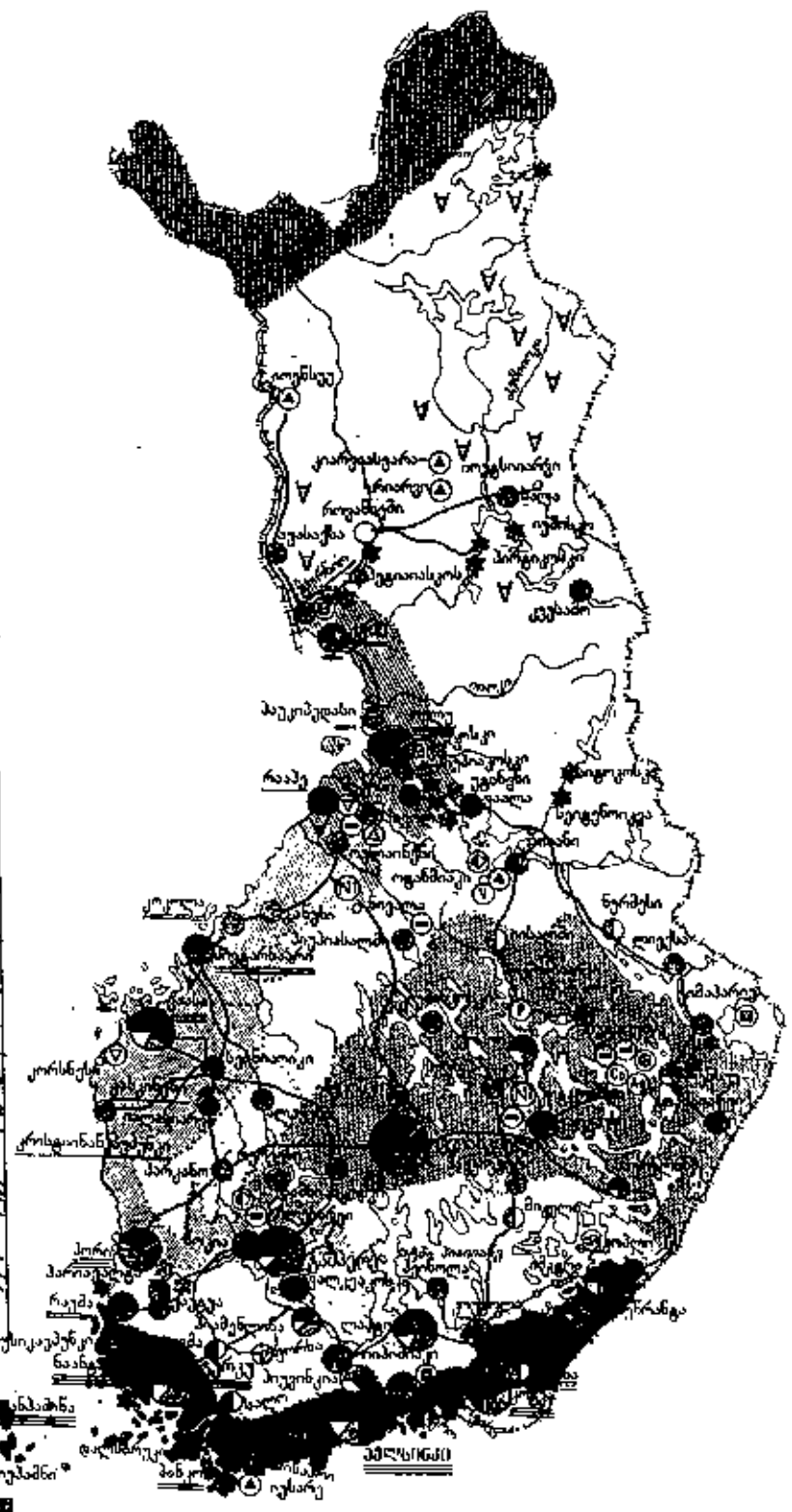
უკრ. საბჭ. ლიტ-რის პირველი მნიშვნელოვანი მონაპოვარია პ. *ტიჩინას* პოეტური კრებულები „გუთანი" (1920), „ქარი უგრაინიდან" (1924), ვ. სოსიურას „წითელი ზამთარი" (1921). ახ. ადამიანის სოც.-ფსიქოლ. ფორმირებას ეხება ა. გოლოვკოს რომანი „შამბი" (1927), პ. ჰანჩის მოთხრობათა ციკლი „ცისფერი ეშელონები" (1928), მ. *ბაჟანის* „იქ, სადაც იფრენიან გზები" (1929).

სკკპ (ბ) ცკ-ის 1932 წ. 23 აპრ. დადგენილებამ „ლიტერატურულ-მხატვრული ორგანიზაციების გარდაქმნის შესახებ" უკრ. ლიტ-რაშიც გააერთიანა დაქსაქსული ძალები. დიდ წარმატებას მიაღწია დრამატურგიამ [ა. კორნეიჩუკის „ესკადრის დაღუპვა" (1933), „პლატონ კრეჩეტი" (1935), „უკრაინის სტეპებში" (1941), ი. *მიკიტენკოს* „სოლო ფლეიტაზე" (1933—36)]. საკოლმ. მშენებლობის განვითარება-განმტკიცება, მასთან დაკავშირებული სიძნე-


Ресурсы и экономика
Уголь
Железные руды
Медные руды
Полиметаллические руды
Золото
Алмазы
Нефть
Газ
Нефтеносные районы
Газоносные районы
Нефтегазоносные районы
Угольные бассейны
Районы добычи железных руд
Районы добычи медных руд
Районы добычи полиметаллических руд
Районы добычи золота
Районы добычи алмазов
Районы добычи нефти
Районы добычи газа
Районы добычи угля
Районы добычи железных руд, медных руд и полиметаллических руд
Районы добычи железных руд и медных руд
Районы добычи медных руд и полиметаллических руд
Районы добычи медных руд и золота
Районы добычи полиметаллических руд и золота
Районы добычи нефти и газа
Районы добычи нефти и угля
Районы добычи газа и угля
Районы добычи нефти, газа и угля
Районы добычи железных руд, медных руд, полиметаллических руд и золота
Районы добычи железных руд, медных руд, полиметаллических руд, золота и алмазов
Районы добычи железных руд, медных руд, полиметаллических руд, золота, алмазов, нефти и газа
Районы добычи железных руд, медных руд, полиметаллических руд, золота, алмазов, нефти, газа и угля
Районы добычи железных руд, медных руд, полиметаллических руд, золота, алмазов, нефти, газа, угля и других полезных ископаемых

ეკონომიკური რუკა





ელექტროენერგეტიკა

- 100 ათ. კვტ-ზე მეტი
- 30 ათ. კვტ-ზე მეტი
- ატომური ელექტროსადგური
- თბოელექტროსადგური

ტრანსპორტი

- 3 მლნ ტონაზე მეტი
- 1 მლნ-დან 3 მლნ ტონამდე
- 100 ათასიდან 500 ათას ტონამდე
- ფეხბურთის ნავსადგურები

ელექტროგადამცემი ხაზები

სამეურნეო ზონები

- ინტენსიური სარძლო მეცხოველეობა და მეღორეობა მარცვლეული კულტურების (ხორბალი, შვრია) და შაქრის ჭარხლის ნათესებთან ერთად, შეზღუდული
- ინტენსიური მიწათმოქმედება (ხორბლის ჭვავის, შვრიის, შაქრის ჭარხლის ნათესები შეზღუდული) და სარძლო მეცხოველეობა, მეღორეობა და მეფრინველეობა
- ინტენსიური სარძლო მეცხოველეობა მარცვლეულის (ქვაღი ჭვრის), კარტოფილისა და საკვები კულტურების ნათესებთან ერთად, შეზღუდული მეფრინველეობა
- სარძლო მეცხოველეობა და მეცხვარეობა მარცვლეულის (ქერი, შვრია) და საკვები კულტურების ნათესებთან ერთად, შეზღუდული მეფრინველეობა
- საბჭოთა მეფრინველეობა, სარძლო მეცხოველეობა, მეღორეობა მეცხვარეობა ჭვავის შვრიის და კარტოფილის ნათესებთან ერთად
- საბჭოთა მეფრინველეობა, სარძლო მეცხოველეობა და მეცხვარეობა ხორბლის, შვრიის და საკვები კულტურების ნათესებთან ერთად
- საბჭოთა მეფრინველეობა მიწათმოქმედების (ქერის და კარტოფილის ნათესები), მეცხვარეობისა და სარძლო მეცხოველეობის ქერებით
- ნაკლებად გამოყენებული და გამოუყენებელი მიწები

▼ შაქრის ქარხანა ▼ მენადირეობა ▼ მეთევზეობა

დამამუშავებელი მრეწველობა

- ბალი მეტალურგია
- ფერადი მეტალურგია
- მანქანათმშენებლობა და ლითონდამუშავება
- ელექტროტექნიკური
- ქიმიური
- ნაფოთბადასამუშავებელი
- ხის დასამუშავებელი
- ცელულოზა ქაღალდის
- შინის, კერამიკის და ფაიფურ-ქაშანურისა
- საფეიქრო
- ტყავ ფეხსაცმლის
- ქსოვის

შენიშვნა. საწარმოები განლაგების სიდიდე დამოკიდებულია მრეწველობაში დასაქმებულთა რაოდენობაზე და წარმოების სიდიდეზე

სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება

- რკინის მადანი
- ქრომიტების მადანი
- ვანადიუმის მადანი
- ტიტანის მადანი
- ნიკელის მადანი
- კობალტის მადანი
- სპილენძის მადანი
- გვიის მადანი
- თუთიის მადანი
- ცერცხლის მადანი
- პოლიმეტალური მადანი
- ოქრო
- ურანის მადანი
- ფოსფორიტები

1:7 500 000

ლენი აისახა გ. ეპიკის (1901–42) რომანში „პირველი გაზაფხული“ (1931), ი. ლეს „სიხარულის ისტორიაში“ (1938) და სხვ. პოეზიაში აყვავდა პატრიოტიზმისა და ხალხთა შეგობრობის მოტივები [პ. ტიჩინას „ერთიანი ოჯახის გრძნობა“ (1936), მ. რილსკის „ჩემი სამშობლო“ (1936), მ. ბაჟანის „უკვდავება“ (1937), „მამები და შვილები“ (1938). სამამულო ომის პირველი დღეებიდანვე უკრ. ლიტ-რა მხარში ამოუდგა საბჭ. ხალხს და მხატვრული სიტყვით აქტ. მონაწილეობა მიიღო მტრის წინააღმდეგ ბრძოლაში (ტიჩინას „მეგობრის დასაფლავება“, ბაჟანის „ფიცი“, პოემა „დანილო გალიცკი“, რილსკის „ჩემი სამშობლოს ამბავი“). ომის შემდგომ წლებშიც მთავარი ისევ სამხ. პრობლემატიკა იყო (მ. ბაჟანის, ა. მალიშკოს, პ. პოროშკოს, ო. გონჩარის თხზულებანი).

50-იანი წწ. ლიტ-რაში აისახა საბჭ. ხალხის შრომა სახ. მეურნ. აღსადგენად, მშვიდობისათვის ბრძოლა, ხალხთა მეგობრობა [მ. სტელმახის „დიდი სახლობა“ (ტ. 1–2, 1949–51), ი. იანოვსკის „მშვიდობა“ (1956)]. ისტ.-რევ. თემას მიეძღვნა ა. გოლოვკოს „არტემ გარმაში“ (1951–60), ო. გონჩარის „ტავრია“ (1952) და „პერეკოპი“ (1957), შეიქმნა ახ. დრამები — ა. კორნეიჩუკის „მაკარ დუბრავა“ (1948) და ი. გალანის „სიმღვარული განთიადისას“ (1949), რ-შიც ასახულია დას. უ-ის საკოლმ. მშენებლობა.

უკრ. ლიტ-რის თანამედროვე ეტაპი ხასიათდება ჟანრობრივი მრავალფეროვნებითა და აქტ. პრობლემატიკით. ლიტ-რის მთავარი ამოცანაა განვითარებული სოციალიზმის პირობებში ადამიანის ხასიათის ფორმირების ჩვენება, მთავარი თემა — სოც. და სულიერი გარდაქმნები სოფლად, მუშათა კლასისა და ინტელიგენციის საქმიანობა [მ. სტელმახის „სიმარტლე და სიმრუდე“, ნ. ზარუდნის (დ. 1921), „ურანი“ (1970), ნ. იშჩენკოს (დ. 1926) „დინება“], სოფლისა და ქალაქის ცხოვრება, პატრიოტიზმი და ინტერნაციონალიზმი, თაობათა ცელისათვის დამახასიათებელი სიძნელენი [ო. გონჩარის „ტრონკა“ (1963), მ. სტელმახის ტრილოგია „პური და მარილი“ (1959), „ადამიანის სისხლი წყალი არ არის“ (1957), „დიდი სახლობა“, გ. ტიუტიუნიკის (1920–61) „მორევი (1959–62)]. იქმნება ახ. ნაწარმოებები ომისა და ისტ. თემაზე [ო. გონჩარის „ადამიანი და იარაღი“ (1960), ლ. პერეუმოვისკის „ველური თაფლი“, ი. ლეს „ბოგდან ხმელნიცკი“].

მოთხრობისა და ნოველის ჟანრში მნიშვნელოვან წარმატებას მიაღწიეს ე. გუცალომ (დ. 1937), ვ. დროზდმა (დ. 1939); მხატვრული ოსტატობით გამოირჩევიან პოეტები დ. პავლიჩკო (დ. 1929), ბ. ოლეინიკი (დ. 1930), ი. დრაჩი (დ. 1936), ვ. პოროტიჩი (დ. 1936), ნ. სინგაევსკი (დ. 1935) და სხვ. უკრ. ლიტერატურათმცოდნეობის დიდი შენაძენია ფუნდამენტური გამოკვლევა „უკრაინული ლიტერატურის ისტორია“ (1–8, 1967–71). ცალკე დარგად ჩამოყალიბდა შევჩენკომცოდნეობა.

ქართ.-უკრ. კულტ. კონტაქტები სათავეს იღებს კიევის რუს. ეპოქიდან. უ-ის რუსეთთან შეერთების შემდეგ ამ ურთიერთობათა ახ. პერსპექტივები გაჩნდა. პეტრე I-მა მრავალი უკრ. საეკლ. მოღვაწე და მწერალი წაიყვანა რუსეთს. მოსკოვში ამ დროს არსებული ქართ. კოლონია ფართო მთარგმნელობით მუშაობას ეწეოდა და მისი ინტერესების სფეროში მოექცნენ თ. პროკოპოვიჩი, ს. იავორსკი, დ. ტეპტალო, რ-თა ნაწარმოებები ქართულად თარგმნეს. თ. პროკოპოვიჩის „რეგლამენტის“ თარგმანი დავით რექტორმა საფუძვლად დაუდო თბილ. და თელავის სემინარიათა მუშაობას. XVIII ს-ში ქართველთა ახალშენები გაჩნდა საკუთრივ უკრ. მიწაზე. XVIII ს. ბოლოს კრემენჩუგში, პოტიომკინის ბანაკში, ნაყოფიერ ლიტ. მუშაობას ეწეოდნენ ბესიკი და გაიოზ რექტორი. უკრაინაში გაატარა ცხოვრების დიდი ნაწილი დიდმა ქართვ. პოეტმა დავით გურამიშვილმა.

ქართ.-უკრ. ლიტ. ურთიერთობაში ახ. ეტაპია XIX ს. 40-იანი წწ., როცა თბილ. რუს. დრამ. დასმა მაყურებელს უჩვენა ი. კოტლიარევსკის დრამები „პოლტაველი ხატალა“ და „ჯადოქარი ჯგარისკაცი“. 1861 სტუდენტი ა. წერეთელი პეტერბურგში ცნობილი ისტორიკოსის ნ. კოსტომაროვის ბინაზე გაეცნო ტ. შევჩენკოს. 1893 დაიბეჭდა ი. ჭავჭავაძის ლექსის „გაზაფხულის“ უკრ. თარგმანი, 1894 — ო. ლიუბენკოს სტატია „საქართველოს ლიტერატურულ-ისტორიული პერსპექტივები“, რ-შიც საქართვ. ისტ. და ლიტ-რის ყველა მნიშვნელოვანი ეტაპი იყო განხილული. გამოქვეყნდა ი. ჭავჭავაძის, ნ. ბარათაშვილის, ა. წერეთლის, ა. ყაზბეგის, რ. ერისთავის, მ. გურიელის, გ. ვოლსკის და სხვ. თხზულებათა თარგმანები (მთარგმნელები ო. ლოტოცკი, ბ. გრინჩენკო, ვ. გრაბოვსკი). XIX ს. დასასრულს კავკასიაში ცხოვრობდნენ და ქართ. კულტურის პროპაგანდას ეწეოდნენ მ. გულაკი და ა. ნავროცკი. მ. გულაკმა გამოკვლევა მიუძღვნა ვეფხისტყაოსანს (1884), ხოლო ა. ნავროცკიმ უკრაინულად თარგმნა პოემის ნაწილი. ქართ.-უკრ. ლიტ. ურთიერთობა მრავალმხრივი გახდა საბჭ. ეპოქაში. უკრ. ენაზე გამოიცა ქართ. პოეზიის ანთოლოგია (1939 და 1961). რამდენჯერმე გამოვიდა ვეფხისტყაოსნის მ. ბაჟანისეული თარგმანი (1937; რუსთაველის სახ. პრემია, 1966), ა. წერეთლის, ი. ჭავჭავაძის, ვაჟა-ფშაველას, ნ. ბარათაშვილის, კ. გამსახურდიას, მ. ჯავახიშვილის, ს. ჩიქოვანის, ი. აბაშიძის, ლ. ქიაჩელის, ნ. დუმბაძისა და სხვ. კრებულები და ა. შ. 1976 თსუ-ში დაარსდა კლუბი „უკრაინა“, რ-მაც გამოსცა გ. სკოვოროდას, ლ. უკრაინკას, ი. ფრანკოს, პ. ტიჩინას და სხვ. თხზულებათა თარგმანები.

ლიტ.: ბაქანიძე ო., ქართულ-უკრაინული ლიტერატურული და თეატრალური ურთიერთობანი, თბ., 1962; მისივე, ნარკვევები უკრაინული ლიტერატურის ისტორიიდან, წგნ. 1, თბ., 1965; ბუაჩიძე თ., ლიტერატურულ ურთიერთობათა ისტორიიდან, თბ., 1966; Райдужними мостами (укр.-груз. літературні зв'язки), К., 1968; Охримено П. П., Пильчук И. И., Шлапак Д. Я., История украинской литературы, М., 1970.

რ. ბეჭდელიძე.

XIV. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

უ-ის ტერიტორიაზე ნაპოვნია უძველეს კულტურათა, მ. შ. ტრიპოლის კულტურის ხელოვნ. ნიმუშები. სკვითური *ცხოველური სტილის* ნიშნები უ-ის ტერიტორიაზე მიკვლეულია სლავთა ხელოვნ. ძეგლებში. შუა საუკ. (X ს. — XVII ს. I ნახ.) უკრ. ხელოვნ. ჩამოყალიბებას საფუძვლად დაედო *კიევის რუსეთის* მხატვრული კულტურა, რ-მაც ბიზანტ. ხელოვნ. გამოცდილება გადააამუშავა და ადგილ. ტრადიციებს შეუხამა. X—XII სს-ში აშენებენ მონუმ. ტაძრებს: *სოფიის ტაძარი* კიევში, *კიევ-პეჩერის ლავრის* მიძინების ეკლესია (1073—78, დაინგრა 1941). XIII ს-იდან დაიწყო საკუთრივ უკრ. მხატვრული კულტურის განვითარება. ხშირი ომების გამო უ-ის ხუროთმოძღვრებაში XVII ს-მდე წამყვანია მაღალგალავნიანი ციხე-სიმაგრეების მშენებლობა (კამენეც-პოდოლსკი, ლვოვი). XVI ს-იდან გაჩნდა ციხე-დარბაზები, ხოლო XVII ს. I ნახევრიდან — სასახლეები (პოდგორცის სასახლე ლვოვის ოლქში, 1635—40). შუა საუკ. უკრ. მონასტრებიც ასევე თავდაცვითი სიმაგრეები იყო (მონასტერი ზიმნოში, ვოლინის ოლქი, 1465—95). XVI ს-ში უ-ის დას. რ-ნებში შეიქმნა ხის ეკლესიები. XV ს-ში საკულტო ნაგებობებში გაჩნდა გოთიკის ელემენტები (ქრისტეშობის ეკლესია გალიჩში, XIV ს. დასასრული — XV ს. დასაწყისი). კათოლ. ეკლესიები XIV—XV სს-ში *გოთიკური*, მოგვიანებით კი — *რენესანსის* ან *ბაროკოს* სტილისაა. XIV—XV სს-ში უკრ. მონუმ. ფერწერა ძვ. რუს. ტრადიციებს ენათესავება. ცალკეული ნიმუშები ატარებენ იტალ. პროტორენესანსის ნიშნებს (გორიანის როტონდის ფრესკები, უჟგოროდი, 1360—70). XV—XVII სს. ხატწერაში თავი იჩინა დემოკრატიზმმა, ყოფითმა ელემენტებმა, ეროვნ. ნიშნებმა, დიდი ადგილი უჭირავს წიგნის მინიატურას. განვითარდა გრავიურა ხეზე. რელიგ. ქანდაკების ნიმუშები შემონახულია XIV—XVI სს-იდან. დეკორ.-გამოქვენებითი ხელოვნ. დარგებიდან XIII ს-იდან — XVII ს. I ნახევრამდე განვითარებული იყო ხეზე კვეთა, ლითონის დამუშავება და სხვ. XVII ს. II ნახ. უკრ. მხატვრული კულტურის ევოლუციაში დაიწყო ახ. ეტაპი. ინტენსიურად განვითარდა საერო ხუროთმოძღვრება. შეიქმნა ახ. და გაიზარდა ძვ. ქ-ები. XVIII ს. დასაწყისიდან განსაკუთრებით ინტენსიური გახდა რუს.-უკრ. კულტ. კავშირი. საკულტო და საერო ხუროთმოძღვრებაში ფართოდ გავრცელდა ბაროკოს სტილი (ანდრიას ეკლესია, 1748—67, არქიტექტორები — რასტრელი, მიჩურინი და სხვ.); XVIII ს. II ნახევრიდან თავი იჩინა *კლასიციზმის* ნიშნებმა (არქიტ. ი. გრიგოროვიჩ-ბარსკი). უკრ. მონუმ. ფერწერის ნიმუშთაგან გამოირჩევა დას. უ-ის ხის ეკლესიათა მოხატულობა, მაგრამ 1760—70-იან წლებში უკრ. კედლის ფერწერა თითქმის მთლიანად გააძევეს იკონოსტასის ფერწერამ. XVII ს. II ნახ. ბაროკოს სტილმა დიდი ზეგავლენა მოახდინა ხატწერაზე (ვიშნიის სკოლა — ი. ბროდლაკოვიჩი). ქანდაკებისათვის (ს. ფესინგერი, ა. ოსინსკი და სხვ.) ამ პერიოდში დამახასიათებელია როკოკოს სტილისტიკა. XVIII ს. დასასრულს — XIX ს. დასაწყისში ქ-ების რეკონსტრუქცია-განაშენიანებას ხელისუფლება ხელმძღვანელობდა, გავრცელებული იყო ძირითადად კლასიციზმი (რუსეთიდან არქიტ. ა. ზახაროვი, ჩ. კამერონი, ი. სტაროვი და სხვ). ჩამოსულ ხუროთმოძღვართა გვერდით მუშაობენ უკრ. ოსტატები (ვ. და ჯ. ბერეტები და სხვ.). ბატონყმობის გაუქმებასა და სამრეწვ. მშენებლობის განვითარებას მოჰყვა ქ-ების ქაოსური განაშენიანება. დაიწყო ახ. მასალების (რკინაბეტონი, თაბაშირი, მეტლახის ფილა და სხვ.) გამოყენება. გავრცელდა *ნეოკლასიციზმისა* და *„მოდერნის“* სტილი.

XVIII ს. დასასრულს — XIX ს. დასაწყისში სახვ. ხელოვნებაში იგრძნობა კლასიციზმის გავლენა. ამ დროს მუშაობდა ბევრი გამოჩენილი ოსტატი, რ-თაც მნიშვნელოვანი ზეგავლენა მოახდინეს უკრ. ხელოვნებაზე (ვ. ბოროვიკოვსკი, დ. ლევიცკი); 1804—21 უ-ში მუშაობდა ვ. ტროპინინი, რ-საც ბოროვიკოვსკისთან და ლევიცკისთან ერთად მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის უ-ის პორტრეტული ფერწერის შექმნაში. ამ პერიოდის პორტრეტისტ-ფერმწერთაგან აღსანიშნავი არიან გ. ვასკო, ქ. პავლოვი, უკრ. პეიზაჟური ფერწერას საფუძველი ჩაუყარეს რუსმა ფერმწერებმა ა. კუნავინმა, ი. სოშენკომ და სხვ.; დიდმა უკრ. პოეტმა ტ. შევჩენკომ, მისმა მიმდევარმა ლ. ჟემჩუჟნიკოვმა და მხატვარმა ი. სოკოლოვმა XIX ს-ში უ-ის ხელოვნებაში შექმნეს კრიტ. რეალიზმის პირველი და სრულყოფილი ნიმუშები. XIX ს. II ნახ. და XX ს. დასაწყისში უკრ. ფერმწერები დაუახლოვდნენ „პერედვიჟნიკებს“. ამ დროს მუშაობენ ფერმწერები კ. კოსტანდი, ნ. კუზნეცოვა, პ. ვოლოკიდინი, ნ. სამოკიში და სხვ. დას. უ-ში XX ს. დასაწყისში ხელოვნ. რეალისტურ პრინციპებს ავითარებენ ა. ნოვაკოვსკი, ი. ტრუში. განვითარდა ხალხ. შემოქმედების ტრად. დარგები, დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნება. საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ, 1920-იან წლებში, შედგა



უკრაინა

ოქტოიხტედ ლტოლვა“. ნაკოლოზის ეკლესიის მოხატულობის ფრაგმენტი. სოფ. გორიანი (იმიერკარპატების ოლქი). XIII — XIV სს.



ეკლესია - როტონდა. სოფ. გორიანი (იმიერკარპატების ოლქი). XIII—XIV სს.



ყველაწმინდის ეკლესია. კიევ-პეჩერის ლავრა. 1696—98.



ს. შალმატოვი. „ევანგელისტი“ (ქანდაკება ტერნოპოლის ოლქის სოფ. ჩოპოვიჩის ეკლესიიდან). 1774. უკრაინის სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. კიევი.

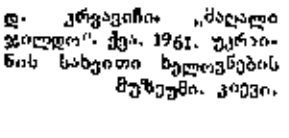
უკრაინა



ალუბი დნეპრის კრიუკოვის (პოლტავის ოლქი) სადგურზე. არქიტექტორი თ.მაზულენკო. 1925—26.



დ. კრვავიჩი „ძალიან ჭილდო". ქვა. 1961. უკრაინის სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. კიევი.



რკინიგზელთა კულტურის სასახლე. ხარკოვი. არქიტექტორი ა. დმიტრიევი. 1926—32.

ქ-ების ზაპოროჟიეს, კრამატორსკის, ხარკოვისა და სხვ. გენ. გეგმები. არქიტექტორები მიმართავენ ხალხ. ხუროთმოძღვრების, პაროკოს, ნეოკლასიციზმის ფორმებს, ჩამოყალიბდა ახ. მიმდინარეობა — *კონსტრუქტივიზმი* (ფ. ძერჟინსკის მოედნის ანსამბლი ხარკოვში, 1925—29, არქიტ. ს. სერაფიმოვი და სხვ.). შენდება მონუმ. საზ. შენობები, მაგ., უკრ. მინისტრთა საბჭოს შენობა (1934—38, არქიტ. ი. ფომინი, პ. აბროსიმოვი). დიდი სამამულო ომის (1941—45) შემდეგ კიდევ უფრო გამშვენიერდა აღდგენილი ქ-ები (სევასტოპოლი, არქიტ. ვ. არტიუხოვი; კრეშჩატიკი კიევში, 1947—54, არქიტექტორთა ჯგუფი და სხვ.). შედგა ქალაქ-ნაკრძალთა გენ. გეგმები, შეიქმნა ახ. საცხოვრ. რ-ნები, აშენდა საზ. ნაგებობები, სასტუმროები, კინოთეატრები, პიონერთა სასახლეები, კულტურის სასახლეები, დახურული ბაზრები, ოპერისა და ბალეტის თეატრი, სამრეწვ. შენობები.

ოქტ. რევ. გამარჯვების შემდეგ, 20-იან წლებში, უკრ. სახვ. ხელოვნ. განვითარებაში დიდი როლი ითამაშა წითელი უკრაინის მხატვართა ასოციაციამ. 1930-იან წლებში ფორმალისტურ ტენდენციებთან ბრძოლაში განმტკიცდა სოციალ. სინამდვილის ამსახველი ფერწერა (ვ. კოსტეცკი, სამოკიში და სხვ.), განვითარდა პეიზაჟის ჟანრი (შოვკუნენკო), გრაფიკა (ა. დოვგალი) და ქანდაკება (მ. ლისენკო). 1936 შეიქმნა უკრ. სსრ მხატვართა კავშირი. დიდი სამამულო ომის (1941—45) წლებში უკრ. ფერმწერები და მოქანდაკეები აქტიურად იბრძოდნენ ფაშიზმის წინააღმდეგ — ქმნიდნენ ნამუშევრებს, რ-ებშიც ასახული იყო საბჭ. ხალხის გმირული ბრძოლა მტრის წინააღმდეგ (მოქანდაკე პეტრა შევჩისა და ფერმწერ შოვკუნენკოს პორტრეტული ნამუშევრები და სხვ.). 1950—70-იან წლებში შეიქმნა დიდი სამამულო ომის (ვ. პუზირკოვი), ისტ.-რევ. ბრძოლის თემებზე (მ. ბოჟი, ა. ლოპუხოვი და სხვ.), აგრეთვე საბჭ. ადამიანის ყოფა-ცხოვრების ამსახველი მრავალი ნაწარმოები. ქანდაკებაში გამოირჩევა ვ. ბოროდაის, ა. ოლეინიკისა და სხვ. ნამუშევრები. მნიშვნელოვანი წარმატებებია მონუმ. პლასტიკაში. დაზგურ ფერწერასა და ქანდაკებასთან ერთად ვითარდება თეატრ.-დეკორ. ფერწერა (პეტრიცკი, ხვოსტენკო-ხვოსტოვი, პ. ზლოჩევსკი, ე. ლისიცკი და სხვ.). ახ. აღმავლობას განიცდის ხალხ. გამოყენებითი ხელოვნება.

ლიტ.: Головко Г. В., Архитектура Советской Украины, М., 1973; Логвин Г. Н., Украинское искусство X—XVIII вв., М., 1963.

XV. მუსიკა

უკრ. მუსიკა სათავეს იღებს უძველესი ალმ. სლავების მუს. კულტურიდან. იგი საუკუნეთა მანძილზე (XIV ს-იდან) ყალიბდებოდა და საფუძვლად დაედო უკრ. ხალხის თვითმყოფი სასიმღერო ფოკლორი. უკრ. სიმღერა გამოირჩევა მდიდარი მელოდიითა და რიტმიკით. ფართოდაა განვითარებული ორნამენტული ლირ.-სასიმღერო ჟანტილენა, იგი მრავალფეროვანია სტილისტურად. ცენტრ. და სამხრ.-აღმ. რ-ნებში განვითარებულია მრავალხმიანი სიმღერა, დას. რ-ნებში სიმღერები უპირატესად ცალხმიანია.

ხალხ. საკრავებია: ვიოლინო, ბასოლია, კობზა, ბანდურა, ტორბანი, ციმბალები, ლირა, სოპილკა, ტრემბიტა და სხვ.

მდიდარია უკრ. სიმღერის ჟანრული შემადგენლობა: სეზონურ-კალენდარული, საწესჩვეულებო, საოჯახო, ლირ., სოც.-ყოფითი, ისტ. (მ. შ. დუმები — მასშტაბური, ამაღლებული ხასიათის სიმღერები). XV—XVII სს-ში ინტენსიურად განვითარდა ეროვნ. მუს. ეპოსი და ხალხ. პროფ. შემსრულებლობა (კობზარები, ლირნიკები). უკრ. პროფ. მუსიკის საწყისები უკავშირდება კიევის რუს. ხელოვნებას, ქრისტიანობის მიღების (988) შემდეგ ბიზანტ. და ბულგ. გალობის გავლენით განვითარდა საეკლ. მოხდოციური (ცალხმიანი) მუსიკა, რ-იც XVI ს-ში იცვლება მრავალხმიანი (თანხლების გარეშე) პარტესული გალობით. მისი თეორ. დასაბუთება მოგვცა ნ. *დილეცკიმ* (1675). მაღალ დონეს მიაღწია საგუნდო სიმღერამ (სას. და საერო), შეიქმნა პატარა ორკესტრები (ე. წ. კაპელები). მუს. სკოლა გლუხოვში (1738). ასპარეზზე გამოვიდნენ პროფ. კომპოზიტორები. რუს. და უკრ. მუსიკის განვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით გამოჩენილ კომპოზიტორებს მ. ბერეზოვსკისა და დ. *ბორტნიანსკის*, შეიქმნა პირველი სიმფ. და კამერულ-საკრავიერი ნაწარმოებები. 1810 ოდესაში დაარსდა საოპერო თეატრი (იტალ. დასი). 1867-იდან გაიხსნა მუდმივი რუს. საოპერო თეატრი კიევში. შ-ის პროფ. ეროვნ. საკომპოზიტორო სკოლა ჩამოყალიბდა XIX ს. II ნახევარში. პირველი მნიშვნელოვანი მუს. სცენური ნაწარმოებებია ს. *გულაკ-არტემოვსკის* ოპერა „ზაპოროჟიელი დუნაის გაღმა" (დაიდგა 1863), პ. სოკალსკის ოპერები. პირველი სამუსიკო სკოლა დაარსდა კიევში (1863), რ-იც პირველი უკრ. კონსერვ. (1913) ბაზად იქცა.

ახ. უკრ. პროფ. ეროვნ. მუსიკის ფუძემდებელია ნ. *ლისენკო*. მისი მიმდევრები არიან ნ. არკასი, ბ. პოდგორეცკი, მ. კალაჩევსკი, ნ. ლეონტოვიჩი, ს. ლიუდკევიჩი, კ. სტეცენკო, ფ. კოლესა და სხვ. ოქტ. რევ. შემდეგ ფართოდ განვითარდა საგუნდო სიმღერა. შეიქმნა მრავალი კაპელა, პირველი სიმფ. ორკესტრი (1919). სხვადასხვა საკრავიერი ანსამბლი, მუს. თეატრები კიევში, ხარკოვში, ოდესაში, პოლტავაში, დნეპროპეტროვსკში, დონეცკში. 20-იანი წწ. ბოლოს შეიქმნა პირველი თვალსაჩინო სიმფ. ნაწარმოებები (კომპოზიტორები ლ. რევუცკი, ბ. ლიატოშინსკი). 1931 ხარკოვში უკრ. ენაზე დაიდგა ზ. ფალიაშვილის ოპერა „აბესალომ და ეთერი". დაიწერა ოპერები რევ. თემაზე (ო. ჩიშკო, ვ. ფემელიდი). სამამულო ომის თემატიკა აისახა ა. შტოგარენკოს (კანტატა-სიმფონია „ჩემი უკრაინა", 1943), ა. ფილიპენკოს, მეიტუსის (ოპერა „ახალგაზრდა გვარდია", 1947) და სხვ. ნაწარმოებები. 1950-იანი წწ. მნიშვნელოვანი ნაწარმოებებია: დანკევიჩის ოპერა „ბოგდან ხმელნიცკი" (1951), გ. მაიბოროდას „მილანა" (1957); აღსანიშნავია აგრეთვე გ. ტარანოვის სიმფ. პოემა „დავით გურამიშვილი" (1953). 1960—70-იან წლებში შეიქმნა ახ. მუს. დაწესებულებები, კოლექტივები. სხვადასხვა დროის გამოჩენილი უკრ. მომღერლები არიან: ზ. გაიდაი, ბ. გმირია, დ. გნატიუკი, მ. გრიშკო, მ. ლიტვინენკო-ვოლგემუტი, ე. მიროშნიჩენკო, ი. პატორჟინსკი, ბ. და ლ. რუდენკოები, ო. პეტრუსენკო, ა. სოლოვიანენკო და სხვ., დირიჟორები — ნ. რახლინი, კ. სიმეონოვი, ს. ტურჩაკი, ა. მინკოვსკი და სხვ.

შ-ში მუშაობს 6 საოპერო თეატრი, 4 საოპერო სტუდია, მუს. კომედიისა და მუს.-დრამ. თეატრები, სიმფ. ორკესტრები; დიდ ქ-ებში 3 კონსერვატორიაა: კიევში (1913), ოდესაში (1913), ლვოვში (1939); ხარკოვის ხელოვნ. ინ-ტი (1917), დონეცკის მუს.-პედ. ინ-ტი (1968), 33 სამუსიკო სასწავლებელი, მრავალი სკოლა. გამოდის ჟურნ. „მუზიკა".

ლიტ.: Гошовский В., У истоков народной музыки славян, М., 1971; История музыки народов СССР, т. 1—5, М., 1970—74; Кирдан Б., П., Думы, Вып.: Украинские народные думы, М., 1972.

XVI. ბალეტი

შ-ის ბალეტის საწყისები უძველესი ხალხ. ცეკვებსა და ე. წ. სასკოლო თეატრის (XVII—XVIII სს.) მუს.-ქორეოგრაფიულ ინტერმედიებშია საძიებელი. პირველი პროფ. საბალეტო სპექტაკლები დაიდგა ხარკოვის საქალაქო თეატრში (1780 პ. ივანიცკის ხელმძღვანელობით). 1801 დ. შირაის დასმა კიევში დადგა ბალეტი „ვენერა და ადონისი", ხოლო 1805—09 დასი სპექტაკლებს მართავდა ახლად გახსნილ კიევის სახელმწ. თეატრში. ოქტ. რევ. შემდეგ კიევის საოპერო თეატრის საბალეტო დასს ხელმძღვანელობდნენ ბ. მორდკინი და მ. ფრომანი. 1925 ხარკოვში გაიხსნა ოპერისა და ბალეტის თეატრი (1920 გახსნილი რუს. თეატრის ბაზაზე), რ-ის საბალეტო დასს ხელმძღვანელობდა ბალეტმაისტერი რ. ბალანტი. 1926 ოპერისა და ბალეტის თეატრი გაიხსნა ოდესაში. 1928 შ-ში შეიქმნა საბალეტო დასი ჰ. იორკინის ხელმძღვანელობით, 1929 დასის ხელმძღვანელები იყვნენ ი. კოვალიოვი და ფ. პინო. 1934 კიევის ოპერისა და ბალეტის დასს ხელმძღვანელობდა ლ. ჟუკოვი. შ-ის ბალეტის რეპერტუარში ეროვნ. ბალეტებთან ერთად დიდი ადგილი ეთმობა კლასიკურ და საბჭ. კომპოზიტორთა ნაწარმოებებს. დაიდგა ბ. ასაფიევის „პარიზის ალი" და „ბახჩისარაის შადრევანი", ა. ბალანჩივაძის „მთების გული", ა. ხაჩატურიანის „გაიანე" და სხვ. სპექტაკლებში გამოდიოდნენ წამყვანი არტისტები: ა. ვასილიევა, ა. რინდინა, ნ. ვინოგრადოვა, იარაგინა, ო. სტალინსკი. შ-ის ბალეტის თვალსაჩინო წარმომადგენლები არიან ვ. კალინოვსკაია, ე. პოტაპოვა, ა. გავრილენკო, ს. კოლივანოვა, ა. ლაგოდა, გ. ისუპოვი, ვ. კრუგლოვი. ხარკოვის, ოდესის, დონეცკისა და ლვოვის ოპერისა და ბალეტის თეატრებთან არსებობს 4-წლიანი საბალეტო სკოლები; კიევში — რესპ. ქორეოგრაფიული სასწავლებელი (1944).

ლიტ.: Станіш евский Ю. О., Український радянський балетний театр. Київ, 1975.

XVII. დრამატული თეატრი

უკრ. თეატრის საწყისები უკვე ჩანდა სკომოროხების შემოქმედებაში, სასკოლო თეატრის ინტერმედიებში. XVII—XVIII სს. დასაწყისში სასკოლო თეატრის სცენაზე რელიგ. პიესებთან ერთად იდგმებოდა დრამები ისტ. სიუჟეტებზე. XVII — XIX სს-ში განვითარდა სახ. თოჯინების თეატრი. XIX ს. I ნახ-ში მუშაობდენ რუს.-უკრ. თეატრ. დასები, რ-თა რეპერტუარშიც გარდა უკრაინულისა მნიშვნელოვანი ადგილი დაიკავა რუს. დრამატურგიამ. XIX ს. 80-იან წლებში შეიქმნა უკრ. თეატრ. დასები (ერთ-ერთი 1882 შექმნა მ. კროპივნიცკიმ), იდგმებოდა კროპივნიცკის, სტარიცკის, ი. კარპენკო-კარისა და სხვა პიესები. უკრ. დასები გასტროლებს მართავდნენ უკრ. და რუს. ქ-ებში, წარმატებით გამოდიოდნენ პეტერბურგში, მოსკოვში, ვარშავაში, პარიზში. 1906 კიევის სახ. სახლში სადღესასწაულოდ შეიქმნა პირველი უკრ. სტაციონარული თეატრი. ოქტ. რევოლუციამ ხელი შეუწყო ეროვნ. თეატრის განვითარებას. 1919 კიევში დაარსდა პირველი უკრ. სსრ ტ. შევჩენკოს სახ. თეატრი (1927-იდან — დნეპროპეტროვსკში). 1920 ვინიცაში შეიქმნა ი. ფრანკოს სახ. ახ. დრამ. თეატრი (1926-იდან უკრ. ი. ფრანკოს სახ. თეატრი, მუშაობს კიევში). 1922 კიევში გაიხსნა თეატრი „ბერეზილი", რ-საც ხელმძღვანელობდა კურბასი (1926

გადაეცა ხარკოვში, 1935 გადაკეთდა უკრ. ტ. შევჩენკოს სახ. თეატრად). 20—30-იან წლებში გამოირჩეოდა რეჟისორების გ. იურას, ლ. კურბასის, ვასილკოს, კ. კოშევსკის, ბ. ტიაგნოს, ლ. დუბოვიცის მ. კრუშელნიცკის და სხვ. შემოქმედება. 20-იან და 40-იანი წწ. დასაწყისში უ-ის თეატრებში ძირითადად იდგმებოდა საბჭ. დრამატურგების პიესები. დიდი სამამულო ომის დროს (1941—45) უ-ის თეატრ. მოღვაწეები აქტიურად მონაწილეობდნენ ფაშისტ ოკუპანტებთან ბრძოლაში, გამოდიოდნენ ფრონტებზე და ჰოსპიტლებში. ომის შემდეგ ევაკუაციიდან დაბრუნებული უკრ. თეატრები მუშაობდნენ სპექტაკლებზე, რ-ებიც მიძღვნილი იყო ხალხთა გმირობისადმი დიდ სამამულო ომში. ამ სპექტაკლებიდან გამოირჩევა ა. ფადეევის „ახალგაზრდა გვარდია" (1947), კორნეიჩუკის „მაკარ დუბრავა" (1948), ი. ბაშის „პროფესორი ბუიკო" (1948) და სხვ. ი. ფრანკოს სახ. თეატრში; ლ. დმიტერკოს „გენერალი ვატუტინი" (1947), ვ. სობკოს „მეორე ფრონტის იქით" (1949) და სხვ. ხარკოვის ტ. შევჩენკოს სახ. თეატრში და სხვ. 60—70-იან წლებში დრამ. თეატრებმა ახ. შემოქმედებით წარმატებებს მიაღწიეს. დაიდგა სპექტაკლები: „მედროშენი" ცონჩარის მიხედვით და ლესია უკრაინკას „ქვის მეუფე" (ზანკოვეცკაიას სახ. თეატრში), ზარუდნის „ყვითელი ფოთლების დრო", ქარიმის „მთვარის დაბნელების ღამეს" (ფრანკოს სახ. თეატრში) და სხვ. უ-ის თეატრებში მუშაობენ სსრკ სახ. არტისტები: ნ. უჟვი, ბ. რომანიცკი, ა. სერდიუკი, ვ. დალსკი, ვ. დობროვოლსკი, პ. კუმანჩენკო, ე. პონომარენკო, ო. კუსენკო, ნ. დოცენკო, ა. გაშინსკი, ლ. ტარაბარინოვი და სხვ. თეატრ. კადრებს ამზადებენ კიევის კარპენკო-კარის სახ. თეატრ. ხელოვნ. ინ-ტი (შეიქმნა 1918, 1934-მდე ლისენკოს სახ. მუს.-დრამ. ინ-ტი), ხარკოვის კოტლიარევსკის სახ. ხელოვნ. ინ-ტი (შეიქმნა 1923, 1963-მდე ხარკოვის თეატრ. ინ-ტი). 1945 ჩამოყალიბდა უკრ. თეატრ. საზ-ბა. დიდი ხნის მეგობრული ურთიერთობა აკავშირებთ უკრ. და ქართვ. თეატრ. მოღვაწეებს. 1919 კ. მარჯანიშვილმა კიევში, სოლოვცოვის სახ. თეატრში, დადგა ლოპე დე ვეგას „ცხვრის წყარო". ქართვ. რეჟ. დ. ალექსიძე 1967 დაინიშნა ლ. უკრაინკას სახ. კიევის რუს. თეატრის მთავარ რეჟისორად, სადაც დადგა ბ. ლავრენიოვის „რღვევა" და ს. გოლდონის „სპასტარძლო აფიშით". 1968—70 იგი ფრანკოს სახ. აკად. თეატრის მთავარი რეჟისორი იყო. 1969 მიენიჭა უკრ. სსრ სახ. არტისტის წოდება, 1970 — შევჩენკოს სახ. პრემიის ლაურეატობა.

ლიტ.: История советского драматического театра, т. 1—6, М., 1966—71; Український драматичний театр, т. 1—2, Київ, 1959—67.

XVIII. კინო

უ-ში გადაღებული პირველი ფილმები გამოვიდა 1896. ხარკოველი ფოტოგრაფი ა. ფადეიკი 1896—1902 იღებდა და უჩვენებდა ქრონიკალურ ფილმებს. 1919 იალტასა და ოდესაში ა. ხანჟონკოვის, დრაპკოვისა და სხვ. კერძო კინოატელიეებში იღებდნენ ფილმებს. იქტ. რევ. შემდეგ საფუძველი დაედო უკრ. საბჭ. კინოხელოვნ. შექმნას. 20-იან წლებში კიევში აშენდა დიდი კინოფაბრიკა (გაიხსნა 1928, ახლანდ. ა. დოვჟენკოს სახ. კიევის კინოსტუდია). პირველი უკრ. მხატვრული ფილმებია: „პირველი მაისის ისტორია" (1922), „აჩრდილი დადის ევროპაში" (1923), „ატამანი ხმელი", „ოსტაპ ბანდურა" (ორივე 1924, რეჟ. გარდინი) და სხვ. 20-იანი წწ. დასასრ. დიდ მოვლენად იქცა რეჟ. დოვჟენკოს ნამუშევრები: „არსენალი" (1929), „მიწა" (1930) და სხვ. 30—40-იან წწ. ფილმებიდან აღსანიშნავია „მირაბო" (1930, რეჟ. ა. კორდიუმი), „კოკისპირული წვიმა" (1926, რეჟ. ი. კავალერიძე), „დონბასის სიმფონია" (1930, რეჟ. ძ. ვერტოვი), „ბოგდან ხმელნიცკი" (1940, რეჟ. ი. სავჩენკო) და სხვ. დიდმა სამამულო ომმა ვერ შეწყვიტა უკრ. კინემატოგრაფისტების მოღვაწეობა. ამ პერიოდის ფილმებიდან აღიარება მოიპოვეს დოვჟენკოსა და ი. სოლნცევას მხატვრულ-დოკუმენტურმა ნამუშევრებმა „ბრძოლა ჩვენი საბჭოთა უკრაინისათვის" (1943) და სხვ., მხატვრულმა ფილმებმა: „ორი მებრძოლი" (1942, რეჟ. ლუკოვი), „პარტიზანები უკრაინის სტეპებში" (1943, რეჟ. სავჩენკო) და სხვ. 40—50-იან წწ. მნიშვნელოვანი ფილმები: „მზვერავის უმირობა" (1947, რეჟ. ბ. ბარნეტი), „მესამე დარტყმა" (1948) და „ტარას შევჩენკო" (1951) — ორივე ფილმის რეჟ. სავჩენკო. 50—60-იან წლებში შეიქმნა ძირითადად უკრ. კლასიკური ლიტ-რის ეკრანიზაციები. აღსანიშნავია ფილმები „საგანგებო შემთხვევა" (1959), „ივანა" (1960) — ორივეს რეჟ. ვ. ივჩენკო, „წყურვილი" (1960), „მობრძანდით ბავა!" (1963) — ორივეს რეჟ. ე. ტაშკოვა, „მოთხრობა ქალზე" (1973, რეჟ. ვ. დენისენკო), „საბრძოლველად მიდიან მხოლოდ მოხუცები" (1974, რეჟ. ლ. ბიკოვი), „ბოლო წუთამდე" (1974, რეჟ. ვ. ისაკოვი) და სხვ. დიდ წარმატებებს მიაღწიეს აგრეთვე კიევის სამეცნ.-პოპულარული სტუდიის კინემატოგრაფისტებმა და მულტიპლიკაციურმა კინომ. 30-იანი წწ. დასაწყისში კიევში შეიქმნა კინოინსტიტი, რ-იც ამჟამად არსებობს კარპენკო-კარის სახ. თეატრ. ხელოვნ. ინ-ტთან. 1957 შეიქმნა უ-ის კინემატოგრაფისტთა კავშირი.

უკრ. და ქართვ. კინემატოგრაფიტებს დიდი ხნის შემოქმედებითი მეგობრობა აკავშირებთ. კიევისა და ოდესის კინოსტუდიებში ხშირად იწვევდნენ ქართვ. მსახიობებს: ნ. ეკჩნაძეს, ს. ბაღაშვილს, კ. დაუშვილს, ე. მაღალაშვილს, ი. ტრიპოლსკის, ბ. ზაქარაიძეს, ზ. ქაფიანიძეს, ლ. ელიავას, ო. კობერიძეს და სხვ. უ-ში მოღვაწეობდა კინორეჟისორი და მოქანდაკე, უკრ. სსრ სახ. არტისტი ი. კახელერიძე; ო. კობერიძემ კიევის კინოსტუდიაში გადაიღო ფილმი „ელოდეთ მოკავშირეს" (1978), რ-შიც მთავარ როლს ასრულებდა. ამავე სტუდიაში თ. მელიავამ გადაიღო ფილმი „უბრალო ნივთი" (1959). უკრ. დოკუმენტურ ფილმებში ხშირად ეხებიან ქართ. თემატიკას. მახარაძის რ-ნის სოფ. შრომისა და ვენინჩესკის რ-ნის სოფ. როენოს კოლ-ბების მეგობრობაზე რეჟ. ს. დოლიძეს გადაღებული აქვს მხატვრული ფილმები „მეგობრობა" (1941) და „სემირამიდას ბალები" (1970).

რუკა — იხ. ჩანართი, გვ. 160 — 161. ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I — II, გვ. 64—65.

უკრაინის ცენტრალური რადა, იხ. *ცენტრალური რადა.*

უკრაინკა ლესია (ნამდვ. სახელი და გვარი ლარისა პეტრეს ასული კოსაჩი [13 (25). II. 1871, ქ. ნოვოგრად-ვოლინსკი, ახლანდ. ჟიტომირის ოლქი, — 19. VII (1. VIII) 1913, სურამი, დაკრძალულია კიევში], უკრაინელი პოეტი. მიიღო მხოლოდ შინაური განათლება, რადგან ბავშვობიდანვე დაავადებული იყო ძვლის ტუბერკულოზით. მისი მსოფლმხედველობა ჩამოყალიბდა მ. დრაგომანოვის, ტ. შევჩენკოს, ნ. ჩერნიშევსკისა და ი. ფრანკოს სოც.-ფილოს. შეხედულებათა გავლენით. უკურნებელი სენი აიძულებდა უ-ს ემკურნალა ყირიმში, იტალიაში; სიცოცხლის ბოლო 10 წელი გაატარა საქართველოსა (თბილისი, თელავი, ქუთაისი, ხონი, სურამი) და ეგვიპტეში. პირველი ლექსი 1884 გამოაქვეყნა, პირველი კრებ. „სიმღერის ფრთებზე" — 1893. მეორე პოეტური კრებული „ფიქრები და ოცნებები" (1899) აღსავსეა რევ. განწყობილებით.

უ-ს ნიჭი სრულყოფილად გამოიკვეთა დრამ. პოემებში, რ-ებშიც აისახა ხელოვნ. მიმართება სინამდვილესთან („ტევრში", 1897), თანამედროვე საზ-ბის დამოკიდებულება უძველეს დროსთან („ბაბილონის ტყვე", 1903), მძიმე სოც.-პოლიტ. ვითარების გამო ხელმოცარული ინტელიგენციის ტრაგედია („კასანდრა", 1908), რევ. საქმისადმი ერთგულება, გადამწყვეტი ბრძოლისათვის ძალის შემოწახვის აუცილებლობა („ადვოკატი მარტიანი", 1911) და სხვ. 1911 ქუთაისში დაწერილი პოეტური დრამა-ფეერია „ტყვის სიმღერა" ადამიანური ყოფის აპოლოგიაა და ამკვიდრებს სოც. დრამის ნოვატორულ პრინციპებს. უ-ს თხზულებანი თარგმნილია მრავალ ენაზე, მ. შ ქართულადაც.

თხზ.: რჩეული [ლექსები და პოემები]. თბ., 1971.

რ. ხვედელიძე.



ლ. უკრაინკა.

უკრაინული ანბანი (1963-მდე დაბა ლესოვკა), ქალაქი უკრ. სსრ დონეცკის ოლქში. სარკინიგზო კვანძიდან (ცუკურიხა) 4 *კმ.* იღებენ ქვანახშირს. მამდიდრებელი ფ-კა.

უკრაინული ენა, ინდოევროპულ ენათა ოჯახის აღმოსავლურსლავური ჯგუფის ენა. სსრკ-ში. უ. ე-ზე ლაპარაკობს 42 347 ათ. კაცი, გაერთის ერთ-ერთი სამუშაო ენა. უ. ე-ის გრამატ. სტრუქტურა ისეთივეა, როგორიც აღმოსავლურსლავური (რუს. და ბელორუს.) ენებისა. აქვს 3 დიალექტი: ჩრდილოური, სამხრეთულ-დასავლური და სამხრეთულ-აღმოსავლური, რ-იც საფუძვლად დაედო სალიტ. უ. ე-ს. ლექსიკის საფუძველს შეადგენს საერთო სლავური და დაწოუკიდებელი ისტ. განვითარების პერიოდში შექმნილი სიტყვები, გვხვდება აგრეთვე ნასესხობანი პოლ., გერმ. და სხვა ენებიდან. უ. ე-ის თავისებურებანი დადასტურებულია XIV ს. წერილობით ძეგლებში (სიგელები); XIV—XV სს-ში უ. ე. ავითარებდა კიევის რუს. სალიტ. ენის ტრადიციებს, ამასთანავე განიცდიდა ადგილ. დიალექტების ძლიერ გავლენას. XV ს. დასასრულიდან დაიწყო უკრ. მწიგნობრული ენის სალაპარაკო ენასთან დაახლოების პირველი ცდები. XVI ს-ში უ. ე-ზე ითარგმნა სას. ხასიათის ლიტ-რა. XVI ს-ში და XVII ს. დასაწყისში შეიქმნა პოლემიკური ჟანრის ლიტ-რა და განვითარდა მხატვრული ლიტ-რა. XVII ს-ში და XVIII ს. I ნახევარში უ. ე-ს მწერლობის ყველა ჟანრში იყენებდნენ. ანბანი შეიქმნა რუს. გრაფიკის საფუძველზე; იხმარება აგრეთვე, ასოები i, ї, є, და აპოსტროფი.



უკრაინული ანბანი ჯიშის ფური.

უკრაინული ნაცარა ჯიში მსხვილი რქოსანი საქონლისა, სახორცე-სარძეო მიმართულების ჯიში. გამოირჩევა ამტანობით, ფერად ნაცარაა. ადრე იყენებდნენ როგორც მუშა საქონელს. ცოცხალი მასა: კუროსი 800—850 კგ, ფურის 450—550 კგ. ნასუქი ცხოველის ნაკლავის გამოსავალი 63—65%, საშ. წლ. წველადობა 2500—2700 კგ., რძის ცხიმიანობა 4,2—4,5%. მოშენებულია უკრ. სსრ-ში. საქართველოში შემოიყვანეს უკრაინიდან გადმოსახლებულმა სექტანტებმა და შეაჯვარეს ადგილობრივ პირუტყვს.

თ. ფირცხალაიშვილი.

„უკრაინული საბჭოთა ენციკლოპედია", უნივერსალური მრავალტომიანი ენციკლოპედია უკრაინულ ენაზე. „უ.ს.ე-ის" იდეურ-პოლიტ. საფუძველს წარმოადგენს მარქსისტულ-ლენინური მოძღვრება, სკკპ ყრილობებისა და ცკ-ის პლენუმების გადაწყვეტილებანი. „უ.ს.ე-ის" I გამოცემა გამოვიდა უკრ. კპ ცკ-ისა და უკრ. სსრ მინისტრთა საბჭოს დადგენილებით 1959—64 წლებში 17 ტომად კიევში, ტირაჟი — 80 ათ.; მოიცავს 50 ათ-ზე მეტ სტატიას, 10 ათ-მდე ილუსტრაციასა და რუკას. მთავარი რედ.—მ. ბაჟანი. „უ. ს. ე-ში" გაშუქებულია უკრ. ხალხის ისტორია, ეკონომიკა და კულტურა, მისი რევ. ტრადიციები, ლენინური ეროვნ. პოლიტიკის განხორციელება, სსრკ ხალხთა ისტორია და მიღწევები საბჭ. ხელისუფლების წლებში, აგრეთვე დაბეჭდილია მიმოხილვითი სტატიები

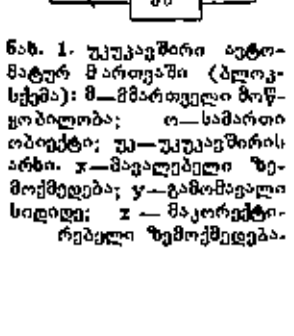


უკრაინული სტეპის თეთრი ლორის ნეზვა.

საზღვარგარეთის ქვეყნებზე, ასახულია მეცნ. და ტექ. თანამედროვე მიღწევები, ლიტ-რისა და ხელოვნ. განვითარება, მსოფლიო ისტ. მოვლენები, საერთაშ. კომუნისტური, მუშათა და ეროვნ.-განმათ. მოძრაობები და სხვ.

უკრ. კპ ცკ-ის დადგენილებით 1976 დაიწყო „უ.ს.ე-ის“ II გამოცემა 12 ტომად უკრ. და რუს. ენებზე, ტირაჟი 50 ათ.; მოიცავს 50 ათ. სტატიას, 15 ათ-ზე მეტ ილუსტრაციასა და რუკას, მთავარი რედ.— მ. ბაჟანი, 1983-იდან მთ. რედ. მოვალეობის შემსრულებელია ა. კუდრიცკი. „უ.ს.ე-ის“ გამოცემა შედგენილია პირველის საფუძველზე; ამასთან, ასახულია ის ღირსშესანიშნავი მოვლენები, რაც I გამოცემის შემდეგ მოხდა ჩვენი ქვეყნის ცხოვრებაში.— სკკპ XXIII—XXVI ყრილობები. დიდი ოქტომბრის სოციალ. რევ. 60 წლისთავი, ახალი კონსტიტუციის მიღება, მსოფლიოში სოციალიზმის, მშვიდობისა და დემოკრ. ძალების განმტკიცება და სხვ.

უკრაინული სახვითი ხელოვნების მუზეუმი კიევში, უკრ. სსრ ცენტრალური სამხატვრო მუზეუმი. დაარსდა 1936. მუზეუმში დაცულია XIII—XX სს. უკრ. ფერწერის, ქანდაკების, დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნ. უმდიდრესი კოლექცია (მ. შ. XVII—XVIII სს. პორტრეტის შესანიშნავი კოლექცია). მუზეუმში ფართოდ არის წარმოდგენილი ფერწერებისა და გრაფიკოსების (ს. ვასილკოვსკის, კ. კოსტანდის, ნ. პიმონენკოს, ტ. შევჩენკოს, ს. გრიგორიევის, მ. დერეგუსის, ე. კასიანის და სხვ.), მოქანდაკეების (ვ. ბოროდაის, მ. გელმანის, ა. ოლეინიკის და სხვ.) ნამუშევრები. მუზეუმი მოთავსებულია ქალაქის სიძველეთა და ხელოვნ. მუზეუმის (1904-იდან კიევის სამხატვრო-სამრეწვ. და სამეცნ. მუზეუმი) შენობაში, რ-იც შემდეგ გაფართოვდა და ძვ. ბერძნ. დორიული ტაძრის ფორმა მიიღო (1900, არქიტექტორები გ. ბოიცოვი, ვ. გოროდეცკი).

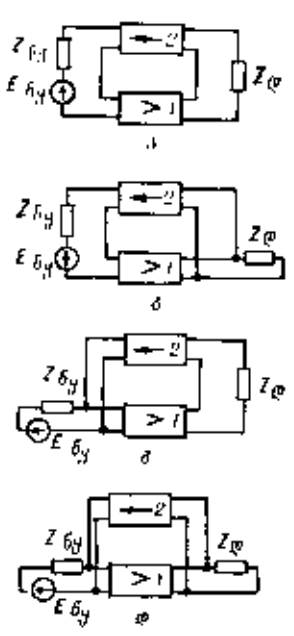


ნახ. 1. უკუკავშირი ავტომატურ მართვაში (ბლოკსქემა): მ—მმართველი მოწყობილობა; ო—სამართი ობიექტი; უკ—უკუკავშირის არხი. x—მავალებელი ზემოქმედება; y—გამომავალი სიდიდე; z — მაკორექტირებელი ზემოქმედება.

უკრაინული სტეპის თეთრი ლორი, სახორცე-საქონე მიმართულების პირველი კულტ. ჯიში სსრკ-ში. გამოიყვანა აკად. მ. ივანოვმა 1924—34 უკრ. მოკლექოჭა ლორის მსხვილ თეთრ ლორთან შეჯვარებით. ჯიშში 18 ხაზი და 30 ოჯახია. მსხვილი თეთრი ლორისაგან განსხვავდება სხეულის აღნაგობით და სტეპის პირობებთან შეგუებულობით. კერატის ცოცხალი მასა 300—340 კგ, ნეზვისა 210—230 კგ. ნაყოფიერება 10—12 გოჭი, მერძეულობა 70—80 კგ. სუქებისას დღიური ნამატი 701 გ. ყოველ კგ ცოცხალი მასის მატებაზე ხარჯავს 4,12 საკვებ ერთეულს. 100 კგ აღწევს 192 დღეში. მოშენებულია ხერსონის, ზაპოროჟიეს, დნეპროპეტროვსკის, ნიკოლაევისა და ოდესის ოლქებში. იყენებენ სამრეწვ. შეჯვარებისას. ტარდება მუშაობა მეხორცეულობისა და ადრეულობის გასაუმჯობესებლად. ი. იაკობაშვილი.

უკუდო ამფიბიები (Salientia ანუ Anura), ამფიბიათა რიგი. ზრდასრულ ასაკში აქვთ მოკლე სხეული, კარგად განვითარებული კიდურები. უკანა კიდურები წინაზე ბევრად გრძელია, კისერი არ არის გამოხატული, არც კუდი აქვთ. უმრავლესობა ხტომა-ხტომით მოძრაობს. *ამფიბიების* ყველაზე მაღალორგანიზებული წარმომადგენლები არიან. ბინადრობენ ძირითადად ხმელეთზე. რიგი აერთიანებს 2000-ზე მეტ სახეობას. სახეობების 15% მეორეული წყლის ფორმაა. მხოლოდ პიპასებრთა ოჯახის წარმომადგენლები არიან მუდამ წყალში. გვხვდებიან მეხეური და მთხრელი ფორმები. ახასიათებთ *მეტამორფოზი*. გავრცელებული არიან ყველა კონტინენტზე (გარდა ანტარქტიდისა). საქართველოში გვხვდება მ ყ ვ ა რ ი ს ე ბ რ თ ა ოჯახიდან (Pelobatidae) სირიული მყვარი (Pelobbates syriacus), კავკასიური ჯვრიანა (Pelodytes caucasicus); ბ ა ყ ა ყ ი ს ე ბ რ თ ა ოჯახიდან (Raidae) ტბის ბაყაყი (Rana ridibunda), მცირეაზიური ბაყაყი (R. macrocnemis), კავკასიური ბაყაყი (R. camerani), ჩვეულებრივი გომბეშო (Bufobhufo), მწვანე გომბეშო (B. viridis). ყველაზე ფართოდ გავრცელებული და ყველაზე მრავალრიცხოვანია ტბის ბაყაყი და მწვანე გომბეშო.

თ. მუსხელიშვილი.



ნახ. 2. მაძლიერებლების სქემები უკუკავშირის სხვადასხვა სახეობის წრედებით: ა—დენის მიხედვით მიმდევრობითი უკუკავშირი; ბ—ძაბვის მიხედვით მიმდევრობითი უკუკავშირი; გ — დენის მიხედვით პარალელური უკუკავშირი; დ — ძაბვის მიხედვით პარალელური უკუკავშირი; 1 — ელექტრული რხევების მაძლიერებელი; 2—უკუკავშირის წრედი (ამით ნაჩვენებია უკუკავშირის წრედის სიგნალის გავრცელების მიმართულება); $z_{ნყ}$ — სიგნალის წყაროს ($E_{ნყ}$) სრული წინაღობა; $z_{დ}$ — მაძლიერებლის დატვირთვის სრული წინაღობა.

უკუკავშირი, პროცესების შედეგების უკუზემოქმედება ამ პროცესების მიმდინარეობაზე ან მართული პროცესის ზემოქმედება მართვის ორგანოზე. უ. ახასიათებს რეგულირებისა და მართვის სისტემებს ცოცხალ ბუნებაში, საზოგადოებასა და ტექნიკაში. განასხვავებენ დადებითსა და უარყოფით უ-ს. თუ პროცესის შედეგები აძლიერებენ უ-ს, მაშინ იგი დადებითია, რომ პროცესის შედეგები ასუსტებენ მის მოქმედებას, უ. უარყოფითია. უარყოფითი უ. პროცესის მიმდინარეობის მასტაბილიზებელია, დადებითი უ. კი აჩქარებს პროცესის განვითარებას. რთულ სისტემებში (მაგ., სოციალურში, ბიოლოგიურში) უ-ის ტიპების დადგენა გაძნელებულია, ზოგჯერ კი შეუძლებელია. უ. არის მ ე ქ ა ნ ი კ უ რ ი (მაგ., ორთქლის მანქანაში უ-ტის ცენტრიდანული რეგულატორის მიერ განხორციელებული უარყოფითი უ.), ო პ ტ ი კ უ რ ი (მაგ., ლაბურში ოპტ. რეზონატორით განხორციელებული დადებითი უ.), ელექტრული და ა. შ. უ. *კიბერნეტიკის*, განსაკუთრებით კი მართვის თეორიისა და ინფორმაციის თეორიის ფუნდამენტური ცნებაა. უ-ის პრინციპი წარმოადგენს ობიექტური სამყაროს ერთ-ერთი ბირითადი თეისების — შედეგისა და მიზეზის ურთიერთმოქმედების — გამოვლინებას.

უ. ავტომატური მართვის სისტემებში, ერთ-ერთი ზოგადი პრინციპი, რ-იც ახასიათებს მართვის კიბერნ. სისტემებს და მდგომარეობს იმაში, რომ ინფორმაცია სამართი პარამეტრის მნიშვნელობის შესახებ სისტემის გამოსასვლელიდან საწყისი სახით ან შესაბამისად გარდაქმნილი მიეწოდება სისტემის შესასვლელს (ნახ. 1), შემდეგ მმართველ მოწყობილობაში გამომუშავდება ისეთი მმართველი ზემოქმედება, რ-იც უზრუნველყოფს მართვის პროცესის სასურველი მიმართულებით მიმდინარეობას. უ. საშუალებას იძლევა გავითვალისწინოთ სამართი სიდიდის ცვალება და მმართველ ზემოქმედებაში სათანადო კორექტივების შეტანა, რაც თავის მხრივ განაპირობებს სამართი სიდიდის ცვალებას.

უ-ის არხი შეიძლება მოიცავდეს როგორც მთლიანად მართვის სისტემას, ისე მის ცალკეულ რგოლს ან რგოლების გარკვეულ ერთობლიობას. პირველ შემთხვევაში ადგილი ექნება გარეგან, ხოლო მეორე შემთხვევაში შინაგან უ-ს. მართვის სისტემას, რ-შიც განხორციელებულია უ., ეწოდება შეკრული სისტემა. თუ სისტემებში უ. არ არის, იგი გახსნილი სისტემაა.

უარყოფითი უ. ამაღლებს სისტემის *მდგრადობას* და ამცირებს მის მგრძნობიარობას, აუმჯობესებს *გარდამავალი პროცესების* მიმდინარეობას. დადებითი უ. აძლიერებს სისტემის ან რგოლის გამომავალ ზემოქმედებას, ამაღლებს მგრძნობიარობას, მაგრამ, როგორც წესი, აქვეითებს სისტემის მდგრადობას.

იმისდა მიხედვით, თუ როგორ გარდაიქმნება უ-ის არხით მიწოდებული ზემოქმედება, განასხვავებენ უ-ის რამდენიმე სახეს. თუ გამომავალი ზემოქმედება პროპორციულია შემავალი ზემოქმედებისა, უ. არის ხისტი ანუ სტატიკური. როცა უ-ის არხი შეიცავს მადიფერენცირებელ რგოლს, უ. იქნება მოქნილი ანუ დრეკადი. მოქნილი უ. თავის მხრივ შეიძლება იყოს ასტატიკური, ე. წ. იზოდრომული (რ-იც ვლინდება მხოლოდ დინამიკაში მანამ, სანამ გრძელდება გარდამავალი პროცესი. პროცესის დამთავრებისას ინფორმაციის მიწოდება უ-ის არხით წყდება) და სტატიკური, როცა გარდამავალი პროცესის დამთავრებისას უ-ის არხით გრძელდება ინფორმაციის მიღება. თუ უ-ის არხში ჩართულია მაინტეგრირებელი რგოლი, რ-იც აგროვებს დროის მიხედვით შემავალ ზემოქმედებას, უ. იქნება მაინტეგრირებელი.

ლიტ.: Иващенко Н. Н., Автоматическое регулирование, 4 изд., М., 1978; Земновод П. Х., Теория обратной связи и ее применение, пер. с англ., М., 1961.

გ. ტყემალაძვილი.

უ. რადიოელექტრონულ მოწყობილობებში, სიგნალის ზემოქმედება მოწყობილობის გამოსასვლელიდან მის შესასვლელზე. ელექტრულ წრედს, რ-ის საშუალებითაც სიგნალი მოწყობილობის გამოსასვლელიდან მის შესასვლელს გადაეცემა, ეწოდება უ-ის წრედი. უ-ის მქონე მოწყობილობა შეიძლება წარმოვიდგინოთ ეკვივალენტური ელექტრული წრედის სახით, რ-საც აქვს 2 წყვილი მომჭერი (შესასვლელი და გამოსასვლელი) და ხასიათდება ე. წ. გადამცემი ფუნქციით. უ-ის მქონე მოწყობილობების გადამცემი ფუნქცია $F_{ზუ}$ შეიძლება განისაზღვროს ფორმულით:

$$F_{ზუ}=\frac{F_0}{1-\beta F_0},$$

სადაც F_0 არის მოწყობილობის გადამცემი ფუნქცია უკუკავშირის გარეშე, β — წრედის უ-ის გადამცემი ფუნქცია, βF_0 — მარყუჟული გაძლიერება; $1-\beta F_0$ უ-ის სიღრმე.

განასხვავებენ წრფივსა და არაწრფივ უ-ს. თუ βF_0 ნამდვილი რიცხვია და >0, მაშინ უ. დადებითია; თუ βF_0 ნამდვილი რიცხვია და <0, უ. უარყოფითია. ჰარმონიკული შესავალი რხევის დროს უ-ის ხასიათი და სიღრმე შეიძლება სხვადასხვა იყოს ამ რხევათა სხვადასხვა სიხშირის დროს. ასეთ უ-ს ეწოდება სიხშირეზე დამოკიდებული. უ. შეიძლება იყოს აგრეთვე კომპლექსური, რეაქტიული, დამყოვნებელი, გარეგანი, შინაგანი, პარაზიტული და სხვ.

მოწყობილობის შესავალსა და გამოსავალთან უ-ის წრედების მიერთების ხერხის მიხედვით უ. არის მ ი მ დ ე ვ რ ო ბ ი თ ი (თუ უ-ის წრედის გამოსავალი სიგნალის წყაროსთან მიერთებულია მიმდევრობით. ნახ. 2, ა, ბ), პ ა რ ა ლ ე ლ უ რ ი (ნახ. 2, გ, დ), შ ე რ ე უ ლ ი (კომბინირებული) და სხვ. უკუკავშირიანი მაძლიერებლის სქემა ნაჩვენებია ნახ. 3-ზე.

უ-ის თვისებები და გამოყენება. დადებითი უ-ის მქონე მოწყობილობაში შეიძლება წარმოიქმნას ავტორხევები. ამ თვისებას იყენებენ სხვადასხვა სახის ელექტრული რხევების გენერატორებში. დადებით უ-ს (როცა $\beta F_0<1$) იყენებენ მოწყობილობის ზოგიერთი თვისების გასაძლიერებლად (მაგ., რადიომიმღების სელექციურობისა და მგრძნობიაროზის გასაძლიერებლად), უარყოფით უ-ს კი — უმთავრესად მოწყობილობის პარამეტრთა სტაბილიზაციისათვის და მასში წარმოქმნილი არაწრფივი დამახინჯების შესამცირებლად ($1-\beta F_0$-ჯერ). კომპლ. სიხშირეზე დამოკიდებულ უ-ს იყენებენ აქტიური *ელექტრული ფილტრების* შესაქმნელად.

ლიტ.: Цыкин Г. С., Усилительные устройства, 4 изд., М., 1971.

ზ. კიკვილაძვილი.

უ. ბიოლოგიაში. პროცესის შედეგის უკუმოქმედება მის მიმდინარეობაზე. უ-ის ცნება, როგორც ურთიერთმოქმედების ფორმა, მეტად მნიშვნელოვანია იმ ურთულესი პროცესების ანალიზისათვის, რ-ებიც ცოცხალ ბუნებაში მიმდინარეობს. უ-ის მეშვეობით ხორციელდება სისტემების რეგულირება ცოცხალი ორგანიზაციის ყველა დონეზე. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ამ მექანიზ-

მის წვლილი ორგანიზმის შინაგანი გარემოს მუდმივობის — *ჰომეოსტაზის* — შენარჩუნებაში, გენეტ. აპარატის, ენდოკრინული და ნერვული სისტემების მოქმედებაში. უ-ის პრინციპით ბიოლ. სისტემების რეგულაციის შესახებ წარმოდგენა ახალი არ არის. პირველი ჰიპოთეზა რეფლექსური რეაქციების შესახებ (რ. დეკარტი, XVII ს; ი. პროხასკა, XVIII ს.) გულისხმობდა რეგულაციის ამ ფორმას, რეგულაციის აღნიშნული მექანიზმები უფრო მკაფიოდ წარმოდგენილია ჩ. ბელის, ი. სეჩენოვისა და ი. პავლოვის შრომებში. თანამედროვე სახით უ-ის ზოგადი პრინციპები ჩამოყალიბებულია ნ. ბელოვის, მ. ზავადოვსკის, ა. მალინოვსკის, ნ. ვინერისა და სხვათა შრომებში. განასხვავებენ დადებითსა და უარყოფითს უ-ს. თუ პროცესის შედეგი კიდევ უფრო აძლიერებს პროცესს, მაშინ უ. დადებითია. როდესაც პროცესის შედეგი პროცესის შესუსტებას იწვევს, მაშინ უ. უარყოფითია. უარყოფითი უ. განაპირობებს პროცესის სტაბილურობას; დადებითი უ. პირიქით — პროცესის განვითარების დაჩქარებასა და გაძლიერებას.

თანამედროვე ზოგადი პრინციპების მიხედვით, უარყოფითი უ. უზრუნველყოფს სისტემის მყარ წონასწორობითს მდგომარეობას, რაც განაც მმართველი ორგანოს ზემოქმედების გაძლიერება ობიექტზე (ორგანოზე, სისტემაზე ან პროცესზე) იწვევს ობიექტის საწინააღმდეგო ზემოქმედებას მმართველ ორგანოზე. უარყოფითი უ-ის ფიზიოლ. არსი იმაში მდგომარეობს, რომ მარეგულირებელი სიდიდის გაძლიერება (მაგ., ორგანოს აქტივობა) გარკვეულ ზღვრამდე იწვევს მასთან შეულღებული ქვესისტემიდან შემასუსტებელი ზემოქმედების წარმოქმნას, მარეგულირებელი სიდიდის მკვეთრი დაქვეითება კი განაპირობებს საწინააღმდეგო ზემოქმედებას. დადებითი უ-ის დროს ინფორმაცია მარეგულირებელი სიდიდის გაზრდის შესახებ მასთან დაკავშირებულ ქვესისტემაში იწვევს რეაქციას, რ-იც უზრუნველყოფს ამ სიდიდის კიდევ უფრო გაძლიერებას. მაღალორგანიზებული ცხოველების რთული ქცევა, მაგ., მსხვერპლზე ნადირობა, განპირობებულია ცენტრ. ნერვული სისტემის (ცნს) მოქმედებით, რ-საც თან სდევს, ერთი მხრივ, იმპულსები, რ-ებიც კუნთებისაკენ მიემართებიან (სირბილი, მსხვერპლის დაჭერა), ხოლო მეორე მხრივ, უკუსიგნალები გრძნობათა ორგანოებიდან (მხედველობა, პროპრიორეცეფცია და სხვ.). ცნ ს-ის ამგვარი მოქმედების შედეგად ხორციელდება რთული ქცევის საბოლოო შედეგის გათვალისწინება და მისი კორექცია მოვლენების განვითარების მიხედვით.

ცოცხალი ობიექტები, როგორც ჟველაზე სრულყოფილი თვითმარეგულირებელი სისტემები, მდიდარია სხვადასხვა ტიპის უ-ებით, რ-თა გამოვლენა მეტად მნიშვნელოვანია ბიოლ. მოვლენათა გამოკვლევისა და სპეციფიკის დადგენაში.

გ. მაჭავარიანი.

უკუპროპორციული სიდიდეები, იხ. სტ. *პროპორციულობა.*

უკუტალღის ელექტრონმილაკი, უკუტალღის მილაკი, *ელექტრონა-კუმულიანი ბელსაწყო* ზემაღალი სიხშირის ელექტრომაგნიტური რხევების გენერირებისათვის, რ-ებიც აღიძვრებიან ელექტრონთა ნაკადის ელექტრომაგნ. ტალღასთან ურთიერთმოქმედების დროს. აქ ელექტრომაგნ. ტალღა ვრცელდება ელექტრონების მოძრაობის გასწვრივ მხოლოდ საპირისპირო მიმართულებით. უ. მ-ს იყენებენ რადიოტექ. გაზომვებისათვის, რადიოსპექტროსკოპიაში, *პეტეროდინებში, მაგალებელ გენერატორებში* და ა. შ. ელექტრონთა ნაკადისა და უკუტალღის ურთიერთმქმედების შედეგად ზემაღალი სიხშირის რხევათა გენერირების მოვლენა 1950 აღმოაჩინა და აღწერა ამერ. ფიზიკოსმა ს. მილმენმა (S. Millman).

უკუქცევის წერტილი, იხ. სტ. *განკუთრი წერტილი.*

ულამები [არაბ. ულამა (მრ. რ.), მხ. რ. ალიმ — მცოდნე, სწავლული], მუსლიმანი ღვთისმეტყველები და კანონმცოდნენი. შუა საუკუნეებში უ-ის გამგებლობაში იყო ზუსტ. რელიგ. დაწესებულებები, სკოლა, სამართალი, სასამართლო; ისინი განაგებდნენ *ვაკუფის* შემოსავალსაც. ახლო და შუა აღმ. ქვეყნების უმრავლესობაში უ. მნიშვნელოვან გავლენას ინარჩუნებენ.

ულან-ბატორი, ულაანბაატარი, მონღოლეთის სრ-ის დედაქალაქი, ქვეყნის მთავარი პოლიტ., ეკონ. და კულტ. ცენტრი. გაშენებულია ტოლის (მდ. სელენგის აუზი) ხეობაში, 1300—1350 *მ* სიმაღლეზე. ჰავა მკვეთრად კონტინენტურია. იანვ. საშ. ტემპ-რა — 27°C, ივლ. 18°C. ნალექები დაახლ. 250 *მმ* წელიწადში. 460 ათ-ზე მეტი მცხ. (1984). ქვეყნის ქალაქის მოსახლ. დაახლ. ნახევარი.

უ.-ბ. დაარსდა 1639 როგორც მონღოლეთში ლამაისტური ეკლესიის მეთაურის რეზიდენცია და ეწოდა ორგოო (მონღ.—ბანაკი; აქედან არის ევრ. ლიტ-რაში გავრცელებული სახელი ურგა). 1706-იდან ეწოდებოდა იხ-ხურეე (დიდი მონასტერი), ხოლო 1911-იდან—ნაისელ-ხურეე (დედაქალაქის მონასტერი). XVIII ს. II ნახევრიდან იხ-ხურეე მანჯურიის ამბანიის (მეფის ნაცვლის) რეზიდენცია და გარე მონღოლეთის ადმ. ცენტრი იყო. 1860 აქ დაარსდა რუს. საკონსულო. 1911—15 ნაისელ-ხურეე იყო მონღ. ფეოდ.-თეოკრ. სახელმწიფოს დედაქალაქი, 1915-იდან — ავტონ. გარე მონღოლეთის მთავარი ქალაქი. 1919 ნოემბ. დაიკავეს ჩინ. ჯარებმა, ხოლო 1921 თებ. — რუს. თეთრგვარდიელებმა. 1921 წ. 6 ივლ. გაათავისუფლა მონღ. სახ. არმიამ წითელი არმიის ნაწილების დახმარებით. 1924 ნოემბ. ნაისელ-ხურეეს ეწოდა უ.-ბ. და მონღ. სრ-ის დედაქალაქი გახდა.

სახ. ხელისუფლების წლებში უ.-ბ. გადაიქცა დიდ სამრეწვ. ცენტრად, სადაც იქმნება ქვეყნის მრეწვ. მთლიანი პროდუქციის დაახლ. ნახევარი. მთელი რიგი სამრეწვ. საწარმოები აშენდა სსრკ-ისა და ეკონ. ურთიერთდახმარების საბჭოში შემავალი სხვა სოციალ. ქვეყნების ეკონ. და ტექ. დახმარებით. უ.-ბ-ში კონცენტრირებულია მრეწვ. თითქმის ყველა დარგი, განსაკუთრებით განვითარებულია მსუბუქი მრეწვ., არის კვების, საშენ მასალათა, ხის დასამუშ., ლითონდასამუშ. მრეწვ. საწარმოები. 3 თეცი.

უ.-ბ. ქვეყნის მთავარი სატრანსპ. კვანძია. მთავარი საერთაშ. მაგისტრალია მოსკოვ—უ.-ბ.—პეკინი. გარეუბანში არის საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი. უ.-ბ. ქვეყნის მთავარი საგაჭრო-განმაწყობებელი ცენტრია (მისი მეშვეობით ხორციელდება ქვეყნის იმპორტის 70%-ზე მეტი).

1940-იანი წლებიდან დაიწყო უ.-ბ-ის ინტენს. განაშენიანება. 1975 შედგა ახ. გენ. გეგმა. საბჭ. არქიტექტორთა მონაწილეობით აშენდა მრავალი საზ. და ადმ. შენობა, საცხოვრ. მასივები. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: მონასტერი განდანი (ძირითადად XVIII—XIX სს.), რ-შიც არის მონღ. უდიდესი ბუდისტური ტაძარი მეგჟიტ-ჟანრაისეგი (1911—13); სახლის კომპლექსი ნოგონ-ორგო (1832, ბოგდოგეგენის ჟოფ. ზამთრის რეზიდენცია, ახლა მუზეუმი) და სხვ.

უ.-ბ-ში არის მონღ. სახელმწ. უნ-ტი, ინ-ტები (პოლიტექ., პედ., სამედ., სას.-სამ., ფიზკულტურის), დ. სუხე-ბატორის სახ. უმაღლესი პარტ. სკოლა, საშ. სპეც. სასწავლებლები, მონღ. მეცნ. აკად., მსრ3 ცკ-თან არსებული პარტიის ისტ. ინ-ტი, დარგობრივი სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები; სახელმწ. საჯარო ბ-კა; სახელმწ. ცენტრ. მუზეუმი, ვ. ი. ლენინის მუზეუმი, რევ. ცენტრ. მუზეუმი, სახვითი ხელოვნ. მუზეუმი და სხვ.; თეატრები, ცირკი, ფილარმონია, კინოსტუდია.

ულან-ბატორის უნივერსიტეტი, მონღოლეთის სახალხო რესპუბლიკის სახელმწიფო უნ-ტი; დაარსდა 1942 წ. 1951—61 უნ-ტის ფაკ-ტების ბაზაზე შეიქმნა პედ., სას.-სამ. და სამედ. ინ-ტები. უნ-ტში იყო (1983): ფიზ.-მათ., ქიმ.-ბიოლ., ხაზ. მეცნიერებათა, ეკონ., ფილოლ. (მონღ. და რუს. ენების განყ-ბები) ფაკ-ტები; სწავლობდა 3 ათ. სტუდენტი; მუშაობდა 350 პროფესორ-მასწავლებელი; ბ-კა (350 ათ. ტ-ზე მეტი); უნ-ტთან არსებობს პოლიტექ. ინ-ტი (შეიქმნა 1969).

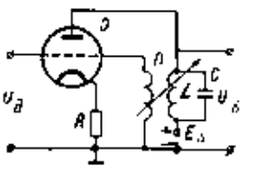
ულანდი (Uhland) ლუდვიგ (26. IV. 1787, ტიუბინგენი, — 13. XI. 1862, იქვე), გერმანელი პოეტი, დრამატურგი, ლიტ-რის მკვლევარი, გვიანდელი რომანტიზმის თვალსაჩინო წარმომადგენელი. სიმღერების, რომანსებისა და ბალადების გამოქვეყნების შემდეგ (1815), იგი ე. წ. შვაბიური სკოლის წამყვანი პოეტი გახდა. აღსანიშნავია მისი ბალადა „მომღერლის წყევლა" (1814), „პატრიოტული ლექსები" (1817), დრამ. ფრაგმენტები და ორი ისტ. დრამა „ერნსტი, შვაბიელი ჰერცოგი" (1818), „ლუდვიგ ბავარიელი" (1819). უ-მა შეკრიბა „ძველი ზემო- და ქვემო-გერმანული ხალხური სიმღერები" (1844—45), რ-იც გერმ. ხალხ. სიმღერების მნიშვნელოვანი, კომენტირებული კრებულია.

თხზ.: [კრ-ში] გერმანული ბალადები, თბ., 1961.

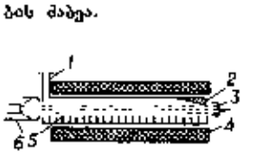
ა. გელოვანი.

ულანები (პოლ. ułan<თურქ. oglan — ჭაბუკი, ყმაწვილი, ვაჟკაცი), მსუბუქი კავალერიის სახეობა. მონღ.-ოსმ. ჯარებში XIII — XIV სს-ში. უ-ს უწოდებდნენ ფლუგერიანი შუბებით შეიარაღებულ ცხენოსან მებრძოლებს. უ. XVI ს-ში გაჩნდნენ ლიტვასა და პოლონეთში. XVIII ს-ში უ-ის პოლკები შეიქმნა ავსტრიასა და პრუსიაში, ხოლო XIX ს. დასაწყისში — საფრანგეთში. უ. შეიარაღებული იყვნენ ჯერ ხმლებითა და ფლუგერიანი შუბებით, მოგვიანებით — პისტოლეტებით, კარაბინებით. რუს. არმიაში უ-ის პირველი პოლკი 1803 შეიქმნა, 1807—27 მათი რაოდენობა 19-მდე გაიზარდა. 1914 რუს. არმია 2 გვარდიისა და 17 საარმიო უ-ის პოლკს ითვლიდა.

ულანოვა გალინა სერგეის ასული [დ. 26. XII. 1909 (8. I. 1910), პეტერბურგი], საბჭ., ბალეტის მსახიობი, სსრკ სახ. არტისტი (1951), ორგზის სოციალ. შრომის გმირი (1974, 1980). 1928 დაამთავრა ლენინგრ. ქორეოგრაფიული სასწავლებელი (დედამისის — მ. რომანოვასა და ა. გაგანოვას ხელმძღვანელობით). ამავე წელს ჩაირიცხა ლენინგრ. ოპერისა და ბალეტის თეატრის დასში. 1944—60 უ. დიდი თეატრის სოლისტი იყო. მის მიერ შექმნილი სცენური სახეებისათვის დამახასიათებელია როგორც სინაზე, სინატიფე, ქალური კდემამოსილება (ჟიზელი—ადანის „ჟიზელი" და სხვ.), ისე გაუტეხელი შინაგანი ძალა და გმირული სულისკვეთება (მარია—ასაფიევის „ბახჩისარაის შადრევანი", ჯულიეტა, პროკოფიევის „რომეო და ჯულიეტა" და სხვ.). თავისი საცეკვაო ხელოვნებით უ-მ განავითარა რუს. ქორეოგრაფიული სკოლის პრინციპები და ტრადიციები. პარტიები: რაიმონდა (გლაზუნოვის „რაიმონდა"), პარაშა (გლიერის „სპილენძის მხედარი"), ვალსი, ნოქტიურნი და მაზურკა „შოპენიანაში" (შოპენის მუსიკაზე), სენ-სანსის საკონცერტო ნომერი „მომაკვდავი გედი" და სხვ. გარდასახვის უდიდესმა ნიჭმა, ურთულესი დრამ. კოლიზიების გადმოცემის უნარმა მას მსოფლიო აღიარება მოუტანა. ლენინგრადსა და სტოკჰოლმში დადგმულია უ-ს ძეგლები. უ. ნაყოფიერ პედ. მოღვაწეობას ეწევა. მისი მოწაფეები არიან ნ. ტიმოფეევა, ე. შაქსიმოვა, ს. ადირხაევა, ლ. სე-



იახ. ვ. ელექტრული რხევების უკუკავშირიანი ელექტრონმილაკიანი მაძლიერებელი; U_g — ძაბვა მაძლიერებლის შესასვლელზე; D — ელექტრონმილაკი; R — რეზისტორი ელექტრონმილაკის კათოდის წრედში; L — რხევითი კონტურის ინდუქციურობა; C — რხევითი კონტურის ტევადობა ელექტრონმილაკის ანოდის წრედში; U_b — ურთიერთინდუქციურობა, რომელიც აკავშირებს ანოდის წრედსა და ელექტრონმილაკის მმართველ ბადეს; U_g — ძაბვა მაძლიერებლის გამოსასვლელზე; E_s — ანოდური კვების ძაბვა.



უკუტალღის ელექტრონმილაკი. უკუტალღის მილაკის სქემა: 1 — გამოსასვლელი; 2 — პირდაპირი ტალღების შთანთქმელი; 3 — კოლექტორი; 4 — მაგნიტური მფოკუსირებელი სისტემა; 5 — მაყოვნებელი სისტემა; 6 — ელექტრონული სატყორცნი.



ულან-ბატორი. განდანის მონასტრის მეგჟიტ-ჟანრაისეგის ტაძარი. 1911-13.



ლ. ულანდი.



გ. ულანოვა.



ვ. ულბრიხტი.



მ. ა. ულიანოვა.

მენიაკა და სხვ. ლენინური პრემია (1957), სსრკ სახელმწ. პრემია (1941, 1946, 1947, 1950). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ულან-უდე (1934-მდე ვერხნეუდინსკი), ბურიატიის ასსრ დედაქალაქი. მდებარეობს მდ. სელენგის მარჯვ. ნაპირზე, მდ. უდის შესართავთან, ბაიკალის ტბიდან 75 *კმ*. ტრანსციმბირის სარკინიგზო მაგისტრალის მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძი. ნაშისადგომი მდ. სელენგაზე. აეროპორტი. 321 ათ. მკხ. (1983).

დაარსდა 1666 როგორც უდინსკოე. 1689-იდან იყო სიმაგრე ვერხნეუდინსკაია. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1918 თებერ. 1923-იდან ბურ.-მონღ. ასსრ (1958-იდან ბურ. ასსრ) დედაქალაქია. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1984).

უ.-უ. აღმ. ციმბირის ერთ-ერთი დიდი სამრეწვ. ცენტრია. განვითარებულია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება, მსუბუქი, კვების, საშენ მასალათა და ხის დასამუშ. მრეწველობა. უდიდესი სამრეწვ. საწარმოებია საავიაციო, ლოკომოტივ-ვაგონთსარემონტო, გემთსაშენი, ხელსაწყოთსაშენი, ლითონის ხიდის კონსტრუქციების ქ-ნები, „ელექტრომაშინა", „ტეპლოპრიბორი"; ხორცსაკონსერვო, საფქვავი, რძის, წმინდა მაუდის კომბინატები, მაკარონის, საკონდიტრო და სხვ. ფ-კები, თეატრი.

აღსანიშნავია ოდეიტრიის ტაძარი (1741 — 85), კლასიციზმის სტილის საცხოვრ. სახლები, საბჭოების სახლი (1928 — 31, არქიტ. ა. ოლი), ბურიატ. ოპერისა და ბალეტის თეატრი (1947—52; არქიტ. ა. ფიოდოროვი). ვ. ი. ლენინის (გრანიტი, 1971, მოქანდაკეები, გ. და ი. ნეროდენი, არქიტ. ა. დუშკინი) და სხვა ძეგლები.

უ.-უ. ბურ. ასსრ სამეცნ. და კულტ. ცენტრია. არის სსრკ მეცნ. აკად. ციმბ. განყ-ბის ბურიატ. ფილიალი და მისი ინ-ტები, 4 უმაღლესი და 17 საშ. სპეც. სასწავლებელი, მხარეთმცოდნეობის, ეთნოგრ. და სახვითი ხელოვნ. მუზეუმები, 4 თეატრი, ფილარმონია.

ულალი, უ ლ ა ჟ ი, მონღოლთა მფლობელობაში მყოფ ქვეყნებში შემოღებული ვალდებულება, რ-ის თანახმად, გლეხებს ცხენებით უნდა უზრუნველეყოთ სახელმწ. მოხელეები ერთი საფოსტო სადგურიდან (იამიდან) მეორემდე სამგზავროდ, იხ. აგრეთვე *საიამე*. *რ. კიკნაძე.*

ულაშლო, სოფელი მარნეულის რ-ნში (კასუმლოს სოფსაბჭო), მარნეულის ვაკეზე, მდ. ლეხეტის ნაპირას. ზ. დ. 360 *მ*, მარნეულიდან 26 *კმ*, შულავრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. აღმამედლის მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ულბრიხტი (Ulbricht) ვალტერ (30. VI. 1893, ლაიფციგი, — 1. VIII. 1973, ბერლინი), გერმანიისა და საერთაშორისო მუშათა მოძრაობის მოღვაწე. გდრ-ის პარტ. და სახელმწ. მოღვაწე. 1912-იდან გერმ. ს.-დ. პარტიის (ვსდპ) წევრი. გერმ. კომპარტიის (გკპ) ლაიფციგის ორგანიზაციის ერთ-ერთი დამაარსებელი. 1923 აირჩიეს გკპ-ის ცკ-ის წევრად, შემდეგ მდივნად. 1935-იდან გკპ-ის ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრი. ე. *ტელმანსა* და ვ. *პიკ*თან ერთად იბრძოდა გკპ-ის მარქსისტულ-ლენინურ, მასობრივ პროლეტარულ პარტიად გადაქცევისათვის. 1928—33 გერმ. რაისხტაგის დეპუტატი გკპ-იდან. 1928-იდან კომინტერნის აღმასკომის წევრობის კანდიდატი, 1928—29, 1938—43 გკპ-ს წარმომადგენელი კომინტერნის აღმასკომში. გერმ. ფაშისტური დიქტატურის დამყარების შემდეგ პასუხისაგებ სამუშაოზე იყო იატაკქვეშ. 1933 იძულებული გახდა გერმანია დაეტოვებინა. 1939—45 მონაწილეობდა „თავისუფალი გერმანიის" ეროვნ. კომიტეტის შექმნაში. ფაშიზმის განადგურების შემდეგ გერმანიაში დაბრუნდა. *გერმანიის ერთიანი სოციალისტური პარტიის* (გესპ) ერთ-ერთი დამაარსებელი (1946). 1946—49 გესპ-ის თავრის მოადგილე, 1949-იდან გესპ-ის ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრი, 1950—53 გენ. მდივანი, 1953—71 გესპ-ის ცკ-ის პირველი მდივანი, 1971-იდან გესპ-ის თავ-რე. 1949—55 გდრ-ის პრემიერ-მინისტრის მოადგილე. 1955—60 მინისტრთა საბჭოს თავ-რის პირველი მოადგილე. 1960—71 ეროვნ. თავდაცვის საბჭოს თავ-რე, 1960-73 სახელმწ. საბჭოს თავ-რე. შრომის გმირი (1953, 1958, 1963). საბჭ. კავშირის გმირი (1963). დაჯილდოებულია 3 კ. მარქსის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენითა (1968) და სხვა საბჭ. ორდენებით.

ულევრის არქეოლოგიური ძეგლები, ადრინდელი ბრინჯაოს ხანის (ძვ. წ. XXIV — XXIII სს.) გორასამარხები მარტყოფის სამხრ.-აღმ-ით 2 *კმ*-ზე, ე. წ. ულევრის ველზე, 1978—79 გათხარეს 2 გორასამარხი (ო. ჯაფარიძე), 1 გორასამარხის (დიამ. 70 *მ*) ცენტრში დაწარხნილ თხელი ფილებისაგან მშრალი წყობით ნაგები ოთხკუთხა სამარხი (სიგრძე 2,7 *მ*, სიგანე 3,2 *მ*), რ-ის იატაკზე ქვის ფილები იყო დაგებული. სამარხის ჩრდ.-დას. კედელთან იატაკში 0,5 *მ* კონუსური ორმო იყო ჩაჭრილი, რ-შიც ცეცხლის კვალი ჩანდა. მიცვალებულის ძვლები არ აღმოჩნდა (კრემაცია). არქეოლ. მასალა: ბრინჯაოს 2 ისრისპირი, გახვრეტილი ეშვი, ნიჟარის მძივები, ქვის გახვრეტილი ცული (რ-იც ჩრდ. კავკასიასა და აღმ. ევროპაში მოსახლე ტომებთან კავშირზე მიუთითებს). აგრეთვე ნიჟარის დაკბილული ფირფიტა, თიხის ჭურჭლის ნატეხები და ცხვრის 3 კოჭი. მეორე გორასამარხის (დიამ. 46 *მ*) ცენტრში ქვის ძელური ნაგებობა მდგარა, რ-ის კედლების გასწვრივ დიდი ზომის ჭურჭელი ყოფილა განლაგებული. მიცვალებული მოხრილი ესვენა. მისთვის ჩაუყოლებიათ ხარის თავი და წვრილფეხა პირუტყვი. ნაგებობის თიხით შელესილ იატაკზე აღმოჩნდა 2 ყუნწიანი სატევარი (ბრინჯაოსი და ეერცხლისა), ბრინჯაოს მძივები, ბრინჯაოს 3 ისრისპირი, თიხის ჭურჭელი, რ-საც საერთო აქვს ადრინდ. და შუა ბრინჯაოს ხანის მასალასთან, შეიმჩნევა ბევრი ახ. საფეხურის ნიშანიც. გორასამარხები ტომის დაწინაურებული წევრებისა უნდა იყოს.

1972 სოფ. მარტყოფის მიდამოებში, აღგილ მოხვეულში, პედაგოგმა გ. კახაბრიშვილმა მიაკვლია ანტ. ხანის ქვევრსამარხებს. მათში აღმოჩნდა პართიის მეფეების ოროდე II-ისა (ძვ. წ. 57—37) და გოტარზის (40—51) უერცხლის მონეტები და სხვ. სოფლის ჩრდ-ით და დას-ით 70-იან წლებში შეისწავლეს (შ. დედაბრიშვილი) გორასამარხები: ე. წ. წითელი გორა და ჭიანჭველის გორა. ორივე უძველეს დროში გაუძარცვავთ. *ა. მათიაშვილი.*

ულეფელა (Chondrilla), მრავალწლოვან ან ორწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი რთულყვავილოვანთა ოჯახისა. შეიცავს 30-მდე სახეობას, რ-ებიც გავრცელებულია ევრაზიის ზომიერ სარტყელში. სსრკ-ში 20-ზე მეტი სახეობა იზრდება, საქართველოში მხოლოდ 2 (Ch. juncea და Ch. acantholepis); მათ ძირიდანვე დატოტვილი, წკეპლისებრი ღერო აქვთ; ფესვეთანური ფოთლები ბურბუშელისებრია, ღეროსეული — ხაზური ან ლანცეტა. ენისებრი ორსქესიანი ყვითელი ყვავილები შეკრებილია მრავალყვავილიან კალათებად. იზრდებიან მთის შუა სარტყლამდე, ქვიშნარებზე. Ch. juncea შეიცავს კაუჩუკს. *ლ. ბინთარძე.*

ულვა (Ulva), ზღვის სალათა, მწვანე წყალმცენარეების გვარი ულვასნაირთა რიგისა. აქვს მთლიანი ან დატოტვილი, ორშრიანი, ფირფიტისებრი მწვანე თალუსი, რ-ის სიგრძე 30—150 *სმ*. უსქესო გამრავლება ოთხშოლტიანი ზოოსპორებით ხდება, სქესობრივი – იზოგამიის ან ანიზოგამიის ტიპისაა. ფართოდაა გავრცელებული ზომიერი და სუბტროპ. სარტყლის ზღვებში. ზოგიერთ ზღვისპირა ქვეყანაში საკვებად ხმაროენ. სსრკ ზღვებში ცნობილია უ-ის 3 სახეობა.

ქ. ყაიშაველი.

ულვაშები, 1. ადამიანის, თმები ზედა ტუჩზე (მეორეული სასქესო ნიშანი); 2. ცხოველების, მრავალი სმელეთის ძუძუმწოვრის ვიბრისი ზედა ტუჩზე; უკბილო ვეშაპების უ. (იხ. *ვეშაპის ულვაში*); ზოგიერთი ფრინველის ჯაგრისებრი ბუმბული ტუჩის კუთხეებში, აგრეთვე მრავალწევრიანი მოძრავი დანამატები ფეხსახსრიანთა თავზე. კიბოსნაირების უ-ია თავის დანამატების მეორე წყვილი, რ-იც ორტოტიანია. უმრავლესობის უ გრძნობის ორგანოებია, ულვაშტოტიანებისა კი — სამოძრაო ორგანოები. ტრაქეიებების უ. ერთტოტიანია და გრძნობის, მოძრაობისა და მიმაგრების ორგანოებია. მწერების უ. მრავალნაირი ფორმისაა, ჯარგად განვითარებული, ემსახურება ყნოსვას და შეხებას, იშვიათად — საკვებად. ხოპოვებას ან დედლის მიგნებას. ვ. მცნარეებისა — მცოცავ მცენარეთა ძაფისებრი ორგანოები, რ-თა საშუალებითაც ისინი ეხვევიან და ემაგრებიან სხვა მცენარეს ან რაიმე სუბსტრატს. უ. ღეროს, ფოთლის ან მისი ნაწილების, ზოგჯერ ყვავილედის, ტოტების ან საჰაერო ფესვების სახეცვლილებაა. ჩვეულებრივ აქვს ლიანებს, წ. შ. ვაზს, გოგრისებრთა და სხვ. წარმომადგენლებს.

ულვაშტოტიანი კიბოები (Cladocera), უხერხემლო ცხოველების ქვერიგი ლაყუჩფეხიანი კიბოსნაირების ქვეკლასისა. წყვილი მეორე ანტენა დიდია, ორტოტიანი, მოძრაობის ფუნქციას ასრულებს. მათი სხეულის სიგრძე 0,25—10 *მმ* აღწევს და დაფარულია ქიტინოვანი ნიჟარით. ახასიათებთ თაობათა მორიგეობა. *პართენოგენეზი*. ქვერიგში 380-მდე სახეობაა. უმთავრესად მტკნარ წყალში არიან გავრცელებული, ძალიან იშვიათად — ზღვაში, სხვადასხვა თევზის საკვებია. ზოგ სახეობას (მაგ., დაფნიას) ხელოვნურადაც ამრავლებენ თევზსაშენებისა და აკვარიუმის თევზების საკვებად. უ. კ. წმლის დაბინძურების საუკეთესო ინდიკატორები არიან — მათი უმრავლესობა მხოლოდ პარაქტიკულად სუფთა ან ოდნავ გაბინძურებულ წყალში ბინადრობს.

ულვოშიანელი, იხ. სტ. *შინელები*.

ულიანოვა ანა ილიას ასული, იხ. ელიზაროვა-ულიანოვა ანა ილიას ასული.

ულიანოვა (ქალიშვილობის გვარი ბლანკი) მარიამ ალექსანდრეს ასული (22. II (6. III). 1835, პეტერბურგი, — 12 (25). VII. 1916, პეტროგრადი), ვ. ი. ლენინის დედა. დაიბადა ექიმის ოჯახში. მიიღო შინაური განათლება. ეიმსწავლა გერმ., ფრანგ., ინგლ., რუს. და დას. ევრ. ლიტ-რა. 1863 ექსტერნად ჩაბარა გამოცდები და მიიღო დაწყებითი სკოლის მასწავლებლის წოდება. მთელი ცხოვრება მიუძღვნა ოჯახს, ბავშვებს. ცხოვრობდა აღეზარდა პატიოსანი, განათლებული, იდეური ადამიანები. დაჯილდოებული იყო განსაკუთრებული პედ. თვისებებით. უდიდესი გავლენა მოახდინა შვილების აღზრდაზე, ესმოდა მათი რევ. მსწრაფლებები, მათი მეგობარი იყო. არაჩვეულებრივ ნებისყოფით გადაიტანა თავს დამწყდარი უბედურებები — მეუღლის სიკვდილი (1886), მეფის ჟანდარმების მიერ ვაჟიშვილის ალექსანდრეს სიკვდილით დასჯა (1887), ქალიშვილის ოლღის გარდაცვალება (1891), დანარჩენი შვილების — ვლადიმერის, ანას, დიმიტრის და მარიამის არაერთჯერადი პატიმრობა და ჯადასახლება. იგი ყოველთვის მხარში ედგა შვილს, რ-საც განსაცდელი მოელოდა, რ-ის მდგომარეობაც განსაკუთრებით მძიმე იყო. ორ-

ჯერ გაემგზავრა საზღვარგარეთ ვლადიმერ ილიას ძესთან შესახვედრად (1902 საფრანგეთში, 1910 შემოდგომაზე—სტოკჰოლმში).

ულიანოვა მარიამ ილიას ასული [6 (18). II. 1878, სიმბირსკი, ახლანდ. ულიანოვსკი, — 12. VI. 1937, მოსკოვი], რუსეთის რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე, საბჭ. პარტიული და სახელმწიფო მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1898-იდან. ვ. ი. ლენინის და. 1895 დაამთავრა გიმნაზია მოსკოვში, სწავლობდა ქალთა უმაღლეს კურსებზე. 1899-იდან პროფესიონალი რევოლუციონერი გახდა, მუშაობდა ნიჟნი-ნოვგოროდში (გორკი), მოსკოვში, კიევში, სარატოვში, პეტერბურგში. 1900 „ისკრის" აგენტი იყო, „ისკრის" რუს. ორგანიზაციის ბიუროს წევრი სამარაში (კუიბიშევი). 1903-იდან მუშაობდა რსდმპ ცკ-ის სამდივნოში. 1904—05 ჟენევაში იყო, 1905—07 — პეტერბურგში. 1908—09 ბოლშევიკური სექციების წევრი ჟენევაში, პარიზში, ასრულებდა ვ. ი. ლენინის დავალებებს. 1910-იდან მუშაობდა მოსკოვში, სარატოვში; 1911 დააპატიმრეს. 1917 თებ. რევ. შემდეგ კოოპტაციის წესით შეიყვანეს რსდმპ (ბ) ცკ-ის ბიუროში. 1917 — „პრავდის" სარედაქციო კოლეგიის წევრი და პასუხისმგებელი მდივანი, 1924-იდან ჟურნ. „რაბოჩე-კრესტიანსკი კორესპონდენტის" რედაქტორი. 1929-იდან მუშაობდა ვ. ი. ლენინის ინ-ტში, გამოსაცემად მოამზადა ვ. ი. ლენინის წერილები ნათესაებისადმი, ლენინის საზღვარგარეთული რეფერატების მასალათა კრებული. 1932-იდან საკ. კპ(ბ) ცენტრ. საკონტროლო კომისიისა და სსრკ მუშათა-გლეხთა სახ. კომისარიატის კოლეგიის წევრი, სსრკ და რსფსრ მუშათა-გლეხთა სახ. კომისარიატის საჩივრების გაერთიანებული ბიუროს გამგე. პარტიის VI, XIII—XVII ყრილობების დელეგატი. აქვს მოგონებები ლენინზე. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით. დაკრძალულია წითელ მოედანზე, კრემლის კედლთან.

ულიანოვი ალექსანდრე ილიას ძე [31. III (12. IV). 1866, ნიჟნი-ნოვგოროდი, ახლანდ. გორკი, — 5 (20). V. 1887, შლისელბურგი, ახლანდ. პეტროკრეპოსტი], რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე რუსეთში. ვ. ი. ლენინის უფროსი ძმა. 1883 ოქროს medლით დაამთავრა სიმბირსკის გიმნაზია და შევიდა პეტერბ. უნ-ტში, სადაც აქტიურად მონაწილეობდა სტუდენტთა არალეგალურ კრებებსა და დემონსტრაციებში. 1886 გახდა „ნაროდნაია ვოლიას" პარტიის „ტერორისტული ფრაქციის" წევრი. იყო მისი პროგრამის ერთ-ერთი ავტორი, რ-შიც გამოვლინდა მარქსიზმის გაგლენა. მუშათა კლასის „სოციალისტური პარტიის ბირთვად" აღიარებასთან ერთად, პროგრამაში ნათქვამი იყო, რომ თვითმპყრობელობასთან ბრძოლის ინიციატივა უნდა ეკისრა რევ. ინტელიგენციას, ბრძოლის მეთოდი უნდა ყოფილიყო ტერორი. უ. ამზადებდა თავდასხმას ალექსანდრე III-ზე, მაგრამ 1887 წ. 1 მარტს შეთქმულები დააპატიმრეს. სასამართლოზე უ. გამოვიდა პოლიტ. სიტყვით. ა. ულიანოვი, პ. ანდრეიუშკინი, ვ. გენერალოვი, ვ. ოსიპანოვი, პ. შევირიოვი ჩამოახრჩვეს.

ლიტ.: Итенберг Б. С., Черняк А. Я., Жизнь А. Ульяновой, М., 1966.

ულიანოვი დიმიტრი ილიას ძე [4 (16). VIII. 1874, სიმბირსკი, ახლანდ. ულიანოვსკი, — 16. VII. 1943, გორკი-ლენინსკოე; დაკრძალულია მოსკოვში], რუსეთის რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწე, კომპარტიის წევრი 1903-იდან. ვ. ი. ლენინის უმცროსი ძმა. რევ. მოძრაობაში ჩაება 1894-იდან. იყო მოსკ. „მუშათა კავშირის" მარქსისტული წრეების წევრი. 1897 დააპატიმრეს. 1900 „ისკრის" აგენტი. 1901 დაამთავრა იურიევის (ტარტუს) უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი, 1902-იდან სამხრ. რუსეთში მუშაობდა ექიმად. 1903 რევ. მუშაობას ეწეოდა ტულაში. რსდმპ II ყრილობის დელეგატი, შემდეგ რსდმპ ცკ-ის აგენტი კიევში. არაერთხელ დააპატიმრეს. 1905—07 რევ. წლებში ექიმად მუშაობდა სიმბირსკში და რსდმპ კომიტეტის წევრი იყო. I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს სამხ. ექიმად მუშაობდა სევასტოპოლში, ოდესაში, რუმინ. ფრონტის სანიტ. სამმართველოში. 1917 დეკ. რსდმპ (ბ) ტავრიის კომიტეტის წევრი. 1919 რკპ (ბ) ევპატორიის კომიტეტის წევრი, რევკომის წევრი, ყირიმის სახკომსაბჭოს თავ-რის მოადგილე. 1920—21 რკპ (ბ) ყირიმის საოლქო კომიტეტისა და რევკომის წევრი. 1921-იდან მოსკოვში იყო ჯანმრთელობის სახ. კომისარიატში, შემდეგ სვერდლოვის სახ. კომუნისტურ უნ-ტში. 1933-იდან კრემლის სანიტ. სამმართველოს პოლიკლინიკის სამეცნ. სექტორში. საექიმო მოღვაწეობასთან ერთად მუშაობდა ვ. ი. ლენინის ცენტრ. მუზეუმში. 1941—42 ცხოვრობდა ულიანოვსკში, შემდეგ მოსკოვში. პარტიის XVI და XVII ყრილობების დელეგატი.

ულიანოვი ვლადიმერ ილიას ძე, იხ. *ლენინი* ვლადიმერ ილიას ძე.

ულიანოვი ილია ნიკოლოზის ძე [19 (31). VII. 1831, ასტრახანი, — 12 (24). I. 1886, სიმბირსკი], რუსეთის სახალხო განათლების მოღვაწე, პედაგოგ-დემოკრატი. ვ. ი. ლენინის მამა. დაიბადა მეშჩანთა ოჯახში. 1854 დაამთავრა ყაზანის უნტის ფიზ.-მათ. ფაკ-ტი. 1850 — 74 მასწავლებლობდა სხვადასხვა ქალაქში, 1874—86 სიმბირსკის გუბ. სახ. სასწავლებელთა დირექტორი იყო. მისი ხელშეწყობით გაიხსნა პირველი სკოლები ჩუვაშების, მორდველებისა და თათრებისათვის. ყველასათვის (ქალებისა და ვაჟებისათვის, მდიდრებისა და ღარიბებისათვის, რუსებისა და არარუსებისათვის) ერთნაირი განათლების მომხრე იყო, სკოლას დიდ როლს ანიჭებდა პიროვნების ჩამოყალიბებაში. მხარს უჭერდა შრომით აღზრდას. მისი ინიციატივით ტარდებოდა მასწავლებელთა ყრილობები და ბევრი პროგრ. ღონისძიება სახ. განათლების დარგში. დიდი გავლენა მოახდინა თავისი შვილების ხასიათისა და მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაზე.

ულიანოვი მიხეილ ალექსანდრეს ძე (დ. 20. XI. 1927, სოფ. ბერგამაკი, მურომცეთის რ-ნი, ორსკის ოლქი), რუსი საბჭ. მსახიობი, სსრკ სახ. არტისტი (1969). სკკპ წევრი 1951-იდან. 1950 დაამთავრა შჩუკინის სახ. თეატრ. სასწავლებელი და შევიდა ვახტანგოვის თეატრის დასში. როლები: სერგეი (არბუზოვის „ირკუსტსკული ამბავი"), როგოჟინი (დოსტოევსკის „იდიოტი"), ანტონიუსი (შექსპირის „ანტონიუს და კლეოპატრა"), ივან გორლოვი (კორნეიჩუკის „ფრონტი") და სხვ. საუკეთესო როლები კინოში: ტრუბნიკოვი („თავმჯდომარე", 1965; ლენინური პრემია 1966), დიმიტრი კარამაზოვი („ძმები კარამაზოვები", 1969), ჟუკოვი („ბლოკადა", 1977), პურკოვი („უკუკავშირი", 1978), ფილიმონოვი („თებერვლის ქარი", 1981) და სხვ. სსრკ სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1983). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით.

ულიანოვი ნიკოლოზ პავლეს ძე [19. IV (1. V). 1875, ელეცი, — 5. V. 1949, მოსკოვი], საბჭ. ფერმწერი და გრაფიკოსი, რსფსრ ხელოვნების დამსახურებული მოღვაწე (1932), სსრკ სამხატვრო აკად. წ.-კორ. (1949). სწავლობდა მოსკ. ფერწერის, ქანდაკებისა და ხუროთმოძღვრების სასწავლებელში (1889—1901) და ვ. სეროვის სახელოსნოში (1899—1902). უ-ის შემოქმედებისათვის დამახასიათებელია მოდელის შინაგანი სამყაროს გადმოცემა („კ. ს. სტანისლავსკი მუშაობის დროს", 1947, სსრკ სახელმწ. პრემია, 1948, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი). ეკუთვნის გრაფ. ნამუშევრების სერია „პუშკინი ცხოვრებაში" (1930-იანი წწ., ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი და რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი). გაფორმა სპექტაკლები, მაგ., მ. ბულგაკოვის „ტურბინთა დღეები" (1926, მოსკ. სამხატვრო თეატრი) და სხვ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.



ვ. ი. ულიანოვა.

ულიანოვკა (ყოფ. ე ო ე ი კ ო ვ ი), სოფელი გარდაბნის რ-ნში, გარდაბნის ვაკეზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., რუისბოლო). ზ. დ. 270 *მ*, გარდაბნიდან 9 *კმ*. მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. ჯარკეთილის ღენინის ჭ-ნის ფილიალი. რვაწლ., საშ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ულიანოვკა (ყოფ. ბ ე შ კ ე ნ ტ ი), სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში, ალაზნის ვაკეზე, მდ. ალაზნის მარცხ. შხარეს. ხოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., ჰერეთისკარი, თამარიანი, წითელგორი). ზ. დ. 210 *მ*, ლაგოდეხიდან 25 *კმ*, წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 25 *კმ*. ე. ი. ულიანოვის სახ. კოლ-ბა (მემცენარეობა), მეთაბაშკოება, მებოსტნეობა მეაბრეშუმეობა, მეცხოველეობა). საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), პოლიკლინიკა, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.



ბ. ულიანოვი.

ულიანოვკა, სოფელი მარნეულის რ-ნში (ახქერფის სოფსაბჭო), მდ. ბოლნისისწყლის (მაშავერის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 900 *მ*, მარნეულიდან 63 *კმ*, სადახლოდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 25 *კმ*. ოფრეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ოფრეთში (6 *კმ*). კლუბი, ბ-კა, მედპუნქტი.

ულიანოვკა (ყოფ. ა ხ ა ლ ი ა ლ ე ქ ს ა ნ დ რ ო ვ კ ა), სოფელი სიღნაღის რ-ნში, ავრის ზეგნის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 630 *მ*, სიღნაღიდან 20 *კმ*, მაღაროდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 *კმ*. მეთესლეობის საბჭ. მეურნ. (მემცენარეობა, მეცხოველეობა). საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახლი, 2 ბ-კა, ამბულ., აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.



დ. ულიანოვი.

ულიანოვკა, აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნის სოფლების ზედა *ულიანოვკისა* და *ქვედა ულიანოვკის* ძვ. სახელწოდება.

ულიანოვსკი (1780-მდე ს ი ნ ბ ი რ ს კ ი, 1924-მდე ს ი მ ბ ი რ ს კ ი), ქალაქი, რსფსრ ულიანოვსკის ოლქის ცენტრი. მდებარეობს მდ. ვოლგისა და სვიაგის ნაპირებზე. სატრანსპ. კვანძი, სამდ. ნავსადგური, აეროპორტი. 509 ათ. მკხ. (1983).

დაარსდა 1648 როგორც სიმაგრე სიმბირსკი. 1780-იდან სიმბირსკის სამეფისნაცვლოს ცენტრია, 1796-იდან — საგუბერნიო ქალაქი. XIX ს-ში იყო ვოლგისპირეთის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სამეურნეო ცენტრი. XIX ს. 70-იან წლებში ქალაქში აღმოცენდა ხალხოსანთა წრეები. 1869-იდან აქ სიმბირსკის გუბ. სახ. სასწავლებელთა ინსპექტორად მუშაობა დაიწყო ი. *ულიანოვმა*, რ-ის ოჯახში 1870 წ. 10(22) აპრ. დაიბადა ვ. ი. ულიანოვი (ლენინი). ამ ქალაქთანაა დაკავშირებული ა. *ულიანოვის*, ა. *ელიზაროვა-ულიანოვას*, მ. *ულიანოვას*, დ. *ულიანოვის* სახელები. 1904 უ-ში შეიქმნა რსდმპ ბოლშევიკური ჯგუფები. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 10 (23) დეკემბერს, 1918 წ. 22 იულ. — 12 სექტ. ქალაქი ხელთ იგდეს თეთრმა ჩეხებმა (იხ. *ჩეხ-სლოვაკთა კორპუსის აჯანყება 1918*). 1924 წ. 9 მაისს ვ. ი. ლენინის პატივსაცემად სიმბირსკს ეწოდა უ. 1943 იანვრიდან ულიანოვსკის ოლქის ცენტრია. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1970).

უ-ში განვითარებულია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება, მთავარი ქ-ნებია: საავტ., მძიმე და უნიკალური ჩარხების, ძრავების, „კონტაქტორი", „ავტოზაპჩასტი", ვოლოდარსკის სახ. მანქანათაშ., ჰიდროპარატურის. არის ტყავ-ფეხსაცმლის კომბი-



მ. ულიანოვი.

ნატი, ტრიკოტაჟის ფ-კა, თბოსაიზოლაციო ნაკეთობათა, სახლთსაშენი კომბინატი, სამშენებლო ინდუსტრიის და კვების მრეწვ. საწარმოები და სხვ.

ქალაქს საფუძველად უდევს 1780 გენ. გეგმა. ქალაქი კეთილმოეწყო და განაშენიანდა ახ. გენ. გეგმების (1946 და 1965) მიხედვით. შეიქმნა ახ. საცხოვრ. რ-ნები, აშენდა ახ. სპ. შენობები. ვ. ი. ლენინის დაბადების 100 წლისთავთან დაკავშირებით რეკონსტრუქცია გაუკეთდა ქ-ის ცენტრს — მოეწყო ლენინის მემორიალური კომპლექსი (1967—70; მოიცავს როგორც მუზ., ისე ახ. ნაგებობებს). ძეგლები: ვ. ი. ლენინის (ბრინჯაო, გრანიტი, 1940, მოქანდაკე მ. მანიზერი, არქიტ. ვ. ვიტმანი), ვ. ულიანოვი — გიმნაზიელი (გრანიტი, 1954, მოქანდაკე ვ. ციგალი, არქიტ. მ. გოტლიბი) და სხვ.

შ-ში არის პოლიტექ., სას.-სამ., პედ. ინ-ტები, კუიბიშევის საგეგმო ინ-ტის ფილიალი, 11 სამ. სპეც. სასწავლებელი. ვ. ი. ლენინის ცენტრ. მუზეუმის ფილიალი, ვ. ი. ლენინის სახლ-მუზეუმი, ლენინის მემორიალი, მხარეთმცოდნეობისა და სამხატვრო მუზეუმები. დრამ. თეატრი, ფილარმონია საკონცერტო დარბაზით, თოჯინების თეატრი.

ულიანოვსკის ოლქი, შედის რსფსრ შემადგენლობაში. შეიქმნა 1943 წ. 19 იანვარს. მდებარეობს შუა ვოლგისპირეთში. ფართ. 37,3 ათ. კმ². მოსახლ. 1289 ათ. კაცი (1983), აქედან ქალაქში ცხოვრობს 67%. ცენტრი — ქ. ულიანოვსკი.

ოლქის ტერიტ. მდებარეობს ვოლგისპირა მაღლობზე (სიმაღლე 353 მ-მდე). მთავარი მდინარეა ვოლგა შენაკადებით — სურა, სვიაგა, დიდი ჩერემშანი და სხვ. ვოლგისა და მისი შენაკადების დონე ამაღლებულია ვოლგის ჰესის მიერ გამოწვეული წყლის შეგუბებით (კუიბიშევის წყალსაცავი). ოლქი ტყესტეპების ზონაშია. ტერიტ. 25% ტყითაა შემოსილი. განვითარებულია მანქანათმშ. (ავტომანქანათმშ., ჩარხთმშენებლობა, ელექტრონტექ. პროდუქციის წარმოება, ქიმ. მოწყობილობა, სას.-სამ. მანქანები და სხვ.) და ლითონდამუშავება, მსუბუქი, კვების, სამშენ მასალათა, ხე-ტყის მრეწველობა. სოფ. მეურნეობა მემარცვლეობა-მეცხოველეობის მიმართულებისაა, განვითარებულია აგრეთვე ტექ. კულტურებისა და კარტოფილის წარმოება. მოჰყავთ ხორბალი, ჭვავი, ფეტვი, წიწიბურა, ქერი, შვრია, მზესუმზირა, შაქრის ჭარხალი, საკვები კულტურები. მეცხოველეობა სახორც-სარძეო მიმართულებისაა. სანაოსნო გზის სიგრძე (მდ. ვოლგაზე) 200 კმ აღემატება. ოლქის ტერიტორიაზე გადის ნავთობსადენი „დრუჟბა". ოლქი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1966).

ულიანოვსკის საავტომობილო ქარხანა ვ. ი. ლენინის სახელობისა, სსრკ საავტომობილო მრეწველობის წარმოებითი გაერთიანება „ავტოუაზ-ის" სათაო საწარმო (1972-იდან). შეიქმნა ი. ლიხაჩოვის სახ. მოსკ. საავტ. ქ-ნის მოწყობილობების ევაკუირებული ნაწილის ბაზაზე 1942 ქ. ულიანოვსკში (1970-იდან ვ. ი. ლენინის სახელობისაა). იმავე წლის თებ-ში ააწყეს პირველი ავტომობილი ზის-5. 1954 დაიწყეს ავტომობილების გაზ-69 და გაზ-69 ა-ს წარმოება. გაზ-69 ავტომობილის ბაზაზე 1958—67 აითვისეს მრავალი სხვადასხვა მოდელის ავტომობილების წარმოება. ქ-ნა უშვებს მცირე ტვირთამწეობ სატვირთო ავტომობილებს, გადიდებული გამავლობის (უაზ მარკის) ავტომობილებსა და ავტომობილების სათადარიგო ნაწილებს.

დაჯილდოებულია 2 შრომის წითელი დროშის ორდენით (1966, 1976).

ულიგარი, ბურიატების ეპიკური საგმირო თქმულება (მონღოლებთან ულგერის სახელწოდებითაა ცნობილი). შეიცავს 150-იდან 25000-მდე სალექსო სტრიქონს. ასრულებენ ბურ. ეროვნ. საკრაჟის — ხურას—თანმლებით. ცნობილია 250-ზე მეტი უ., რ-თაგან თითქმის ნახევარი ჩაწერილია.

ლიტ.: Уланов А. И., Бурятские улигеры, Улан-Удэ, 1968.

ულიხვო ძრავა-გენერატორი, თავისუფალდგუშიანი აირგენერატორი, აგრეგატი, რ-იც აირტურბინას უზრუნველყოფს აუცილებელი პარამეტრების მქონე მუშა სხეულით; შედგება თავისუფლად მოძრავი დგუშების მქონე *შიგაწვის ძრავასა* და კომპრესორისაგან. ძრავა ამუშაებს კომპრესორს და მაშასადამე, არის აირის გენერატორი. კომპრესორი შეკუმშულ ჰაერს გადასცემს ძრავას ცილინდრებს მათი გაქრევისა და *ჩაბერვისათვის*. უ. ძ.-ბ. აირტურბინასთან ერთად ქმნის ძალურ დანადგარს. ასეთი დანადგარის იდეა პირველად წამოაყენა და განახორციელა ვ. გრინევეცკიმ, ხოლო უ. ძ.-ბ-ის პირველი კონსტრუქცია დაამუშავა 1922—23 საბჭ. ინჟ. ე. ლონტკევიჩმა (სატრანსპ. ტიპის აირტურბინიანი დანადგარისათვის). 1951 საფრანგეთში დაამზადეს უ. ძ.-ბ-ის პირველი სამრეწვ. ნიმუში (პესკარის სქემით). უ. ძ.-ბ-იდან გამოსული აირების ტემპ-რა 400—500°C, ხოლო წნევა —0,4—0,5 *მეგპა* (4—5 *კგძ/სმ²*). მუშა სხეულის ასეთმა შედარებით დაბალმა პარამეტრებმა შესაძლებელი გახადა იაფი და ეკონ. აირტურბინის შექმნა (სიმძლავრე —10—50 *მეგტ*). უ. ძ.-ბ-ის მქონე ძალური აირტურბინიანი დანადგარი აერთიანებს დიზელისა და აირტურბინის ღირსებებს; მისი მქკ 40%-ს აღწევს; იყენებენ მრეწვ. სხვადასხვა დარგში, ტრანსპორტზე და ენერგეტიკაში. უ. ძ.-ბ-ს აქვს ნაკლიც. მაგ., ძალიან დიდია მისი აირსადენები, არარაციონალურად ხარჯავს ენერგიას უქმი სვლისა და მცირე დატვირთვების დროს, რთულია მისი დგუშების მუშაობის სინქრონიზაცია.

ლიტ.: Двигатели внутреннего сгорания, под ред. А. С. Орлина, 2 изд., [т. 1—4], М., 1970—73; Жуков В. С., Газотурбинные установки со свободно-поршневыми генераторами газа в энергетике, М., 1971.

ულიჩები, ალმ. სლაველების ერთ-ერთი ტომობრივი ჯგუფი. ცხოვრობდნენ ქვემოდნეპრისპირეთში, ბუგისპირეთსა და შავი ზღვის სანაპიროებზე. დამოუკიდებლობისათვის ებრძოდნენ კიევის მთავრებს. დაახლ. 940 უ-ის ქალაქს — პერესეჩენს — ალყა შემოარტყა კიევის ვოევოდა სვენელდმა. X ს. შუა წლებში უ. ძვ. რუს. სახელმწიფოს შემადგენლობაში შევიდნენ და მატიანეებში ამ დროიდან აღარ იხსენიებიან.

ულმი (Ulm), ქალაქი გფრ-ში, ბადენ-ვიურტემბერგის მხარეში. ნავსადგური მდ. დუნაიზე, მდ-ების ბლაუსა და ილერის შესართავის მახლობლად. 100,6 ათ. მცხ. (1980). მნიშვნელოვანი სარკინიგზო კვანძი. საერთო და სატრანსპ. მანქანათმშ., რადიოტექ., საფეიქრო, სამკერვალო, ქაღალდის მრეწველობა. მუზეუმები.

ცნობილია 854-იდან. შუა საუკუნეებში მნიშვნელოვანი სავაჭრო ცენტრი იყო. XII ს-ში მიიღო თავისუფალი საიმპერიო ქალაქის უფლება. XVI ს-ში *რეფორმაციის* ერთ-ერთი ცენტრია. *ოცდაათწლიანი ომის 1618—48* შემდეგ მისი ეკონ. მნიშვნელობა დაეცა. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: გოტიკური ტაძარი (1377—1529), რატუშა (XIV—XVI სს.), რენესანსის ხანის მარცვლის შესანახი სახლი (კორნჰაუზი, 1594, არქიტ. კ. შმიდი, გ. ბუხმიულერი), XVI—XVII სს. მრავალი საცხოვრ. სახლი. თანამედროვე ნაგებობათაგან გამოირჩევა ულმის მხატვრული კონსტრუირების უმაღლესი სკოლის შენობა (*ფუნქციონალიზმი*, სტილი; 1953—55, არქიტ. მ. ბილი).

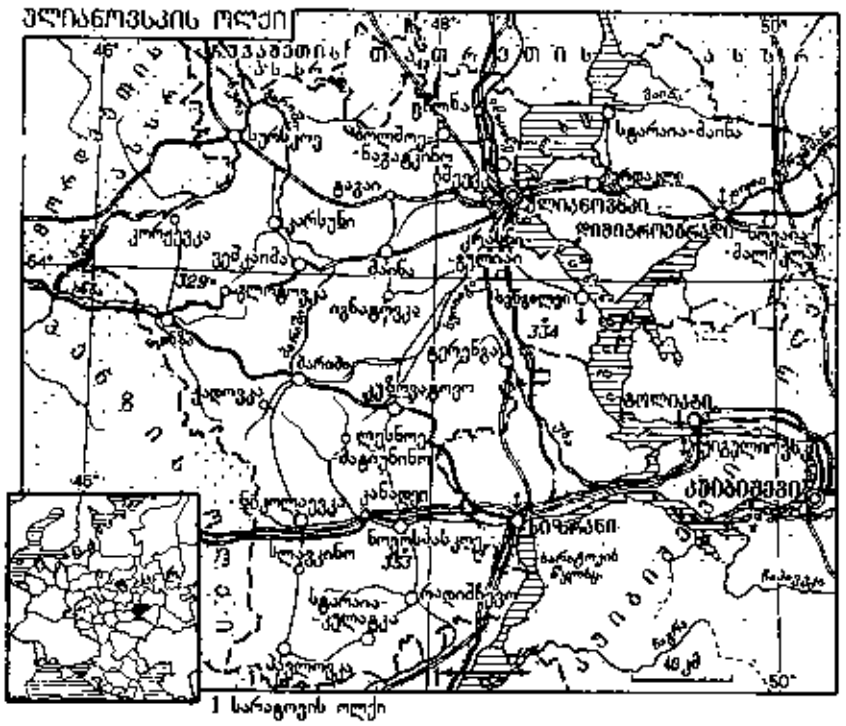
ულმის ბრძოლა, ბრძოლა საფრანგეთისა და ავსტრიის ჯარებს შორის 1805 წ. 7—20 ოქტ. ქ. ულმის (ახლანდ. გფრ) მახლობლად, რუსეთ-ავსტრია-საფრანგეთის 1805 ომის დროს. 22 სექტ. ავსტრ. ერცჰერცოგ ფერდინანდის დუნაის არმია (80 ათ. კაცი, ფაქტობრივად სარდლობდა ფელდმარშალი კ. მაკი) მდ-ებს ილერსა და დუნაის შორის განლაგდა. მასთან თანამოქმედებისათვის უკრაინიდან მოდიოდა მ. კუტუზოვის რუს. არმია (50 ათ. კაცი). 26 სექტ. ნაპოლეონის საფრ. არმიამ (220 ათ. კაცი) მტრის ცალ-ცალკე განადგურების მიზნით ჯერ რაინი, შემდეგ დუნაი გადალახა და 14—15 ოქტ. ულმთან ავსტრიელები ალყაში მოაქცია. 20 ოქტ. მაკმა კაპიტულაცია გამოაცხადა. ავსტრიელებმა დაკარგეს 50 ათ. კაცი, ფრანგებმა — 6 ათ.

ულოტრიქსისნაირი წყალმცენარეები (Ulotrichophyceae), მწვანე წყალმცენარეთა კლასი. აერთიანებს უკიდურესად მრავალფეროვან ფორმებს. აქვთ მრავალუჯრედიანი, ძაფისებრი ან ფირფიტისებრი თალუსი. თავისუფლად მცხოვრები ან სუსპსტრატზეა მიმაგრებული. მათი ზომა რამდენიმე მილიმიკრონიდან ასეულ კვადრ. სანტიმეტრამდე აღწევს. უჯრედები ერთბირთვიანია, აქვთ ერთი ან იშვიათად რამდენიმე ფირფიტისებრი ან კედლისპირა ქლოროპლასტი. უსქესო გამრავლება ზოოსპორებით ხდება, სქესობრივი იზო-, ჰეტერო- ან ოოგამის ტიპისაა. გავრცელებულია მტკნარ წყალსა და ზღვაში. ტიპობრივი წარმომადგენელია ულოტრიქსის გვარის სახეობები. *ქ. ყანჩაველი.*

ულპიანე დომიციუს (Domitius Ulpianus) (დაახლ. 170—228), რომაელი იურისტი. უ-ს შეხედულებებისათვის დამახასიათებელია სტოიკოსების ფილოს. (იხ. *სტოიციზმი*) გავლენა. მონობას იგი ბუნებრივ მოვლენად არ მიიჩნევდა, მაგრამ ჩვეულებებით ამართლებდა. უ. რომის იმპერატორთა შეუზღუდავ ხელისუფლებასაც ასაბუთებდა. ყველაზე უფრო სრულად შემორჩა უ-ს „Liber singularis regularum" („წესთა წიგნი"). 426 წ. კანონით უ-ს თხზულებებს (სხვა 4 დიდი იურისტის თხზულებებთან ერთად) სავალდებულო იურიდ. ძალა მიენიჭა. უ-ს თხზულებათა ფრაგმენტები *დიგესტებს* დაახლ. 1/3 შეადგენს.

ულსანი, ქალაქი, დიდი ნავსადგური სამხრ. კორეაში, კიონსან-ნამდოს პრთ-ინიციაში, იაპონიის ზღვის ულსანმანის ყურეში. 418 ათ. მცხ. (1980). ნავთობქიმ. კომპლექსი. თევზჭერა.

ულტიმატისტები, მემარცხენე ოპორტუნისტული ჯგუფი, რ-იც გაჩნდა რსდმპ-ში 1908 (გ. ალექსინსკი, ლ. კრასინი, ვ. შანცერი და სხვ.). ოტზოვისტების ნაირსახე-


ულიანოვსკის ოლქი
ვოლგა
სურა
სვიაგა
ულიანოვსკი
სარატოვი
ენგელსი
ბალაკოვო
ბალაშოვი
ნოვოსპასკოე
სტარაია-მაინა
ნოვაია-მაინა
ტაგაი
ნოვაია-ტალიცა
ნოვოსპასკი
ნოვოდევიჩიე
ნოვოიულიანოვსკი
ნოვოსელკი
ნოვოსელკა
ნოვოსელკა
ნოვოსელკა

ობა. უ-ს შეცდომით გადაჰქონდათ ბულგინის სათათბიროს ბოიკოტის 1905—07 რრ. პერიოდის პარტ. ტაქტიკა 1907—10 რეაქციის პერიოდში, მაშინ როცა პარტიის წინაშე იდგა ამოცანა შეეხამებინათ მასებში მუშაობის ლეგალური და არალეგალური ფორმები.

ოქტობრისტებისაგან განსხვავებით (რ-ებსაც მიაჩნდათ, რომ რეაქციის პირობებში პარტიას უნდა გამოეყენებინა მხოლოდ მუშაობის არალეგალური ფორმები და, აქედან გამომდინარე, ს.-დ. დეპუტატები გამოეწვია III სახელმწ. სათათბიროდან), უ. მოითხოვდნენ ს.-დ. ფრაქციისათვის, რ-მაც მენშევიკების დაჟინებითი მოთხოვნით გამოიტანა დადგენილება რსდმპ ცკ-გან თავისი დამოუკიდებლობის შესახებ, წაეყენებინათ ულტიმატუმი (აქედან სახელწ. „უ.") ცკ-ის გადაწყვეტილებების უსტყვოდ შესრულების შესახებ, წინააღმდეგ შემთხვევაში მოეღოდათ სათათბიროდან უკან გამოწვევა. მრიგად, უ. წარმოადგენდნენ შენიღბულ ოქტობრისტებს. ბოლშევიკმა-ლენინელებმა გააჩაღეს ბრძოლა როგორც უ-ის, ისე ოქტობრისტების წინააღმდეგ. უ-ისა და ოქტობრისტების პოზიციები გააკრიტიკეს „პროლეტარის" გაფართოებული რედაქციის თათბირზე (1909). კრიტიკის შედეგად უ-ის ნაწილმა შანცერის მეთაურობით შეიცვალა შეხედულება; ზოგიერთი მთლიანად გადავიდა ოქტობრისტების მხარეს და მათთან ერთად შექმნა ანტიპარტიული ჯგუფი „*პერეღომი*".

ულტიმატუმი (გვიანდ. ლათ. ultimatum), საერთაშორისო სამართალში — დიპლომატიურ დოკუმენტებში ან ზეპირად გამოთქმული კატეგორიული მოთხოვნა, რ-საც ზემოქმედების ღონისძიების გამოყენების მუქარით წაუყენებს ერთი სახელმწიფო მეორეს, რათა მან მითითებულ ვადაში შეასრულოს განსაზღვრული წინადადება (მაგ., მიმდინარე მოლაპარაკების ან დიპლ. ურთიერთობის შეწყვეტა, სხვადასხვა სახის *რეტორსია*, *რეპრესალია* და *ემბარგო*). იმპერიალ. წრეები უ-ს იყენებენ სუსტ სახელმწიფოებზე ზემოქმედებისათვის. სხვ. საერთაშ. ურთიერთობებში ყოველთვის დიქტატის პოლიტიკის წინაალმდეგ გამოდის.

ულტრა... (ლათ. ultra — ზე, საზღვრებს გარეთ), რთული სიტყვის ნაწილი; აღნიშნავს რისამე ფარგლებს გარეთ მყოფს, უკიდურესს. მაგ., ულტრაბგერა, ულტრაიისფერი და სხვ.

ულტრაბგერა, დრეკადი რხევები და ტალღები, რ-თა სიხშირე დაახლ. (1,5—2)· 10^4 *ჰც*-იდან (15—20 *კჰც*) 10^9 *ჰც*-მდე (1 *გჰც*) დიაპაზონშია. უ-ის სიხშირეთა არეს 10^9 *ჰც*-იდან 10^{12}—10^{13} *ჰც*-მდე უწოდებენ *ჰიპერბგერას*. უ-ის სიხშირეთა არე შეიძლება დაიყოს სამ ქვეარედ: დაბალი სიხშირის უ. (1,5 · 10^4—10^5 *ჰც*)—დსუ, საშ. სიხშირის უ. (10^5—10^7 *ჰც*)—სსუ და მაღალი სიხშირის უ. (10^7—10^9 *ჰც*) — მსუ. ყოველი ქვეარე ხასიათდება გენერაციის, მიღების, გავრცელებისა და გამოყენების სპეციფ. თავისებურებებით.

უ-ის ფიზიკური თვისებები და გავრცელების თავისებურებანი. ფიზ. ბუნებით უ. დრეკადი ტალღაა და ამით არ განსხვავდება ჩვეულებრივი ბგერისაგან. ამიტომ სიხშირული საზღვარი ბგერასა და უ-ს შორის პირობითია. მას განაპირობებს ადამიანის სმენის სუბიექტური თვისებები და შეესაბამება ბგერის სმენადობის გასაშუალოებულ ზედა საზღვარს.

სხვადასხვა გარემოში უ-ის გავრცელების თავისებურებებს განაპირობებს მალალი სიხშირე და შესაბამისად მცირე ტალღის სიგრძე. უ. აირში, კერძოდ ჰაერში, გავრცელებისას ძალიან სწრაფად სუსტდება. სითხეები და მყარი სხეულები (განსაკუთრებით მონოკრისტალები) უ-ის ქარგი გამტარებია. მაგ., სხვა თანაბარ პირობებში უ-ის მილევა წყალში გავრცელებისას 1000-ჯერ უფრო ნაკლებია, ვიდრე ჰაერში. ამიტომ მსუ-სა და სსუ-ს იყენებენ მხოლოდ სითხეებსა და მყარ სხეულებში, ჰაერსა და, საერთოდ, აირებში—მხოლოდ დსუ-ს.

ტალღის სიგრძის სიმცირის გამო უ-ის გავრცელებაზე გაელენას ახდენს გარემოს მოლეკულური სტრუქტურა. ამიტომ უ-ის გავრცელების სიჩქარისა და შთანთქმის კოეფიციენტის მიხედვით შეიძლება მსჯელობა გარემოს მოლეკულურ თვისებებზე. ასეთ საკითხებს შეისწავლის მოლეკულური აკუსტიკა. ტალღის სიგრძის სიმცირე საშუალებას იძლევა ზოგიერთ შემთხვევაში უ-ის გავრცელება შესწავლილ იქნეს აგრეთვე *გეომეტრიული აკუსტიკის* მეთოდებით. აქედან გამომდინარეობს უ-ის ისეთი თვისებები, როგორიცაა: გეომ. არეკვლისა და გარდატეხის, აგრეთვე დაფოკუსების შესაძლებლობა.

უ-ის მნიშვნელოვანი თვისებაა დიდი ინტენსიურობის მიღების შესაძლებლობა შედარებით მცირე ამპლიტუდების შემთხვევაშიც კი, ვინაიდან ენერგიის ნაკადის სიმკვრივე მუდმივი ამპლიტუდის შემთხვევაში სიხშირის კვადრატის პროპორციულია. დიდი ინტენსიურობის ულტრაბგერითს ტალღებს თან ახლავს მრავალი ეფექტი (მაგ., აკუსტიკური დინება და აკუსტიკური კავიტაცია), რ-თა აღწერა მხოლოდ არაწრფივი აკუსტიკის კანონებით შეიძლება.

უ-ის მიღება (გენერაცია). უ-ის რხევების მისაღებად იყენებენ სხვადასხვა მოწყობილობას, რ-ებიც 2 ძირითად ჯგუფად შეიძლება დაიყოს: მექან. და ელექტრომექანიკურად. მექან. მოწყობილობებში უ-ის წყაროა აირის ან სითხის ნაკადის მექან. ენერგია, ელექტრომექან. მოწყობილობებში კი ულტრაბგერითი ენერგია მიიღება ელექტრული ენერგიის გარდაქმნით.

უ-ის მექან. გამომსხივებლები — ჰაერის ან სითხის სასტვენები და სირენები — გამოირჩევა მოწყობილობისა და ექსპლუატაციის სიმარტივით. მათი ძირითადი ნაკლია გამოსხივებული სიხშირის ფართო სპექტრი და სიხშირისა და ამპლიტუდის არასტაბილურობა, რაც შეუძლებელს ხდის მათ გამოყენებას საკონტროლო-საზომი მიზნისათვის.

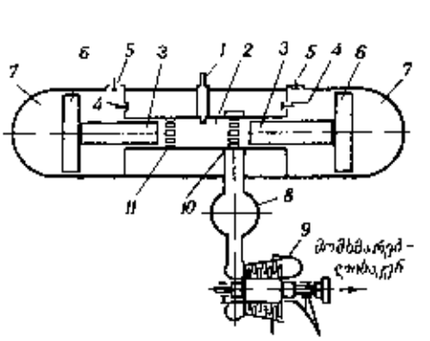
უ-ის ელექტრომექან. წყაროებში ელექტრული რხევები ამა თუ იმ გზით მექან. რხევებად გარდაიქმნება. დსუ-ის დიაპაზონში შეიძლება ელექტროდინ. და ელექტროსტატ. გამომსხივებლების გამოყენება. ამ დიაპაზონში ფართოდ იყენებენ ისეთ წყაროებს, რ-თა მოქმედება დაფუძნებულია მაგნიტოსტრიქციულ ეფექტზე. სსუ-ისა და მსუ-ის მისაღებად იყენებენ პიეზოელექტრულ ეფექტს.

მაგნიტოსტრიქციული გამომსხივარები ლეროსებრი ან რგოლისებრი გულარებია; მათზე დახვეულია გრაგნილები, რ-ებშიც ატარებენ ცვლად დენს. პიეზოელექტრული გამომსხივარები კი პიეზოელექტრული მასალისაგან დამზადებული ლითონის ელექტროდებიანი ფირფიტებია. მათზე მოდებულია ცვლადი ელექტრული ძაბვა.

გამოსხივებული უ-ის ინტენსიურობა შეიძლება იცვლებოდეს მეტად ფართო დიაპაზონში (10^{-14}—10^{-15} *ვტ/სმ*^{2}-იდან 0,1 *ვტ/სმ*^{2}-მდე). უ-ის დაფოკუსებით შეიძლება მისი ინტენსიურობის საგრძნობლად გაზრდა, მაგ., კვარცის ფირფიტებით ან ბარიუმის ტიტანატის პიეზოკერამიკით მოპირკეთებული პარაბოლოიდის ფოკუსში 0,5 *მპც* სიხშირეზე შეიძლება მიღებულ იქნეს 10^5 *ვტ/სმ*^{2} ინტენსიურობის უ.

უ-ის რეგისტრაცია. პიეზოელექტრული ეფექტის შექცევადობის გამო მას იყენებენ უ-ის მისაღებადაც. უ-ის შესწავლა შეიძლება ოპტ. მეთოდებითაც. გარემოში გავლისას უ. იწვევს მისი ოპტ. თვისებების (გარდატეხის მაჩვენებლის) ცვლილებას, რაც საშუალებას გვაძლევს გამჭვირვალე გარემოში უ. „ხილული" გავხადოთ.

უ-ის გამოყენება. უ. კვლევის მძლავრი



ულტრაბგერა. ნახ. 1. ულტრაბგერითი კონის დაფოკუსება წყალში პლექსიგლასის ბრტყელზანექილი ლინზით (ულტრაბგერის სიხშირეა 5 მეგაჰც).

ულტრაბგერა. ნახ. 2. აკუსტიკური დინება, რომელიც აღიძვრება ბენზოლში 5 მეგაჰც სიხშირის ულტრაბგერის გავრცელებისას.

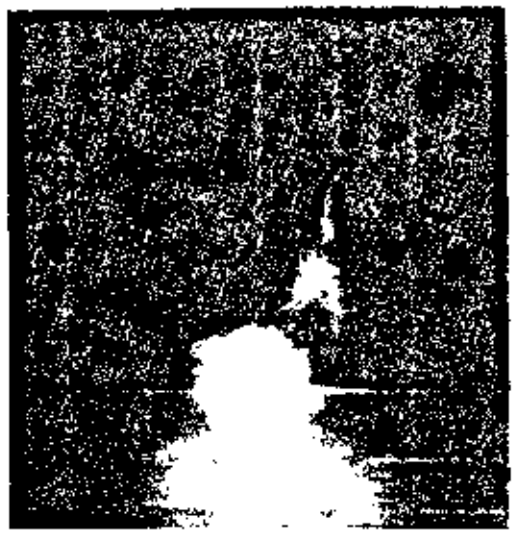
მეთოდია ფიზ. ბევრ დარგში. მაგ., ულტრაბგერით მეთოდებს იყენებენ მყარი სხეულებისა და ნახევრად გამტარების ფიზიკაში. ვითარდება კვანტური აკუსტიკა, რ-იც შეისწავლის დრეკადი შემშფოთებების კვანტების ურთიერთქმედებას ელექტრონებთან, მაგნონებთან და სხვ. კვაზინაწილაკებსა და ელემენტარულ აგზნებებთან მყარ სხეულებში.

უ-ის სიჩქარისა და შთანთქმის კოეფიციენტის გაზომვათა საფუძველზე აკონტროლებენ ამა თუ იმ ტექნოლ. პროცესის მიმდინარეობას, აირების ნარევის კონცენტრაციას, სხვადასხვა სითხის შედგენილობას და ა. შ. სხვადასხვა გარემოს საზღვარზე უ-ის არეკვლის მოვლენის გამოყენების საფუძველზე შექმნილია ულტრაბგერითი ხელსაწყოები ნაკეთობათა ზომების დასადგენად (მაგ., ულტრაბგერითი სისქესაზომები), დიდი ზომის რეზერვუარებში სითხის დონის გასაზომად და ა. შ. შედარებით მცირე ინტენსიურობის უ-ს (~0,1 *ვტ/სმ*^{2}) ფართოდ იყენებენ მყარი მასალისაგან დამზადებულ ნაკეთობათა (რელსების, სხმულების, ნაგლინისა და სხვ.) არამრღვევი კონტროლისათვის (იხ. *დეფექტოსკოპია*).

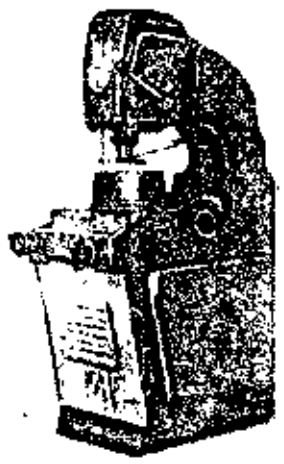
თუ ულტრაბგერითი რხევებს ელექტრულად გარდაქმნით, ამ უკანასკნელს კი სინათლის რხევებად, შესაძლებელი იქნება ამა თუ იმ საგნის დანახვა (ე. წ. ბგერათხედვა) სინათლისათვის გაუმჭვირვალე გარემოში. ულტრაბგერითი იმპულსების არეკვლის პრინციპზეა აგებული *ეკოლოტი*, *ჰიდროლოკატორი*.

დიდი ინტენსიურობის უ-ს იყენებენ ულტრაბგერითი დამუშავებისათვის. მძლავრი უ-ის მეშვეობით ჩქარდება ზოგი მეტალ. პროცესი. ულტრაბგერითი რხევების ზემოქმედება უშუალოდ ნადნობზე საშუალებას იძლევა მივიღოთ ლითონის წერილკრისტალური და ერთგვაროვანი სტრუქტურა. ულტრაბგერით კავიტაციას ფართოდ იყენებენ სხვადასხვა ნაკეთობის გასაწმენდად. უ-ის საშუალებით შესაძლებელი ხდება ალუმინის ნაკეთობათა *რჩილვა*. ულტრაბგერითი შედუღებით აკავშირებენ პლასტმასის დეტალებს, პოლიმერულ აფსკებს, სინთეზურ მატერიებს და სხვ. უ-ით შესაძლებელია მყიფე მასალებისა (მაგ., მინის, კერამიკის) და რთული კონფიგურაციის დეტალების დამუშავება.

უ. ბიოლოგიაში. უ-ის შთანთქმისას ბიოლ. ობიექტებში მიმდინარეობს აკუსტიკური ენერგიის გარდაქმნა სითბურ ენერგიად. ქსოვილთა ლოკალური გაცხარების შედეგად იზრდება ნივთიერებათა ცვლის პროცესების ინტენსიურობა, რაც ხელს უწყობს ბიოლ. ობიექტების ცხო-



ულტრაბგერა. ნაწ. შ. სითხის შიდრეკადი, რომელიც წარმოიქმნება სითხის შიგნიდან მის ზედაპირზე ულტრაბგერითი კონის დაცემისას (ულტრაბგერის სიხშირე 1,5 მეგაც-ია, ინტენსიურობა კი—16 ეტ/სმ²).



ულტრაბგერითი ჩარხი. 4772—ა მოდელის ულტრაბგერითი ჩარხი.

ველმყოფელობას. შ-ის ხანგრძლივმა და ინტენსიურმა მოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს ბიოლ. სტრუქტურების გადახურება და მათი დაშლა (ცილების დენატურაცია და სხვ.).

მ ე დ ი ც ი ნ ა შ ი შ-ს იყენებენ დიაგნოსტიკისათვის, აგრეთვე თერაპიული და ქირურგ. მკურნალობისათვის კლინიკური მედიცინის სხვადასხვა დარგში. ბევრ შემთხვევაში დიაგნოსტიკის ულტრაბგერითი მეთოდები საშუალებას გვაძლევს უფრო ზუსტად განვასხვაოთ ქსოვილთა სტრუქტურა, ვიდრე რენტგენოლოგიური მეთოდებით. მაგ., შ-ის საშუალებით შეიძლება რბილი ქსოვილების ისეთი სიმსივნეების აღმოჩენა, რ-თა გამოვლენა არ ხერხდება სხვა მეთოდებით. შ-ს იყენებენ მეანობაში ორსული ქალისა და ნაყოფის დიაგნოსტიკური გამოკვლევისათვის; ნეიროქირურგიაში — თავის ტვინის სიმსივნეების აღმოსაჩენად (ექოენცეფალოგრაფია); კარდიოლოგიაში (ექოკარდიოგრაფია) — გულის დაავადებების დიაგნოსტიკისათვის; თერაპიაში — ქსოვილთა მიკრომასაჟისათვის, ნივთიერებათა ცვლის პროცესის აქტივაციისა და ქსოვილთა ლოკალური გათბობისათვის. ქირურგიაში ულტრაბგერით ინსტრუმენტებს იყენებენ რბილი და ძვლოვანი ქსოვილების გასაკეთად, რაც ნაკლებ ტკივილსა და სისხლდენას იწვევს, აგრეთვე ტრავმატოლოგიასა და ორთოპედიაში — მოტეხილი ძვლების შესადუღებლად (ამ ოპერაციების დროს სივრცეს მოტეხილ ძვლებს შორის აესებენ თხილ პლასტმასაში არეული წვრილი ძვლოვანი ანათალით). შ-ს იყენებენ აგრეთვე სამედ. და ბიოლ. ლაბორატორიულ პრაქტიკაში და სხვ.

ლიტ.: К р а с и л ь н и к о в В. А., Звуковые и ультразвуковые волны в воздухе, воде и твердых телах, 3 изд., М., 1960.

ულტრაბგერითი დამუშავება, ულტრაბგერითი სიხშირის (15—20 *კჰც*) რხევის ენერგიის გამოყენება სხვადასხვა ტექნოლოგიურ პროცესებში. უ. დ-თვის იყენებენ ელექტროაკუსტიკურ გარდამქმნელებს ან სპეც. პნევმ. აპარატებს — სასტვენებსა და სირენებს. მუშა არეს ენერგიას აწვდიან ან უშუალო ელექტროაკუსტიკური გარდამქმნელებით (მაგნიტოსტრიქციული ან პიეზოელექტრული), ან ტალღსატარის (კონცენტრატორის) საშუალებით. გამომსხივარი ზედაპირის ფართი და ულტრაბგერითი რხევის ვოლის ინტენსივობა კონცენტრატორის ფორმაზეა დამოკიდებული. განასხვაებენ რე'ზონანსულ (განსაზღვრული სიხშირის რხევაზე აწყობილი), არარეზონანსულ, სითხეებისა და აირებისათვის, აგრეთვე მყარი ნივთიერებებისათვის გამიზნულ კონცენტრატორებს (უმეტესად აკუსტიკურად სუფთა ლითონებისაგან დამზადებული ფირფიტებია).

მ ყ ა რ ი ნ ი ვ ი ე რ ე ბ ე ბ ი ს უ. დ-ის გავრცელებული ტექნოლ. პროცესებია შედუღება (იხ. *შედუღება*), განზომილებითი და წნევით დამუშავება. ულტრაბგერითი განზომილებითი დამუშავება ხორციელდება ულტრაბგერით ჩარხებზე. კონცენტრატორზე დამაგრებული სასურველი ფორმის იარაღის რხევის შედეგად ირხევა სუსპენზიაში შეწონილი აბრაზიული მარცვლები და დასამუშ. ზედაპირზე დარტყმით ზემოქმედებს. მიკრომომსხვრევის შედეგად ნამზადის ზედაპირზე ჩნდება იარაღის ტორსის ფორმის ღრმული, ნაბერეტი ან მოყვანილი ზედაპირი. უ. დ. უფრო ხელსაყრელია სალი და მყიფე მასალების (გერმანიუმი, კვარცი, ლალი, აქატი, სალი შენადნობები, მინა, ფაიფური, ბროლი, კომპოზიციური მასალები და სხვ.) დასამუშავებლად. დამუშავებული ზედაპირი მაღალი ხარისხისაა, ხოლო იარაღი პრაქტიკულად არ ცვდება. ბოლო ხანებში ფართოდ ვრცელდება დამუშავების კომბინირებული მეთოდები: ულტრაბგერით-ელექტრომომპულსური და ანოდურ-მექან., აგრეთვე ულტრაბგერით-ჭრით დამუშავება. ამ მეთოდების გამოყენებისას ძირითადი პროცესის ინტენსივობას საგრძნობლად ზრდის ულტრაბგერითი რხევა.

ულტრაბგერითი წნევით დამუშავებისას უმჯობესდება მასალის დეფორმირების პირობები, მცირდება საჭირო ძალები. ულტრაბგერითი ზედაპირული განმტკიცება სიმქისის გაუმჯობესებასთან ერთად ზრდის ნამზადის მიკროსისალესა და ცვეთამედეგობას.

ს ი თ ხ ე ე ბ შ ი (სითხის) უ. დ-ის გავრცელებული ტექნოლ. პროცესებია წმენდა, რჩილვა, მოკალვა, დეგაზაცია, დისპერსირება, დაემულსიება. ულტრაბგერით რხევებს მეტალ. პროცესებში იყენებენ კატალიზატორებად. ულტრაბგერით წმენდა მიმდინარეობს აბაზანებში ზედაპირულად აქტ. სითხეებისა და ულტრაბგერითი დანაღგარების გამოყენებით. ამ დროს შესაბლებელია წვრილი და რთული ფორმის დეტალების ზედაპირის მაღალხარისხოვნად გაწმენდა ლითონური მტვრისა და ბურბუშელისაგან, ხუნჯისაგან, ცხიმისაგან და სხვ.

ულტრაბგერით რჩილვასა და მოკალვას მიმართავენ ადვილადუანგბადი ლითონების დამუშავებისას. გამდნარ სარჩილში ულტრაბგერითი რხევის შედეგად წარმოიშობა კავიტაციური ბუშტები, რ-ებიც ზედაპირს ჟანგბადულებისაგან წმენდენ. შესაძლებელია არალითონური მასალების (კერამიკა, მინა და სხვ.) რჩილვაც. სითხეების ულტრაბგერითი დეგაზაციისას რხევა ხელს უწყობს აირის წვრილი ბუშტების გაერთიანებას (კოაგულაციას) და ზედაპირზე ამოსვლას. მადნეულის გამდიდრების (ფლოტაციის) დროს კი აირის ბუშტები გარს ეკვრის მინერალების ნაწილაკებს და მათ ზედაპირზე ამოატივტივებს. ულტრაბგერით დისპერსირებასა და დაემულსიებას აღწევენ რხევის რეჟიმის შერჩევით. თუ კონცენტრატორი ერთდროულად საწმენის როლსაც ასრულებს, შესაძლებელია აეროზოლის მიღებაც. მეტალ. პროცესებში უ. დ. ჩამოსხმისას აჩქარებს კრისტალიზაციას, იძლევა ჩვეულებრივ პირობებში ერთმანეთში უხსნარი ლითონებისაგან შენადნობის მიღების საშუალებას. ქიმ. პროცესებში ასეთი რხევები შესაბამისი რეჟიმის შერჩევით ხელს უწყობს პოლიმერიზაციას, დეპოლიმერიზაციას, აჩქარებს გახსნის, გაჟღენთის, ექსტრაპირების, ელექტროლიზურ და სხვა პროცესებს.

ა ი რ ე ბ შ ი (აირის) უ. დ-ის გავრცელებული ტექნოლ. პროცესებია გაწმენდა და შრობა. გაწმენდისას აირში შეწონილი მტვრის წვრილი ნაწილაკები ერთმანეთს შეეწებება, გამსხვილდება და მისგან გამოიყოფა ულტრაბგერითი მტვერსაწერით. გახურებული აირის მოლეკულებისათვის ულტრაბგერითი რხევების მინიჭების შედეგად ფოროვანი მასალა უფრო ჩქარა შრება, რადგან მისი ფორებიდან ხდება სითხის აორთქლება.

ლიტ.: В е р о м а н В. Ю., А р е в к о в А. Б., Ультразвуковая обработка материалов, Л., 1971; Л о л а д з е Т. Н., А с к а р о в М. А., С е м и л е т о в а Е. Ф., Электрофизические и электрохимические методы размерной обработки, Тб., 1971.

რ. წერეთელი.

ულტრაბგერითი დეფექტოსკოპია, ურღვევი კონტროლის მეთოდი, რ-იც ემყარება მყარ სხეულებში დიდ სიღრმეზე ულტრაბგერითი რხევების შესამჩნევი შესუსტების გარეშე გავრცელებისა და ორი ნივთიერების გამყოფ საზღვრიდან არეკვლის უნარს. უ. დ. საშუალებას გვაძლევს ლითონურ და არალითონურ მასალებში აღმოვაჩინოთ ზედაპირული და სიღრმული დეფექტები (ბზარები, ნიქარები, გაწმრეცება), დავადგინოთ ლითონის კოროზიის ზონები და ა. შ. იხ. აგრეთვე სტატია *დეფექტოსკოპია.*

ულტრაბგერითი თერაპია, *ულტრაბგერის* გამოყენება სამკურნალო მიზნით; *ფიზიოთერაპიის* მეთოდი. მედიცინაში იყენებენ 800—900 *კგც* სიხშირის რხევებს, ულტრაბგერის ფიზიოლ. მოქმედებას საფუძვლად უდევს მექან. და სითბური ფაქტორები, რ-ებიც იწვევენ ფიზ.-ქიმ. ცვლილებებს ცოცხალ ორგანიზმში. ქსოვილებისა და ორგანოების რეაქცია დამოკიდებულია ულტრაბგერის ინტენსივობასა და ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე. უ. თ-ს იყენებენ ნევრალგიის, რადიკულიტის, სახსრების, კანის, გინეკოლოგიური, ანთებითი დაავადებების, თეალის ზოგიერთი დაავადებისა და სხვათა დროს, ხოლო სიმსივნის, მწვავე ინფექციის, გულ-სისხლძარღვთა მკაფიოდ გამოხატული დარღვევების შემთხვევაში ულტრაბგერის ზემოქმედება არ არის რეკომენდებული.

ულტრაბგერითი შედუღება, შედუღება *ულტრაბგერის* გამოყენებით; ულტრაბგერა ანიჭებს რხევით მოძრაობას იარაღს, რ-იც შესადუღებელი მასალების ზედაპირს მიეჭირება. ლითონების შედუღება წარმოებს მყარ ფაზაში. იარაღსა და ლითონს შორის ხახუნის ძალების მოქმედების შედეგად ლითონი ხურდება 200—600°C-მდე. ამ ხერხით ძირითადად შეადუღებენ (წერტილებით ან უწყვეტი ნაკერით) ფურცლოვან ლითონებს (Al, Ti, Cu). ზოგიერთ შენადნობს, პლასტმასებს. შესადუღებელი ფურცლების სისქეა 0,1—2 *მმ*, ერთი წერტილის შედუღების დროის ხანგრძლივობა 0,1—5,0 *წმ*-ია, იარაღის მიჭერის ძალა — 0,2—2 *კნ* (20—200 *კგძ*). უ. შ-ის მოწყობილობაში შედის 0,5—5 *კვტ* სიმძლავრის მაღალსიხშირული ელექტრონმილაკიანი გენერატორი და გულარიანი მაგნიტოსტრიქციული გარდამქმნელი. გულარი შეერთებულია ტალღსატარულ აკუსტიკურ კონცენტრატორთან. მასზე დამაგრებულია მუშა იარაღი, რ-საც აქვს სალი შენადნობის ბუნიკი. უ. შ-ს ძირითადად იყენებენ რადიოტექ., ელექტრონულ და ელექტროტექ. მრეწველობაში.

ულტრაბგერითი ჩარხი, სალი და მყიფე მასალის ნამზადების დასამუშავებელი ჩარხი, რ-შიც მაღალი სიხშირის (16—30 *კჰც*) ულტრაბგერითი რხევები გადაეცემა იარაღს, შემდეგ კი — აბრაზიული სუსპენზიის მარცვლებს; სუსპენზიის მარცვლები დარტყმის შედეგად იწვევს მასალის რღვევას და ამუშავებს მის ზედაპირს.

უ. ჩ-ებს სიმძლავრის მიხედვით ყოფენ 3 ჯგუფად: მცირე (0,03—0,2 *კვტ*), საშ. (0,25—1,5 *კვტ*) და დიდი (1,6—4 *კვტ*) სიმძლავრის ჩარხებად. უფრო მეტად გავრცელებულია საშ. სიმძლავრის ჩარხები. განასხვავებენ უნივერს. და სპეციალიზებულ უ. ჩ-ებს. უნივერსალურ უ. ჩ-ზე შეიძლება სხვადასხვა ოპერაციის ჩატარება, მაგ., სალი შენადნობებისაგან შტამპების მატრიცების დამზადება და დაყვანა, ოპტ. მინიდან ლინზების ამოჭრა და მათი დამუშავება, გერმანიუმისა და სი-

ლიციუმის ფირფიტებიდან კრისტალების ამოჭრა, კრისტალებში ღრმა ნახვრეტების გაჭოლვა და სხვ. უ. ჩ-ზე ნამზადის დამუშავებისას მისი ზედაპირის სიმქისე შეესაბამება მე-6—8 კლასს. ხოლო სიზუსტე 0,015÷0,004 *მკმ.* სალი შენადნობების დეტალების დამუშავებისას უდიდესი მწარმოებლურობაა 200 *მმ³/წთ.* გრძელი და რთული კონფიგურაციის ნახვრეტების დამუშავების დროს იარაღის ნახვრეტში ჩაღრმავებასთან ერთად მწარმოებლურობა თანდათან მცირდება, ამიტომ ზოგჯერ ულტრაბგერით დამუშავებას უთავსებენ ელექტროქიმ. მეთოდით დამუშავებას. მაგ., გამჭოლ ჩარხზე ღენგამტარი მასალის ნამზადებს ორი გავლით ამუშავებენ: შავად დამუშავებისას (ზედაპირის სიმქისის მე-6 კლასამდე) ერთმანეთს უთავსებენ მასალაზე ულტრაბგერით და ელექტროქიმ. ზემოქმედებას, ხოლო სუფთად დამუშავებისას (სიმქისის მე-7—8 კლასამდე) მხოლოდ ულტრაბგერით ამუშაობენ.

სსრკ-ში გაერცელებულია 4770უ, 4ბ772, 4772ა (ნახ.), 4773ა მოდელის უ. ჩ-ები. ისინი კონსტრუქციულად მცირედ განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. 4773ა მოდელის ჩარხზე დასამუშ. დეტალს ამაგრებენ სადგარზე მოთავსებულ კოორდინატულ მაგიდაზე. ჩარხის ზედა ნაწილში სეტზე გადაადგილდება შპინდელიანი თავი მაგნიტოსტრიქციულ ვიბრატორით და შპინდელით, რ-ზეც დამაგრებულია მაგნიტოსტრიქციული გარდამქმნელი და იარაღი—კათოდი. ჩარხის იარაღი და შპინდელი ვერტ. სიბრტყეში გადაადგილდება მექან. ამძრავის საშუალებით. სადგარში მოთავსებულია ავზი აბრაზიული სუსპენზიისათვის და ტუმბო მის დამუშავების ზონაში დასაჭირხნად. სპეციალიზებულ უ. ჩ-ებს იყენებენ განსაზღვრულ ოპერაციათა ჩასატარებლად, მაგ., ძნელად დასამუშ. მბურღალმტკიცე მასალის ნამზადებში კუთხეილის მისადებად. არის აგრეთვე ალმასის ადიდებში 0,3—1,2 *მმ* დიამეტრის ნახვრეტების გასაბურღი, გერმანიუმისა და სილიციუმის დისკოების გამოსაჭრელი და სხვ. უ. ჩ-ები.

ქ. ნუცუბიძე.

ულტრაზმი (ესპ. ultraismo < ლათ. ultra — იქით, -ზე, მიღმა), მიმდინარეობა ესპანურ პოეზიაში. წარმოიშვა I მსოფლიო ომის შემდეგ. იყო „მემარცხენე" მოძრაობა. უარყოფდა ეროვნ. კულტურადიციებს, მოითხოვდა XX ს. „დინამიზმის" შესატყვისი „ახალი" პოეზიის შექმნას. უპირატესად ფორმალისტური ძიებებით იყო დაინტერესებული. უ. გავრცელდა ლათ. ამერიკაშიც; 20-იან წლებში დიდი პოპულარობა მოიხვეჭა და მაინც 1923—24 არსებობა შეწყვიტა.

ულტრაიისფერი გამოსხივება (ულტრა...), ულტრაიისფერი სხივები, უი-სხივები, თვალისათვის უხილავი ელექტრომაგნიტური გამოსხივება, რ-საც უკავია სპექტრული არე ხილულ სინათლესა და რენტგენის გამოსხივებას შორის (λ ტალღის სიგრძე 400 *ნმ*-იდან 10 *ნმ*-მდე). უ. გ-ის მთელი არე პირობითად გაყოფილია ორ ნაწილად: ახლო უ. გ. (400 — 200 *ნმ*) და შორეული, ანუ ვაკუუმური უ. გ. (200 — 10 *ნმ*). ახლო უ. გ. აღმოაჩინა გერმ. მეცნ. ნ. რიტერმა და ინგლ. მეცნიერმა უ. ულასტონმა 1801 ქლორიდან ვერცხლზე ამ გამოსხივების ფოტოქიმ. ზემოქმედების მიხედვით, ვაკუუმური უ. გ. კი — გერმ. მეცნიერმა ვ. შუმანმა მისივე შექმნილი ფლუორიტული პრიზმიანი სპექტროგრაფისა და უფოტოფირფიტების გამოყენებით (1885—1903).

უ. გ-ის სპექტრი შეიძლება იყოს უწყვეტი, ზოლოვანი და ხაზოვანი იმისდა მიხედვით, თუ როგორი ბუნებისაა გამოსხივების წყარო. ხაზოვანი სპექტრები დამახასიათებელია ატომებისათვის, იონებისა და მისგანი მოლეკულებისათვის (მაგ., H_2); მძიმე მოლეკულების გამოსხივების სპექტრებისათვის დამახასიათებელია ზოლები, რ-ებიც განპირობებულია მოლეკულაში ელექტრონულ-რხევით-ბრუნვითი გადასვლებით. უწყვეტი სპექტრი მიიღება ელექტრონების დამუხრუჭებისა და რეკომბინაციის დროს.

ნივთიერების ოპტ. თვისებები სპექტრის ულტრაიისფერ არეში მნიშვნელოვნად განსხვავდება მათი ოპტ. თვისებებისაგან ხილულ არეში. ნივთიერებათა უმრავლესობა, რ-ებიც გამჭვირვალეა ხილული სინათლისათვის, გაუმჭვირვალეა ულტრაიისფერი სხივებისათვის. მაგ., ჩვეულებრივი მინა გაუმჭვირვალეა $\lambda < 320$ *ნმ* უ. გ-თვის. გამჭვირვალობის ყველაზე შორეული ზღვარი აქვს ლითიუმის ფთორიდს (105 *ნმ*)-ს იმ ტალღებისათვის, რ-თა $\lambda < 105$ *ნმ*-ზე გამჭვირვალე მასალა არ არსებობს. აირისებრი ნივთიერებებიდან ყველაზე დიდი გამჭვირვალობა აქვს ინერტულ აირებს. მათ შორის ყველაზე მოკლეტალღიანი გამჭვირვალობის ზღვარი აქვს ჰელიუმს (50,4 *ნმ*). ჟანგბადით შთანთქმის გამო ჰაერი გაუმჭვირვალეა, როცა $\lambda < 185$ *ნმ*.

არეკვლის კოეფიციენტი ყველა მასალისათვის (მ. შ. ლითონებისათვისაც) მცირდება ტალღის სიგრძის შემცირებისას. $\lambda < 80$ *ნმ*-ის არეში ზოგიერთი მასალის (ოქროსი, პლატინის, ვოლფრამის, რადიუმისა და სხვ.) არეკვლის კოეფიციენტი 10—30%-მდე შეადგენს, თუ $\lambda < 40$ *ნმ*, მათი არეკვლის კოეფიციენტი ეცემა 1%-მდე და უფრო დაბლა.

უ. გ-ის წყარო. 3000°K-მდე გახურებული მყარი სხეულების გამოსხივება მოიცავს უ. გ-ის უწყვეტი სპექტრის მნიშვნელოვან ნაწილს და მისი ინტენსიურობა იზრდება ტემპ-რის გაზრდისას. უფრო მძლავრ უ. გ-ს იძლევა აირული განმუხტვის პლაზმა. ამასთან, განმუხტვის პირობების მიხედვით გამოსხივების სპექტრი შეიძლება იყოს უწყვეტი ან ხაზოვანი. უ. გ-ის სხვადასხვა მიზნით გამოსაყენებლად მრეწველობა უშვებს ყურცხლისწყლიან, წყალბადიან, ქსენონიან და სხვა აირული განმუხტვის ნათურებს, რ-თაც უ. გ-თვის გამჭვირვალე მასალისაგან დამზადებული სარკმელი აქვთ. უწყვეტი სპექტრის მქონე ინტენს. უ. გ-ს იძლევა სინქროტრონში აჩქარებული ელექტრონები (სინქროტრონული გამოსხივება). სპექტრის ულტრაიისფერი ნაწილისათვის დამუშავებულია ოპტ. კვანტური გენერატორები. მინ. სიგრძის ტალღას (109,8 *ნმ*) იძლევა წყალბადიანი ლაზერი.

უ. გ-ის ბუნებრივი წყაროებია მზე, ვარსკვლავები, ნისლეულები და სხვა კოსმ. ობიექტები. დედამიწის ზედაპირს უ. გ-ის მხოლოდ გრძელტალღიანი ნაწილი აღწევს ($\lambda > 290$ *ნმ*). უფრო მოკლეტალღიანი უ. გ. შთაინთქმება ოზონის, ჟანგბადისა და ატმოსფეროს სხვა კომპონენტების მიერ 30—200 *კმ* სიმაღლეზე. გარდა ამისა, ვარსკვლავებისა და სხვა კოსმ. ობიექტების უ. გ. 91,2—20 *ნმ* ინტერვალში თითქმის მთლიანად შთაინთქმება ვარსკვლავთშორისი წყალბადის მიერ.

უ. გ-ის მიმღები. უ. გ-ის რეგისტრაციისათვის, როცა $\lambda > 230$ *ნმ*, იყენებენ ჩვეულებრივ ფოტომასალებს; ფოტოელექტრულ მიმღებებს (ფოტოდიოდები, იონიზაციური კამერები, ფოტომამრავლებლები და სხვ.), რ-ებშიც გამოყენებულია უ. გ-ს თვისება — გამოიწვიოს იონიზაცია და ფოტოეფექტი. უ. გ-ის კვლევისას იყენებენ აგრეთვე სხვადასხვა მალუმინესცირებელ ნივთიერებებს, რ-ებიც უ. გ-ს გარდაქმნიან ხილულ გამოსხივებად. ამ მოლეკულის საფუძველზე შექმნილი ისეთი ხელსაწყოები, რ-თა მეშვეობით შესაძლებელია ულტრაიისფერ სხივებში მიღებული გამოსახულება ხილული გახდეს.

უ. გ-ის გამოყენება. გამოსხივების, შთანთქმისა და არეკვლის სპექტრების შესწავლა უ. გ-ის დიაპაზონში იძლევა ატომების, იონების, მოლეკულებისა და მყარი სხეულის ელექტრონული სტრუქტურის განსაზღვრის საშუალებას. მზის, ვარსკვლავებისა და სხვ. უ. გ-ის სპექტრების ანალიზი გვაწვდის ინფორმაციას ამ ობიექტების გაჟარვარებულ არეებში მიმდინარე ფიზ. პროცესების შესახებ. უ. გ-ს იყენებენ კრიმინალისტიკაში საღებავების იდენტურობის, საბუთების სინამდვილის დასადგენად. ხელოვნებათმცოდნეობაში უ. გ. საშუალებას იძლევა აღმოჩენილ იქნეს სურათებზე რესტავრაციის თვალისათვის შეუმჩნეველი კვალი და ა. შ.

ლიტ.: Мейер А., Зейтц Э., Ультрафиолетовое излучение, пер. с нем., М., 1952.

ულტრაიისფერი დასხივება, ულტრაიისფერი სხივების გამოყენება სამკურნალო მიზნით, აგრეთვე წყლის, შენობებისა და სხვათა გაუსნებოვნებისათვის.

ულტრაიისფერი მიკროსკოპია, ულტრაიისფერი სხივებით მიკროსკოპიული გამოკვლევის მეთოდი. წარმოადგენს ბიოლოგიურად მნიშვნელოვანი ნივთიერებების — ნუკლეინის მჟავებისა და ცილების გამოკვლევის ერთ-ერთ მეთოდს. ძირითადად იყენებენ ულტრაიისფერი ციტოფოტომეტრირებისათვის (იხ. *მიკროსკოპი*).

გ. პაპიძე.

ულტრაიისფერი სპექტროსკოპია, უი-სპექტროსკოპია, ოპტიკური სპექტროსკოპიის დარგი, რ-იც შეისწავლის სპექტრის 400 *ნმ*-იდან 10 *ნმ*-მდე უი-არეში გამოსხივების, შთანთქმისა და არეკვლის სპექტრების მიღებას, გამოკვლევასა და გამოყენებას. სპექტრს 200—10 *ნმ* არეში იკვლევს ვაკუუმური სპექტროსკოპია (იხ. *ულტრაიისფერი გამოსხივება*). სპექტრის 400—200 *ნმ* არეში იყენებენ ისეთივე სქემებით აგებულ ხელსაწყოებს, როგორსაც სპექტრის ხილული არისათვის. განსხვავება მხოლოდ ისაა, რომ უი-გამოსხივების შთამნთქმელ მინის პრიზმებს, ლინზებს და სხვ. ოპტ. ნაწილებს ცვლიან კვარციანი ნაწილებით. უი-გამოსხივების ინტენსიურობის გაზომვისას ეტალონად იყენებენ ისეთ წყაროებს, რ-თაც სპექტრის უი-უბანში აქვთ სპექტრული სიკაშკაშის ცნობილი განაწილება (ლენტიანი ვოლფრამის ნათურა, ნახშირის რკალი, აგრეთვე სინქროტრონული გამოსხივება); სტანდ. მიწოდებს სპექტრის ამ არეში წარმოადგენს თერმოწყვილი და გრადუირებული ფოტოელემენტები. უ. ს-ს იყენებენ ატომების, იონების, მოლეკულებისა და მყარი სხეულების კვლევისას მათი ენერგიის დონეების, კვანტური გადასვლათა ალბათობებისა და სხვა მახასიათებლების შესასწავლად.

„ულტრაიმპერიალიზმის" თეორია, ბურჟუაზიული და მემარჯვენე ოპორტუნისტული კონცეფცია, რ-იც ცდილობს იმპერიალიზმის ისტორიული ადგილის, იმპერიალისტურ ქვეყნებს შორის ეკონომიკური და პოლიტიკური ურთიერთობის დამახინჯებულ დახასიათებას. მისი წარმოშობა დაკავშირებულია კ. კაუცკის სახელთან (1914). „უ. ი." უარყოფს მარქსისტულ-ლენინურ დებულებას იმის შესახებ, რომ იმპერიალიზმი არის *კაპიტალიზმის* განვითარების უმაღლესი და უკანასკნელი სტადია, სოციალ. რევ. წინადღე. კ. კაუცკი შესაძლებლად მიიჩნევდა იმპერიალიზმის შემდეგ კაპიტალიზმის განვითარების შემდგომ ან. ფაზას, რ-საც ულტრაიმპერიალიზმი ანუ ზეიმპერიალიზმი უწოდა. მისი აზრით, ულტრაიმპერიალიზმი არის ინტერნაციონალურად გაერთ. *ფინანსური კაპიტალის* ფაზა, როდესაც თითქოს იქმნება ორგანიზებული მსოფლიო მეურნეობა, ისპობა წარმოების ანარქია, იმპერიალ. წინააღმდეგობანი, ომები და ხალხებს შორის მუდმივი მშვიდობა მყარდება. კაუცკის თვალსაზრისით, ულტრაიმპერიალიზმი წამყვანი კაპიტალ. სახელმწიფოე-

ბის პოლიტიკაა, რ-ის მიზანია მსოფლიოს ერთობლივი ექსპლუატაცია, რასაც ბუნებრივად უნდა მოჰყვეს „ერთიანი მსოფლიო ტრესტის შექმნა", რ-იც თითქოს კაპიტალ. სახელმწიფოებს მიიყვანდა იმპერიალისტთაშორისი წინააღმდეგობების აღმოფხვრამდე.

„Ш. Т." მოწოდებულია იმპერიალიზმს მოუსნას მსოფლიო ომების გაჩაღების პასუხისგებლობა და ზიანი მიაყენოს მუშათა კლასის რევოლუციურ ბრძოლას. „Ш. Т-ის" წარმომადგენლები რეაქციულ მიზნებს ემსახურებიან, ცდილობენ ხალხთა მასების ყურადღება ჩამოაშორონ იმპერიალიზმის ღრმა და მწვავე წინააღმდეგობებს; იმპერიალ. ომის სამოქალაქო ომად გადაქცევის ლენინური ლოზუნგის საწინააღმდეგოდ იმპერიალიზმთან შერიგებასა და „კლასობრივ ზავს" ქადაგებენ.

ვ. ი. ლენინმა გამოააშკარავა „Ш. Т-ის" კონტრრევ. არსი და ანტიმეცნ. ხასიათი. „ეჭვი არ არის,—წერდა ვ. ი. ლენინი,—რომ განვითარება მიდის იმ ერთადერთი მსოფლიო ტრესტის მ ი მ ა რ თ უ ლ ე ბ ი თ, რომელმაც უნდა ჩანთქას უკლებლივ ყველა საწარმო და უკლებლივ ყველა სახელმწიფო. მაგრამ განვითარება აქეთკენ მიდის ისეთ პირობებში, ისეთი ტემპით, ისეთ წინააღმდეგობათა, კონფლიქტთა და შერყევათა, — სრულიად არა მარტო ეკონომიურ, არამედ პოლიტიკურ, ეროვნულ და სხვადასხვა პირობებში, რომ უეჭველია, უფრო ადრე, ვიდრე საქმე ერთ მსოფლიო ტრესტამდე, ნაციონალურ ფინანსურ კაპიტალთა „ულტრაიმპერიალისტურ" მსოფლიო გაერთიანებამდე მივიდოდეს, იმპერიალიზმი აუცილებლად უნდა გასკდეს, კაპიტალიზმი გადაიქცევა თავის წინააღმდეგობად" (ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 22, გვ. 123—124). თანამედროვე კაპიტალ. ინტეგრაციის პროცესები („საერთო ბაზარი", „ევროპის თავისუფალი ვაჭრობის ასოციაცია" და ა. შ.) ადასტურებს ლენინურ წინასწარხედვას. მძლავრი *საერთაშორისო მონოპოლიების* გაჩენამ ხელი შეუწყო ახ. აპოლოგეტური თეორიების წარმოშობას, მაგ., ამერ. ბურჟ. ეკონომისტმა უ. ბოლთმა წამოაყენა „ახალი ულტრაიმპერიალიზმის" თეორია, რ-შიც მრავალეროვანი კორპორაციის წარმოშობა განხილულია როგორც „მსოფლიო ზეეროვნული მეურნეობის შექმნის მაუწყებელი". კაპიტალ. წარმოების ინტერნაციონალიზაციის შედეგად მსოფლიო ჰარმონიისა და მშვიდობიანი ერის წარმოქმნის ილუზია ამჟამად კიდევ უფრო მეტად უშინაარსოა, ვიდრე კაუცკის დროს. თანამედროვე კაპიტალიზმში შეიმჩნევა გაძლიერებული ტენდენცია იმპერიალიზმის ძალების გაერთიანებისა მსოფლიო სოციალ. სისტემის წინააღმდეგ, ამასთან ერთად არსებობს მეორე, უფრო მძლავრი ტენდენცია — იმპერიალ. სახელმწიფოთა შორის განხეთქილების უფრო და უფრო გაღრმავება და კაპიტალ. წინააღმდეგობათა გამწვავება.

ლიტ.: ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., ევროპის შეერთებული შტატების ლოზუნგის შესახებ, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 21; მ ი ს ი ვ ე, იმპერიალიზმი და სოციალიზმის გამარჯვება, იქვე, ტ. 23; მ ი ს ი ვ ე, იმპერიალიზმი, როგორც კაპიტალიზმის უმაღლესი სტადია, იქვე, ტ. 22; მ ი ს ი ვ ე, II ინტერნაციონალის კრახი, იქვე, ტ. 21; მ ი ს ი ვ ე, რეფერატი იმპერიალიზმის შესახებ, იქვე, ტ. 39; მ ი ს ი ვ ე, წინასიტყვაობა ნ. ბუხარინის ბროშურისა „მსოფლიო მეურნეობა და იმპერიალიზმი", იქვე, ტ. 22; Империализм 70-х годов: углубление общего кризиса, Прага, 1974; К а у т с к и й К., Империализм, Хар, [1912]; М и з и в е, Национальное государство, империалистическое государство и союз государств, М., 1917.

ჯ. ბარიტონაშვილი.

ულტრამაღალი სიხშირის ელექტრომაგნიტური ველი, ველი, რ-ის სიხშირე 300 *მეგაჰც*-იდან 300 *გჰც*-მდეა (ზოგჯერ 30 *მეგაჰც*-იდან 3 *გჰც*-მდე).

ულტრამაღალი სიხშირის (უმს) ელექტრომაგნიტური ველით მ ა ყ ა რ ნ ა ლ ო ბ ა, ცვლადი ელექტრომაგნიტური ველის (40—50 მლნ. რხევა *წმ*-ში, რაც 6—7,5 *მ* სიგრძის ტალღებს შეეფარდება) სამკურნალო მიზნით გამოყენება; *ელექტროთერაპიის* მეთოდი. უმს ველის სამკურნ. მოქმედებას საფუძვლად უდევს მისი გავლენა ორგანიზმის ქსოვილების ელექტრულად დამუხტულ ნაწილაკებზე, რ-ებიც განაპირობებენ სითბურ და ე. წ. ოსცილატორულ (სპეციფ.) ეფექტს. სითბური მოქმედების თავისებურებაა ორგანოების ლოკალური გათბობა, რაც დაბალი ელექტროგამტარობის მქონე ქსოვილების მიერ სითბოს გამოყოფის შედეგია. სპეციფ. ეფექტი ვლინდება წყლისა და ცილების მოლეკულების შინაგანი სტრუქტურის დინამ. ცვლილებებით, რაც თავის მხრივ იწვევს ფუნქციური მდგომარეობის შეცვლას და ქსოვილებში ნივთიერებათა ცვლისა და ტროფიკული პროცესების გააქტივებას. უმს ველის მცირე დოზები აძლიერებენ (ძლიერი დოზები — თრგუნავენ) ქსოვილებისა და ორგანოების ფუნქციებს, ნაღველის სეკრეციას, ნერვული ქსოვილების რეგენერაციას. ტვინზე უმს ველის ზემოქმედება იწვევს შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების ფუნქციის შეცვლას, პიპოფიზისა და თირკმელზედა ჯირკვლების ფუნქციის სტიმულაციას. უმს ველი ასტიმულირებს აგრეთვე პარასიმპათიკური ნერვულ სისტემას, მკვეთრად აქვეითებს სიმპათიკური ნერვული სისტემის მოქმედებას და ანელებს გულის რიტმს, აფართოებს სისხლძარღვებს, განსაკუთრებით — კაპილარებს და იწვევს ხანგრძლივ და ღრმა პაპერემიას; აქვს ანთების საწინააღმდეგო და ტკივილგამაყუჩებელი მოქმედება. იყენებენ კანისა და კანქვეშა ქსოვილების ანთების, ნევრალგიის, აბსცესის, ქოლეცისტიტისა და სხვათა სამკურნალოდ. უმს ველით მკურნალობას არ მიმართავენ სისხლდენისადმი მიდრეკილების, ავთვისებიანი სიმსივნის, ტუბერკულოზის აქტიური ფორმის, გულის უკმარისობისა და სხვა დროს. უმს ველით თერაპია უმეტესად ადგილ. პროცედურების სახით ტარდება.

ულტრამიკროქიმიური ანალიზი, მეტად მცირე რაოდენობის ნივთიერებათა (სინჯი 10^{-4}—10^{-6} *გ*) კვლევის ქიმ.-ანალიზური მეთოდი. უ. ა-ის ჩასატარებლად საკვლევ ნივთიერებას ხსნიან გამხსნელის ისეთ მოცულობაში (10^{-3}—10^{-6} *მლ*), რ-იც განაპირობებს საყოველთაოდ მიღებული ანალიზური კონცენტრაციის ხსნარის წარმოქმნას.

უ. ა-ის მეთოდებითა და აპარატურით შესაძლებელია ნივთიერებათა ისეთი რაოდენობის ანალიზი, რ-იც მიუწყდომელია *მიკროქიმიური ანალიზისათვის*, რასაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ბიოქიმ. კვლევებში. ორგ. ნივთიერებათა ელემენტურ უ. ა-ში ტიტრი- და სპექტროფოტომეტრიული მეთოდების გარდა იყენებენ აირად ქრომატოგრაფიასა და აირების ანალიზის მეთოდებს.

ლიტ.: А л и м а р и н И. П., П е т р и к о в а М. Н., Качественный и количественный ультрамикрохимический анализ, М., 1974.

ულტრამოკლე ტალღები, *რადიოტალღების* დიაპაზონი, რ-იც მოიცავს *მეტრულ ტალღებსა* და *დეციმეტრულ ტალღებს*.

ულტრაფილტრაცია (*ულტრა...* და *ფილტრაცია*), ხსნარის გაწონვა ნახევრად გამტარ მემბრანაში, რ-იც ატარებს მცირე მოლეკულებსა და იონებს, მაგრამ არ ატარებს მაკრომოლეკულებსა და კოლოიდურ ნაწილაკებს.

ულტრაფუძე ქანები, ულ ტ რ ა ბ ა ზ ი ტ ე ბ ი, პ ი პ ე რ ბ ა ზ ი ტ ე ბ ი, ქანები, რ-ებიც უმთავრესად აგებულია რენიმაგნიუმიანი სილიკატების — ოლივინისა და პიროქსენისაგან; მცირე რაოდენობით შეიცავს აგრეთვე ქრომიტს, მაგნეტიტს და სხვა მინერალებს. უ. ძ. სხვა ქანებთან შედარებით ღარიბია SiO_2-ით (45%-ზე ნაკლები) და მდიდარია Mg-ით (MgO-ზე გადათვლით 42%-ზე მეტი). არსებობს უ. ძ-ის მრავალი სახეობა, მათ გან აღსანიშნავია *დუნიტი*, *პერიდოტიტი*, *პიროქსენიტი*, *პიკრიტი*. უ. ძ-თან დაკავშირებულია პლატინის, ქრომიტის, ნიკელის, რკინის, აზბესტის, ნეფრიტისა და სხვა საბადოები.

ულტრაცენტრიფუგირება, მაღალმოლეკულური ნაერთების, ვირუსებისა და სუბუჯრედული ნაწილაკების დაყოფისა და კვლევის მეთოდი ულ ტ რ ა ც ე ნ ტ რ ი ფ უ გ ი ს გამოყენებით. უ-ისა და სედიმენტაციური ანალიზის თანამედროვე თეორია შეიმუშავეს მას შემდეგ, რაც 1926 შვედმა თ. სვედბერგმა შექმნა მაღალსიჩქარიანი ულტრაცენტრიფუგა. უ. ორნაირია: პრეპარაციული და ანალიზური. პ რ ე პ ა რ ა ც ი ულ უ-ს იყენებენ ბიოპოლიმერების ფრაქციონირებისას, რ-ის დროსაც ხმარობენ საქაროზის, გლიცერინის, დექსტრინის ხსნარების სხვადასხვა სიმკვრივის გრადიენტებს და ამით ნივთიერებათა ნარევებს ყოფენ ცალკე კომპონენტებად მათი მოლ. მასისა და ნაწილაკთა ან მოლეკულათა ხახუნის კოეფიციენტების მიხედვით. ზონალური გამავალი როტორების შემოღების შემდეგ გაიზარდა დასაფრაქციონირებელი ნაწილაკების ხსნარების მოცულობის მომატების შესაძლებლობა. ა ნ ა ლ ი ზ უ რ უ-ს მიმართავენ ბიოპოლიმერების ხსნარების გამოსაკვლევად, აგრეთვე სედიმენტაციის კონსტანტის, მოლეკულური მასის, მაკრომოლეკულათა ასოციაციისა და ზომების განსასაზღვრავად. უ-ს მიმართავენ მედიცინაშიც კლინიკური დიაგნოსტიკისათვის, სისხლის შემცველთა მომზადებისას და ა. შ.

დ. ჯოხაძე.

ულუთაუ, მთა სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის თხემზე, მყინვარ ლეზჰირის ჩრდ-ით. სიმაღლე 4198 *მ*. აგებულია პალეოზოური გრანიტოიდებით. დამახასიათებელია ნივალური ლანდშაფტი.

გ. მარგველანი.

ულუმგა, შუა საუკუნეების ქართული ხურთომობღვრების ძეგლი — სამონასტრო კომპლექსი აღმ. საქართველოში, ქართლში, მდ. ჭერათხევის მარჯვენა შენაკადის — ალისწყლის ხეობაში, ამავე სახელწ. ნასოფლარში სოფ. ალის მახლობლად (ბაშურის რ-ნი). ვახუშტი ბაგრატიონის (XVIII ს.) ცნობით, მონასტერი VI ს. შუაწლებში დაარსებია ერთ-ერთ ასურელ მამას მიქაელ ულუმბოელს, რ-იც შემდეგ იქვე დაუკრძალავთ. როგორც წერილობითი წყაროებიდან ირკვევა, XIII ს-ში აქ უკვე დიდი ტაძარი მდგარა. XIV—XV სს-ში მონასტერი საქართველოს მნიშვნელოვან კულტურულ კერას წარმოადგენდა. თემურლენგის ლაშქრობის შედეგად დანგრეული ტაძარი 1400—15 ალის ხეობის მფლობელს ქუკნა *ამირეჯიბს* ხელახლა აუშენებია. მანვე შესწირა ულუმბის მონასტერს დიდძალი ყმა-მამული ლიხის ქედის ორივე მხარეს, მომდევნო საუკუნეებში მონასტერი კვლავ მოშენდებოდა. ამჟამად მას ადგილზე ღვთისმშობლის დარბაზული ეკლესია დგას, რ-იც, როგორც სამრეთის კარის წარწერაშია ნათქვამი, 1871 სანახევროდ დანგრეული ძვ. ეკლესიის აღმ. მონაკვეთის კედლებზე დაუშენებიათ. დღევან. დელი ეკლესია უფრო პატარაა (ძველის 2/3). გაირჩევა 2 სამშენებლო ფენა. მის კედლებში ჩართულია სანახევროდ მიწით დაფარული ძვ. ეკლესიის ფრაგმენტები, რ-თა მიხედვით დადგენილია, რომ ძეგლს ჩუქურთმები და მოხატულობა ამკობდა. აღმოსავლეთის ფასადის წარწერა, რ-იც აგრეთვე მიწით იყო დაფარული, XI ს. I ათეული წლებით თარიღდება.

ლიტ.: ჯ ი ბ ა რ ო ვ ი ძ ე ტ., ულუმბის ძეგლის შესწავლისათვის, «ძეგლის მეგობარი», 1974, № 36. ტ. კ ა პ ა რ ო ვ ი ძ ე. ჯ. გ ვ ა ხ ა რ ი ა.

ულუმგო, უ ც ხ ო ს უ ნ ე ლ ი (Tri-

gonella coerulea). ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარე პარკოსანთა ოჯახისა. აქვს სწორმდგომი, განტოტეული ღერო, სამფოთლაკიანი ფოთოლი, სფეროსებრი მტევანი ყვავილედი, ცისფერი ან ღია ლურჯი ყვავილი. ნაყოფი პარკია. გავრცელებულია სსრკ ევრ. ნაწილსა და კავკასიაში. უ. გვხვდება სარეველა მცენარედ, ხშირად მოპყავთ ბოსტნებშიც. მის გამხმარ ნაყოფს სხვადასხვა კერძის საკაზმ-სანელებლად იყენებენ. *თ. რობაქიძე.*

ულუგბოს (ოლიმპის) მონასტარი, ძვ. ქართული სასულიერო და მწიგნობრული კერა მცირე აზიაში (ბითინიაში). საფიქრებელია, რომ ქართვ. მოღვაწენი უ. მ-ში IX ს. შუა წლებამდეც ცხოვრობდნენ, მკაფიო საფუძველი კი ქართ. კოლონიას *ილარიონ ქართველმა* ჩაუყარა 864–869. აქ ცხოვრობდნენ და მოღვაწეობდნენ მწერლები და კალიგრაფები *ითანე მთაწმიდელი*, მისი ვაჟი — მცირეწლოვანი *ეფთიმე მთაწმიდელი*, მიქაელ-ზეკეპე ბერთელი, საბა კუტი (ორიე X ს.), ისაკი (XI ს.) და სხვ. მომდევნო წლებში უ. მ-ში ქართველების ყოფნის შესახებ ცნობებს ჩვენამდე არ მოუღწევია. ტიმოთე *გაბაშვილი*, რ-მაც 1757 იმოგზაურა მცირე აზიაში და უ. მ-ც ინახულა, არაფერს წერს აქ ქართველთა მოღვაწეობის ნაკვალევზე. *ლ. მენაბდე.*

ულურია, სოფელი წალენჯიხის რ-ნში (ნაკიფუს სოფლაბჭო), მდ. ჭანისწყლის (ხობის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 220 *მ*, წალენჯიხიდან 7 *კმ*. ი. სტალინის სახ. ნაკიფუს კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესაქონლეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, ფოსტა.

ულუსი (ბონღ., — სახელმწიფო, ხალხი), მომთაბარე ოჯახების მეტ-ნაკლებად მრავალრიცხოვანი ჯგუფი მონღოლთა ფეოდ. სახელმწიფოს წარმოქმნის პერიოდში, XIII ს. დამდეგს. უ-ები ნოინებს ემორჩილებოდნენ. უ. ეწოდებოდა ავრეთვე *ჩინგიზ-ყაენის* მიერ შექმნილ სახელმწიფოს და მისი ვაჟიშვილებისათვის გამოყოფილ სამფლობელოებს, რ-ებიც XIII ს. II ნახევრიდან დამოუკიდებელ სახელმწიფოებად იქცნენ და მხოლოდ ნომინალურად ცნობდნენ დიდი ყაენის უზენაესობას. ფეოდ. დაქსაქსულობის ხანაში, XV–XVII სს. დასასრულს, უ. მსხვილ ფეოდ. სამფლობელოს ერქვა, ხოლო მას შემდეგ, რაც მონღოლეთი მანჯურიელებმა დაიპყრეს, „ხალხს" აღნიშნავდა, ამჟამად კი „სახელმწიფოს" ნიშნავს. ბურიატებსა და ყალმუხებში უ. აღნიშნავდა ფეოდ. სამფლობელოს, ხოლო შემდეგ. ოქტ. რევოლუციამდე, ადმ.-ტერ. ერთეული იყო. ქართ. ენაში უ. ნიშნავდა საერთოდ ჩომთაბარეებს, მომთაბარეთა დამპყრობელ ლაშქარს, ხოლო ულუსობა — როგორც მონღ.-თათრულ სოც.-პოლიტ. სისტემას, ისე ზოგადად უსამართლობას, ძალმომრეობას. *რ. კიკნაძე.*

ულუფა, ლაშქრის, სახელმწიფო მოხელეთა და მიკრიკების გამოსაკვებად დაწესებული გადასახადი შუა საუკუნეებში. უ. ძირითადად ნატურალური გამოსაღები იყო, მაგრამ ზოგჯერ ფულადაც იხდიდნენ. ეს გადასახადი ჯერ კიდევ სელჩუკიანთა ხანაში გვხვდება (ნიზამ ალ-მულქი), მონღოლთა ბატონობის დროს კი ერთერთი ყველაზე მძიმე გამოსაღები გახდა, რადგან ზუსტად არ იყო განსაზღვრული მისი ოდენობა და აკრეფასაც ბევრი სავაკაცე სდევდა. საქართველოში უ. მონღოლებმა შემოიღეს. XV–XVIII სს-ში ის ადგილ. გადასახადად იქცა. გვხვდება სათათრო, მუდამი, მთელი, წვრილი უ. თანამედროვე ქართულში აღნიშნავს კერძს, წილს (საზრდოსი, საკვებისა).

წყარო: ჯამთა აღმწერელი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965; ჯუვეინის ცნობები საქართველოს შესახებ, რ. კიკნაძის გამოც., თბ., 1974.

ლიტ.: გაბაშვილი ვ., ქართული წყაროსმცოდნეობა XVI–XVII საუკუნეებში, თბ., 1958; Алиэзаде А. А., Социально-экономическая и политическая история Азербайджана XIII–XIV вв., Баку, 1956; Петрушевский И. П., Земледелие и аграрные отношения в Иране XIII–XIV веков, М.–Л., 1960.

რ. კიკნაძე.

ულულ ბეგი მუჰამად თარაღაი (22. III. 1394 — 27. X. 1449), უზბეკი ასტრონომი და მათემატიკოსი. *თემურლენგის* შვილიშვილი. 1409 სამარყანდის მმართველი გახდა, 1447 კი (მამის—შაჰრუხის — გარდაცვალების შემდეგ), სათავეში ჩაუდგა თემურიდების დინასტიას. ადრეული ასაკიდან დაინტერესდა მეცნიერებით, პოეზიით, ისტორიით და სხვ., განსაკუთრებული ინტერესი გამოიჩინა ასტრონომიისადმი. შემოიკრიბა იმდროინდელი გამოჩენილი მეცნიერები და სამარყანდის ახლოს ააგო ობსერვატორია, რ-ის ბადალი მთელ მსოფლიოში არ იყო დიდი ხნის მანძილზე (იხ. *ულუღ-ბეგის ობსერვატორია*). მუსულმანმა სას. პირებმა და ფეოდალებმა მას მწვავე ლანძღლობა დააბრალეს, მუქანათურად მოკლეს, ობსერვატორია კი დაანგრიეს.

ულუღ-ბეგის ობსერვატორია, შუა საუკუნეების ერთ-ერთი უდიდესი და ყველაზე სრულყოფილი ობსერვატორია სამარყანდის მახლობლად. აააგო *ულუღ-ბეგმა* დაახლ. 1430. მისი ნაშთები აღმოაჩინა გ. გოიატკინმა 1908, შეისწავლა ვ. შიშკინმა 1948. აღმოჩენილია 46 *მ* დიამეტრიანი მრგვალი შენობის ნანგრევები, რ-შიც იყო მერიდიანის სიბრტყეში დადგმული 40,2 *მ*-იანი მარმარილოს *სექსტანტი*, შეესაძლოა კვადრანტი (შემორჩენილია იარაღის რკალის ქვედა ნაწილი, რ-ის სიგრძე 32°-ია). ამ ინსტრუმენტით, რ-იც კლდეში გამოკვეთილ ტრანშეაში იდგა, საზღვრავდნენ მზის, მთვარისა და პლანეტების კოორდინატებს მერიდიანში გაელისას, აგრეთვე ასტრონ. მუდმივებს. უფრო მცირე ინსტრუმენტებით ვარსკვლავებს აკვირდებოდნენ. ობსერვატორიაში მომზადდა მნიშვნელოვანი შრომა „ახალი ასტრონომიული ცხრილები", რ-იც ასტრონომიის თეორ. საფუძვლებთან ერთად შეიცავს 1018 ვარსკვლავის მდებარეობათა კატალოგს (გამოიცა ოქსფორდში 1665). ეს იყო ჰიპარქეს შემდეგ შედგენილი პირველი ზუსტი კატალოგი. მასში მოთავსებული იყო პლანეტების ცხრილებიც, აგრეთვე *ეკლიპტიკასა* და ეკვატორს შორის კუთხის, წლიური *პრეცესიისა* და *ტროპიკული წელიწადის* ხანგრძლივობის გამოთვლა. ობსერვატორია დაანგრიეს მალე ულუღ-ბეგის სიკვდილის შემდეგ (1449).

ულუღზადე სათიმ [დ. 29. VIII (11. IX). 1911, ყიზლალი ვარზიქი, ახლანდ. უზბ. სსრ], ტაჯიკი საბჭ. მწერალი. ტაჯ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1951. იდან). 1930-იდან თანამშრომლობდა ჟურნალ-გაზეთებში. წერდა მოთხრობებს, ნარკვევებს, კრიტ. სტატიებს. 1941–44 მუშაობდა სამხ. კორესპონდენტად. 30-იანი წწ. დასასრულიდან მის შემოქმედებაში ძირითადი ადგილი დრამატურგიამ დაიკავა (პიესები „შიდშონი", 1939; „წითელჯოხოსნები", 1940; „ცეცხლში", 1944; კომედია „მაძიებლები", 1951; ისტ. დრამა „რუდაქი", 1958, და სხვ.). ავტორია რომანისა „განახლებული მიწა" (1953), ავტობიოგრ. მოთხრობისა „ჩვენი ცხოვრების დილა" (1954), კინოსცენარისა, ლიტ. გამოკვლევებისა, აქვს თარგმანებიც. დაჯილდოებულია 5 ორდენითა და მედლებით.

ულფილა (ბერძნ. Ulphilas), **ვულფილა** [(გუთური Wulfila, კნინ.) < wulfs—მგელი] (დაახლ. 311 — დაახლ. 383), ევსტგუთების საეკლესიო მოღვაწე. დაახლ. 341 კონსტანტინოპოლში უ-ს „გუთების ეპისკოპოსის" წოდება მიანიჭეს. გერმ. ტომებში აერცელებდა ქრისტიანობას (არიანული მიმართულება). უ. ითვლება გუთური ანბანის შემქმნელად და ბიბლიის დიდი ნაწილის მთარგმნელად, რაც ზოგიერთი მკვლევრის ეჭვს იწვევს. ამ თარგმანის შემორჩენილი ნაწყვეტები მკვდარი გუთური ენის უძველესი ძეგლია.

ულჩები, ოლჩები (საკ. სახელწ.— ნანაი, სიტყვასიტყვით — ხალხი), ხალხი ქვემო ამურზე. ცხოვრობენ რსფსრ-ში, ხაბაროვსკის მხარის ულჩის რ-ნში, რაოდ. 2,6 ათ. კაცი (1979, აღწერა). ენა განეკუთვნება ტუნგუსურ-მანჯურიულ ენებს. წარსულში გავრცელებული იყო ანიმისტური რწმენები, შამანობა. ეთნოგენეზში მონაწილეობდნენ ტაიგის ტუნგუსები, ძვ. აბორიგენი მოსახლეობა და სხვ. ეთნ. ელემენტები. წარსულში ჩამორჩენილმა ხალხმა საბჭ. წყობილების დროს დიდ წარმატებებს მიაღწია ეკონომიკასა და კულტურაში.

უმა (უმერულად უბმე, ახლანდ. ჯოხა ქ. დივანიის ალმ. 90 *კმ*-ზე, ერაყში), ძვ. შუმერული ქალაქი. დაარსეს შუმერებმა ძვ. წ. III ათასწლ. დასაწყისში. ძვ. წ. XVI ს-ში, მეფე ურშის დროს, რ-იც წარმატებით ებრძოდა ლაგაშის მეფეს სასაზღვრო ნაყოფიერი ველის გაედენის დასაკავებლად, დაიწყო უ-ის გაძლიერება. უ-ის ხელახალი გაძლიერება დაკავშირებულია მეფე ლუგალზაგესის სახელთან (ძვ. წ. 2373–2349), რ-მაც მთელი შუამდინარეთი გააერთიანა. იგი დაამარცხა სარგონ აქადელმა, რის შემდეგაც უ-მ დაკარგა პირველობა. ურის III დინასტიის ეპოქაში (ძვ. წ. 2132–2024) უ. ლაგაშთან ერთად ქვეყნის მნიშვნელოვან სამეურნეო და კულტ. ცენტრს წარმოადგენდა. აქ იყდა ოლქის მმართველი ენსის ტიტული. უ-ს ტერიტორიაზე გაშლილი იყო დიდი სატაძრო და სახელმწ. მეურნეობები. უ-ს არქივებიდან მომდინარეობს ათასობით ლურსმული დოკუმენტი, რ-თა მონაცემები ძვირფასი წყაროა შუმერის სოც.-ეკონ. ცხოვრების აღსადგენად.

ლიტ.: Крамер С. Н., История начинается в Шумере, пер. с англ., предисл. В. В. Струве, М., 1965; Sauren H., Topographie der Provinz Umma, Hdlb., 1966.

ჯ. შარაშენიძე.

უმარ I, უმარ იბნ ალ-ხატაბი (591 ან 581, მექა,— 3 ან 4. XI. 644, მედინა), ხალიფა (634-იდან), *მაჰმადის* ერთ-ერთი ყველაზე თვალსაჩინო თანამდგომი. მის დროს არაბ. ჯარებმა დაიპყრეს ვრცელი ტერიტორიები აზიასა და აფრიკაში (იხ. *არაბთა დაპყრობითი ომები*). უ. I-მა საფუძველი ჩაუყარა არაბთა სახელმწ. ორგანიზაციას დაპყრობილ ქვეყნებში. შეიქმნა დამორჩილებული ხალხების სახელმწ. ექსპლუატაციისა და დამპყრობლებს შორის შემოსავლის განაწილების სისტემა, სამხ. და სამოქალაქო ნაცვლების ინ-ტი, სასამართლო სისტემა, დაარსდა ქსელი სამხ. ბანაკებისა (რ-თაგანაც წარმოიშვნენ ქალაქები: ქუფა, ბასრა, ფუსტატი) და სხვ. უ. I-მა შემოიღო მუსლ. წელთაღრიცხვა ჰიჯრის მიხედვით. მოკლა სპარსელმა მონამ.

უმარ იბნ აბუ რაბია (უმარ იბნ აბდ ალლაჰ იბნ აბი რაბია) (644, მედინა, — 712), არაბი პოეტი. არაბ. სატრფიალო პოეზიის, როგორც დამოუკიდებელი ჟანრის, ერთ-ერთი ფუძემდებელი. მის სახელთან არის დაკავშირებული ომაიანთა ხანის (661–756) არაბ. სატრფიალო პოეზიაში ბედუინური (უზრაული — წმინდა, მისტიკური) სიყვარულის საპირისპირო, მეორე ძირითადი მიმართულების — ქალაქური (უმარიული) გაჩენა, რ-იც მიწიერ სიყვარულსა და სიამოვნებას უმღერის. მისი ლაშაქები მცირე მოცულობის (4–30 ბაითი) თხზულებებია. ერთი ნაწილი შინაარსით ემსგავსება ნასიბს (*კასიდის* სატრფიალო თემა — გარდასული სიყვარულის გახსენება მიტოვებული კარვის ნაშთების აღწერის ფონზე). უმეტესობა არის მოკლე მოთხრობა, სურათი პოეტის სატრფიალო თავგადასავლისა ან მისი განცდე-

ბის ემოციური აღწერა. ბევრ შემთხვევაში ღაზალები დიალოგზეა აგებული. მის ენას პიჯგაზის დიალექტის კვალი ეტყობა. ღაზალების დიდი ნაწილი პოეტის სიცოცხლეშივე სიმღერით სრულდებოდა, რასაც ხელს უწყობდა სალექსო საზომი (ხაფიფი, რამალი, მუნსარიჰი, ჰაზაჯი. იხ. არუდი). უ-ის ღაზალებმა ღრმა კვალი დაჩნიეს არაბ. სატრფიალო ლირიკის განვითარებას.

ნ. ფურცელაძე.

უმარ იბნ ალ-ფარიდი (1181, კაირო,— 1234, იქვე), არაბი სუფი პოეტი. ეკუთვნის მცირე მოცულობის დივანი, რ-ის თემებია სიყვარული და ღვინო. მოკლე ლექსებთან ერთად, რ-იც სასიმღეროდ უნდა ყოფილიყო განკუთვნილი, დივანი შეიცავს სუფიური პოეზიის ცნობილ ნიმუშებს: „ოდას წინსვლაზე“ („ნაზმ ალ-სულუქ-ი“), რ-საც ხშირად „თ“-ზე გარითმულ „დიდ თაიას“ უწოდებენ (თა'ჱიათ ალ-ქუბრა) და „ღვინის კასიდას“ („ალ-ხამრიჰა“). პირველი წარმოადგენს ჰიმნს ღვთაებრივ სიყვარულზე, სადაც ალეგორიულად არის გამოსახული ღმერთისაკენ ადამიანის სულის წინსვლის გზები. ამ კასიდის გამო პოეტს ჰულულის დოქტრინის (ღვთაების განსახიერება ადამიანში) მიმდევრობაში დებდნენ ბრალს. „ალ-ხამრიჰა“ გამოხატავს მზურვალე ექსტაზს, ეგზალტაციას. დივანი არაერთგზის იქნა კომენტირებული არაბ ფილოლოგთა მიერ. კომენტატორთა ერთი ნაწილის (ჰასან ალ-ბურაინი და სხვ.) აზრით, პოეტი აქ რეალურ, მიწიერ სიყვარულს უმღერის, სხვები (მაგ., ალ-ნაბულუსი) მას სუფიური პოზიციებიდან განიხილავენ; ღვინო, სატრფო, სიყვარული მის თხზულებებში მიაჩნიათ ღმერთისა და ღვთაებრივი სიყვარულის მეტაფორებად. ბევრი ნაწარმოები თარგმნილია ჭერმ., ინგლ., რუს. და სხვ. ენებზე.

ნ. ფურცელაძე.

უმარტივესები (Protozoa), ერთუჯრედიანი ცხოველების ტიპი *ეუკარიოტების* ჯგუფისა. მრავალუჯრედიანი ორგანიზმების უჯრედებისაგან განსხვავებით მათ მაღალორგანიზებული უჯრედი აქვთ. ახასიათებთ ყველა სასიცოცხლო ფუნქცია: ნივთიერებათა ცვლა, გაღიზიანებადობა, მოძრაობა, გამრავლება. აქვთ ტიპური უჯრედული ულტრასტრუქტურა და საერთო დანიშნულების ორგანოიდების კომპლექსი: მიტოქონდრიები, ენდოპლაზმური ბადე, გოლჯის აპარატის ელემენტები, რიბოსომები, ლიზოსომები. ბირთვი შემოფარგლულია ტიპური ორმემბრანიანი ფოროვანი გარსით, შეიცავს კარიოპლაზმას, ქრომოსომებსა და ნუკლეოლებს. უ. მოიცავს 25—30 ათ-მდე სახეობას (მათი რაოდენობა ყოველწლიურად იზრდება ახ. აღმოჩენების შედეგად). უ მიკროსკოპული ორგანიზმებია, მათი ზომა მერყეობს 2 *მკმ*-იდან 1 *სმ*-მდე. მორფოლ.-ფიზიოლოგიურად განსხვავებული არიან, მაგ., *ამება* შედარებით მარტივი აგებულებისაა (დიფერენცირებული არა აქვს მოძრაობის, საკვების მოსაპოვებელი და სხვა ორგანოიდები). ინფუზორიებს რთული ორგანიზაცია (ზედაპირული პელიკულური სტრუქტურა, საყრდენი და კუმშვადი ფიბრილები, სამოძრაო ორგანოიდები—წამწამები და სხვა) ახასიათებთ. უ-ის ევოლუციისათვის დამახასიათებელია ორგანოიდების პოლიმერიზაცია, პოლიპლოიდიის მაღალი დონე, ბირთვის დიფერენცირება გენერაციულად და ვეგეტატიურად (ინფუზორიებში მათ ეწოდებათ *მაკრონუკლეუსი* და *მიკრონუკლეუსი*). უ-ის უმრავლესობისათვის დამახასიათებელია უსქესო და სქესობრივი გამრავლების კანონზომიერი ცვლა.

უ. ბუნებაში ფართოდ არიან გავრცელებული, მნიშვნელოვანი ადგილი უკავიათ *ბიოცენოზისა* და მთლიანად *ბიოსფეროს* კვების ჯაჭვში. მრავალი მათგანი (შლატოსნები, რადიოლარიები, ინფუზორიები) ზღვისა და მტკნარი წყლის *ბენთოსისა* და *პლანქტონის* შემადგენლობაში შედის და ზოოპლანქტონისა (კიბოსნაირნი, ნიჩაბფეხიანები) და თევზის ლიფსიტების საკვებია (განსაკუთრებით ინფუზორიები). წყალსაცავებში უ. ხშირად იკვებებიან ბაქტერიებით და მიკროორგანიზმებით, რის გამოც მათ სანიტ. მნიშვნელობა აქვთ. ზოგიერთი უ. შეგუებულია ნიადაგში ცხოვრებას.

უ-ის დიდი ნაწილი პარაზიტებია. სპოროვნები და კნიდოსპორიდიები კი მთლიანად პარაზიტულ ფორმებს შეიცავენ. მათი მასპინძლები არიან ადამიანი, სხვადასხვა სახეობის ცხოველები. ადამიანის დაავადებებიდან, რ-თაც ისინი იწვევენ, მნიშვნელოვანია *მალარია*, *ლეიშმანიოზი*, *ლამბლიოზი*, *ამებიაზი* და სხვ.; მსხვ. რქ. საქონლის დაავადებებიდან — *პიროპლაზმოზი*, *თეილერიოზი*, *ტრიპანოსომოზი*. მნიშვნელოვანია ფრინველების პარაზიტული უ-ით (კოქციდიები) გამოწვეული ზარალი. ხშირად თევზის მეურნეობაში თევზის მასობრივი დალუპვის მიზეზია პარაზიტული უ. (იქთიოფთირიუსი). მიქსოსპორიდიები ძირითადად თევზის პარაზიტებია, მიკროსპორიდიები — ფუტკრის, თუთის აბრეშუმხვევიასი და სხვ.

ზღვის უ-ს — რადიოლარიებსა და ფორამინიფერებს — დიდი მნიშვნელობა აქვთ დანალექი ქანების ფორმირებისათვის. სხვადასხვა ეპოქ. პერიოდში ზღვისა და მდ-ების ფსკერზე კირქვები და ცარცული ნალექი მთლიანად ან ნაწილობრივ წარმოქმნილია ნამარხი უ-ის ჩონჩხებისაგან. უ-ის ზოგი სახეობა (ამება, ინფუზორია) გამოიყენება ლაბორ. პრაქტიკაში ციტოლოგიის, გენეტ. და ბიოფიზ. პრობლემების შესასწავლად. *ი. გოგებაშვილი.*

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 192.

უმაღლესი განათლება, სისტემატიზებული ცოდნისა და ჩვევების ერთობლიობა, რ-იც მომზადების პროფილის მიხედვით თეორიული და პრაქტიკული ამოცანების გადაწყვეტის, მეცნიერების, ტექნიკისა და კულტურის თანამედროვე მიღწევათა შემოქმედებითად გამოყენებისა და განვითარების საშუალებას იძლევა. უ. გ. მიზნად ისახავს სახ. მეურნ., მეცნ. და კულტდარგებისათვის მაღალკვალიფიციური სპეციალისტების მომზადებას *უმაღლეს სასწავლებლებში*.

ახ. წ-მდე დიდი ხნით ადრე ძვ. აღმოსავლეთის ქვეყნებში (ჩინეთი, ეგვიპტე, ბაბილონი, ასურეთი და სხვ.), ანტიკურ სამყაროში სკოლები სხვადასხვა დონის განათლებას იძლეოდა. მეცნიერებათა დიფერენციაციასთან ერთად დაყოფილი იყო განათლების დონეებიც და არსებობდა იმ დროის შესაბამისი დონის უ. გ.

სსრკ ტერიტორიაზე (თანამედროვე საზღვრებში) უ. გ-ის პირველი კერა იყო *კოლხეთის უმაღლესი რიტორიკული სკოლა* (III—VI სს.), XII ს-ში საქართველოს ტერიტორიაზე გელათისა და იყალთოს აკადემიები საერო უ. გ-ის ცენტრებად იქცა. ამავე პერიოდში საერო უ. გ. ყალიბდებოდა ევრ. ქვეყნებშიც (იტალია, ესპანეთი, საფრანგეთი, ინგლისი). მომდევნო საუკუნეებში უ. გ. დაექვემდებარა სქოლასტიკას და მიზნად ისახავდა საღვთო დოგმების დასაბუთებასა და რელიგ. პროპაგანდას. სქოლასტიკისაგან უ. გ-ის განთავისუფლებას ხელი შეუწყეს რენესანსის (XIV—XVI სს.) ეპოქის მეცნიერებმა, ჰუმანისტმა — მწერლებმა და პედაგოგებმა, ცოდნის გაერცელებაში დიდი როლი ითამაშა წიგნის ბეჭდვის გამოგონებამ (XV ს.). რენესანსის ეპოქამ შეამზადა დიდი სლავი პედაგოგის ი. ა. კომენსკის (1592—1670) შემოქმედება; მან ჩამოაყალიბა განათლების მწყობრი საფეხურებრივი სისტემა, რ-ის ბოლო საფეხური — აკადემია — უ. გ-ს ითვალისწინებდა. XVII—XVIII სს-ში კაპიტალ. სამრეწვ. გადატრიალებამ ხელი შეუწყო უ. გ-ის განვითარებას, რადგანაც განვითარებულ ტექნიკაზე დაფუძნებულ წარმოებას სპეც. ცოდნის მქონე ადამიანები სჭირდებოდა. რუსეთში უ. გ-ის სისტემის ჩამოყალიბებაში უდიდესი როლი ითამაშა მ. ლომონოსოვმა, რ-მაც 1725 პეტერბ. მეცნ. აკადემიასთან ჩამოყალიბებული *აკადემიის უნივერსიტეტისთვის* შეადგინა სასწ. გეგმები და პროგრამები, რ-თა მიხედვითაც პირველ წელს სტუდენტები ესწრებოდნენ ყველა ლექციას, რათა გარკვეულიყვნენ, რომელი მეცნიერება იზიდავდა და შეესატყვისებოდა მათ შესაძლებლობას. სწავლების მეორე წელს ისმენდნენ მხოლოდ სპეც. ლექციების ციკლს, მესამე წელს კი სტუდენტებს მიამაგრებდნენ პროფესორთან ერთ მეცნიერებაში „გასაწვრთნელად“. აკად. უნ-ტი მატერიალ. სწავლების აკენად იქცა. საქართველოს რუსეთთან შეერთების დროისათვის (1801) უკვე არსებობდა ოთანე ბაგრატიონის მიერ 1799 შემუშავებული და მეფე გიორგი XII-ის მიერ მოწონებული პროექტი სახელმწ. რეფორმებისა, რ-თა მიხედვითაც, საქართველოში უნდა დაარსებულიყო 3 უმაღლესი სასწავლებელი — თბილისში, გორსა და თელავში. რუს. თვითმპყრობელობამ ეს გეგმები უარყო, მაგრამ იძულებული იყო ამ მიმართულებით რაღაც ღონისძიებები მაინც დაესახა. მთავარმართებელმა პ. ციციანოვმა 1804 „უმაღლესად გამოთხოვილი“ ნებართვით ჭარის ოლქიდან ხარკის სახით ყოველწლიურად შემოსატანი აბრეშუმის ღირებულებიდან (10 ათ. მან.) წელიწადში 220 მან. გამოყო მოსკ. უნ-ტში (პანსიონში) 6 ქართველი ახალგაზრდის შესანახად. მაგრამ ეს ფორმალური ღონისძიება იყო, რადგანაც უნ-ტში მხოლოდ გიმნაზიადამთავრებულები შედიოდნენ, საქართველოში კი გიმნაზია არ არსებობდა. ექიმთა და პროვიზორთა უკიდურესი სიმცირის გამო მთავარმართებელმა 1805 ისევე გადაწყვიტა ქართვ. თავად-აზნაურთა შვილების გაგზავნა მოსკ. უნ-ტის საექიმო ფაკ-ტზე, მაგრამ მათმა მშობლებმა ამ „მდაბიო ხელობაზე“ უარი თქვეს. მაშინ პ. ციციანოვმა მოითხოვა ამ ადგილებზე სომეხი და ღარიბი ქართვ. აზნაურების შვილების გაგზავნა. იმავე წელს ალექსანდრე I-მა სპეც. რესკრიპტით ნება დართო „ყოველწლიურად მოსკოვის უნ-ტის საექიმო ფაკ-ტზე სახელმწიფო ხარჯზე გაეგზავნათ 12 კაცამდე სომეხი ან ქართველი ღარიბ აზნაურთა წრიდან“. თბილ. სას. სემინარიის (1817) კურსდამთავრებულებს არ ჰქონდათ უნ-ტში შესვლის უფლება, მაგრამ ზოგიერთი მაინც ეწყობოდა უნ-ტის თავისუფალ მსმენელად. 1835 სას. სემინარიის სასწავლო კურსში ფრანგ. და გერმ. ენების შეტანის შემდეგ კურსდამთავრებულებს მიეცათ უფლება შესულიყვნენ რუს. უმაღლეს სასწავლებლებში. *თბილისის პირველი გიმნაზიის* დაარსების შემდეგ, XIX ს. 30-იანი წლებიდან, უნ-ტში შემსვლელები გაჩდნენ. ამ დროისათვის საგრძნობლად გაიზარდა რუს. ენის მცოდნეთა რაოდენობაც. უ. გ-კენ ქართველთა ლტოლვას წინ აღუდგა მეფის თვითმპყრობელობა — 1829 დებულებაში „ამიერკავკასიის სასწაულებელთა შესახებ“ არაფერია ნათქვამი უმაღლესი სწავლებლებსა და უ. გ-ის მიღების გზებზე. 1832 შეთქმულების მონაწილეთა უმცირესობის (დემოკრ. ფრთის) საზ.-პოლიტ. მოთხოვნათა გვერდით იყო მოთხოვნები კულტ. საკითხების თაობაზე, მ. შ. მთავარი იყო უნ-ტის გახსნის მოთხოვნა. დამარცხებით დამთავრებულ 1832 შეთქმულებას უკვალოდ არ ჩაუვლია: 1835 ახლად გამოსული დებულებით თბილ. გიმნაზიის 6 კურსდამთავრებულს უნ-ტში შესვლის უფლება ეძლეოდა. 1839 მთავარმართებელი ე. გოლოვინი შუამდგომლობდა საქართველოში უმაღლესი სასწავლებლის (რ-იც „უნივერსიტეტის მაგივრობას შესძლებდა“) გახსნაზე, რაც პეტერბურგში უდროოდ მიიჩნიეს. 1843-იდან ნება-

დართული იყო ახალგაზრდების გაგზავნა პეტერბ. და სხვა ქ-ების უმაღლეს სასწავლებლებში, ხოლო 1849 დებულება ითვალისწინებდა რუს. სასწავლებლებში კავკ. და ამიერკავკ. (მათ შორის ქართვ.) სტიპენდიატისათვის 180 ადგილს. ამავე დებულების საფუძველზე პეტერბ. და მოსკ. ზოგიერთ უმაღლეს სასწავლებელში ქართვ. სტუდენტებს ასწავლიდნენ ქართ. ენას, რასაც დ. ჩუბინაშვილი მეთაურობდა. 50-იანი წწ. ბოლოს გაიზარდა უ. გ-ის მქონე კადრების საჭიროება და ამის გამო კავკ. სასწ. ოლქის მზრუნველს — ბარონ ნიკოლაის 1857 დაეკალა შეედგინა ამიერკავკ. უმაღლესი სასწავლებლის დებულება და შტატის პროექტი, რაც იმავე წელს შესრულდა. მეფისნაცვლის პროექტი ითვალისწინებდა ლიცეუმის (უფრო გამოყენებითი ხასიათის, კერძოდ ექიმების, ტექ. და სას. სამ. კადრების, პედაგოგების მოსამზადებელი სასწავლებლის) დაარსებას. ამ პროექტის I და II ვარიანტებიც დაიწუნეს. 60-იან წლებში რუს. თვითმპყრობელობა აფერხებდა არარუს ეროვნებათა ტერიტორიაზე უ. გ-ის გავრცელებას.

1861 რუსეთში საგლეხო რეფორმის შემდეგ წარმოების განვითარებამ და საზ-ბის კულტ. ინტერესების ზრდამ მოითხოვა სპეციალისტების რაოდენობის ზრდაც და მათი სპეც. განათლების ხარისხის გაუმჯობესებაც.

ა. რადიშჩევის, ნ. ლობაჩევსკის, ბ. ბელინსკის, ა. გერცენის, ნ. ჩერნიშევსკის, ნ. დობროლიუბოვის, ტ. გრანოვსკის, კ. უშინსკის, ნ. პიროგოვის მოღვაწეობამ ხელი შეუწყო უ. გ-ის მრავალი სამეცნ.-მეთოდიკური საკითხის გადაჭრას. XIX ს. 70-იან წლებში დას. ევროპაში, ამერ. ზოგიერთ ქვეყანასა და რუსეთში გამოჩნდა ქალთა უ. გ-ის ორგანიზაციის ცდები. შეიქმნა ქალთა უმაღლესი კურსები.

ქართველი სამოციანელები იბრძოდნენ უ. გ-თვისაც. 1871 საქართველოში იმპერატორის ჩამოსვლასთან დაკავშირებით „ეროვდალეუსთა" ჯგუფმა ი. ჭავჭავაძის თაოსნობით მეფისათვის მისართმევ ადრესში შეიტანა უნ-ტის გახსნის მოთხოვნა. თავადაზნაურობის მარშალმა რევაზ ანდრონიკაშვილმა თვითნებურად უარყო ეს გადაწყვეტილება და წარდგენილ ადრესში უნ-ტის ნაცვლად მოითხოვა კადეტთა კორპუსის გახსნა. ამ მოღალატურ საქციელზე პასუხად ი. ჭავჭავაძემ გამოაქვეყნა ორი მაშხილებელი პამფლეტი „გამოცანები" და „კიდევ გამოცანები". ილიამ ის მაინც შეძლო, რომ უნ-ტის დაარსებისთვის ყველა საჭირო პირობა შეემზადებინა (საგანგებო შენობაც კი ააგეს). ი. ჭავჭავაძე, ი. გოგებაშვილი დიდ სულიერ თრთოლვას მატერ. დახმარებას უწევდნენ რუსეთსა და საზღვარგარეთ მოსწავლე ქართვ. სტუდენტებს. ი. ჭავჭავაძე იბრძოდა ქალთა უ. გ-ის უფლებისთვისაც, რადგან ქალთა სრულფასოვანი განათლება მას მიაჩნდა ეროვნ. აღზრდისა და განათლების, საერთოდ, აღზრდის პირველსაწყისად. 1909 საქართველოში გახსნილი პირველი უმაღლესი სასწავლებელი იყო *თბილისის ქალთა უმაღლესი კურსები*.

რევოლუციამდელ რუსეთში უ. გ-ის განვითარებასა და დაბჯენაში დიდი წვლილი შეიტანეს ცნობილმა მეცნიერებმა, რ-ებმაც შექმნეს სამეცნ.-პედ. სკოლები (კ. ტიმირიაზევი, დ. მენდელეევი, ა. პოპოვი, ნ. ჟუკოვსკი, ი. პავლოვი და სხვ.). მოსკ. უმაღლესი ტექ. სასწავლებლის მეცნიერებმა ა. ლეტნიკოვმა, ნ. შაპოშნიკოვმა, პ. ხუდიაკოვმა, ა. სიდოროვმა, ა. გავრილენკომ, ვ. გრინევეცკიმ და სხვ.) შეიქმნა უმაღლესი ტექ. განათლების რუს. სისტემა, რ-საც საზღვარგარეთ „სწავლების რუსულ მეთოდებს" უწოდებდნენ და იგი საერთაშ. გამოფენებზე აღიარებაც უმაღლესი ჯილდოებითაც და პრემიებით (ფილადელფია, 1876, პარიზი, 1900). დიდი მეცნიერების მეთაურობით იქმნებოდა სტუდენტთა სამეცნ. წრეები [იხ. *პეტერბურგის (პეტროგრადის) უნივერსიტეტის ქართული სამეცნიერო წრე*]. რუსეთში უ. გ-ის შინაარსის რევოლუციურად გარდაქმნას ხელი შეუწყო კ. მარქსისა და ფ. ენგელსის მოძღვრებამ.

ოქტ. რევ. შემდეგ ძირფესვიანად შეიცვალა უ. გ-ის მიზნები და ამოცანები. ვ. ი. ლენინის მიერ 1921 წ. 2 სექტ. ხელმოწერილი დეკრეტის საფუძველზე გარდაიქმნა საბჭ. უ. გ-ის სისტემა. კომუნისტურმა პარტიამ და საბჭ. მთავრობამ დიდი ყურადღება დაუთმეს უმაღლესი სკოლის დემოკრატიზაციას და ხალხის ფართო მასების მიზიდვას უმაღლეს სკოლაში. სწავლება უფასო გახდა, შეიქმნა მუშათა ფაკულტეტები (მუშფაკები), სადაც მუშები და გლეხები იღებდნენ საშ. განათლებას და ემზადებოდნენ უმაღლეს სასწავლებლებში შესასვლელად. წარმოებისაგან მოუწყვეტლად განათლებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების ტენდენციის გათვალისწინებით შეიქმნა საღამოს და დაუსწრებელი უ. გ-ის სისტემა. ვ. ი. ლენინი მიუთითებდა, რომ სასწავლებლებში პედ. მოღვაწეობისათვის საჭირო იყო ძვ. პროფესურის ფართოდ მოწვევა, ამავე დროს სამეცნ.-პედ. კადრების მომზადება ასპირანტურის გზით. საბჭ. უ. გ-ს საფუძველად დაედო თეორ. და პრაქტიკის ორგანული შერწყმის იდეა. 1932 წ. 19 სექტ. გამოვიდა სსრკ ცკ-ის დადგენილება „უმაღლესი სკოლებისა და ტექნიკუმების სასწავლო პროგრამებისა და რეჟიმის შესახებ". საბჭ. უ. გ-ის სისტემის საორგანიზაციო პრინციპებმა — სწავლების სხვადასხვა ფორმა (დღის, საღამოსა და დაუსწრებელი), სწავლება მშობლიურ ენაზე (სსრკ-ში უ. გ-ს იღებენ 70-ზე მეტ ენაზე), საბჭ. სახელმწიფოს მიერ სტუდენტებისათვის შეღავათების მინიჭება (უფასო სწავლება, სტიპენდია, საერთო საცხოვრებლები, დამატებით ხელფასიანი შვებულებები და შემოკლებული სამუშაო დღე წარმოებისაგან მოუწყვეტლად სწავლისათვის, მოსამზადებელი კურსების ქსელი) — უზრუნველჰყვეს საშ. განათლების მქონე ყველა პირისათვის უ. გ-ის საყოველთაო ხასიათი და მისაწვდომობა, რაც ამავე დროს, ეფუძნება საბჭ. სახ. განათლების სისტემის ერთიანობის პრინციპს, საბჭ. სახ. განათლების ერთიანი სისტემის ბოლო საფეხურს უ. გ. წარმოადგენს.

უ. გ-ის საბჭ. სისტემის განვითარება ყველა ეტაპზე მჭიდროდ უკავშირდება სახ. მეურნ. განვითარების გეგმით დასახულ ამოცანებს. უ. გ-ის ძირითად ამოცანებს განსაზღვრავს სკკპ პროგრამა, „სსრკ კავშირისა და მოკავშირე რესპუბლიკების საბალო განათლების კანონმდებლობის საფუძვლები", სკკპ ცკ-ისა და საბჭ. მთავრობის დადგენილებები, რ-ებიც მიმართულია ჩვენს ქვეყანაში სტუდენტი ახალგაზრდობის *კომუნისტური აღზრდის* გაუმჯობესებისაკენ. უ. გ-ის დარგები, სპეციალისტთა მომზადების პროფილები (სპეციალობა და სპეციალიზაცია) განისაზღვრება მეცნ., ტექ., კულტ. განვითარებით, სახ. მეურნეობისათვის მაღალკვალიფიციური კადრების საჭიროებით. უ. გ-ის სისტემებს შორის საუნივერსიტეტო განათლება წამყვანია არა მარტო პროფილით, არამედ კადრების მომზადების მეთოდებითაც; აქ, უპირველეს ყოვლისა, აისახება მეცნ. უახლესი მიმართულებები, ჩნდება ახ. სპეციალობები და სპეციალიზაციები (რ-ებიც ხშირად ექცევა ახ. პროფილის უმაღლესი სასწავლებლების გახსნის ბაზად). ბოლო წლებში გაჩნდა აუცილებლობა ისეთი კომპლ. პროფილის სპეციალისტების მომზადებისა, როგორიც არიან ინჟინერ-მათემატიკოსი, ინჟინერ-ფიზიკოსი, ექიმ-ბიოქიმიკოსი, ექიმ-ბიოფიზიკოსი, ინჟინერ-პედაგოგი და სხვ. ზოგჯერ ასეთი სპეციალისტები პირველ სამ კურსზე უმაღლეს სასწავლებლებში ემზადებიან, შემდეგ კი — იმ წარმოებებსა და დაწესებულებებში, სადაც იმუშაებენ კურსდამთავრებულები. ყველა პროფილის სპეციალისტების მომზადების სამეცნ.-თეორ. დონეს სახელმწიფო პერიოდულად ადგენს მეცნ. და კულტ. მიღწევების შესაბამისად. სამეცნ. მომზადება ეფუძნება მარქსისტულ-ლენინურ მეთოდოლოგიას, თეორ. და პრაქტ. მომზადების ოპტიმალური თანაფარდობა განისაზღვრება სპეციალობის პროფილით. ყოველი სპეციალობისათვის შერჩეულია გარკვეულ დისციპლინათა კომპლექსი, ყოველი სასწ. დისციპლინის შინაარსი განისაზღვრება სასწ. პროგრამით, ხოლო სწავლების საორგანიზაციო საფუძველები კი — სასწ. გეგმით. გეგმით გათვალისწინებული სასწ. დისციპლინები იყოფა: ზოგადსამეცნ. (ტექ. უმაღლეს სასწავლებლებში — ზოგადსაინჟინრო). სპეც., ალტერნატიულ (სტუდენტთა მიერ შესარჩევ) და ფაკულტატიურ (არასავალდებულო) საგნებად. დიდი ყურადღება ეთმობა საზ. მეცნ. შესწავლას, აგრეთვე ჰუმანიტარულ განათლებას (მშობლიურ, რუს., უცხო ენებს, ათეიზმს, ეთიკას, ესთეტიკასა და სხვ.). ღღისა და საღამოს უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლება ხორციელდება სწავლების საკურსო სისტემით (სტუდენტი ვალდებულია დაესწროს ყველა მეცადინეობას), ხოლო საღამოს და დაუსწრებელი სწავლების სისტემაში ყურადღება კონცენტრირებულია სტუდენტთა თეორ. მომზადებისა და სტუდენტთა მიერ ლაბორატ. და პრაქტ. მუშაობის მთელი ციკლის დამოუკიდებლად შესრულებაზე. უ. გ-ის საბჭ. სისტემაში ოპტიმალურად არის შეხამებული სტუდენტთა სავალდებულო სწავლება მათ დამოუკიდებელ მუშაობასთან, რ-ის მოცულობა იზრდება კურსიდან კურსამდე.

სპეციალისტების მომზადების სამეცნ. დონის ამაღლება განპირობებულია კათედრების აქტ. სამეცნ.-კვლ. მუშაობით და ამ მუშაობაში სტუდენტების ჩაბმით. სამეცნ.-კვლ. მუშაობის გაშლას ხელს უწყობს უმაღლეს სასწავლებლებში პრობლემური ლაბორატორიების, კვლევითი ინსტიტუტების, გამოთვლითი ცენტრების გახსნა. უ. გ-ის პერსპექტიული დაგეგმვის დროს განისაზღვრება სპეციალისტების მომზადების პროფილები და სახ. მეურნ. მოთხოვნილება სათანადო სპეციალისტებზე სამეცნ.-ტექ. პროგრესის განვითარების პროგნოზირებასთან დაკავშირებით. უ. გ-ის განვითარების მნიშვნელოვან პირობად რჩება უმაღლესი სკოლის პედაგოგიკის დამუშავება, სტუდენტი ახალგაზრდობის ფსიქოლ. შესწავლა, სწავლების მეთოდების სრულყოფა. საბჭ. უ. გ-ის სისტემის პრინციპები ერთიანია სსრკ-ში შემავალი ყველა რესპუბლიკისათვის.

უ. გ-ის მქონე სპეციალისტებისათვის სსრკ-ში შექმნილია კვალიფიკაციის ამაღლების სისტემა, რ-იც ყოველმა სპეციალისტმა უნდა გაიაროს ყოველ 5—6 წელიწადში.

სსრკ-ის უ. გ-ის მაღალმა სამეცნ. დონემ და დემოკრ. საფუძვლებმა მსოფლიო აღიარება მოიპოვეს; ჩვენს უმაღლეს სასწავლებლებში უ. გ-ს იღებენ მსოფლიოს 100 ქვეყნის (მ. შ. კაპიტალ. ქვეყნების) სტუდენტები.

უ. გ-ის საკითხები შუქდება ცენტრ. და რესპ. გაზეთების ფურცლებზე, აგრეთვე ჟურნალებში „ვესტნიკ ვისშეი შკოლი", „სოვეტსკაია პედაგოგიკა", „სკოლა და ცხოვრება", აგრეთვე „ბიულეტენ ვაკ-ში".

სოციალისტურ ქვეყნებში უ. გ-მ დიდ წარმატებას მიაღწია. მშრომელთა უფლება უ. გ-ზე დაკანონებულია კონსტიტუციებით.

კაპიტალისტურ ქვეყნებში უ. გ. მშრომელებისათვის, ფაქტობრივად, მი-

უღწეველია და ექსპლუატატორული კლასების მოწინააღმდეგ რჩება.

სსრკ-ის წინადადებით, იუნესკო სხვა საერთაშ. ორგანიზაციებთან ერთად დიდ მუშაობას ატარებს სიმწიფის ატესტატების, დიპლომებისა და სამეცნ. ხარისხების ეკვივალენტობის დასადგენად საერთაშ.დოკუმენტზე. 1963 იუნესკოს გენ. კონფერენციის XII სესიის გადაწყვეტილებით შეიქმნა განათლების დაგეგმვის საერთაშ. ინ-ტი (პარიზი).

უმაღლესი დაწყებითი სასწავლებლები, რევოლუციამდელ რუსეთში ვაჟთა, ქალთა და შერეული სასწავლებლები ქალაქის საშუალო შეძლების მოსახლეობის შვილებისათვის. შეიქმნა 1912 *საქალაქო სასწავლებლების* მაგივრად. შედგებოდა 4 თითოწლიანი კლასისაგან. აქ სწავლას აგრძელებდნენ დაწყებითი სკოლის დამთავრების შემდეგ და I და II კლასის დამთავრების შემდეგ შეეძლოთ გადასვლა საშ. ზოგადსაგანმან. სკოლის II და III კლასებში (შესაბამისად).

უ. დ. ს-თან ხშირად იხსნებოდა დამატებითი კლასები ან კურსები, მაგ., ვედ., სას.-სამ., სახელოსნო, საბუღალტრო, სატელეგრაფო და სხვ. 1915 საქართველოში იყო 29 უ. დ. ს. ამ სასწავლებლებმა ოქტ. რევოლუციამდე იარსებეს.

უმაღლესი კომკავშირული სკოლა (უკს), ს ა კ. ა ლ კ ა ც კ-თან უმაღლესი სასწავლებელი, რ-იც ამზადებს კადრებს კომკავშირულ ორგანიზაციებში, ზონალურ და რესპუბლიკურ კომკავშირულ სკოლებში, ახალგაზრდულ გაზეთებში, რადიოსა და ტელევიზიაში სამუშაოდ. გაიხსნა 1969 საკ. ალკა ცკ-ის ცენტრალური კომკავშირული სკოლის (შეიქმნა 1945) ბაზაზე. უკს-ში მსმენელებს იღებენ მოკავშირე რესპუბლიკების ალკა ცკ-ის, კომკავშირის საოლქო და სამხარეო კომიტეტების ბიუროების რეკომენდაციით. სკოლას აქვს ისტ. და კომუნისტური აღზრდის (საშ. განათლების ბაზაზე, სწავლის ვადა 4 წელი), კომკავშირული მუშაობის (უმაღლესი განათლების ბაზაზე, სწავლის ვადა 2 წელი) ფაკ-ტები: ასპირანტურა; საქალაქო, საოლქო, სამხარეო კომიტეტებისა და მოკავშირე რესპუბლიკების ალკა ცკ-ის პასუხისმგებელ მუშაკთა გადასამზადებელი კურსები; 14 კათედრა (მ. შ. კომკავშირული მუშაობის თეორიისა და პრაქტიკის, საკ. ალკა ისტ., მასობრივ-პოლიტ. და კულტ.-საგანმან. მუშაობის, პიონერული მუშაობისა და სხვ.); კონკრ. სოც. კვლევის, ინფორმაციის განზოგადებისა და ანალიზის, გამოთვლითი ცენტრითურთ, საკ. ალკა ისტორიის სამეცნ.-კვლ. ლაბორატორიები; ბ-კა, სპორტ. კომპლექსი-სტადიონი, საცურაო აუზი, სანავიგაციო სპორტ. ბანაკი და სხვ.; სკოლა დაკომპლექტებულია მაღალკვალიფიციური პროფესორ-მასწავლებელთა კადრებით. *შ. თოთაძე.*

უმაღლესი მთავარსარდალი, უ მ აღ ლ ე სი სარდალი (chef suprême; der Oberste Befehlshaber; the supreme commandor) სახელმწიფოს (ან სახელმწიფოთა კოალიციის) შეიარაღებული ძალების უმაღლესი ხელმძღვანელი ომის დროს, ზოგჯერ მშვიდობიანობის პირობებშიც.

უ. მ-ის თანამდებობა რუსეთში პირველად 1914 იქლ. შემოიღეს. 1914—17 უ. მ-ები იყვნენ: დიდი თავადი ნიკოლოზ ნიკოლოზის ძე, მეფე ნიკოლოზ II, გენ. მ. ალექსეევი, გენ. ა. ბრუსილოვი, გენ. ლ. კორნილოვი, მინისტრი — თავ-რე ა. კერენსკი და გენ. ნ. დუხონინი. ოქტ. რევ. გამარჯვების შემდეგ უ. მ-ად დაინიშნა ნ. კრილენკო. უცხოეთის არმიებში უ. მ-ის თანამდებობა შემოიღეს I მსოფლიო ომის დასასრულს. მოკავშირეთა არმიების უ. მ. საფრანგეთში 1918 წ. 14 აპრ. — 11 ნოემბ. იყო საფრ. მარშალი ფ. ფოში. II მსოფლიო ომში უ. მ-ის თანამდებობები ეკავათა გერმანიაში ა. ჰიტლერს, გრისამერ. გენ. დ. დენიცს, აშშ-ს და ინგლისში — გენ. დ. ეიზენჰაუერს, ინგლ. ფელდმარშალ ბ. უილსონს. სსრკ-ში დიდი სამამულო ომის დროს 1941 წ. 8 აგვ. უ. მ-ად დაინიშნა ი. სტალინი.

უმაღლესი მთავარსარდლობის ბანაკი (უმბ), უმაღლესი სამხედრო მმართველობის საგანგებო ორგანო, რ-იც დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს სტრატეგიულ ხელმძღვანელობას უწევდა საბჭ. შეიარაღებულ ძალებს. შეიქმნა სსრკ სახკომსაბჭოსა და სკკპ (ბ) ცკ-ის 1941 წ. 23 ივნ. დადგენილებით. თავდაპირველად სსრ კავშირის შეიარაღებული ძალების მთავარსარდლობის ბანაკი ერქვა. მის შემადგენლობაში შედიოდნენ ს. ტიმოშენკო (თავ-რე), გ. ჟუკოვი, ი. სტალინი, ვ. მოლოტოვი, კ. ვოროშილოვი, ს. ბუდიონი, ნ. კუზნეცოვი, 1941 წ. 10 ივლ. მიმართულებათა (ჩრდ.-დას., დას. და სამხრ.-დას) მთავარსარდლობის შექმნის გამო მთავარსარდლობის ბანაკს ეწოდა უმაღლესი სარდლობის ბანაკი, ხოლო 1941 წ. 8 აგვ.-დან — უმბ. 1941 წ. 10 ივლ.-იდან უმბ-ის თავ-რე გახდა ი. სტალინი, ხოლო წევრად შეიყვანეს ბ. შაპოშნიკოვი. თავდაცვის სახელმწ. კომიტეტის დადგენილებით დამტკიცდა უმბ-ის შემადგენლობა: ი. სტალინი (თავ-რე), გ. ჟუკოვი, ა. ვასილევსკი, ა. ანტონოვი, ნ. ბულგანინი, ნ. კუზნეცოვი. ბანაკთან არსებობდა მრჩეველთა მუდმივი ინ-ტი, რ-ის შემადგენლობაში სხვადასხვა დროს იყვნენ: ნ. ვატუტინი, ნ. ვოზნესენსკი, ნ. ვორონოვი, ა. ჟდანოვი, პ. ყუბარეევი, კ. მერეცკოვი და სხვა სახელმწ. და სამხ. მოღვაწეები.

უმბ-ს ცვლილებები და დაზუსტებანი შეეხონდა შეიარაღებული ძალების სტრუქტურასა და ორგანიზაციაში, ამუშავებდა კომპანიებისა და სტრატეგიული ოპერაციების გეგმებს, ფრონტებსა და ფლოტებს უსახავდა ამოცანებს და ხელმძღვანელობდა მათ საბრძოლო მოქმედებებს, ათანხმებდა საბჭ. შეიარაღებული ძალების მოქმედებას მოკავშირეთა არმიების მოქმედებასთან. უმბ-ის წარმომადგენლები ფრონტებზე სხვადასხვა დროს იყვნენ საბჭ. კავშირის მარშლები: გ. ჟუკოვი, ა. ვასილევსკი, ს. ტიმოშენკო, კ. ვოროშილოვი და სხვ.

უმაღლესი მთავარსარდლობის რეზერვი, სტრატეგიული რეზერვი, შეიარაღებული ძალების სხვადასხვა სახეობის ნაწილები, შენაერთები და გაერთიანებები, რ-ებიც უშუალოდ უმაღლეს სარდლობას ემორჩილებიან, აგრეთვე არსენალებში, ცენტრ. დაქვემდებარების საწყობებსა და ბაზებში შენახული მატერ. საშუალებათა მარაგი. უ. მ. რ-ის დანიშნულებაა მოქმედი არმიისა და ფლოტის დანაკარგის შევსება, 1-ელი ოპერატიული ეშელონის გაერთიანების გაძლიერება, ჯგარების (ძალების) დაჯგუფებების ხელახლა შექმნა და სხვა ამოცანების შესრულება. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დასაწყისში უ მ. რ-მა დიდი როლი ითამაშა ფრონტის სტაბილიზაციისა და მტრის შეტევითი გეგმების ჩაფუშვის საქმეში.

უმაღლესი მცენარეები, ჩ ა ნ ა ს ხ ო ვ ა ნ ი მ ც ე ნ ა რ ე ე ბ ი (Embryobionta, Embryophyta), ღ ე რ ო ვ ა ნ ი მ ც ე ნ ა რ ე ე ბ ი (Cormophyta, Cormobionta), ტ ე ლ ო მ უ რ ი მ ც ე ნ ა რ ე ე ბ ი (Telomophyta, Telomobionta), მცენარეული სამყაროს მაღალორგანიზებული ჯგუფი. მოიცავს ხავსებს, გვიმრებს, შვიტებს, შიშველთესლოვან და ფარულთესლოვან მცენარეებს. უ. მ-ის სახეობათა რაოდენობა 300 ათ-ზე მეტია.

უ. მ. რთულად დიფერენცირებული მრავალუჯრედიანი ორგანიზმებია; უმრავლესობა შეგუებულია ხმელეთზე ცხოვრებას. მათი სასიცოცხლო ციკლი შედგება 2 მონაცვლე ფაზისა ან თაობისაგან: სქესობრივი (*გამეტოფიტი*), რ-ზეც მრავალუჯრედიანი სასქესო ორგანოები (გამეტანგიუმები) ვითარდება, და უსქესო (*სპოროფიტი*), რ-ზეც სპორანგიუმები ვითარდება. გამეტანგიუმები 2 ტიპისაა: მამრობითი (*ანთერიდიუმი*) და მდედრობითი (*არქეგონიუმი*). ანთერიდიუმებში ვითარდება მამრობითი სასქესო უჯრედები (მამრობითი გამეტები), არქეგონიუმებში — მდედრობითი სასქესო უჯრედები (მდედრობითი გამეტები). მდედრობითი გამეტაკვერცხუჯრედი ყოველთვის ერთია და უმრავი. განაყოფიერების შედეგად წარმოიქმნება ზიგოტა, რ-იც საწყისს აძლევს მრავალუჯრედიან ჩანასახს; ზრდისა და დიფერენციაციის შედეგად ვითარდება სპოროფიტი სპორანგიუმებითურთ, რ-ებშიც სპორები წარმოიქმნება.

უ. მ-ის უმრავლესობას აქვს გამტარი ქსოვილი-ქსილემა და ფლოემა, ეპიდერმისი კუტიკულით და ტიპობრივი ბაგეებით. მათი მაფოტოსინთეზირებელი ორგანოები მწვანეა, ქლოროფილი დამატებით პიგმენტებს არ შეიცავს. უ. მ-ის ნამარხები ცნობილია სილურული პერიოდიდან.

Ზ. ლეონიანიძე.

უმაღლესი ნერვული მოქმედება, *თავის ტვინის დიდი ნახევარსფეროების ქერქისა* და უახლოესი ქერქქვეშა ნერვული სტრუქტურების მოქმედება, რ-იც უზრუნველყოფს ორგანიზმის ნორმალურ რთულ ურთიერთობას გარე სამყაროსთან. ამით უ. ნ. მ. უპირისპირდება თავის ტვინის დანარჩენი სტრუქტურებისა და ზურგის ტვინის მოქმედებას, რ-იც ახორციელებს ორგანიზმის ცალკეული ნაწილების მოქმედების ინტეგრაციას და რ-საც უწოდებენ უმდაბლეს ნერვულ მოქმედებას (უნმ). ცენტრ. ნერვული სისტემის (ცნს) მოქმედების ელემენტარული მექანიზმია *რეფლექსი*, რ-იც აღმოცენდება გარე სამყაროს თუ შინაგან გაღიზიანებათა ზემოქმედებით, ე. ი. იგი მიზეზობრივადაა განპირობებული. უნმ-ის საფუძველია *პირობითი რეფლექსი*, აგრეთვე რთული *უპირობო რეფლექსები* (*ინსტინქტები, ემოციები* და სხვ.). ნერვული მოქმედების უფრო მაღალ ფორმას წარმოადგენს ადამიანისა და ცხოველთა ფსიქონერვული მოქმედება, რ-იც ვლინდება ქცევის ინდივიდურად შეძენილი აქტებისა სახით, წარიმართება ხატით და თვისობრივად განსხვავდება როგორც უპირობო, ისე პირობითი რეფლექსური მოქმედებისაგან. გარდა ამისა, ეს მოქმედება გულისხმობს თავის ტვინში უფრო მაღალორგანიზებული ნერვული სუბსტრატის არსებობას. ნერვული მოქმედების უმაღლესი ფორმაა სრულასაკოვანი ადამიანის ფს.-ქონერვული მოქმედება, რ-საც ახასიათებს გეგმური და მიზანდასახული ქცევა. ეს არის ადამიანის ცნობიერი ფსიქონერვული მოქმედების განსაკუთრებული ფორმა (ი. *პერი-ტაშვილი*). *ა. ასკურავა.*

უმაღლესი პარტიული სკოლა (უპს) სკკპ ცკ-თან არსებული, იყო სსრ კავშირის უმაღლესი პარტიულ-პოლიტიკური სასწავლებელი მოსკოვში. მას წინ უსწრებდა ი. სვერდლოვის ს. ხ. კომუნისტური უნ-ტი, სსრკ ცკ-თან არსებული ავიტატორ-ინსტრუქტორთა კურსები, ი. სვერდლოვის სახ. პროპაგანდისტთა უმაღლესი სკოლა. უპს შეიქმნა 1939. დიდი მუშაობა გასწია პარტ. და საბჭ. კადრების იდეურ-თეორ. მომზადებისა და გადამზადებისათვის. სკოლაში ღებულობდნენ უმაღლესი განათლების მქონე კომუნისტებს 40 წლის ასაკამდე, რ-თაც ქონდათ არანაკლებ 5 წლის მუშაობის სტაჟი. მსმენელებს იღებდნენ სკკპ ცკ-ის, მოკავშირე რესპუბლიკების კომუნისტური პარტიის ცკ-ის (სწავლის ვადა 2 წელი), პარტიის სამხარეო და საოლქო კომიტეტების რეკომენდაციით. უპს-ში შექმნილი იყო ხელმძღვანელ პარტ. და საბჭ. მუშაკთა გადასამზადებელი მუდმივმოქმედი კურსე-

ბი. უპს ღიდ დახმარებას უწევდა სოციალ. თანამეგობრობის ქვეყნების მომზადებაში პარტ. და საბჭოთა მუშაობისათვის. უპს-მ მოამზადა ათასობით მაღალკვალიფიციური იდეურ-თეორ. პარტ. და საბჭ. კადრი. 1978 უპს-ის, საზოგადოებრივ მეცნ. აკად. და დაუსწრებელი უმაღლესი პარტ. სკოლის ბაზაზე შეიქმნა ერთიანი, თვისობრივად ახ. სასწავლებელი — სკკპ ცკ-თან არსებული ა.ს. მეცნ. აკადემია.

შ თეთვაძე.

უმაღლესი პილოტაჟის ფიგურები, იხ. *პილოტაჟი.*

უმაღლესი საატესტაციო კომისია, სსრკ-ში საერთო საკავშირო ორგანო, რ-იც სპეციალიზებული სამეცნიერო საბჭოების შემადგენლობის საფუძველზე სამეცნიერო ხარისხებსა და სამეცნიერო წოდებებს ანიჭებს მეცნიერებსა და მეცნიერ-პედაგოგ მუშაკებს მეცნიერების, ტექნიკისა და კულტურის ყველა დარგში. დაარსდა 1932, მუშაობა დაიწყო 1934.

უ. ს. კ. (პლენუმი) შედგება მეცნ. სხვადასხვა დარგის მაღალი კვალიფიკაციის მეცნ. სპეციალისტებისაგან; შემადგენლობას ამტკიცებს სსრკ მინისტრთა საბჭო. უ. ს. კ-ის ხელმძღვ. ორგანოა პრეზიდიუმი, რ-იც ანგარიშს აბარებს პლენუმს. უ. ს. კ. სამეცნ. ხარისხების მიმნიჭებელ სპეციალიზებულ საბჭოებს უფლებას ანიჭებს დაცვისათვის მიღოს საკანდიდატო და სადოქტორო დისერტაციები, ამტკიცებს სამეცნ. საბჭოების პერსონალურ შემადგენლობას, ადგენს იმ სპეციალობათა ნუსხას, რ-ებშიაც სამეცნ. საბჭოები იღებენ დაცვისათვის დისერტაციებს, ანიჭებს მეცნ. დოქტორისა და კანდიდატის ხარისხებს, პროფესორის, დოცენტისა და უფროსი მეცნ. მუშაკის წოდებებს, კონტროლის წესით იხილავს დისერტაციებს; სსრკ სახელმწ. საგანგო კომიტეტთან, მეცნ. და ტექ. სახელმწ. კომიტეტთან და უმაღლესი და საშ. სპეც. განათლების სამინისტროსთან ერთად მონაწილეობს სამეცნ. და სამეცნ.-პედ. კადრების მომზადების დაგეგმვაში, სადისერტაციო ნაშრომთა თემატიკის აქტუალიზაციაში, ასპირანტურის საქმიანობის სრულყოფაში, ახორციელებს სახელმწ. კონტროლს სპეციალიზებული საბჭოების საქმიანობაზე.

უმაღლესი საბჭო საქართველოს სსრ-ისა, საქ. სსრ სახელმწიფო ხელისუფლების უმაღლესი ორგანო. ერთპალატიანია, შედგება 440 დეპუტატისაგან, რ-ებსაც ირჩევენ საარჩევნო ოლქების მიხედვით, სადაც მოსახლ. თანაბარი რაოდენობაა (იხ. სტ. *საარჩევნო სისტემა*). უფლებამოსილების ვადა 5 წელია. უ. ს. ირჩევს თავ-რეს და მის 4 მოადგილეს, საქ. სსრ *უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს*, დაამხმარე ორგანოებს — მუდმივ კომისიებს. *სესია* (იწვევენ წელიწადში 2-ჯერ და რიგგარეშეც) შედგება უ. ს-ს სხდომებისა და მათ შუა პერიოდში ჩატარებული უ. ს-ს მუდმივი და სხვა კომისიების სხდომებისაგან.

უ. ს. რესპ. ხალხის სუვერენიტეტის გამომხატველია. მისი ნამდვილად წარმომადგენლობითი ხასიათი ეროვნ., სოც. და პარტ. შემადგენლობით ვლინდება. უ. ს. უფლებამოსილია წყვეტდეს ყველა საკითხს, რ-ებიც სსრკ და საქ. სსრ კონსტიტუციებით რესპ. გამგებლობას განეკუთვნება. მხოლოდ და მხოლოდ უ. ს. ახორციელებს რესპ. კონსტ. მიღებას და მასში ცვლილებების შეტანას, საქ. სსრ-ში ახ. ავტონ. ერთეულების შექმნას სსრკ უმაღლესი საბჭოს დასამტკიცებლად მათი შემდგომი წარდგენით, რესპ. ეკონ. და სოც. განვითარების სახელმწ. გეგმების, სახელმწ. ბიუჯეტის და მათი შესრულების ანგარიშების დამტკიცებას, მის წინაშე ანგარიშვალდებული ორგანოების შექმნას. საქ. სსრ კანონები მიიღება უ. ს-ს მიერ ან მისი გადაწყვეტილებით მოწყობილი *რეფერენდუმით*. უ. ს. სათავეში უდგას რესპ. *საბალანო დეპუტატების საბჭოების*, სახელმწ. ორგანოების მთელ სისტემას. იგი ქმნის საქ. სსრ *მინისტრთა საბჭოს*, ირჩევს რესპ. *უმაღლეს სასამართლოს*. უ. ს. კონტროლს უწევს მის წინაშე ანგარიშვალდებული ყველა სახელმწ. ორგანოს საქმიანობას, ქმნის საქ. სსრ სახ. კონტროლის კომიტეტს. კანონით გარანტირებულია უ. ს-ს დეპუტატის ხელშეუხებლობა და *დეპუტატის შეკითხვის* უფლება.

უ. ს-სა და მისი ორგანოების საქმიანობის წესი უ. ს-ს რეგლამენტითა და საქსსრ სხვა კანონებით განისაზღვრება.

ი. ფუტკარაძე.

უმაღლესი საბჭო სსრ კავშირისა, სსრკ სახელმწიფო ხელისუფლების უმაღლესი ორგანო. შედგება 2 თანასწორუფლებიანი, დამოუკიდებელი პალატისაგან — კავშირის საბჭოსა და ეროვნებათა საბჭოსაგან, რ-ებშიც დეპუტატთა თანაბარი რიცხვია. კავშირის საბჭოს, რ-იც გამოხატავს ყველა საბჭ. მოქალაქის საერთო ინტერესებს მათი ეროვნ. კუთვნილების განუხვაებლად, ირჩევენ საარჩევნო ოლქების მიხედვით, სადაც მოსახლ. თანაბარი რაოდენობაა; ეროვნებათა საბჭოში კი, რ-იც სსრკ ხალხთა ეროვნ.-თავისებურებებთან დაკავშირებულ სპეციფ. ინტერესებს ასახავს, თითოეული მოკავშირე, ავტონ. რესპუბლიკისაგან, ავტონ. ოლქისა და ავტონ. ოკრუგისაგან შესაბამისად 32, 11, 5 და 1 დეპუტატს ირჩევენ (იხ. სტ. *საარჩევნო სისტემა*). თითოეული პალატა ირჩევს თავ-რეს და მის 4 მოადგილეს. პალატების გაერთ. სხდომებს თავ-რეები რიგრიგობით უძღვებიან. უ. ს-ს უფლებამოსილების ვადა 5 წელია. მისი მუდმივ-მოქმედი ორგანოა სსრკ *უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმი*. პალატები დეპუტატებისაგან ირჩევენ დამხმარე ორგანოებს — მუდმივ კომისიებს. უ. ს. საჭიროებისას ქმნის ნებისმიერი საკითხის გამო საგამოძიებო, სარევიზიო და სხვ. კომისიებს. *სესია* (იწვევენ წელიწადში 2-ჯერ და რიგგარეშეც) შედგება პალატების ცალ-ცალკე და გაერთ. სხდომებისა და მათ შუა პერიოდში ჩატარებული პალატების მუდმივი კომისიების ან უ. ს-ს კომისიების სხდომებისაგან. კავშირის საბჭოსა და ეროვნებათა საბჭოს შორის უთანხმოებისას საკითხი გადასაწყვეტად გადაეცემა პალატების მიერ პარიტეტულ საწყისებზე შექმნილ შემთანხმებელ კომისიას, რის შემდეგაც მას პალატები კვლავ განიხილავენ გაერთ. სხდომაზე, თუ მაინც ვერ შეთანხმდებიან, საკითხს გადაიტანენ უ. ს-ის შემდგომ სესიაზე ან უ. ს. მას *რეფერენდუმისათვის* გადასცემს.

უ. ს. ახორციელებს მთელი საბჭ. ხალხის სუვერენიტეტს. იგი ხელისუფლების წამდვილად სახ. ორგანოა. დეპუტატებად ირჩევენ სსრკ მოქალაქეებს (მუშები და კოლმეურნეები, საბჭ. ინტელიგენციის წარმომადგენლები, სახელმწ. და პარტ. მოღვაწეები) 21 წლის ასაკიდან. უ. ს. უფლებამოსილია წყვეტდეს ყველა საკითხს, რ-ებიც საკავშ. კონსტიტუციით სსრკ გამგებლობას განეკუთვნება. იგი ღებულობს გადაწყვეტილებებს სახელმწიფოებრივი, სამეურნეო და სოც.-კულტ. მშენებლობის უმნიშვნელოვანეს საკითხებზე, განსაზღვრავს საგარეო პოლიტიკის ძირითად მიმართულებებს. მხოლოდ და მხოლოდ უ. ს. ახორციელებს საკავშ. კონსტ. მიღებას და მასში ცვლილებების შეტანას, სსრკ შემადგენლობაში ახ. რესპუბლიკების მიღებას და ავტონ. ერთეულების შექმნის დამტკიცებას, საკავშ. ეკონ. და სოც. განვითარების სახელმწ. გეგმების, სახელმწ. ბიუჯეტისა და მათი შესრულების ანგარიშების დამტკიცებას, მის წინაშე ანგარიშვალდებული სსრკ ორგანოების შექმნას. სსრკ კანონები მიიღება უ. ს-ს მიერ ან მისი გადაწყვეტილებით მოწყობილი რეფერენდუმით. საკავშ. კანონები, უ. ს-ს დადგენილებები და სხვა აქტები ქვეყნდება მოკავშირე რესპუბლიკების ენებზე. უ. ს. სათავეში უდგას *საბალანო დეპუტატების საბჭოების*, სახელმწ. ორგანოთა მთელ სისტემას. იგი ქმნის სსრკ *მინისტრთა საბჭოს*, ირჩევს სსრკ *უმაღლეს სასამართლოს*, ნიშნავს სსრკ *გენერალურ პროკურორს*. უ. ს. კონტროლს უწევს მის წინაშე ანგარიშვალდებული ყველა სახელმწ. ორგანოს საქმიანობას, ქმნის სსრკ სახ. კონტროლის კომიტეტს. კონტროლის ქმედითი საშუალებაა *დეპუტატის შეკითხვა*. უ. ს-ს დეპუტატისათვის უზრუნველყოფილია სსრკ კონსტიტუციით, დეპუტატთა სტატუსის შესახებ კანონით და სსრკ სხვა საკანონმდებლო აქტებით დაწესებულ უფლება-მოვალეობათა დაუბრკოლებელი და ეფექტიანი განხორციელების პირობები.

უ. ს-სა და მისი ორგანოების საქმიანობის წესს განსაზღვრავს უ. ს-ს რეგლამენტი და სსრკ სხვა კანონები, რ-ებიც საკაეშ. კონსტ. საფუძველზე გამოიცემა.

ი. ფუტკარაძე.

უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმი საქართველოს სსრ-ისა, საქ. სსრ *უმაღლესი საბჭოს* მუდმივმოქმედი და მის წინაშე ანგარიშვალდებული კოლეგიური ორგანო, რ-იც საქ. სსრ კონსტიტუციით გათვალისწინებულ ფარგლებში ახორციელებს საქ. სსრ სახელმწიფო ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოს ფუნქციების უმაღლესი საბჭოს სესიათა შუა პერიოდში. უ. ს. პ-ის ირჩევს სსრკ უმაღლესი საბჭო (I სესიაზე) დეპუტატებისაგან პალატების გაერთ. სხდომაზე თავ-რის, მისი პირველი მოადგილისა და 15 მოადგილის (თითო-თითო ყოველი მოკავშირე რესპუბლიკისაგან), მდივნისა და 21 წევრის შემადგენლობით.

უ. ს. პ-ის კომპეტენცია სსრკ კონსტიტუციით განისაზღვრება (მმ. 119—124). იგი მოიცავს სსრკ უმაღლესი საბჭოს ორგანიზაციასა და საქმიანობასთან დაკავშირებულ საკითხებს, ფართო უფლებამოსილებას სახელმწიფოებრივი, სამეურნეო და

სოც.-კულტ. მშენებლობის, თავდაცვისა და საერთაშ. ურთიერთობათა სფეროში. სახელდობრ, უ. ს. პ. ნიშნავს სსრკ უმაღლესი საბჭოს არჩევნებს, იწვევს მის სესიებსა და კოორდინაციას უწევს პალატების მუდმივი კომისიების საქმიანობას; კონტროლს უწევს სსრკ კონსტ. დაცვას, უზრუნველყოფს საკავშ. კონსტიტუციასა და კანონებთან მოკავშირე რესპუბლიკების კონსტიტუციებისა და კანონების შესაბამისობას; აუქმებს სსრკ და მოკავშირე რესპუბლიკების მინისტრთა საბჭოების კანონშეუსაბამო დადგენილებებსა და განკარგულებებს; განმარტავს სსრკ კანონებს; ახორციელებს *ამნისტიასა და შეწყალებას*; აძლევს სსრკ *მოქალაქეობას*, წყვეტს მისგან გასვლისა და მისი ჩამორთმევის, *თავშესაფრის უფლების* მიცემის საკითხებს; აწესებს სსრკ ორდენებსა და მედლებს, საპატიო წოდებებს და ანიჭებს ამ ჯილდოებს; ქმნის სსრკ თავდაცვის საბჭოსა და ამტკიცებს მის შემადგენლობას, ნიშნავს და ცვლის სსრკ შეიარაღებული ძალების უმაღლეს სარდლობას; აცხადებს საერთო ან ნაწილობრივ მობილიზაციას, სამხ. წესებს ცალკეულ ადგილებში ან მთელ ქვეყანაში სსრკ დაცვის ინტერესებისათვის, ომის მდგომარეობას კონსტიტუციით გათვალისწინებულ შემთხვევებში; აწესებს სამხ. წოდებებს, დიპლ. რანგებსა და სხვ. სპეც. წოდებებს, ანიჭებს უმაღლეს სამხ. წოდებებს და ა. შ., ახდენს სსრკ საერთაშ. ხელშეკრულებების რატიფიკაციასა და დენონსაციას, ნიშნავს და ეამოიწვევს სსრკ დიპლ. წარმომადგენლებს, იღებს მასთან აკრედიტებული დიპლ. წარმომადგენლების რწმუნებულებისა და გაწვევის სიგელებს.

უ. ს. პ-ს, უმაღლესი საბჭოს მორიგ სესიაზე დასამტკიცებლად შემდგომი წარდგენის პირობით, შეაქვს ცვლილებები სსრკ მოქმედ საკანონმდებლო აქტებში, სამინისტროებისა და სახელმწ. კომიტეტების ნუსხასა და მთავრობის შემადგენლობაში, ამტკიცებს მოკავშირე რესპუბლიკებს შორის საზღვრების შეცვლას.

უ. ს. პ-ის აქტებია *ბრძანებულება* და *დადგენილება*. *ი. ფუტკარაძე.*

უმაღლესი საბჭოს უწყებები, იხ. *„საქართველოს სსრ უმაღლესი საბჭოს უწყებები“, „სსრ კავშირის უმაღლესი საბჭოს უწყებები“.*

უმაღლესი სასამართლო სსრ კავშირში, უმაღლესი სასამართლო ორგანო, რ-იც თავისი კომპეტენციის ფარგლებში ზედამხედველობას უწევს ქვემდგომი სასამართლო ორგანოების საქმიანობას. სსრკ-ში მოქმედებს სსრკ უ. ს., მოკავშირე რესპუბლიკათა უ. ს-ები, ავტონ. რესპუბლიკების უ. ს-ები. სსრკ კონსტ. შესაბამისად (მ. 153), სსრკ უ. ს. კანონით დადგენილ ფარგლებში ზედამხედველობას უწევს სსრკ სასამართლოების, აგრეთვე მოკავშირე რესპუბლიკების სასამართლოების საქმიანობას. სსრკ უ. ს-ს ირჩევს სსრკ უმაღლესი საბჭო თავ-რის, მისი მოადგილეების, წევრებისა და სახ. *მსაჯულების* შემადგენლობით. სსრკ უ. ს-ს შემადგენლობაში თანამდებობის მიხედვით შედიან მოკავშირე რესპუბლიკათა უ. ს-ების თავ-რები. სსრკ უ. ს-ს საქმიანობის ორგანიზაციასა და წესს განსაზღვრავს კანონი სსრკ უმაღლესი სასამართლოს შესახებ.

საქ. სსრ კონსტ. შესაბამისად (მ. 165), საქ. სსრ უ. ს. ზედამხედველობას უწევს საქ. სსრ სასამართლოების საქმიანობას. საქ. სსრ უ. ს-ს ირჩევს საქ. სსრ უმაღლესი საბჭო 5 წლის ვადით თავ-რის, თავ-რის მოადგილეების, უ. ს-ს წევრებისა და სახ. მსაჯულების შემადგენლობით. საქ. სსრ უ. ს-ს შემადგენლობაში თანამდებობის მიხედვით წევრის უფლებით შედიან აფხ. ასსრ და აჭარის ასსრ უ. ს-ების, სამხრ. ოსეთის აო საოლქო სასამართლოს თავრები.

საქ. სსრ უ. ს. მოქმედებს პლენუმის, პრეზიდიუმისა და 2 სასამართლო კოლეგიის (სამოქალაქო სამართლის საქმეთა სასამართლო კოლეგია და სისხლის სამართლის საქმეთა სასამართლო კოლეგია) შემადგენლობით.

საქ. სსრ უ. ს-ს პლენუმი განიხილავს სასამართლო პრაქტიკისა და სასამართლო სტატისტ. მასალებს და სასამართლოებს სახელმძღვანელო განმარტებებს აძლევს საქ. სსრ კანონმდებლობის გამოყენების საკითხებზე, ამტკიცებს სასამართლო კოლეგიათა შემადგენლობას, საქ. სსრ უ. ს-თან არსებულ სამეცნ.-საკონსულტაციო საბჭოს და ა. შ. საქ. სსრ უ. ს-ს პრეზიდიუმი განიხილავს საქმეებს *შედამხედველობის* წესით, სასამართლო პრაქტიკის შესწავლა-განზოგადებისა და სასამართლო სტატისტიკის მასალებს, დახმარებას უწევს ქვემდგომ სასამართლოებს კანონმდებლობის სწორად გამოყენებაში და სხვ.

საქ. სსრ უ. ს-ს სამოქალაქო სამართ. საქმეთა სასამართლო კოლეგია და სისხლის სამართ. საქმეთა სასამართლო კოლეგია განიხილავენ საქმეებს პირველი ინსტანციით, საკასაციო წესით, ზედამხედველობის წესით და ა. შ.

საქ. სსრ-ში მოქმედებენ აგრეთვე აფხ. ასსრ უ. ს. და აჭარის ასსრ უ. ს., რ-თა სტრუქტურა და საქმიანობის წესი განსაზღვრულია საქ. სსრ კანონით საქართველოს სსრ სასამართლო წყობილების შესახებ. *თ. ლილუაშვილი.*

უმაღლესი სასწავლებლები, სასწავლო-სამეცნიერო დაწესებულებები, სადაც ამზადებენ უმაღლესი კვალიფიკაციის სპეციალისტებს, სამეცნიერო და პედაგოგიურ კადრებს სახალხო მეურნეობის, მეცნიერებისა და კულტურის დარგებისათვის; ასრულებენ სამეცნ. სამუშაოებს თეორ. და გამოყენებით დარგებში, ახორციელებენ უმაღლესი და საშ. სპეც. სკოლების მასწავლებელთა და მრეწე., სოფ. მეურნ., კულტ. სხვადასხვა დარგის სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლებას.

უ. ს-ს დიდი ხნის ისტორია აქვს. სადღეისოდ გამოკვეთილია უ. ს-ის ტიპები: უნ-ტები, პოლიტექ. უნ-ტები, და ინ-ტები, დარგობრივი ინ-ტები, სასწ. აკადემიები, კონსერვატორიები, უმაღლესი დარგობრივი სასწავლებლები (მაგ., მოსკოვის ნ. ბაუმანის სახ. უმაღლესი ტექ. სასწავლებელი), უმაღლესი დარგობრივი სკოლები (მაგ., ლონდონის მეტყველებისა და დრამის ცენტრ. სკოლა, კოლეჯები (კოლეჯები). მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში საეროს გარდა არის სას. უ. ს.

უ. ს-ის სხვადასხვა ტიპის ჩამოყალიბება განპირობებული იყო სხვადასხვა ისტ. ეპოქით, ქვეყნის სოც.-ეკონ. ამოცანებითა და მეცნ. განვითარების დონით.

ოქტ. სოციალ. რევოლუციამ რუსეთში ძირფესვიანად შეცვალა უ. ს-ის სისტემა, სტუდენტობის კლასობრივი და ეროვნ. შემადგენლობა (იხ. სტ. *უმაღლესი განათლება*). საბჭ. უმაღლესი სკოლის ჩამოყალიბება დაკავშირებულია ვ. ი. ლენინის სახელთან, ხოლო მისი განვითარება 20—30-იან წლებში — ა. ლუნაჩარსკის, ნ. კრუპსკაიას, გ. კრჟიჟანოვსკის, მ. პოკროვსკისა და სხვ. სახელებთან.

სსრკ-ში თანამედროვე უ. ს-ის სტრუქტურა და მუშაობის შინაარსი განსაზღვრულია სსრკ მინისტრთა საბჭოს მიერ 1969 წ. 22 იანვ. დებულებით უ. ს-ის შესახებ, რ-ის მიხედვითაც უ. ს-ის სათავეში დგას *რექტორი*; უ. ს-ის სასწ. და სამეცნ. მუშაობას ხელმძღვანელობენ *პრორექტორები*. უ. ს. შედგება *ფაკულტეტებისაგან*, რ-ებიც სტუდენტებს ამზადებენ ერთ ან რამდენიმე მონათესავე სპეციალობაში და ხელმძღვანელობენ *კათედრების* (იხ. მე-5 მნიშვნელობა) მუშაობას; თითოეული ფაკ-ტის სათავეში დგას *დეკანი*. უ. ს-ებს შეიძლება ჰქონდეთ ფილიალები და განყ-ბები, სასწ.-საკონსულტაციო პუნქტები. ზოგიერთ უ. ს-თან ორგანიზებულია სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, პრობლემური და დარგობრივი ლაბორატორიები.

უ. ს-ის საქმიანობის ძირითადი საკითხების განსახილველად რექტორის (დეკანთან) ორგანიზებულია უ. ს-ის (ფაკ-ტების) სამეცნ. საბჭო. ზოგიერთ უ. ს-ს უმაღლესი საატესტაციო კომისია უმეცნიერებათა სპეციალიზებულ სამეცნ. საბჭოებს საკანდიდატო და სადოქტორო დისერტაციების დასაცავად.

უ. ს-ის მასწავლებელთათვის დადგენილია შემდეგი თანამდებობები: *კათედრის გამგე, პროფესორი* (აგრეთვე პროფესორ-კონსულტანტი) *დოცენტი*, უფროსი მასწავლებელი, მასწავლებელი, *ასისტენტი*. უ. ს-ში სწავლება ორგანიზებულია უმაღლესი და საშ. სპეც. განათლების სამინისტროს მიერ დამტკიცებული სასწ. გეგმებისა და პროგრამების მიხედვით. ქვეყნის ზოგიერთი უდიდესი უ. ს. მუშაობს ინდივიდ. გეგმით, რ-იც შედგენილია ამ უ. ს-ის სამეცნ. საკოლათა მოწინავე გამოცდილების საფუძველზე..

უ. ს-ში ლექცია-მეცადინეობაზე დასწრება სავალდებულოა. სასწ. წელი (42 სასწ. კვირა) შედგება 2 სემესტრისაგან, რ-ებიც მთავრდება საგამოცდო სესიებით. სტუდენტთა საკვირაო სასწ. დატვირთვა განისაზღვრება 24—34 აკად. საათით. სწავლების ვადა 4—6 (ძირითად 5) წელია და მთავრდება სადიპლომო პროექტის (ნაშრომის) დაცვით ან სახელმწ. გამოცდებით. უ. ს-ის კურსდამთავრებულები იღებენ ერთიანი სახის დიპლომს, რ-იც სხვადასხვა სპეციალისტს ერთნაირ უფლებებს ანიჭებს.

უდიდეს უ. ს-ში შექმნილია სტუდენტთა სამეცნ. წრეები, საზ-ბები, სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, საკონსტრუქტორო ბიუროები. რესპუბლიკაში უ. ს-ის მუშაობას წარმართავს უმაღლესი და საშ. სპეც. განათლების ან დარგობრივი სამინისტროები. უ. ს-ს საერთო ხელმძღვანელობას უწევს სსრკ უმაღლესი და საშ. სპეც. განათლების სამინისტრო. უ. ს-ის სამეცნ. შრომები და გამოცდილება გამუქვეყნებულია ჟურნალებში „იზვესტია ვისშიხ უჩებნიხ ზავედენიი“, „ნაუჩნიე დოკლადი ვისშეი შკოლი“, „ვესტნიკ ვისშეი შკოლი“ და აგრეთვე უ. ს-ის „შრომებსა“ და „სამეცნიერო წერილებში“.

1984 სსრკ უ. ს-ში სწავლობდა 5 მლნამდე სტუდენტი, ასპირანტი და სტაჟიორი 126 ქვეყნიდან. საბჭ. უ. ს-ს მეგობრული და სამეცნ. სასწ. კონტაქტები აქვთ მსოფლიოს ბევრ ქვეყანასთან. მრავალი საბჭ. მეცნიერია არჩეული საზღვარგარეთის უ. ს-ის საპატიო პროფესორად და დოქტორად.

სოციალ. ქვეყნებია უ. ს-ს სახელმწიფოა, სწავლება უფასოა, სწავლაში ქალებს მამაკაცებთან თანაბარი უფლებები აქვთ. სტუდენტები იღებენ სტიპენდიას, უზრუნველყოფილი არიან საერთო საცხოვრებლით.

კაპიტალ. ქვეყნებში ს-ად ითვლება დაწესებულება, რ-იც ამზადებს სპეციალისტებს საერთო ს.შ. განათლების ბაზაზე. მკაფიოდ გამოიჯნული არ არის საშ. სპეც. და უ. ს. უ. ს. არის როგორც სახელმწ. ასევე კერძო (კერძო პირებისა, დიდი მონოპოლიებისა, რელიგ. და სხვადასხვა თემებისა და ა. შ.).

საქართველოში უ. ს-ის ისტორია იწყება *კლიტეთის უძველესი რიტორიკული სკოლით* (III—VI სს.). შუა საუკ. საქართველოში იყო *გელათის აკადემია, იყალთოს აკადემია*. მონღოლთა შემოსევებისა და ერთიანი საქართველოს მცირე სამთავროებად დაშლამ უ. ს-ის არსებობას საფუძველი გამოაცალა. XVIII ს-ში ახ. საუკუნეთა ეროვნულმა აღორძინებამ საშუალება მისცა; დაარსდა კიდეც მ-ლალი ტიპის სასწავლებლები: *თბილისის ბეშინარა*

(1755), *თელავის სემინარია* (1782). რუსეთის თვითმპყრობელობამ ერთგულ. თვითმყოფობის გამოცხადება ჩაახშო და ყველა ტიპის ქართ. სკოლა გააუქმა. XIX ს. II ნახევრიდან მოწინავე ინტელიგენციის თაოსნობით დაიწყო ბრძოლა უ. ს.-ის გახსნისათვის თბილისში. 1900 ქართ. გიმნაზიის მშენებლობა დაიწყო. სამშენებლო კომისიამ (თავ-რე ნ ცხეკაძე, წევრები: ე. თაყაიშვილი, კ. ყაერიშვილი, ხუროთმოძღვარი ს. კლდიაშვილი) დიდი სიძნელეების მიუხედავად, ააშენა ქართ. გიმნაზიის ისეთი შენობა, რ-იც მომავალი ქართ. უნ-ტის სამყოფელი უნდა გამხდარიყო. მშენებლობა დამთავრდა 1906. ხალხის ინიციატივით შეიქმნა საუნივერსიტეტო ფონდი 2 მლნ. მანეთის ოდენობით და მეფის მთავრობა იძულებული იყო 1912 განეხილა თბილისში უნ-ტის გახსნის საკითხი, მაგრამ საქმე უარით დამთავრდა. 1909 მოხერხდა მხოლოდ თბილისის *ქალთა უმაღლესი კურსების* გახსნა. 1917 წ. 1 მაისს თბილ I სამუსიკო სასწავლებლის ბაზაზე შეიქმნა კონსერვატორია, ხოლო ამავე წლის იელ-ში — *თბილისის პოლიტექნიკური ინსტიტუტი*. 1918 ქართ. მეცნიერებმა ი. ჯავახიშვილის მეთაურობით მიაღწიეს მიზანს — 26 იანვ. (ძვ. სტილით) გაიხსნა თბილ. უნ-ტი, რ-იც ამავე წლის 3 სექტ-იდან გამოცხადდა *თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტად* (თსუ). 1919 თსუ-თან დაარსდა *თბილისის პედაგოგიური (საპედაგოგო) ინსტიტუტი*. 1921 საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ დაიწყო ქართ. საბჭ. უმაღლესი სკოლის აღმშენებლობა სოციალ. პრინციპზე. 1921 ფილარმონიულ საზ-ბასთან გაიხსნა II კონსერვატორია, 1922 — *თბილისის სამხატვრო აკადემია*, 1923 — *ამიერკავკასიის კომუნისტური უნივერსიტეტი*, *თბილისის ცენტრალური პედაგოგიური ინსტიტუტი*. 1924 ორივე კონსერვატორია გაერთიანდა *თბილისის კონსერვატორიად*. 1928 თსუ-ის პოლიტექ. ფაკ-ტისა და თბილ. პოლიტექ. ინ-ტის ტექ. პროფილის ფაკ-ტების ბაზაზე შეიქმნა *საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი*; 1929—30 თსუ-ის აგრონ. ფაკ-ტისა და თბილ. პოლიტექ. ინ-ტის სას.-სამ. ფაკ-ტის ბაზაზე—*საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი*; 1930 თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტის ბაზაზე — *თბილისის სამედიცინო ინსტიტუტი*; 1930წ. 7 მაისს საქ. სსრ სახკომსაბჭომ გამოსცა დადგენილება „საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო განათლების სკოლების რეორგანიზაციის შესახებ", რ-ის საფუძველზეც თსუ, საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტი და სას.-სამ. ინ-ტი დაიშალა მრავალ ინ-ტად.

1933 წ. 8 იანვ. საქ. სსრ სახკომსაბჭოს დადგენილებით კვლავ აღდგა თსუ; ამავე წელს მასთან დაარსდა მათ. ინ-ტი, უნ-ტს დაექვემდებარა გეოლ. ინ-ტი, გეოგრ. ინ-ტი, ენისა და ლიტ-რის ინ-ტი, აბასთუმნის ასტროფიზ. ობსერვატორია, უნ-ტთან შეიქმნა ფიზ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, 1935—36 მოეწყო მეტეოროლ. სადგური. დიდი სამამულო ომის (1941—45) წინ საქართვ. უ. ს. სახ. მეურნ. თითქმის ყველა დარგის სპეციალისტებს ამზადებდა. ომმა შეაფერხა უ. ს.-ის განვითარება, მაგრამ უკვე 50-იანი წლებისათვის უ. ს.-ში მუშაობა ფართოდ გაიშალა.

შემდგომი წლები საქართვ. უ. ს.-ის ცხოვრებაში რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ზრდით აღინიშნა. 60-იანი წწ. დასაწყისში გააქტიურდა სტუდენტთა სამეცნ.-კვლ. მუშაობა, ხოლო საქ. სსრ-ში 1961 შეიქმნა (პირველად საბჭოთა კავშირში) სტუდენტთა სამეცნ. საბჭო, სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, სამეცნ.-საკონსტრუქტორო ბიუროები. ტარდება სტუდენტთა სამეცნ. რომელიმე დარგში. იხ. აგრეთვე ტ. *საქართველოს სსრ*, თავი სახალხო განათლება.

უმბოზერო, ტბა კოლის ნ.-კ-ზე, რსფსრ მურმახსკის ოლქში. მდებარეობს ხიბინებსა და ლოვოზეროს ტუნდრებს შორის. ფართ. 422 *კმ²*, სიმ. სიღრმე 15 *მ*, მაქს. 115 *მ*. წყლის დონე მაღალია ივლ-ში, დაბალია მაისში. იყინება ოქტ. ბოლო — დეკ-ში. ყინულმვრაა მაისის ბოლო — ივნისში. ტბას ერთვის რამდენიმე პატარა მდინარე, გამოდის მდ. უმბა. თევზჭერა.

უმბრა (Umbra krameri), თევზი უმბრასებრთა ოჯახისა. აქვს წითელ-მოწაბლისფერო სხეული, რ-ის სიგრძე 50—90 *მმ*, იშვიათად 115 *მმ*, მასა 27 გ აღწევს; დაფარულია ციკლოიდური ქერცლებით. გავრცელებულია მდ-ების დუნაისა და დნესტრის აუზებში. იკვებება ზოობენთოსითა და თევზის ლიფსიტებით, გამრავლებას იწყებს ერთი წლისა. ტოფობს მარტიდან მაისამდე; ყრის 150-ზე მეტ ქვირითს, რ-საც დედალი იცავს, სარეწაო მნიშვნელობა არა აქვს. *რ. ელანიძე*.

უმბრები (ლათ. Umbri, ბერძნ. Umbrikoi), ძვ. იტალიური ტომები, განეკუთვნებოდნენ ოსკურ-უმბრიულ ენობრივ ჯგუფს და ცხოვრობდნენ ჩრდ. და შუა იტალიაში. მეცნიერების აზრით, სწორედ უ.-ის შექმნილია *ეტრუსკული კულტურა*. ძვ. წ. IV—III სს.-ში გალეშმა უ. შეაღწიეროვეს და საბოლოოდ ის რ-ნი დაიჭირეს, რ-იც შემდგომ უმბრიის (ჩრდ. იტალია) სახელით გახდა ცნობილი. ძვ. წ. III—II სს.-ში უ. რომაელებმა დაიპყრეს, ახ. წ. I ს.-ში მოხდა მათი ლათინიზაცია. უ.-ის მნიშვნელოვანი ქ-ები იყო არიმინიუმი (ახლანდ. რიმინი), ფანუმ ფორტუნაე (ფანო), ურბინუმ ჰორტენსე (ურბანო), სპოლეციუმი (სპოლეტო), ამერია (ამელია), ნარნია (ნარნი), კამერინუმი (კამერინო) და სხვ.

უმბრია (Umbria), ოლქი ცენტრ. იტალიაში. მოიცავს პერუჯისა და ტერნის პროვინციებს. ფართ. 8,5 ათ. *კმ²*, მოსახლ. 810 ათ. კაცი (1982). მთავარი ქალაქი — პერუჯა. რელიეფი მთაგორიანია. აღმ. ნაწილში აღმართულია უმბრიამარკეს აპენინები (სიმაღლე 2478 *მ*-მდე, მთა ვეტორე). უ.-ის ტერიტორიაზეა დიფთონგების მონოფთონგიზაცია, როტაზიმენოს ტბა. ეკონომიკა ინდუსტრ.-აგრ. ხასიათისაა. იღებენ ლიგნიტს. განვითარებულია ელექტროენერგეტ., მეტალ., ქიმ., სამთომოპოვებითი, საფეიქრო, კვების მრეწველობა, ხელოსნობა. სოფ. მეურნეობაში ჭარბობს მიწათმოქმედება. სასაქონლო მნიშვნელობისაა ხორბალი, ყურძენი, ზეთისხილი. განვითარებულია ტურიზმი.

უმბრიელი, პლანეტა ურანის თანამგზავრი; დიამეტრი 880 *კმ*, პლანეტის ცენტრიდან საშ. მანძილი 267 000 *კმ*. ურანის ორბიტისადმი თითქმის მართობულად განრემოიქცევა. აღმოაჩინა ინგლ. ასტრონომმა უ. ლასელმა 1851.

უმბრიის სკოლა, ფერწერის სკოლა XIII—XV სს. იტალიურ ხელოვნებაში, ცენტრი პერუჯა. XIII ს.-ში სახელი გაითქვეს უმბრიის მინიატიურისტებმა. XIV ს. დასასრ. და XV ს. დასაწყისში უმბრია გვიანდ. გოტიკური ხელოვნ. ერთ-ერთ მთავარ ცენტრად იქცა იტალიაში (ჯენტილე და ფაბრიანო, ო. ნელი). XV ს. II ნახევრიდან უ. ს.-ში ფლორენციის ფერწერის სკოლის გავლენით გაიმარჯვა რენესანსის სტილის რეალისტურმა მიმართულებამ (უმბრიელები ფიორენცო და ლორენცო, პერუჯინო, ლ. სინიორელი, პინტურიკიო, რაფაელი (1504 ფლორენციაში წასვლამდე). უმბრიელი ოსტატების ნამუშევრებისათვის დამახასიათებელია ლირიზმი, პოეტურობა, დახვეწილი კოლორიტი.

უმბრიელი ენა, ინდოევროპულ ენათა ოჯახის იტალიკური ენების ჯგუფის ოსკურ-უმბრიული შტოს აწ მკვდარი ენა. შემორჩენილია 10-მდე მოკლე წარწერა და წარწერები შვიდ ბრინჯაოს ტაბულაზე (5000-მდე სიტყვა; ძვ. წ. დაახლ. IV—I სს.); I—IV ტაბულა და V-ის ნაწილი შესრულებულია ეტრუსკული წარმოშობის უმბრიული ანბანით, დანარჩენი — ლათინური. უ. ე.-ის თავისებურებაა ინდოევროპული დიფთონგების მონოფთონგიზაცია, როტაციზმი. ეკონომიკა ინდუსტრ.-აგრ. ხასიათისაა. იღებენ ლიგნიტს. განვითარებულია ელექტროენერგეტ., მეტალ., ქიმ., სამთომოპოვებითი, საფეიქრო, კვების მრეწველობა, ხელოსნობა. სოფ. მეურნეობაში ჭარბობს მიწათმოქმედება. სასაქონლო მნიშვნელობისაა ხორბალი, ყურძენი, ზეთისხილი. განვითარებულია ტურიზმი.



უმბრა.



უმბრიის სკოლა. პ. პ ე რ უ ჯ ი ნ ო. „მადონა ყრმით". ა. პუშკინის სახ. სახვითი ხელოვნების მუზეუმი მოსკოვში.

საქართველოს სსრ უმაღლესი სასწავლებლები და სტუდენტთა რიცხვი 1985—86 სასწ. წ.

№	უმაღლესი სასწავლებელი	სტუდენტთა რიცხვი
1.	თბილისის შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი სახელმწიფო უნ-ტი	16,2 ათ.
2.	აფხაზეთის ა. მ. გორკის სახ. სახელმწიფო უნ-ტი	2,8 ათ.
3.	საქართველოს ვ. ი. ლენინის სახ. ლენინის ორდენისა და შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი პოლიტექნიკური ინ-ტი; ფილიალი ბათუმში (საღამოსა და დაუსწრებელი სწავლების ფაკ-ტებით), წარმოებისაგან მოუწყვეტლად სწავლების ფაკ-ტები თბილისში (6 ფაკ-ტი), რუსთავში, სიონმში, ჭიათურაში (ტყიბულის განყ-ბით), ცხინვალში	25,5 ათ.
4.	ქუთაისის ნ. მუსხელიშვილის სახ. პოლიტექნიკური ინ-ტი	4,3 ათ.
5.	საქართველოს შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი სასოფლო-სამეურნეო ინ-ტი	5, ათ.
6.	თბილისის შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი სახელმწიფო სამედიცინო ინ-ტი	5,5 ათ.
7.	საქართველოს საპატიო ნიშნის ორდენოსანი ზოოტექნიკურ-საველტერინარო სასწავლო-კვლევითი ინ-ტი	2,3 ათ.
8.	საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის ინ-ტი	3,3 ათ.
9.	თბილისის ა. პუშკინის სახ. სახელმწიფო პედაგოგიური ინ-ტი	5,3 ათ.
10.	თბილისის ი. ჭავჭავაძის სახ. უცხოურ ენათა სახელმწიფო პედაგოგიური ინ-ტი	2,2 ათ.
11.	ქუთაისის ა. წულუკიძის სახ. სახელმწიფო პედაგოგიური ინ-ტი	2,4 ათ.
12.	ბათუმის შ. რუსთაველის სახ. სახელმწიფო პედაგოგიური ინ-ტი	2,1 ათ.
13.	გორის ეკონომიკური ინ-ტი	1,9 ათ.
14.	თელავის ი. გოგებაშვილის სახ. სახელმწიფო პედაგოგიური ინ-ტი	1,3 ათ.
15.	სამხრეთ-ოსეთის სახელმწიფო პედაგოგიური ინ-ტი	2,2 ათ.
16.	საქართველოს ფიზიკური კულტურის სახელმწიფო ინ-ტი	1,6 ათ.
17.	თბილისის შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი სახელმწიფო სამხატვრო აკადემია	0,8 ათ.
18.	თბილისის ვ. სარაჯიშვილის სახ. სახელმწიფო კონსერვატორია	0,75 ათ.
19.	საქართველოს შ. რუსთაველის სახ. სახელმწიფო თეატრალური ინ-ტი	0,4 ათ.
20.	სსრკ შინაგან საქმეთა სამინისტროს მოსკოვის მილიციის უმაღლესი სკოლის თბილ. ფაკ-ტი.	



პ. უმიკაშვილი.

ციზმი, ბოლოკიდური თანხმოვნების დაკარგვა და სხვ.

ლიტ.: Троицкий И. М., Очерки из истории латинского языка, М.—Л., 1953.

უმნიშვნელესი მცენარეები, თალუსოვანი მცენარეები (Thallophyta). მცენარეული სამყაროს ერთ-ერთი ქვესამეფო. აერთიანებს *ბაქტერიებს, აქტინომიცეტებს, მიქსომიცეტებს, სოკოებს, წყალმცენარეებს, ლიქენებს* (მღიერებს). უ. მ-ის სხეული არ არის დიფერენცირებული ფესვად, ღეროდ და ფოთლად. ასეთ სხეულს თალუსი ეწოდება. გამრავლების ორგანოები ერთუჯრედიანია. უ. მ-ს შორის გამოიყოფა *პროკარიოტები* და *ეკკარიოტები*; ერთუჯრედიანი და მრავალუჯრედიანი, მიკროსკოპული და მაკროსკოპული ფორმები; ჰეტეროტროფული და ავტოტროფული ორგანიზმები. ბაქტერიებისა და ერთუჯრედიანი წყალმცენარეების ნამარხი ფორმები ცნობილია არქაული და პროტეროზოული პერიოდის ნალექებიდან. *ჟ. ფანჩველი.*

უმეტესი ხელშეწყობის რეჟიმი, საერთაშორისო სამართალში სახელმწიფოთა ეკონომიკური, მ. შ. სავაჭრო ურთიერთობების მოწესრიგების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი პრინციპი, რ-ის თანახმადაც ხელშეკრულების დამდები მხარეები ერთმანეთს ანიჭებენ ისეთსავე ხელსაყრელ პირობებს (უფლებებს, უპირატესობას, პრივილეგიებსა და შეღავათებს), როგორიც მათ უკვე მიანიჭეს ან როგორსაც მომავალში მიანიჭებენ რომელიმე მესამე სახელმწიფოს. უ. ხ. რ-ს ხშირად იყენებენ საქონლის შემოტანისა და გატანის (საბაჟო გადასახადების), საერთაშ. ვაჭრობის, ზღვაოსნობის, უცხო სახელმწიფოს იურიდ. ან ფიზ. პირების საზართ. მდგომარეობისა და სხვ. სფეროში.

უ. ხ. რ. ფართოდ გავრცელდა თანამედროვე საერთაშ. ურთიერთობებში. ეს პრინციპი აისახა სავაჭრო ურთიერთობებისა და სავაჭრო პოლიტიკისადმი მიძღვნილ გაეროს ყენების კონფერენციის რეკომენდაციებში (1964), რ-თა მიხედვითაც „საერთაშორისო ვაჭრობა უნდა იყოს ურთიერთხელსაყრელი და უმეტესი ხელშეწყობის რეჟიმზე დაფუძნებული...“

უმიკაშვილი პეტრე იოსების ძე [5 (17). X. 1838, თბილისი, — 10 (23). I. 1904, იქვე], ქართველი საზ. მოღვაწე, ფოლკლორისტი. დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტი (1864), 1893-მდე მასწაყლებლად იყო თბილ. ქართ. გიმნაზიაში, 1894—98 მუშაობდა შავი ქვის წარმოებაში ზესტაფონსა და ბათუმში. უ.ს ეკუთვნის ლიტ.-პუბლიცისტური ნარკვევები, თარგმანები, პიესები და სხვ. დიდი ღვაწლი მიუძღვის ქართ. ზეპირსიტყვიერების შეკრებისა და გამოქვეყნების საქმეში. 1874 დაბეჭდა „ლექსები სახალხო სიმღერებისაგან შედგენილი“; გამოაქვეყნა „არსენას ლექსი“, „ეთერიანი“, „ქართული ანდაზები“ და სხვ. შექმნა ქართ. ფოლკლორის მდიდარი კოლექცია, რ-შიც ყურადღებას იპყრობს ი. ჭავჭავაძის, ი. გოგებაშვილის, ა. ხახანაშვილისა და სხვ. შეკრებილი ნიმუშები. ამ კოლექციის ნაწილი (ლექსები, გამოცანები, ანდაზები) 1937 გამოაქვეყნა ფ. გოგიჩაიშვილმა.

თხზ.: ხალხური სიტყვიერება, მ. ჩიქოვანის წინასიტყვ. და რედ., ტ. 1—2, თბ., 1964; ტ. 3—4, მ. ნიქოლაძის და ვ. მაცაბერიძის წინასიტყვ. და რედ., თბ., 1964.

ლიტ.: მაცაბერიძე ვ., პეტრე უმიკაშვილის ფოლკლორისტული მოღვაწეობა, «ლიტერატურული ძიებანი», 1963, [ტ.] 14; მეგზვიშვილი ზ., პეტრე უმიკაშვილი — პუბლიცისტი და კრიტიკოსი, თბ., 1967. *ვ. მაცაბერიძე.*

უმლაუტი (გერმ. Umlaut — გადახმოვნება), მეტაფონია (ბერძნ. metaphonia — გადახმოვნება), ხმოვნის დამსგავსება მომდევნო ხმოვანთან ამა თუ იმ ნიშნით, მაგ., რბილსასისმიერობით ანუ ველარულობით (ველარული უ.), მაგარსასისმიერობით ანუ პალატალურობით (პალატალური უ.).

პალატალური უ. ფართოდაა გავრცელებული სვანურში. უ-ის გამომწვევი ხმოვანი შეიძლება დაკარგულიც იყოს და შემონახულიც. მაგ., სვანურ სიტყვაში დშშდვ (დათვი) ა მიღებულია ა-გან ბოლოკიდური (აწ დაკარგული) ი-ს გავლენით, ხოლო სიტყვაში ადგარა (კლავს) უ-ს გამომწვევი ბოლოკიდური ი არ დაკარგულა.

უ., ისევე როგორც სინჰარმონიზმი, ხმოვანთა ასიმილაციური მოვლენაა, ოღონდ, მისგან განსხვავებით, ასიმილაცია აქ რეგრესული და არა პროგრესული მიმართულებისაა—იმსგავსებს მომდევნო და არა წინამავალი ხმოვანი. *ზ. ჯაფარიძე.*

უმოქმედობა დანაშაულებრივი, სისხლის სამართლის კანონით აკრძალული ქმედობის (დანაშაულის) პასიური ფორმა, გამოხატული ისეთი მოქმედების შეუსრულებლობით, რ-ის შესრულება მოქალაქეს ევალებოდა და შეეძლო კიდეც. მოქმედების მოვალეობას წარმოშობს *კანონი, ქვეკანონური აქტი,* პროფ. მდგომარეობა (მაგ., მედიცინის მუშაკი გალდებულია დახმარება აღმოუჩინოს ავადმყოფს), უმოქმედობის წინარე მოქმედება, რ-მაც საფრთხე შეუქმნა საზ. ინტერესებს (მაგ., ვინც კოცონს დაანთებს, მოვალეა იგი ჩააქროს). დანაშაულებრივი უ. ზოგჯერ თავისთავად ისჯება (მაგ., *განჯცადებლობა* იმისა, რომ მზადდება ან ჩადენილია დანაშაული, საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 206), ხოლო სხვა შემთხვევებში სისხლის სამართ. პასუხისმგებლობისათვის აუცილებელია, რათა უმოქმედობამ გარკვეული მაცნე შედეგი გამოიწვიოს (მაგ., თანამდებობის პირის მიერ სამსახურებრივი მოვალეობის შეუსრულებლობა, მ. 188). დანაშაულებრივი უ. მაშინ ჩაითვლება მავნე შედეგის გამომწვევ მიზეზად, თუ დადგინდება, რომ სავალდებულო მოქმედების შესრულების შემთხვევაში ეს შედეგი აღარ იქნებოდა.

ლიტ.: წერეთელი ო., ტყემალაძე გ., მოძღვრება დანაშაულზე, [ტ.] 1, თბ., 1969, გვ. 286—316.

მ. უგრეხელიძე.

უმრავლესთა კომიტეტების ბიურო (უკბ), საერთო რუსული ბოლშევიკური პარტიული ცენტრი, რ-იც შეიქმნა ვ. ი. ლენინის ინიციატივით 1904 აგვ. ორგანიზაციებსა და რსდმპ III ყრილობის მოწვევის ხელმძღვანელობისათვის. ასეთი ცენტრის შექმნის აუცილებლობა განაპირობა მენშევიკების გამოთიშვლმა მოქმედებამ. მაშა პარტ. ბრძოლის პირობებში ბოლშევიკების მთავარ ამოცანას წარმოადგენდა რსდმპ III ყრილობის მოწვევა, რ-ის წინააღმდეგაც გამოდიოდნენ მენშევიკები. რსდმპ III ყრილობის მომზადებაში მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა 22 ბოლშევიკის თათბირმა, რ-იც მოიწვიეს ჟენევაში 1904 აგვ. ვ. ი. ლენინის ინიციატივით. პრაქტ. მუშაობისათვის გადაწყდა შექმნილიყო ბოლშევიკური ცენტრი რუსეთში — უმრავლესთა კომიტეტების ბიურო. კონსპირაციულ პირობებში მუშაობის გამო შეზღუდული იყო პარტ. დოკუმენტაცია, რის გამოც ვერ დაადგინეს ბიუროს მთელი შემადგენლობა. უკბ-თან ერთად დაარსდა გაზ. „ეპერიოდი“. უკბ-ს და გაზ. „ეპერიოდს“ ხელმძღვანელობდა ლენინი. უკბ-სა და მენშევიკურ ცენტრებს შორის გაიმართა ბრძოლა ს.-დ. კომიტეტებისათვის. 1905 წ. 21 იანვ. (3 თებ.) ცალკე ფურცლად გამოქვეყნდა „ცნობა პარტიის III ყრილობის მოწვევის შესახებ“, შემდეგ კი დაიბეჭდა გაზ. „ეპერიოდში“ 15 (28) თებ. 1905 მარტში რსდმპ 28 კომიტეტიდან 21-მა გამოთქვა თანხმობა ყრილობის მოწვევაზე. ამ პირობებში მენშევიკური რსდმპ ცკ იძულებული იყო შეეცვალა თავისი დამოკიდებულება ყრილობისადმი და დაიწყო მოლაპარაკება უკბ-თან. 12 (25) მარტს უკბ და ცკ შეთანხმდნენ ყრილობის მოწვევაზე და შეიქმნა საორგანიზაციო კომიტეტი რ-შიც შეიყვნენ როგორც უკბ-ს, ისე ცკ-ის წევრები. მაგრამ მენშევიკებმა ყრილობის მომზადებასა და მის მუშაობაში მონაწილეობა არ მიიღეს. უკბ-მ დიდი როლი ითამაშა რსდმპ III ყრილობის მოწვევაში.

უმტყუნებლობა, შეუფერხებლობა (ტექნიკაში), ნაკეთობის თვისება შეინარჩუნოს მუშაობის უნარი გარკვეული დროის განმავლობაში ან გაკეთული მოცულობის სამუშაოს შესრულების დროს ექსპლუატაციის მოცემულ პირობებში იძულებითი გაჩერების გარეშე. უ-ი. მაჩვენებლები შეიძლება იყოს უმტყუნო მუშაობის ალბათობა და მტყუნების ინტენსიურობა. მაგ., სარემონტო ნაკეთობისათვის უ-ის მაჩვენებელია მტყუნებათშორისი ნამუშევარი, უმტყუნებო მუშაობის ალბათობა.

უმუშევრობა, კაპიტალისტური წარმოების წესის სოციალურ-ეკონომიკური მოვლენა, რ-ის დროს შრომისუნარიანი მოსახლეობის ერთი ნაწილი ვერ შეულობს სამუშაოს, იქცევა „ჭარბ“ მისახლეობად და ქმნის შრომის სარეზერვო არმიას. უ. წარმოიშობა *კაპიტალისტური დაგროვების საყოველთაო კანონის* მოქმედების საფუძველზე. უ-ის სიდიდეზე გავლენას ახდენს სხვა ფაქტორებიც: 1. შრომის ინტენსიფიკაციის ზრდა. ამ ვემოხვევაში მშრომელთა ნაწილი სამუშაოს კარგავს დასაქმებულ მუშაკთა მეტისმეტი დაძაბული შრომის გამო; 2. *ღირებულების კანონის* მოქმედების საფუძველზე წვრილ საქონელმწარმოებელთა მასობრივი გაღატაკება და მათ მიერ პროლეტარიატის რიგების შევსება; 3. კაპიტალ. ეკონ. ციკლური განვითარება. უ. განსაკუთრებით მწვავე ხასიათს ღებულობს *კაპიტალისტური ციკლის* კრიზისის დ. დეპრესიის ფაზებში.

უ., როგორც სოც. მოვლენა, განსაკუთრებით ფართოდ გავრცელდა XIX ს. დასაწყისში (ინგლისი). ამ პერიოდში პროლეტარიატის ბრძოლა უ-ის წინააღმდეგ სტიქიური იყო. კაპიტალიზმიდან იმპერიალიზმის სტადიაში გადასვლის შემდეგ მასობრივი უ. მრავალი კაპიტალ ქვეყნის ეკონ. თანამგზავრია, ხოლო *კაპიტალიზმის საერთო კრიზისის* ეპოქაში ე.წ ქრონიკული ხასიათი მიიღო. ამრიგად, „ჭარბი მოსახლეობა... აუცილებელი დამატებაა ჭარბი წარმოებისა და აუცილებლად ეკუთვნის კაპიტალისტურ ჰეუნწეობას, ურომლისოდაც იგი ვერც იარსებებდა და ვერც განვითარდებოდა“ (ლენინი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 2, გვ 210).

რაც უფრო მასშტაბურია უ., ისე უფრო უტევს კაპიტალი მუშებს, ხლუდავს მათ უფლებებს, ამცირებს ხელფასს და ა. შ., რაც იწვევს ზედმეტი ლირებულების გადიდებას, მშრომელთათვის ჯიბი მხოლოდ მატერ., ფიზ. და სულიერი ტანჯვაა. „თუ მხედველობაში არ მივიღებთ იმ დიდ ფორმებს, რომლებიც პერიოდულად მეორდება და რომლებითაც სამრეწველო ციკლის ფაზების ცვლა ჭარბმოსახლეობას ალებეჭდავს... მაშინ შეფარდებითს ჭარბმოსახლეობას ყოველთვის სამი ფორმა აქვს: დენადი, ფარული და ჩრჩერებული“ (მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 807).

კაპიტალ. საზ-ბაში უმუშევრობის ზუსტი აღრიცხვა არ არსებობს. ცალკეული ქვეყნების მონაცემები უ-ის სიდიდეზე ერთიმეორისაგან განსხვავდებიან ინფორმაციების წყაროებით, უ-ის აღრიცხვისა და დამუშავების მეთოდებით და ა. შ. უფრო მეტიც, ზოგიერთ ქვეყანაში უ-ის აღრიცხვის რამდენიმე ორგანო არსებობს (მაგ., აშშ-ში — აღწერის ბიურო, დასაქმების უზრუნველყოფის ბიური და შრომის სტატისტ. ბიურო). ამასთან დაკავშირებით გაძნელებულია ერთი ქვეყნის მონაცემების დაპირისპირება მეორესთან. მართალია, პროგრ. პროფკავშირები ცდილო-

ბენ კორექტივების შეტანას უ-ის სტატისტიკაში, მაგრამ ვერ ახერხებენ ამ ხარვეზების სრულ შეყვანებას. განსაკუთრებით არასრული და ბუნდოვანია შრომის საერთაშ. ორგანიზაციის (შსო) მონაცემები იმ განვითარებად ქვეყნებში არსებულ უ-ზე, სადაც იგი უმთავრესად ფარული ჭარბმოსახლეობის ფორმას ატარებს.

XX ს. 30-იან წლებში უ. გახდა თვით კაპიტალ. სისტემის არსებობის სერიოზული საფრთხე. სოც. პრობლემა გააძწვავა მსოფლიოში სოციალ. ქვეყნების წარმოქმნამ, სადაც უ. ძირითადად ლიკვიდირებულია.

ბურჟ. სახელმწიფო ცდილობს მოახდინოს სამუშაო ძალის ბაზრის რეგულირება, იყენებს უ-ის მიმართ დახმარების სხვადასხვა სისტემას, მ. შ. დაზღვევას უ-ის შემთხვევაში. აღსანიშნავია, რომ უმუშევართა დახმარების ესა თუ ის ფონდი მეტწილად თვით მშრომელების ხარჯზე იქმნება (მაგ., სოც. დანარიცხვის გალება სადაზღვევო ფონდში), ამასთან, ამ ფონდიდან დახმარება შეზღუდულია დროითა და მოცულობით. 80-იანი წწ. დამახასიათებელი ნიშანია უ-ის სწრაფი ზრდა. 1980 განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყნებში უმუშევართა საშ. თეორმა რაოდენობამ შეადგინა 19 მლნ. კაცი (15%-ით აღემატება 1979 მონაცემს). 1981 კი სამუშაო არ გააჩნდა 23,5 მლნ. მუშასა და მოსამსახურეს ანუ ამ ქვეყნების აქტ. მოსახლ. 6,5%-ს. 1980 აშშ-ში ოფიციალურად რეგისტრირებული იყო 7448 ათ. სრული უმუშევარი, განსაკუთრებით სწრაფი ტემპით იზრდება უმუშევართა რაოდენობა „საერთო ბაზარში" შემავალ ქვეყნებში, სადაც ბრიუსელის სტატისტ. ბიუროს თანახმად, 10 259 ათ. კაცი თხოულობს სამუშაოს (იხ. ცხრ.), რაც 28%-ით აღემატება 1980-ის მაჩვენებელს.

1980 გააქტიურდა მონოპ. კაპიტალის ცდები, ისარგებლოს სამუშაო ძალის გამოყენების დონის რეგულირების ისეთი მეთოდებით, რ-ებიც სწრაფად შეუხამებდა დასაქმებულთა რაოდენობას წარმოების მოთხოვნილებას და ამასთან არ გამოიწვევდა სერიოზულ კოხფრონტაციას ორგანიზებული მუშათა მოძრაობის მხრივ. ამ მიზნის მისაღწევად ფართოდ იყენებენ ნაწილობრივ დასაქმებას, ანუ მუშების იძულებით გადაყვანას შემცირებულ სამუშაო კვირაზე და დროებით დათხოვნას. 1980 აშშ-ში არასრულ სამუშაო კვირაზე გადაყვანილი იყო 4 მლნ-ზე მეტი კაცი (დასაქმებულთა 5%), დიდ ბრიტანეთში — 240 ათ. (4,7%), გფრ-ში — 357 ათ. კაცი ამავე დროს, ნაწილობრივი დასაქმებისა და დროებითი დათხოვნის სისტემის ფართო გამოყენება არ ნიშნავს ზეგანაკვეთური სამუშაოების გაუქმებას. მშრომელთა დიდი ნაწილი მუშაობს კანონით დადგენილ სამუშაო კვირაზე მეტს (აშშ — 23,8%; დიდი ბრიტანეთი — 30,0; საფრანგეთი — 25,5; იტალია — 13,1; გფრ — 11,1%). განსაკუთრებით დიდია სამუშაო კვირის ხანგრძლივობა წვრილ საწარმოებში.

უ-ის ზრდა და მშრომელთა მატერ. მდგომარეობის გაუარესება იწვევს მშრომელთა საგაფიცვო ბრძოლის აღმაულობას. მაგ., 1974—79 წლებში აშშ-ში გაფიცვების რაოდენობამ 31 507-ს მიაღწია, რ-შიც მონაწილეობდა 12 284 ათ. კაცი, რის გამოც დაიკარგა 223 986 ათ. კაცდღე. დიდ ბრიტანეთში 1980 აღირიცხა 1262 შრომითი კონფლიქტი, ხოლო დაკარგული კაცდღეების რაოდენობამ შეადგინა 11910 ათ. და ა. შ. უნდა აღინიშნოს, რომ საგაფიცვო ბრძოლას შეუძლია მხოლოდ შეარბილოს კაპიტალ. წარმოების წესისათვის დამახასიათებელი შედეგები. უ-ის პრობლემის გადასაწყვეტად აუცილებელია ბრძოლა მისი წარმოშობის მიზეზის წინააღმდეგ. როგორც ისტ. პრაქტიკამ აჩვენა უ-ის ლიკვიდაცია შესაძლებელია მხოლოდ კაპიტალ. წყობილების მოსპობის შემდეგ.

ჯ. კახნიაშვილი.

უმცირესი იძულების პრინციპი, გაუსის პრინციპი, *მექანიკის ვარიაციული პრინციპი*, რ-ის თანახმად, იდეალური ბმების (იხ. *მექანიკური ბმა*) მქონე მექანიკური სისტემისათვის, ყველა კინემატიკურად შესაძლო, ე. ი. ბმებით დასაშვებ, მოცემული მდებარეობიდან და მოცემული საწყისი სიჩქარეებით დაწყებულ მოძრაობებს შორის ჭეშმარიტი იქნება ის მოძრაობა, რ-თვისაც Z „იძულება" დროის ყოველ მომენტში უმცირესი იქნება. დაადგინა კ. გაუსმა (1829).

ფიზ. სიდიდე, რ-საც „იძულებას" უწოდებენ, შემოაქვთ შემდეგნაირად. m მასის თავისუფალ მატერ. წერტილს, თუ მასზე მოქმედებს F ძალა, ექნება F/m აჩქარება. თუ მატერ. წერტილზე დადებულია ბმები, მაშინ მასზე იმავე F ძალის მოქმედებისას აჩქარება იქნება რომელიღაც სხვა w სიდიდის ტოლი. ასეთ შემთხვევაში ბმების მოქმედებიდან წერტილის გადახრა თავისუფალი მოძრაობიდან დამოკიდებული იქნება ამ აჩქარებათა სხვაობაზე, ე. ი. $\left(\frac{F}{m}-w\right)$ სიდიდეზე. „იძულებას" უწოდებენ სიდიდეს

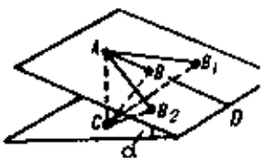
$$Z=\frac{1}{2}m\left(\frac{F}{m}-w\right)^2.$$

უ. ი. პ-ს იყენებენ მექან. სისტემების მოძრაობათა განტოლებების შესადგენად და ამ მოძრაობათა თვისებების შესასწავლად.

უმცირესი საერთო ჯერადი, ორი ან რამდენიმე ნატურალური რიცხვისა, უმცირესი დადებითი მთელი რიცხვი, რ-იც იყოფა თითოეულ ამ მოცემულ რიცხვზე. მაგ., უ. ს. ჯ. 2-ისა და 3-ისა არის 6, ხოლო 6-ის, 28-ის და 496-ისა 10416. უ. ს. ჯ-ით სარგებლობენ წილადების შეკრებისა და გამოკლების დროს, უმცირესი საერთო მნიშვნელი ორი ან რამდენიმე წილადისა არის მათი მნიშვნელების უ. ს. ჯ, თუ ცნობილია მოცემული რიცხვების დაშლა მარტივ მამრავლებად, მაშინ მათი უ. ს. ჯ-ის საპოვნელად საჭიროა შევადგინოთ ნამრავლი ყველა თანამამრავლისა. ამასთან თითოეული მათგანი უნდა ავიღოთ იმ დაშლიდან, რ-შიც იგი უფრო მეტი რაოდენობითაა და იმდენჯერ, რამდენჯერაც არის ამ დაშლაში. მაგ., $6=2\cdot3$; $28=2\cdot2\cdot7$ და $496=2\cdot2\cdot2\cdot2\cdot31$-ის უ. ს. ჯ. იქნება $2\cdot2\cdot2\cdot2\cdot3\cdot7\cdot31=10416$. „უ. ს. ჯ-ის" ცნებას მრავალ წყვრების თეორიაშიც იყენებენ იხ. *აგრეთვე უდიდესი საერთო გამყოფი.*

უმცირესი სიმრუდის პრინციპი, ჰერცის პრინციპი, *მექანიკის ვარიაციული პრინციპი*, რ-ის თანახმად, აქტიური ძალების არ არსებობისას ყველა კინემატიკურად შესაძლო (ბმებით განპირობებული) ტრაექტორიას შორის ნამდვილი იქნება უმცირესი სიმრუდის მქონე ტრაექტორია. ამ პრინციპს „უსწორესი" გზის პრინციპსაც უწოდებენ და შეიძლება განხილულ იქნეს როგორც ინერციის კანონის განზოგადება. როცა უ. ს. პ-ს n მატერ. წერტილისაგან შემდგარი მექან. სისტემის მიმართ იყენებენ, ტრაექტორიაში გულისხმობენ $3n$-განზომილებიანი სივრცის წირს, რ-ის რკალის ელემენტს განსაზღვრავენ ტოლობით: $ds^2=\frac{1}{M}\sum m_i ds_i^2$, სადაც M არის მთელი სისტემის მასა, m_i და ds_i — ცალკეული წერტილის მასა და ტრაექტორიის ელემენტი. უ. ს. პ. მჭიდროდ არის დაკავშირებული *უმცირესი იძულების პრინციპთან* და იდეალური ბმების შემთხვევაში ორივე პრინციპი მათემატიკურად ერთნაირად გამოისახება, ვინაიდან $3n$-განზომილებიანი ტრაექტორიის სიმრუდე გაუსის „იძულებიდან" კვადრატული ფესვის პროპორციულია. უ. ს. პ. გამოიყენა ჰ. *ჰერცმა* თავისი მექანიკის აგებისას, სადაც აქტ. ძალების მოქმედება შეცვალა სათანადო ბმებით.

უმცირესი ქმედების პრინციპი, *მექანიკის ვარიაციული პრინციპი*, რ-ის თანახმად, მექანიკური სისტემის ერთმანეთთან შესადარებელი მოცემული კლასის მოძრაობებს შორის ნამდვილია ის, რ-თვისაც *ქმედებად* წოდებულ ფიზ. სიდიდეს აქვს მინიმუმი (უფრო ზუსტად ექსტრემუმი). ჩვეულებრივ, უ. ქ. პ-ს იქენებენ ორი ფორმით.



უმცირესი იძულების პრინციპი. წერტილის მოძრაობა გლუვი დახრილი სიბრტყის გასწვრივ A მდებარეობიდან უსაწყისო სიჩქარით ამ წერტილისათვის კინემატიკურად შეაბალეიქლია ნებისმიერი AB, AB_1, AB_2, გადაადგილება შემოვიანიშნოთ სიბრტყეზე რაიმე w, w_1, w_2, აჩქარებით წერტილის თავისუფალი ვარდნისას იგი შეასრულებდა AC გადაადგილებას ვერტიკალის გასწვრივ g აჩქარებით; მაშინ წერტილის გადახრები თავისუფალი მოძრაობიდან გამოისახება CB, CB_1, CB_2,... მონაკეთებით, რომელთაგან უმცირესი იქნება დახრილი სიბრტყის პერპენდიკულარი CB მონაკეთი Z იძულება, რომელიც CB, CB_1, CB_2, კვადრატების პროპორციულია, უმცირესი იქნება უმცირესი დაქანების AD წრფის გასწვრივ მოძრაობისას. სწორედ ეს იქნება ხერტილის ჭეშმარიტი მოძრაობა, რ-იც $w=g\sin\alpha$ აჩქარებით მიმდინარეობს.

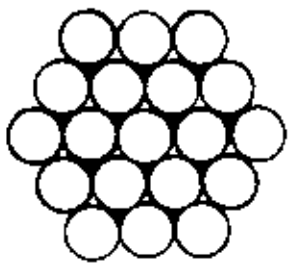
უმცირეს კვადრატთა მეთოდი, *მათემატიკური სტატისტიკის* მეთოდი უცნობი პარამეტრების სტატისტიკურ შეფასებათა ასაგებად. უ. კ. მ., როგორც *ცდომილებათა თეორიის* მეთოდი, შემოიღო კ. გაუსმა. იგი გეხვდება ა. *ლეჟანდრის* შრომებში. მისი ზუსტი დასაბუთება ეკუთვნის ა. *მარკოვსა* და ა. *კოლმოგოროვს*, აღსანიშნავია რ. ფიშერის (ინგლისი) და ი. *ლინიკის* წვლილიც.

თუ დაკვირვებულია $Y_1,\ldots,Y_n$ სიდიდეები, რ-ებიც $\Theta_1,\ldots,\Theta_m$ უცნობ პარამეტრებთან და $X_1,\ldots,X_n$ დაკვირვებულ სიდიდეებთან

დასაქმებულობა ევროპის ეკონომიკური გაერთიანების („საერთო ბაზარი") ქვეყნებში

		მუშაობაზე რიცხვი 1982 წ. ივნ-ვარში	მატება %-ში 1981 წ. ივნ-თან შედარებით	პროცენტულად მოსახლეობასთან შედარებით
1.	დიდი ბრიტანეთი . . .	2940000	31,0	11,3
2.	იტალია	2145000	16,0	9,6
3.	საფრანგეთი	2014000	23,4	8,9
4.	გერმანიის ფედერაციული რესპუბლიკა . . .	1703000	52,4	6,5
5.	ნიდერლანდი	473,000	46,9	9,1
6.	ბელგია	525 400	22,0	12,9
7.	დანია	251000	13,4	9,5
8.	ირლანდია	141,000	15,5	11,5
9.	საბერძნეთი	61.400	3,2	1,8
10.	ლუქსემბურგი	2028	39,8	1,3
	ს უ ლ	10.259.000	28,2	9,0

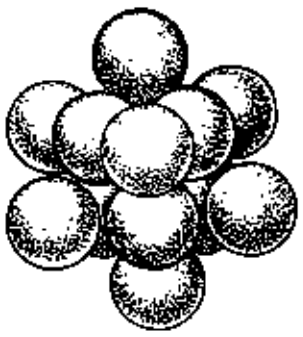
უმჭიდროესი წყობა



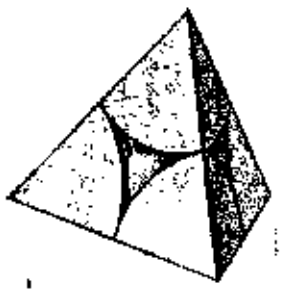
ნახ. 1. უმჭიდროესი შრე.



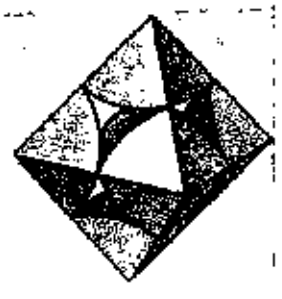
ნახ. 2. პექსაგონური უმჭიდროესი წყობა.



ნახ. 3. კუბური უმჭიდროესი წყობა.



ნახ. 4. ტეტრაედრული ტიპის სიცარიელე.



ნახ. 5. ოქტაედრული ტიპის სიცარიელე.

დაკავშირებულია $Y_i=f_i(X_i; \Theta_1,\ldots,\Theta_m)+\delta_i$ თანაფარდობებით, სადაც δ_i, $i=1,\ldots,n$, შემთხვევითი ცდომილებებია. მაშინ უ. კ. მ-ის თანახმად, $\Theta_1,\ldots,\Theta_m$ პარამეტრების შეფასებად მიიღება ისეთი $\hat{\Theta}_1,\ldots,\hat{\Theta}_m$ მნიშვნელობები, რომელთათვის

$$S=\sum_{i=1}^{n}[Y_i-f_i(X_i,\Theta_1,\ldots,\Theta_m)]^2$$

გამოსახულების მნიშვნელობა უმცირესია. ამიტომ $\hat{\Theta}_1,\ldots,\hat{\Theta}_m$ ე. წ. ნორმალურ განტოლებათა სისტემის $\frac{\partial S}{\partial \Theta_i}=0$, $i=1,\ldots,m$, ამონახსნებია.

იმ შემთხვევაში, როცა $f_i=\Theta_1X_i+\Theta_2$, ეს ამოცანა მოითხოვს სიბრტყის (X_i, Y_i), $i=1,\ldots,n$ წერტილებისათვის ისეთი წრფის მონახვას, რ-იც S-ის მინიმუმის აზრით საუკეთესოდ მიუახლოვდება ამ წერტილებს, ანუ ამ წერტილებისათვის წრფის „მორგებას" უმცირეს კვადრატთა მეთოდით.

უ. კ. მ-ის მნიშვნელობას განაპირობებს შემდეგი გარემოებანი: 1. თუ f_i ფუნქციები წრფივია, δ_i შემთხვევითი ცდომილებანი დამოუკიდებელია და მათი საშუალოები ნულოვანია, უ. კ. მ. იძლევა უცნობი პარამეტრების ჩაუნაცვლებელ შეფასებებს უმცირესი დისპერსიით; 2. თუ δ_i ცდომილებებს აქვთ *ნორმალური განაწილება*, მაშინ შეფასებები ემთხვევა ე. წ. მაქსიმალური დასაჯერობის შეფასებებს.

ლიტ.: Линник Ю. В., Метод наименьших квадратов и основы математико-статистической теории обработки наблюдений, 2 изд., М., 1962.

უკაროსი ჟუზი, წარსულში ყაზახი ხალხის გვარტომობრივი სტრუქტურის ერთ-ერთი ძირითადი დანაყოფი. შეიქმნა დას. ყაზახეთში XVI ს-ში. სიტყვა „ჟუზ" ნიშნავს „მიმართულებას", „მხარეს", „ნაწილს". რევოლუციამდელ რუსეთში ჟუზებს ურდოებს უწოდებდნენ. ყაზ. ტერიტორიაზე იყო 3 ჟუზი: უფროსი (ულუ ჟუზ), შუა (ორთა ჟუზ), უმცროსი (ქიში ჟუზ). უ. ჟ-ში შედიოდა 3 ძირითადი ტომთა გაერთიანება. მოსახლეობა ძირითადად მისდევდა მესაქონლეობას. პოლიტ. ძალაუფლება ხელთ ეპყრა რამდენიმე ხანს. 1731 უ. ჟ-ის ყაზახები, რ-თაც მეთაურობდა ხანი *აბულხაირი*, პირველები შეუდგნენ ნებაყოფლობით რუს. იმპერიის შემადგენლობაში.

უმცროსი სასკოლო ასაკი, სასკოლო ასაკის პირველი პერიოდი (7-იდან 11 წლამდე). ხასიათდება მკვეთრი გარდატეხით პიროვნების განვითარებაში, რაც გამოწვეულია ბავშვის გარემოს შეცვლით. ამ პერიოდში ქცევის ძირითად ფორმას *სკოლამდელი ასაკის* საბირისპიროდ წარმოადგენს არა თამაში, არამედ სწავლა, რაც მიზანდასახული ნებელობითი მოქმედებაა. სასკოლო რეჟიმი მოითხოვს ქცევის ნებისმიერ რეგულაციას, მაგრამ უ. ს. ა-ის ბავშვს, როგორც წესი, არ უჭირს ამ კარდინალურად შეცვლილ გარემოსთან შეგუება. ამას ხელს უწყობს უ. ს. ა-თვის დამახასიათებელი მრავალი თვისება. ეს არის ფიზ. გამაგრების ასაკი (მაგრდება ჩონჩხი, კუნთოვანი და ნერვული სისტემა, სწრაფად მატულობს გულის მოცულობა და სხვ.) ამ ასაკის ძირითადი თავისებურებაა ნებისყოფის განვითარება, კერძოდ, ფსიქ. პროცესთა მიზანდასახული, ნებისმიერი წარმართვის უნარი, რაც სწავლის აუცილებელი პირობაა. იღვიძებს სწავლისადმი, წიგნის კითხვისადმი ინტერესი. ეს კი გონებრივი და ზნეობრივი განვითარების მნიშვნელოვანი ფაქტორია. ბავშვებს უვითარდებათ ესთეტ. ინტერესები. უღვიძდებათ (მეტადრე ბიჭებს) ცნობისმოყვარეობა ტექნიკისადმი, უღვიძდებათ სპორტ. ინტერესები. მნიშვნელოვნად ვითარდება აზროვნება, თუმც იგი შედარებით კონკრეტული და თვალსაჩინოა. ამიტომ ამ შემთხვევაში სწავლება უნდა ემყარებოდეს თვალსაჩინო მეთოდებს. ამ ასაკში ბავშვი ეუფლება წერით მეტყველებას, რაც გონებრივი განვითარების მნიშვნელოვანი ფაქტორი ხდება. საგულისხმოა კოლექტივიზმისა და სხვა თვისებების, აგრეთვე თვითცნობიერების განვითარება.

ლიტ.: ნათაძე რ., დაბადებიდან თხუთმეტ წლამდე, თბ., 1962; მისივე, სასკოლო ასაკის ფსიქოლოგიური თავისებურებანი, «სკოლა და ცხოვრება», 1966, № 10; უზნაძე დ., ბავშვის ფსიქოლოგია. სასკოლო ასაკის ფსიქოლოგია, შრომები, ტ. 5, თბ., 1967. *რ. ნათაძე.*

უმფიშვარიძე გრიგოლ, იხ. *ჟოლტკა* გ. ი.

უმჭიდროესი წყობა კრისტალოგრაფიაში, ატომების განლაგების ფორმა კრისტალურ სტრუქტურაში, რ-საც ახასიათებს ატომების უდიდესი რაოდენობა კრისტალის მოცულობის ერთეულში. უ. წ. შედგება ერთნაირი ზომის სფეროების უმჭიდროესი შრეებისაგან (ნახ. 1). სივრცეში ასეთი შრეების ურთიერთგანლაგების მიხედვით განარჩევენ ორი ტიპის უ. წ-ს: ჰექსაგონურ უ. წ-ს (ნახ. 2) და კუბურ უ. წ-ს (ნახ. 3). უ. წ-ის ორივე ტიპში სფეროები ავსებს სივრცის 74,05%-ს. უ. წ-ში სფეროებს შორის განლაგებულია ორი ტიპის „სიცარიელე": ოთხ სფეროს შორის, ე. წ. ტეტრაედრული სიცარიელე (ნახ. 4) და ექვს სფეროს შორის, ე. წ. ოქტაედრული სიცარიელე (ნახ. 5). ატომთა უ. წ. აქვს ლითონების უმრავლესობას, დაკრისტალებულ ინერტულ აირებს, ზოგიერთ შენადნობს, აგრეთვე მრავალ არაორგანულ (იონურ) კრისტალს, რ-ის სტრუქტურაში უ. წ-ით განლაგებულ სფერულ ანიონებს (ზოგჯერ კატიონებს) შორის არსებულ სიცარიელეებში სხვადასხვა წესით განლაგებულია წერილწერილი კატიონები (ზოგჯერ ანიონები).

უნაბი (Ziziphus) მცენარეთა გვარი ხეჭრელისებრთა ოჯახისა. გვარში დაახლ. 40 სახეობაა, გავრცელებულია აზიის, აფრ. და ავსტრალ. ტროპ. და სუბტროპ. რ-ნებში. ყველაზე ცნობილია უ-ის ერთ-ერთი სახეობა, რ-საც „იუბას" (Z. jujuba) უწოდებენ. დიდი ხეებია, სიმაღლით 15 მ-მდე, ცოცხლობენ 300 წლამდე. აქვს კვერცხისებრი, ოვალური ან ლანცეტა ფოთოლი, ორსქესიანი, ჯგარედინმტვერია ყვავილი. ყვავილობს მაისში, რაც 1,5—2 თვეს გრძელდება. ნაყოფი კურკიანაა, რბილობი — სქელი, ფერად ღია მწვანე ან თეთრი. იყენებენ ნედლად, კომპოტის, პასტილისა და მურაბის დასამზადებლად. ნაყოფს იძლევა მე-3—მე-4 წელს. სხვაში კულტივირებულია შუა აზიის რესპუბლიკებში, ამიერკავკასიასა და ყირიმში. საქართველოში მსხვილნაყოფა უ-ის ცნობილი ჯიშებია ტა-იან-ძაო და ლი, რ-უბიც 1930 შემოიტანეს კალიფორნიიდან. ამჟამად ამ ჯიშების გასამრავლებლად სამეცნ.-კულ. მუშაობა მიმდინარეობს. *ნ. გიორგობერიძე.*

უნაბირა, ორ მწვერვალს შორის დადაბლებული ადგილი ქედის თხემზე. როგორც წესი, უ-ზე გადადის საულელტეხილო გზები და ბილიკები.

უნაბირასოკო (Helvella lacunosa), ქუდიანი სოკო პელველასებრთა ოჯახისა. ქუდი უნაგირს წააგავს, 2—5 *სმ* დიამეტრისაა; კიდეები თავისუფალია ან ოდნავ შეზრდილია ფეხთან, ნაცრისფერია. ფეხის სიგრძე 2—5 *სმ* აღწევს, ცილინდრულია ან კუთხიან-წიბოიანი, ფუყე, მოთეთრო ან მონაცრისფრო. იზრდება ტყეში გაზაფხულიდან შემოდგომამდე. იჭმება, თუმცა შეიცავს მომწამლველ, შხამიან ნივთიერებას; ამიტომ მომზადებამდე სოკო წვრილად უნდა დაჭრათ, 5—10 წუთის წყალში გადულოთ და ნახარში გადაეცვალოთ. *ი. ნახუცრიშვილი.*

უნაგირი, ცხენის ზურგზე დასადგმელი, მხედრის დასაჯდომი მოწყობილობა. შედგება თოკალთოს, კეხის, სამკერდე თასმის, საწმენტის, მუცლის თასმის, სატუის, ბალიშის, უზანგისა და ბალიშზე საფენისაგან. უ-ს მეცნიერები და მეუნაგირეები ამზადებენ. ხშირად ამკობდნენ ვერცხლის ან თითბრის ღილებითა და ბალთა-აბზინდებით, ასევე ძვლითა და რქით.

საქართველოში მეუნაგირეობა ისტორიულად მაღალ დონეზე იდგა. განასხვავებდნენ კახურ (მაღალ) და იმერულ (დაბალ) უ-ს. მეუნაგირე ხელოსნები ცალკე ამქარს შეადგენდნენ. *გ. ჯალაბაძე.*

უნამსხვრევი მინა, ფურცლოვანი სილიკატური მინა, რ-იც დარტყმის ან ჩაწერტებული წნევის დროს არ წარმოიქმნის მჭრელწიბოებიან ნამსხვრევებს. ამას აღწევენ მინის ფენებს შორის მათთან მჭიდროდ დაკავშირებული ორგ. მასალის ელასტიკური გამჭვირვალე შუასადების მოთავსებით ან მინაში ლითონის ბადის ჩართვით.

უნამუნო (Unamuno) მიგელ დე (29. IX. 1864, ბილბაო, — 31. XII. 1936, სალამანკა), ესპანელი მწერალი, ფილოსოფოსი, საზოგადო მოღვაწე. წარმოშობით ბასკი. 1891-იდან იყო სალამანკის უნ-ტში ბერძნ. ენისა და ლიტ-რის პროფესორი, 1901-იდან — რექტორი, მონარქიის წინააღმდეგ გამოსვლების გამო 1914 თანამდებობიდან გადააყენეს. 1924 გადაასახლეს კანარის კ-ებზე, საიდანაც გაიქცა საფრანგეთში. 1930, დიქტატურის დამხობისთანავე, სამშობლოში დაბრუნდა. ესპ. რესპ. გამოცხადების შემდეგ უ. აირჩიეს სალამანკის საპატიო ალკალდად, სალამანკის უნ-ტის მუდმივ რექტორად, კონსტიტუციური კორტესის დეპუტატად. კლასობრივი ბრძოლის გამწვავების შიშით განუდგა რესპუბლიკას, ცოტა ხნის შემდეგ ფრანკოს დიქტატურაც დაგმო, პროტესტის ნიშნად სიკვდილამდე განმარტოებით ცხოვრობდა.

უ. „1898 წლის თაობის" აღიარებული ბელადი იყო. მან შექმნა ე. წ. ინტრაისტორიის თეორია, რ-იც გულისხმობდა ქვეყნის, ხალხის ცხოვრების უშუალო ფიქსაციას და უპირისპირებოდა ოფიც. ისტორიას. აბსოლუტურად უანგარო და ამაღლებული დონ კიხოტის სახე უ-ს მიაჩნდა ინტრაისტორიის ერთ-ერთ ჭეშმარიტ რეალობად. ამაზე იყო აგებული წმინდა ესპ. რელიგ.-ფილოს. სისტემა „კიხოტიზმი", რ-იც, მწერლის აზრით, საფუძვლად უნდა დაედებოდა როგორც ესპანეთის, ისე მთელი ევროპის სულიერ აღორძინებას.

უ. მიჩნეულია პირველ ესპ. ეგზისტენციალისტად, ხშირად პერსონალისტსაც უწოდებენ; მან შექმნა ესპ. ნიადაგზე დაფუძნებული ბ. *პასკალის*, ს. *კიერკეგორის*, ფ. *ნიცშეს* მონათესაც ფილოს. კონცეფციები და მის შესაბამისად ახ. ლიტ. ჟანრიც — ნივოლა, ერთგვარი ანტინოველა, რაც ასახვის სრულიად ახ. ფორმებს მოითხოვდა. მისი თბზულებები წარმოგვიდგება თავისებურ მხატვრულ პიბრიდად, რ-იც არღვევს *ტრადიციულ* რომანის ფორმას და ფილოს. ჩანაფიქრის ძალით ერთმანეთს უხამებს სრულიად შეუთანხმებელ ელემენტებს, ერთ მხატვრულ ქმნილებაში აქცევს ფილოს. და რელიგ. დრამის, ბულვარული რომანის კომპონენტებს, ავანტიურულ თხრობას, მისტერიას, სახარებისა და ბიბლიის პერიფრაზებს, პაროდიულ, ანეკდოტურ, ქუჩის ბანალურ სცენებს, გროტესკს, პამფლეტს, ირონიას. მისი პერსონაჟები ხშირად წარმოგვიდგებიან არა როგორც ტიპობრივი სოც. და ინდივიდ. ნიშნების მქონე ადამიანები, არამედ როგორც გარკვეული თვალთახედვა სამყაროსა და საკუთარ თავზე. უ-ს ერთ-ერთი მთავარი პრობლემა — ადამიანის მიერ თავისი თავის რეალიზება — ხორციელდება ავტორის დოქტრინის შესატყვის სამყაროში — შიშის, წუხილის, მარტოობის, ილუზიის, გაუცხოების, სიკვდილის სამყაროში; აქ ასახული ცხოვრება წარმოგვიდგება კალეიდოსკოპად, რ-იც მოკლე-

ბულია ბუნებრივ აუცილებლობებსა და კანონზომიერებებს. ასეთი ფონი აქვს უმთავრესად მის მხატვრულ ნაწარმოებებს: რომანებს „მშვიდობა ომის დროს“ (1897), „სიყვარული და პედაგოგიკა“ (1902), „ბურუსი“ (1914), „აბელ სანჩესი“ (1917), მოთხრობებს „სიკვდილის სარკე“ (1913), კრებულებს „სამი სამოძღვრებო ნოველა და ერთი პრილოგი“ (1920), „წმინდა მანუელ სანთო, წამებული“ (1933) და სხვ. ასეთივე თვალთახედვა ჩანს დრამებში „სფინქსი“ (1909), „სოლედადი“ (1921), „მედეა“ (1933); ღრმად ფილოსოფიურია მისი ერთობ პლასტიკური პოეზიაც („პოეზია“, 1907; „ლირიკული სონეტების თაიგული“, 1911; „პალენსიელი ქრისტე“, „ველასკესის ქრისტე“, 1920; პოეტური დღიური „კანსიონიერო“, გამოქვეყნდა სიკვდილის შემდეგ და სხვ.). უ-ის შემოქმედების დამახასიათებელი ჟანრია ფილოსოფიური ესე, რ-შიც უმთავრესად წარმოდგენილია სამყაროს სუბიექტური აღქმა. მისი ნაწარმოებები უმთავრესად აგებულია ანტითეზებზე, კონტრასტის პრინციპზე, დამახასიათებელია რეალური და ილუზიური სამყაროს, სახისა და ნიღბის შეპირისპირება, მარიონეტულობა, ადამიანისა და ამ სამყაროს დისჰარმონიულობა, ანტინომია. უ-ს ფილოს.-ეთიკური და ესთეტ. დოქტრინა გამოიხატა ფილოს. წიგნებში „დონ კიხოტისა და სანჩოს ცხოვრება“ (1905), „ცხოვრების ტრაგიკული გრძნობის შესახებ ადამიანებსა და ხალხებში“ (1913), „ქრისტიანობის აგონია“ (1924) და სხვ.

უ-მ დიდი გავლენა მოახდინა ესპანეთის კულტ., ლიტ., ფილოს. აზროვნების განვითარებაზე.

თხზ.: აბელ სანჩესი, «საუნჯე», 1983, № 1; ნამდვილი მზმაკაცი, იქვე, 1975, № 4; Избр. в двух томах. Л., 1981.

ლიტ.: თ ო ფ უ რ ი ძ ე ე., მიგელ დე უნამუნო, წგნ.: XX საუკუნის ბურჟუაზიული ფილოსოფია, თბ., 1970; Т е р т е р я н И. А., Испытание историей, М., 1973.

მ. ტატვინიძე.

უნანიმიზმი [ფრანგ. unanimisme <unanime (ლათ. unanimus)— ერთსულოვანი], მიმდინარეობა ფრანგულ ლიტერატურაში; წარმოიქმნა XX ს. პირველ ათწლეულში. უ-ის ფილოს. საფუძველს შეადგენდა ე. *დიურკჰაიმის* სოციოლოგია, ა. *ბერგსონის* ფილოს. პრინციპები და ამერ. პრაგმატიზმის ზოგიერთი დებულება. იგი აერთიანებდა მწერლებს ჟ. *რომენს*, ჟ. *დიუამელს*, შ. *ვილდრაკს* და სხვ. დაუპირისპირდა *სიმბოლიზმს*. მიმდინარეობის მეთაური ჟ. რომენმა მანიფესტში „უნანიმისტური გრძნობები და პოეზია“ (1908) გამოაცხადა ადამიანთა „ერთსულოვნების“ ყოველისშემძლეობა. უ-ის მიმდევრები ხინამდღილის მართალი ასახვისა და სტილის უბრალოებისაკენ ისწრაფოდნენ, ქადაგებდნენ ხალხთა ერთობას და ადამიანის ბუნებასთან შერწყმას.

უნარი, პიროვნების ინდივიდუალური თავისებურება, რ-იც წარმოადგენს გარკვეული სახის მოქმედების წარმატებით განხორციელების სუბიექტურ პირობას. უ. ვლინდება რომელიმე მოქმედების საშუალებებისა და ხერხების დაუფლების სიღრმეში, სიღრმესა და სიმტკიცეში. უ-ის შესწავლისას გამოიყოფა 3 ძირითადი პრობლემა: უ-ის წარმოშობა და ბუნება, ცალკეულ სახეთა ტიპები და დიაგნოსტიკა, მისი განვითარებისა და ფორმირების კანონზომიერებანი. ადრე უ. ესმოდათ როგორც ინდივიდის თანდაყოლილი თვისება, შემდეგ იგი მექანისტურად დაუკავშირეს ცხოვრების გარეგან პირობებს. უ-ის მარქსისტული გაგება ეფუძნება შინაგანისა და გარეგანის დიალექტ. ერთიანობას. უ-ის თანდაყოლილი წანამძღვარია ინდივიდის ანატ.-ფიზიოლ. თავისებურებები, რ-თა საფუძველზე სხვადასხვა სახის მოქმედებათა განხორციელების პროცესში ყალიბდება თვით უ.

უნარჩენო წარმოება, ნედლეულის მოპოვების, გამდიდრებისა თუ გადამუშავების პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესების ერთობლიობა, რ-იც უზრუნველყოფს ყველა თანმხლები კომპონენტის უდანაკარგო ამოკრეფას მათი კომპლექსური გამოყენებისა და გარემოს დაცვის მიზნით. უ. წ. მომავლის ტექნოლოგიაა, თუმცა იგი ამჟამადაც ინერგება სახ. მეურნ. მრავალ დარგში. მაგ., უ. წ-ის ტექნოლოგია დანერგილია ხარკოვის ოლქის დაბა პერვომაისკის ქიმ. კომბინატში, სადაც გარემოს დაცვის მიზნით ჩამოყენებულია საბრუნო წყალმომარაგება. ფილტრების, სალექარებისა და რეგენერაციის მეთოდების საშუალებით გაწუწყიანებული ჩანადენი წყლებიდან ამოკრეფენ ნარჩენებს, რ-თაგან ყოველწლიურად აწარმოებენ 5000 ტ მოსაპირკეთებელ ფილებს, 20000 ტ აზოტის სასუქს, 2000 ტ ცილოვან-ვიტამინიან საკვებს (ნუგბარს ხბორებისათვის). სსრკ კვების მრეწველობაში დანერგილია მთლიანად ავტომატიზებული უნარჩენო ხორცის კომბინატები. უნარჩენო ტექნოლოგია ინერგება საქართვ. ეთეროვანი ზეთების მრეწველობაში, ქიმ. წარმოებაში, ხე-ტყის ქ-ნებში, თბოენერგეტიკაში, მეტალურგიაში და სხვ. უ. წ. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მინერ. ნედლეულის მოსაპოვებელი, მამდიდრებელი და გადასამუშ. წარმოებებისათვის. ყველა წიაღისეულს თან ახლავს მრავალი სასარგებლო კომპონენტი, რ-იც ხშირად მიწის წიაღში რჩება ან ნაყარში მიდის და გარეშეს აჭუჭყიანებს. ღვეზანდელი ე. წ. ღარიბი მადნები და ფუჭი ქანები ხვალ, სათანადო ტექნოლ. შემუშავების შემდეგ, შეიძლება საჭირო მინერ. ნედლეულად გადაიქცეს. საქართვ. მადნეულის მრავალკომპონენტიან საბადოზე ფუჭი ქანებისგან (მეორეული კვარციტებისგან) ამჟამად ძვირფას ლითონებს გამოყოფენ. მუშავდება ტექნოლოგია თანმხლები იშვიათი ლითონების ამოსაკრეფად. ამავე საბადოს მამდიდრებელ ფაბრიკაში სპილენძის მადნის გადამუშავების შემდეგ ნაყარში ყოველწლიურად გროვდება 1 მლნ. ტ-ზე მეტი კაჟის ქვიშა, რ-იც საუკეთესო ნედლეულია სილიკატური აგურის, მინის ჭურჭლის წარმოებისათვის, საგზაო მშენებლობისათვის და სხვ.

ლიტ.: А д а б а ш е в И. И., Сотворение гармонии, М., 1981. *ი. მელიქიძე.*

უნაზდო ანგარიშსწორება, ანგარიშსწორება, რ-იც ხორციელდება ნაღდი ფულის მონაწილეობის გარეშე გადამხდელის ანგარიშიდან კრედიტორის ანგარიშზე განსაზღვრული რაოდენობის ფულის გადარიცხვით (ბანკში, შემნახველ სალაროში) ან ურთიერთმოთხოვნის დაფარვით. უ. ა. განვითარებული სასაქონლო-ფულადი ურთიერთობის მჭიდრო მეურნეობას ახასიათებს და ერთიანი ფულადი ბრუნვის შემადგენელი ნაწილია. კაპიტალიზმის დროს მისი ეკონ. საფუძველია კრედიტი და საბანკო საქმის განვითარება. აქ უ. ა. ხორციელდება: 1. ვექსილისა და ჩეკის მეშვეობით, რ-ებიც მიმოქცევაში ცვლიან სრულფასოვან ფულს. 2. ბანკებსა და შემნახველ სალაროებში კლიენტების მიმდინარე ანგარიშზე უნაღდო გადარიცხვით; 3. სხვადასხვა ბანკს შორის საკორესპონდენტო ანგარიშების სისტემით; 4. ურთიერთმოთხოვნის დაფარვის გზით (იხ. *კლირინგი*). უ. ა. აჩქარებს კაპიტალის ბრუნვას, ამცირებს მიმოქცევის ხარჯებს და ხელს უწყობს წარმოების გაფართოებასა და მოგების ზრდას. სოციალიზმის დროს უ. ა. ამცირებს ხარჯებს ფულის მიმოქცევაზე და მოთხოვნას ნაღდ ფულზე, აჩქარებს ფულის მიმოქცევას, ხელს უწყობს თავისუფალი ფულადი საშუალებების თავმოყრას კრედიტულ დაწესებულებებში, აიოლებს მათ გადანაწილებას საფინანსო-საკრედიტო სისტემის მეშვეობით. უ. ა. ძირითადად გამოყენებულია სოციალ. საწარმოებს შორის, მაგრამ უკანასკნელ წლებში ის უფრო და უფრო ფართო ხასიათს ღებულობს და გამოიყენება აგრეთვე მოსახლეობასთან ანგარიშსწორების დროსაც. თითოეულ მოქალაქეს შეუძლია: ხელფასის, პენსიის, პრემიის, ჰონორარისა და სხვა კუთვნილი თანხის გადარიცხვა.

საწარმოებს შორის უ. ა. აჩქარებს *საბრუნაო საშუალებების* ბრუნვას, ამცირებს *მიმოქცევის ხარჯებს*, აჩქარებს საქონლისა და მომსახურების რეალიზაციას, აგრეთვე შესრულებული სამუშაოს ანაზღაურებას. ყოველივე ეს, თავის მხრივ, ხელს უწყობს სოციალ. გაფართოებული კვლავწარმოების ტემპების დაჩქარებას.

სოციალ. საწარმოების სპეციალიზაციისა და კოოპ. დონის ამაღლება ზრდის მათ შორის კავშირ-ურთიერთობას, რაც იწვევს საანგარიშსწორებო ურთიერთობის განვითარებას, როგორც ადგილობრივ (ერთქალაქისეულ), ასევე სხვადასხვა (სხვაქალაქისეულ) პუნქტში არსებულ საწარმოებს შორის.

საწარმოების ადგილმდებარეობის ნიშნის მიხედვით უნაღდო ანგარიშსწორების უნაღდო ფორმას ეწოდება შესაბამისად ერთქალაქისეული და სხვადასხვაქალაქისეული.

საწარმოებს შორის მრავალფეროვან ეკონ. ურთიერთობას შეესაბამება უ. ა-ის სხვადასხვა ფორმა: *აქცეპტი, აკრედიტივი, განსაკუთრებული ანგარიში, საგადასახდელო დავალება, ჩეკი, გეგმური გადასახდელი* და სხვ.



უნაბი.

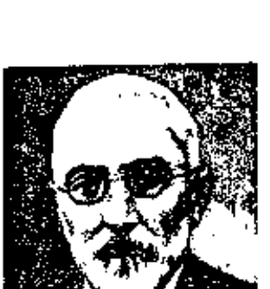
სოციალ. საწარმოებს შორის ურთიერთანგარიშსწორებისას უ. ა-ის ამა თუ იმ ფორმის გამოყენება განსაზღვრულია მხარეებს შორის დადებული ხელშეკრულების პირობით. *ჯ. ადეიშვილი.*

უნაყოფობა, მოზრდილი ორგანიზმის მიერ შთამომავლობის შექმნის უნარის დაკარგვა. ადამიანის უ. შეიძლება იყოს როგორც მამაკაცის (30%-მდე), ისე ქალის (70%-მდე) ორგანიზმში მიმდინარე პათოლ. პროცესების შედეგი. კაცის უ-ის მიზეზებია სასქესო ორგანოების განვითარების მანკები (მაგ., ჰიპოსპადია), *ასპერმია*, *აზოოსპერმია*, სათესლის სიმსივნე, ქრონ. მოწამვლა. მამაკაცის სასქესო აპარატზე ძალიან ცუდად მოქმედებს ალკოჰოლი, ნიკოტინი. განარჩევენ ქალის *პირველად* (როდესაც ქალი არც ერთხელ არ დაორსულებულა) და *მეორეულ* (მშობიარობის ან აბორტის შემდგომ) უ-ს. ქალის უ. შეიძლება იყოს *აბსოლუტური* (საშვილოსნოს უქონლობა ან განუვითარებლობა, საკვერცხეების უქონლობა, სასქესო ორგანოების განვითარების მანკები და სხვ.) და *შედარებითი*, როდესაც ორსულობა რაიმე მიზეზის გამო შეუძლებელია, მაგრამ შესაძლებელი ხდება ამ მიზეზის ლიკვიდაციის შემდეგ. ქალის უ-ის ძირითადი მიზეზია საშვილოსნოს ლულების დახშობა, რაც ხელს უშლის მამაკაცის სასქესო უჯრედის —სპერმატოზოიდისა და ქალის კვერცხუჯრედის ერთმანეთთან შეხვედრას და განაყოფიერებას. ასეთი სახის უ. შეიძლება განვითარდეს გონორეის, სეპტიკური ინფექციის (აბორტის შემდეგ), სასქესო ორგანოების ტუბერკულოზის და სხვათა შედეგად. ჩასახვის აუცილებელი პირობაა კვერცხუჯრედის მომწიფება და საკვერცხიდან გამოსვლა (ოვულაცია); ზოგჯერ ეს პროცესი ირღვევა ცენტრ. ნერვული სისტემის (ჰიპოთალამუსი) ან ენდოკრინული ჯირკვლების (ჰიპოფიზი, თირკმელზედა ჯირკვლები, ფარისებრი ჯირკვალი) ფუნქციების მოშლის შედეგად; ამ დროს ჩვეულებრივ ირღვევა *მენსტრუალური ციკლი*.

მკურნალობა: ქალის უ-ის დროს — ფიზიოთერაპია, საკურორტო მკურნალობა, ჰორმონოთერაპია, ქირურგ. მკურნალობა (ლულების დაშობისას!); მამაკაცის უ-ის დროს — გამომწვევი მიზეზის ლიკვიდაცია, ზოგადგამაჯანსაღებე-



უნაგირი. მეგრული უნაგირი ქალისთვის.



მ. უნამუნო.



უნგრეთის სახალხო რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.

უნგრეთი

შინაარსი

I. ზოგადი ცნობები 152
II. სახელმწიფო წესწყობილება 152
III. ბუნება 152
IV. მოსახლეობა . . 152
V. ისტორიული ნარკვევი 152
VI. უნგრეთის სოციალისტური მუშათა პარტია, სამამულო სახალხო ფრონტი, პროფკავშირები და სხვა საზოგადოებრივი ორგანიზაციები 154
VII. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ნარკვევი 154
VIII. შეიარაღებული ძალები 155
IX. სამეცნიერო-საწარმოო მდგომარეობა და განათლების დაცვა 155
X. სახალხო განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი . . . 155
XI. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია . . 155
XII. ლიტერატურა . 155
XIII. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება 156
XIV. მუსიკა 156
XV. ბალეტი 156
XVI. დრამატული თეატრი 156
XVII. კინო 156

ლი საშუალებანი, ნიკოტინისა და ალკოჰოლის აკრძალვა.

ცხოველების უ. შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან შეძენილი. დედალი ცხოველების თანდაყოლილი **უ.** შედარებით იშვიათია და გამოწვეულია სასქესო ორგანოების განუვითარებლობით (ინფანტილიზმი) ან მათი განვითარების პროცესში მომხდარი გადახრებით. მეცხოველეობის პრაქტიკაში უფრო ხშირია **შეძენილი უ.** ის შეიძლება იყოს დროებითი ან მუდმივი. **უ.**-ის ყველაზე გავრცელებული მიზეზია არასაკმაო და არასრულფასოვანი კვება (ალიმენტური **უ.**). მეორე მიზეზია დარღვევები ცხოველთა ბუნებრივი და განსაკუთრებით ხელოვნური დათესვლის ორგანიზაციის დროს: გარდა ამისა, **უ.**-ის მიზეზი შეიძლება იყოს ასაკი (სიბერე), სიმპტომური ფაქტორები (სასქესო და სხვა ორგანოების დაავადება), კლიმ. (არანორმალური მოვლა-შენახვა, კლიმ. პირობების შეცვლა), ექსპლუატაციური (ფურებში ლაქტაციის გახანგრძლივება) და სხვ. **უ.** დიდ ეკონ. ზარალს აყენებს მეურნეობას. საქართველოში უმეტესად გავრცელებულია ფურების სიმპტომური, ალიმენტური, კლიმ. და ხელოვნური **უ.** *ქ. გუგუშვილი.*

უნგარეტი (Ungaretti) ჯუზეპე (10. II. 1888, ალექსანდრია, — 1. VI. 1970, მილანი), იტალიელი პოეტი. პირველი ლექსები გამოაქვეყნა 1915, პირველი კრებული „მიტოვებული პორტი" — 1916 და „გემების დალუპვის მხიარულება"— 1919. **უ.**-ს ადრეულ ლირიკაში წინააღმდეგობრივად იყო შერწყმული სიმბოლისტური და ფუტურისტული ძიებანი. მის პოეზიაში თვალსაჩინოა პოეტურ ფორმათა განახლების ცდა, ლაკონიზმი, რითმისა და სინტაქსურ კავშირთა უგულებელყოფა, ძნელად ამოსახსნელი სუბიექტური ასოციაციები. დიდი ემოციური დაძაბულობა. **უ.** იყო პოეტური სკოლის *ჰერმეტიზმის* — ერთ-ერთი ფუძემდებელი. 30-იან წლებში მის პოეზიაში მძაფრად ისმოდა პესიმისტური მოტივები (კრებ. „დროის გრძნობა", 1933). **უ.**-ს მნიშვნელოვანი ნაწარმოებია ციკლი „ოკუპირებული რომი" (1943—44); 1962-იდან ევრ. მწერალთა გაერთიანების პრეზიდენტი იყო.

უნგვენი, ქალაქი (1940-იდან) მოლდ. სსრ-ში, მდ. პრუტის მარცხ. ნაპირზე. უნგვენის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო ხაზების კვანძი. ხორცკომბინატი, ბიოქიმიის, საკონსერვო, კარაქის, ღვინის, სამხატვრო კერამიკისა და სხვა ქ-ნები. ეთნოგრ. მუზეუმი.

უნგრეთ-ვენეციის ომები XI—XV სს., ომები უნგრეთსა და ვენეციას შორის დალმაციის სანაპიროზე ბატონობისათვის. დალმაციაში ვენეციის ხელისუფლების დამკვიდრებას პირველი შეეცადა (1000) ვენეციელი დოჟი პეტრე ორსეოლო. დალმაციის სანაპიროზე უნგრ. ექსპანსია XI ს. დასასრ. დაიწყო (1097 ომი). მას მოჰყვა 1105, 1115—16, 1124, 1126, 1181, 1191, 1193, 1202, 1243—44 ომები. ომები განახლდა. უნგრ. მეფის ლაიოშ I-ის დროს, 1345—46, 1356—57, 1378—81. 1358 დასაწყისში დალმაციის ქალაქთა უმრავლესობამ უნგრ. მეფის ხელისუფლება ცნო. ზადარში დადებული სამშვიდობო ხელშეკრულების მიხედვით (1358 თებ.), ვენეციამ უარი თქვა თავის პრეტენზიებზე დალმაციისადმი. ტურინის ზავმა (1381 წ. 28 აგვ.), რ-ითაც დასრულდა 1378—81 ომი და რ-შიაც ვენეცია დამარცხდა, განამტკიცა ზადარის ზავის პირობები. 1411 ვენეციამ ისარგებლა უნგრ.-ოსმალეთის ომით და შეეცადა დაემორჩილებინა დალმაციის ქ-ები. 1413 თებ. დადეს 5-წლიანი ზავი, რ-ითაც უნგრეთმა შეინარჩუნა მხოლოდ ტროგირი და სპლიტი რამდენიმე კუნძულით. 1419 ვენეციამ საბოლოოდ წაართვა უნგრეთს თავისი ზღვისპირა სამფლობელოები. **უ.-ვ. ო.** დასრულდა 1433 ზავით, რ-ითაც უნგრ. დალმაციის ქალაქები დაკარგა.

უნგრეთი (Magyarország). **უნგრეთის სახალხო რესპუბლიკა** (Magyar Népköztársaság).

I. ზოგადი ცნობები

უ. — სახელმწიფო ცენტრ. ევროპაში, მდ. დუნაის აუზში. ჩრდ-ით ესაზღვრება ჩეხოსლოვაკია, დას-ით — ავსტრია, სამხრ-ით — იუგოსლავია, აღმ-ით — რუმინეთი, ჩრდ.-აღმ-ით — სსრ კავშირი. ფართ. 93 ათ. კმ². მოსახლ. 10,7 მლნ. კაცი (1984). დედაქალაქი — ბუდაპეშტი. ოფიც. ენა — უნგრული. ეროვნ. ღღესასწაულია 4 აპრ.— განთავისუფლების დღე (1945). ოფიც. კალენდარი — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია ფორინტი. სსრკ სახელმწ. ბანკის კურსით (1985 სექტ.) 100 ფორინტი= 5,65 მანეთს. ადმინისტრაციულად **უ.** იყოფა 19 მედიედ. ცალკე ადმ. ერთეულად არის გამოყოფილი ქ. ბუდაპეშტი.

II. სახელმწიფო წესწყობილება

უ. სოციალ. სახელმწიფო სახალხო რესპუბლიკაა, მოქმედებს 1949 კონსტიტუცია. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი და საკანონმდებლო ორგანოა სახელმწ. კრება, რ-საც ირჩევს მოსახლ. სამოქალაქო, თანასწორი და პირდაპირი საარჩევნო უფლების საფუძველზე ფარული კენჭისყრით, 5 წლის ვადით. საარჩევნო უფლება ენიჭება ყველა მოქალაქეს 18 წლის ასაკიდან. სახელმწ. კრების სესიებს შორის სახელმწიფოს კოლეგიური მეთაურის ფუნქციებს ასრულებს **უ.**-ის სახ. რესპ. პრეზიდიუმი, რ-საც ირჩევს სახელმწ. კრება თავ-რის, მისი ორი მოადგილის, მდივნისა და 17 წევრის შემადგენლობით. ხელისუფლების აღმასრ. ორგანოა **უ.**-ის სახელმწ. სახ. რესპ. მინისტრთა საბჭო—მთავრობა (ირჩევს სახელმწ. კრება). სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია საოლქო, საქალაქო, რ-ული და სასოფლო საბჭოები, მართლმსაჯულებას ახორციელებს უმაღლესი, საოლქო, რ-ული, შრომითი და სამხ. სასამართლოები. გენ. პროკურორს ირჩევს სახელმწ. კრება 5 წლის ვადით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა— იხ. ფერადი. ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა.*

III. ბუნება

უ.-ს უჭირავს შუა დუნაის ვაკის უმეტესი ჩრდ. ნაწილი, მდ. დუნაი ქვეყანას ყოფს 2 განსხვავებულ ნაწილად. დუნაის აღმოთ მდებარეობს დიდი შუა დუნაის დაბლობი (ალფეელდი; სიმაღლე 100—200 *მ*), დას.-ით — ბორცვიანი ვაკე დუნანტული (სიმაღლე 150—300 *მ*), სადაც გამოირჩევა ცალკეული მასივები (ბაკონი, ვერტეში, მეჩეკი და სხვ.). ქვეყნის ჩრდ.-დას. ნაწილში მდებარეობს მცირე შუა დუნაის დაბლობი (კიშალფეელდი; სიმაღლე 120—180 *მ*). ქვეყნის ჩრდ. და დას. ნაწილში შემოდის ალპებისა და კარპატების შტოქვეტები. კარპატების მთისწინეთში შემორჩენილია რელიეფის ძვ. ეულკ. ფორმები (მთა კეკეში მატრის მასივში — 1015 *მ*, ქვეყნის უმაღლესი წერტილი). მდ. შაიოს ჩრდ-ით არის კარსტული მღვიმე *აგტელეკი.* სასარგებლო წიაღისეულიდან მოიპოვება ქვანახშირი, ბუნებრივი აირი, ნავთობი, ბოქსიტი, კაოლინი, რკინისა და მანგანუმის მადანი. არის თერმული და მინერ. წყლების გამოსაყენები.

ჰავა ზომიერი, კონტინენტურია. იულ. საშ. ტემპ-რა 20-იდან 22,5°C-მდეა, იანვ. —2-იდან—4°C-მდე. წლიური ნალექები 450-იდან 900 *მმ*-მდე წელიწადში.

მდინარეთა ქსელი მიეკუთვნება დუნაის აუზს, რ-იც 140 *კმ*-ზე მიედინება ჩეხოსლ. საზღვრის გასწვრივ, შემდეგ 270 *კმ*-ზე კვეთს ქვეყანას ჩრდ-იდან სამხრ-კენ: დუნაის მთავარი შენაკადებია ტისა, რაბა, შიო, დრავა. მდ-ებს უმთავრესად იყენებენ სარწყავად. ტბებიდან უდიდესია ბალატონი. **უ.**-ს ეკუთვნის ფერტეტს (ნოიზიდლერზეე) ტბის სამხრ. ნაწილი.

ჭარბობს შავმიწა ნიადაგი. მთაში და ბორცვიან რ-ნებში ტყის ყომრალი და კორდიან-კარბონატული ნიადაგებია, მდინარეთა ხეობებში — ალუვიური. ალფელდში ადგილ-ადგილ უნაყოფო დამლაშებული ნიადაგია.

წარსულში **უ.**-ის ტერიტ. დიდი ნაწილი შემოსილი იყო შერეული ფართოფოთლოვანი ტყით. კიშალფეელდში და ალმ. რ-ნებში ჭარბობდა ტყესტეპის მცენარეულობა, ალფელდში — სტეპისა („პუშტა"). ამჟამად ტერიტ. დიდი ნაწილი გადახნულია. ტყეს უკავია მთლიანი ფართობის 13,5%, უმთავრესად მთის კალთები 300—400 *მ*-მდე მაღლა.

ცხოველებიდან ბინადრობს კურდღელი, მინდვრის თაგვი, თრია, მელა, ზღარბი. ფრინველებიდან აღსანიშნავია ტოროლა, შაშვი, კოდალა, ბუ. ბევრია წყლისა და ჭაობის ფრინველი, მ. შ. თეთრი ყანჩა. წყალსატევები მდიდარია თევზით (ფარგა, კაპარჭინა, წერი და სხვ.).

IV. მოსახლეობა

მოსახლ. 96%-ზე მეტი უნგრელები არიან. ცხოვრობენ აგრეთვე სლოვაკები, ხორვატები, სერბები, სლოვენები, რუმინელები, გერმანელები და ავსტრიელები, ბოშები და სხვ. მორწმუნეთა უმრავლესობა კათოლიკეა, არიან პროტესტანტები, მართლმადიდებლები და სხვ.

1980 ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. 80,5%-ს შეადგენდნენ მუშები და მოსამსახურეები, 16,9%-ს — კოოპერატივის წევრები, 2,6%-ს — კერძო მეწარმეები, ხელოსნები, წვრილი ვაჭრები და სხვ. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა 115 კაცი 1 *კმ*²-ზე (1984). მოსახლ. 54% ცხოვრობს ქ-ებში, აქედან დაახლ. 36% — ბუდაპეშტში (2,1 მლნ. მცხ., 1984). დიდი ქ-ებია: მისკოლცი, დებრეცენი, სეგედი, პეჩი, დიორი.

V. ისტორიული ნარკვევი

უ.-ის ტერიტ. დასახლებულია პალეოლითის დროიდან. მისი უძველესი მოსახლეობა სკვითური, ილირიული და კელტური ტომები იყვნენ. მოშთაბარე მეცხოველე უნგრელები შუა დუნაისპირეთში IX ს. ბოლოს მოვიდნენ. მათ გამოარეს ძნელი ბრძოლისპირეთიდან სამხრ. რუსეთის სტეპების გავლით. X ს. დამდეგს უნგრელებმა დაიკავეს ტისა-დუნაის დაბლობი. ეს იყო შვიდი ტომის კავშირი, რ-შიც 100-ზე მეტი გვარეულობა შედიოდა. ამ არამყარ ტომობრივ გაერთიანებას წინამძღოლობდა არპადთა გვარის წარმომადგენელი.

ტისა-დუნაის დაბლობის დაპყრობის შემდეგ, დაახლ. 70 წლის განმავლობაში, უნგრელთა რაზმებს დამსყრობლური ომი ჰქონდათ თავიანთ ახ. მეზობლებთან.

955 ეგრმ. არმიამ, რ-საც სათავეში ედგა იმპერატორი ოტო II, მდინარე ლეხის ნაპირებზე სასტიკად დაამარცხა უნგრელთა რაზმები.

ევროპაში უნგრელები განვითარების გაცილებით უფრო დაბალ საფეხურზე იდგნენ, ვიდრე მათი მეზობლები (სლავები, გერმანელები), აუცილებელი გახდა ცხოვრების ახ. პირობებთან შეგუება, ძირეული გარდაქმნები, რაც განახორციელა იშტვან I-მა არპადმა (997—1038). მან 1000 რომის პაპ სილვესტრ II-გან მიიღო სამეფო გვირგვინი. ეს წელი ითვლება **უ.**-ის სამეფოს დაარსების თარიღად. იშტვან I იყო **უ.**-ის პირველი ქრისტიანი მეფე. მან დიდი როლი ითამაშა **უ.**-ში ქრისტიანობის გავრცელების საქმეში, რისთვისაც იგი წმინდანად შერაცხეს.

არპადთა დინასტია 1301-მდე მეფობდა. ტახტის პრეტენდენტებთან ბრძოლაში

გაიმარჯვა ნეაპოლის სამეფოს ანჟუს დინასტიის წარმომადგენელმა კარლ რობერტმა (1308—1342), შემდეგ კი სამეფოს მართავდა მისი შვილი ლაიოშ I (1342—82).

XV ს. შუა წლებში იწყება თურქ-ოსმალთა დამპყრობლური ომები ბალკანეთში. 1456 მეამეღე II-ის ჯარები უ-ის ტერიტორიაზე დაამარცხა მხედართმთავარმა იანოშ ჰუნიადიმ. 1458 მისი შვილი მატიაშ ჰუნიადი სახელმწ. კრებამ მეფედ აირჩია (1458—90). იგი ძლიერი ხელმწიფე გამოდგა. ალაგმა ფეოდ. თავნებობა და განამტკიცა ცენტრალიზებული ხელისუფლება. მისი სიკვდილის შემდეგ პირლავ გაძლიერდა ოსმ. ექსპანსიის საშიშროება უ-ის სამხრ. საზღვრებზე. 1514 უ-ში იფეთქა ძლიერმა გლეხთა აჯანყებამ, რ-საც სათავეში ჩაუდგა დოცა დიერდი. მეფის ჯარებმა და ფეოდალებმა ცეცხლითა და მახვილით ჩაახრჩეს აჯანყება და სასტიკად გაუსწორდნენ გლეხობას.

1526 სულთან სულეიმან I-მა *მოჰაჩის ბრძოლაში* დაამარცხა უნგრ. არმია. 1541 ოსმალებმა დაიპყრეს დედაქალაქი ბუდა. უ. სამ ნაწილად გაყოფილი აღმოჩნდა. ქვეყნის დას. და ჩრდ. ნაწილში ავსტრ. ჰაბსბურგები ბატონობდნენ, შუა და სამხრ. ნაწილი ოსმალთა ხელში იყო, მხოლოდ უ-ის აღმ. ნაწილი დარჩა დამოუკიდებელი, მას მართავდნენ არჩევითი თავადები. 1683 ოსმალები განდევნეს უ-იდან, ბუდა კი 1686 განთავისუფლდა.

1703 უ. მოიცვა საყოველთაო აჯანყებამ, რ-საც მრავალი გამომწვევი მიზეზი ჰქონდა. თავადაზნაურობა უკმაყოფილო იყო ჰაბსბურგთა ბატონობით, გლეხები იბრძოდნენ მძიმე სოც. უღლის წინააღმდეგ. პროტესტანტები მოითხოვდნენ სარწმუნოების თავისუფლებას. აჯანყებას სათავეში ჩაუდგა დიდი ფეოდალი ფერენც II რაკოცი, რ-მაც საუკეთესო დიპლომატისა და მხედართმთავრის თვისებები გამოავლინა. მხოლოდ 1711 შეძლო ავსტრიამ აჯანყების ჩაქრობა. მაგრამ აჯანყებას მაინც დადებითი შედეგი მოჰყვა უნგრ. ხალხისათვის, ჰაბსბურგები იძულებული გახდნენ კომპრომისზე წასულიყვნენ. სატმარის ზავის თანახმად ავსტრ. იმპ. იოზეფ I-მა და მისმა მემკვიდრემ კარლ III-მ იყალდებულეს უ-ის წარჩინებულთათვის მიეცემული უფლებების დაცვა, აღიარეს სარწმუნოების თავისუფლება. ავსტრ. მომდევნო იმპერატორები კარლ III და დიდოფალი მარია-ტერეზია (1740—80) მხარს უჭერდნენ უ-ში სოფ. მეურნ. და განათლების განვითარებას. იმპერატორი და უ-ის მეფე იოზეფ II (1765—1790) განათლებული აბსოლუტიზმის მომხრე იყო, მაგრამ მისი პოლიტიკა უ-ის თავადაზნაურობის გააფთრებულ წინააღმდეგობას წააწყდა. მისი მემკვიდრე ლეოპოლდ II (1790—92), დაშინებული საფრ. დიდი რევოლუციით, იძულებული გახდა კვლავ ხელი მოეწერა კომპრომისისათვის. ამ პერიოდში რამოდენიმე უნგრელმა ახალგაზრდა დააარსა საიდუმლო საზ-ბა, რ-ის მიზანი იყო მეფის ჩამოგდება ტახტიდან. „უნგრელი იაკობინელების" შეთქმულება პოლიციამ აღმოაჩინა, მისი ბელადები ე. მარტინოვიჩის მეთაურობით სიკვდილით დასაჯეს.

1830-იდან უ-ის ლიბერ. თავადაზნაურული ოპოზიციის შემარცხვენე ფრთას სათავეში ჩაუდგა ლაიოშ კოშუტი.

ჰაბსბურგები ყოკელნაირად ამუხრუჭებდნენ უ-ში ეროვნ. ეკონ. და კულტ. განვითარებას, რაც 1848—49 რევ. მიზეზი გახდა. 1848 წ. 15 მარტს პეშტში დაიწყო რევოლუცია, რ-ის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი იყო პოეტი შანდორ *პეტეფი*. ეროვნ. კრებამ მიიღო კანონი ბატონყმობის გაუქმებისა და კონსტ. მონარქიის შემოღების შესახებ, რითაც მთავრობა პასუხისმგებელი იყო პარლამენტის წინაშე. იმპ. ფერდინანდ V-მ დაამტკიცა ეს კანონები, მაგრამ 1848 შემოდგომაზე უკვე რევ. აშკარა ბრძოლა დაიწყო, კოშუტმა შექმნა ძლიერი ეროვნ. არმია, რ-მაც რამდენჯერმე დაამარცხა ავსტრ. არმია. იმპ. ფრანც იოზეფ I-მა (1848—1916) დახმარებისათვის მიმართა რუს. იმპ. ნიკოლოზ I-ს.

უ-ის რევ. არმიამ ვერ გაუძლო ორი იმპერიის შეიარაღებული ძალების შეტევას. ამას ზედ დაერთო თავადაზნაურობის კონსერვატიული „მშვიდობის პარტიის", არისტოკრ. კათოლ. მღვდელმსახურებისა და მთავარსარდალ ა. გერგეის ღალატი.

1849 წ. 13 აგვ. უ-ის არმიამ დაბა ვილაგოშთან კაპიტულაცია გამოაცხადა. რევ. დამარცხების შემდეგ უ-ში დაიწყო მკაცრი ტერორი. კოშუტსა და მის თანამოაზრეებს დაუსწრებლად მიუსაჯეს სიკვდილი. სამხ.-საველე სასამართლოებმა გამნიხილეს რევ. 2 ათ. მონაწილის საქმე და 500 კაცს სიკვდილი მიუსაჯეს.

1848—49 რევ. დამარცხების შემდეგ უ-ში არ შეწყვეტილა ბრძოლა ავსტრ. კოლონ. პოლიტიკის წინააღმდეგ. 1867 შეიქმნა *ავსტრია-უნგრეთის* დუალისტური მონარქია. შეიქმნა პარლამენტის წინაშე პასუხისმგებელი მთავრობა. ავსტრ. და უ-ის იმპერიის საერთო საკითხებს განაგებდა სამი საერთო სამინისტრო: საგარეო საქმეების, სამხ.-საზღვ. და ფინანსების. უ-ს კვლავ დაუბრუნეს ტერიტ. ზოგიერთი ნაწილი. დუალიზმის წლებში დაწქარდა უ-ის ეკონ. განვითარება, მაგრამ ამავე დროს გაძლიერდა სოც. წინააღმდეგობანი, რასაც დაემატა ეროვნ. ბრძოლა არაუნგრ. მოსახლეობასა და უ-ის გაბატონებულ კლასებს შორის.

I მსოფლიო ომში უ. ავსტრ.-გერმ. მხარეზე იბრძოდა. მძიმე დამარცხებებმა, აუტანელმა მატერ. სიძნელეებმა, რ-ებიც ძირითადად ხალხის მასებს დააწვა, კიდევ უფრო გაამწვავა დუალისტური სისტემის შინაგანი წინააღმდეგობანი. 1918 ოქტ. ავსტრ.-უნგრ. მონარქიის დაშლის შემდეგ, უ-ში მომხდარი ბურჟ. რევ. შედეგად შეიქმნა უ-ის ბურჟ. რესპუბლიკა. უ-ის რესპ. ბურჟ. მთავრობამ წინააღმდეგობა ვერ გაუწია ანტანტის ქვეყნებს. 1919 წ. 20 მარტს ძალაუფლება გადაეცა უ-ს სოციალ. პარტიას (უსპ), რ-იც შეიქმნა ორი მუშათა პარტიის კომუნისტურისა და ს.-დ. პარტიების გაერთიანებით. 1919 წ. 21 მარტს უსპ-მ გამოაცხადა *უნგრეთის საბჭოთა რესპუბლიკის* (უსრ) შექმნა.

საბჭ. რესპუბლიკას მიემხრო ხალხთა მასები. რამდენიმე კვირაში მიიღეს კანონები: აგრ. რეფორმის შესახებ, მრეწვ. ტრანსპორტის, ბანკების ნაციონალიზაციის, საგარეო ვაჭრობის მონოპოლიის შესახებ, შემოიღეს 6-საათიანი სამუშაო დღე, გაიზარდა მუშათა ხელფასი. ევრ. და აშშ-ის იმპერიალ. რეაქცია ვერ შეურიგდა უსრ-ის არსებობას. უ. ეკონ. ბლოკადის მარწუხებში მოექცა, ხოლო აპრ.-ში უსრ-ის წინააღმდეგ დაიწყო ინტერვენცია. უსრ-ის წინააღმდეგ გამოიყენეს საფრ., ჩეხოსლ. და რუმინ. ჯარები, ამ მძიმე დღეებში უ-ის სოციალ.-დემოკრატებმა ფარული მოლაპარაკება გამართეს ანტანტასთან. უ-ის წითელი არმია თავდაპირველად იგერიებდა მოწინააღმდეგის ძლიერ არმიებს, მაგრამ 1919 წ. 1 აგვ. სოციალ.-დემოკრატების ღალატის შედეგად უსრ-მ შეწყვიტა არსებობა. უ-ში ტერორი დაიწყო, რ-ის შედეგად დააპატიმრეს და სიკვდილით დასაჯეს ათასობით რევოლუციონერი, უკპ გამოცხადდა კანონგარეშე და იატაკქვეშეთში გადავიდა. უ-ში აღადგინეს მონარქიული წყობილება 1920 წ. 1 მარტს რეგენტად დანიშნეს ადმ. მ. ჰორტი, ავსტრ.-უნგრ. იმპერატორის ყოფილი ადიუტანტი.

1920 წ. 4 ივნ. უ-ის დელეგაციამ ხელი მოაწერა უსამართლო *ტრიანონის საზავო ხელშეკრულებას*. ჰორტის რეჟიმი იცავდა რეაქციული ბურჟ. ფინანსისტებისა და მემამულეების ინტერესებს, წერგავდა უ-ის ფაშიზაციის პოლიტიკას.

საყოველთაო კორუფციამ, მშრომელთა ინტერესების უგულებელყოფამ, მძიმე ეკონომიურმა მდგომარეობამ მკვეთრად გააუარესა მშრომელთა მდგომარეობა. განსაკუთრებით მძიმე იყო 1929—33 ეკონ. კრიზისის შედეგები. უ-ის საშინაო და საგარეო პოლიტიკაში დამკვიდრდა ფაშისტური მეთოდები. უ. შეუერთდა „ღერძის" ქვეყნებს და მათთან ერთად მონაწილეობდა II მსოფლიო ომში. სტალინგრადთან ჰიტლერელების სასტიკი დამარცხებისა და დონზე და ვორონეჟთან (1942—43) უ-ის არმიის დიდი ნაწილის განადგურების შემდეგ, ჰორტიმ დაიწყო მოლაპარაკება ინგლ.-ამერ. მმართველ წრეებთან იმ მიზნით, რომ გამოსულიყო ომიდან; ინგლ.-ამერ. ჯარების მიერ უ-ის ოკუპაციის მეშვეობით შეენარჩუნებინა ქვეყანაში რეაქციული წყობილება. 1944 წ. 19—21 მარტს უ. ოკუპირებულ იქნა გერმ. მიერ, ეხლელებმა დაიწყეს ანგარიშის გასწორება უნგრ. პატრიოტებთან. 1944 წ. 15 ოქტ. უნგრელმა ფაშისტებმა მოაწყვეს პუტჩი, ჰორტი აიძულეს გადამდგარიყო, მთელი ძალაუფლება გადავიდა უნგრ. ფაშისტების ხელში. მაგრამ საბჭოთა არმია უკვე იბრძოდა უ-ის დასავლეთ საკითხების განთავისუფლებისათვის. ამ ბრძოლაში მონაწილეობდნენ უნგრ. პატრიოტები. ბუდაპეშტის განთავისუფლებისათვის ბრძოლაში აქტ. მონაწილეობა მიიღო უნგრ. პოლკმა, რ-საც პოდპოლკოვნიკი ოსკარ ვარიაზი მეთაურობდა. შემდეგში ამ პოლკის ბაზაზე შეიქმნა უ-ის სახ. არმია (უსხ). 1945 წ. 4 აპრ. უ. მთლიანად განთავისუფლდა ფაშისტური ოკუპაციისაგან. 1944 დეკ-ში დებრეცენში მოწვიეს დროებითი ეროვნ. კრება, რ-მაც 22 დეკ. აირჩია დროებითი ეროვნ. მთავრობა კომპარტიის ხელმძღვანელობით. მოქმედება დაიწყეს სხვა დემოკრატიულმა პარტიებმაც. 1945 წ. 15 მარტს დროებითმა ეროვნულმა მთავრობამ მიიღო დეკრეტი აგრ. რეფორმის შესახებ. ამ დეკრეტის საფუძველზე მოისპო მემამულეთა კლასი, მიწა გაუნაწილდა უმიწო და მცირემიწიან გლეხებს, გაძლიერდა მუშათა კლასისა და გლეხობის კავშირი. მიუხედავად გამწვავებული საშინაო მდგომარეობისა, უ-ის დემოკრ. ძალებმა შეძლეს 1946 წ. II ნახ-ში ჩაეტარებინათ მასტების, ელექტროსადგურებისა და მთელი რიგი მსხვილი საწარმოების ნაციონალიზაცია. 1946 უ-ში გამოცხადდა რესპუბლიკა. 1948 ივნ. უ-ის კომპარტია (უკპ) და ს.-დ. პარტია (სდპ) გაერთიანდნენ მარქსიზმ-ლენინიზმის პრინციპებზე უნგრეთის მშრომელთა პარტიად (უმპ). 1948 ზაფხულისათვის დამთავრდა მშვიდობიანი გზით საერთო დემოკრ. რევ. სოციალისტურში გადაზრდის პროცესი. ძალაუფლება მთლიანად მუშათა კლასისა და მშრომელი გლეხობის ხელში გადავიდა. სოციალ.-მშენებლობის მსვლელობის დროს უმპ-ს ხელმძღვანელობამ (მ. რაკოში და სხვ.) სერიოზული შეცდომები დაუშვა, რამაც საშუალება მისცა რევიზიონისტებსა და ნაციონალისტებს ე. წ. ი. ნადის (1953—55 პრემიერ-მინისტრი) ჯგუფი, დეზორგანიზაცია შეეტანათ მასებში, შეერყიათ პარტიის ავტორიტეტი და მოეწყოთ კონტრ. აჯანყება (1956 წ. 23 ოქტ.—4 ნოემბ.), მაგრამ 1956 ნოემბ-ში შექმნილმა რევ. მუშურ-გლეხურმა მთავრობამ ი. კადარის მეთაურობით გაილაშქრა კონტრრევ. წინააღმდეგ. უმპ რეორგანიზებულ იქნა უნგრ. სოციალ. მუშათა პარტიად (უსმპ), რ-იც მარქსიზმ-ლენინიზმის პრინციპების ერთგული დარჩა, კონტრრევ. დამარცხდა.

სოციალ. მშენებლობის წლებში უ. ჩამორჩენილი აგრ. ქვეყნიდან გარდაიქმნა ინდუსტრ.-აგრ. სახელმწიფოდ განვითარებული მრეწველობითა და თანამედროვე სოფ. მეურნეობით.

1980 დეკ-ში მიიღეს კანონი VI ხუთწლიანი გეგმის შესახებ, რ-იც ითვალისწინებდა ეროვნ. შემოსავლის ზრდას 14—17%-ით. 1980 მარტში ხელი მოაწერეს მრეწვ. სპეციალიზაციისა და კოოპერირების განვი-

თარების ხანგრძლივ პროგრამას სსრკ-სა და უ-ს შორის. 1981 მარტში ხელი მოაწერეს ახ. ხანგრძლივ სავაჭრო შეთანხმებას.

უ-ის სახ. რესპ. არის ვარშავის ხელშეკრულების ორგანიზაციის წევრი, ეკონ. ურთიერთდახმარების საბჭოს წევრი. მისი საგარეო პოლიტიკის ქვაკუთხედი არის მეგობრობა საბჭ. კავშირთან და სხვ. სოციალ. ქვეყნებთან, საბჭ. კავშირ-უ-ის მეგობრობისა და თანამშრომლობის ყოველმხრივი განვითარება.

ლიტ.: სიხარულიძე ე., უნგრეთის მიწაზე, თბ., 1975; ტარდი ლ., უნგრეთ-საქართველოს ურთიერთობა XVI საუკუნეში, თბ., 1980; Ачади И., История венгерского крепостного крестьянства, пер. с венг., М., 1956; Липтак Э., Венгерская Советская Республика, пер. с венг., М., 1970; Нежинский Л. Н., Очерк истории народной Венгрии, М., 1969.

VI. უნგრეთის სოციალისტური მუშათა პარტია, სამამულო სახალხო ფრონტი, პროფკავშირები და სხვა საზოგადოებრივი ორგანიზაციები

უნგრეთის სოციალისტური მუშათა პარტია (უსმპ), უნგრეთის კომპარტიის (დაარსდა 1918) მემკვიდრე. 1956-იდან ეწოდება უსმპ. აერთიანებს 862 ათ. წევრს (1984). სამამულო სახალხო ფრონტი (სსფ), დაარსდა 1954. მასობრივი საზ.-პოლიტ. ორგანიზაცია. უსმპ-ის ხელმძღვანელობით აერთიანებს პროფკავშირულ, ახალგაზრდულ, ქალთა და სხვ. საზ. ორგანიზაციებს. სრულიად უნგრეთის პროფკავშირთა საბჭო, დაარსდა 1945, აერთიანებს 25 დარგობრივ პროფკავშირს და 4,5 მლნ. წევრს (1983). უნგრ. ახალგაზრდათა კომუნისტური კავშირი. უნგრეთ-საბჭოთა კავშირის მეგობრობის საზ-ბა.

VII. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ნარკვევი

ეკონომიკის ზოგადი დახასიათება. სახ. ხელისუფლების წლებში უ. აგრ.-ინდუსტრ. ქვეყნიდან ინდუსტრ.-აგრ. ქვეყნად გადაიქცა. ძირეული სოც.-ეკონ. გარდაქმნების შედეგად ეკონომიკაში გაბატონდა სოციალ. წარმოებითი ურთიერთობანი. 1982 სოციალ. სექტორის წილად მოდიოდა ეროვნ. შემოსავლის 96%, მრეწვ. მთლიანი პროდუქციის 98,7%, სოფ. მეურნ. მთლიანი პროდუქციის 99%, საცალო ტგირთბრუნვის 98,9%.

სოც.-ეკონ. გარდაქმნებმა გამოიწვია ეკონ. სტრუქტურის შეცვლა. ეროვნ. შემოსავალში მნიშვნელოვნად გაიზარდა მრეწვ. წილი, სოფ. მეურნეობისა კი შემცირდა, ქვეყნის მთლიანი ეროვნ. შემოსავლის — 44,3%-ს იძლევა (1982) მრეწვ., 12,4%-ს — მშენებლობა, 18,7%-ს — სოფ. მეურნ., 6,8%-ს — ტრანსპ. და კავშირგაბმ., 16,2%-ს — ვაჭრობა, 1,6%-ს — სხვა დარგები.

მეურნ. განვითარებას დიდად შეუწყო ხელი უ-ის თანამშრომლობამ სსრკ-სა და სხვა სოციალ. ქვეყნებთან. უ. ეკონ. ურთიერთდახმარების საბჭოს წევრია, სადაც ითვლება ლითონსაჭირო ჩარხების, ენერგეტ. და ელექტროტექ. მოწყობილობის, ელექტროძრავების, გენერატორების, ხიდის, ბოსტნეულის, ხორცისა და ხორცის პროდუქტების მსხვილ ექსპორტიორად.

მრეწველობა. II მსოფლიო ომამდე უ-ში განვითარებული იყო უმთავრესად საფეიქრო, სამკერვალო და კეების მრეწვ., ჭარბობდა წვრილი საწარმოები და სახელოსნოები. უკიდურესად სუსტად იყო განვითარებული წარმოების საშუალებათა მწარმოებელი დარგები. სახ. ხელისუფლების წლებში განვითარდა მძიმე მრეწვ., განსაკუთრებით მანქანათაშ., ლითონდამუშ., ქიმ., მეტალ. მრეწვ., მნიშვნელოვნად გაიზარდა საშენ მასალათა და ფართო მოხმარების საგნების წარმოება. უ. სპეციალიზებულია ისეთ ფაქიზ და რთულ ნაკეთობათა წარმოებაზე, რ-ებიც მოითხოვენ კვალიფიციურ შრომას და შედარებით ნაკლებ ნედლეულს (ელექტროტექნიკა, რადიოელექტრონიკა, ფარმაცევტიკა და სხვ.).

მოპოვებითი მრეწველობა და ენერგეტიკა. უ-ის მინერ.-სანედლეულო და ენერგეტ. რესურსები შეზღუდულია. იღებენ ბოქსიტს (II ადგილი საზღვარგარეთა ევროპაში), რკინის, მანგანუმის, პოლიმეტალურ მადანს, კაოლინს. სამთომოპოვებითი მრეწვ. მნიშვნელოვანი დარგია ქვანახშირის მოპოვება (ტატაბანიის, დოროგის, კარპატისპირეთისა და ცენტრ. დუნანტულის აუზები). ნავთობს იღებენ ნადლენდიელსა (ზალის მედიე) და ალფელდში. ნავთობის დიდი ნაწილი შედის სსრკ-იდან ნავთობსადენებით „დრუჟბა" და „დრუჟბა-2". იზრდება ბუნებრივი აირის მოპოვება. ელექტროსადგურების დადგმული სიმძლავრეა 5504 ათ. კვტ, მ. შ. ჰესებისა — 47,6 ათ. (1982). ელექტროენერგიის ნაწილს უ-ს აწვდის სსრკ (მუკაჩევო—გედის ხაზი).

დამუშავებითი მრეწველობა. განვითარებულია შავი მეტალურგია, რ-იც ძირითადად იყენებს იმპორტულ მადანსა და კოქსს. მნიშვნელოვან მეტალ. ბაზას ქმნის მიშკოლცის, ოზდის, ბორშოდნადაშკის, დუნაუივაროშის მეტალ. კომბინატები. ალუმინის მრეწვ. იყენებს ადგილ. ბოქსიტის 2/3-ს და უ-ში წარმოებული ელექტროენერგიის დაახლ. 10%-ს. თიხამიწისა და ალუმინის წარმოების ცენტრები განლაგებულია დუნანტულში, იქვე. სეკეშფეჰერვარში არის საგლინი ქ-ნა.

დამუშავებითი მრეწვ. წამყვანი დარგია მანქანათაშ. და ლითონდამუშავება. უ-ის მანქანათაშ. საერთაშ. სპეციალიზაციასა და სტრუქტურას განსაზღვრავს უმთავრესად არალითონტევადი დარგები: ელექტროტექნიკა (განსაკუთრებით კავშირგაბმ. ტექნიკა). ელექტრონიკა და ხელსაწყოთმშენებლობა (მანქანათაშ. მრეწვ. პროდუქციის დაახლ. 1/3). უშვებენ შიგაწვის ძრავებს, დიზელიან სამგზავრო ვაგონებს (მატარებლებს), მოტოციკლებს, სატვირთო ავტომობილებს, გემებს, მცირეგაბარიტიან დიზელებს თბომავლებისათვის, ავტობუსებს (ბუდაპეშტის საწარმო „იკარუსი" ერთ-ერთი უდიდესი ავტობუსების ქ-ნაა ევროპაში). ჩარხებს, ტელევიზორებს, რადიომიმღებებს, მოწყობილობას ფრინველგადასამუშ., საკონსერვო, ფარმაცევტული და სხვა საწარმოებისათვის. უ-ის მანქანათაშ. დაახლ. 3/5 თავმოყრილია დედაქალაქში. მნიშვნელოვანი ცენტრებია დიორი, მიშკოლცი, დებრეცენი, სეკეშფეჰერვარი.

ქიმ. მრეწვ. ემყარება ბუნებრივ აირსა და ნავთობქიმ. ნახევარნაკეთობებს. აწარმოებენ მინერ.-სასუქებს, პლასტმასას, ეთილენს. მთავარი ცენტრებია: კაზინცბარციკა, ლენინვაროში, სოლნოკი. განვითარებულია ფარმაცევტული მრეწველობა (ბუდაპეშტი, დებრეცენი და სხვ.). უ. II დგილზეა მსოფლიოში პოსახლ. ერთ სულზე წამლების გამოშვების მოცულობით და შედის ამ პროდუქციის ექსპორტიორი ქვეყნების ათეულში.

კეების მრეწვ. დარგებიდან ჭამფვანია საკონსერვო, საფქვავი, ფრინველისა და კვერცხის გადასამუშ., ხორცის, საკონდიტრო წარმოება.

საფეიქრო პროდუქციის დაახლ. ნახევარს იძლევა ბამბეულის მრეწვ. 1/5-ს — შალეულისა. ბამბა და ნაწილობრივ მატყლი შეაქვთ, ამასთან საფეიქრო მრეწვ. პროდუქციის დაახლ. 1/4, განსაკუთრებით ბამბის ქსოვილები, გააქვთ. საფეიქრო მრეწვ. 3/5 კონცენტრირებულია დედაქალაქში. გამოირჩევა ჩრდ.-დას. დუნანტული (ბამბეულისა და შალეულის წარმოება), და სამხრ.-აღმ. ალფელდი (ტრიკოტაჟის, ხალიჩების წარმოება. მრეწვ. პროდუქციის ძირითად სახეობაა წარმოების შესახებ იხ. ცხრ. 1.

სოფლის მეურნეობა. სას.-სამ. სავარგულების (6582 ათ. ჰა, 1982) დაახლ. 75% უჭირავს სახნავ მიწებს, 10% — სათიბ-საძოვრებს, დანარჩენი — მრავალწლიან ნარგაობებს, სოფ. მეურნ. მთლიანი პროდუქციის 50,3%-ს იძლევა (1982) მემცენარეობა, 49,7%-ს — მეცხოველეობა. მთელი ნათესი ფართობის ნახევარზე მეტი უჭირავს საკვებ. უმთავრესად, ჯარცელეულ კულტურებს. მოჰყავთ (ათ. ტ, 1983): ხორბალი — 5968, სიმინდი — 6256, ჭვავი — 137, ქერი — 1008, შვრია — 118. ხორბალსა და სიმინდს თვისუფ თითქმის ყველგან, შაქრის ჭარხალი (3782 ათ. ტ, 1983) მოჰყავთ კიშალფელდსა და ალფელდში. დიდი ფართობი უჭირავს მზესუმზირასა და კანაფს. ვენახების (979 ათ. ტ ყურძენი, 1983) და ბაღების მთავარი მასივები არის დუნაისა და ტისის შუამდინარეთში. ჩრდ. და დუნანტულის საშუალმთიანეთის სამხრ. კალთებზე მოყვანილი ყურძენი ხმარდება განთქმულ სამარკო ღვინოებს. განვითარებულია ხეხილსტნეობა.

მეცხოველეობის წამყვანი დარგია მესაქონლეობა. 1983 უ-ში იყო (ათ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 1907 (მ. შ. ძროხა — 735), ღორი — 9843, ცხვარი — 2975. სარძეო მესაქონლეობითა და საბეკონე მეღორეობით განსაკუთრებით გამოირჩევა კიშალფელდი. ძვ. ტრადიციები აქვს მეცხენეობას (111 ათ. ცხენი, 1983), განსაკუთრებით ქვეყნის სამხრ. ნაწილში. განვითარებულია მეფრინველეობა (69 მლნ. ფრთა, 1983). შინაური ფრინველის ხორცის მოხმარებით მოსახლ. ერთ სულზე უ. I ადგილზეა ევროპაში.

ტრანსპორტი. 1983 ყველა სახის ტრანსპორტით გადატანილია 381,4 მლნ. ტ ტგირთი, მ. შ. (მლნ. ტ): სარკინიგზო ტრანსპორტით — 123,8, საავტ. ტრანსპორტით — 234,8. სამდინარო — 4,1, მილსადენებით — 17,8. რკინიგზის სიგრძეა 7868 კმ (1983), აქედან 1718 კმ ელექტრიფიცირებულია. საავტ. გზების სიგრძეა 29,7 ათ. კმ, აქედან 19,1 ათ. კმ მაგარსაფრიანია. 1983 ავტომპარკში იყო 1,2 მლნ-ზე მეტი მსუბუქი ავტომობილი. შიგა სამდ. გზის საერთო სიგრძეა 1622 კმ. სამდ. ტრანსპ. ემსახურება უმთავრესად საგარეო ეკონ. კავშირებს. მთავარი სამდ. მაგისტრალია მდ. დუნაი (ნავსადგურები ბუდაპეშტი, კომ.რომი, დიორი, ალმაშფიუზიტე, დუნაუივაროში, მოპაჩი და სხვ.). ნაოსნობა ტისაზე უმნიშვნელოა (ნავსადგურები სოლნოკი, სეგედი). ნავთობ- და პროდუქტსადენების საერთო სიგრძეა 2174 კმ. 1981 დამთავრდა ნავთობსადენ „ადრიატიკის" მშენებლობა, რ-ითაც უ. იღებს ნავთობს ლუგოსლ. ნავსადგურ ომიშალიდან.

საგარეო ეკონომიკური კავშირები. 1983 ექსპორტმა შეადგინა 37410 მლნ. ფო-

ცხრ. 1.—მრეწველობის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება

პროდუქციის სახეობა	1938	1950	1960	1970	1983
ელექტროენერგია (მლრდ. კვტ·სთ)	1,4	3,0	7,6	14,5	28,7
ქვანახშირი (მლნ. ტ)	9,4	13,3	26,6	27,8	25,2
ნავთობი (ათ. ტ)	43	512	1217	1937	2004
ბუნებრივი აირი (მლნ. მ³)	8	381	342	3469	6497
ფოლადი (ათ. ტ)	647	1048	1887	3110	3617
ბოქსიტი (ათ. ტ)	540	578	1190	2022	2917
თიხამიწა (ათ. ტ)	7	34	218	441	836
ალუმინი (ათ. ტ)	1,3	16,7	49,5	66,0	74,0
ავტობუსი (ც.)	...	416	1877	5979	12034
ტელევიზორი (ათ. ც.)	—	—	139	364	333
გოგირდმჟავა (ათ. ტ)	40	62	164	457	606
ბამბის ქსოვილები (მლნ. მ²)	146	181	247	304,3	306,9
შაქარი (ათ. ტ)	101	179	380	279,5	476,2

რინტი, იმპორტმა — 364963 მლნ. გა- აქვთ მანქანა-მოწყობილობა, სამრეწვ. სამომხმარებლო საქონელი, სამრეწვ. ნედლეული, სათბობი, ნახევარფაბრიკატები, სასურსათო საქონელი და ნედლეული. შეაქვთ სამრეწვ. ნედლეული, სათბობი, ნახევარფაბრიკატები, მანქანა-მოწყობილობა, სამრეწვ. სამომხმარებლო საქონელი, სასურსათო საქონელი და ნედლეული. 1982 საგარეო-სავაჭრო ბრუნვის 53,6% მოდიოდა სოციალ. ქვეყნებზე, 36,1% — განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყნებზე, 10,3%— განვითარებად ქვეყნებზე.

განვითარებულია უცხოეთის ტურიზმი.

ლიტ.: Венгерская Народная Республика, М., 1975; Иванов К. И., Пуштус В. И., Венгерская Народная Республика. Справочник, 2 изд., М., 1980.

VIII. შეიარაღებული ძალები

შეიარაღებული ძალები შედგება სახ. არმიის სასახლეო ჯარების, წესრიგის დაცვისა და სამოქალაქო თავდაცვის ორგანოებისაგან, პოლიციისა და სახ. მილიციისაგან. შეიარაღებული ძალების სიფუძვლია უსა, იგი შედგება სახმწყლთო ჯარებისა და ჰაერსაწინაღო თავდაცვის ჯარებისაგან, აქვე შედის ავიაციაც. უმაღლესი ხელმძღვ. ორგანოა თავდაცვის სამინისტრო. სახ. არმია შეიარაღებულია თანამედროვე ტანკებით, თვითმფრინავებით, არტილერიით, სხვადასხვა კლასის რაკეტებით და სხვ. სამხ. ტექნიკით. გასაწყევი ასაკი 18 წელია, სამხ. სამსახურის ვადა — 2 წელი.

IX. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

1980—84 უ-ში შობადობა 1 ათ. მცხოვრებზე 14,3 შეადგენდა, სიკვდილიანობა— 12; ბავშვთა სიკვდილიანობა — 22,3 ცოცხალ 1 ათ. ცოცხლად შობილზე. სიცოცხლის ხანგრძლივობა საშ. კაცებისათვის 67, ქალებისათვის 74,3 წელი იყო. სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზია გულ-სისხლძარღვთა, სუნთქვის ორგანოთა არატუბერკულოზური ხასიათის დაავადებანი, ავთვისებიანი ახალწარმონაქმნები, ტრავმები და სხვ.

უ-ში შექმნილია ჯანდაცვის სოციალ. სისტემა, რ-საც საფუძვლად უდევს პროფილაქტ. მიმართულობა, უფასო და ყველასათვის მისაწვდომი ჯგუფა სახის სამედ. დახმარება.

1981 უ-ის საავადმყოფო დაწესებულებებში იყო 98,3 ათ. საწოლი (9,5 ათ. მეტი საწოლი 1 ათ. მცხ-ზე). უ-ში არის ამბულატორიების, პოლიკლინიკების, ქალებისა და ბავშვებისათვის სამეურნეო-პროფილაქტ. დახმარების და სხვა სამედ. დაწესებულებების ფართო ქსელი. 1981 უ-ში მუშაობდა 27,4 ათ. ექიმი (1 ექიმი 372 მცხ-ზე), 3,4 ათ-დღე კბილის ექიმი, 4,3 ათ. ფარმაცევტი: 2,5 ათ-ზე მეტი მეანი, 56,4 ათ. მედდა. ექიმებს ამზადებს 4 სამედ. ინ-ტი (ბუდაპეშტი, სეგედი, დებრეცენი, პეწი), საშ. სამედ. პერსონალს — 87 სამედ. სასწავლებელი.

X. სახალხო განათლება, სამეცნიერო და კულტ.-საგანმ. დაწესებულებანი

სახ.-დემოკრ. წყობილების დამყარების შემდეგ უ-ში ყველა სკოლა სახელმწიფოა. 1961 გამოვიდა კანონი, რ-ის თანახმად არსებობს საბავშვო ბაღები 3—6 წლის ასაკის ბავშვებისათვის (1983 იყო 220 ათ-მდე აღსაზრდელი); 8-წლიანი უფასო ძირითადი სკოლა (სავალდებულო), 4-წლიანი ზოგადსაგანმან. საშ. სკოლა-გიმნაზია (სპეციალიზებული სწავლებით). მისი დამთავრების შემდეგ მოსწავლეებს ეძლევათ ხებისმიერ უმაღლეს სასწავლებელში შესვლის უფლება. ძირითადი სკოლის ბაზაზე მუშაობს 4-წლიანი პროფტექ. სასწავლებლები და 3-წლიანი სახე. ლოსნო სკოლები. 1983 ძირითად სკოლებში სწავლობდა 1,2 მლნ-ზე მეტი მოსწ., გიმნაზიაში — 126 ათ-მდე, პროფტექ. სასწავლებლებში — 110 ათ-ზე მეტი. უმაღლეს განათლებას იღებენ უნ-ტებში, ინ-ტებში, ნახევრად უმაღლეს (სწავლება 3—4 წელი) და არასრულ უმაღლეს სასწავლებლებში (სწავლება 2—3 წელი). 1983 იყო 90-მდე უმაღლესი და ნახევრად უმაღლესი სასწავლებელი, მ. შ. *პუდაპეშტის უნივერსიტეტი*, დებრეცენის ლ. კოშუტის სახ. უნ-ტი, სეგედის ა. იოჟეფის სახ. უნ-ტი, ბუდაპეშტის სამედ. პოლიტექ. ინ-ტები და სხვ., სადაც სულ 80 ათ-ზე მეტი სტუდენტი სწავლობდა.

უ-ის მეთავე სამეცნ. დაწესებულებაა *უნგრეთის მეცნიერებათა აკადემია*, რ-საც აქვს სამეცნ.-კვლ. ინ-ტების მთელი სისტემა. 1983 უ-ში იყო 1000-ზე მეტი სამეცნ.-კვლ. დაწესებულება, სადაც მუშაობდა 60 ათ-ზე მეტი მეცნ. მუშაკი, მ. შ. 500-ზე მეტი მეცნ. დოქტორი და 4000 ათ-მდე მეცნ. კანდიდატი. სამეცნ. პოლიტიკას ახორციელებს უნგრ. სახ. რესპ. მთავრობასთან არსებული მეცნ. კომიტეტი.

დიდი ბ-კებია ბუდაპეშტში: სერენის სახ. სახელმწ. ბ-კა (1802; 5 მლნ-ზე მეტი დაცვითი ერთეული), ლ. ეტვეშის სახ. უნ-ტის ბ-კა (1,3 მლნ-ზე მეტი დაცვითი ერთეული), უნგრ. მეცნ. აკად. ბ-კა (1 მლნ-ზე მეტი დაცვითი ერთეული) და სხვ.; დიდი მუზეუმები თავმოყრილია ბუდაპეშტში: ეროვნ. მუზეუმი (1802), ეროვნ. გალერეა (1957), სახვ. ხელოვნ. მუზეუმი (1896), გამოყენებითი ხელოვნ. ეროვნ. მუზეუმი (1872), შოპრონში არის ფ. ლისტის მუზეუმი (1867) და სხვ.

XI. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

უ-ში პირველი გაზეთი „მერკურიუს უნგარიკუსი" („Mercurius Hungaricus") — განმათ. ბრძოლის (1703—11) საინფორმაციო ორგანო გამოდიოდა 1705—10 კაშაში (ახლანდ. კოშიცე, ჩსსრ). 1918 წ. 7 დეკ. გამოიცა უკპ-ის ორგანო „ვერეშ უშაგი" („Vörös Ujsag") მისი დაარსების თარიღი უ-ის ბეჭდვითი სიტყვის დღედ ითვლება.

უ-ში გამოდის დაახლ. 800-ზე მეტი ჟურნალ-გაზეთი 1 მლრდ-ზე მეტი საერთო ტირაჟით. მნიშვნელოვანი გაზეთებია: „ნეფსაბადშაგი" („Népszabadság", 1942-იდან, ტირაჟი 758 ათ.), 1984— უსრ-ის ორგანო; „მადიარ ჰირლაპი" („Magyar Hirlap", 1968-იდან, ტირაჟი 55 ათ.)— უ-ის სახ. რესპ-ის სამთავრობო გაზეთი და სხვ. ჟურნალები: „პარტელეტი" („Pártélet", 1956-იდან, ტირაჟი 167 ათ.)— უსრპ ცკ-ის ორგანო და სხვ. უ-ის დეპეშათა საagენტო დაარსდა 1880 (ბუდაპეშტი). რადიომაუწყებლობა მუშაობს 1925-იდან. ტელევიზია — 1958-იდან.

XII. ლიტერატურა

უნგრ. ლიტ-რა სათაყეს ხალხ. ზეპირსიტყვიერებაში იღებს. მრავალრიცხოვანი ხალხ. თქმულებებიდან პოპულარულია თქმულებანი „მშვენიერ ირეშზე", „თეთრ ბედაურზე", „ალმოშზე" და სხვ. უნგრ. მწიგნობრები თავდაპირველად ლათ. ენაზე წერდნენ. ამ პერიოდის წერილობითი ძეგლებიდან მნიშვნელოვანია ანონიმი აღტორის „უნგრელთა საქმენი" (დაახლ. 1200) და ე. წ. დასურათებული მატიანე (1358), რ-ის ავტორობა მარკ კალტხის მიეწერება. XIII—XIV სს-ში ლათ. ენაზევე ვითარდებოდა სახ. მწერლობა და პოეზია, იქმნებოდა უნგრ. წმინდანთა ცხოვრებანი, მათ სახელთან დაკავშირებული ჰიმნები და ლეგენდები. ამავე პერიოდში უნგრულ ენაზე შეიქმნა პირველი წერილობითი ლიტ. ძეგლები, XV ს. ჰუსიტთა მოძრაობამ მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინა უნგრ. რენესანსის განვითარებაზე. ღაახლ. 1430 ჰუსიტმა მქადაგებლებმა ტამაშმა და ბალინტმა უნგრულად თარგმნეს ბიბლია. თარგმნიდნენ ბენედიქტელთა და ფრანცისკელთა მონასტრებში, რ-ებიც ქრისტ. კულტურის კერებად იქცნენ. მაგრამ ლიტ-რა ძირითადად მაინც ლათ. ენაზე ვითარდებოდა. დიდი აღიარება ჰქონდა პოეტ. ი. პანონიუსის (1434—1472) ეპიგრამებს. უნგრ. ერის ისტორიაში დიდმნიშვნელოვანი როლი ითამაშა რეფორმაციამ; დასაბამი მიეცა წიგნის ბეჭდვის საქმეს, მომზადდა ბიბლიის ას. სრულყოფილი თარგმანი, რ-იც გ. კაროლი (1530—91) განახორციელა 1590. განვითარდა ეროვნ. დრამატურგია, რ-მაც ხელი შეუწყო უნგრ. ენის ფორმირებას.

უ-ის აღორძინების პერიოდის მნიშვნელოვანი პოეტის ბ. ბალაშას ლირ. შედევრები ჰუმანიზმის იდეებით იყო გაჯერებული.

XVII ს. ლიტ-რაში დამკვიდრდა ბაროკოს სტილი, რ-ის ფუძემდებელი იყო ესტერგომის არქიეპისკოპოსი პ. პაზმანი (1570—1637), ხოლო მისი თვალსაჩინო წარმომადგენელი—პოეტი მ. *ზრინი*. ანტიჰაბსბურგულმა ავჯანყებამ XVII ს. ბოლოსა და XVIII ს. დასაწყისში დიდი ბიძგი მისცა ზეპირსიტყვიერების განვითარებას.

უნგრ. ლიტ-რის ისტორიაში უკვალოდ არ ჩაუვლია განმანათლებლობას (XVIII ს. ბოლო — XIX ს. დასაწყ.), რ-ის თვალსაჩინო წარმომადგენელია კლასიცისტი მწერალი დ. ბეჩენიი (1746—1811). მომდევნო თაობის წარმომადგენლებმა ი. ბაჩანიმ (1763—1845), ფ. კაზინციმ (1759—1831) და სხვ. თავიანთ შემოქმედებაში ფართო პროპაგანდა გაუწიეს იაკობინელთა იდეებს.

XIX საუკუნის 20-იან წლებში ი. *კატონას* ისტ. დრამამ „ბანკბანი" ხელი შეუწყო უნგრ. დრამატურგიის შემდგომ განვითარებას. ამ პერიოდში დამკვიდრდა რომანტიზმიც (ი. სერენი, 1791—1860; კ. კიშფალუდი, 1788—1830 და სხვ.). ისტ. რომანისა და კრიტ. რეალიზმის განვითარებას დიდად შეუწყო ხელი ი. *ეტვეშის* შემოქმედებამ. უნგრ. ლიტ-რამ თავისი განვითარების მწვერვალს მიაღწია პოეტ-რევოლუციონერის შ. პეტეფის პოეზიაში. 1848 — 49 ჰაბსბურგ დამპყრობლებთან ბრძოლაში უნგრ. ხალხის ტრაგიკული დამარცხებით გამოწვეული ტკივილითაა აღბეჭდილი ი. *არანის* ეპიკური შემოქმედება. უნგრ. დრამატურგია ას. სიმაღლეზე აიყვანა ი. *მადაჩმა*.

XX ს. დასაწყისში პოპულარული იყო გ. გარდონის (1863—1922) ისტ. თემებზე შექმნილი რომანები, ფ. კარინთის (1888—1938) სატირული ნოველები, ჟ. *მორიცის* პროზაული ნაწარმოებები. მწერლების შ. ბროდის (1863—1924), ი. პელტაის (1871—1957), დ. კრუდის (1863—1924) შემოქმედებაში აისახა ქალაქური ყოფის სურათები. XX ს. უნგრ. ლიტ-რის განვითარებაზე დიდი ზეგავლენა მოახდინეს ჟურნ. „ნიუგატმა" („Nyugat", 1908—41), მის ორგანიზ შემოკრებილმა მწერლებმა (მ. *ბაბიჩი*; დ. კოსტოლანი, 1885—1936, ა. კომიატი, 1891—1937 და სხვ.), ე. *ადის* რევ. ლირიკამ, ა. იოჟეფის პროლეტ. პოეზიამ და ლ. ნადის (1883—1954), ა. გაბორის (1884—1953) პროზაულმა ნაწარმოებებმა, აგრეთვე მ. *რადნოტის* ანტიფაშისტურმა პოეზიამ.

ფაშისტური ულტიმატუმისაგან განთავისუფლებისა და სახ. რესპ. შექმნის შემდეგ მოღვაწეობდნენ პროგრ. მწერლები პ. საბო (1893—1970), ი. *დარვაში*, ლ. ნემეთი (დ. 1901), შ. *გერგეი* და სხვ. უახლეს უნგრ. მწერლობაში ას. ფორმები და შინაარსი შემოიტანეს მწერლებმა ტ. დერიმ და შ. *ფეერეშმა*. ტრადიციულ ხაზს აგრძელებენ დ. იოჟში (დ. 1902), ლ. ბენიამინი (დ. 1915), ი. ჭაში (დ. 1910) და სხვ.



უნგრეთი. ი. ფელნერი. ეპისკოპოსის სასახლე ვესპრემში. 1765—75.

ლიტ.: Клаништая Т., Саудер И., Сабольчи М., Краткая история венгерской литературы, Будапешт, 1962.

XIII. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

უ-ის ტერიტორიაზე შემონახულია ნეოლითის ხანის, სკვითებისა და კელტების, რომის ხანის ხელოვნ. ძეგლები. უნგრელები აქ IX ს-ში მოვიდნენ. მათ თან მოიტანეს ლითონის დამუშავების ტრადიციები. X—XI სს. ნაგებობათაგან შემონახულია „დაბალი ეკლესიები" სქელ ბოძებზე ამოყვანილი დაბალი კამარებით. XI ს.—XIII ს. დასაწყ. შენდება რომანული სტილის ეკლესიები (პეწი, ჟამბეკი). XI ს. ბევრი ძეგლი ბიზანტ. გავლენითაა ნაგები. XII ს-ში აღმავლობას განიცდის ქანდაკება (ქ. პეწი). XI—XII სს-ში ვითარდება დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნება. XIII ს. დასასრ. — XV ს-ში შენდება გოთიკური ტაძრები (შოპრონი, პეშტი), სასახლეები. XIV ს. დასასრ. — XV ს. დასაწყ. დაზგური ფერწერა შუა ევრ. ხელოვნ. წრეს მიეკუთვნება, განვითარებულია ბრინჯაოს (ძმები მარტონ და დიერდ კოლოჟვარები), ხის ქანდაკება. XV ს. II ნახევარში მეფე მატიაშ ჰუნიადის დროს მოწვეული იტალ. არქიტექტორები და მხატვრები აერცელებენ აღორძინების კულტურას როგორც სასახლეებში (ბუდაში), ისე საკულტო ნაგებობებსა (რაკოცის კათედრა ესტერგომის ტაძარში) და ქანდაკებაში (ე. წ. „ბატორის მადონა"). ჩანს საერო, რეალისტური რენესანსული ტენდენციები. თურქთაგან უ-ის დაპყრობამ შეანელა ხელოვნ. განვითარება. XVII ს. დასასრულიდან ხელოვნება ავსტრ. გავლენას განიცდის. ვრცელდება ბაროკო. XVIII ს. დ. საწყ. ეროვნ.-განმათ. ბრძოლის აღმავლობის ხანაში საფუძველი ეცრება უნგრ. პორტრეტულ ფერწერას (ა. მანიოკი). XVIII ს. შუა ხანებში შენდება ბაროკოს სტილის დიდებული შენობები (ესტერჰაზის სასახლე ფერტედში, 1760—72). კედლის მოხატულობაზე მუშაობს ავსტრ. ფ. ა. მაულბერჩი. XIX ს. დასაწყისში ქალაქების ზრდას მოჰყვა დიდი მშენებლობა, ძირითადად *კლასიციზმის* სტილისა (არქიტ. მ. პოლაკი, ფერმწერი და მოქანდაკე ი. ფერენცი). 1830—40-იან წლებში მუშაობენ ფერმწერები კ. მარკო უფროსი, მ. ბარაბაში და სხვ. 1850—60-იან წლებში წინა პლანზეა ისტ. ფერწერა (ვ. მადარასი). გრაფიკის განვითარებაში დიდი წვლილი მიუძღვის მ. *ზიჩის*. 1860-იანი წწ. დასასრ. წამყვანია რეალისტურ-ჟანრული ფერწერა (მ. მუნკაჩი, შ. ბიჰარი, ლ. პაალი და სხვ.). XIX ს. დ. სასრულიდან ყალიბდება ბუდაპეშტის არქიტ. სახე (ნეოგოთიკა, ნეობაროკო, ნეორენესანსი, „მოდერნი"). უ-ის ხელოვნებაში ეროვნ. კულტურის დემოკრ. ტრადიციები გრძელდება 1900—10-იან წლებში. ფაშისტური დიქტატურის დამყარების შემდეგ ბევრი მხატვარი ემიგრაციაში მიდის. ამ პერიოდის უ-ის ქანდაკებაში გამოირჩევა ფ. მედიეშის, ბ. ფერენცის ნამუშევრები, ფერწერაში ვ. აბა-ნოვაკისა და სხვ.



უნგრეთი. ტ. კიშფალუდი — შტრობლი. ბერნარდ შოუს პორტრეტი. 1932. უნგრეთის ეროვნული გალერეა. ბუდაპეშტი.

სახ. დემოკრ. წყობის გამარჯვების შემდეგ არქიტ. განვითარებასთან ერთად ეწარდება მონუმ. ხელოვნება. ბუდაპეშტში აშენდა სახ. სტადიონი (1948—53, არქიტ. კ. დავიდი და სხვ.), ერჟებეტის ხიდი (1965, არქიტ. პ. შალი) და სხვ. შედეგა ძვ. და ახ. ქ-ების რეკონსტრუქცია-განაშენიანების გენ. გეგმები. საბვით ხელოვნებაში გრძელდება ძვ. ეროვნ. რეალისტური ტრადიციები. ფერწერაში დიდი ადგილი ეთმობა ისტ.-რევ. თემატიკას. იქმნება მონუმ. ხელოვნ. ნიმუშები (განთავისუფლების მონუმენტი გელერტის მთაზე, ბუდაპეშტი, 1947, მოქანდაკე ჟ. კიშფალუდი-შტრობლი). წარმატებით ვითარდება დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნ. დარგები (კერამიკა, გობელენი).

ლიტ.: Тихомиров А., Искусство Венгрии IX—XX вв., М., 1961.

XIV. მუსიკა

უ-ის მუსიკის საწყისები მის მდიდარ მუს. ფოლკლორშია, რ-ის შესახებ პირველი ცნობები X ს. განეკუთვნება. XIII ს-იდან ვითარდება პროფ. მუს. ხელოვნება, იქმნება პირველი საერო მუს. ნაწარმოებები, ყალიბდება ვოკალური და საკრავიერი ჟანრები. XVIII ს-ის II ნახევრიდან უ-ის მუსიკა განიცდის ავსტრ.-გერმ. მუსიკის გავლენას. პირველი უნგრ. მუსიკური ნაწარმოები შეიქმნა 1812 (გ. მატრაის „დიერდ ჩერნი").

XVII ს. ბოლოს აღმოცენდა საეკლესიო საკრავიერი მუსიკის სტილი, ე. წ. ვერბუნკოში, რ-იც საფუძვლად დაედო უნგრ. რომანტიზმს. მისი ინტონაციურ-თემატიკური მასალა გამოყენებულია ჰაიდნის, მოცარტის, ბეთჰოვენის, ვებერის მოკუთხვნებით — ბერლიოზის, ბრამსისა და ავრეთვე ლისტის ნაწარმოებებში. პირველი უნგრ. ოპერაა ი. რუზიჩკას „ბელას გაქცევა" (1822). ეროვნ. ოპერის ფუძემდებელია ფ. *ერკელი*. 1834 დაარსდა პირველი ე. წ. ეროვნ. სამუსიკო სკოლა (რ-ის ბაზაზეც 1875 ფ. ლისტმა დააარსა სამუსიკო აკადემია), 1837 — საოპერო თეატრი, 1840 — ეროვნ. კონსერვატორია, 1853 — ფილარმ. საზ-ბა. უდიდესი როლი შეასრულა XIX ს. გენიალურმა უნგრ. კომპოზიტორმა და პიანისტმა ფ. ლისტის მოღვაწეობამ. ეროვნ. მუს. ტრადიციებს ავითარებს მ. მოშონი. XIX ს. ბოლოს ასპარეზზე გამოდის ნიჭიერ შემსრულებელთა თაობა. განსაკუთრებით მევიოლინეები — ე. რემენი, ე. ჰუბაი, ი. იოახიმი, ტ. ნაშე, ლ. აუერი და სხვ. პიანისტები — ა. სეკეი, ა. სენდი; დირიჟორები — ჰ. რიხტერი, ა. ნიკიში. მსოფლიო პოპულარობა მოიპოვეს ფ. ლეჰარისა და ი. *კალმანის* ოპერეტებმა.

ახ. უნგრ. მუსიკის ჩამოყალიბება XX ს. დასაწყისში დაკავშირებულია გამოჩენილი კომპოზიტორების ბ. *ბარტოკისა* და ზ. *კოდაის* მოღვაწეობასთან.

უნგრ. მუს. ცხოვრება 1954-იდან აღინიშნება ეროვნ.-დემოკრ. კულტურის აღმავლობით. თანამედროვე კომპოზიტორები არიან: პ. კადოშა, დ. რანკი, შ. სოკოლაი, ე. პეტროვიჩი, რ. მაროში, ა. მიხაი, ე. სერეშხსკი, ფ. ფარკაში, დ. კურტაგი, ჟ. დურკო. ფ. საბო და სხვ. გამოჩენილი შემსრულებლები: დირიჟორი ი. ფერენსიკი; პიანისტი ქალი ა. ფიშერი; მევიოლინეები დ. კოვაჩი, ვ. ტატრაი და სხვ. მუს. კულტურის ცენტრია ბუდაპეშტი. (ფ. ლისტის სახ. უნგრ. ეროვნ. სამუსიკო აკადემია, ბელა ბარტოკის სახ. კონსერვატორია, საოპერო თეატრი, საოპერეტო თეატრი, რამდენიმე სიმფ. ორკესტრი). საოპერო დასი არის აგრეთვე მიშკოლცში, სიმფ. ორკესტრები — ქვეყნის დიდ ქალაქებში.

ლიტ.: Кодай З., Венгерская народная музыка, Будапешт, 1961; Музыка Венгрии. Сб. ст., пер. с венг., М., 1968.

XV. ბალეტი

უ-ში საბალეტო სპექტაკლები იდგმება 1839-იდან (უცხოელთა ძალებით). პირველი უნგრ. ბალერინა იყო ე. არანვარი. XIX ს. 90-იან წლებში შეიქმნა ბალეტები ეროვნ. სიუჟეტზე. XX ს. დ. საწყ. მნიშვნელოვანი დადგმები განახორციელა ბალეტმაისტერმა ნ. ჯუერამ. 1920—30-იანი წლები მნიშვნელოვანი ეტაპია უ-ის ბალეტის განვითარებაში. ამ პერიოდში კომპოზიტორებმა ბ. *ბარტოკმა* და ზ. *კოდაიმ* შექმნეს საბალეტო მუსიკა. დაწინაურდა უნგრ. ბალეტმაისტერი ლ. ჰარანგოზო. აღსანიშნავია ე. კენეშეის ეროვნ. ბალეტი „პატარძლის ცხვირსახოცი" (1951). ყველაზე დიდი საბალეტო დასი მუშაობს ბუდაპეშტის ოპერისა და ბალეტის თეატრში. 1960-იდან პეჩში არსებობს საბალეტო დასი ი. ეკის ხელმძღვანელობით, რ-იც დგამს თანამედროვე კომპოზიტორთა ბალეტებს. წამყვანი მსახიობები არიან ბ. ბორდი, ი. ოტრუბაი, კ. სალაი, შ. კესეგი, ჟ. კუნი და სხვ. 1950 გაიხსნა საბალეტო ხელოვნ. ინ-ტი ბუდაპეშტში.

XVI. დრამატული თეატრი

უნგრ. ეროვნ. დრამა ჩაისახა რეფორმაციის ეპოქაში. პროტესტანტული დრამის უდიდესი წარმომადგენელი იყო პ. ბორნემისა. XVII—XVIII სს. საეკლ. სკოლებში უნგრ. ენაზე იდგმებოდა საეკლ. და საერო შინაარსის პიესები. 1790 დაარსდა პირველი პროფ. თეატრი, რ-მაც 1796-მდე იარსება. 1792 შეიქმნა თეატრი ძმები ფეიერების ხელმძღვანელობით. XVIII ს. ბოლოს აღმოცენდა ე. წ. „მოხეტიალე თეატრი" — პატარ-პატარა დასებით, რ-ებიც ეროვნ. კულტურის აღორძინებისათვის იღვწოდნენ. XIX ს. გამოჩენილი დრამატურგის კ. კატონას პიესა „ბანკ ბანი" (1820), ხალხს სოც. უთანასწორობის წინააღმდეგ და ეროვნ.-განმათ. ბრძოლისაკენ მოუწოდებდა. XIX ს. I ნახევარში დამკვიდრდა ევრონ.-განმათ. სულისკვეთებით გამსჭვალული რომანტიკული დრამატურგია, რ-ის უდიდესი წარმომადგენელი იყო პოეტი რევოლუციონერი შ. პეტეფი. განსაკუთრებული პოპულარობით ხარგებლობდა მისი პიესა „ვეფხვი და აფთარი".

1837 პეშტში გაიხსნა მუდმივი თეატრი (1840-იდან უ-ის ეროვნ. თეატრი), რ-მაც დაარქვა ეროვნ. თეატრ. კულტურის განვითარება. 1884-მდე. დგამდნენ დრამ. და საოპერო სპექტაკლებს. XX ს. დასაწყისში შეიქმნა ნოვატორული თეატრი „თალია".

20—30-იან წლებში პროლეტ. რევ-ის დამარცხების შემდეგ დაიწყო თეატრის კრიზისი. თეატრ. მოღვაწეები ი. პეტეში, დ. ჩორტოში, შ. რაჭკაი და სხვ. ცდილობდნენ კრიზისიდან თეატრის გამოყვანას. ფაშიზმის დამარცხების შემდეგ მოხდა თეატრების ნაციონალიზაცია, გაიხსნა მრავალი ახ. თეატრი (ახალგაზრდული, თოჯინების, მოძრავი და სხვ.), სადაც დგამენ თანამედროვე უნგრ. დრამატურგების პიესებს. გამოჩენილი რეჟისორები არიან: ტ. მაიორი, ზ. ვარკონი, ო. ადამი, კ. კაზიმირი და სხვ. მსახიობები: მ. გაბორი, შ. პეჩი, ე. რუტკაი, და სხვ.

უ-ში 30-ზე მეტი დრამ. თეატრია. ნახევარზე მეტი ბუდაპეშტშია.

ლიტ.: Гершкович А. А., Современный венгерский театр, М., 1963; Шишова. Поэтический театр Петефи, М., 1970.

XVII. კინო

XIX ს. დასასრ. გამოვიდა პირველი ქრონიკალური ფილმები. 1912 დაიწყო რეგულარული კინოწარმოება. ორი მსოფლიო ომის შუა პერიოდში უნგრ. კინოხელოვნებაზე დიდი გავლენა მოახდინა ამერ. კომერც. კინოპროდუქციამ. II მსოფლიო ომის დროს გამოდიოდა ფილმები, რ-ებიც პროპაგანდას უწევდნენ ნაციონალისტურ და ფაშისტურ შეხედულებებს. მხოლოდ ქვეყნის განთავისუფლების შემდეგ გაიხსნა გზა უნგრ. კინოს. 1947 შეიქმნა კინოსურათი „სადღაც ევროპაში" (რედ. გ. რადვანი). 60-იან წლებში გამოშვებული ფილ-

მებიდან აღსანიშნავია: „20 საათი“ (1964, რეჟ. ზ. ფაბრი), „ხრამში“ (1963, რეჟ. ი. გაალი), „მამა“, (1966, რეჟ. ი. საბო), „უომედოდ“ (1965, რეჟ. მ. იანჩო), „ცივი დღეები“ (1966, რეჟ. ა. კოვაჩი) და სხვ. დოკუმენტურ და სამეცნ.-პოპულარულ კინოში მუშაობენ: ი. პომოკი-ნადი, ა. კოლანი და სხვ. ცნობილი მსახიობები არიან: შ. პეჩი, კ. ტოლნაი, მ. გაბორი, ლ. ბაშტი, ე. რუტკაი, მ. ტურეჩკი, ი. შინკოვიჩი, ი. დარვაში, ზ. ლატინოვიჩი, ი. ბერეში, ტ. ტორდაი და სხვ., 1956 შეიქმნა ეროვნ. კინემატოგრაფიის ინ-ტი (ბუდაპეშტი). ყოველწლიურად გამოდის 20—25 მხატვ. ფილმი, 500-მდე მოკლემეტრაჟიანი და ტელეფილმი.

რუკა—იხ. ჩანართი, გვ. 224—225. ილუსტრაცია—იხ ჩანართი I—II, გვ. 256—257.

უნგრეთის ეროვნული ბანკი (Magyar Nemzeti Bank), ქვეყნის საემისიო, საკრედიტო და საანგარიშსწორებო ცენტრი; შეიქმნა 1924. ბანკის თანამედროვე სისტემა და ფუნქციები დადგინდა 1948, ნაციონალიზაციის ჩატარების (1947 დეკ.) შემდეგ. ბანკის მთავარი აქციონერია სახელმწიფო, რ-იც მთელი აქციების 95% განაგებს. ბანკი აწესრიგებს ფულის მიმოქცევას, ახორციელებს სახ. მეურნ. ყველა დარგის მოკლევადიან და საშუალოვადიან, სოფ. მეურნ., ვაჭრობისა და სამრეწვ. კოოპერატიულების კაპ. დაბანდებათა გრძელვადიან დაკრედიტებას.

უნგრეთის კომუნისტური პარტია, იხ. *უნგრეთის სოციალისტური მუშათა პარტია.*

უნგრეთის მეცნიერებათა აკადემია (Magyar Tudományos Akadémia), უნგრეთის უმალლესი სამეცნიერო დაწესებულება (ბუდაპეშტი), დაარსდა 1825. ხელმძღვანელობს და კოორდინაციას უწევს სამეცნ.-კვლ. მუშაობას საბუნებისმეტყველო და საზ. მეცნ. დარგში. 1983 მის შემადგენლობაში იყო 200-მდე ნამდვილი წევრი და წ.-კორ., 70-მდე საზღვარგარეთელი წევრი (მ. შ. 20 სსრკ-იდან); 10 განყ-ბა: ენისა და ლიტ-რის, ისტ. და ფილოს., ფიზ.-მათ. მეცნ., სას.-სამ. მეცნ., ტექ. მეცნ., ქიმ. მეცნ., ბიოლ. მეცნ., ეკონ. და სამართლის, გეოგრ.-გეოლ. მეცნ., განყ-ბის უფლებით შედის ფსიქოლ. კომიტია. აკად. სისტემაშია 40-ზე მეტი სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი; შ. მ. ა-ის ხელმძღვანელობა და ხელმძღვანელობით მუშაობს უნ-ტების 140-ზე მეტი კათედრა და სამეცნ. ცენტრი; ბ-კა (800 ათ-ზე მეტი ტომი). გამოსცემებია: „Acta“ (1950-იდან), მაცნე „Magyar tudomany“ და 30-მდე სხვა სამეცნ. პერიოდ. გამოცემა ინგლ., გერმ., ფრანგ. და რუს. ენებზე აკადემია ბევრი საერთაშ. ორგანიზაციის წევრია, 1958 სსრკ მეცნ. აკად. და უ. შ. ა-ს შორის დაიდო თანამშრომლობის ხელშეკრულება, რ-ის მოქმედება 1961 გაგრძელდა განუსაზღვრელი ვადით.

უნგრეთის რევოლუცია 1848—49, ბურჟუაზიული რევოლუცია, რ-ის ამოცანას შეადგენდა ქვეყანაში არსებული ფეოდალურ-ბატონყმური წყობილებისა და ეროვნული ჩაგვრის ლიკვიდაცია, უნგრეთისათვის ეროვნული დამოუკიდებლობის მიპოვება. ეს იყო 1848—49 საერთოეროვნ. რევ. დასკვნითი ეტაპი, **უ. რ.** დაიწყო 1848 წ. 15 მარტს სახ. აჯანყებით პეშტში. სათავეში ჩაუდგნენ შ. *პეტეფი* და პ. ვაშვარი. აჯანყების მსვლელობისას სახ. კრებებზე მიიღეს ბურჟ—დემოკრ. რეფორმების პროგრამა („თორმეტი მუხლი“), ხელისუფლება გადავიდა დემოკრ. ბალთა წარმომადგენლების მიერ შექმნილი საზ. ხსნის კომიტეტის ხელში, შეიქმნა ეროვნ. გვარდიის რაზმები. იმპ. ფერდინანდ I (უნგრ. მეფე ფერდინანდ V) იძულებული გახდა დაეწინა „უნგრეთის დამოუკიდებელი და პასუხისმგებელი მთავრობა“ გრაფ. ლ. ბატიანის მეთაურობით. მთავრობაში შევიდნენ მსხვილ მიწათმფლობელთა, საშ. აზნაურთა და დემოკრატთა წარმომადგენლები. 18 მარტს სახელმწ. კრებამ გაატარა მთელი რიგი ბურჟ. რეფორმებისა (ბატონყმობის, საბატონო ბეგარის, ფულადი გადასახადების გაუქმება და სხვ.). ბატიანის მთავრობის მერყეცმა პოზიციამ აყრ. და ეროვნ. საკითხებში, რევ. თავდაცვის ორგანიზაციის საკითხში ხალხის ფართო მასების უკმაყოფილება გამოიწვია. ჰაბსბურგებმა ეამოიყენეს ხორვატიის ბურჟ.-თავადაზნაურული წრეების მისწრაფება სამხ. ძალით განეხორციელებინათ თავიანთი ეროვნ.-პოლიტ. პროგრამა და მხარი დაუჭირეს ხორვ. ბანს (მმართველს) ელაჩიჩს, რ-მაც ომი გამოუცხადა უნგრეთს. 11 სექტ. ელაჩიჩის არმია შეიჭრა უნგრეთში. 21 სექტ. უნგრეთში შეიქმნა სამშობლოს დაცვის კომიტეტი ლ. კოშუტის მეთაურობით. 29 სექტ. ელაჩიჩის არმია დამარცხდა, ბატიანის მთავრობა გადადგა. სექტ-ში ბატიანის მთავრობა გადადგა, ხოლო ოქტ-ში სახელმწიფოს მმართველად აირჩიეს ლ. კოშუტი. ჰაბსბურგებმა ვენაში მომხდარი ოქტ. აჯანყების ჩახშობის შემდეგ, თავისი მთავარი ძალები დაძრეს რევ. უნგრეთის წინააღმდეგ. 1849 წ. 5 იანვ. ავსტრ. ჯარებმა დაიკავეს პეშტი. უნგრ. ტერიტორიაზე გაჩაღდა პარტიზ. ომი. უნგრ. არმიაში იბრძოდა ბევრი პოლ. მოხალისე (ი. ბემი, გ. დემბინსკი და სხვ.). 1849 აპრ-ში უნგრ. ჯარებმა რამდენჯერმე დაამარცხეს იმპერატორის ჯარები და თითქმის გაათავისუფლეს მთელი უნგრ. ტერიტორია. 1849 წ. 14 აპრ. სახელმწ. კრებამ მიიღო „დამოუკიდებლობის დეკლარაცია“, რ-ითაც უკმდებოდა ჰაბსბურგთა ხელისუფლება. 1849 წ. 2 მაისს შექმნილი უნგრ. მთავრობა ბ. სემერეს მეთაურობით კონტრრევ. თავდაზნაურობისათვის ხელისშეწყობის კურსს დაადგა. 1849 წ. 21 აპრ. იმპ. ფრანც-იოზეფმა მოხუცთა მიმართა რუს. მეფეს ნიკოლოზ I-ს რევ. უნგრ. წინააღმდეგ დახმარების შესახებ. 1849 მაისში ცარიზმმ. დაიწყო შეიარაღებული ინტერვენცია უნგრ. რევ. წინააღმდეგ. 1849 წ. 13 აგვ. ვილაგოშთან რევ. ჯარების ძირითადი ძალები გერგეის მეთაურობით იძულებული გახდნენ დანებებოდნენ მეფის რუს. ჯარების სარდალს. ი. პასკევიჩს. რამდენიმე კვირის შემდეგ რევოლუცია ჩაახშეს. მიუხედავად დამარცხებისა 1848—49 **უ. რ-მ** ძლიერი ღარტყმა მიაყენა ფეოდ.-ბატონყმურ წყობილებას. მისი პატრ. და რევ.-ტრადიციები ალაფრთოვანებდნენ უნგრ. ხალხს თავისუფლებისა და დამოუკიდებლობისათვის შემდგომ ბრძოლაში.

გ. სიმონიძე.

უნგრეთის საბჭოთა რესპუბლიკა 1919 (უსრ), პროლეტარიატის დიქტატურის სახელმწიფო უნგრეთში, არსებობდა 1919 წ. 21 მარტიდან 1 აგვისტომდე. შეიქმნა უნგრეთში I მსოფლიო ომით გამოწვეული რევ. ალმასკლობისა და ოქტ. რევ. გამარჯვების ზეგავლენით. ბურჟ. ლიბერ.-რადიკალური პარტიებისა და ს.-დ. პარტიის წარმომადგენლობა მთავრობამ, რ-იც ხელისუფლებას სათავეში 1918 წ. 31 ოქტ. ბურჟ.-დემოკრ. რევოლუციის გამარჯვების შედეგად მოვიდა, ვერ შეძლო მის წინაშე მდგომი ამოცანების გადაჭრა და გადადგა. ს.-დ. პარტიისა და კომპარტიის გაერთიანების (პროლეტ. დიქტატურის პრინციპის აღიარების) საფუძველზე 21 მარტს შექმნილმა უნგრ. სოციალ. პარტიამ იმავე ღღეს უსრ გამოაცხადა და შექმნა უსრ-ის პირველი რევ. მთავრობა — რევ. სამთავრობო საბჭო (რსს), რ-ის თავ-რე გახდა სოციალ.-დემოკრატი შ. გარბაი. უსრ ის პოლიტ. ხელმძღვანელი იყო ბელა *კუნი*. უსრ-მ გაატარა მთელი რიგი საფუძვლიანი დემოკრ. რეფორმები: განახორციელა კაპიტალ. საწარმოების, მაღაროების, ბანკების, მიმოსვლის გზების, მსხვილი მიწის საკუთრების ნაციონალიზაცია; შემოიღო 8-საათიანი სამუშაო დღე, 14 წლამდე ბავშვების უფასო სწავლება; დაარსა მუშათა უნ-ტი; შექმნა წითელი არმია, მიიღო უსრ-ის კონსტიტუცია. ანტანტამ და შინაგანმა კონტრრევოლუციამ შეურიგებელი ბრძოლა გამოუცხადეს პროლეტ. სახელმწიფოს. მის წინააღმდეგ დაძრეს ბურჟ. და ჩეხოსლ. ჯარები, ამას თან ერთვოდა ანტანტის დიპლ. დაწოლა და ქვეყნის შიგნით მოღალატეთა მოქმედება. მიუხედავად უნგრ. პროლეტარიატის გმირული ბრძოლისა, საბჭ. ხელისუფლება უნგრეთში დამარცხდა. მართალია, უსრ ცოტა ხანს (133 დღე) არსებობდა, მას დიდი ისტ. მნიშვნელობა ჰქონდა უნგრ. და საერთაშ. მუშათა მოძრაობისათვის. უნგრეთი პირველი ქვეყანა იყო რუს. შემდეგ, სადაც საბჭ. ხელისუფლება გამოცხადდა.

უნგრეთის სოციალისტური მუშათა პარტია (უსმპ; Magyar Szocialista Munkáspárt), უსმპ-ის ისტორია იწყება უნგრეთის კომპარტიის შექმნის (უკპ) დროიდან. უკპ დაარსდა 1918 წ. 24 ნოემბ. ბუდაპეშტში ჰაბსბურგთა მონარქიის წინააღმდეგ მომხდარი ბურჟ.-დემოკრ. რევოლუციის შემდეგ. 1944-მდე უნგრ. მშრომელთა ინტერესებისათვის არალეგალურ ბრძოლას აწარმოებდა ფაშისტური რეჟიმის მძიმე პირობებში, 1944-იდან კი, როცა შეიქმნა უნგრ. სახ. მთავრობა, პირობები სახ.-დემოკრ. წყობილების დასამყარებლად შეიცვალა. პარტიას ეწოდა უნგრელთა კომუნისტური პარტია. 1948 ივნ. უნგრელთა კომუნისტური პარტია გაერთიანდა უნგრ. ს.-დ. პარტიასთან და მიიღო უნგრ. მშრომელთა პარტიის (უმპ) სახელწოდება.

უმპ-ის ხელმძღვანელობით უნგრ. მუშათა კლასი შეუდგა სოციალიზმის მშენებლობას. 1950 დაიწყო უნგრ. სახ. მეურნ. განვითარების I ხუთწლიანი გეგმის განხორციელება. 1951—53 პარტიის ყოფილი ხელმძღვანელობის მიერ (მ. რაკოში) დაშვებული იქნა სერიოზული შეცდომები სახ. მეურნ. დაგეგმვაში, რამაც ეკონ. განვითარებაში შეუსაბამობა და შინაგან წინააღმდეგობათა გამწვავება განაპირობა. დაშვებულ იქნა აგრეთვე სხვა (შინაპარტიული ცხოვრების ლენინური ნორმებისა და სოციალ. კანონების) დარღვევები. ამასთანავე შეცდომების შემდგომი გამოსწორების პროცესში უმპ-ის ხელმძღვანელობამ ვერ გამოიჩინა თანამიმდევრობა და პრინციპულობა, რამაც დაასუსტა პროლეტარიატის დიქტატურა უნგრეთში, გამოიწვია სერიოზული კრიზისი პარტ. ცხოვრებასა და ქვეყნის მართვის სფეროში, ხელსაყრელი პირობები შეუქმნა იმრე ნადის მემარჯვენე რევიზიონისტული დაჯგუფების ანტიპარტ. საქმიანობას. 1956 ივლ. უმპ-ის ცკ-ის პლენუმმა მიიღო გადაწყვეტილებები სექტანტობისა და მზარდი რევიზიონისტული გამოხტომების დაძლევის შესახებ, მაგრამ შინაგანმა კონტრრევ. ძალებმა, რ-ებიც დასავლეთის კაპიტალ. სახელმწიფოთა იმპერიალ. წრეების წაქეზებით მოქმედებდნენ და უმპ-ის შიგნით ი. ნადის რევიზიონისტული დაჯგუფების მხარდაჭერით სარევიზიონოდნენ, 1956 წ. 23 ოქტ. კონტრრევ. ამბოხება მოაწყეს. ამ უმძიმეს მომენტში ჯანსაღმა ძალებმა უმპ-ის შიგნით შეძლეს დარაზმულიყვნენ ი. *კადარის* მეთაურობით შექმნილი ახ. რევ. ცენტრის ირგვლივ, მოახდინეს მუშათა კლასისა და ელენობის რევ. ძალების მობილიზება და კონტრრევ. ამბოხება გაანადგურეს. ამავე დროს მოხდა პარტიის რეორგანიზაცია, მან მიიღო უსმპ-ის სახელწოდება. აჯანყების ჩახშობაში, ქვეყნის ხანგრძლივი სამოქალაქო ომისაგან და საერთაშ. იმპერიალიზმის ინტერვენციისაგან გადარჩენის საქმეში უნგრ. მშრომელებს ძმური დახმარება აღმოუჩინა საბჭ. კავშირმა. უსმპ-მ შეძლო მუშათა კლასის ხელისუფლების დაცვა. იგი გამოდის სოციალ. მშენებლობის შემდგომი გაშლის ინიციატორად. სახ.-მეურნეობა, რ-ის ზარალმაც აჯანყების შედეგად 22 მილიარდ

ფორინტს მიაღწია, უკვე 1957 ბოლოსათვის აღდგა. 1958 შუა ხანისათვის სამრეწვ. წარმოება ქვეყანაში გაიზარდა 6-ჯერ ომამდელთან შედარებით. 1959 ნოემბ.-დეკ-ში უსმპ-ის VII ყრილობამ სახ. მეურნ. განვითარების II ხუთწლიანი გეგმის (1961–65) დირექტივები დაამტკიცა და პარტიის წესდებაში ზოგი ცვლილება შეიტანა. 1962 უსმპ-ის VIII ყრილობაზე მიიღეს პარტიის ახ. წესდება. 1966 ნოემბ.-დეკ. პარტიის IX ყრილობამ დასახა სოციალიზმის მშენებლობის მორიგი ეტაპი, რ-იც გულისხმობდა 1968 წ. 1 იანვრიდან სახ. მეურნ. მართვის რეფორმის დაგეგმვას სოციალ. სისტემის სრულყოფის მიზნით. უსმპ-ის X ყრილობამ(1970 წ. 23–28 ნოემბ.) დაადასტურა პარტიის გენ. ხაზი და საჭიროდ ცნო იმ კურსის გაგრძელება, რ-იც სოციალ. საზ-ბის მშენებლობას ისახავდა მიზნად. უსმპ-ის დელეგაციები მონაწილეობდნენ კომპუნისტური და მუშათა პარტიების მოსკ. თათბირების მუშაობაში (1957 ნოემბ., 1960 ნოემბ., 1969 იქნ.). უმ3ა აგებულია ტერიტ.-საწარმოო პრინციპზე. მისი უმაღლესი ორგანოა ყრილობა, რ-იც ცკ-სა და ცენტრ. სარევიზიო კომისიას ირჩევს. ცკ ირჩევს პოლიტბიუროს პლენუმებს შორის ცკ-ის მუშაობის წარმართვისა და ცკ-ის სამდივნოს პარტიის მიმდინარე საქმეების ხელმძღვანელობისათვის. უსმპ ცკ-ის პირველი მდივანი 1957 იენ-იდან არის ი. კადარი. 1980 წ. 24–27 მარტს ჩატარდა უსმპ-ის XII ყრილობა. უსმპ აერთიანებს 862 ათას წევრს (1984). მისი ცენტრ. ბეჭდვითი ორგანოა გაზ. „ნეპსაბადშაგი" („Népszabadság") თეორ. და საზ.-პოლიტ. ორგანოა ჟურნ. „ტარშადალმი სემლე" („Társadalmi Szemle").

უნგრელები (საკ. სახელწ. — მადიარი), ერი, უნგრ. სრ მოსახლეობა. რაოდ. 10,6 მლნ. კაცი (1978, აღწერა). ცხოვრობენ ავრეთვე რუმინეთში, ჩეხოსლოვაკიაში, იუგოსლავიაში, სსრკ-ში, აშშ-ში, კანადაში, სამხრ. ამერიკაში (ძირითადად არგენტინაში), გფრ-ში, ავსტრიაში და სხვ. სულ მსოფლიოში 14,4 მლნ.), ლაპარაკობენ უნგრ. ენაზე. მორწმუნეთა უმრავლესობა კათოლიკეა. პირველ საუკუნეებში უნგრ. ტერიტორიაზე ცხოვრობდნენ კელტური ტომები, მოგვიანებით გუთები, ჰუნები, ავარები, ხოლო VI ს-იდან დასახლება დაიწყეს სლაველებმა. IX ს. დასასრულისათვის თანამედროვე უნგრ. ოლქები დაიპყრეს უგორულმა ტომებმა — მადიარებმა ანუ უნგრელებმა— მომთაბარე მესაქონლეებმა. X ს-ში შეიქმნა ადრინდ. ფეოდ. უნგრული სახელმწიფო, ჩამოყალიბდა უ. ხალხი. მათ ეთნ. ჩამოყალიბებაში მონაწილეობდნენ მადიარები, დუნაის სლაველები და სხვა ტომები, განსხვავებული ენობრივი და ეთნიკ. ელემენტები [პოლოვც-კუმანები (ყიფჩაყები) გერმანელები, ბოშები] უფრო გვიანაც (XIV–XIX სს.) ითქვიფებოდნენ უ-ში. XVI ს. I ნახევარში უნგრ. დიდი ნაწილი თურქებმა დაიპყრეს, ზოგიერთი ოლქი აუსტრ. ჰაბსბურგთა ძალაუფლების ქვეშ მოექცა. ამ დროიდან ხალხის დამოუკიდებლობისათვის თურქებისა და აუსტრ. იმპერიის წინააღმდეგ. XIX ს. I ნახევარში ბრძოლამ ეკონ. და საზ. გარდაქმნისათვის, 1848–49 უნგრ. რევოლუციამ ხელი შეუწყო ეროვნ. თვითმყოფების ზრდას, უნგრ. ერის შემჭიდროებას. I მსოფლიო ომის შემდეგ უნგრ. დამოუკიდებელი სახელმწიფო გახდა (1918). 1945 უნგრეთში სახ.-დემოკრ. წყობილების დამყარების შემდეგ ყველა პირობა შეიქმნა უნგრელი ერის სოციალ. განვითარებისათვის. უ-ის მნიშვნელოვანი ნაწილი მრეწვ. დარგში მუშაობს, დანარჩენი დასაქმებულია სოფ. მეურნეობაში (მიწათმოქმედება, მეცხოველეობა, მესაქონლეობა). უ-ის ისტ., ეკონ. და კულტ. შესახებ იხ. სტ. უნგრეთი.

უნგროვლახელი მიხაილ, იშტვანოვიჩი მიხაი, XVII ს. მიწურულისა და XVIII ს. I მეოთხედის გამოჩენილი მესტამბე, ქართული ეროვნული სტამბის ერთ-ერთი მოამაგე. თბილისში სტამბის მოწყობის მიზნით ვახტანგ VI-მ 1707 ვლახეთიდან (ახლანდ. რუმინეთი) მოიწვია „ერთი სტამბის ხელოვანი", ანთიმოზ ივერიელის ნამოწაფარი მ. იშტვანოვიჩი (ქართ. წყაროებით, მიხაილ სტეფანეს შვილი, იგივე უ.). ვახტანგ VI-ის ხელშეწყობით, აგრეთვე ალგილ. ოსტატების მონაწილეობით უ-მა 1708 — 09 გამართა ქართ. სტამბა და 1709 დაბეჭდა პირველი წიგნები. იგი თბილისში 1711 ბოლომდე დარჩა და ნუსხური და მხედრული შრიფტებით დასტამბა „სახარება", „დავითნი", „სამოციქულო", „კონდაკი", „ჟამნი", წინასწარმეტყველთა წიგნები და სხვ. უ-ის გამოცემათა მაღალმხატვრული დონე განაპირობა ქართ. ხელნაწერი წიგნის მრავალსაუკუნოვანმა ტრადიციამ. 1712 უ. თბილისიდან მოსკოვს წაიყიდა, იქიდან კი — პოლანდიაში (როგორც ეს 1713 ანთიმოზ ივერიელის მიერ იერუსალიმის პატრიარქისადმი გაგზავნილი ბარათიდან ჩანს).

გ. შარაძე.

უნგრული ენა, განეკუთვნება ფინურ-უნგრულ ენათა ოჯახის უნგრულ ჯგუფს. გავრცელებულია ძირითადად უნგრეთში, აგრეთვე რუმინეთში, ჩეხოსლოვაკიაში, იუგოსლავიაში, უკრ. სსრ-ში (ამერკარპატეთში). უ. ე-ზე ლაპარაკობს მსოფლიოში 14,4 მლნ. კაცი, აქვს 8 დიალექტი.

უ. ე-თვის დამახასიათებელია სინჰარმონიზმი. მახვილი პირველ მარცვალზეა. მორფოლ. ტიპის მიხედვით აგლუტინაციური ენაა. სახელებს აქვს 2 რიცხვი, 23 ბრუნვა; ბევრია კუთვნილებითი სუფიქსი, განსაზღვრული და განუსაზღვრელი არტიკლი; გრამატ. სქესი არ გააჩნია. ზმნებს აქვს 2 რიცხვი, 3 დრო.

პირველი წერილობითი ძეგლი XII ს. განეკუთვნება, XVI ს. II ნახევრამდე ლიტ. ძეგლთა უმრავლესობა ლათ. და გერმ. ენებზე იწერებოდა. სალიტ. ენის ჩამოყალიბება XIX ს-იდან დაიწყო. XX ს-ში იგი დიალექტებიდან შემოტანილი სიტყვებით გამდიდრდა და სალაპარაკო ენას მიუახლოვდა.

ლიტ.: Майтинская К. Е., Венгерский язык, ч. 1–3, М., 1955–60.

უნგუში, ღარტაფისებრი დადაბლება ყარაყუმის უდაბნოს შუა ნაწილში, ცენტრალური ყარაყუმის ჩრდ. კიდეზე. სიგრძე 470 კმ. ჩრდ-ით ესაზღვრება იმიერუნგუზის ყარაყუმის ბექი (სიმაღლე 60–80 მ-მდე), სამხრ-ით — შედარებით დაბალი სერული ქვაბები. უ. შედგება ცალკეული ღრმულების მწკრივისაგან, რ-თა ძირზე განვითარებულია ბიცობები და თაყირები. ვარაუდობენ, რომ უ. არის ძვ. მდინარის ტექტონ. მოძრაობების შედეგად დეფორმირებული კალაპოტის ნაშთი.

უნდაცირი პიპოთეზა (<ლათ. unda— ტალღა), ტალღური ჰიპოთეზა, ტექტონიკური ჰიპოთეზა დედამიწის ქერქის განვითარების შესახებ. უ. ჰ-ის მიხედვით დედამიწის ქერქქვეშა მასების გაცივების შედეგად წარმოქმნილ ღრმულებში— გეოსინკლინებში — დედამიწის მანტიის ნივთიერების შემდგომი დიფერენციაციის შედეგად იწყება აზევება, რ-იც ტალღისებრ ვრცელდება აქეთ-იქით. უ. ჰ. წამოაყენა ჰოლანდ. მეცნიერმა რ. ვ. ვან ბემელენმა (1933). გეოსინკლინებში გაჩენილ აზევებებსა და დაძირვებს იგი გეოტექტონიციებს უწოდებს. უ. ჰ-ს თანახმად, დანაოჭება და მასთან დაკავშირებული რღვევითი დისლოკაციები მეორეული მოვლენებია და აიხსნება აზევებების კალთებზე ქანების დაცურებით.

უნდერი (ნამდვ. სახელი და გვარი მარიე ადსონი) [15 (27). III. 1883, ტალინი, — 25. IX. 1980], ესტონელი პოეტი ქალი. ლექსებს აქვეყნებდა 1917-იდან. ძირითადი კრებულები: „ამა ჩრდილიდან" (1927), „მშენიერი დღის სიხარული" (1928), „ნაპერწკლები ნაცარში" (1954), „ზღვარზე" (1963) და სხვ. 1944-იდან ემიგრაციაში იყო (შვეცია).

უნდეციმა (ლათ. undecima — მეთერთმეტე) (მუს.), ოქტავისა და კვარტისაგან შემდგარი ინტერვალი.

უნდილაანთკარი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ბაზალეთის სოფსაბჭო.) ბაზალეთის ვაკეზე. ზ. დ. 1000 მ, დუშეთიდან 4 კმ. მ. კალინინის სახ. ბაზალეთის კოლბა (მემინდვრეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა სოფ. ბაზალეთში (2 კმ).

„უნენ" („სიმართლე"), მონღოლური ყოველდღიური გაზეთი. მონღ. სახ.-რევ. პარტიის ცკ-ის და მონღ. სრ მინისტრთა საბჭოს ორგანო; გამოდის 1920 ნოემბრიდან ულან-ბატორში. ტირაჟი 157,3 ათ. (1984).

უნეტიცეს კულტურა, ადრინდელი ბრინჯაოს ხანის (ძვ. წ. XVII—XIV სს.), არქეოლოგიური კულტურა. თავისი აყვავების პერიოდში გავრცელებული იყო ცენტრ. ევროპის დიდ ტერიტორიაზე (ქვემო ავსტრია, მორავია, ჩეხია, თიურინგია, საქსონია, ბრანდენბურგის სამხრ. ნაწილი, სამხრ.-დას. პოლონეთი). აქვს ლოკალური ვარიანტები. მიცვალებულებს მოკრუნჩხულად მარხავდნენ ორმოსამარხებში. არის შემთხვევები კერამ. ჭურჭელში ბავშვების დაკრძალვისა და კრემაციისა. ინდივიდმოჩენილია ამაღლებულ ადგილას განლაგებული გვიანდ. ხანის (ძვ. წ. XVI ს. შუა წლები) ნამოსახლარები, რ-ებიც ზოგჯერ ხის ზღუდეებით და მიწაყრილებით იყო გამაგრებული. ნაპოვნია ქვისა და ბრინჯაოს იარაღი. მოსახლ. ძირითადი საქმიანობა იყო სახნავი მიწათმოქმედება და მეცხოველეობა. ზოგი სამარხის ინვენტარი ქონებრივ უთანასწორობაზე მიუთითებს.

უნეჩა, ქალაქი (1940-იდან) რსფსრ ბრიანსკის ოლქში, მდ. უნეჩის (დნეპრის აუზი) ზემოთში. უნეჩის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო ხაზების კვანძი. სარკინიგზო ტრანსპ. საწარმოები, ხორც-, ფრინველკომბინატი, რკინაბეტონის ნაკეთობათა კომბინატი. უ-ზე გადის ნავთობსადენი „დრუჟბა".

„უნზერე ცაიტ" („Unsere Zeit"—„ჩვენი დრო"), გფრ-ის გაზეთი, გერმ. კომპარტიის ორგანო; გამოდის 1969-იდან ესენში კვირაში ხუთჯერ (1973 წ. 1 ოქტ-მდე იყო ყოველკვირეული). აქვეყნებს საშინაო და საგარეო ინფორმაციას, საერთაშ. კომუნისტური და მუშათა მოძრაობის მოღვაწეთა წერილებსა და სტატიებს. ტირაჟი 40 ათ. (1984).

უნი-... (ლათ. unus, ნათ. ბრ. uni — ერთი), რთული სიტყვის შემადგენელი ნაწილი. აღნიშნავს ერთიანს, მთლიანს, მაგ., უნიფიკაცია, უნიპოლარული.

უნია სახელმწიფოებისა (გვიანდ. ლათ. unio — ერთიანობა, გაერთიანება), მონარქიული სახელმწიფოების გაერთიანება ერთ-ერთი სახელმწიფოს — სუზერენის მეთაურობით. სახელმწ. სამართალში განასხვავებენ უ-ის 2 სახეს— პიროვნულსა (პერსონალურს) და რეალურს (ორგანულს). პიროვნული უ. მაშინ წარმოიშობოდა, როცა დინასტიური კავშირებისა და ტახტის მემკვიდრეობის წესის გამო ერთი და იგივე პირი გახდებოდა ორი ან მეტი სახელმწიფოს მონარქი. პიროვნულ უ-ში გაერთ. სახელმწიფოები ინარჩუნებდნენ თავიანთ სუვერენიტეტს, საერთო მონარქის ხელისუფლება კი ხომინალური იყო. რეალური უ. იქმნებოდა ხელშეკრულების საფუძველზე (მაგ., შვეციის და ნორვ. უ. 1814–1905) ან უფრო ძლიერი სახელმწიფოს ცალმხრივი აქტის შედეგად (ავსტრ.-ჰუნგრ. უ. 1867–1918). საერთაშ. ურთიერთობებში რეალური უ. გამოდიოდა როგორც ერთიანი სუვერენული სახელმწიფო.

უნივერმაღი, უნივერსალური მაღაზია, მსხვილი მაღაზია, რ-შიც პრაქტიკულად იყიდება ყველა ჯგუფის არასასურსათო საქონელი, ხშირ შემთხვევაში კი სასურსათო საქონელიც. პირველად შეიქმნა საფრანგეთში XIX ს. შუა წლებში და გავრცელდა სხვა ქვეყნებშიც. უ-ში მყიდველს შეუძლია ერთ შენობაში იყიდოს მისთვის აუცილებელი საქონელი, რაც ამარტივებს და აჩქარებს ყიდვის პროცესს. უ-ში ხშირად უზრუნველყოფილია დამატებითი მომსახურება (საქონლის სახლში მიტანა, ცნობათა ბიურო, შეფუთვის მაგიდა, ნაჭიდი საქონლის შემნახველი საკანი, დედათა და ბავშვთა ოთახი, შემნახველი სალარო და სხვ.) უ-ში გამოიყენება ვაჭრობის ას. ფორმები: თვითმომსახურება, ნიმუშებით ვაჭრობა და სხვ. სხვა ტიპის მაღაზიებთან შედარებით უ-ს აქვს უფრო მაღალი რენტაბელობა, მიმოქცევის ხარჯების დაბალი დონე და სხვ. დიდ უ-ში გამოყენებულია ელექტრულ-გამომთვლელი ტექნიკის მეშვეობით მართვის თანამედროვე მეთოდები. მისი მწენებლობა 10—15% უფრო იაფია, ვიდრე იმავე სავაჭრო ფართობის მქონე რამდენიმე მცირე მაღაზიის აგება. უ. ჩვეულებრივ განლაგებულია ცალკე აგებულ შენობაში ან შედის საერთო ცენტრის კომპლექსში.

უნივერსალი (ლათ universalis — საერთო, ზოგადი), მსუბუქი აუტომობილის სამგზავრო-სატვირთო დახურული ძარა, რ-საც აქვს საჯდომების 2 ან 3 რიგი და გეურდითი კარების გარდა დამატებითი უკანა კარი. უკანა ან შუა რიგის საჯდომები იკეცება ბარგისათვის დამატებითი ბაქნის შესაქმნელად.

უნივერსალიები (ლათ. universalis— საერთო, ზოგადი), შუა საუკუნეების ფილოსოფიის ტერმინი. კამათი უ-ის შესახებ იყო კამათი ზოგადი ობიექტების არსებობის შესახებ — არსებობენ ისინი რეალურად, ობიექტურად თუ მხოლოდ გონებაში. შუა საუკ. ფილოსოფიამ მოგვცა ამ საკითხის შემდეგი გადაწყვეტა: უ. არსებობენ ობიექტურად, ნივთებისაგან დამოუკიდებლად (უკიდურესი რეალიზმი; თომა აკვინელი). უ. არსებობენ მხოლოდ გონებაში, ცნების სახით (*კონცეპტუალიზმი*; აბელარი). უ. არის ცარიელი სიტყვა, იგი სახელთა სახელია (*ნომინალიზმი*, ი. როსცელინი, უ. ოკამი).

უნივერსალიები ენობრივი, მოვლენა ან მოვლენათა შორის კავშირი, რ-იც დასტურდება ყველა ენაში (აბსოლ. უ.) ან ენათა უმრავლესობაში (სტატისტ. უ.); უ. იყოფა უპირობო (მაგ., „ყველა ენას აქვს ფონემები") და განპირობებულ ანუ იმპლიკაციურ (მაგ., „თუ ენაში არის აფრიკატები, მაშინ მასში იქმნება ნაპრალიუნები") კანონებად. იმპლიკაციური უ-ის კომპლექსები წარმოადგენენ ტიპოლოგიურ კლასიფიკაციათა კრიტერიუმებს, რეკონსტრუირებულ სისტემათა შეფოწმებისა და ინტერპრეტაციის საფუძველს. განასხვავებენ სინქრონიულ და დიაქრონიულ უ-ს.

ი. მელიქიშვილი.

უნივერსალური ათწილადი კლასიფიკაცია, საერთაშორისო საბიბლიოთეკო-ბიბლიოგრაფიული კლასიფიკაცია. დააარსა ბრიუსელის საერთაშ. ბიბლიოგრაფიულმა ინ-ტმა 1895—1905 ამერ. ბიბლიოთეკარის დიუის „ათწილადი კლასიფიკაციის" საფუძველზე. თანამედროვე სახელწოდება მიიღო მე-2 გამოცემიდან (1927—32). უ. ა. კ-ის სისტემა იერარქიული კომბინაციური კლასიფიკაციაა, რ-იც ნაწილებისაგან შედგება: ძირითადი ცხრილები, მსაზღვრელთა ცხრილები (ტიპური რუბრიკები) და ანბანურ-საგნობრივი საძიებელი. ინდექსაცია ციფრობრივი (არაბ. ციფრებით). სსრკ-ში 1921-იდან გამოიყენება სხვადასხვა ვარიანტად, რ-ებიც გადამუშავებულია საბჭ. ბ-კების თავისებურებათა გათვალისწინებით. ამჟამად მიმდინარეობს მასობრივ და ჰუმანიტარული პროფილის ბ-კებში უ. ა. კ-ის შეცვლა საბჭ. *საბიბლიოთეკო-ბიბლიოგრაფიული კლასიფიკაციის* ცხრილებით. სსრკ მინისტრთა საბჭოს 1962 წ. 11 მაისის დადგენილების საფუძველზე „ქვეყანაში სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციის ორგანიზაციის გაუმჯობესების ღონისძიებათა შესახებ" 1963 უ. ა. კ. მიღებულია როგორც კლასიფიკაციის ერთიანი სისტემა საბუნებისმეტყველო და ტექ. მეცნიერებათათვის ტექ., სამედ. და სახ.-სამ. ბ-კებში, სამეცნ.-ტექ. ინფორმაციის ორგანოებში. გამოდის კრებული „ნოვოეე უდკ". ქართულად გადმოკეთდა უ. ა. კ-ის შედარებით სრული ცხრილები (ვ. ჯოჯუა, შ. დოლაქიძე, მ. მათიტაშვილი და ლ. ეგორაშვილი 1933), 1940 და 1950 გამოცდა შ. დოლაქიძის მიერ მასობრივი ბ-კებისათვის მომზადებული ცხრილები.

უნივერსალური ასაწყობი სამარჯვენი (უას), მოწყობილობა, რ-საც იყენებენ ნამზადის დაყენების, ბაზირების, დამაგრებისა და მჭრელი იარაღის მიმართ ორიენტაციისათვის მისი მექანიკური დამუშავების, აწყობის, შედუღებისა და გაზომვის ოპერაციების შესრულების დროს. უას აწყობენ წინასწარ დამზადებული სტანდ. (ან უნიფიცირებული) დეტალებისა და კვანძებისაგან.

სსრკ-ში უას სისტემის შექმნას (1947) საფუძვლად დაედო მასში შემავალი სტანდ. დეტალების გამოყენების მრავალჯერადობა. მსგავს სამარჯვენებს იყენებენ გდრ-სა და ჩეხოსლ. სსრ-ში, აშშ-სა და გფრ-ში, ინგლისსა და სხვა ქვეყნებში. სტანდ. დეტალებისაგან აწყობილი სხვადასხვა დანიშნულებისა და ტექ. შესაძლებლობის უას გამოყენების შემდეგ შეიძლება დაიშალოს და მათში შემავალი დეტალები გამოყენებულ იქნეს სხვა კონსტრუქციისა და დანიშნულების სამარჯვენების ასაწყობად. ერთი და იმავე სტანდ. დეტალების გამოყენების მრავალჯერადობა ხანგრძლივი დროის მანძილზე (10 წელი) საშუალებას იძლევა სხვადასხვა სახის სამარჯვის აწყობისას შემცირდეს წარმოების ტექნოლ. მომზადების ოპერატიულად გადაწყვეტის დრო, სამარჯვების დასამზადებელი ლითონის ხარჯი და საიარაღო საამქროებში სამუშაოთა მოცულობა, რაციონალურად იქნეს გამოყენებული ლითონსაჭრელი ჩარხები, გამოთავისუფლდნენ სამარჯვენების დაპროექტება-დამზადებაზე დაკავებული კონსტრუქტორები და მუშები, ამაღლდეს საცდელი, ერიდეული და წერილსერიული წარმოებების ტექნოლ. აღჭურვილობის კოეფიციენტი, შემცირდეს სამარჯვენების შესანახი საწყობო ფართობი.

უას დეტალების კონსტრუქცია და ზომები განისაზღვრება სახელმწ. სტანდარტის 8 კომპლექსით. თითოეულ კომპლექსში დადგენილია დეტალების ზომები და მახასიათებლები. სტანდარტებს შორის განმასხვავებელი ნიშანია T-ებრი კილოს სიგანე, რ-იც პირველ შემთხვევაში 8 (უას-8), მეორეში — 12 (უას-12) და მესამეში 16 *მმ*-ია (უას-16). უას-8 იყენებენ 5 *კგ*-მდე მასისა და 400×180×240 *მმ* ზომის ნამზადის დასამუშავებლად ხელსაწყოთმშენებლობაში, რადიო- და ელექტრონტექნ. მრეწველობაში, უას-12 — მანქანათმშენებლობაში 60 *კგ*-მდე მასისა და 1440×300×720 *მმ* ზომის ნამზადების დასამუშავებლად, უას-16 — მძიმე და საშ. მანქანათმშენებლობაში 300 *კგ*-მდე მასისა და 2400×2400×960 *მმ* ზომის ნამზადების დასამუშავებლად.

უას-ის კომპლექტში შემავალ დეტალთა რაოდენობა 600—3000. პროგრამული მართვის ლითონსაჭრელ ჩარხებში მექანიზაციის საშუალებებისა და დასაშლელ-ასაწყობი სამარჯვენების შექმნის შედეგად მკვეთრად გაიზარდა უას-ის დეტალების ტიპებისა და ტიპ.ზომების რაოდენობა.

ლიტ.: ნიკოლაიშვილი შ., უნივერსალური ასაწყობი სამარჯვენების წარმოება. მის დანერგვა და მისი ეფექტიანობის ამაღლება, თბ., 1977 (ტექნიკური ინფორმაცია მანქანათმშენებლობაში, № 7); Приспособления универсально-сборные (Рекомендации по применению), М., 1975.

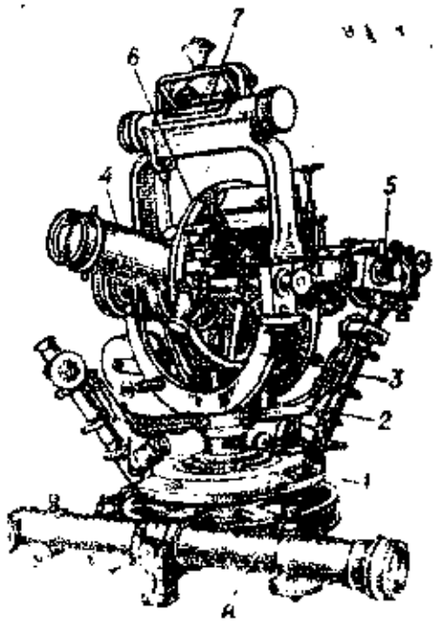
მ. ნიკოლაიშვილი.

უნივერსალური იარაღი, უნივერსალი, კუთხისაზომი ხელსაწყო, რ-საც იყენებენ საველე ასტრონომიასა და გეოდეზიაში — ერთდროულად და ერთი და იმავე სიზუსტით ზომაუენ კუთხეებს ვერტიკალურ და ჰორიზონტულ სიბრტყეებში. უ. ი. აერთიანებს ორ იარაღს — თეოდოლიტს და ვერტ. წრეს (იხ. ნახ.).

უ. ი-ით მნათობებზე დაკვირვებების შედეგად შეიძლება განისაზღვროს ადგილის გეოგრ. კოორდინატები, საათის შესწორება, დედამიწაზე მყოფი საგნის მიმართულების აზიმუტი, აგრეთვე ჩატარდეს გეოდ. სამუშაოები. თუ უ. ი. აღჭურვილ იქნება ტალკოტის თარაზოთი, მაშინ შეიძლება დაკვირვება წრეების ანათვლების ალების გარეშე (თანაბარ სიმაღლეთა მეთოდით განედისა და საათის შესწორების განსაზღვრა ტალკოტის, პეცვოვისა და ცინგერის ხერხებით).

ლიტ.: Подобед В. В., Нестеров В. В., Общая астрометрия, М., 1975.

უნივერსალური სისტემა სამრეწველო ენერგომატომატიკის ელემენტებისა (უსსპე), კონსტრუქციულად დასრულებული უნიფიცირებული ანვემატიკური ელემენტების ნაკრები; იყენებენ ენერგომატომატიკის მოწყობილობებისა და სისტემების ასაგებად. ნაკრების ყოველი ელემენტი ასრულებს გარკვეულ ელემენტარულ ოპერაციას (გაძლიერება, გამოყორება, შედარება, დახსომება და ა. შ.). ერთი და იგივე ელემენტი შეიძლება მრავალჯერ გამოვიყენოთ როგორც ერთი მოწყობილობის შედგენილობაში, ისე სხვადასხვა მოწყობილობაში. ამ ელემენტებს იყენებენ რეგულატორების, ავტომ. სისტემების ოპტიმიზაციის, ამუშავების რელეური მოწყობილობების, აგრეთვე დაცვის, ბლოკირების, ტელემექან. მოწყობილობისა და სხვათა ასაგებად. ელემენტები კონსტრუქციულად მარტივია, კომპაქტურია, დაკომპლექტებულია უნივერსალურად. ნაკრების ელემენტების დაფაზე ამონტაჟებენ პნევმოავტომატიკის მოწყობილობას. ელემენტები ერთმანეთთან შეერთებულია დაფაში გამავალი პნევმ. არხების საშუალებით. უნივერს. ელემენტების გამოყენება აფართოებს ფუნქციურ შესაძლებლობებს და ხელს უწყობს პნევმოავტომატიკის მოწყობილობათა ტექ.-ეკონ. მაჩვენებლების გაუმჯობესებას. უ. ს-ის გამოყენების ეფექტუ-



უნივერსალური იარაღი. ხუთსეკუნდიანი უნივერსალური იარაღი „Y—5". 1— პორიზონტალური დანაყოფებიანი წრე; 2—ალიდადა; 3—ჩანგალი; 4—ასტრონომიული მილი; 5—ოკულარი; 6 — ვერტიკალური დანაყოფებიანი წრე; 7 — ზესადები თარაზო; 8—საკონტროლო მილი.

რობა განსაკუთრებით დიდია როგორც ცალკეული ელემენტების, ისე მათგან დამზადებული სტანდ. ნაკეთობების სახის ტიპობრივი მოდულებისა და სხვადასხვა დანიშნულების ბლოკების მასობრივი სამრეწვ. დამზადების დროს. უნივერს. მოდულებისა და ბლოკების ასეთი ნაკრები თავის მხრივ ქმნის აგრეგატულ სისტემას. სსრკ-ში უ. ს-ის ბაზაზე 60-იან წლებში შექმნეს პნევმ. ხელსაწყოების **უ. ს.** „სტარტი", რ-ის დანიშნულებაა უწყვეტი ტექნოლ. პროცესების სტაბილიზაცია და ოპტიმიზაციის განშტოებული სისტემის აგება. უწყვეტი ტექნოლ. პროცესების ავტომატიზებული სისტემების შესაქმნელად იყენებენ პნევმ. საშუალებებით აგებულ აგრეგატულ კომპლექსს — „ცენტრს" (შეიქმნა 70-იანი წწ. დასაწყისში). ციკლური და პერიოდული პროცესების მართვის დისკრეტული სისტემების ასაგებად შექმნილია სუბბლოკების აგრეგატული სისტემა „ციკლი".

ლიტ.: Берендс Т. К., Ефремова Т. К., Тагаевская А. А., Элементы и схемы пневмоавтоматики, М., 1968.

უნივერსალური ფენობა, შენობა, რ-ის არქიტექტურულ-დაგეგმარებითი სივრცითი და კონსტრუქციული სტრუქტურა მისი სხვადასხვა დანიშნულებით გამოყენების საშუალებას იძლევა. გავრცელებულია სანახაობით-სპორტ. უნივერს. დარბაზები და უნივერსალური სამრეწვ. შენობები.

უნივერსალური ციფრული მანქანა, საერთო დანიშნულების გამომთვლელი მანქანა, *ციფრული გამომთვლელი მანქანა*, რ-ის დანიშნულებაა მრავალგვარი სამეცნიერო-ტექნიკური, ეკონომიკური და სხვა ამოცანების ამოხსნა (მაგ., რთული საინჟინრო ნაგებობების, კოსმ. ხომალდების ფრენის ტრაექტორიის დადგენა, ხელფასის გაანგარიშება და სხვ.), რ-თა დაკონკრეტება ასეთი ციფრული გამომთვლელი მანქანის დაპროექტების დროს არ არის გათვალისწინებული (ამით **უ. ც. მ.** განსხვავდება სპეციალიზებული გამომთვლელი მანქანისაგან). **უ. ც. მ.**-თვის დამახასიათებელია იერარქიული პრინციპით ორგანიზებული დიდი ტევადობის ხსენიერება, მომხმარებელთან კავშირის გაწვითარებული სისტემა, ბრძანებათა განშტოებული სისტემა. **უ. ც. მ.**-ებია ბესმ-6 (სსრკ), „ატლას", „სისტემ-4" (დიდი ბრიტანეთი), „კოსტრელ დელტა 6600" (აშშ) და სხვ.

უნივერსამი, თვითმომსახურების უნივერსალური მაღაზია, მსხვილი მაღაზია, სადაც იყიდება ყოველდღიური მოთხოვნის სასურსათო და არასასურსათო საქონელი. **უ.**-ში ყველა საქონელი წინასწარ არის შეფუთული და მომზადებულია გასაყიდად, გამოფენილია საყაჭრო მოწყობილობაზე. პირველი **უ.** შეიქმნა აშშ-ში 1930; 60-იან წლებში ფართოდ გავრცელდა დას. ევრ. ქვეყნებში.

სსრკ-ში პირველი **უ.** გაიხსნა ლენინგრადში (1970). ამჟამად საბჭ. კავშირში ასეულობით **უ.**-ია.

უ.-ის სავაჭრო ფართობის სიდიდე დამოკიდებულია სამომსახურო მოსახლ. რაოდენობაზე. **უ.** ვაჭრობის მაღალი კულტურის საწარმოა. იგი აღჭურვილია უახლესი სავაჭრო-ტექნოლ. მოწყობილობებით, მანქანებითა და მექანიზმებით.

უნივერსიადა, მსოფლიო სპორტული სტუდენტური თამაშები, კომპლექსური საერთაშორისო შეჯიბრებები. პირველად 1924 ჩატარდა ვარშავაში. 1939—45 თამაშები ტარდებოდა სტუდენტობისა და ახალგაზრდობის ფესტივალებზე სტუდენტთა საერთაშ. კავშირის ხელმძღვანელობით, 1949 შეიქმნა საუნივერსიტეტო სპორტის საერთაშ. ფედერაცია. 1957-იდან კვლავ ტარდება ერთიანი მსოფლიო სტუდენტური თამაშები, რ-საც **უ.** ეწოდა. **უ.**-ის დევიზია „მეცნიერება—სპორტი—მეგობრობა—მშვიდობა". **უ.** ტარდება 2 წლიწადში ერთხელ (ყოველ კენტ წელს ზაფხულის **უ.**, ლუწ წელს — ზამთრისა). ზაფხულის **უ.**-ის პროგრამაში შედის მძლეოსნობა, ცურვა, ტანვარჯიში, ფარიკაობა, წყალში ხტომა, წყალბურთი, ფრენბურთი, კალათბურთი, ჩოგბურთი და სპორტ. ერთი დამატებითი სახე (იმ ქვეყნის არჩევანით, სადაც ტარდება **უ.**). ზამთრის **უ.**-ის პროგრამაში შედის თხილამურებით რბოლა, სამთო-სათხილამურო სპირტი, თხილამურებით ტრამპლინიდან ხტომა, ორჭიდი, ფიგურული ციგურაობა, ციგურებით ჩქაროსნული რბოლა, ჰოკეი. სსრკ **უ.**-ში მონაწილეობს 1957-იდან.

უნივერსიტეტი (<ლათ. universitas — ერთობლიობა), უმაღლესი სასწავლო-სამეცნიერო დაწესებულება, რ-იც ამზადებს სპეციალისტებს ფუნდამენტურ მეცნიერებათა დარგებში. **უ.**-ების ისტორია იწყება შუა საუკუნეებიდან და უკავშირდება დას. ევროპაში ქალაქური ეკონ. და კულტ. განვითარებას. პირველი საერო **უ.**-ები იყო: ბოლონიის (1158, იტალია), კემბრიჯის (1209) და ოქსფორდის (XIII ს., ორივე ინგლისი), პარიზის (1215), სალამანკის (1218—26 წწ. შორის, ესპანეთი), ლისაბონის (1290, პორტუგალია), პრაღის (1348, ჩეხია), კრაკოვის (1364, პოლონეთი), ვენის (1365, ავსტრია), ჰაიდელბერგის (1386, გერმანია), უფსალის (1477, შვეცია), კოპენჰაგენის (1479, დანია).

სამ. საუკ. **უ.**-ტის შემადგენლობაში იყო 4 ფაკ-ტი: მოსამზადებელი, რ-საც ეწოდებოდა არტისტული ან ხელოვნ. ფაკ-ტი (შემდგომ ფილოს. ფაკ-ტი ეწოდა; აქ ეუფლებოდნენ *„შვიდ თავისუფალ ხელოვნებას"*: *ჯერ ტრივიუმს*, შემდეგ *კვადრივიუმს*) და 3 უმაღლესი ფაკ-ტი — სამართლის, სამედ. და ღვთისმეტყველებისა (თეოლოგიური). ასწავლიდნენ ლათ. ენაზე ლექციებისა და დისპუტების ფორმით. სტუდენტები და მასწავლებლები ცხოვრობდნენ საერთო საცხოვრებლებში — კოლეგიუმებში (კოლეჯები, კოლეჯები), სადაც ტარდებოდა მეცადინეობა. ტრივიუმის დაუფლებისა და გამოცდის ჩაბარების შემდეგ ილებდნენ *ბაკალავრის*, ხოლო კვადრიუმისა და გამოცდის შემდეგ — *მაგისტრის* ხარისხს. **უ.**-ებს ადმ. ავტონომია და საკუთარი იურისდიქცია ჰქონდათ. სჭირდებოდა რა რელიგ. დოგმების ფილოს. დასაბუთება (იხ. *სქოლასტიკა*), ეკლესია ცდილობდა **უ.**-ებში თავისი მონოპოლიის დამყარებას. მაგრამ, მიუხედავად შუა საუკ. **უ.**-ებში თრთოდოქსულ-რელიგ. მსოფლმხედველობის ბატონობისა და მოწინააღმდეგეთა მკაცრი დევნისა, ზოგიერთი **უ.** დას. ევროპაში მატერიალ. იდეების გავრცელების კერად იქცა (იხ. *აეროთომი, პუსიტური ომები, რეფორმაცია*). კონტრრეფორმაციის პერიოდში კათოლ. ქვეყნებში **უ.**-ების უმრავლესობა იეზუიტების ხელში აღმოჩნდა. კაპიტალიზმის განვითარებამ განაპირობა **უ.**-ების გადაქცევა ცდისუნარიანი მეცნიერების კერებად, რაც განსაკუთრებით XIX ს.-ში გამოვლინდა.

აშშ-ში დამოუკიდებლობისათვის ომამდე (1775—83) ინგლ. ახალმოსახლეებმა დააარსეს პრივილ. სკოლები — 9 კოლეჯი (ჰარვარდის, 1636; უილიამისა და მერის, 1693; იეილის, 1701 და სხვ.), რ-ებიც მხოლოდ XIX ს.-ში გადაკეთდა **უ.**-ებად და განთავისუფლდა ეკლ. ბატონობისაგან (პირველი იყო ვირჯინიის **უ.**, 1819). **უ.**-ების მნიშვნელობა გაიზარდა აშშ-ში სამოქალაქო ომის (1861—65) შემდეგ.

ლათ. ამერ. ქვეყნებში **უ.**-ები გაიხსნა ესპ. ბატონობის პერიოდში (სანტო-დომინგოს, 1538; მეხიკოს, 1551; ლიმის, 1551 და სხვ. **უ.**-ები). ისინი შუა საუკ. ესპ. **უ.**-ების ყაიდისა იქცნენ და კათოლ. ეკლ. აბსოლუტურ გამგებლობაში იმყოფებოდნენ. ბრიტ. კოლონ. ხელისუფლებამ XIX ს. II ნახევარში ინდოეთში გახსნა მთელი რიგი **უ.**-ებისა (ლონდონის **უ.**-ის ტიპის); კალკუტის, მადრასის, ბომბეის (ყველა 1857), პენჯაბის (ლაჰორში, 1882), ალაჰაბადის (1887). ამავე წლებში ევრ. და ამერ. მისიონერულმა ორგანიზაციებმა გახსნეს ამერ. და იეზუიტური **უ.**-ები ბეირუთში (1866, 1881), ალჟირში (1879) და სხვ.

აღმ. ქვეყნებში **უ.**-ის გახსნა უკავშირდება ბურჟ. განვითარებას, ეკონ. და კულტ. ჩამორჩენილობის დაძლევის ცდას [იაპონიაში — ტოკიოს (1877), კიოტოს (1897) და სხვ., ჩინეთში — პეკინის **უ.** (1898) და სხვ.]. XX ს. დასაწყისში **უ.**-ები გაიხსნა კაიროში (1908) დამასკსა (1923) და თეირანში (1934).

თანამედროვე კაპიტალ. ქვეყნებში **უ.**-ები ორგანიზაციულად და სტრუქტურულად ძლიერ განსხვავებულია. ზოგ ქვეყანაში (მაგ., ავსტრია) **უ.**-ებმა შეინარჩუნეს არქაული, შუასაუკუნეობრივი სახე. ბევრ ქვეყანაში (აშშ, იაპონია) ძალიან ბევრი კერძო **უ.**-ა, ხოლო სახელმწ. **უ.**-ებში სწავლის ფასი ძალიან მაღალია (მაგ., აშშ-ის, კოლუმბიისა და ჰარვარდის **უ.**-ებში — 6 ათმდე დოლარი წელიწადში). XX ს. 60-იანი წლებიდან **უ.**-ების მიმართ სახელმწიფოს ყურადღება ძლიერდება, რაც უკავშირდება მეცნ. როლის გაძლიერებას საზ. ცხოვრებაში, მოსოპოლიების ჩარევას სამეცნ. კადრების მომზადებაში, სამეცნ. გამოკვლევის წარმართვას სამხ მიზნით და მისთ. (აშშ-ის **უ.**-ებში სამეცნ. კვლევისათვის სახელმწ. ხარჯების დიდ ნაწილს აფინანსებენ სამხ. და ნახევრად სამხ. უწყებები). დიდი ბრიტ. **უ.**-ები ინარჩუნებენ საკუთარ ავტონომიას, კაპიტალ. სახელმწიფოთა უმრავლესობამ კი შეძლო მათი დამორჩილება და გამოყენება საკუთარი მიზნებისათვის. კაპიტალ. წარმოებისათვის მაღალკვალიფიციური კადრების საჭიროებამ განაპირობა სტუდენტთა სოც. შემადგენლობის დემოკრატიზაცია, რამაც, თავის მხრივ, თანამედროვე **უ.**-ები (განსაკუთრებით 60-იანი წლებიდან) ოპოზიციური გამოსვლების კერად იქცია. ბრძოლა **უ.**-ების დემოკრატიზაციისათვის საუნივერსიტეტო განათლების მოდერნიზაციისა და მისთვის საბაუჟერო ასიგნებათა გადიდებისათვის თანამედროვე დემოკრ. ანტიმონოპოლისტური მოძრაობის განუყოფელი ნაწილია.

რუსეთში **უ.**-ის ისტორია იწყება 1725-იდან, როდესაც დაარსდა *აკადემიის უნივერსიტეტი*. მ. ლომონოსოვის ინიციატივითა და გეგმით. 1802—05 დაარსდა დერპტის (ახლანდ. ტარტუს), ხარკოვის, ყაზანის **უ.**-ები და ა. შ. 1804—35 **უ.**-ები წარმოადგენდნენ სასწ. ოლქების სასწ.-სამეცნ. და ადმ. ცენტრებს და სამეცნ.-მეთოდიკურ ხელმძღვანელობას უწევდნენ ოლქის ყველა სასწ. დაწესებულებას. რუს. **უ.**-ებში (დერპტისა და ვარშავის **უ.**-ების გარდა) არ იყო ღვთისმეტყველების ფაკ-ტები. თავადაზნაურთა შვილებს ხელს არ აძლევდა სამედ. და პედ. მოღვაწეობის ხერხემლიანი. ისინი უფრო დაბურულ სათვადაზნაურო სასწავლებლებში (პანსიონებში, ლიცეუმებში) სწავლობდნენ; **უ.**-ების სტუდენტთა კონტინგენტი ივსებოდა რაზნოჩინელებით, რამაც ხელი შეუწყო XIX ს. 30-იანი წლებიდან **უ.**-ებში რევ.-დემოკრ. იდეების გავრცელებას. XIX—XX სს. მიჯნაზე გახშირდა **უ.**-ების სტუდენტობის რევ. გამოსვლები, ხოლო 1905—07 **უ.**-ები რევ. ცენტრში აღმოჩნდა. 1914 რუსეთში იყო 10 **უ.**, რ-ებიც 37,5 ათ. სტუდენტი სწავლობდა.

ოქტ. რევ. შემდეგ დაიწყო **უ.**-ების, ისევე როგორც მთლიანად სახ. განათლების სისტემის, რეორგანიზაცია პროცესი. საფუძველზე. სკოლა გამოეყო ეკლესიას, სწავლება გახდა უფასო, მოიპოვა კლასობრივი პრივილეგიები, ეროვნ და რელიგ. შეზღუდვები. ქალებმა მიიღეს უმაღლესი (მ. შ. საუნივერსიტეტო) განათლების უფლება. უმაღლესი სასწავლებლის (მ. შ.



უკრაინის სსრ, ეკონომიკური რუკა



ბის) პროლეტარიზაციას ხელი შეუ-
1919 უ-ებთან მუშათა ფაკულტეტე-
(მუშფაკების) გახსნამ. სსრკ-ში
ან წწ. და 30-იანი წწ. დასაწყისში
ლიმა ინდუსტრიალიზაციამ მოითხო-
ნებელ. ინტელიგენციის მრავალრიცხოვანი
რების მომზადება, რამაც განაპირობა
ის ფაკ-ტების ბაზაზე სხვადასხვა დარ-
რივი ინ-ტების დაარსება. ამჟამად
ი გახსნილია ყველა მოკავშირე რეს-
ლიკაში.

სსრკ-ში უ-ები ვითარდება კომუნისტუ-
მშენებლობის ამოცანებთან მჭიდრო
სრში. 1984 სსრკ 67 უ-ში ეუფლებო-
5 100-ზე მეტ სპეციალობას. თითოეულ
ი 4-იდან 16-მდე ფაკ-ტია. ზოგი-
უ-ს აქვს ფაკ-ტები ადგილობრივი
ნ. და კულტ. მოთხოვნების მიხედვით
ნჟინრო-ტექ., სას.-სამ. სოფ. მეურნ.
ნიზაციისა და მისთ.). საუნივერსიტეტო
განათლებას ახასიათებს მთელი რიგი
ისებურებები, რ-ებიც განსაზღვრავენ
ი მომზადების უფრო მაღალ საერთო-
ცნ. დონეს; უ-ში მთელი 5 წლის
სწავლობაში სწავლება ფუნდამენტ-
სამეცნ. გამოკვლევებთან მჭიდროდ
ა დაკავშირებული, რაც ხელს უწყობს
დენტების სამეცნ.-კვლ. მუშაობის გაშა-
და გაღრმავებას. სტუდენტებისათვის
ანიზებულია სპეც. სამეცნ. სემინარები
პრაქტიკუმები, რ-ებზედაც მიმოიხილე-
შესაბამისი სპეციალობის მეცნ. უკა-
ნელი მიღწევები, სამეცნ. გამოკვლევა
თანამედროვე მეთოდები. სტუდენ-
ი ყოველწლიურად აბრძანებენ საკურ-
თემებს (მიმოიხილავენ სპეც. ლიტ-რას
მცირე ექსპერ. გამოკვლევათა შედე-
ებ), შემაჯამებელ ეტაპზე კი წერენ სა-
ლომო ნაშრომებს, რ-ებსაც იცავენ
ლმწ. კომისიებში. საუკეთესო სტუდენ-
ი ნაშრომები ქვეყნდება სამეცნ. პე-
დულ გამოცემებში. უ-ებთან არსებობს
სპირანტურა (1984 სსრკ უ-ებში იყო
ათ-მდე ასპირანტი), შექმნილია უმაღ-
სი სასწავლებლების მასწავლებელთა
უფიკაციის ასამაღლებელი ინ-ტები
ფაკ-ტები. მიუხედავად იმისა, რომ
კ-ში არის აკადემიებისა და დარგობა-
ი სამეცნ.-კვლ. ინ-ტების მთელი სის-
ა, სსრკ უ-ები რჩებიან დიდ სამეცნ.
კულტ. ცენტრებად, სადაც შექმნილია
ბილი სამეცნ. სკოლები. უ-ის ძირი-
ი სამეცნ.-სასწ. დანაყოფია კათედრა.
ბთან დაარსებულია სამეცნ.-კვლ. ინ-
ი (1984 იყო 40-ზე მეტი), გამოთვლი-
ცენტრები (20-ზე მეტი), პრობლემური
დარგობრივი სამეცნ. ლაბორატორიე-
(200-მდე) და სხვ.

ველა უ-ს აქვს სამეცნ. ბ-კა და ბეჭდ
გახის — საკუთარი გამომცემლობა; უ.
ებენ „სამეცნიერო წერილებს", „შრო-
ა კრებულებს", „მაცნეებს" და სხვ.
კ უ-ებს აქვს სასწ.-სამეცნ. და კულტ.
ერთკავშირი, ხოლო დიდ უ-ებ
ჰირს ამყარებენ საზღვარგარეთის რო-
ც სოციალ., ასევე კაპიტალ. უ-ებთან,
ხელს უწყობს მსოფლიო სამშვიდობო
ჯიტიკის შემდგომ განმტკიცებას.

ოციალ. ქვეყნებმა გამოიყენეს სსრკ
ულები სკოლების (მ. შ. უ-ების) გა-
დილება. ზოგიერთ სოციალ. ქვეყა-
ში ძველთაგანვე არსებობდა უ., ზოგა-
ში კი სახ.-დემოკრ. წყობილების დამ-
ების შემდეგ გაიხსნა. ყველა სოციალ.
ანაში უ-ებში შესასვლელად მუშებსა
ხლეებს ეძლეოდათ უპირატესობა, რაც
ავშირებული იყო სახ. ინტელიგენციის
ზნის ამოცანასთან. მოისპო ძველად
ებული ანტიდემოკრ. შეზღუდვები,
ები უფლებრივად გათანასწორებული
ან მამაკაცებთან. ყველა უ., სახელმ-
ოს გამგებლობაშია და მათ სახელმწი-
აფინანსებს. სტუდენტებს სტიპენდიე-
ენიშნებათ სახ. მოხმარების ფონდები-
. უ-ების საშეცნ. გეგმები მეცნ. და ტექ.
ოთ-სახელმწ. გეგმის ორგ. ნაწილია,
საუნივერსიტეტო განათლება დაკავშირე-
ბულია სოციალ. მშენებლობის პრაქტი-
კასთან. იხ. აგრეთვე სტატიები *უმაღლესი განათლება, თბილისის სახელმწიფო უნი-
ვერსიტეტი.*

უნივერსუმი (ლათ. universum, summa rerum), ფილოსოფიური ტერმინი, რ-ის აღნიშნავს, სამყაროს როგორც მთელს. უ. და სამყარო არ არის იგივეობრივი. უ. მოიცავს ან არსებულ, ან შესაძლებელ სამყაროთა ერთობლიობას. უ. როგორც ლოგიკური ცნება, აღნიშნავს ბჭობის საგანთა სიმრავლეს.

უნიპოლარული ინდუქცია, იხ. სტ. *ინდუქცია* ფიზიკაში.

უნისონი (იტალ. unisono<ლათ. unus— ერთი და sonus — ბგერა) (მუს.), ერთი და იმავე სახელწოდების (ერთი ან სხვადასხვა ოქტავის) ორი ან მეტი ბგერის ერთდროული ჟღერადობა.

„უნიტა" („L'Unità" — „ერთობა"), იტალიური ყოველდღიური გაზეთი, იტალ. კომპარტიის ორგანო; დაარსდა 1924. მილანში. ამჟამად გამოდის რომშიც. ტირაჟი 300 ათ.. საკეირაო გამოცემისა — 1 მლნ-მდე (1984).

უნიტარული სახელმწიფო, სახელმწიფო წყობილების ფორმა, როცა სახელმწიფოს ტერიტორია, *ფედერაციისაგან* განსხვავებით, უედერაციული ერთეულებისაგან კი არ შედგება (შტატები, მიწები და სხვ.), არამედ ადმ.-ტერ. ერთეულებად იყოფა (დეპარტამენტები, რ-ნები და სხვ.). უ. ს-ში მოქმედებს ერთიანი კონსტიტუცია, სახელმწ. ხელისუფლების ორგანოების ერთიანი სისტემა და სხვ. უნიტარულია ყველა სოციალ. სახელმწიფო (სოციალ. ფედერაციების — სსრკ-ის, ჩეხოსლოვაკიისა და იუგოსლავიის გარდა) და ბურჟ. სახელმწიფოთა უმრავლესობა (დიდი ბრიტანეთი, საფრანგეთი, იტალია, იაპონია და სხვ.).

უნიფიკაცია (*უნი...* და ლათ. facio — ვაკეთებ), საერთო ნორმაზე დაყვანა; გაერთიანება. მაგ., ტერმინების უ.

უნიფიკაცია ტექნიკაში, სხვადასხვა სახის პროდუქციისა და მისი წარმოების საშუალებების ტიპიზომების, მარკების, თვისებებისა და სხვ. რაციონალურ მინიმუმამდე დაყვანა. უ-ის ძირითადი მიზანია ერთნაირი დანიშნულების ნაკეთობათა მრავალფეროვნების, მათი შემადგენელი ნაწილებისა და დეტალების სხვადასხვა ტიპურობის აცილება. ყველაზე მეტად უ. გავრცელებულია მანქანათმშენებლობაში, სადაც განასხვავებენ შიგატიპობრივ (უნება ერთი ტიპის ნაკეთობებს, მაგ., სახარატო-ხრახნსაჭრელი ჩარხები, რ-თა ცენტრები სხვადასხვა სიმაღლისაა, სხვადასხვა მოდიფიკაციის სახარატო ჩარხები, რ-თა ცენტრები ერთნაირი სიმაღლისაა, მაგ., ხრახნსაჭრელი, შუბლური, ორსუპორტიანი, ოპერაციული და სხვ.) და ტიპობრივ-შორისი (მოიცავს სხვადასხვა ტიპის ნაკეთობებს, მაგ., გრძივსარანდი, გრძივსაფრეზი, გრძივსახვრეტი ჩარხები). უ-ის დროს ან. კონსტრუქციის ნაკეთობაში მაქსიმალურად შეაქვთ ის დეტალები და კვანძები, რ-ებიც გამოიყენებოდა სხვა კონსტრუქციებში და რ-თაც აქვთ ურთიერთშენაცვლებადობის უზრუნველსაყოფად მრავალი ერთნაირი პარამეტრი. ნაკეთობათა უ-ს წინ უსწრებს მათი *ტიპიზაცია*, უ-ის სახესხვაობაა სიმპლიფიკაცია — ნაკეთობათა ტიპების ან მათი სახეობების შემცირება ისეთ რიცხვამდე, რ-იც მოცემულ შემთხვევაში არსებულ მოთხოვნილებას უზრუნველყოფს. ერთი ძირეული კონსტრუქციის წარმოებულ ერთნაირ ნაკეთობებს, მათ კვანძებსა და დეტალებს ერთ უნიფიცირებულ მწკრივს მიაკუთვნებენ თავისთავი ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით.

სსრკ მრეწველობაში ხორციელდება სახარხნო, დარგობრივი და დარგთაშორისი უ. საქარხნო უ. მოიცავს მხოლოდ ერთი საწარმოს მიერ გამოშვებულ ნაკეთობებს. დარგობრივ უ-ს ექვემდებარება ერთი დარგის რამდენიმე ან ყველა ქ-ნის ნაკეთობა. დარგთაშორისი უ. ვრცელდება იმ ნაკეთობებზე, რ-ებსაც უშვებენ და იყენებენ სახ. მეურნ. სხვადასხვა დარგში.

ის პრინციპები შეიძლება გამოიყენოს რამდენიმე ქვეყანამ. მაგ., ურთიერთდახმარების საბჭოს ქვეყნებში შექმნილია ინტეგრალურსქემიანი ელექტრონული გამომთვლელი მანქანების უნიფიცირებული მწკრივი. ხორციელდება აგრეთვე რკინიგზის ლიანდის, კავშირგაბმ. საზების, ელექტროტექ. მოწყობილობებისა და სხვ. სახელმწიფოთაშორისი უ.

უნიფორმიზაცია (ლათ. uniformis — ერთსახოვანი, ერთგვაროვანი) მათემატიკაში, მრავალსახა ანალიზური ფუნქციის წარმოდგენა პარამეტრის ცალსახა ანალიზური ფუნქციით. უ-ს მაგალითია ორ ცვლადიანი ანალიზური ფუნქციის $z^2+w^2=1$ წყვილის პარამეტრის ცალსახა ანალიზური ფუნქციათა საშუალებით:

$$z=\frac{1-t^2}{1+t^2}, \qquad w=\frac{2t}{1+t^2}$$

ან

$$z=\sin t, \qquad w=\cos t.$$

უნიფორმიზმი, მეცნიერული კონცეფცია გეოლოგიაში, რ-ის ამოსავალ დებულებას წარმოადგენდა გეოლოგიური ფაქტორების სისტემის უცვლელობა დროში. პირველად (1832) ინგლ. მეცნ. უ. უეველმა უ. უწოდა ჩ. ლაიელის მოძღვრებას. უ-ს საფუძვლად დაედო მექანისტური ბუნებისმეტყველების მტკიცება, რომ გეოლ. წარსულში. ისევე როგორც ახლა, მოქმედებდნენ ერთი და იგივე ძალები ერთნაირი ინტენსიურობითა და სიჩქარით. თავისი არსით უ. უარყოფდა დედამიწის ისტორიისა და სიცოცხლის პროგრ. განვითარების, რამაც ჯერ კიდევ XIX ს. II ნახევარში გამოიწვია მისი მკაცრი კრიტიკა. შემდგომში ეს კონცეფცია უარყვეს.

უნსეტი (Undset) სიგრიდ (20. V. 1882, კალუნბორგი, დანია, — 10. VI. 1949, ლილეჰამერი, ნორვეგია), ნორვეგიელი მწერალი ქალი. მისი შემოქმედების ერთ-ერთი წამყვანი პრობლემა — ქალთა ემანსიპაცია — დაისვა პირველსავე მოთხრობაში „ფრუ მარტა ოული" (1907) და რომანში „ბედნიერი ასაკი" (1908). მისი მთავარი ნაწარმოებია ისტ. ტრილოგია „კრისტინი, ლავრანსის ქალიშვილი" (1920—22, ნობელის პრემია, 1928), ისტ. რომანი „ოლაფი, ეუდუნის უაჟიშვილი" (ტ. 1—4, 1925—27); მეტად საინტერესოა მისი ბიოგრ. წიგნი „თერთმეტი წელი" (1934).

უნსური აბუ ლ-ყასემ ჰასან იბნ აჰმედ (970/80, ქ. ბალხი, — 1039, ქ. ღაზნა), სპარსელი პოეტი. მოღვაწეობდა ქ. ბალხში ემირ ნასრ იბნ საბუქთაგინის, შემდეგ კი ღაზნაში ემირის უფროსი ძმის მაჰმუდ ღაზნელის კარზე. აქ მას „პოეტთა მეფის" (მალიქ ალ-შუარა) ტიტული უბოძეს. უ-ს კასიდები საუკუნეთა მანძილზე ითვლებოდა სახოტბო პოეზიის საუკეთესო ნიმუშად. წყაროთა მოწმობით, მას შეუთხზავს 30 ათ-ზე მეტი ბაითი — ერთი ლირ. დივანი (ნაკლულია) და სამი სამოვნურო პოემა: „ვამეყ და აზრა", „თეთრი კერპი და წითელი კერპი", „შადაპური და აინ ალ-ჰაჰათი" (ამ ორი უკანასკნელი პოემიდან ძვ. წყაროებში გაფანტული მხოლოდ რამდენიმე ათეული ბაითია შემორჩენილი. უ-ს პოემების გმირები იხსენიება ძვ. ქართ. მწერლობაში (მეხოტბეები, „ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი").

ლიტ.: ივანე-ე ოსთადე უნსური ბალხი, მოპამედ დაბირ-ე სიჩაყის რეც., თეირანი, 1964, მესხეთიდე ვამეყო აზრაჯე უნსური; მოპამედ შაფის რეც., ლაჰორი, 1967; Бертельс Е. Э., История персидско-таджикс-



ა. რ. ულესი.



ა. უორდენი.



მ. უორდროპი.

хой литературы. Избр. труды, [т. 1], М., 1960, с. 306 — 335; Каладзе И. В., Эпическое наследие Унсури, Тб., 1983

ი. კალაძე.

უნტერ-ოფიცარი (გერმ. Unteroffizier <unter — უდაბლესი და Offizier — ოფიცერი), უმცროს მეთაურთა შემადგენლობის წოდება რუსეთისა და ზოგიერთ უცხოურ არმიაში (იხ. *წოდებები სამხედრო*). რუს. არმიაში იყო უ.-ო-ის 5 წოდება: შელდფებელი, ვახმისტრი, კონდუქტორი, უფროსი და უმცროსი უ.-ო.

უ ნუ (დ. 25. V. 1907, ვაკეშა, მიანუმინის ოლქი). ბირმის პოლიტიკური და სახელმწიფო მოღვაწე. 1929 დაამთავრა რანგუნის უნ-ტი. 1942—45 საგარეო საქმეთა და ინფორმაციის მინისტრი იაპ. okupანტების მიერ შექმნილ ბა მოს მთავრობაში. 1945—47 დამფუძნებელი კრების სპიკერი, სახ. თავისუფლების ანტიფაშისტური ლიგის ვიცე-პრეზიდენტი. 1947—48 პრეზიდენტი. ლიგის გათიშვის შემდეგ, 1958, მეთაურობდა „წმინდა ლიგას" (1960-იდან — საკავშ. პარტია). 1947 აგვ. — 1948 იანვ, ბირმის დროებითი ეროვნ. მთავრობის პრემიერ-მინისტრი. 1948—56, 1957—58, 1960—62 ბირმის კავშირის პრემიერ-მინისტრი. ხელისუფლების სათავეში რევ.-საბჭოს მოსვლის შემდეგ დაიპატიმრეს (1962—66). 1973 ინდოეთში დასახლდა და ბუდისტი ბერი გახდა.

უნჟიუ, იხ. *ბანდარინი.*

უნჟლიხტი იოსებ სტანისლავის ძე [19 (31). XII. 1879 — 29. VII. 1938], საბჭ. პარტიული და სამხედრო მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1900-იდან. ამავე წლიდან პოლ. სამეფოსა და ლიტვის სოციალ-დემოკრატიის წევრი. 1907 რსდმ V ყრილობის დელეგატი. არაერთხელ დააპატიმრეს და გადაასახლეს. 1917 თებ. რევ. შემდეგ მუშაობდა ირკუტსკში საბჭოს აღმასკომში და რსდმ კომიტეტში. 1917 აპრ. პეტროგრ. საბჭოს წევრი. რსდმ (ბ) VI ყრილობის დელეგატი. 1917 ოქტ. დღეებში პეტროგრ. სამხ. რევკომის წევრი, შემდეგ შინსახკომის კოლეგიის წევრი. 1919 ლიტ.-ბელორ. სსრ სამხ. საქმეთა სახ. კომისარი და ლიტვ. და ბელორ. კპ ცკ-ის წევრი. 1921—23 სრულიად რუს. საგანგებო კომისიის (მთავარი პოლიტ. სამმართველო) თავ-რის მოადგილე. 1923—25 სსრკ რევ. სამხ. საბჭოს წევრი და მუშათა და გლეხთა წითელი არმიის მომარაგების უფროსი. 1930—33 სსრკ სახ. მეურნ. უმაღლესი საბჭოს თავ-რის მოადგილე. 1933—35 სამოქალაქო საჰაერო ფლოტის მთავარი სამმართველოს უფროსი. 1935-იდან სსრკ ცაკის კავშირის საბჭოს მდივანი. პარტიის IX, X, XII, XIV—XVII ყრილობების დელეგატი. დაჯილდოებულია წითელი დროშის ორდენით.

უნცია, იხ. *ანი.*

უნწა, სოფელი ადიგენის რ-ნში (ვარხანის სოფსაბჭო), ახალციხის ქვაბულში, მდ. ოცხის (ქვაბლიანის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1120 *მ*, ადიგენიდან 14 *კმ*, ახალციხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 15,5 *კმ*. ვარხანის მებოსტნეობა-მერძეულობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა, რვაწლ. სკოლა სოფ. ხევაშენში (1,5 *კმ*). ბ-კა, კლუბი.

უნჯი ყმა (ხევსურეთი), მკვიდრი ყმა (ფშაური), თემის მოსახლეობის ის ნაწილი, რ-იც თავდაპირველად დასახლებულა და დასაბამი მიუცია სოფლისათვის. უ. ყ-ები სათემო ადგილ-მამულის თაუდაპირველ მფლობელებად ითვლებოდნენ და თემის კულტის უპირველესი მატარებელნი იყვნენ. ამ ნიშნებით განსხვავდებოდნენ ისინი თემის დანარჩენი მოსახლეობისაგან, რ-ებიც თემის მფარველ ჯვრის ყმებად ითვლებოდნენ, მაგრამ სხვა გვარებისა და მამებისაგან მომდინარეობდნენ და ჯვართან დამოკიდებულების მიხედვით სხვადასხვა კატეგორიად იყოფოდნენ (ტახტის ყმანი, საყმო საგლეხო).

უ. ყ-ები თემის ფარგლებში პრივილეგირებულ ფენას შეადგენდნენ. ისინი იყვნენ ჯვრის მთავარი მსახურნი — ხუცესი, ქადაგი და კულტის სხვა მომსახურე პერსონალი, რ-ებიც თემის რელიგ. და ნაწილობრივ სოც. ცხოვრების მმართველ ორგანოს — *ჯვარიონს* ქმნიდნენ.

ლიტ.: ბარდაველიძე ვ., ხევსურული თემის სტრუქტურა და ჯვარისკაცობის ინსტიტუტი, «საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის მოამბე», 1952, ტ. 13, № 8; ერისთავი ჭ., უძველესი სოციალურ-რელიგიური ინსტიტუტები საქართველოს მთიანეთში, თბ., 1982.

თ. ოჩიაური.

უოლესი (Wallace) ალფრედ რასელ (8. I. 1823, ასკი, მონმუთშირის საგრაფო, — 7. XI. 1913, ბროდსტოუნი, დორსეტშირის საგრაფო), ინგლისელი ბუნებისმეტყველი, ჩ. *დარვინთან* ერთად *ბუნებრივი გადარჩევის* თეორიის შემქმნელი და ზოოგეოგრაფიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. 1845—52 ბ. *ბეიტსთან* ერთად გამოიკვლია მდებების ამაზონისა და რიო-ნეგროს სანაპიროები, ხოლო 1854—62 — მალაის არქიპელაგი: შეაგროვა ზოოლ.-ბოტან. და გეოლ. კოლექციები, შეისწავლა არქიპელაგის ხალხთა კრანიოლოგია და გეიჩენა, რომ მალაის არქიპელაგზე გადის საზღვარი (ე. წ. „უოლესის ხაზი"), რ-იც ზოოგეოგრაფიულად ყოფს კ. სულაველს მალაის არქ. დანარჩენი კ-ებიდან. უ-ს მიაჩნდა, რომ ყოველი სახეობის წარმოშობა გეოგრაფიულად და ქრონოლოგიურად დაკავშირებულია ძალზე ახლო მდგომ წინამორბედ სახეობასთან. მიუხედავად შეხედულებათა მსგავსებისა, უ-მა ბუნებრივი გადარჩევის თეორიის შექმნის პრიორიტეტი მიაკუთვნა დარვინს, რ-იც გადარჩევის თეორიაზე 20 წელზე მეტხანს მუშაობდა და უფრო ღრმად დაასაბუთა იგი. უ-ს ეკუთვნის ტერმ. „დარვინიზმი". იგი ილაშქრებდა *ლამარკიზმის* წინააღმდეგ, თუმცა ვერ ჩაწვდა მუტაციური თეორიისა და *მენდელიზმის* მნიშვნელობას *დარვინიზმის* განვითარებაში. უ. ადამიანის ფსიქიკის წარმოშობის საკითხში იდეალ. პოზიციებზე იდგა და სპირიტიზმი სწამდა.

უოლპოული (Walpole) ჰორას (24. IX. 1717, ლონდონი, — 2. III. 1797, იქვე), ინგლისელი მწერალი. პარლამენტის წევრი იყო. მისი ნაწარმოებებიდან მნიშვნელოვანია „სამეფო გვარისა და კეთილშობილ ინგლისელ მწერალთა კატალოგი" (ტ. 1—2, 1758), „ანეკდოტები ინგლისური მხატვრობის შესახებ" (ტ. 1—4, 1762—71), „ინგლისელ გრაფიკოსთა კატალოგი" (1765); რომანმა „ოტრანტოს ციხე-დარბაზი" (1765) დასაბამი მისცა გოტიკური რომანის ჟანრს. საინტერესოა ტრაგედია „იდუმალი დედა" (1768). 1732—97 წლების „წერილები" გამოქვეყნდა 1798.

უოლტონი (Walton) ერნესტ ტომას სინტონ (დ. 6. X. 1903, დანგარვანი, ქ. უოტერფორდის მახლობლად, ირლანდია), ირლანდიელი ფიზიკოსი. სწავლობდა დუბლინისა და კემბრიჯის უნ-ტებში. 1927—34 კევენდიშის ლაბორ. თანამშრომელია, 1934-იდან კი — დუბლინის უნ-ტის ტრინიტი-კოლეჯისა (1946-იდან პროფესორი). ჯ. დ. *კოკროფტთან* ერთად დააკონსტრუირა და აგო (1932) პროტონების პირველი ამჩქარებელი 700 *მეგავ* ენერგიისა, ნობელის პრემია (1951).

უორდენი (Worden) ალფრედ (დ. 7. II. 1932, ჯექსონი, მიჩიგანის შტ.), აშშ-ის კოსმონავტი მფრინავი, სამხ.-საჰაერო ძალების პოდპოლკოვნიკი. 1955 დაამთავრა აშშ-ის სამხ. აკადემია, 1963 — მიჩიგანის უნ-ტი, 1965 — აეროკოსმ. კვლევისათვის პილოტების მოსამზადებელი სკოლა. 1966-იდან აერონავტიკისა და კოსმ. სივრცის კვლევის ეროვნ. სამმართველოს კოსმონავტთა ჯგუფშია. 1971 წ. 26 ივლ.—7 აგვ. დ. *სკოტსა* და ჯ. *ირვინთან* ერთად „აპოლონ 15-ით" იფრინა მთვარისკენ. იყო ძირითადი ბლოკის პილოტი. 145 *სთ* დაყო მთვარის ორგანულ ორბიტაზე, აკვირდებოდა და იღებდა მთვარის სურათებს. დედამიწიდან 315 ათ. *კმ*-ზე პირველად გამოვიდა ღია კოსმოსში და დაამიწის ირგვლივი ორბიტის საზღვრებს გარეთ (18 წთ).

უორდზუორთი (Wordsworth) უილიამ (7. IV. 1770, კოკერმაუთი კამბერლენდის, — 23. IV. 1850, რიდალ მაუნტი გრაფსტის მახლობლად, უესტმორლენდის), ინგლისელი პოეტი. სწავლობდა კემბრიჯის უნ-ტში. საფრ. დიდმა ბურჟ. რევოლუციამ, ინგლ. სოც. ძვრებმა გარკვეული გავლენა მოახდინა მისი მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაზე (კრ.: „საღამოს გასეირნება", „მხატვრული ჩანახატები", ორიენე 1793). ყოველივე ეს უ-ის პესიმიზმის საფუძვლად იქცა (პოემა „დანაშაული და წუხილი", 1793—94, გამოქვეყნდა 1842; დრამ. ნაწარმოები „საზღვართან მცხოვრებნი", 1795—96). 90-იანი წლების მიწურულში უ. დაუახლოვდა ს. კოლრიჯს და რ. *საუთის*, რ-ებთან ერთადაც ითვლება „ტბის სკოლის" პოეტად. ს. კოლრიჯთან თანაავტორობით გამოაქვეყნა კრებ. „ლირიკული ბალადები" (ტ. 1—2, 1798; რ-ის მე-2 გამოცემის წინასიტყვაობა (1800) გახდა ინგლ. ადრეული რომანტიზმის მანიფესტი. უ-ის აზრით, პოეზიის არსი მდგომარეობს მშვერეტელობაში, პასიონარობაში, ხალხთან, ბუნებასთან სიახლოვეში. მან ზურგი შეაქცია XVIII ს. ინგლ. პოეტურ შტამპებს და თავის ბალადებს „ექსპერიმენტული" უწოდა. ჰისი მომდინარე თხზულებებიდან აღსანიშნავია: „ჩვენი შვიდნი ვართ", „ძმები", „ლტა ვალდებულებას" (1805—07), „სონეტები თავისუფლებისადმი" (1802—16), პოემა „გასეირნება" (1814), ლირ. ეპიკური პოემა „პრელუდია" (1799—1805, გამოქვეყნდა 1850), „საეკლესიო სონეტები" (1822) და სხვ. 1843 უ-ს პოეტ-ლაურეატის წოდება მიუბოძეს.

თხზ.: Poetical works, L., 1956.

ლიტ.: საზღვარგარეთული ლიტერატურის ისტორია, ს ნ., 2, თბ., 1985; Елистратова А. А., Наследие английского романтизма и современность, М., 1960.

ზ. გაჩეჩილაძე.

უორდროპი (Wardrop) მარჯორი სკოტ (26. XI. 1869, ლონდონი, — 7. XII. 1909, ბუქარესტი; დაკრძალულია სევენოუქსში, ინგლისი), ინგლისელი მთარგმნელი, ქართული კულტურისა და მწერლობის დიდი პოპულარიზატორი. მიიღო მრავალმხრივი განათლება, ფლობდა 7 ენას. დამოუკიდებლად შეისწავლა ქართ. ენა. მრავალი ნაწარმოები თარგმნა ქართულიდან ინგლისურად. მ. უ. აღსანიშნავია: „ქართული ხალხური ზღაპრები" (ლონდონი, 1894), ი. ჭავჭავაძის „განდეგილი" (ლონდონი, 1895), „წმინდანის ცხოვრება" (ჯ. ო. უორდროპთან ერთად, ოქსფორდი, 1900) და სხვ. საქართვ. ისტორიითა და ქართ. მწერლობით უცხოელ მწერალთა და მეცნიერთა დაინტერესების საქმეში უდიდესი როლი ითამაშა ევფხისტყაოსნის მ. უორდროპისეულმა სრულმა პროზაულმა თარგმანმა (გამოაქვეყნა მისმა ძმ. ჯ. ო. უორდროპმა ლონდონში უ-ის სიკვდილის შემდეგ, 1912), რ-ითაც მკითხველი საზოგადოება პირველად გაეცნო რუსთაველის პოემას ინგლ. ენაზე.

უ-მა ორჯერ იმოგზაურა საქართველოში (1894—95, 1896), უშუალოდ გაეცნო ქართვ. ხალხის ცხოვრებას, დაუახლოვდა ინტელიგენციის თვალსაჩინო წარმომადგენლებს, ახლო მეგობრობა აკავშირებდა ი. ჭავჭავაძესთან. უ-ის გარდაცვალების შემდეგ ოქსფორდში, ბოდლის ბ-კაში, ჯ. ო. უორდროპმა დააარსა უ-ის სახ. ქართ. ხელნაწერი და ნაბეჭდი წიგნების ფონდი.

ლიტ.: თაქთაქიშვილი-ურუშაძე ლ., მარჯორი უორდროპი, თბ., 1968; შარაძე გ., ბედნიერებისა და სიკეთის საუნჯე, თბ., 1984.

ლ. თაქთაქიშვილი-ურუშაძე.

ვორდროპი (Wardrop) ჯონ ოლივერ (1864—1949), ინგლისელი დიპლომატი, ისტორიკოსი. ქართული კულტურის მოყვარე, მ. ს. უორდროპის ძმა. იყო ინგლისის ელჩის მოადგილე ბერნში, მ. შ. ბუსეთში. ბევრს მოგზაურობდა. საქართველოში დაინტერესდა ქართ. მწერლობით, შეისწავლა ქართ. ენა. დიდი ამაგი დასდო ქართ. ისტ. და კულტ. პოპულარიზაციის საქმეს. თარგმნა ს.-ს. ორბელიანის „სიბრძნე სიცრუისა" (ლონდონი, 1894), „ვისრამიანი" (ლონდონი, 1914), გამოსცა ნარკვევი „საქართველოს სამეფო" (ლონდონი, 1888, 1977), „ინგლისურ-სპარსული ლექსიკონი" (ოქსფორდი, 1911), ოლო 1912 — ვეფხისტყაოსნის მ. უორდროპისეული თარგმანი კომენტარებითა და ინასიტყვაობით.

ლიტ. იხ. სტ-თან უორდროპი მ.

ლ. თაქთაქიშვილი-ურუშაძე.

ვორენი (Warren) რობერტ პენ (დ. 24. V. 1905, გაითრი, კენტუკის შტ.), ამერიკელი მწერალი. პირველი ნაწარმოები ჯონ ბრაუნის შესახებ „შეიქმნა მარტყოფლისა" 1939) ზანგების განთავისუფლებისათვის ახალგაზრდა მებრძოლის ცხოვრებას მიუძღვნა. შ-ის „დაპირებანი. ლექსები" (1954—7) და შემდგომი წლების ლექსთა კრებულები თანამედროვე ამერ. პოეზიის შედევრებია. წერდა დრამებს, მოთხრობებს. ასყოველთაო აღიარება მოიპოვა სოც.-პოლიტ., ისტ. და მორალურ-ფილოს. რომანებით, რ-ებშიც თხრობის სისადავეს და სისხარტეს არ არღვევენ რთულ ლიტერატურულ ქსოვილში ჩართული ფოლკლორული და ლიტ. ალუზიები, ალეგორიული და სიმბოლური სახეები („ღამის მხარი" (1939), „სამოთხის კართან" (1943), „ამყარო საკმაოდ და დრო" (1950), „ანგელოზთა ხროვა" (1955), „გამოქვაბული" (1959), „ტევრი" (1961), „წარღვნა" (1964), „შემომხედე მწყანე მდელოზე" (1971), „თაშესაფარი" (1977)]. შ-ის საუკეთესო რომანია „მეფის მთელი ხელრიონი" (1946). სამეზობლო პულიცერის პრემიის ლაურეატი.

თხზ.: მეფის მთელი ხელრიონი (ფინალისტის დ. ოფურიძისა), თბ., 1975.

ც. თოფურიძე.

ვორვიკი, უორიკი (Warwick) რიჩარდ ნევილ (Neville) (22. XI. 1428 — 14. IV. 1471, ბარნეტი), გრაფი, ინგლისის პოლიტიკური და სამხედრო მოღვაწე. მსხვილი ფეოდალი, *ვარდების ომისა* და მთელი იგი დინასტიური გადატრიალების აქტიური მონაწილე. ისტორიაში „მეფეების მკეთებლის" სახელითაა ცნობილი; თავდაპირველად იორკების დინასტიას უჭერდა ხარს, შემდეგ გადაიქცა მათ მოწინააღმდეგეთა მხარეზე და სამეფო ტახტი შეუმზადა ჰენრი VI ლანკასტერს. 1461 შ. ედუარდ IV იორკის სასარგებლო გადატრიალების ერთ-ერთი ორგანიზატორი იყო, მაგრამ შემდგომში იმით კმაყოფილი, რომ ედუარდ IV-მ მოინდომა ალეაგმა ბარონები, კვლავ ლანკასტერის მხარეზე გადავიდა, აიძულა ედუარდ IV ინგლისიდან გაქცეულიყო; 1470 ოქტ. ამეფო ტახტზე ჰენრი VI აღადგინა და ოქტომბრიდან სახელმწიფოს მმართველი ხდა „მეფის მოადგილის" ტიტულით.

1471 აპრ-ში ედუარდ IV-მ დაამარცხა -ის ჯარები ბარნეტთან ბრძოლაში, სადაც შ. დაიღუპა.

ვრინგის პრობლემა, *რიცხვთა თეორიის* პრობლემა, რ-იც 1770 ჩამოაყალიბა დამტკიცების გარეშე) ინგლ. მათემატიკოსმა ე. უორინგმა (Waring, 1734—1798). . პ-ს არსი ასეთია: ყოველი მთელი იცხვი $N \geqslant 1$ შეიძლება წარმოვადგინოთ რაოდენობის შესაკრებების ჯამის სახით $t=a^n_1+\dots+a^n_k$. ამასთან, თვითოეული შეაკრები არის მთელი დადებითი რიცხვის -ური ხარისხი, ხოლო შესაკრებთა რაოდენობა k დამოკიდებულია მხოლოდ n-ზე. პირველი ზოგადი (ნებისმიერი n-თვის) ამონხნა შ. პ-ისა მოგვცა დ. *ჰილბერტმა* 190-

უორინგტონი (Warrington), ქალაქი დიდ ბრიტანეთში, ჩეშირის საგრაფოში, მდ. მერზის ნაპირზე, მანჩესტერის არხის მახლობლად. 169 ათ. მცხ (1981). ლითონდამუშავება, ტყავის წარმოება, ბამბეულის, ქიმ., მინის მრეწველობა.

უორტონი (Wharton) ედით (24. I. 1862, ნიუ-იორკი, — 11. VIII. 1937, სენბრის-სიუ-ფორე, პარიზთან), ამერიკელი მწერალი ქალი. 1907-იდან საფრანგეთში ცხოვრობდა. წერდა ლექსებს სტატიებს, მოთხრობებს. ავტორია 20-მდე რომანისა, რ-თაგან აღსანიშნავია „სიბრძნეულის სახლი" (1905), „ქვეყნის ადათი" (1913), „გულუბრყვილო საუკუნე" (1920, პულიცერის პრემია) და სხვ.

უოტერბერი (Waterbury), ქალაქი აშშ-ის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, კონექტიკუტის შტატში, მდ. ნოგატაკის ნაპირზე. 102 ათ. მცხ. (1980). ფერადი ლითონებისაგან დამზადებული ნაკეთობების წარმოების ძვ. ცენტრი. საათების წარმოება. მანქანათმშ., ქიმ., რეზინის, ქაღალდის მრეწველობა.

უოტერფორდი (Waterford), ქალაქი ირლანდიაში, მანსტერის ისტ. პროვინციაში, ნავსადგური მდ. შურის ესტუარში (ატლანტის ოკ.). უოტერფორდის საგრაფოს ადმ. ცენტრი. 38,5 ათ. მცხ. (1981). კვების, ლითონდასამუშ., ქაღალდის მრეწველობა.

უოტსონი (Watson) დეივიდ მერედით სირზ (18. VI. 1886, მანჩესტერი, — 23. VII. 1973), ინგლისელი პალეონტოლოგი, ლონდონის სამეფო სზ-ბის წევრი (1922; 1938—39 ვიცე-პრეზიდენტი). ლონდონის პროფესორი (1921—51). მისი ძირითადი შრომები ეხება ნამარხი თევზების, ამფიბიებისა და ტერაფსიდული ქვეწარმავლების ფილოგენიის საკითხებს; დაადგინა (ე. გულრიჩთან და უ. გრეგორისთან ერთად), რომ მტევანფარფლიანი თევზები ხმელეთის ხერხემლიანების წინაპრები არიან; ტერაფსიდებში კი ძუძუმწოვრების წინაპრული ჯგუფია (რ. ბრუმთან ერთად). სრკ მეცნ. აკად. უცხ. წევრი (1932), აშშ-ის ეროვნ. მეცნ. აკად., ამერ. ხელოვნ. და მეცნ. აკად. წევრი.

უოტსონი (Watson) ჯეიმზ დიუი (დ. 6. IV. 1928, ჩიკაგო), ამერიკელი ბიოქიმიკოსი, მოლეკულური ბიოლ. სპეციალისტი. აშშ-ის ეროვნ. მეცნ. აკად. (1962), ამერ. ხელოვნ. და მეცნ. აკად. (1957), დან. სამეფო მეცნ. აკად. (1962) წევრი. 1961-იდან ჰარვარდის უნ-ტის პროფესორი, 1968-იდან კოულდ-სპრინგ-ჰარბორის (ნიუ-იორკის შტ.) რაიდენობრივი ბიოლ. ლაბორ. დირექტორი. მისი უმთავრესი ნაშრომები ეხება *დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავას* (დნმ) სტრუქტურის, ცილის ბიოსინთეზში *რიბონუკლეინის მჟავას* (რნმ) როლის შესწავლას. 1953 ფ. *კრიკთან* ერთად შეიმუშავა დნმ-ს სივრცითი სტრუქტურის მოდელი (ე. წ. „ორმაგი სპირალი"), რამაც შესაძლებლობა მისცა მათ აეხსნათ, თუ როგორაა დნმ-ს მოლეკულაში გენეტ. ინფორმაცია ჩაწერილი და გამოითქვათ ჰიპოთეზა მათი თვითწარმოქმნის (რეპლიკაციის) მექანიზმის შესახებ. ამ ნაშრომს უკავშირებენ *მოლეკულური გენეტიკის* ჩასახვას. ფ. კრიკთან ერთად წამოაყენა ჰიპოთეზა დნმ-ს რეპლიკაციის ნახევრად კონსერვატული მექანიზმის შესახებ. უ. შეისწავლიდა აგრეთვე ვირუსების სტრუქტურას და მათ როლს ქსოვილთა ავთვისებიან ზრდაში. 1962 ფ. კრიკთან და მ. *უილკინზთან* ერთად ნობელის პრემია მიენიჭა.

უოტსონი (Watson) ჯონ ბროდუს (9. I. 1878, გრინვილი, სამხრ. კაროლინის შტატი, — 25. IX. 1958, ნიუ-იორკი), ამერიკელი ფსიქოლოგი, *ბიჰევიორიზმის* ფუძემდებელი. ობიექტურ-ექსპერიმენტული მეთოდების გამოყენებით შეიცადა ფსიქოლოგია აეგო როგორც ერთ-ერთი საბუნებისმეტყველო მეცნიერება. მთელი ფსიქ. მოქმედება გაგებული ჰქონდა, როგორც „სტიმულ-რეაქციის" კავშირთა ერთიანობა. უ-ის ფსიქოლ. კონცეფცია შექმნილია ცხოველთა კვლევის საფუძველზე. მისმა იდეებმა და მეთოდებმა დიდი გავლენა მოახდინეს ფსიქოლოგიის შემდგომ განვითარებაზე, მაგრამ ამ კონცეფციის მექანისტური შეზღუდულობა კრიტიკის ობიექტად იქცა.

თხზ.: Психология как наука о поведении, М.—Л., 1926; Психологический уход за ребенком, М., 1929.

უოტ ტაილერის აჯანყება 1381, გლეხთა უდიდესი ანტიფეოდალური აჯანყება შუა საუკუნეების ინგლისში. გამოწვეული იყო გლეხებისა და ფეოდ. ექსპლუატაციის გაძლიერებით, რაც სასაქონლო-ფულადი ურთიერთობის განვითარებას მოჰყვა. სოც. წინააღმდეგობები განსაკუთრებით გამწვავდა 1348—49 შავი ჭირის ეპიდემიის („შავი სიკვდილი") შემდეგ, როდესაც მკაცრი მუშათა სტატუტები მიიღეს. დაიწყო 1381 მაისში ესექსისა და კენტის საგრაფოებში და სწრაფად გავრცელდა ქვეყნის უდიდეს ნაწილში. აჯანყებას სათავეში ჩაუდგნენ სოფლის ხელოსანი უოტ ტაილერი (Wat Tyler) და „ღარიბი მღვდელი" ჯონ ბოლი. აჯანყებულები არბევდნენ ფეოდალების მამულებს, უსწორდებოდნენ ლორდებს, მოსამართლეებს, გადასახადის ამკრეფებს, სპობდნენ დოკუმენტებს ცელებით ფეოდ. ვალდებულებათა შესახებ. 13 ივნ. აჯანყებულებმა აიღეს ლონდონი 14 ივნ. ლონდონის გარეუბან მაილ-ენდში შეხვდნენ მეფე რიჩარდ II-ს, რ-საც წაუყენეს თავიანთი მოთხოვნები (ე. წ. მაილ-ენდის პროგრამა) ბატონყმური წესებისა და ფეოდ. ბეგარის გაუქმების, ერთგვაროვანი და ზომიერი ფულადი რენტის შემოღების, თავისუფალი გაჭრობისა და აჯანყების ყველა მონაწილის ამნისტიის შესახებ. მეფე იძულებული გახდა მიეღო ეს მოთხოვნები. მაშინ, როდესაც შეძლებული და საშ. გლეხების ნაწილმა დატოვა ლონდონი, ღარიბი გლეხობის დიდმა ნაწილმა უოტ ტაილერისა და ჯონ ბოლის მეთაურობით მეფესთან ახ. შეხვედრა მოითხოვა. შეხვედრა 15 ივნ. სმითფილდის სავაჭრო მოედანზე მოხდა. სმითფილდის პროგრამა უფრო რადიკალური იყო. მოლაპარაკების დროს უოტ ტაილერი ვერაგულად მოკლეს, რის შემდეგაც დაიწყო გლეხობასთან ანგარიშსწორება, ხელმძღვანელები (მ. შ. ჯონ ბოლი) და ბევრი რიგითი მონაწილე სიკვდილით დასაჯეს. მიუხედავად დამარცხებისა, უ. ტ. ა-მ დააჩქარა გლეხთა პირადი ეკათვისუფლებისა და ბეგარის ფულადი რენტით შეცვლის პროცესი.

„უპანიშადები" [სანსკრ. upa—ni—sad. სიტყვასიტყვით — (მოძღვრის) გვერდით ჯდომა; ივულისხმება საიდუმლო მოძღვრებანი, რ-თაც მოწაფეს გადასცემდნენ], ძვ. ინდური რელიგიურ-ფილოსოფიური თხზულებები, დაწერილი პროზად და ლექსად. დაკავშირებულია ვედასთან, ვედური ტექსტების კომენტარია. უწოდებენ აგრეთვე ვედანტას (Vedanta — ვედის დასასრული). ტრადიციის თანახმად, არსებობს 108 „უ." ისინი განეკუთვნებიან ვედური ეპოქის გვიანდ. პერიოდს; ყველაზე ადრინდ. (ბრიჰადარანიაკა) ძვ. წ. VIII—VII სს., ყველაზე გვიანდ. (ალა-უპანიშადა) კი — XVI ს. „უ-ში" განხილულია ადამიანის მიერ თავის თავისა და სამყაროს შეცნობის ვედური რელიგ.-ფილოს. პრობლემები. ძირითადია მოძღვრება ბრაჰმანისა (სამყაროს აბსოლ. ობიექტური საწყისის, შემოქმედის) და ატმანის (სუბიექტის, ინდივიდის) ურთიერთობის შესახებ. ყოფის მიზანია არა მიწიერი სიკეთის მოპოვება, არამედ ამქვეყნიური არსებობისაგან დახსნა, ინდივიდ. სულის აბსოლ. სულთან შეერთება. ობიექტისა და სუბიექტის იგივეობის იდეა გამოთქმულია „უ-ის ძირითად მცნებაში „ტატ ტვამ ასი" („ეგი შენ ხარ"). უ-ის მთავარი იდეები



ა. უპიტი.

გადმოცემულია მჭადაგებლების სახელით, რ-ებიც ისტ. პირებად არიან მიჩნეული.

გამოც.: Упанишады. [Предисл. и коммент. А. Я. Сыркина]. М., 1967.

ლიტ.: Бонгард-Левин Г. М., Древнеиндийская цивилизация — философия, наука, религия, М., 1980; Keith A. B., The religion and philosophy of the Veda and Upanishads, Half. 1—2, Camb. (Mass.), 1925; Radhakrishnan S., The philosophy of the Upanishads, L., 1955; Ruben W., Die Philosophen der Upanishaden, Bern, 1947. *ზ. ანდრონიკაშვილი.*

უპატრონო ქონება, სამოქალაქო სამართალში ქონება, რ-საც არა ჰყავს მესაკუთრე (ქონებაზე ნებაყოფლობითი უარის თქმის გამო) ან მესაკუთრე უცნობია. უ. ქ-დ ითვლება, მაგ., მოუკითხავი ტყეთრთი ან საფოსტო გზავნილები (შენახვის ხელშეკ. ვადის გასვლის შემდეგ). საბჭ. კანონმდებლობის მიხედვით, უ. ქ. სახელმწიფოს საკუთრებაა, *საკოლმეურნეო კომლის* უ. ქ. კი — კოლმეურნეობის საკუთრებაში გადადის (საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მ. 136). უ. ქ-გან განსხვავდება *ბესიალმანი ქონება* — გარდაცვლილის ქონება, რ-საც მემკვიდრე არ დარჩენია.

უპილოტო თვითმფრინავი, ფრთებიანი საფრენი აპარატი, რ-შიც არ არის მფრინავი და ეკიპაჟი და რ-საც მართავენ ავტომატურად ან დისტანციურად. უ. თ. ან მცორავია ან ბრავა აქვს (იყენებენ რეაქტიულ ან საჰაერო რეაქტიულ ძრავებს).

უპირაპირო ლიანდაგები, პირობითი სახელი ისეთი რკინიგზის ლიანდაგისა, რ-ის რელსების პირაპირებს შორის მანძილი მნიშვნელოვნად აღემატება სტანდარტული რელსის სიგრძეს. სსრკ-ში უ. ლ-ის რელსის სიგრძე 800 *მ*-მდეა. უ. ლ. გამოირჩევა მაღალი საექსპლუატაციო თვისებებით. ეს თვისებები უზრუნველყოფს მატარებლების მაღალჩქარულ მოძრაობას, კომფორტაბელურ მგზავრობას, აგრეთვე მოძრავი შედგენილობისა და რკინიგზის შესანახი ხარჯების შემცირებას.



უჟგოროდი. ციხე-დარბაზი. ცნობილია XI ს-იდან. გადაკეთებულია (XV—XVII სს.).

უპირობო რეფლექსი, ორგანიზმის შედარებით მუდმივი სტერეოტიპული თანდაყოლილი რეაქცია გარეგანი და შინაგანი გარემოს ზემოქმედებაზე, რ-იც ხორციელდება ცენტრალური ნერვული სისტემის მონაწილეობით. უ. რ-ის საშუალებით მყარდება მუდმივი, სწორი და ზუსტი შეფარდება ორგანიზმის ცალკეული ნაწილებისა ერთმანეთთან და ორგანიზმის როგორც მთლიანისა — გარე სამყაროს პირობებთან. უ. რ-ის, მატერ. სუბსტრატია *რეფლექსური რკალი.* უ. რ. შთამომავლობით ფიქსირებული სახეობრივი რეაქციებია. მისი ბიოლ. მნიშვნელობა მდგომარეობს ორგანოებისა და სისტემების რეგულაციასა და მათ ფუნქციურ ურთიერთქმედებაში, რაც უზრუნველყოფს ორგანიზმის შინაგანი გარემოს მუდმივობას, ორგანიზმის ერთიანობლიობის შენარჩუნებასა და საარსებო პირობებისადმი შეგუებას. უ. რ-ები წარმოიქმნებიან ცხოველის ინდივიდ. განვითარების პროცესში დროებითი კავშირების საფუძველზე, რ-ებიც ყალიბდება აფერენტულ და ეფერენტულ აპარატებს შორის. უ. რ. ჩვეულებრივ პირობებში გამოიწვევს შესაბამისი რეფლექსოგენური უბნის — რეცეპტორული ველის გაღიზიანებით. რეცეპტორებში აღმოცენებული აგზნება აფერენტული გამტარებით მიემართება ტვინში, იქ გადაერთვება ეფერენტულ ნეირონზე და ეფერენტული გზით გადაეცემა მომუშავე ორგანოს — კუნთს, ჯირკვალს და სხვ. და მათში იწვევს პასუხს — ფუნქციური მოქმედების აღმოცენებას ან არსებული მოქმედების შეცვლას. უ. რ-ის მაგალითია ხელის მოხრა თითზე ნემსის ჩხვლეტის საპასუხოდ ან ნერწყვის გამოყოფა ჭამისას. *ა. ბაკურაძე.*



ნ. უჟეი.

უპიტი, უპიტსი ანდრეის [22. XI. (4. XII). 1877, სკრიუერი, ახლანდ. ოგრეს რ-ნი, ლატვ. სსრ, — 17. XI. 1970, რიგა], ლატვიელი საბჭ. მწერალი, ლატვ. სსრ სახ. მწერალი (1943). ლატვ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1946), სოციალ. შრომის გმირი (1967). სკკპ წევრი 1917-იდან. ლატვ. საბჭ. ლიტ-რის ფუძემდებელი. მისი რომანების სერია „რობეუნიეკები" (1908—33) ლატვ. ლიტ-რის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი შენაძენია. უ-მა ამხილა ბურჟუაზია, შექმნა მუშა-რეგოლუციონერთა სახეები (რომანები „ქალი", 1910; „რენეგატები", 1915—16; პიესები „ძახილი და ექო", 1911; „ერთი და მრავალი", 1914). ბურჟ. ლატვიაში 1920—40 უ. სოციალ. რეალიზმის პრინციპებს ამკვიდრებდა (რომანები „ცისარტყელას ხიდზე", 1926; „მოწყინარი ფოთოლი", 1937 და სხვ.). ისტ. დილოგია „მწვანე მიწა" (1945; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1946) და „სინათლე ღრუბლებში" (1951) ლატვ. გლეხთა ცხოვრების ვრცელი ეპოპეაა. ლატვ. სსრ სახელმწ. პრემია (1957). დაჯილდოებულია 5 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.

უჟანგავი ფოლადი, რთულად ლეგირებული ფოლადი (იხ. *ლეგირებული ფოლადი*), რ-იც მედეგია ატმოსფერულ პირობებში ჟანგვისა, ხოლო აგრესიულ გარემოში კოროზიის მიმართ. უ. ფ. ქიმ. შედგენილობის მიხედვით არის ქრომიანი, ქრომნიკელიანი, ქრომმანგანუმნიკელიანი, ქრომმანგანუმაზოტიანი და სხვ. მათი ძირითადი მალეგირებელი ელემენტებიაCr, Ni, Mn, Si, Mo, Cu. საკონსტრუქციო მასალად იყენებენ მარტენსიტულ (13% Cr), ნახევრად ფერიტულ (17% Cr) და ფერიტულ (25% Cr) კლასის უ. ფ-ს. ძლიერ მჟავეებსა (გოგირდის, ფოსფორის, ფთორის) და მათ ნარევებში კოროზიამედეგია მაღალქრომნიკელიანი Mo, Cu, Si-ით (სხვადასხვა შეფარდებით) ლეგირებული უ. ფ.

ქრომნიკელიანი და ქრომმანგანუმნიკელიანი უ. ფ. სტრუქტურის მიხედვით არის: აუსტენიტური, აუსტენიტურ-მარტენსიტული, აუსტენიტურ-ფერიტული და აუსტენიტურ-კარბიდული კლასისა. აუსტენიტური უ. ფ. გამოირჩევა კოროზიამედეგობითა და მაღალი პლასტიკურობით, აუსტენიტურ-მარტენსიტული — კოროზიამედეგობითა და მაღალი სიმტკიცით; იყენებენ მძიმედ დატვირთულ კონსტრუქციებში ($\sigma_в$ — 1200—1500 *მეგპ/მ²*, ანუ 120—150 *კგძ/მმ²*).

უ. ფ-ში ძირითადად ვითარდება 3 სახის კოროზიული რღვევა: საერთო კოროზია (განსაზღვრავს ქრომის შემცველობა), მარცვალთშორისი კოროზია (განსაზღვრავს ნახშირბადის შემცველობა) და კოროზიული მსხვრევადობა (აუსტენიტის წარმომქმნელი ელემენტების შემცველობა). 30—40% Ni-იანი უ. ფ. მსხვრევადი არ არის.

უ. ფ-ების კოროზიამედეგობას განაპირობებს აგრესიულ არესთან კონტაქტის შედეგად მის ზედაპირზე წარმოქმნილი ჟანგეულის ან სხვა უხსნარი ნაერთის თხელი დამცავი ფურცი. ასეთ ფურცს ქმნის Cr, Al, Si, Ni, იშვიათ მიწათა ლითონების დანამატები, რის გამოც გავრცელდა ქრომიანი, ნიკელიანი და სხვა. უ. ფ-ები. ნიკელის დეფიციტურობამ განაპირობა დაბალნიკელიანი და უნიკელო უ. ფ-ების შემუშავება-გამოყენება. საქ. სსრ მეცნ. აკად. მეტალ. ინ-ტში აკად. ფ. *თავაძის* ხელმძღვანელობით შემუშავებულია და დანერგილია ქიმ., ფარმაცევტულ, კვების მრეწველობასა და კრიოგენულ ტექნიკაში ეკონომიურად ლეგირებული ფოლადები 03Х18Н20С3М3Д3Б (მალალაგრესიული არეებისათვის 110°C), 03Х13НГ19АМ2, 08Х25Г15С, 03Х18АГ19, 07Х13АГ20, 05Х18НЧГ20 და სახელმწ. სტანდარტებში შეტანილი (ГОСТ 5632-72) უნიკელო ქრომმანგანუმიანი უ. ფ. 10Х14АГ15, რ-მაც შეცვალა უ. ფ. Х18Н10Т.

ლიტ.: Гуляев А. П., Металловедение, 5 изд., М., 1977; Химушин Ф. Ф., Нержавеющие стали, 2 изд., М., 1967. *ზ. ცქიტიშვილი.*

უჟგოროდი, ქალაქი, უკრ. სსრ იმიერკარპატების ოლქის ცენტრი, მდ. უჟის (ტისის აუზი) ნაპირებზე, აღმ. კარპატების სამხრ. დას. კალთების ძირში. რკინიგზის სადგური. საავტ. გზების კვანძი. აეროპორტი. 102 ათ. მცხ. (1983). არქეოლ. მონაცემებით, აღმოცენდა VIII—IX სს-ში. X—XI სს-ში *კიევის რუსეთის*, ხოლო XI ს. დამლევიდან უნგრ. სამეფოს შემადგენლობაშია. 1890 უ-ში შეიქმნა ს.-დ. ორგანიზაცია, რ-იც შედიოდა უნგრ. ს.-დ. პარტიაში. 1919-იდან ბურჟ. ჩეხოსლ. შემადგენლობაშია. 1938 წ. 10 ნოემბ. ოკუპირებული იყო ფაშისტური უნგრეთის მიერ. გაათავისუფლა საბჭ. არმიამ 1944 წ. 27 ოქტ. სსრკ—ჩეხოსლ. 1945 წ. 29 ივნ. ხელშეკრულებით უ. იმიერკარპატების უკრაინის შემადგენლობაში შევიდა უკრ. სსრ-ში, 1946 იანვრიდან იმიერკარპატების ოლქის ცენტრია.

განვითარებულია ხის დასამუშ. და ავეჯის, ხელსაწყოთ. და მანქანათაშ., მსუბუქი, კვების, საშენ მასალათა მრეწველობა. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ციხე-დარბაზი (ცნობილია XI ს-იდან, გადაკეთებულია XV—XVII სს.), ეპისკოპოსის სასახლე (ახლანდ. უნ-ტის ბ-კა; 1646), რატუშა (1810). თანამედროვე ქალაქი განაშენიანებულია გეგმის მიხედვით. აშენდა ბევრი საცხოვრებელი სახლი, ალმ. და საზ. შენობა. ბევრია სკვერი და პარკი. ძეგლები: ვ. ი. ლენინის (ბრინჯაო, გრანიტი, 1965, მოქანდაკეები მ. ვრონსკი, ა. ოლეინიკი, არქიტ. ი. მაქსიმოვი, ვ. სიკორსკი), „უკრაინის განმათავისუფლებელ მამაც საჭოთა მეომრებს" (ბრინჯაო, გრანიტი, 1970, მოქანდაკეები ვ. და ი. ზნობები, არქიტექტორები ო. სტუკალოვი, ა. სნიცარიოვი). არის უნ-ტი, საბჭ. ვაჭრობის, ელექტრონული ხელსაწყოების ტექნიკუმები, სამუსიკო, გამოყენებითი ხელოვნ. სასწავლებლები. მუზეუმები, მუს.-დრამ. თეატრი, ფილარმონია, 2 კინოთეატრია.

უჟგოროდის უნივერსიტეტი, იმიერკარპატეთის პირველი საბჭ. უმაღლესი სასწავლებელი. დაარსდა 1945. მის შემადგენლობაში იყო (1984) მათ., ფიზ.-ქიმ., ბიოლ., სამედ., ისტ., ფილოლ.-რომანულ-გერმ. ფილოლ., 4 ზოგადტექნ. საგანმანათლებლო და დაუსწრებელი სწავლების ფაკ-ტები, მოსამზადებელი განყ-ბა, ასპირანტურა, სპეციალისტების კვალიფიკაციის ამაღლების კურსები; 63 კათედრა, პრობლემური ლაბორატორია, გამთვლელითი ცენტრი, ბოტან. ბაღი, ზოოლ. მუზეუმი, ბ-კა, (1 მლნ-ზე მეტი ტ.); სწავლობდა 11 ათ. სტუდენტი, მუშაობდა 570 პროფესორ-მასწავლებელი, მ. შ. 30-ზე მეტი მეცნ. დოქტორი და პროფესორი და 270-ზე მეტი მეცნ. კანდიდატი და დოცენტი.

უჟვი ნატალია მიხეილის ასული [დ. 27. VIII (8. IX). 1898, ლიუბომლი], უკრ. ინჟინერი საბჭ. მსახიობი, სსრკ სახ. არტისტი (1944), სოციალ. შრომის გმირი (1973). სკკპ წევრი 1945-იდან. 1922-იდან უკრ. სსრ ტ. შეგჩენკოს სახ. პირველი სახელმწ. დრამატ. თეატრის დასშია (კიევი), 1926-იდან — თეატრ „ბერეზილში" (ხარკოვი), 1936-იდან — ი. ფრანკოს სახ. უკრ. დრამატ. თეატრში (კიევი). საუკეთესო როლებია: კრუშინინა, ტუგინა (ოსტროვსკის „უდანაშაულო დამნაშავენი", „უკანასკნელი მსხვერპლი"), ლიუბოვ იაროვაია (ტრენიოვის „ლიუბოვ იაროვაია"), რანევსკაია (ჩეხოვის „ალუბლის ბაღი"), ბეატრიჩე (შექსპირის „აურზაური არაფრის გამო" და სხვ. 1926-იდან იღებენ კინოში. შეასრულა როლები: ევდოკია („ციბორგის მხარე", 1939), ოლიონა კოსტიუკი („ცისარტყელა", 1944) და სხვ. სსრკ სახელმწ. პრემია (1946, 1949, 1951). დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ᲣᲨᲣᲠᲘ, ქალაქი რსფსრ კრასნოიარსკის მხარეში. უკურის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური, კრასნოიარსკიდან 339 *კმ*. ორცკომბინატი, რძის ქ-ნა, ელევატორი. რკინიგზის ტრანსპ. საწარმოები. სახ. თეატრი.

ᲣᲠᲐᲖᲐ, ქალაქი იაპონიაში, კ. პონსიუზე, ჯაიტამის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. ტოკიოს ქალაქ-თანამგზავრი. 358 ათ. მკს. (1980). ლითონდასამუშ., მანქანათაშ., ქიმ., საფეიქრო მრეწველობა. უნ-ტი.

ᲣᲠᲐᲚᲔᲚᲘ, მდინარე ერუშეთის მთიანეთის ჩრდ. კალთაზე, მტკვრის მარცხ. შენაკადი. სათავე აქვს ზ. დ. 2740 *მ*-ზე. სიგრძე 31 *კმ*, აუზის ფართ. 336 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა—ზამთარში, წყალმოვარდნები—ზაფხულ-შემოდგომაზე. საშ. წლ. ხარჯი შესართავთან 3,5 *მ*³/*წმ*. გამოყენებულია პესებისათვის და სარწყავად. *ი. აფწაშაძე.*

ᲣᲠᲐᲚᲔᲚᲘ, სოფელი ახალციხის რ-ნში, მდ. ურავლის ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., მუსხი, წყორძა, ხეოთი). ზ. დ. 1250 *მ*, ახალციხიდან 17 *კმ*, 26 კომისრის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მეხილეობა, მეკარტოფილეობა). საშ. სკოლა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდარბაზი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲣᲠᲐᲚᲘ, ბალნეოლ.-კლიმ. საკურორტო ადგილი. იქის ცივი ზამთარი (იანვ. საშ. ტემპ-რა —4°C), ზომიერად თბილი ზაფხული (აგვ. საშ. ტემპ-რა 17°C). ძირითადი სამკურნ. ფაქტორია ნახშირმჟავა ჰიდროკარბონატული ნატრიუმიან-კალციუმიან-მაგნიუმიანი მინერ. წყალი (მინერალიზაცია 3*გ*/*ლ*, დებიტი 70 ათ. *ლ*/*დღ.-ღ*-ში), რ-საც იყენებენ სასმელად და აბაზანებისათვის. სამედ. ჩვენება: საჭმლის მომნელებელი ორგანოების, სახსრებისა და პერიფერიული ნერვული სისტემის დაავადებები. *გ. უშვერიძე.*

ᲣᲠᲐᲕᲘ, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ლიხეთის სოფსაბჭო), მდ. ლუხუნის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1040 *მ*, ამბროლაურიდან 25 *კმ*. ლიხეთის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). საძოო-მეტალ. კომბინატი. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი, საავადმყოფო, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲣᲠᲐᲖᲐ (თურქ. ენებში), რ უ ზ ე (სპარს.), ს ა უ მ ი (არაბ.), მუსლიმანების 30-დღიანი მარხვა *რამადანის* თვეში. მომდინარეობს ძვ. არაბ. კულტებიდან. მარხვის პირობებს აწესებს *ყურანი* (სურა 2); მუსლიმანმა თავი უნდა შეიკავოს საჭმელ-სასმელისაგან, თამაშებისა და სანახაობებისაგან დღის განმავლობაში — განთიადიდან დაღამებამდე. ეს სავალდებულოა ყველა მორწმუნისათვის, გარდა შვიდ წლამდე ბავშვებისა, ავადმყოფებისა, ფეხმძიმე ქალებისა, ფსიქიკურად დაავადებულებისა, მოგზაურებისა. მარხვა, რ-იც ავადმყოფობის ან მოგზაურობის გამო დაირღვეოდა, უნდა შესრულებულიყო სხვა დროს. იმის გამო, რომ მუსლ. წელი არის მთვარის, რამადანი, მაშასადამე, უ-ც ყოველ წელს წელიწადის სხვადასხვა დროს ხვდება. ახ. პირობებთან შეგუების მიზნით მუსლიმანმა სამართლისმცოდნეებმა შეიმუშავეს სპეც. განმარტებანი, რ-თა მიხედვით უ-ის დაცვისას დასაშვებია ზოგიერთი შელავათი.

ᲣᲠᲐᲖᲝᲕᲘ გიორგი გრიგოლის ძე [6 (18). I. 1884, სოფ. შატოი, ახლანდ. ჩაჩნ.-ინგ. ასსრ, — 27. IV. 1957, მოსკოვი], საბჭ. ქიმიკოსი და მეტალურგი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1946). პეტერბ. პოლიტექნიკური ინ-ტის დამთავრების (1909) შემდეგ მუშაობდა იქვე (1921-იდან პროფესორი). 1934-იდან სსრკ მეცნ. აკად. ზოგადი და არაორგ. ქიმიის ინ-ტის განყ-ბის გამგე. 1943-იდან მოსკ. ფერადი ლითონებისა და ოქროს ინ-ტის პროფესორი. უ-ის ძირითადი შრომები ეძღვნება ლითონური შენადნობების კვლევას, ლითონთა საბადოების, ბუნებრივი მარილების, ბოქსიტების შედგენილობისა და გადამუშავების ხერხების შესწავლას და სხვ. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენით და მედლებით.

ᲣᲠᲐᲗᲔᲞᲐ, ქალაქი ტაჯ. სსრ ლენინაბადის ოლქში. ურათეფის რ-ნის ცენტრი. მდებარეობს თურქესტანის ქედის ჩრდ. მთისწინეთში, დუშანბე—ტაშკენტის საავტ. გზაზე, რკინიგზის სადგ. ხავასთიდან 45 *კმ*. ღვინის, საკონსერვო, რძის, აგურის ქ-ნები, ტრიკოტაჟის ფ-კა. ისტ.-მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი.

შუა საუკ. ქალაქისაგან შემონახულია: აბდალ-ლატიფის ანუ ქოქ-გუმბეზის მეჩეთი (XVI ს. I ნახ., XVII ს. შუა წლებში გადააკეთეს მედრესედ), ბაბა-თალოს მავზოლეუმი (XVI ს.), სარი-მაზარის საკულტო ანსამბლი (XVI—XIX სს.), ორნამენტული მოხატულობით შემკული კარკასული საცხოვრ. სახლები (XVIII ს.—XX ს. დასაწყისი).

ᲣᲠᲐᲚᲘ (1775-მდე — ი ა ი კ ი), მდინარე რსფსრ ბაშკ. ასსრ-ში, ჩელიაბინსკის და ორენბურგის ოლქებსა და ყაზ. სსრ ურალსკისა და გურიევის ოლქებში. სიგრძე 2428 *კმ*, აუზის ფართ. 231 ათ. *კმ*². სათავე აქვს სამხრ. ურალში, ურალთაუს ქედზე. ზემოთში მთის მდინარეა, ქ. ვერხნეურალსკის ქვემოთ — ბარისა. ერთვის კასპიის ზღვას ორ ტოტად. უმთავრესად საზრდოობს თოვლის წყლით. წყალდიდობა იქის გაზაფხულზე, მცირე წყალმოვარდნები — ზაფხულსა და შემოდგომაზე. წყლის საშ. ხარჯი ქ. ორენბურგთან 104 *მ*³/*წმ*, სოფ. კუშუმთან 400 *მ*³/*წმ*, შესაბამისად, მაქს. — 12100 *მ*³/*წმ* და 14000 *მ*³/*წმ*, მინ. — 1,62 *მ*³/*წმ* და 13,3 *მ*³/*წმ*. ჩამონადენის 80% გაზაფხულზე მოდის, ზემოთში იყინება ნოემბრის დასაწყისში, შუა და ქვემო დინებაში — ნოემბ. ბოლოს. ყინულმჭვრა ქვემოთში მარტის ბოლოსაა, ზემოთში — აპრ. დასაწყისში. უ-ს ზემო დინებაში იყენებენ სამრეწვ. საწარმოების წყალმომარაგების მიზნით (მაგნიტოგორსკის, ორსკ-ხალილოვოს მეტალ. კომბინატები და სხვ.), ქვემო დინებაში—სარწყავად. უ-ზეა წყალსაცავები, ჰესები. სანაოსნოა ურალსკ—გურიევის მონაკვეთზე. თევზჭერა. უ-ის ნაპირზეა ქ-ები: ვერხნეურალსკი, მაგნიტოგორსკი, ორსკი, ნოვოტროიცკი, ორენბურგი, ურალსკი, გურიევი.

ᲣᲠᲐᲚᲘ, ტერიტორია აღმ. ევროპისა და დას. ციმბირის ვაკეების შორის, გადაჭიმულია ჩრდ. ყინულოვანი ოკეანიდან მდ. ურალის განედურ მონაკვეთამდე (ქ. ორსკამდე). უ-ის ძირითადი ნაწილია ურალის მთათა სისტემა, რ-ის სიგრძე 2000 *კმ* აღემატება, სიგანე 40-იდან 150 *კმ*-მდეა, სიმაღლე 1895 *მ*-მდე. უ-ს დას.-ით და აღმ.-ით ეკვრის ურალისპირეთი და იმიერურალი. ჩვეულებრივ უ-ის ქედის აღმ. მთისძირას გაჰყავთ საზღვარი ევროპასა და აზიას შორის. უ-ში, ურალისპირეთსა და იმიერურალში მდებარეობს რსფსრ პერმის, სვერდლოვსკის, ჩელიაბინსკის, ყურგანის, ორენბურგის ოლქები, უდმ., ბაშკ. ასსრ-ები, არხანგელსკის, ტიუმენის ოლქებისა და კომის ასსრ-ის ნაწილები.

ბუნება. რელიეფისა და სხვა ბუნებრივი პირობების მიხედვით უ. იყოფა (ჩრდ.-დან სამხრ.-კენ) პოლარული, პოლარეთისპირა, ჩრდ., შუა და სამხრ. ნაწილებად. პ ო ლ ა რ უ ლ ი უ-ის რელიეფი ძლიერ დანაწევრებულია, სიმაღლე 1000—1200 *მ* (მაქს. 1499 *მ*, მთა პაიერი). პ ო ლ ა რ ე თ ი ს პ ი რ ა უ. ყველაზე მაღალია (აქ მდებარეობს უ-ის უმაღლესი წერტილი მთა ნაროდნაია, 1895 *მ*) და გაგანიერებულია 150 *კმ*-მდე. პოლარულსა და პოლარეთისპირა უ-ში არის თანამედროვე გამყინვარება (143 მყინვარი). შემორჩენილია აგრეთვე პლეისტოცენური გამყინვარების ნიშნები. ჩ რ დ ი ლ ო უ. შედგება პარალელური ქედებისა (სიმაღლე 1000—1200 *მ*-მდე) და გასწვრივი დეპრესიებისაგან. შ უ ა უ. ყველაზე დაბალია, მაქს. სიმაღლე 994 *მ*. ს ა მ ხ რ ე თ უ-ში ქედები დანაწევრებულია გასწვრივი და განივი ხეობებით. მაქს. სიმაღლე 1640 *მ* (მთა იამანთაუ).

უ-ის დას. კალთაზე და ურალისპირეთში განვითარებულია კარსტი (*კუნგურის მღვიმე, კაპოვის მღვიმე* და სხვ.).

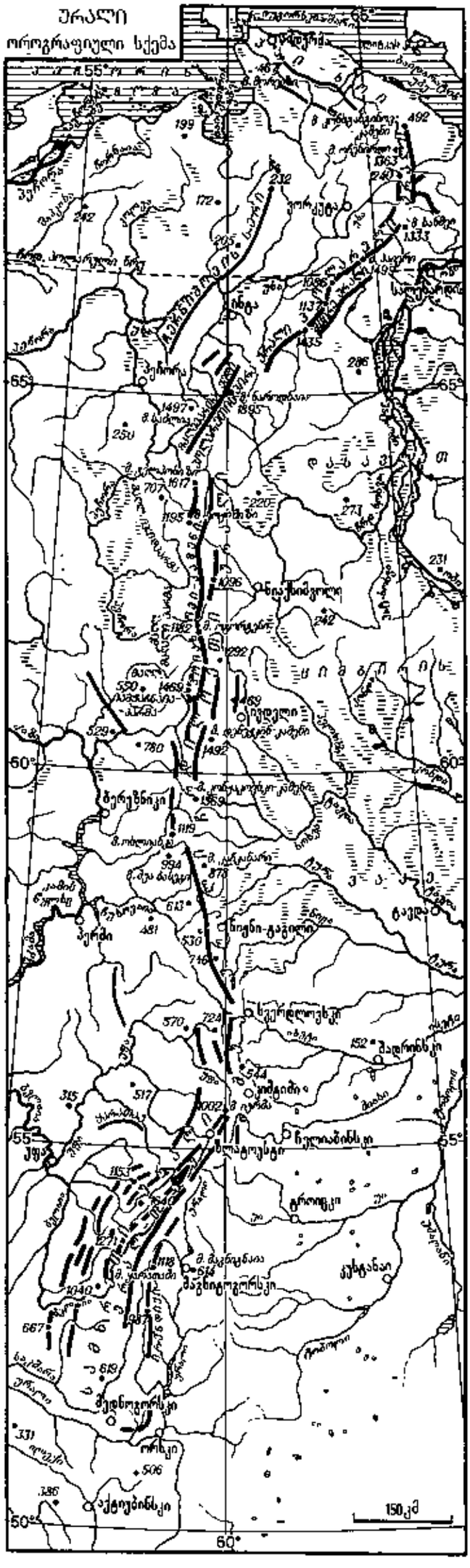
უ. წარმოადგენს გვიანპალეოზოურ (ჰერცინულ) ნაოჭა მხარეს; ნაწილია ურალ-მონღ. ნაოჭა გეოსინკლინური სარტყელისა. უ-ის ფარგლებში ზედაპირზე გამოდის პალეოზოური ასაკის დეფორმირებული და მეტამორფიზებული ქანები. ძლიერ დანაოჭებული და დაწყვეტილი წყებები წარმოქმნის მერიდიანულ ზოლებს, რ-ებიც განაპირობებენ უ-ის სტრუქტურების ხაზობრიობასა და ზონალურობას. დას.-იდან აღმ.-ით გამოიყოფა შემდეგი სტრუქტურები: ურალისწინა კიდური როფი (დას.-ით შედარებით ნაზად დახრილი დანალექი წყებები, აღმ.-ით უფრო გართულებული), უ-ის დას. კალთის ზონა (ინტენსიურად დანაოჭებული და დარღვეული ქვედა - და შუაპალეოზოური დანალექი წყებები), ცენტრ. უ-ის ანტიკლინორიუმი (პალეოზოური და ზედაკამბრიულისწინა და დანალექი წყებები, ალაგ-ალაგ აღმ. ევრაზიის ძვ. კრისტ. ქანების გამოსასვლელები), აღმ. კალთის როფ-სინკლინორიუმის სისტემა (ამოვსებულია უმთავრესად შუაპალეოზოური ვულკ. წყებებითა და ზღვიური ნალექებით, რ-ებიც გარღვეულია სიღრმული ამონთხეული ქანებით), ურალ-ტობოლის ანტიკლინორიუმი (ძვ. მეტამორფული ქარხის გამოსასვლელები, გრანიტოიდების ფართოდ გავრცელება), აღმ. უ-ის სინკლინორიუმი (წაგაგას აღმ. კალთის როფ-სინკლინორიუმის სისტემას).

უ. ძალზე მდიდარია წიაღისეულით. აქ არის სპილენძის კოლჩედანის, რკინის, ნიკელის, ქრომიტების, ოქროს, პლატინის, ქვანახშირის, ნავთობის, აირის, კალიუმის მარილების საბადოები. უ. განთქმულია ძვირფასი ქვებით (ზურმუხტი, ამეთვისტო, იასპი, მალაქიტი და სხვ.).

პავა კონტინენტურია. კონტინენტურობა იზრდება დას.-დან აღმ.-კენ და ჩრდ.-იდან სამხრ.-კენ. იანვ. საშ. ტემპ-რა დას. კალთაზე პოლარულ უ-ში —20, —21°C, სამხრ. უ-ში —15, —16°C; აღმ. კალთაზე, შესაბამისად, —22, —23°C და —16, —17°C. ივლისში უ-ის ჩრდ. რ-ნების ტემპ-რაა 9—10°C, უკიდურეს სამხრ. რ-ნებში 19—20°C. ნალექები პოლარეთისპირა და ჩრდ. უ-ის თხემურ ნაწილში 1000 *მმ* წელიწადში, სამხრ. უ-ის დას. კალთასა და თხემურ ნაწილში — 650—700 *მმ*, აღმ. კალთაზე ჩრდ-ში — 500—600 *მმ*, სამხრ. რ-ნებში— 300—400 *მმ*.

უ-ის მდ-ები განეკუთვნება ჩრდ. ყინულოვანი ოკეანის (პეჩორა, ტობოლი, ისეტი, ტურა, ლოზვა, ჩრდ. სოსვა) და კასპიის ზღვის (კამა, ურალი) აუზებს. ჩრდ. და პოლარეთისპირა უ-ის დას. კალთის მდ-ები წყალუხვია, წყალდიდობა იქის მაის-ივლისში. სამხრ. უ-ის აღმ. კალთის მდ-ები წყალმცირეა, ნაწილი ზაფხულობით შრება. პოლარული და პოლარეთისპირა უ-ის მდ-ები 7 *თ*. გაგვიფულია, სამხრ. უ-ისა — 5 *თ*. დიდი ტბებია შუა და სამხრ. უ-ის აღმ. კალთაზე (ტავატუი, არგაზი, უვილდი, ტურგოიაკი და სხვ.), ყველაზე ღრმა ტბაა ბოლშოე-შჩუჩიე (სიღრმე 136 *მ*-მდე). პოლარულ უ-ში არის პატარა მყინვარული ტბები, შუა უ-ის დას. კალთაზე — კარსტული. უ-ის მდ-ებს სამეურნეო და სატრანსპ. მნიშვნელობა აქვთ. მდ. კამაზე აგებულია კამისა და ვოტკინსკის წყალსაცავები.

უ-ში გაბატონებულია სტეპის, ტყისა და გოლცური ლანდშაფტები. სამხრ. უ-ში, განსაკუთრებით მის აღმ. კალთაზე და



პენეპლენიზებულ მთისწინეთში, განვითარებულია მდელოს, ნაირბალახოვან-კორდიან-მარცლოვანი, კორდიან-მარცლოვანი ქვიანი სტეპები. მდელოსტეპი გვხვდება ტყესტეპის ზონაში და მთის კალთების ქვედა ნაწილში, იგი სამხრ.-კენ თანდათან იცვლება ნაირბალახოვან-კორდიან-მარცლოვანი სტეპით. სამხრ. რ-ნებში ჭარბობს კორდიან-მარცლოვანი სტეპი. სამხრ. უ-ის აღმ. კალთის მთა-გორაკების ციცაბო ლორღიანი ადგილები უკავია ქვიან სტეპს. სტეპში უმთავრესად ბინადრობს მღრღნელები და რუხი კურდღელი. მრავალფეროვანია უ-ის ტყის ლანდშაფტი. დას. კალთაზე ხარობს მუქწიწვოვანი მთის ტაიგის ტყე, რ-საც სამხრ. უ-ში ადგილ-ადგილ ცელის შერეული და ფართოფოთლოვანი ტყე. აღმ. კალთაზე ნათელწიწვოვანი ტაიგის ტყეა. შემადგენლობის მხრივ ყველაზე მრავალფეროვანია სამხრ. უ-ის ტყეები. აქ, აღმ. კალთაზე 500—600 მ სიმაღლიდან მთის სტეპი ძირითადად იცვლება ნათელწიწვოვანი ტყით. ზოგან ბევრია არყი. სამხრ. უ-ის უფრო ნოტიო დას. მთისწინეთი შემოსილია შერეული ტყით, ფართოფოთლოვანებიდან ხარობს ჩვეულებრივი მუხა, ლეკა, წერილფოთოლა ცაცხვი, თელა, წიწვიანებიდან — ციმბირული ნაძვი. მრავალფეროვანია ქვეტყე. ტყეში ხშირი ბალახეულია საფარია. სამხრ. უ-ის დას. კალთაზე 500—600 მ სიმაღლეზე ჭარბობს მუქწიწვოვანი ტყე, 1200—1250 მ-ზე მაღლა „გოლცები" (შიშველი მთები) მთის ტუნდრითა და შთენილი კლდეებით. ტყეში ბინადრობს მაჩვი, შავი ქრცვინი, არის ქვეწარმავლები, ფრინველებიდან — სოლო, როჭო, ტყის ქათამი, მეთხილია, ჩვეულებრივი გუგული და სხვ., ზაფხულობით ბევრია მგალობელი ფრინველი.

შუა უ-ის დას. კალთაზე გვხვდება მუქწიწვოვანი სამხრ. ტაიგის ტყეები (ციმბირული ნაძვი და სხვ.). შუა ურალისპირეთში ბუნებრივი ტყესტეპის უბნებია (კუნგურის, კრასნოუფიმსკისა და სხვა ტყესტეპები) პატარა-პატარა არყის რაყებით. შუა უ-ის აღმ. კალთაზე ფიჭვის ტყეებია, ხოლო პენეპლენიზებულ მთისწინეთში — არყისა და ვერხვისა. დადაბლებებში ხშირად სფაგნუმიანი და პიანუმიანი ჭაობებია. შუა და სამხრ. უ-ის ტყის ლანდშაფტები სახეშეცვლილია ადამიანის ზემოქმედებით.

ჩრდ. უ-ის ტყეები უკეთ არის დაცული. დას. კალთაზე 600 — 900 მ სიმაღლემდე გაბატონებულია ტაიგა (ციმბირული ნაძვი, ციმბირული სოჭი, იშვიათად ციმბირული კედარი), ფართოდ არის გავრცელებული ნაძვის საფარი. კამისა და პეჩორის ალუვიურ ტერასებზე ფიჭვნარებია. უფრო მშრალ აღმ. კალთაზე დიდი ფართობი უკავია ფიჭვისა და ლარიქსის ტყეებს.

პოლარეთისპირა და პოლარულ უ-ში მკაცრი პავის გამო ტყის ზედა საზღვარი დაბლა ეშვება (400—250 მ სიმაღლემდე). აქ ხარობს ციმბირული ნაძვი, ციმბირული სოჭი და ლარიქსი. ტყე მეჩხერია, ჭარბობს სფაგნუმიანი ჭაობები. აქ ბინადრობს ლოსი, მურა დათვი, მელა, სამურავი, სასამური და სხვ. ტყის სარტყლის ზევით განვითარებულია გოლცური ლანდშაფტი, რ-იც ფართოდ ვრცელდება პოლარული, პოლარეთისპირა და ჩრდ. უ-ში. დას. კალთის „გოლცებზე" ხავსიანი ტუნდრაა, აღმ. კალთაზე — ლიქენებიანი ტუნდრა. დადაბლებებში ბევრია სფაგნუმიანი ჭაობი. ტუნდრაში ბინადრობს ყარაულიანობის ლემინგი, ტუნდრის კაკაბი. ტუნდრა ირმის საზაფხულო საძოვარია. უკიდურეს ჩრდ. რ-ნებში გვხვდება მცენარეულ საფარს მოკლებული გოლცური უდაბნოები. აქ უმთავრესად ქვის ნაყარი და შთენილი კლდეებია.

ეკონომიკის ზოგადი დახასიათება. უ. სსრკ-ის ერთ-ერთი დიდი ეკონ. რ-ნია, რ-შიც შედის *სვერდლოვსკის ოლქი, ჩ ლიაბინსკის ოლქი, პერმის ოლქი, ორე ბურგის ოლქი, კურგანის ოლქი და უ მურტეთის ავტონომიური საბჭოთა ს ციალისტური რესპუბლიკა.* უ-ის ეკონ-ნი წარმოადგენს ქვემის მრეწვ. მაღალ განვითარებულ მრავალსალარგიან და რთ ლი სტრუქტურის მჭიდრო საწარმოო კომ ლექსს. საკავშ. მნიშვნელობა აქვს შავ და ფერად მეტალურგიას, მძიმე მან ნათშრ., ქიმ. მრეწვ., მიერ. ნედლეუ ლისა და აირის მოპოვებას. მერქნის გადა ზადებასა და გადამუშავებას. მრეწველ ბისათვის განსაკუთრებით დამახასიათებ ლია წარმოების კონცენტრაცია და შე და დარგთაშორისი კოოპერირების მაღ ლი დონე, განვითარებული ინფრასტრუ ტურა. სოფ. მეურნ. უმთავრესად სპეც ლიზებულია საგაზაფხულო ხორბლის ყვანაზე, სახორცე-სარძევე მეცხოველეო ზე. ტრანსპ. ძირითადი სახეობაა რკი გზა, რ-ის მნიშვნელოვანი ნაწილი ელ ტრიფიცირებულია. უ-ის ტერიტორი გადის მძლავრი მილსადენი სისტემა, რ უზრუნველყოფს სახ. მეურნეობას რისა და ნავთობის მიწოდებით. კა აუზის მდ-ებზე განვითარებულია სა ტრანსპორტი.

ისტორიული ცნობა. ადამიანი პირ ლად ურალისპირეთში ადრინდ. პალე ლითის დასასრულს (დაახლ. 75 ათ. წლ წინათ) ცხოვრობდა. აღმოჩენილია გვიან პალეოლითის ხანის (35—10 ათ. წლ წინათ) ადამიანთა პირველი სადგომებ ნეოლითის ხანაში ჩამოყალიბდა მონად საყუ ტომები, რ-თაგანაც შეიქმნა ფინნ უნგრული ენობრივი ერთობა და შერ ლი (მოსკოლლურ-ევროპეოიდული) ანთრ პოლოგიური ტიპი. სამხრ. რ-ნებში გან თარდა მესაქონლეობა და სათიბნი წათიოქმედება. ძვ. წ. II ათასწლეულ დაიწყო სპილენძისა და ბრინჯაოს დამ შავება.

ახ. წ. II ათასწლ. დასაწყისში უ დაიწყო პრეფეოდალური თემური წყობ ლების რღვევა და ფეოდ. ურთიერთობა ჩამოყალიბება. XIV ს-ში იუგორიამ ბერმის მიწები ნოვგოროდის ფეოდ. რ პუბლიკაში შევიდა. XV ს. დამდეგს კა ზემოთში გაჩნდა რუსთა დასახლებებ 1471-იდან ნოვგოროდის ურალისპირ თის სამფლობელოები მოსკ. სახელმწ ფოს შემადგენლობაში მოექცა. XVII ს რუსები დასახლდნენ შუა და სამხრ. უ და ურალისპირეთში. 1708 უ-ის ტერ სიმბირსკისა და ყაზანის გუბერნიებ შევიდა, 1796 კი — პერმისა და ორენბუ გის გუბ-ების შემადგენლობაში.

1861 საგლეხო რეფორმის შემდეგ უ სამთო საწარმოების გლეხებმა დაკარგ მიწების 54%. XIX ს. II ნახევარში გა და პირველი საქციონერო საზ.-ბანი, წა მოებაში დაბანდდა აგრეთვე უცხოუ კაპიტალი, გარდაიქმნა მეტალ. საწარმ ები. ოქროსა და პლატინის წარმოებასთ ერთად გაიზარდა ქვანახშირის მოპოვებ

XX ს. დასაწყისში უ-ში აღმოცენ ს.-დ. კომიტეტები. 1904 შეიქმნა რსდ უ-ის საოლქო კომიტეტი. 1905—07 რ დროს უ-ის ბოლშევიკებს ხელმძღვანელო დნენ ი. *სვერდლოვი* და *არტემი* (თ. სუ გეევი). 1917 თებ. რევ. შემდეგ შეიქმ საბჭოები. საბჭ. ხელისუფლება ძირით დად დამყარდა 1917 სექტ.-დეკ-ში. 19 მაისში ჯერ ჩეხ-სლოვაკთა კორპუსმ შემდეგ კი კოლჩაკმა მოახდინეს კონტ რევ. გადატრიალება. 1919 შემოდგომის თვის წითელმა არმიამ ძირითადად გა თავისუფლა უ-ის ტერიტორია. 1919 შე ქმნა ბაშკ. ასსრ, 1920 ვოტიაკთა აო (193 იდან უდმ. ასსრ), 1923 — ურალის ოლქ რ-ის შემადგენლობაში 1925 ჩამოყალიბ კომი-პერმელთა ნაციონალური (197 იდან ავტონ.) ოკრუგი.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დრო უ-ში ევაკუირებულ იქნა სამრეწვ. საწარ

…ისპირეთი, ურალის დას. კალთის …არე აღმოსავლეთ ევროპის ვაკის …ა ნაწილი, უმთავრესად მდ-ების … და პეჩორის აუზებში. ჩრდ-ით ესა… პეჩორის დაბლობი, სამხრ-ით …ამის, ბუგულმა-ბელებისა და სხვა …ბები. შ-ის დიდი ნაწილი შემოსი… იწვნარით, რ-საც სამხრ-ით ერევა …ფოთლოვანი ტყე. უკიდურეს ჩრდ. …ი ტუნდრაა, უკიდურეს სამხრ. ნა… — სტეპი, რ-იც უმეტესად დახნუ…ში არის ნავთობის, აირისა და ქვა…ის დიდი საბადოები.

…ის საავტომობილო ქარხანა, …ავტომობილო მრეწველობის საწა… ლაბინსკის ოლქის ქ. მიასში; შეი… 41 ი. ლიხაჩოვის სახ. *მოსკოვის სა…ობილო ქარხნის* ევაკუირებული სა…ების ბაზაზე. 1975-დან წარმოებითი …„ურალზის"-ის მეთაური საწარმოა. …. 8 იყლ. აქ დაამზადეს ურალის …ძიანი პირველი ავტომობილი ზის-…ისი დეტალებისა და კვანძების …ობესების შედეგად შექმნეს ახ. მო… ი და გამოუშვეს ზის-5, ზის-21ა, …ის-352, ურალზის-355 მ სატვი… ავტომობილები. 1965, რეკონსტ…ის შემდეგ, ქ-ნამ დაიწყო გა…ესებული პარამეტრების მქონე სამ… ანი ავტომობილების დამზადება, … კი — ურალ-375 დ (სატვირ… ურალ-375 კ (უკიდურესი ჩრდ. …ებში მომუშავე სატვირთო ავ…ილი) და სხვა მოდელის ავტომო…ის მასობრივი გამოშვება. ქ-ნა …ედებულია შრომის წითელი დრო… რდენით (1966).

…ის უნივერსიტეტი ა. მ. გ ო რ კ ი … ს ა ხ ე ლ ო ბ ი ს ა (ქ. სვერდლოვ… დაარსდა 1920.

…ტის შემადგენლობაში იყო: (1984) …ექან., ფიზ., ქიმ., ბიოლ., ფილოს., …ფილოლ., ჟურნალისტიკის, მასწავ… …ეთა კვალიფიკაციის ამაღლების ფაკ… …სალამოსა და დაუსწრებელი სწავ… …განყ-ებები, ასპირანტურა, სახ. …მასწავლებლების კვალიფიკაციის …ების ინ-ტი. 48 კათედრა, 2 პრობ… …ი ლაბორატორია, გამოთვლითი …ი, ასტრონ. ობსერვატორია, ბოტან. …ბ-კა (950 ათ-ზე მეტი ტ.); სწავლობ… …ათ-მდე სტუდენტი, მუშაობდა 650 …სორ-მასწავლებელი; უნ-ტი უშვებს …თა კრებულებს; დაჯილდოებულია …ს წითელი დროშის ორდენით …).

…სკი (1775-მდე ი ა ი ც კ ი-გ ო რ ო… ი), ქალაქი, ყაზ. სსრ ურალსკის …ა ცენტრი, მდ. ურალის მარჯვ. ნა… …რკინიგზის სადგური სარატოვ— …ის ხაზზე. ნავმისადგომი მდ. ურალ… …როპორტი. 183 ათ. მცხ. (1983). …არსდება 1613 როგორც კაზაკთა გამაგ… …აიცკი-გოროდოკი. 1667—68 აქ გა… …მთრა ს. რაზინმა თავისი რაზმით, …. პუგაჩოვის წინამძღოლობით გლეხ… …ჯანყების (1773—75) ერთ-ერთი …ი. საბჭ. ხელისუფლება გამოცხად… 18 იანვარში, მაგრამ მარტში ძალა… …ბა ხელთ იგდო კონტრრევოლუციამ. …გვარდიელებისაგან საბოლოოდ გა… …სუფლა ვ. ჩაპაევის დივიზიამ 1919 …ში.

…ყაზ. სსრ-ის დიდი ეკონ. და კულტ. …ია. განვითარებულია კვების და …ქი მრეწველობა. არის კ. ვოროში… …ს სახ. მანქანათსაშ., მექან., საარმა… , სამშენებლო-სამონტაჟო მოწყობი… …ს, სარემონტო ქ-ნები, ავეჯის ფ-კა …ვ. თეცი.

…რალსკის ოლქი, შედის ყაზ. სსრ შემადგენლობაში. შეიქმნა 1932 წ. 10 მარტს. მდებარეობს რუსა. ჩრდ-დას. ნა… წილში, მდ. ურალის აუზის შუა ნაწილში ფართ. 151,2 ათ. კმ², მოსახლ. 603 ათ. კაცი (1983), აქედან: ქალაქში ცხოვრობს 41%. ცენტრი — ქ. ურალსკი. შ. ო-ს უკა… ვია კასპიისპირა დაბლობის ჩრდ. ნაწილი, სადაც მრავალი მლაშე ტბა და სორებია. ჩრდ-ით თბშჩი-სირტის შტოქედებია, აღმ… ით — ურალისპირა პლატოს განაპირა ნა… წილი. მდ-ები კასპიის ზღვის გაუდინარ არეს განეკუთვნება (მ. შ. უდიდესია მდ. ურალი).

ეკონომიკაში წამყვანია სოფ. მეურნე… ობა, რ-ის სტრუქტურაში გამოირჩევა მე… მარცვლეობა და საძოვრული მეცხვარეო… ბა. ენერგეტ. საფუძველია ბუნებრივი აი… რი, ქვანახშირი (ყარაღანდისა) და მაზუ… თი. განვითარებულია მანქანათმშ. და ლითონდამუშ., კვების, მსუბუქი, ტექნიკის გადასამუშ. და საშენ მასალათა მრეწველობა. მოპყავთ საგაზაფხულო ხორბალი, ფეტვი, შვრია, ქერი, საკვები კულტურები. აშენებენ ცხვარს და თხას, მსხვ. რქ. საქო… ნელს, ცხენს, ღორს. მდ. ურალი სანაოსნოა. შ. ო-ს კვეთის მაგისტრ. აირსადენი შუა აზია — ცენტრი.

…რალური ენები, ჯგუფი მონათესავე ენებისა, რ-ებზეც ლაპარაკობენ ფინურ-უნგრული და სამოდიური მოდგმის ხალხე… ბი. გავრცელებულია დიდ ტერიტორიაზე, რ-ის განაპირა საზღვრებია ჩრდ-იდან—ტა… იმირის ნ.-კ. და ნორვეგიის ჩრდ. ნაწილი, სამხრ-იდან — მდ. ობის შუაწელი და იუგოსლ. ჩრდ. ნაწილი. შ. ე-ზე მოლა… პარაკენი დასახლებული არიან არაკომპაქ… ტურად, სხვა ხალხებს (სლავებს, თურ… ქებს, ბალტიისპირელებსა და სხვ.). შო… რის. შ. ე. იყოფა ორ დიდ შტოდ — ფინ.-უნგრულად და სამოდიურად. თვითონ ფინ.-უნგრული ენები იყოფა ნ ჯგუფად — ბალ… ტიისპირულ-ფინ., ვოლგისპირული, პერ… მული, უნგრ., საამების ენა, სამოდიური ენების შტოს ეკუთვნის ნენური, ენური, ნგანასანური და სელკუპური. შ. ე-ს ეკუთ… ენის აგრეთვე აწ მკვდარი ენები: მერიანუ… ლი, მუროშული, მეშჩერული, მატორული, კარაგასული, კოიბალური და სხვ.

შ. ე-ის ნათესაობას ამტკიცებს მათი სა… ერთო ძვ. სიტყვების ფენა. ლექსიკაში მრა… ვლადაა ნათესაობის, პრიმიტიული მეურნ., დის როგორც აგლუტინაციური, ისე ფლექ… სიური ენები, მათთვის დამახასიათებელია სინჰარმონიზმიც. თანამედროვე შ. ე. საგრძნობლად განსხვავდებიან ერთმანე… თისაგან: მაგ., ფინ. ენაში ბევრი ხმოვანი და დიფთონგია, კომი ენაში კი — პირი… ქით; ხანტიურში 3 ბრუნვაა, უნგრულში— 23; ფინურს უარყოფის გამოსახატავად ზმნის სპეც. ფორმა აქვს, უნგრულს კი — ფორმაუცვლელი ნაწილაკი და ა. შ.

შ. ე-იდან ძვ. დამწერლობა აქვს უნგ… რულს (XI ს-იდან), ფინურს (XVI ს-იდან) ძვ. პერმულსა და საამებისანის ზოგიერთ საზღვარგარეთულ დიალექტს (XVII ს-იდ… ან).

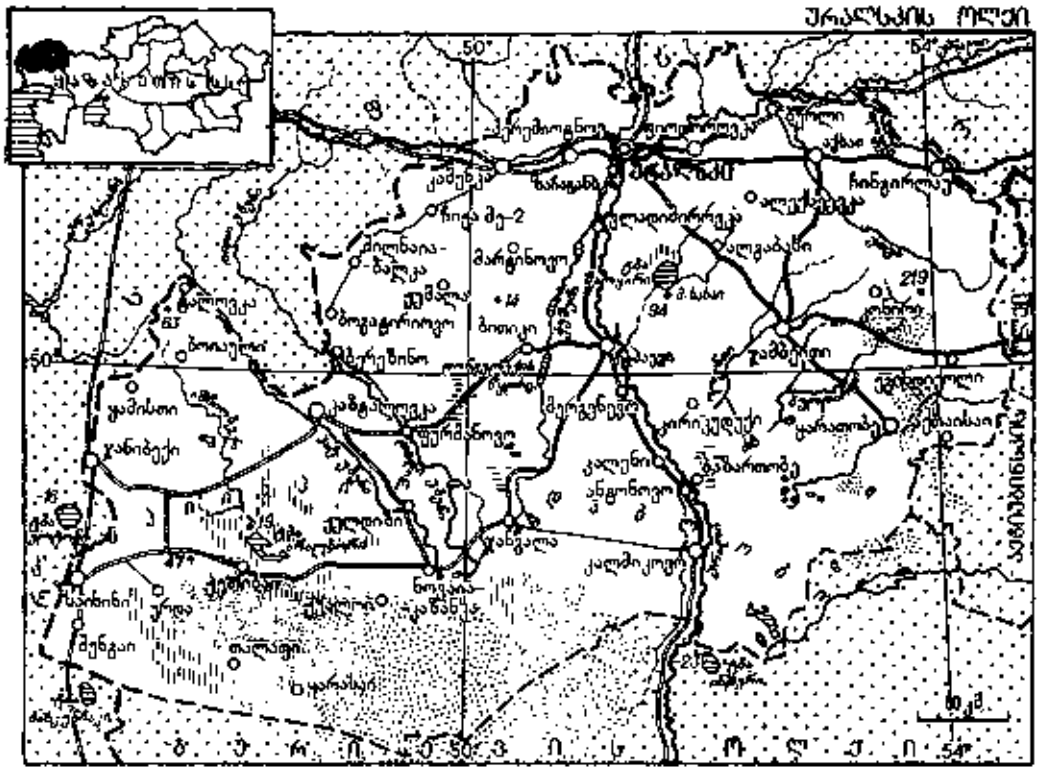
შ. ე-ის შესწავლის დიდი ცენტრებია უნგრეთში, ფინეთში, სსრკ-ში, აგრეთვე გდრ-ში, გფრ-ში, აშშ-ში, შვეიცარიაში, ნორ… ვეგიაში, საფრანგეთში, იაპონიაში.

ლიტ.: Основы финно-угорского языкознания, М., 1974; Языки народов СССР, т. 3 — Финно-угорские и самодийские языки, М., 1966.

…რანი, მზის სისტემის მეშვიდე პლანეტა მზიდან დაშორების მიხედვით. პირობითი ასტრონ. ნიშანია ⊙ ან ℏ.ეკუთვნის გიგან… ტი პლანეტების ჯგუფს; აღმოაჩინა უ. ჰერ… შელმა 1781. შ-ის საშ. მანძილი მზიდან არის 2869,6 მლნ. კმ. ორბიტის ექსცენტ… რისიტეტი—0,046, დახრა ეკლიპტიკის სი… ბრტყისადმი — 0°46′23″, გარემოქცევის სიდერული პერიოდი—84,02 წ, სინოდური პერიოდი — 369,66 დღ.-ღ.

შ. მოჩანს ყოველწლიურად. შეუიარა… ღებელი თვალისთვის ხილვადობის საზ… ღვარზეა. მისი ხილული დიამეტრი იცვლე… ბა 3,4″-იდან 4,9″-მდე, ეკვატორული რა… დიუსი ეტოლება 25400 კმ, შეკუმშულობა— 0,06, მასა — 14,54 დედამიწის მასას. საშ. სიმკვრივე — 1580 კგ/მ³, სიმძიმის ძალის აჩქარება ეკვატორზე — 10,4 მ/წმ², მე… ორე კოსმ. სიჩქარე — 22 კმ/წმ, ღერძის ირგვლივ ბრუნვის პერიოდი — 10 სთ 49 წთ. შ-ის ბრუნვის ღერძის დახრა ორბი… ტის სიბრტყის ნორმალისადმი შეადგენს 98°, რის ვამოც სამყაროს ჩრდ. პოლუსის მხრიდან შეხედვისას შ. ღერძის ირგვლივ ორბიტაზე მოძრაობის საწინააღმდეგო მი… მართულებით ბრუნავს.

შ. მზისგან დიდი დაშორების გამო 370-ჯერ უფრო ნაკლებ სინათლესა და სითბოს ღებულობს, ვიდრე დედამიწა. პლანეტის ისეთ უბნებშიც კი, სადაც მზე ზენიტში


ურალსკის ოლქი
ყაზ. სსრ-ის სქემა
50°
54°
ურდინსკი
ჩაპაევსკი
ლბიშჩენსკი
ჩინგირლაუ
ალექსეევკა
ჩაპაევსკი
ჩიტა მე-2
ალგაბასი
ბოგატოე
ბოგატოე
ბურენინო
ბურენინო
ბაკალინსკი
ბაკალინსკი
ყამისთი
ყამისთი
ჯანიბეკი
ჯანიბეკი
ბერდიანოვკა
ბერდიანოვკა
ქალმაკირი
ქალმაკირი
ჯანგალა
ჯანგალა
ბოგატოე-ბაზა
ბოგატოე-ბაზა
ურდა
ურდა
ბაკალინსკი
ბაკალინსკი
ბურენინო
ბურენინო
ბოგატოე
ბოგატოე

დგას, ტემპ-რა —200°C-ზე დაბალია. U-ის ატმოსფერო შეიცავს წყალბადს, ჰელიუმსა და მეთანს. ატმ. წნევა ღრუბლოვანი ფენის დონეზე ეტოლება 3 *ატმ*. 1977 აღ. მოჩენილ იქნა U-ის რგოლების სისტემა, რ-იც შედგება გაუმჭვირი ნაწილაკებისაგან. რგოლთა სისტემა პლანეტის ცენტრიდან დაშორებულია 1,60-იდან 1,65-მდე პლანეტის რადიუსის ტოლი მანძილით.

U-ის თანამგზავრებია *არიელი, უმბრიელი, ტიტანია, ობერონი* და *მირანდა*.

ლიტ.: Физические характеристики планет-гигантов (Справочник-обзор, под ред. В. Г. Тейфеля), А.-А., 1971.

ურანი (Uranium), U, ელემენტთა პერიოდული სისტემის III ჯგ. რადიოაქტიური ქიმ. ელემენტი, მიეკუთვნება *აქტინოიდებს*. ატ. ნომერი 92, ატ. მასა 238,029, $t_{დნ}$ 1130°C, $t_{დუღ}$ 3818°C. სიმკვრივე (α-U) 19070 *კგ/მ³*; მოვერცხლისფრო-თეთრი ლითონი. ბუნებრივი U. შედგება სამი იზოტოპის ნარევისაგან: ^{238}U (99,282%; ნახევრად დაშლის პერიოდი $T_1/_2=4,51\cdot10^9$ წ), ^{235}U (0,712%; $T_1/_2=7,13\cdot10^8$ წ) და ^{234}U (0,006%; $T_1/_2=2,48\cdot10^5$ წ). ხელოვნურად მიღებულია 11 რადიოაქტიური იზოტოპი, რ-თა მასური რიცხვებია 227–240; მ. შ. დიდი სიცოცხლის ხანგრძლივობისაა ^{233}U ($T_1/_2=1,62\cdot10^5$ წ), რ-იც მიიღება თორიუმის ნეიტრონული დასხივებით. ^{238}U და ^{235}U *რადიოაქტიური მწკრივების* დამწყები ელემენტებია.

U. UO_2 სახით აღმოაჩინა 1789 გერმ. ქიმიკოსმა მ. კლაპროთმა და U. უწოდა პლანეტა *ურანის* პატივსაცემად. ლითონური U. მიიღო ფრანგმა ქიმიკოსმა ე. პელიგომ 1841. განსაკუთრებული ყურადღება U-მა მიიპყრო 1896-იდან *რადიოაქტიურობის* აღმოჩენის შემდეგ. 1942-იდან U. გახდა ძირითადი ბირთვული საწვავი.

დედამიწის ქერქში U-ის საშ. შემცველობა (კლარკი) მასის მიხედვით 2,5·10^{-4} %-ია. U. განიცდის მიგრაციას ბუნებრივ წყლებში. ცნობილია U-ის 100-მდე მინერალი, რ-თაგან 12 სამრეწვ. მნიშვნელობისაა (იხ. *ურანის წადნები*). U-ის რადიოაქტიური დაშლა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს დედამიწის სითბურ ბალანსში.

U-ის იზოტოპების ბირთვები ^{233}U, ^{235}U იშლება რიგორც სპონტანურად, ასევე ნელი და სწრაფი ნეიტრონებით. ^{238}U ბირთვები იყოფა მხოლოდ სწრაფი ნეიტრონების (ენერგია ≥1 *მეგაევ*-ზე) ჩაჭერისას, ხოლო ნელი ნეიტრონების შთანთქმის შედეგად მიიღება მეორეული ბირთვული საწვავი ^{239}Pu [^{238}U (n, γ)$^{239}U\xrightarrow{\beta^-}Np\xrightarrow{\beta^-}{}^{239}Pu$], რ-ის ბირთვული თვისებები ახლოსაა ^{235}U-ის თვისებებთან. U-ის (93,5% ^{235}U) კრიზისული მასა დიაფეროსთვის ≈50 *კგ*, ხოლო იმ სფეროსათვის, რ-საც ამრეკლი აქვს — 15–23 *კგ*, წყლის ხსნარებში — 1 *კგ*. ^{233}U კრიზისული მასა დაახლ. უდრის ^{235}U კრიზისული მასის 1/3.

U. ქიმიურად აქტიური ლითონია, ნაერთებში მისი ჟანგვის ხარისხია +3, +4, +5, +6 (ზოგჯერ +2); შედარებით მდგრადი ნაერთებია U(IV) და U(VI). ჰაერზე U. იჟანგება და მისი ზედაპირი იფარება ჟანგის თხელი აფსკით, რ-იც არ იცავს ლითონს შემდგომი დაჟანგვისაგან. ფხვნილისებრი U. პიროფორენია და იწვის კაშკაშა ალით. ჟანგბადთან U. წარმოქმნის ორჟანგს UO_2, სამჟანგს UO_3 და შუალედ ოქსიდებს (რ-თაგან მნიშვნელოვანია U_3O_8), ფთორთან — ტეტრაფთორიდსა UF_4 და ჰექსაფთორიდს UF_6, გოგირდთან —ნაერთების რიგს, რ-თაგან მნიშვნელოვანია US (ბირთვული საწვავი). წყალბადთან (220°C) ურთიერთქმედებისას U. წარმოქმნის ჰიდრიდს UH_3, აზოტთან 450–700°C ტემპ-რებისა და ატმ. წნევისას — ნიტრიდს U_4N_7, ხოლო უფრო მაღალი წნევისა და ამავე ტემპ-რების დროს — UN, U_2N_3 და UN_2, ნახშირბადთან (750 — 800°C) — მონოკარბიდს UC, დიკარბიდს UC_2, ლითონებთან — სხვადასხვა ტიპის შენადნობებს (იხ. *ურანის შენადნობები*). მდულარე წყალთან ლითონური U ნელა ურთიერთქმედებს და წარმოქმნის UO_2 და H_2. U. იხსნება მარილ- და აზოტმჟავაში. U (VI) — თვის დამახასიათებელია ურანილის იონის UO_2^{2+} წარმოქმნა. U-ის მარილები (ურანატები, მაგ., Na_2UO_4 და სხვ.) წყალში სუსტად იხსნება.

მრეწველობაში U. მიიღება იმ ურანისეული მადნებისაგან (კონცენტრატებისაგან), რ-ებიც შეიცავენ 0,05–0,5% U-ს. კონცენტრატების გადამუშავების შედეგად ღებულობენ საბოლოო პროდუქტებს UO_3 ან U_3O_8. ამ ოქსიდების წყალბადით აღდგენისას მიიღება UO_2, რ-საც ამუშავებენ HF-ით. მიღებულ UF_4 აღადგენენ ლითონთერმულად (კალციუმით ან მაგნიუმით) და მიიღებენ U-ს ზოდების სახით (მასა დაახლ. 1,5 *ტ*). შემდგომ ზოდები რაფინირდება ვაკუუმლუმელში. ბირთვულ რეაქტორებში გამოყენების მიზნით U-ს ამდიდრებენ ^{235}U იზოტოპით. ეს პროცესი ხორციელდება აირული თერმოდიფუზიისა და სხვ. მეთოდებით. U-სა და მის ნაერთებს ფართოდ იყენებენ ბირთვულ რეაქტორებსა და სამხ. ტექნიკაში. ^{238}U არის მეორეული ბირთვული საწვავის, პლუტონიუმის ^{239}Pu, მიღების წყარო. ^{233}U იყენებენ მეორეულ ბირთვულ საწვავად (მიიღება თორიუმის ნეიტრონებით დასხივებისას: $^{232}Th(n,\gamma)^{233}Th\xrightarrow{\beta^-}Pa\xrightarrow{\beta^-}{}^{233}U$). U-ის მსოფლიო მოპოვება წელიწადში შეადგენს დაახლ. 30 ათ. *ტ* (გარდა სოც. ქვეყნებისა).

U-ის **ტოქსიკური მოქმედება** განპირობებულია მისი ქიმ. თვისებებით და დამოკიდებულია მის ხსნადობაზე. U-ითა და მისი ნაერთებით მოწამვლა შეიძლება U-ის ნედლეულის მოპოვებელ და გადამმუშ. საწარმოებში და სხვა სამრეწვ. ობიექტებზე, სადაც მას იყენებენ ტექნოლ. პროცესებში. ორგანიზმში მოხვედრისას U. მოქმედებს ყველა ქსოვილსა და ორგანოზე. მოწამვლის დროს ზიანდება უმეტესად თირკმლები, აგრეთვე ღვიძლი და საჭმლის მომნელებელი ტრაქტი. მოწამვლა შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული, რ-ის დროსაც შესაძლებელია დაირღვეს სისხლწარმოქმნა, დაზიანდეს ნერვული სისტემა. პროფილაქტიკა: ჰერმეტული აპარატურის ხმარება, ჰაერის გაბინძურების საწინააღმდეგო ზომების მიღება, ჩამდინარე წყლების დასუფთავება, მუშების ჯანმრთელობის საექიმო კონტროლი, U-ისა და მისი ნაერთების გარემოში ზღვრულად დასაშვები შემცველობის ნორმატიების დაცვა.

ლიტ.: Громов Б. В., Введение в химическую технологию урана, М., 1978; Гуськова В. Н., Уран. Радиационно-гигиеническая характеристика, М., 1972; Кац Дж., Рабинович Е., Химия урана, [кн. 1], М., 1954.

ურანიბორგი (Uranib**o**rg), ტიხო ბრაჰეს ობსერვატორია, სპეციალურად ასტრონომიული დაკვირვებებისათვის განკუთვნილი პირველი დაწესებულება ევროპაში, რ-იც ააგეს 1576 კოპენჰაგენის ახლოს, კ. ვენზე. ბრაჰემდე შექმნა იარადები, მ. შ. დიდი კედლის კვადრანტი, რ-ითაც ვარსკვლავებსა და პლანეტებზე დაკვირვებანი განახორციელა დიდი სიზუსტით. დანიიდან ბრაჰეს წასვლის შემდეგ (1597), U. და მისი მეორე ობსერვატორია სტიერნებორგი მიატოვეს.

ურანის ბოვბი, იხ. *ბირთვული იარაღი*.

ურანის მადნები, ბუნებრივი მინერალური წარმონაქმნები, რ-ებიც შეიცავს *ურანს* ისეთი რაოდენობით, რომ მათი სამრეწვ. გამოყენება ტექნიკურად შესაძლებელი და ეკონომიკურად მიზანშეწონილია. ცნობილია ურანის დაახლ. 100 მინერალი, რ-თაგანაც პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს ურანინიტს, ურანის ქაისუსს, კოფინიტს, ბრანერიტს, დავიდიტს და სხვ. გენეზისის მიხედვით განარჩევენ ენდოგენურ, ეგზოგენურ და მეტამორფოგენურ U. მ-ს. პირველი წარმოიქმნება ნაოჭა მხარეებსა და გააქტივებულ ბაქნებზე პეგმატიტურ მინერალიებიდან და ჰიდროთერმული ხსნარებიდან, მეორე — ახალგაზრდა ბაქნებზე დალექვის ან გრუნტის წყლების ცირკულაციის შედეგად, მესამე — ძველ ბაქნებზე მეტამორფიზმის შედეგად, ქანებში გაბნეული ურანის გადანაწილებით.

ურანის შენადნობები, ურანის ფუძიანი შენადნობები. სუფთა ურანთან შედარებით გაცილებით დიდია თერმულად დამუშავებული U. შ-ის სიმტკიცისა და ცოცვადობის ზღვარი, კოროზიამედეგობისა და ნაკეთობის მედეგობის უნარი ფორმის შეცვლის მიმართ ტემპ-რის მერყეობისა და დასხივების ზემოქმედებისას. ურანის თვისებები საგრძნობლად უმჯობესდება მასში სხვა ელემენტების დამატებით. შედეგად წარმოქმნილი მყარ ხსნარებით და ლითონთშორისი ნაერთებით. U. შ-პირობითად ყოფენ 2 ჯგუფად პირველს განეკუთვნება ისეთი შენადნობები, რ-ებიც შეიცავენ ურანის α-, β- და γ- ფაზებში მცირედ ხსნად ელემენტებს (Al, Be, Fe, Si, Ta, Cr და სხვ.), მეორეს — შენადნობები, რებიც შეიცავენ ურანის γ-ფაზაში კარგად (10% და მეტი) ხსნად ელემენტებს (Nb, Zr, Ti, Pu, V, Re და სხვ.). დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობისაა ორმაგი და სამმაგი U-Mo, U-Zr, U-Al, U-Nb, U-Cr-თან. თუ ურანში 3% Mo დავუმატებთ, შენადნობში β-ფაზა არ წარმოიქმნება, ხოლო როცა იგი 7% Mo შეიცავს, ადვილი შესანარჩუნებელია იზოტროპულთვისებებიანი და ოთახის ტემპ-რაზე მეტასტაბილური γ-ფაზა. 1–2% Zr დამატება იწვევს ურანის განმტკიცებას და ამცირებს მისი ცოცვადობის სიჩქარეს. 1,5–2% Nb-ის დამატებისას კი იზრდება U–Zr შენადნობთა რადიაციული მედეგობა, უხვად გამდიდრებული ურანის ფუძეზე მიღებულ U–Al შენადნობებს იყენებენ თბოგამომყოფი ელემენტების დასამზადებლად. UAl_3 ფაზის შენადნობი, რ-იც 3%-მდე Si შეიცავს, კარგად აკავებს დაშლის აეროვან პროდუქტებს და აქვს კარგი რადიაციული მედეგობა. U. შ-ს ამზადებენ ურანის ფთორიდების, ჟანგეულებისა და შენადნობის სხვა კომპონენტების ლითონურ Ca და Mg-თი ერთობლივი აღდგენით, დნობითა და ჩამოსხმით, აგრეთვე ფხვნილთა მეტალურგიის მეთოდებით.

ლიტ.: Емельянов В. С., Евстюхин А. И., Металлургия ядерного горючего, 2 изд., М., 1968; Сокурский Ю. Н., Стерлин Я. М., Федорченко В. А., Уран и его сплавы, М., 1971.

ბ. შეძმარაშვილი,

ურანოსი, ურანი (ბერძნ. Ouranos—ცა), ძვ. ბერძნულ მითოლოგიაში ერთ-ერთი უძველესი, უზენაესი ღვთაება, შვა გეამ—„მკერდფართო დედამიწამ“ (უმამროდ) (ჰესიოდე). შემდეგ მასვე შეეუღლა; მათი შვილები იყვნენ ცალთვალა კიკლოპები, ჰეკატონქეირები (ასხელა გოლიათები), ტიტანები. U-მა ჰეკატონქეირები და კიკლოპები ტარტაროსში ჩაყარა. აღშფოთებულმა გეამ აიძულა ტიტანები მამა ტახტიდან ჩამოეგდოთ. კრონოსმა დაასაჭურისა U. და ნაწილები ზღვაში გადაყარა, რის შედეგადაც იშვა აფროდიტე (სისხლის წვეთებისაგან კი ერინიები, გიგანტები და სხვ.).

ა. *გელოვანი*,

ურარტელები, ძვ. წ. IX—VI სს-ში არსებული ურარტუს სახელმწიფოს ძირითადი მოსახლეობა. ენის მიხედვით ახლოს დგანან ხურიტებთან (მითანელებთან). ბევრი საერთო აქვთ მათ ღვთაებათა პანთეონშიც (ტაროსის ღვთაება თეიშება—ხურიტული თ ე შ უ ბ ი, მისი „მეუღლე“ ქალღმერთი ხუბა — ხურიტული ხ ე პ ა, მზის ღმერთი შივინი — ხურიტული შიმიგი და სხვ.). ბევრი მკვლევარი ენით U-ს კავკა-

იელ ხალხებს უკავშირებს (ქართველები, ვეინახები). უ-ის უძველესი კერა, მა-ი პოლიტ. და კულტ.-რელიგ. ცხოვრების ენტრი ადრინდ. ხანაში (ძვ. წ. II ათასწლ.) ვანის ტბის სამხრ.-აღმ-ით უნდა ოფილიყო. ურარტუს სახელმწიფოს დაემის შემდეგ, უ. მალე გაითქვიფნენ სომხ. ოსახლეობაში, აგრეთვე ქართვ. ტომებ-ი, რამდენადაც შეიძლება ვიმსჯელოთ ძვ. ორთ. სიმღერების მისამღერებში შემონახული ცალკეული ურარტული სიტყვებისა ა გამოთქმების მიხედვით.

გ. მელიქიშვილი.

რარტოლოგია, მეცნიერების დარგი, -იც შეისწავლის ძვ. წ. IX—VI სს-ში ახ-ით აღმოსავლეთის ერთ-ერთი უძველეს სახელმწიფოს — ურარტუს ენას, კულ-ურას, ისტორიას. ურარტული სიძველეების, კერძოდ, ეპიგრაფიკული ძეგლების შესწავლაში პირველი სერიოზული ვლილი შეიტანა ფ. ე. შულცმა, რ-იც ამ ოზნით საგანგებოდ მიავლინა პარიზის აკადემიის საზოგადოებამ". 1828—29 მან . ვანის (თურქეთი) რ-ში გამოაკვლი-ა და გადმოწერა 40-ზე მეტი ურარ-ული ლურსმული წარწერა, მ. შ. არგი-თი I-ის „ხორხორის მატიანის" ვრცე-ი ტექსტი. პირველი, არსებითად წარუ-ატებელი ცდა ამ წარწერების ამოკითხვი-ა ეკუთვნის ე. ჰინქსს (1848). მხოლოდ რანგი მეცნ. ს. გაუიარისა (1880 მდ) და ინსტ. მეცნ. ა. სეისის (1882 მდ) ნაშრომებმა შექმნეს ამის მყარი სა-ძირველი. სეისმა გამოაქვეყნა იმ დროს ნობილი ყველა ურარტული წარწერა, ასურთო მას ურარტული ენის გრამატ. არკვევა და სხვ. ამ დროს რუსეთში შე-ავალ ძველი ურარტუს ტერიტორიაზეც გა-შალა მუშაობა ურარტულ სიძველეთა შე-ასწავლად. გამოვლინდა მრავალი წარწე-ა. 1893 შეღწა მ. ნიკოლსკისა და ა. ივანო-სკის ექსპედიცია, რის შედეგადაც მ. ნიკო-უსკიმ გამოსცა (1896) ამიერკავკ. ურარტუ-ი წარწერების კორპუსი. 1898—99 გერმ. ეცნიერებმა კ. ლეჰმან-ჰაუპტმა და ფ. ელცმა მოიარეს ძველი ურარტუს ტერი-ორია, გათხრების შედეგად გამოვლინ-ა ურარტუს დედაქალაქი ტუშფა (ახ-ვანდ. ვანი). აღმოჩნდა ბევრი ახ. წარწე-ა, დაზუსტდა უკვე ცნობილი, ამოკითხუ-ი წარწერები. ამის შედეგი იყო კ. ფ. ლეჰმან-ჰაუპტის 3-ტომიანი ნაშრომი „არა-ენია ძველად და ახლა" და მის მიერ ამოწყებული ურარტული წარწერების ორპუსის გამოცემა, რ-იც ვერ დაასრულა გამოვიდა სულ 2 ნაკვეთი 1928 და 1935, -იც 110 წარწერის პუბლიკაციას შეი-ავს). შეღეგანი აღმოჩნდა რუს. მეცნ. კად. 1916 ექსპედიცია ვანში (ნ. მარი, ი. რბელი), რასაც მოჰყვა სარდური II-ის რკელი მატიანის აღმოჩენა (გამოსცა პირ-ელად ნ. მარმა 1922). ურარტოლოგიურ ეებებს 20—30-იან წლებში ნ. მართან რთად აწარმოებდა ი. მეშჩანინოვი. ამა-ე პერიოდში დიდად წასწიეს წინ ურარ-ული ენის შესწავლა გერმანიაში მოღვაწე მეცნიერებმა მ. წერეთელმა, ი. ფრიდ-ხმა და ა. გეცემ. სსრკ-ში უ-ის სწრაფ ანვითარებას ბიძგი მისცა 1939-იდან წა-ოწყებულმა და დიდად წარმატებულმა ათხრებმა კარმირ-ბლურის გორაკზე (ერე-ნის განაპირას) (ბ. პიოტროვსკი) და უკვე ომის შემდგომ წამოწყებულმა ურარტულ ერებუნისა (ლ. ოჰანესიანი, ი. ლოსე-ა, ს. ხოჯაში და სხვ.) და არგიშთიხინი-ის (ა. მარტიროსიანი) გათხრებმა. 1939 . წერეთელმა მოგვცა საქართვ. სახელმწ. უზეუმის ურარტული ძეგლების სანიმუშო უბლიკაცია. უკანასკნელი ათეული წლე-ის მანძილზე მრავალი ურარტული ციხე-ალაქი გათხარეს სსრკ-ის ფარგლებს გა-ეთაც, ალმ. თურქეთსა და ჩრდ. ირანში. 1953—54 ჟურნალში „ძველი ისტორიის ეწყებანი", ხოლო 1960 ცალკე წიგნად გა-ხელიქიშვილმა გამოაქვეყნა ურარტული ჭარწერების სრული კორპუსი, გრამატ. ნარკვევითა და საძიებლებით, რისთვისაც ავტორს ლენინური პრემია მიენიჭა. 1955—57 გამოვიდა ფ. კენიგის ანალოგიური კრებული. არაერთი ურარტოლოგიური ნაშრომი გამოაქვეყნეს ი. დიაკონოვმა, ქართვ. მეცნიერებმა თ. გამყრელიძემ, ვ. გეაბარიამ, სომეხმა მეცნიერებმა გრ. ლა-ფანციანმა, მ. ისრაელიანმა, ნ. არუ-თინიანმა, ხოლო საზღვარგარეთ — იტალ. მ. სალვინიმ.

ლიტ.: Арутюнян Н. В., Новые урартские надписи Кармир-Блура, Ер., 1966; Дьяконов И. М., Ассиро-вавилонские источники по истории Урарту, «Вестник древней истории», 1951, № 2, 3, 4; Меликишвили Г. А., Древневосточные материалы по истории народов Закавказья, ч. 1 — Наири-Урарту, Тб., 1954; Меликишвили Г. А., Урартские клинообразные надписи, М., 1960; Меликишвили Г. А., Урартские клинообразные надписи, II, «Вестник древней истории», 1971, № 3, 4; Пиотровский Б. Б., История и культура Урарту, Ер., 1944; Церетели Г. В., Урартские памятники Музея Грузии, Тб., 1939; Friedrich J., Einführung ins Urartäische, Lpz., 1933; König F. W., Handbuch der chaldischen Inschriften, I—II, Graz, 1955—57; Lehmann-Haupt C. F., Armenien einst und jetzt, Bd. 1—2, B.—Lpz., 1910—31; Меликишвили Г. А., Corpus Inscriptionum Chaldicarum, Bd. 1—2, B.—Lpz., 1928—35.

გ. მელიქიშვილი.

ურარტუ, მახლობელი აღმოსავლეთის ერთ-ერთი უძლიერესი სახელმწიფო ძვ. წ. IX—VI სს-ში. ამჟამად მისი ტერიტორია შედის 3 სახელმწიფოს — სსრკ-ის, თურქ. და ირან. შემადგენლობაში. დედაქალაქი — ტუშფა (ახლანდ. ქ. ვანი, თურქეთში). უ. ამ ქვეყნის ასურული სახელწოდებაა, თვითონ ურარტელები თავის ქვეყანას „ბიაინილის" უწოდებდნენ.

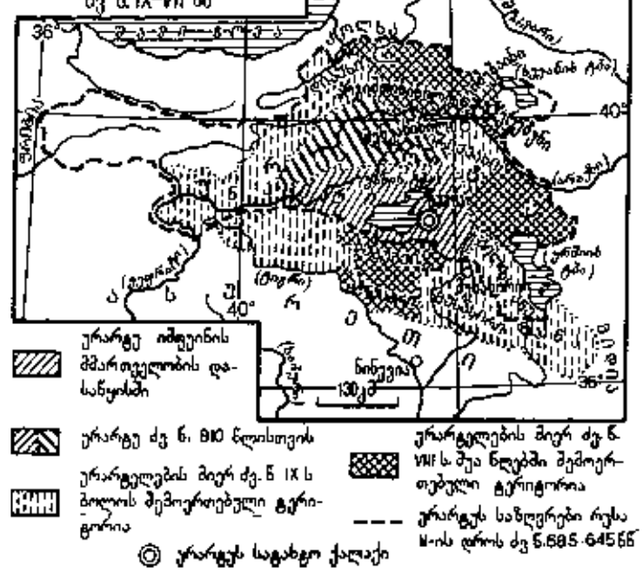
მითანის სამეფოს არსებობის ხანაში (ძვ. წ. II ათასწლ.) ურარტელები მის შემადგენლობაში შედიოდნენ, მისი დაცემის შემდეგ კი (ძვ. წ. XIII ს.) დამოუკიდებლობას მიაღწიეს. ძვ. წ. XIII—XI სს-ში ისინი არაერთხელ გახდნენ მეზობელი ასურელების შემოსევის ობიექტი. ძვ. წ. IX ს-ში ამ თავდასხმათა ინტენსიფიკაციამ ბიძგი მისცა ურარტელთა დიდი გაერთიანების — ურარტუს სამეფოს შექმნას, რ-ის პირველ მეფედ დასახელებულია *არამე*. მისი მემკვიდრე *სარდური I* განაგრძობდა ასურელებთან ბრძოლას და დიდი საალმშენებლო საშუალოები ჩაატარა დედაქალაქ ტუშფაში. მასვე განეკუთვნება წვენამდე მოღწეული ყველაზე ადრინდელი, ჯერ კიდევ ასურულ ენაზე შედგენილი წარწერები. მის მემკვიდრე იშფუინის წარწერები უკვე ურარტულ ენაზე აქვს შედგენილი.

ძვ. წ. IX ს. დასასრ. და VIII ს. I ნახ. უ-ს ძლევამოსილების ხანაა. ამ დროს უ-ში მეფობდნენ *მენუა, არგიშთი I, სარდური II*. უ-მ დიდი ტერიტ. წაართვა ასურეთს ჩრდ. მესოპოტამიას და ჩრდ. სირიაში და სხვა მხრივაც დიდად შეავიწროვა იგი. უ-ს დაემორჩილნენ ხუბუშქია (ვანის ტბის სამხრ.-ით), *მუსასირი*, მანა (ურმიის ტბის რ-ში), დიდი ტერიტ. დაიპყრო მან ჩრდ.-შიც—ამიერკავკასიაში, არარატის ველზე, ააგებ ციხესიმაგრეები მენუა-ინილი (არარატის მთასთან), *არგიშთიხინილი* (გეგიანდ. არმავირი) და ერებუნი (არინბერდი, ქ. ერევნის განაპირას). გაავრცელდა არხები, მოაწყვეს დიდი სახელმწ. მეურნეობები. განსაკუთრებით გამწვავდა ბრძოლა ჩრდ.-ში უ-სა და დიაოხს (ტაოხი, ტაო) შორის, რ-იც არგიშთის დროს დიაოხის სრული განადგურებით დამთავრდა. სარდური II ამ რ-ში უკვე ებრძოდა კიდევ უფრო ჩრდ. გაერთიანებას — კოლხას (კოლხეთი).

წარმატებული ომების შედეგად უ-ში თავი მოიყარა დიდძალმა ნადავლმა (პირუტყვი, ლითონი და სხვ.), მოჰყავდათ ტყვე-მონებიც. მათ ნაწილს ოჯახებითურთ მიწაზე ასახლებდნენ, ზოგჯერ სამხ. სამსახურსაც აკისრებდნენ, ნაწილს კი უფრო მძიმე (საალმშენებლო, საირიგაციო და სხვ.) სამუშაოზე იყენებდნენ. მონების დიდი ნაწილი მეფის ხელში იყრიდა თავს, ერთი ნაწილი კი „მეომრებს" მიჰყავდათ და საშინაო მეურნეობაში იყენებდნენ. მატერ. დოვლათის მწარმოებელთა ძირითად მასას მაინც რიგითი თავისუფლები — მეთემეები და დამოკიდებული მიწათმოქმედნი შეადგენდნენ. სახელმწიფოში ფართო სამეურნეო საქმიანობა იყო გაშლილი: აშენებდნენ წყალსაცავებს, გაჰყავდათ არხები, ითვისებდნენ ახ. მიწებს სახნავ-სათესად და ბაღ-ვენახების გასაშენებლად. წარწერებში ხშირად არის ლაპარაკი მარცვლეულისა და ღვინის დიდი საწყობების აგების შესახებ, სადაც გროვდებოდა ხარკი და გადასახადები, აგრეთვე სამეფო მეურნეობათა სას.-სამ. და სახელოსნო პროდუქცია. ასეთი ნაგებობები ჩვეულებრივ იქმნებოდა ურარტულ ციხესიმაგრეებთან. დიდ სიმდიდრეს, სახნავ-სათეს მიწებსა და პირუტყვის ჯოგებს ფლობდნენ ტაძრები, აგრეთვე დიდმოხელეები და მხედართმთავრები. პრივილეგიური წოდების უმაღლეს ფენას სამეფო გვარი წარმოადგენდა. დიდი ბალა პქონდათ საბელმწიფოში ცალკეული ოლქების მმართველებს, რ-ებიც უ-ს დასუსტების ხანაში, ძვ. წ. VIII ს. დასასრ. ხშირად აწყობდნენ აჯანყებებს მეფის წინააღმდეგ.

ძვ. წ. VIII ს. 40—30-იან წლებში ასურეთის მეფემ ტიგლათფილესერ III-მ რამდენჯერმე სასტიკად დაამარცხა უ-ს მეფე სარდური II და წაართვა ჩრდ. მესოპოტამიის და ჩრდ. სირიის მრავალი რ-ნი, ხოლო ასურეთის მეფემ სარგონ II-მ 714 ლაშქრობის შედეგად შეავიწროვა უ-ს პოზიციები ურმიისპირა რ-ნში (ამ დროს უ-ში მეფობდა უკვე *რუსა I*). უ-ს ამ მარცხს ასურელებთან ბრძოლაში წინ უსწრებდა ურარტელების სასტიკი დამარცხება VIII ს. 20-იან წლებში ჩრდ.-იდან შემოჭრილ კიმერიელებთან ბრძოლაში.

ძვ. წ. VII ს-ში დაპყრობილი ადგილებიდან უ. თავის პოზიციებს ინარჩუნებდა მხოლოდ სამხრ. ამიერკავკასიაში. მეფე რუსა II-მ (685—645) აქ ააგო ახ. ციხესიმაგრეები (მაგ., თეიშებაინი, ახლანდ. კარმირ-ბლური), აწყობდა დიდ სახელმწ. მეურნეობებს. რუსა II დიდებულებთან ბრძოლაში თავისი პოზიციების განმტკიცების მიზნით ჯარში ფართოდ უხსნიდა გზას დაქირავებულ ელემენტებს (კერძოდ, კიმერიელებს). კიმერიელებთან ერთად რუსა II-მ ილაშქრა მცირე აზიაში და 676 გაანადგურა ფრი-



გიის (ანუ მუშქების) სამეფო. ასურეთი ამ დროს კვლავ შეშფოთებულ იყო შ-ს გაძლიერებით. მაგრამ მალე, მიდიის სამეფოსაგან მოსალოდნელი საფრთხის გავლენით, ასურეთი და შ. ერთმანეთის მოკავშირეობას ეძებდნენ — ამ მიზნით ასურეთის სამეფო კარს არაერთხელ ეწვივნენ შ-ს მეფის ელჩები.

მალე მიდიამ ბაბილონელებთან ერთად გაანადგურა ასურეთი, ხოლო დაახლ. 590 მანვე დაიპყრო შ-ს ცენტრ. რ-ნები. შესაძლებელია, შ-ს ჩრდ. რ-ნებში ერთხანს კიდევ არსებობდა ურარტულთა მმართველობა. აქ შ-ს ძალაუფლება უნდა დაემხოთ ამიერკავკ. ტომებსა და მათ მოკავშირე სკვითებს.

ურარტელთა მომამავლები ალაროდიელთა სახელით იხსენიებიან ძვ. წ. V ს-ში ძვ. ბერძენ ისტორიკოს ჰეროდოტესთან. მისი ცნობით, ისინი მონათესაე ხურიტებთან ერთად (სასპერები და მატიენები) შეადგენდნენ აქემენიდური ირანის XVIII სატრაპიას.

შ-ში შეიქმნა საკმაოდ მაღალგანვითარებული კულტურა. შ-ს მოსახლეობა დაწინაურებული იყო ქვისა და ლითონის (ბრინჯაო, რკინა) დამუშავებაში, კერამ. წარმოებაში. ურარტელების მიერ კლდეში გამოკეთილ ნაგებობათა კომპლექსებმა და კლდეში გაყვანილმა ზოგიერთმა არხმა ჩვენამდეც მოაღწია. მიკვლეულია მათ მიერ აგებული ციხესიმაგრეების, ტაძრებისა და სასახლეების ნაშთები. შ-ში წერდნენ ქვაზე, ლითონზე, თიხაზე ასურელებისაგან შეთვისებული ლურსმული დამწერლობით. მოღწეულია ძირითადად ამა თუ იმ მეფის სახელით შედგენილი საომარი, სააღმშენებლო და საკულტო ხასიათის 600-მდე წარწერა.

ლიტ., იხ. სტ-თან **ურარტოლოგია**.

გ. მელიქიშვილი.

შარატული ენა, ენა, რ-ზეც ლაპარაკობდა ურარტუს ძირითადი მოსახლეობა. დამოწმებულია ურარტული სოლისებრი წარწერებით (ძვ. წ. IX—VI სს.). ენათესაებად ძვ. წ. II ათასწლეულში ახლო აღმოსავლეთის ერთ-ერთი უძლიერესი სახელმწიფოს — მითანის სამეფოს მოსახლ. ენას — ხურიტულს. მასთან უკავშირებენ ნახურ-დაღ. ენებს. ტიპოლოგიურად ზოგიერთ საერთო ნიშანს ხედავენ ქართველურ ენებთანაც. შ. ე-ს ახასიათებს ერგატიული კონსტრუქცია. ზმნის ფორმებში ბატონობს ობიექტის აღნიშვნა, თუმცა წარწერებით ფიქსირებულ ხანაში იწრძნობა სუბიექტურ წყობაზე გადასვლის ტენდენცია. გაბატონებულია სუფიქსაცია. პრეფიქსაციას შ. ე. თითქმის სრულიად არ მიმართავს; არ გააჩნია ერამატ. სქესის კატეგორია, აქვს მხ. და მრ. რიცხვი, განვითარებული ბრუნების სისტემა (წრფელობითი, სახ., მოთხრ., ნათ., მიც., მოქმ., ვით., ადგილობითი ბრუნებები).

ლიტ.: **Дьяконов И. М.,** Языки Древней Передней Азии, М., 1967; **Меликишвили Г. А.,** Урартский язык, М., 1964.

გ. მელიქიშვილი.

შარატაძე გრიგოლ ილარიონის ძე (1879—1950, პარიზი), ქართველი პოლიტიკური მოღვაწე, პუბლიცისტი, მენშევიკი. მუშაობდა ბათუმში, ქუთაისში, თბილისში, თებ. რეე. შემდეგ ქუთ. კომიტეტის ორგანოს გაზ. „სოციალ-დემოკრატის“ რედაქტორ-გამომცემელი (1917). 1917 საქართ. ეროვნ. საბჭოს წევრი მენშევიკებისაგან. ამიერკავკ. სეიმის წევრი. საქართ. დემოკრ. რესპ. არსებობის დროს (1918—21) მენშევიკური პარტიის ერთ-ერთი ლიდერი, ქუთ. მუშათა და ჯარისკაცთა დეპუტატების საბჭოს თავ-რე. 1919 მენშევიკებისაგან არჩეული იყო საქართ. დამფუძნებელი კრების წევრად; რედაქტორობდა მენშევიკური პარტიის ცენტრ. ორგანოს — გაზ. „ერთობას“. 1920 წ. 7 და 12 მაისს საქართ. დემოკრ. რესპ. მთავრობის სახელით ხელი მოაწერა საქართველოსა და რსფსრ-ს შორის დადებულ სამშვიდობო ხელშეკრულებას და დამატებით შეთანხმებას. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ ემიგრაციაში წავიდა. იბრძოდა საბჭ. ხელისუფლების წინააღმდეგ. ეწეოდა ანტისაბჭ. პროპაგანდას. ბოლო წლებში ჟურნ. „ჩვენი დროშის“ (გამოდიოდა პარიზში) რედაქტორი იყო.

ჯ. სიდამონიძე.

შარაშა (Poterium), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი ვარდისებრთა ოჯახისა. მისი 30 სახეობა გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთში, ევროპაში, წინა და შუა აზიაში; საქართველოში მხოლოდ 1 სახეობა (P. Polygamum) იზრდება; გვხვდება მშრალ ფერდობებზე, მდელოებზე, ქვაღორღიან და თიხნარ ნაზვავებზე, ტყის პირებზე, ბუჩქნარებს შორის მთის ზედა სარტყლამდე.

ლ. ბინიაშვილი.

შარაცილი, 2,6-დიოქსაპირიმიდინი, ორგანული ნივთიერება, რ-იც მიეკუთვნება პირიმიდინის ფუძეებს. ცხელ წყალში ხსნადი ფხვნილი ან ნემსისძაგვარი კრისტალებია. გვხვდება ყველა ცოცხალ ორგანიზმში. მოლ. მასა 112. მონაწილეობს მთელი რიგი *ნუკლეოტიდებისა* და *რიბონუკლეინის მჟავების* შენებაში. აქვს ამფოტერული თვისებები, ტაუტომერიის უნარი.

შრაბანი (Urban), რომის პაპების სახელი. **შ. I** (222—230), რომაელი. მისი ცხოვრების შესახებ ცნობები არ არის შემონახული. მოწამებრივად გარდაიცვალა და წმინდანად შერაცხეს. ითვლება მელეინების მფარველად. **შ. II** (ედო შატიონი) (1042, რეიმსის მახლობლად, — 29. VII. 1099, რომი), დიდგვაროვანი, 1078-იდან კარდინალი, 1088-იდან პაპი. გამჭრიახი, განათლებული, მჭევრმეტყველი, მოქნილი პოლიტიკოსი, აგრძელებდა გრიგოლ VII-ის პოლიტიკას. იბრძოდა ჰაინრიხ IV-ის წინააღმდეგ. მისი წამოწყებულია ჯვაროსნული ომები. **შ. III** (უბერტო) (?, მილანი, — 20. X. 1187, ფერარა), 1182-იდან კარდინალი. 1185-იდან პაპი. პოენშტაუფენების შეურიგებელი მტერი იყო. მისი პონტიფიკატი აღინიშნება იმპ. ფრიდრიხ ბარბაროსას წინააღმდეგ შეუპოვარი, მაგრამ უშედეგო ბრძოლით. სალად-დინის მიერ იერუსალიმის აღებამ დააჩქარა მისი სიკვდილი. **შ. IV** (ჟაკ პანტალეონი) (1200, ტრუა,—2. X. 1264, პერუჯა), ფრანგი ხელოსნის შვილი. იერუსალიმის პატრიარქი იყო. 1261-იდან პაპი. პონტიფიკატის პერიოდში არც ერთხელ არ ყოფილა რომში. შეუპოვრად ებრძოდა ჰოენშტაუფენებს. მათ წინააღმდეგ შარლ ანჟუელს შეუკავშირდა და სიცილიის ტახტი შესთავაზა. გაზარდა კარდინალების რაოდენობა. **შ. V** (გიიომ დე გრიმოარი) (1310, გრიზაკი, — 19. XII. 1370, ავინიონი), დიდგვაროვანი ფრანგი, ბენედიქტელების ორდენის წევრი, მარსელის აბატი და ღვთისმეტყველების დოქტორი, 1362-იდან პაპი. იმპ. კარლ IV მას ავინიონში ეახლა და რომში დამკვიდრება ურჩია. თანაც სამხ. დახმარება აღუთქვა ბარნაბო ვისკონტის წინააღმდეგ (შ. V ავინიონის VI პაპი იყო). 1367 შ. V რომში დიდი ზეიმით შევიდა. პაპის რომში დაბრუნებას პეტრარკაც მიესალმა. იმავე წლის ოქტ-ში შ. V დახმარებას შეპირდა ბიზანტიას თურქების წინააღმდეგ ბრძოლაში, მაგრამ დანაპირები ვერ შეასრულა, რადგანაც იძულებული გახდა რომი დაეტოვებინა და ავინიონში დაბრუნებულიყო. მფარველობდა მეცნიერებას, დააარსა აკადემია კრაკოვში და კოლეგია მონპელიეში. **შ. VI** (ბართოლომეო პრინიანო) (1318, ნეაპოლი,— 13. X. 1389, რომი), აბერუნცისა და ბარის არქიეპისკოპოსი, 1378-იდან პაპი. ქედმაღალი, უხეში და გაუნათლებელი კაცი იყო. 13 ფრანგი კარდინალი განუდგა და აირჩიეს ანტიპაპი კლემენტ VII. მისი პონტიფიკატის დროს დაიწყო ე. წ. „დიდი განხეთქილება დასავლეთის ეკლესიაში“, რ-იც 40 წელს გაგრძელდა. **შ. VII** (ჯოვანი ბატისტა კასტანია) (1521, რომი, — 1590, იქვე), როსანის არქიეპისკოპოსი, პაპის ლეგატი და ნუნციომი მადრიდში, კარდინალი. 1590-იდან პაპი. მისი პონტიფიკატი სულ 13 დღეს გაგრძელდა. **შ. VIII** (მაფეო ბარბერინი) (5. IV. 1568, ფლორენცია,—29. VII. 1644, რომი), დიდგვაროვანი, სპოლეტოს არქიეპისკოპოსი. პარიზში ელჩად ყოფნისას ხელი შეუწყო იეზუიტების დაბრუნებას. 1623-იდან პაპი. მხარს უჭერდა საფრანგეთს ჰაბსბურგების წინააღმდეგ ბრძოლაში. მისი დროს აყვავდა *ნეპოტიზმი*. 1627 დააარსა პროპაგანდის კოლეგია, დასწყებულა გალილეის სისტემა და გამოუშვა ბულა „Ineminenti“ (1642) იანსენიზმის წინააღმდეგ. მისი თხზულებები „Poemata“, ლათ. ჰიმნები, ოდები, ეპიგრამები და იტალ. ენაზე დაწერილი ლექსები გამოიცა რომსა (1631) და პარიზში (1642). **შ. VIII**-ის თხზულებები ხელახლა გამოსცეს ოქსფორდში 1726.

შრბანი ((Urbany) რენე (დ. 1927), ლუქსემბურგის კომუნისტური პარტიის (ლკპ) თავ-რე 1976-იდან. მისი ცკ-ის წევრი 1956-იდან. ლკპ ცკ-ის მდივანი 1968-იდან.

შრბანიზაცია (ფრანგ. urbanisation <ლათ. urbanus—ქალაქური, urbs — ქალაქი), ერთმანეთთან მჭიდროდ დაკავშირებული და ურთიერთგანპირობებული სოციალურ-ეკონომიკური მოვლენების რთული შეთანაწყობა, რაც გამოწვეულია ქალაქების მზარდი როლით საზოგადოების ცხოვრების ყველა სფეროში. შ-ის მთავარი ნიშნებია: ადამიანის საქმიანობის კონცენტრაცია ქალაქებში, მოსახლ. სოციალური ტიპობრიობისა და მობილურობის გაძლიერება, ინდუსტრ., შემდგომში კი ავტომატიზებულ წარმოებაზე გადასვლა, ინფორმაციის დაგროვებისა და გადაცემის გაფართოება, არაწარმოებითი სფეროს დაჩქარებული ზრდა და საქალაქო აგლომერაციების განვითარება, ყველა სახის დასახლებათა შორის კავშირების გაძლიერება. ქალაქი ახდენს წარმოების კონცენტრაციას, სულ უფრო მზარდი რაოდენობით იზიდავს მოსახლეობას, რის შედეგადაც ფართოვდება მისი ფუნქციური დანიშნულება. შ-ის პროცესში უდიდეს როლს ასრულებს სამრეწვ. წარმოება, რ-იც ძირითადად ქ-ებშია თავმოყრილი.

საზ-ბის განვითარებაში ქ-ების როლის ზრდის ისტ. პროცესს დასაბამი მიეცა შრომის საზ. დანაწილების გაღრმავებისა და კლასებისა და სახელმწიფოს წარმოშობის პროცესში. ჯერ კიდევ ანტ. სეული წლების წინა ნახევრის ქ-ები ეგვიპტეში, მესოპოტამიაში, ძვ. საბერძნეთსა და რომში; მაგრამ თანამედროვე ქ-ების დაჩქარებულ ზრდას საფუძვლად დაედო წარმოების ინდუსტრ. წესის დანერგვა და მიმოსვლის საშუალებათა მთლიანად გადახალისება. თავის მხრივ, შ-მ უდიდესი გავლენა მოახდინა საზ. ცხოვრების მრავალ მხარეზე. შ., ერთი მხრივ, ხელს უწყობს ქვეყნების განვითარებას, მეორე მხრივ, წარმოშობს მწვავე სოც. პრობლემებს, რ-თა გადაჭრა შეუძლებელია მტრულ კლასებად დაყოფილ საზ-ბაში, განსაკუთრებით კაპიტალიზმის დროს.

სოციალიზმის პირობებში შ. გეგმაზომიერად წარიმართება ქალაქსა და სოფელს შორის არსებითი განსხვავების ლიკვიდაციის გზით. შ-ის შედეგად მსოფლიოს მოსახლ. 40% ამჟამად თავმოყრილია ქ-ებში. განსაკუთრებით მაღალია შ-ის დონე დაწინაურებულ ინდუსტრ. ქვეყნებში. 1984 სსრკ-ში ქალაქად ცხოვრობდა მოსახლ. 64,8% (საქ. სსრ-ში—53%). ქალაქებთანაა დაკავშირებული თანამედროვე ცივილიზაციის უმთავრესი მიღწევები.

ჯ. ჯაოშვილი, პ. ლუტიძე.

შრბნელი ნიკო, იხ. *ბიზანაშვილი* ნიკო.

შრაბნისი, სოფელი ქარელის რ-ნში, მდ. მტკვრის მარცხ. ნაპირზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 640 *მ*, ქარელიდან 10 *კმ*. ბეხილეობის აგროსამრეწვ. კომპლექსი. სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. სოფელი გაშენებულია ანტ. და ადრინდ. შუა საუკ. ურბნისის ნაქალაქარის ტერიტორიაზე. შ-ის მიდამოების ათვისება ადამიანმა ძვ. წ. III ათასწლეულიდან დაიწყო. ამ დროის ძეგლებიდან არქეოლოგიურად შესწავლილია *ქვაცხელები*, რ-იც მდებარეობს ნაქალაქარის აღმ-ით 2 *კმ*-ზე, და *ბიზანაანთ გორა*—შუასალიდ ნაქალაქარზე. დიდი დასახლების კვალი შეინიშნება ძვ. წ. II—I ათასწლ. მიჯნაზეც. ძვ. წ. I ათასწლ. შუა ხანიდან სავარაუდოა სამოსახლოთა გაერთიანება და მჭიდრო დასახლების ალმოცენება ხიზანაანთ გორის ირგვლივ, რაც შეიძლება ძვ. ქალაქის პირველსახედ მივიჩნიოთ. ეს არის შიდა ქართლის მტკვრისპირეთის ეკონომიკურად მძლავრი დასახლების ისტორიულად კანონზომიერი განვითარება, რაც შ-თან ერთად სხვა ქალაქების ჩასახვა-დაფუძნებაში გამოვლინდა.

ქართ. წერილობით წყაროებში ძვ. წ. IV ს-თვის შ. ქალაქად მოიხსენიება. ამ დროიდან ის შიდა ქართლის სხვა ქალაქურ დასახლებებთან ერთად აქ გამავალი საგაჭრო გზის მეშვეობით მჭიდროდ ყოფილა დაკავშირებული გარე სამყაროსთან. დაახლ. ძვ. წ. III ს-ში ქალაქი უცხოელ დამპყრობლებს გაუნადგურებიათ. ნაქალაქარზე აღმოჩენილია ნახანძრალისა და ნაცრის სქელი ფენა, სადაც გადამწვარ ნასახლარებში სხვა არქეოლ. ბივთებს შორის სატყორცნი მრგვალი ქვებიცაა აღმოჩენილი. ახ. წ. პირველივე საუკუნეებიდან შ-ში საქალაქო მეურნ. დიდი აღმავლობა შეინიშნება. ამ პერიოდის არქეოლ. მასალა უფრო მრავალფეროვანია, განსაკუთრებით გამოირჩევა ქალაქის სამაროვანზე აღმოჩენილი მასალა. ფერადი ქვებით შემკული დიდი რაოდენობის საბეჭდავები, ძვირფასი ლითონის ნაწარმი, მინის ჭურჭელი, მონეტები და სხვ. მიგვაჩნიშნებს ქალაქის მცხოვრებთა კულტ. დონესა და მეურნ. ისეთ სახეებზე, რ-ებიც ქ-ებისათვის იყო დამახასიათებელი. ანტ. ხანაში შ. აქტ. ცხოვრებას ეწეოდა. მნიშ. ვნელოვან სატრანზიტო გზაზე მდებარეობამ ხელი შეუწყო მის სწრაფ ზრდა-დაწინაურებას. გაცხოველებული ვაჭრობაზე მიუთითებს მრავალი უცხო წარმოების საქონელი და მონეტები, რ-ებიც არქეოლ. გათხრების დროს აღმოაჩინეს. ამ დროის ქალაქში, რ-იც უხნებად ყოფილა დასახლებული, მოქმედებდა „ცეცხლთა, ქვათა და ძელთა" თაყვანისმცემელთა წარმართული ტაძარი, რ-საც დიდი მრეველი ჰყავდა. ქალაქში ყოფილა ებრაელთა სამლოცველოც (ბაგინი), აბანო და სხვ. მნიშვნელოვანი არქიტ. ნაგებობები. ქალაქი შემოზღუდული იყო მტკიცე გალავნით. ქალაქის წყლის მომარაგებისათვის გაყვანილი იყო კერამ. წყალსადენი.

ქართ. წერილობით წყაროებში შ. დაკავშირებულია ქართველთა განმანათლებლის წმ. ნინოს სახელთან. ქართლში მოსული ნინო შ-ში ერთ თვეს გაჩერებულა, მერე კი სწრაფად და სავაჭროდ მიმავალ ურბნელებს გაჰყოლია მცხეთაში.

IV ს-იდან, საქართველოში ფეოდალიზმის გამარჯვების და ქრისტ. გაურცელების შემდეგ, შ-ის ცხოვრებაში ძირფესვიანი გარდატეხა მოხდა. წარმართული ტაძრის ადგილზე აშენდა ქრისტიანობის ეკლესია, ბაზარი გაუწმდა საქალაქო მეურნეობას, დაქვეითდა ვაჭრობა. სამაგიეროდ გაძლიერდა სოფ. მეურნ. დარგები, ამის გამოა, რომ IV—VIII სს. ფენებში მრავლად არის ნაპოვნი სას.-სამ. ნაგებობები და ნივთები (მრავალი ქვევრი, რამდენიმე მარანი, ბელელი, სადაც დიდი რაოდენობით იყო ხორბალი და სხვ.).

სოც.-ეკონ. და იდეოლოგიური ცვლილებები დაეტყო დაკრძალვის წესსა და ნივთიერი კულტურის წარმოების წესს. გაიმარჯვა ქრისტ. რიტუალმა. მიცვალებულებს კრძალავდნენ ქრისტ. წესით (გულაღმა, გამოტოლად). თანდათან ეკარგა ნივთების ჩატანების ტრადიცია და VI ს-იდან გაქრა სრულიად უინვენტარო სამარხები. დაქვეითდა კერამ. ნაწარმის ხარისხი. V—VI სს. მიჯნაზე შ-მა კიდევ ერთი ნგრევა-აოხრება განიცადა. გათხრების დროს ალმოჩნდა დანგრეული შენობები, დალეწილი ჭურჭელი და გადაბუგული კარ-მიდამოები. მიუხედავად ამ დიდი ცვლილებებისა, რ-იც შ-ის ცხოვრებაში ჩანს, IV—VIII სს-ში ქალაქის ეკონ. და კულტ. დონე კვლავ მაღალი იყო, დამადასტურებელია შ-ის ბაზილიკა, რ-შიც შემონახულია V ს. ქართ. წარწერა. გათხრებით დადასტურდა კიდევ 2 ამავდროული დაქარაგმებული მოკლე წარწერა ერთ დოქზე და ერთიც ქვევრის პირზე (სე.ქჭე). VI—VII სს. მიჯნაზე ქალაქი შემოზღუდეს განიერი (4,5 *მ*) ალიზის გალავნით, რ-შიც ყოველ 50 *მ*-ზე კოშკი იყო ჩაშენებული. გველაზე მნიშვნელოვანი იყო სამხრ.-დასავლეთის კუთხის კოშკი, რ-ის გეგმაშიც 6 ოთახი გაირჩევა. მათი განლაგება გარკვევით გაზრებულია. შუა ღერძზე მცირე ტალანი და გრძელი დარბაზია, სხვა ოთახები—ორ-ორი მარჯვნივ და მარცხნივ — დაახლ. სიმეტრიულადაა განთავსებული. გადახურვა ბრტყელი იყო. ბანს საბრძოლო ფუნქცია ჰქონდა. ასეთ თავდაცვით ნაგებობებს საკმაოდ ძლიერი და მრავალრიცხოვანი გარნიზონი დასჭირდებოდა.

წერილობითი ცნობებით, VIII ს. 30-იან წლებში შ. არაბმა სარდალმა მურვან ყრუმ გაანადგურა. ეს ცნობა დადასტურდა არქეოლ. გათხრების დროს. არაბთა სისასტიკეზე მიუთითებს დანგრეული დაქცეული სახლები, გადაბუგული გალავან-კოშკები, დალეწილი ჭურჭელი და სხვ. ამ დროს შ-მა, როგორც ქალაქმა, შეწყვიტა არსებობა და შემდეგ იგი ქართლის რიგით სოფელად იქცა. ასეგე მოალწია ჩვენამდე.

შ. ძვ. ქართ. კულტურის კერა იყო. აქ მოღვაწეობდნენ მწიგნობრები და პოეტები ვლასი ურბნელი (XVI ს.), ეფემოენ რატიშვილი გლონისთაცის ძე (1623—1710), ნიკოლოზ ხერხეულიძე - ურბნელი (XVIII ს.) და სხვ. იქაური ბ-კის ჩვენამდე მოღწეულ ხელნაწერთაგან უმნიშვნელოვანესია ურბანისის სახარება (X ს., გადაწერი იოანე ტატანელის).

შ-ის ადრინდ. ფეოდ. ხანის ძეგლთაგან განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია V—VI სს. დიდი სამნავიანი ბაზილიკა, რ-ის შუა ნავი გვერდის ნაგებზე ბევრად მაღალია (გ. ჩუბინაშვილს მიაჩნდა, რომ თავდაპირველად, ბოლნისის სიონის მსგავსად, აქაც სამივე ნავი საერთო ორფერდა სახურავით უნდა ყოფილიყო გადახურული). შიგნით ჯვრისებრი გეგმის სვეტების ოთხი წყვილია. საკურთხეველის აფსიდი კედლის სიბრტყეშია მოქცეული, მის ორივე მხარეს უაფსიდო სადიაკვნე და სამკვეთლოა, მაგრამ აქ ჯერ კიდევ არ არის ფასადის ნიშნები, რ-ებიც ჯვრისა და განსაკუთრებით წრომის ტაძრებში ყალიბდება. თაღებს ადრინდელი ხანისათვის დამახასიათებელი ნალისებრი მოხაზულობა აქვს. შესასვლელი დას. მხრიდანაა. ეკლესიას სამხრ-ით, დას-ით და ჩრდ-ით მთელ სიგრძეზე მიშენებები ჰქონია (ახლა დანგრეულია). IX ს. დასასრ. ან X ს. დასწყისში ტაძარი თეოდორე ეპისკოპოსმა აღადგინა. XVI ს-ში ძლიერ დაზიანებული ეკლესია 1668 აღადგინა მარიამ დედოფალმა. 1706 ვახტანგ VI-მ ააშენა სამრეკლო და „გალავან-პალატი", 1739 ნიკოლოზ ხერხეულიძე-ურბნელმა კვლავ ააშენა გალავანი და კოშკები. ამ შენობათაგან დღემდე მხოლოდ სამრეკლომ მოაღწია. ეკლესიის თავდაპირველი ფენა სუფთად გათლილი და სწორად ნაწყობი კვადრებითაა ნაგები. შეკეთებულ-აღდგენილი ნაწილები — კედლების ზემო ნაწილები, კამარები და სხვ. — უმეტესად აგურისაა. ფასადები, როგორც ჩანს, თავდაპირველად მკატრი და ასკეტური იყო, მორთულობის გარეშე, ახლად კი უმეტესად გვიანდ. აღდგენის ნაყოფია, ზედა ნაწილები აქაც სულ აგურისაა.

ლიტ.: ზ ა ქ ა რ ა ი ა ბ., ნაჭალაქარ ურბნისის ხუროთმოძღვრება, თბ., 1965; ქ ე ც ხ ო ვ ე ლ ი ი., ხიზანაანთ გორის აღრებრინჯაოს ხანის ნასახლარი, თბ.,1972; ს ა ბ ი ნ ი ნ ა შ ვ ი ლ ი მ., ურბნისის სამაროვნის მინის ჭურჭელი (კატალოგი), თბ., 1970; ჭ ი ლ ა შ ვ ი ლ ი ლ., ნაქალაქარი ურბნისი, თბ., 1964. *ლ. ჭილაშვილი. ლ. შენაბდე. გ. ბერიძე.*

შრაგენჩი ს ვ ე ლ ი (გ უ რ გ ა ნ ჩ ი, გ უ რ გ ა ნ ჯ ი, ჯ უ რ ჯ ა ნ ი ა), ფეოდალური ხვარაზმის დედაქალაქი (ახლანდ.-თურქმ. სსრ დაბა კუნია-ურგენჩის ნანგრევები). შ-ის დაარსების დრო დადგენილი არ არის. წერილობით წყაროებში პირველად X ს-ში იხსენიება. ამავე საუკუნის დასასრულს შ. ხვარაზმის გაერთ. სახელმწიფოს დედაქალაქი გახდა. 1221 ქალაქი მონღოლებმა დაიმორჩილეს და გაანადგურეს. 1224 შეკიდა ჯუჩის სამფლობელოში და აღადგინეს. XIII ს. შუა წლებში *ოქრის* ურდოს შემადგენლობაში იყო. XIV ს. შუა წლებში ხვარაზმი გათავისუფლდა ოქროს ურდოს ძალაუფლებისაგან და შ. კვლავ მის დედაქალაქად დარჩა. 1388 შ. გაანადგურა თემურლენგის ჯარმა. 1391 ნაწილობრივ აღადგინეს, XVII ს-ში კი არსებობა შეწყვიტა.

შრაგენჩი (1929-მდე — ნ ო ვ ო ურ გ ე ნ ჩ ი), ქალაქი, უზბ. სსრ ხორეზმის ოლქის ცენტრი. მდებარეობს ამუდარიის ხეობაში, შავათის არხზე. რკინიგზის სადგური. 110 ათ. მკხ. (1983). ბამბასაწმენდი, სარემონტო, საშენ მასალათა ქ-ნები, აეროგის, სამკერვალო და აბრეშუმსახვევი ფ-კები, კვების მრეწვ. საწარმოები. პედ. ინ-ტი, ჰიდრომელიორაციო და სამშ. ტექნიკუმები, პედ. და სამუსიკო სასწავლებლები. მუს.-დრამ. თეატრი.

შრდლო (თურქ. ენები), თურქ. და მონღოლური მოდგმის ხალხებში პირველყოფილი სამხედრო-ადმინისტრაციული ორგანიზაცია, შემდგომ — მომთაბარეთა სადგომი, ბანაკი, შუა საუკუნეებში — თურქ.-მონღ. ფეოდ. სახელმწიფოთა მბრძანებლის მთავარი ბანაკი, ადგილსამყოფელი. შ. ეწოდებოდა აგრეთვე ზოგიერთ თურქ.-მონღ. მსხვილ ფეოდ. სახელმწიფოს და ტომთა გაერთიანებას (მაგ., ოქროს ურდო). გადატანით შ. ალნიშნავდა შემოსეულ დამპყრობელთა მრავალრიცხოვან ლაშქარს.

რ. კიკნაძე.

შრდუ ენა, პაკისტანის ოფიციალური ენა; ინდოეთის ერთ-ერთი თანამედროვე სალიტერატურო ენა. შ. ე-ზე ლაპარაკობს 180 მლნ. კაცი (1978, აღწერა), იგი ერთვნებათაშორისი ენის, *ჰინდუსტანის* ლიტ. ფორმათაგან ერთ-ერთია (ჰინდისთან ერთად). ლიტ. ენის სტატუსი მოიპოვა XVII ს. დასასრულს. ჰინდისაგან განსხვავდება ორან., არაბ. და თურქ. ელემენტების ჭარბი ნასესხობებით. განეკუთვნება ინდოევრ. ენათა ოჯახის ინდოარიულ ჯგუფს. იყენებს არაბ. დამწერლობას (38 გრაფემა). აქვს 10 ხმოვანი და მათი ამდენივე ნაზალური ვარიანტი. კონსონანტიზმისათვის დამახასიათებელია ფშვინვიერი და ცერებრალური ბგერები. გრამატიკა ანალიზური ტიპისაა. სახელებს აქვთ 2 სქესი (მამრობითი, მდედრობითი), 2 რიცხვი და 2 ბრუნვა (პირდაპირი და ირიბი). ზმნას აქვს პირიანი და უპირო ფორმები. წინადადებაში ქვემდებარე პირველ ადგილზეა, შემასმენელი — ბოლოში. სიტყვები ერთმანეთთან დაკავშირებულია თანდებულებით.

ლიტ.: Бараников А. П., Хиндустани, Л., 1934; Дымшиц З. М., Язык урду, М., 1962 *გრ. ნაბუცრიშვილი.*

ურდუს ლიტერატურა, ვითარდება ურდუ ენაზე პაკისტანსა და ინდოეთში. VIII ს-იდან ჩრდ. ინდოეთში მამმადიანთა შემოჭრისა და ორი კულტ. შერწყმის შედეგად ხელოვნებასა და მწერლობაში გამოიკვეთა ახ. შერეული სტილი. ლიტ-რაში ტრადიციულის გვერდით გაბატონდა სპარს. ჟანრები (ღაზალი, *კასიდა*, *რობაი*, მუხამასი). ინდ. პოლიტიკურად და ეკონომიკურად დაწინაურებულ ცენტრში გაჩნდა უ. ლ-ის კერები (დელი, გოლკონდა, ბიჯაპური, ლაჰორი, ლაქნაუ და სხვ.). პირველი დიდი პოეტი იყო *ვოლი დეჰლევი*. პირველი მხატვრული პროზაული ნაწარმოების („საბრასი") ავტორია მ. ვაჯჰი (XVI—XVII სს.). XVIII ს. და XIX ს. I ნახევარში გაერცელდა *დასთანები*.

XVIII ს. II ნახევრიდან უ. ლ-ის ისტორიაში ახ. პერიოდი დაიწყო. ევრ. ლიტ-რის გავლენით მწერლებმა ახლებურად გააზრეს ტრად. შეხედულებანი ლიტ-რასა და ხელოვნებაზე. დაიწერა ისტ. რომანები (ა. შარარი და სხვ.). XIX ს. ბოლოს შეიქმნა რეალისტური რომანი და ახ. ჟანრი — მოთხრობა (მ. რუსვა, ელდერამი, *პრემჩანდი* და სხვ.).

XX ს. დასაწყისიდან ინდ. საზ. ცხოვრების ძირითადი ამოცანა — ბრძოლა ინგლ. დამპყრობლების წინააღმდეგ, ინდ-ს ხალხთა ერთიანობის მიღწევა — აისახა იმ დროინდელი პროგრ. მწერლების შემოქმედებაში (მ. *იკბალი*, ჯ. ჩაკბასტი, ჯ. მალიხაბადი, პრემჩანდი, კ. *ჩანდარი*, ხ. ა. აბასი და სხვ.). 1939 ლაჰორში შეიქმნა „სიტყვაკაზმულობის მოყვარულთა წრე", რ-მაც დას-იდან ახ. პოეტურ ფორმებთან ერთად დაცემულობისა და დეკადანსის მოტივებიც აითვისა.

ინდოეთიდან პაკისტანის გამოყოფის შემდეგ ორივე ქვეყანაში შეიქმნა პროგრ. მწერალთა ასოციაციები. უ. ლ-ში ინტენსიურად განვითარდა მცირე მოცულობის რომანის, მოთხრობის, ნარკვევისა და რეპორტაჟის ჟანრები. თანამედროვე უ. ლ-ის მთავარი მიმართულებაა რევ. რომანტიზმი; ვითარდება სოციალ. რეალიზმის ტენდენციებიც. პროგრ. მწერლები და პოეტები (კ. ჩანდარი, ხ. ა. აბასი, რ. ს. ბედი, ა. ნ. კასიში და სხვ.) ასახავენ პაკისტანსა თუ ინდოეთში მიმდინარე რთულ პოლიტ. და სოც. პროცესებს.

ლიტ.: Глебов Н. В., Сухочёв А. С., Литература урду, М., 1967; Основные произведения иностранной художественной литературы, 5 изд., М., 1983.

გ. ნახუცრიშვილი.

ურეაზა (<ლათ. urea — შარდოვანა), კარბამიდ-ამიდოჰიდროლაზა, *ჰიდროლაზების* კლასის ფერმენტი. ახდენს *შარდოვანას* დაშლის *კატალიზს* ამიაკად და ნახშირორჟანგად. აღმოჩენილია მრავალ ბაქტერიაში, სოკოსა და სხვა მცენარეში (განსაკუთრებით დიდი რაოდენობით მას შეიცავენ პარკოსან მცენარეთა თესლები, მაგ., სოია), აგრეთვე ზოგიერთ უხერხემლო ცხოველში. აქტ. უ-ს შეიცავენ *ურობაქტერიები*. უ. პირველი ფერმენტია, რ-იც მიღებულია კრისტალური ფორმით.

ურედოსპორა (ლათ. uredo — ჟანგი და სპორა), *ჟანგა სოკოების* ზაფხულის სპორა, რ-ის საშუალებითაც მრავლდებიან და ვრცელდებიან ისინი.

ურეთანები, კარბამატები, NH_2COOR, კარბამინმჟავას ეთერები; უფერული კრისტალური ნივთიერებები. მჟავათა ან ტუტით უ-ის ჰიდროლიზისას წარმოიქმნება სპირტი, CO_2 და NH_3. უ-ს ლებულობენ სპირტების ურთიერთქმედებით შარდოვანასთან, იზოციანმჟავასთან და სხვ. მეთოდებით. მრეწველობაში ფართოდ იყენებენ *პოლიურეთანებს*. ზოგიერთ უ-ის ნაწარმს იყენებენ სამკ. საშუალებად (მაგ., პროზერინი, კარბაქოლინი).

ურეთრა (ბერძნ. urēthra), იგივეა, რაც *შარდსადენი*.

ურეთრიტი, შარდსადენის (ურეთრის) ლორწოვანი გარსის ანთება. უფრო ხშირად ემართებათ მამაკაცებს და თითქმის ყოველთვის გადაეცემა სქესობრივი აქტის დროს. მწვავე ან ქრონიკული უ. შეიძლება იყოს გონორეული, ტრიქომონადული ან არასპეციფიკური. მწვავე უ. გადადებიდან ჩვეულებრივ რამდენიმე დღე-ღამის შემდეგ (3—4 დღე-ღამე გონორეის, 5—20 დღე-ღამე ტრიქომონაზის და არასპეციფ. უ-ის დროს) იწყება. ახასიათებს გამონადენი ურეთრიდან და მწვავე ტკივილი მოშარდვის დროს. ქრონიკული უ-ის ნიშნებია მცირე გამონადენი, ზომიერი ტკივილი და ქავილი შარდსადენში. შეიძლება გართულდეს (*პროსტატიტი*, *ეპიდიდიმიტი*, ურეთრის სტრუქტურა). უ-ის გამოცნობისათვის მიმართავენ გამონადენის მიკროსკოპულ გამოკვლევას — *ურეთროსკოპიას*. მკურნალობა: ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდები (ტრიქომონიაზის დროს — ტრიქოპოლი); დიდი რაოდენობით სიხთე, სათანადო დიეტა და სხვ.

ურეთროსკოპია (*ურეთრა*... და ...*სკოპია*), ინსტრუმენტული გამოკვლევის საექიმო მეთოდი — შარდსადენის გასინჯვა ურეთროსკოპის საშუალებით. უ. შეიძლება იყოს ირიგაციული (ურეთრის სითხით გაჭიმვა) და მშრალი. მიმართავენ შარდსადენის ანთებითი პროცესების, სიმსივნის, სათესლე ბაგირაკის დაავადებების სადიაგნოსტიკოდ.

ურეიდები, შარდოვანას N-აცილნაწარმები. კრისტალური მაღალდნობადი ნივთიერებები (მაგ., აცეტილშარდოვანას $t_{დნ}$ 218°C, მაშინ როცა დიაცეტილშარდოვანას $t_{დნ}$ 153°C). უ. ქიმ. თვისებებით ტიპური ამიდებია. ხაზოვანი უ. (ზოგადი ფორმულა $RCONHCONH_2$) მიიღება შარდოვანას აცილირებისას კარბომჟავათი ან მათი ანჰიდრიდებით, ჰალოგენანჰიდრიდით, რთული ეთერითა და სხვ. მიღებულია ციკლური უ-ც. მრავალი უ. ვიტამინი და სამკურნალო საშუალებაა (მაგ., ბარბიტალი, ბარბიტურმჟავა, ბრომიზოვალი, კოფეინი, რიბოფლავინი).

ურეკი, დაბა (1953-იდან) მახარაძის რ-ნში, შავი ზღვის სანაპიროზე, სამტრედია—ბათუმის სარკინიგზო და საავტ. გზაზე. ზ. დ. 4 *მ*, მახარაძიდან 24 *კმ*. მეცნიერუსკვნებისა და სანერგე საბჭ. მეურნეობები, საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა. უ. რესპ. მნიშვნელობის ზღვისპირა კლიმ. კურორტია. პავა ზღვის სუბტროპიკულია, იცის თბილი უთოვლო ზამთარი (იანვ. საშ. ტემპრა 5,8°C) და ცხელი ზაფხული (ივლ. საშ. ტემპ-რა 22,6°C). ნალექები 2080 *მმ* წელიწადში. ძირითადი სამკურნ. ფაქტორი: ზღვის პავა, ზღვა, სილიანი პლაჟი. ზღვის სიღრმე დიდ მანძილზე მცირეა, რაც განსაკუთრებით ხელსაყრელია ბავშვების ბანაობისათვის. პლაჟის სილა შეიცავს დიდი რაოდენობით მაგნეტიტის ნაწილაკებს, უ-ის მიდამოებში აღინიშნება მომატებული მაგნიტური ველი, რაც ბუნებრივ საკურორტო ფაქტორად არის აღიარებული. სამედ. ჩვენებაა: გულ-სისხლძარღვთა სისტემის, სუნთქვის ორგანოების, სასხვრების ზოგიერთი დაავადება, ნეკროზი. არის პანსიონატი „მეგობრობა", ბავშვთა სანატორიუმი „კოლხეთი", სპორტ.-გამაჯანსაღებელი ბანაკი, რუსთაველის ქიმ. კომბინატისა და პიონერთა და მოსწავლეთა რესპ. სასახლის დასასვენებელი ბაზები, პიონერბანაკი, სანატორიული კომპლექსი.

დაბისა და საბჭ. მეურნეობის ტერიტორიაზე, მდ. სუფსის შესართავთან, სხვადასხვა დროს აღმოჩნდა ბრინჯაოს ხანის ნივთების რამდენიმე განძი, მ. შ. აღსანიშნავია შუა ბრინჯაოს ხანის იარაღის განძი. შეიცავდა გვიანდ. ბრინჯაოს ხანის კოლხური ცულების უშუალო პროტოტიპებს, ადრინდ. ბრინჯაოს ცულების ნიშნებს მქონე იარაღს (ყუამილიან-ყუადაქანებულ ცულებს და სხვ.), ადრეულ თოხებსა და ა. შ. დათარიღებაში აზრთა სხვადასხვაობაა: ძვ. წ. XVIII—XVII სს. (დ. ქორიძე, ა. რამიშვილი), ძვ. წ. II ათასწლ. I ნახ. (ო. ჯაფარიძე). ძვ. წ. XV—XIV სს. (თ. მიქელაძე). განძი მნიშვნელოვანია კოლხური ბრინჯაოს პერიოდიზაციის, წარმომავლობისა და ტიპოლოგიური ევოლუციის თვალსაზრისით. ძირითადი ნაწილი (19 ცული და 4 თოხი) დაცულია სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმში, მცირე ნაწილი—ქ. მახარაძის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში. უ-ში აღმოჩენილია აგრეთვე სხვადასხვა ტიპის კოლხური ცულები და ძვ. წ. XVI—XIV სს. კოლხური ცული (დაცულია ლენინგრ. ეთნოგრაფიისა და ანთროპოლოგიის მუზეუმში). 1946 უ-ში აღმოჩნდა ძვ. წ. VIII—VII სს. განძი (ბრინჯაოს კოლხური ცული, სატევარი, დანისპირი, სეგმენტისებრი იარაღი, ლახტისთავი და აპზინდა, ზოდი და თიხის ტოლჩა), დაცულია ს. ჯვანაშის სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმში. 1948 ამ მუზეუმს გადაეცა აგრეთვე კოლხური და არქაული ცული (2 ც.) და ადრეული თოხი, რ-ებიც დიუნზე აღმოჩნდა. ქ. მახარაძის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმში დაცულია სხვადასხვა დროის ბრინჯაოს იარაღი. 1942 ზღვისპირა დიუნის ქრილში ნაპოვნია გვიანდ. ანტ. ხანის ნივთების განძი, რ-საც სამარხეულ ინვენტარად მიიჩნევენ (ნ. ხოშტარია). განძი შეიცავს პოლიქრომული სტილის ოქროს სამკაულებს, რ-ებიც არმაზისხევისა და ბორის სამკაულს უტოლდება. იქვე იყო III ს. ოქროსა და ვერცხლის რომაული მონეტები. განძი დათარიღებულია (ა. აფაქიძე) III ს. დასასრ. — IV ს. დასაწყისით. ძირითადი ნაწილი დაცულია ს. ჯვანაშის სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმში. 1948 უ-ში აღმოჩნდა ვერცხლის ჭურჭელი (ლანგარი, კოვზი, ლამბაქი, 2 სურა და სხვ.), რ-იც ვარაუდით (ნ. ხოშტარია) აღნიშნულ განძს განეკუთვნება.

უ-ში არქეოლ. სადაზვერვო გათხრებს ჩატარდა 1936 (ა. კალანდაძე), 1938 (ა. იესენი) და 1948 (ო. ჯაფარიძე). დიუნებში დადგინდა კულტ. ფენების არსებობა და მათი მსგავსება მდ. ხობის შესართავისა და აფხ. სანაპიროს ნამოსახლარებთან. ნაპოვნია ბრინჯაოს ხანის დასასრულის კერამიკა, თიხის ორკაპა სადგრეული, ანტ. ხანის კრამიტი, ძვ. წ. V—IV სს. იმპორტული შავლაქიანი კერამიკა, ცხოველის მცირე ზომის ქანდაკება, საწაფები. უ-ის კერამიკაში დადგენილია ჭარბი რაოდენობით მაგნეტიტის შემცველობა, რაც მის ადგილ. დამზადებაზე მეტყველებს. 1949—50 გათხრების (ნ. ხოშტარია) დროს დადგინდა დიუნის ხასიათი, კულტ. ფენების განლაგება, სტრუქტურა და ასაკი (ძვ. წ. II ათასწლ. დასასრ. — I ათასწლ. დასაწყ.). შეიმჩნევა ანტ. ხანის კულტ. ფენების არსებობაც. დასახლების ინტენსივობას ხსნიან (ნ. ხოშტარია) ზღვის პირა ქვიშებში მაგნეტიტის არსებობით.

ლიტ.: ა ფ ა ქ ი ძ ე ა., გვიანანტიკური ხანის არქეოლოგიური ძეგლები «სამართველოს სახელმწ. მუზეუმის მოამბე», 1947, ტ. 14 B; რ ა მ ი შ ვ ი ლ ი ა., კოლხეთის მატერიალური კულტურის ისტორიიდან, ბათ., 1974; ქ ო რ ი ძ ე დ., კოლხური კულტურის ისტორიისათვის, თბ., 1965.

გ. უშვერიძე. ე. გოგაძე.

ურემა, ჭალის ხშირი ფოთლოვანი ტენიანი ტყე თავისი მაღალბალახეულით და ლერწმით, აგრეთვე ტაიგის ჭალის ტყე. დას. ციმბირში — სფაგნუმიანი ტყის ჭაობი ფიჭვით.

ურემი, ქართ. ხალხური ტრანსპორტის ერთ-ერთი სახეობა. ორბორბლიანი სადიდი საშუალება, რ-შიაც გამწევ ძალად საქონელს აბამენ. მისი კონსტრუქცია იცვლებოდა გაერცელების ზოლის გეოგრ-

ირობების მიხედვით. საქართვ. ბარში ყენებდნენ საბარო უ-ს (ალმ. საქართველო ფრჩხილებიან ან ხელნა უ-ს (დას. საქართველო) და საძნე უ-ს (სამხრ. საქართველო.). უ. შეცდება ძირითადად 3 ნაწილისაგან: უბე, ღერძ-ბორბალი, და ულელი. i-ის უბე, რ-ზედაც ტვირთი იდება, შედგება სამკუთხედად შეერთებული ხელნებისაგან. ხელნების წვერებს თავისებური ფორმა აქვს და უერთდება ულლის ცენტრს. ხელებზე დასმულია ვერტ. ჯოხები. ე. წ. ჯალები, რ-ებიც ზეწრის საშუალებით რთმანეთთან არიან შეერთებული და ელნები სპეც. დეტალებით — „ლეკვები" არის შედგებული ღერძზე. ბორბალი სდგება მორგებისაგან, შიგ ჩასმული სოუებისა და გარე რკალის ანუ ფერსოსაან. ამ უკანასკნელზე რკინის სალტეა ალაკრული. უ-ის ღერძი ბორბლის მორჩებში შედგმული. ქართულ უ-ში ღერი ერთ მორგეში მოძრავად იყო გაყრილი, მეორეში კი — უძრავად. მთიან და ჯარდამავალ ზოლში გავრცელებულია უ-ის ისეთი სახეობები, რ-თა მუშაობის პრინციპი კონსტრუქციულად არის შეხაბული თრევასთან. კონსტრუქციის ასეთი ელემენტი მთიანი რელიეფის პირობებში მუხრუჭის როლს ასრულებს. ასეთი უ-ებია *მოლითორია, აჩაჩა ურემი*, ჩოჩა, ჯრჩხილა, ხოროკია, ხოხა, ასევე სელი და *თუში*.

ლიტ.: გ გ გ შ ი ძ ე მ., ქართული სალური ტრანსპორტი, [ტ.] 1, თბ., 1956.

გ. ჯალაბაძე.

ურემია (ბერძნ. uron — შარდი და haima — სისხლი), ორგანიზმის თვითმოწამვლა სისხლში დაგროვილი მავნე პროდუქტებით, რ-ებიც თირკმლების ფუნქციის მძიმე მოშლის შედეგად ვერარ გამოიყოფა ორგანიზმიდან. განარჩევენ უ-ის მწვავე და ქრონიკულ ფორმებს. მ წ ვ ა ვ ე უ. ვითარდება თირკმლების მწვავე უმარისობის დროს. გამომწვევი მიზეზებია ტრავმული ან ოპერაციული შოკი, სისხლდენით გამოწვეული მწვავე სისხლნაკლებობა, შეუთავსებელი სისხლის გადასხმა, ელექტროტრავმა, სიდამწვრე, პერიტონიტი. ორსულთა ტოქსიკოზი, მოწამვლა (მძიმე ლითონთა მარილები, სიყო), ტოქსიკურ-ალერგიული მდგომარეობა, პიელონეფრიტი, სეფსისი და სხვ. ახასიათებს *ოლიგურია, ანურია, აზოტემია, აზოტურია, ტუტე-მჟავური წონასწორობის* დარღვევა, სისხლში ელექტროლიტების (კალიუმი, კალციუმი, მაგნიუმი, ქლორი და სხვ.) რაოდენობის დაქვეითება, გულ-სისხლძარღვთა ცვლილებები— ტაქიკარდია, არითმია, ჰიპერტონია, ანემია, სუნთქვის მომწველებელი ფუნქციის მოშლა, ნერვული სისტემის დაზიანება, ზოგჯერ — ფილტვის შეშუპება. ქრონიკული (ტერმინალური) უ. ვითარდება თირკმლის ქრონ. დაავადებების (დიფუზიური გლომერულონეფრიტი, პიელონეფრიტი, დიაბეტური ნეფროპათია, არტერიოლო-ნეფროსკლეროზი და სხვ.) შედეგად. ახასიათებს აპათია, ძლიერი სისუსტე, უმადობა, გულისრევა, პირღებინება, კანის ქავილი, ანემია; პროცესის პროგრესირების შემთხვევაში ყალიბდება დაავადების ე. წ. ტერმინალური ფორმა, ვითარდება *აციდოზი* ორგანიზმის თვითმოწამვლის ნიშნებით, სტომატიტი, გასტრიტი, კოლიტი, ლარინგიტი, ენცეფალიტი; ხშირია პლევრიტი, პნევმონია, ასპტიკური პერიკარდიტი; შარდში აღინიშნება ალბუმინურია, იძულებითი პოლიურია, რ-საც დაერთვის სისხლში ელექტროლიტების რაოდენობის დაქვეითება, ნარჩენი აზოტისა და კრეატინინის პროგრ. მატება და სხვ. უ-ის დროს შარდის კუთრი წონა ყოველთვის დაბალია. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა კომპლექსურია: დიეტა — ცილების შეზღუდვა (0,5—1 გ / კგ წონაზე), ცხიმებითა და ნახშირწყლებით მდიდარი საკვები; ანემიის დროს — რკინის შემცველი პრეპარატები, სისხლის გადასხმა; საგულე (სათითურას პრეპარატები), შარდმდენი, სედატიური საშუალებანი; გლუკოზა, ვიტამინები, კოკარბოქსილაზა; პერიტონეალური დიალიზი, ჰემოდიალიზი, ხელოვნური თირკმლის გამოყენება; უკიდურეს შემთხვევაში — თირკმლის გადანერგვა.

ლიტ.: ა ლ ა დ ა შ ვ ი ლ ი ვ., შინაგანი დაავადებები, გამოც. მე-2, თბ., 1977; Основы нефрологии, под ред. Е. М. Тареева, т. 1, М., 1972, с. 164—234.

ნ. არშბა.

ურეჭი, ისტორიული სოფელი სამხრ. საქართველოში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.). მოხსენიებულია „გურჯისტანის ვილაიეთის დიდ დავთარში" (XVI ს.).

ურეჭი, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში, კახაბრის ვაკეზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., ზედა ღელე, ინჯალო, მნათობი, ქვედა სალიბაური, ქვედა სამება, ფერია). ზ. დ. 60 *მ*, ხელვაჩაურიდან 10 *კმ*, ბათუმიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2,5 *კმ*. ს. კიროვის სახ. კოლ-ბა (მეცხვარეობა, მეჩაიეობა), ჩაის ფ-კა, ბათუმის საშენ მასალათა კომბინატი, სამ. სკოლა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ბ-კა, სამუსიკო სკოლა, ამბულატორია.

ურვალი, უ რ ვ ა თ ი, საქორწინო გადასახადი (საქონელი, ნაღთი, ფული) საპატარძლოს მშობლებისათვის. უ-ის მოცულობა განისაზღვრებოდა ქალის ოჯახის ღირსებით. V ს-ში ქართლში უ-ის არსებობა ჩანს „შუშანიკის წამების" მიხედვით. სამეგრელოში ეს ჩვეულება აღწერეს არქანჯელო ლამბერტიმ (XVII ს.) და თ. სახოკიამ XIX ს. ეთნოგრ. მონაცემებით, საქორწინო საურავის გადახდის წესი ნათლად გამოიკვეთა ხევსა და სვანეთში. სყიდვითი ქორწინების ჩვეულება პატრიარქალური სზ-ბის საწყის ეტაპზე აღმოცენდა და ბევრ ქვეყანაში (ძვ. შუამდინარეთი, ინდოეთი, გერმანია, რუსეთი, სომხეთი, ოსეთი) არსებობდა ისლამის ბიძგიდეგარ ხალხთა ყოფაში. უ-ის შესატყვისია ქალიმი. ტერმ. „უ." (ურვათი) ბოლო დრომდე მოხეურმა დიალექტმა შეინარჩუნა.

ლიტ.: ი თ ო ნ ი შ ვ ი ლ ი ვ., ქართველ მთიელთა საოჯახო ურთიერთობის ისტორიდან, თბ., 1960; ხ ა რ ა ძ ე რ., დიდი ოჯახის ნაშთები სვანეთში, თბ., 1939; ჯ ა ვ ა ხ შ ვ ი ლ ი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 1, ტფ., 1928 (თხზ., ტ. 6, თბ., 1982).

ვ. ითონიშვილი.

ურთა, ისტორიული სოფელი სამხრ. საქართველოში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.), ჩრდილის (ახლანდ. ჩილდირის) ტბის დასავლ. მოხსენიებულია „გურჯისტანის ვილაიეთის დიდ დავთარში" (XVI ს.) XX ს. დასაწყისში აქ იყო შუა საუკ. ეკლესია ზედ დაშენებული ციხით [„მესხური დავითნის ქრონიკაში" (XVI ს.) იგი ქაჯის ციხის სახელწოდებითაა მოხსენიებული].

წყარო: ჯ ი ქ ი ა ს., გურჯისტანის ვილაიეთის დიდი დავთარი, წგნ. 3, თბ., 1958.

ურთა, სოფელი ზუგდიდის რ-ნში (ცაიშის სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე, მდ. ჯუმის (ენგურის მარცხ. შენაკადი) ნაპირზე. ზ. დ. 70 *მ*, ზუგდიდიდან 13 *კმ*, ცაცხვიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 *კმ*. XVIII პარტყრილობის სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა). კირქვის კარიერი. სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, ფოსტა. სოფლის მახლობლად ურთის მთის კალთაზე დგას ეკლესია „ჯუმათი" (XVII ს.), მდ. ჯუმის მარცხ. მხარეს არის უ-ის მღვიმე.

ურთა, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში (ფოქვეშის სოფსაბჭო), აფხაზეთის ბორცვიან მთისწინეთზე. ზ. დ. 240 *მ*, ოჩამჩირიდან 25 *კმ*, გუფიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 5 *კმ*. სსრკ კონსტიტუციის სახ. ფოქვეშის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა.

ურთიერთანგარიშსწორება, იხ. *კლირინგი*.

ურთიერთინდუქცია, მოვლენა, რ-შიც მყღავნდება ორი (ან მეტი) ელექტრული წრედის მაგნიტური კავშირი. ამ კავშირის მეშვეობით ერთი-ერთ კონტურში აღიძერება ინდუქციის ემძ მეორე კონტურში დენის ცვლილებისას. ელექტრული წრედების მაგნ. კავშირის რაოდენობრივი მახასიათებელია *ურთიერთინდუქციურობა*. უ. საფუძვლად უდევს *ტრანსფორმატორების* მოქმედებას.

ურთიერთინდუქციურობა, ურთიერთინდუქციურობის კოეფიციენტი, ერთი ელექტრული წრედის ურთიერთინდუქციის ნაკადთგადაბმულობასა (მოცემულ კონტურთან დაკავშირებული სრული მაგნ. ნაკადი) და სხვა წრედში ელექტრული დენის ძალას შორის კავშირის რაოდენობრივი მახასიათებელი. განასხვავებენ სტატ. და დინამ. უ-ს. უ. დამოკიდებულია ორი განსახილველი წრედის ფორმაზე, ზომასა და ურთიერთმდებარეობაზე, ავრეთვე გარემოსა და მაგნ. წრედის მაგნ. შეღწევადობაზე. ერთეულთა საერთაშ. სისტემაში (SI) უ. იზომება *ჰენრებით (ჰნ)*, CGS სისტემაში კი—*სმ*-ით.

ურთიერთკავშირი, სინამდვილის მოვლენებსა და პროცესებს შორის არსებული ურთიერთმოქმედების, ურთიერთგანპირობებულობისა და ურთიერთდამოკიდებულების ზოგადი კანონზომიერების გამოხატულება. იგი საგანთა ცვალებადობის, გარდაქმნებისა და ურთიერთზემოქმედების შედეგია. უ-ს საყოველთაო ხასიათი აქვს. მოვლენები ერთმანეთთან დაკავშირებულია უშუალოდ ან გაშუალებით, აშკარად ან ფარულად.

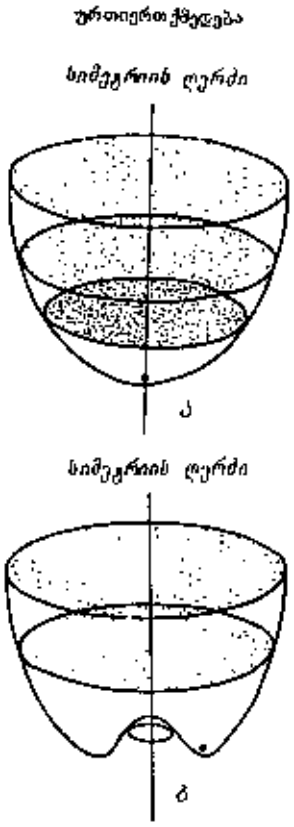
ურთიერთშარტივი რიცხვები, ორი ან რამდენიმე მთელი რიცხვი, რ-თა უდიდესი საერთო გამყოფი ერთის ტოლია. მაგ., 6 და 25 უ. რ-ია, ხოლო 4 და 6 არ არის უ. რ., ვინაიდან 4-ისა და 6-ის უდიდესი საერთო გამყოფი 2-ის ტოლია.

ურთიერთქვედება, ერთ-ერთი ძირითადი ფილოსოფიური კატეგორია, რ-იც გამოხატავს ობიექტთა ურთიერთზემოქმედებას, ურთიერთგარდაქმნასა და ურთიერთგანსაზღვრულობას. უ. სინამდვილის კანონზომიერების ობიექტური და უნივერს. ფორმაა. მას არა აქვს დასაწყისი და ბოლო, იგი უწყვეტია. ყოველი საგანი სხვა საგნებთან უშუალო ან გაშუალებულ კავშირშია, ამიტომ ისინი უ-ის აუცილებელი მომენტებია. ნებისმიერი სისტემა წარმოიქმნება და ისპობა მხოლოდ უ-ის შედეგად. იგი მიზეზობრიობის მიმართების სრული გამოხატულებაა, რაც გულისხმობს არა მხოლოდ მიზეზის ზემოქმედებას შედეგზე, არამედ შედეგის აქტ. და გარკვეულ უკუქმედებასაც მიზეზზე. უ-ის კონკრ. გამოკვლევაა გრავიტაციული, ელექტრომაგნ. და სხვა უ. ატომურ ბუნებაში (იხ. *ურთიერთქმედება ფიზიკაში*); გარემოსა და ორგანიზმის, უჯრედთა, სახეობათა და სხვ. უ. ორგანულ ბუნებაში; ადამიანების, კლასების, სახელმწიფოების და სხვ. უ. სზ-ბაში და ა. შ. უ. საგანთა სწორი შემეცნების აუცილებელი პირობაა, რადგან ყოველი ობიექტი შეიმეცნებულ უნდა იქნეს სხვა ობიექტებთან ურთიერთობაში.

ლიტ.: მ არ ქ ს ი კ., კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954; ე ნ გ ე ლ ს ი ფ., ბუნების დიალექტიკა, თბ., 1954; ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., ფილოსოფიური რვეულები, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 38.

კ. ერქომაიშვილი.

ურთიერთქმედება ფიზიკაში, ნაწილაკთა ან სხეულთა ურთიერთქმედება, რის შედეგად იცვლება მათი მოძრაობის მდგომარეობა. კლასიკურ ფიზიკაში სხეულის უ-ის სიდიდე ხასიათდება ძალით ან პოტენციური ენერგიით. თავდაპირველად ფიზიკაში დამკვიდრდა შორსქმედების კონცეფცია, რ-ის თანახმად, უ. სიცარიელეში სწყსეულად რაგინდ დიდ მანძილებზე გადაეცემა. ელექტრომაგნ. ველის აღმოჩენის შემდეგ ეს კონცეფცია შეცვალა ახლოქმედების კონცეფციამ, რ-ის თანახმად, უ. ხორციელდება იმ შუალედური რგოლების (ან გარემოს) მეშვეობით,



ნახ. 1. სიმეტრიის სპონტანური დარღვევის მექანიკური მოდელი. მდგრადი წონასწორობის მდგომარეობა ბურთულასათვის, რომელიც ფიალის ფსკერზე ასრულებს მცირე რხევებს (ნახ. ა.), ამ ფიალის ცილინდრული სიმეტრიის ღერძზეა, როდესაც ფიალის ფსკერზე წნდება ამოზნექილობა (ნახ. ბ). მდგრად მდგომარეობას შეესაბამება წრეწირი, ე. ი. წონასწორულ მდგომარეობას წარმოადგენს ბურთულას გარშემო სიმეტრიის ღერძის გარშემო მდებარე ღარში. ამაში მდგომარეობის პირველადი სიმეტრიის სპონტანურად დარღვევის მოვლენა. ბურთულას მდებარეობა ღარში აღარ გააჩნია ცილინდრული სიმეტრია. მაგრამ პირველადი სიმეტრიის დაკარგვა კომპენსირდება ბურთულას ახალი თავისუფლების ხარისხით—ძველი სიმეტრიის ღერძის გარშემო ბრუნვით. ველის თეორიაში ფიალაში მერხევი ბურთულას როლს ასრულებს სკალარული ველი. ბურთულას რხევის ხარისხივრ შეესაბამება ამ ველის მასა, ხოლო სიმეტრიის სპონტანურად დარღვევის შედეგად ახალი თავისუფლების ხარისხის წარმოშობა ნიშნავს სკალარულ მდგომარეობათა სპექტრში ახალი უმასო სკალარული ნაწილაკის ე. წ. გოლდსტონის ბოზონის გაჩენას.

რ-ებიც Ш-ს გადასცემენ წერტილიდან 5 წერტილამდე სასრული სიჩქარით, ე. ი. ამ კონცეფციის თანახმად Ш. ხორციელდება „შუამავლით" — უწყვეტად განაწილებულ მთელ სივრცეში ამა თუ იმ ველით (მაგ., გრავიტაციული Ш. — გრავიტაციული ველის მეშვეობით). XX ს. ეს წარმოდგენები შეცვალა *კვანტურმა ველმა*, რ-ის თანახმად ნებისმიერი ველი დისკრეტულია და ნაწილაკთა ან სხეულთა Ш. აიხსნება მათ შორის ველების კვანტების ურთიერთგაცვლით (იხ. *ველის კვანტური თეორია*).

სხეულთა Ш-ის ნაირსახეობის მიუხედავად, ბუნებაში არსებობს ოთხი ფუნდამენტური Ш.: გრძელქმედი—გრავიტაციული (იხ. *გრავიტაცია*) და ელექტრომაგნ. და მოკლექმედი — ძლიერი (მოქმედების რადიუსი $R_s = 10^{-13}$ *სმ*) და სუსტი (მოქმედების რადიუსი $R_w = 10^{-16}$ *სმ*). Ш-ის ს ი ძ ლ ი ე რ ე ს ახასიათებს ე. წ. Ш-ის მ უ დ მ ი ვ ა, ხოლო ინტენსიურობას (ეფექტურ განივკვეთს)—მახასიათებელი უგანზომილებო მუდმივა, რ-ის მნიშვნელობა ძლიერი, ელექტრომაგნ., სუსტი და გრავიტაციული Ш-ის შესაბამისად ტოლია:

$$g_s^2/\hbar c \approx 1, e^2/\hbar c \approx 1/137, G_F M^2 c/\hbar^3 \approx 10^{-5}$$

და $GM^2/\hbar c \approx 10^{-38}$, სადაც g_s არის ძლიერი Ш-ის მუდმივა, e — ელემენტარული ელექტრული მუხტი (ელექტრომაგნ. Ш-ის მუდმივა), G_F—სუსტი Ш-ის ფერმის მუდმივა, G — გრავიტაციული მუდმივა, $\hbar$ — პლანკის მუდმივა, c — სინათლის სიჩქარე, M — ნუკლონის მასა. ~ 1 *გევ* ენერგიისას (ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკისათვის დამახასიათებელი სიდიდე) ფუნდამენტურ Ш-თა ინტენსიურობები ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც $1 : 10^{-2} : 10^{-5} : 10^{-38}$.

ძლიერი Ш.

ბირთვული ძალები. ისტორიულად ძლიერი Ш-ის პირველი გამოვლინებაა ბირთვული ძალები (იხ. *ატომის ბირთვი*), რ-ებიც აკავშირებენ ნუკლონებს—პროტონებსა და ნეიტრონებს — ატომბირთვებში. სწორედ ამ ძალებით აიხსნება ნივთიერებაში *ალფა-ნაწილაკების* გაფანტვის მათი დიდი კუთხეებით გაბნევა (ე. *რეზერფორდის* ცდები, 1911).

განსხვავებით ელექტრომაგნიტიზმისაგან, რ-ის მიხედვითაც ორ დამუხტულ ნაწილაკს შორის Ш. ფოტონებით (რ-თა უმრაობის მასა ნულის ტოლია) გადაიტანება ნებისმიერ მანძილზე, ბირთვული ძალების მოქმედების მცირე რადიუსი იმას მოწმობს, რომ ბირთვული Ш-ის გადამტანები მასის მქონე ნაწილაკებია. კვანტური მექან. თანახმად, მასის მქონე ნაწილაკის გაცვლით გამოწვეული Ш-ის რადიუსი ტოლი უნდა იყოს ამ ნაწილაკის *კომპტონის ტალღის სიგრძისა* $\hbar/m_\pi c$, სადაც m_π არის ნაწილაკის უმრაობის მასა, $\hbar$—პლანკის მუდმივა, ხოლო c—სინათლის სიჩქარე. ამრიგად, ბირთვული ძალების მოქმედების რადიუსისთვის

$$R_s \sim \frac{\hbar}{m_\pi c}. \qquad (1)$$

აქედან გამომდინარეობს, რომ $m_\pi \sim 300 m_e$ (m_e ელექტრონის მასაა). *ჰ. იუკავას* (1935) სწორედ ამ მოსაზრებამ განაპირობა 1947 აღმოჩენა ბირთვული ველის „კვანტისა", რ-საც π-მეზონი უწოდეს. ნუკლონები გარშემორტყმულია ასეთი ვირტუალური კვანტების (ე. ი. კვანტების, რ-ებიც განუწყვეტლივ გამოსხივდებიან და შთაინთქმებიან) „ღრუბლებით" და წარმოადგენენ საკმაოდ რთულ დინამ. სისტემას.

ჰადრონები. ძლიერი Ш-ის დინამიკა. ძლიერად ურთიერთქმედ ნაწილაკებს *ჰადრონებს* უწოდებენ. ჰადრონებს მიეკუთვნება ყველა ბარიონი (ნუკლონები, ჰიპერონები), აგრეთვე მეზონები (π-მეზონები, K-მეზონები) და მათი რეზონანსები — არასტაბილური მდგომარეობები, რ-თა სიცოცხლის ხანგრძლივობა 10^{-23}—10^{-24} *წმ* რიგისაა.

ძლიერი Ш-ის მოკლექმედი ხასიათის გამო მისი პირდაპირი ექსპერ. შესწავლა შესაძლებელია მხოლოდ ჰადრონების გაბნევის პროცესში. ძლიერი Ш-ის მეორე პრინციპული განსხვავება ელექტრომაგნეტიზმის ან გრავიტაციისაგან იმაში მდგომარეობს, რომ ჰადრონების ერთმანეთთან Ш-ის მუდმივები 1-ზე გაცილებით დიდია, მაგ., ნუკლონების π-მეზონებთან Ш-ის მუდმივა $G^2_{\pi NN}/\hbar c \approx 15$, ამიტომ როდესაც ანალოგიურად განმარტებული მუდმივა ორი დამუხტული ნაწილაკის ელექტრომაგნ. Ш-თვის $\alpha_e \approx 1/137$. ეს ნიშნავს, რომ ძლიერი Ш-ის პროცესში, ელექტრომაგნ. პროცესებისაგან განსხვავებით, არსებითად დიდი წვლილი უნდა შეჰქონდეს ბირთვული ველის კვანტების (π-მეზონების) დიდი რაოდენობით გაცვლას, ხოლო როცა შეჯახებული ჰადრონების ენერგიები საკმაოდ დიდია, უნდა დომინირებდეს მრავალობითი პროცესები, რასაც თან ახლავს დიდი რაოდენობის მეორეული ნაწილაკების დაბადება. ამიტომ ძლიერი Ш-ის პროცესების განხილვის დროს არ შეიძლება ვისარგებლოთ შეშფოთების თეორიით (ე. ი. $G_{\pi NN}$-მუდმივას, როგორც მცირე პარამეტრის, მიხედვით გაშლით), რ-იც ასე ეფექტურია ელექტრომაგნ. Ш-თვის (α_e-მუდმივას სიმცირის გამო), სადაც ნებისმიერი დაკვირვებადი ეფექტის ასაწერად საკმარისია შეშფოთების თეორიის α_e-მუდმივათი გაშლის პირველი რამდენიმე წევრის გათვალისწინება.

ამასთან დაკავშირებით ჰადრონების ძლიერი Ш-ის თეორიაში განვითარდა მეთოდები, რ-ებიც არ არის დაკავშირებული შეშფოთების თეორიასთან. ეს მეთოდები დაფუძნებულია ველის კვანტური თეორიის ისეთ ზოგად პრინციპებზე, როგორიცაა: ჰადრონების გაბნევის მატრიცის უნიტარულობა და ანალიზურობა, ძლიერი Ш-ის სიმეტრიები და სხვადასხვა მოდელური წარმოდგენები (დიფრაქციული და მულტიპერიფერიული მოდელები, რეჯისტიკა). ეს პრინციპები ამა თუ იმ სახით ითვალისწინებენ ძლიერი Ш-ის მრავალნაწილაკოვან ხასიათს. ამ მეთოდების დამუშავებაში დიდი წვლილი მიუძღვით საბჭ. ფიზიკოსებს: ნ. *ბოგოლიუბოვს*, ვ. გრიბოვს, ა. *მაგნელიძეს*, ა. *ლოგუნოვს*, ი. *პომერანჩუკს* და სხვ.

ძლიერი Ш-ის ფენომენოლოგია. განვიხილოთ ორი ჰადრონის ერთმანეთზე გაბნევის პროცესი და მოვიყვანოთ ძირითადი კანონზომიერებები, რ-ებიც დამოკიდებულია მათ ფარდობითს ენერგიაზე.

ა. დაბალი ენერგიების დროს [$\varepsilon \lesssim (10-15)$ *მევ*] გაბნევა ხდება მხოლოდ ნულოვანი ფარდობითი ორბიტული მომენტის მდგომარეობაში და იგი სფერულად სიმეტრიულია.

ბ. ენერგიის ზრდასთან ერთად გაბნევის სფერული სიმეტრია ირღვევა (გაბნევა ორბიტული მომენტის $l = 0, 1, 2\ldots$ მდგომარეობაში). თუ ენერგია საკმარისს მეორეული ნაწილაკების დაბადების ზღურბლს, დაიმზირება მკვეთრად გამოხატული პიკები გაბნევის ეფექტურ σ განივკვეთში ისეთი ენერგიების დროს, რ-ებიც შეესაბამება რეზონანსების წარმოქმნას.

გ. წარმოდგენა ჰადრონზე, როგორც ძლიერად ურთიერთქმედი ნაწილაკების „ღრუბლით" (π-მეზონები, ნუკლონ-ანტინუკლონური წყვილები და სხვ.) გარშემორტყმულ ნაწილაკზე, საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ ძლიერი Ш-ის სურათი მაღალენერგეტ. ჰადრონების შეჯახებისას. ცდები გვიჩვენებს, რომ რამდენიმე ათეული *გევ*-ის რიგის ε ენერგიების დროს ჰადრონების სრული ეფექტური განივკვეთები დაახლ. მუდმივია, მაგრამ ენერგიის შემდგომ ზრდასთან ერთად ისინი ნელა იზრდებიან და უახლოვდებიან მაქსიმალურად შესაძლო ზრდას იმ ტემპით $\sigma \sim \ln^2 \varepsilon$, რ-იც დადგენილია თანამედროვე კვანტური თეორიის ზოგადი პრინციპების საფუძველზე (მ. ფრუასარტი, 1961).

დ. მაღალენერგეტ. ჰადრონების შეჯახებისას, როცა ისინი ძლიერი Ш-ის რადიუსზე მეტად უახლოვდებიან ერთმანეთს, დომინირებს მეორეული ნაწილაკების დაბადების პროცესები. ამის მიუხედავად, ჰადრონების ლრეკადი გაბნევა (ე. ი. გაბნევა, რ-იც არ ცვლის შეჯახებული ჰადრონების შემადგენლობას) ყოველთვის ხდება ნაწილაკების ტალღური თვისებების გამო. ეს გაბნევა ოვისებრივად მოგვაგონებს R_s-რადიუსიან „შავ" ბურთულაზე სინათლის დიფრაქციის ანალოგიური *დიფრაქციის* მოვლენას. ეს ნიშნავს, რომ მაღალი ენერგიების დროს ჰადრონების დრეკადი გაბნევა ძირითადად უნდა ხდებოდეს მცირე კუთხეებით — კოსინუსში კუთხური გაშლით $\Theta \sim \frac{\hbar}{|\boldsymbol{P}| R_s}$, სადაც $\boldsymbol{P}$ ჰადრონების ფარდობითი იმპულსია. ჰადრონების დრეკადი გაბნევის დიფრაქციული ხასიათი ექსპერიმენტულად დადასტურდა.

იმ დაშვების საფუძველზე, რომ მაღალი ენერგიების დროს ჰადრონების დრეკადი გაბნევა დიფრაქციულია, ხოლო სრული განივკვეთი σ ენერგიის ზრდასთან ერთად მიისწრაფვის მუდმივი ზღვარისკენ, შეიძლება დამტკიცდეს მნიშვნელოვანი თეორემა (ი. პომერანჩუკი, 1968) ერთის და იმავე სამიზნეზე ნაწილაკისა და ანტინაწილაკის გაბნევის სრული განივკვეთების ტოლობის შესახებ, მაგ.,

$$\sigma(\pi^+ + p) - \sigma(\pi^- + p) \longrightarrow_{\varepsilon \to \infty} 0. \qquad (2)$$

ჰადრონების სისტემატიკა და კვარკები. ერთნაირი ძლიერი Ш-ის მქონე სხვადასხვა ჰადრონის დიდი რაოდენობით აღმოჩენამ მიგვიყვანა *კვარკების* (*q*) ჰიპოთეზამდე. 1986-თვის აღმოჩენილია შემდეგი კვარკები: u, d, s, c, b, t.

ჰადრონებს, რ-ებიც ამ კვარკებისაგან შედგებიან, ახასიათებთ შემდეგი კვანტური რიცხვები: იზოტოპური სპინი (თუ ისინი შეიცავენ u- ან d-კვარკებს), უცნაურობა (თუ შეიცავენ s-კვარკს), მომხიბლაობა ანუ „ჩარმი" (თუ შეიცავენ c-კვარკს), სილამაზე (თუ შეიცავენ b-კვარკს). ეს კვანტური რიცხვები, ე. წ. კვარკული „არომატები", გვაძლევენ ცდებით აღმოჩენილი მეზონების, ბარიონებისა და რეზონანსების სისტემატიკის სრული აღწერის საშუალებას.

გარდა არომატებისა, კვარკებს აქვს აგრეთვე შინაგანი ფუნდამენტური მუხტები, ე. წ. „ფერები", რ-ებიც განასხვავებენ მათ ყველა სხვა ნაწილაკისაგან. სწორედ ამ მუხტების Ш-ის მეშვეობით კვარკები შეაერთებენ „უფერულ" ჰადრონებს, ისე როგორც ელექტრული მუხტების Ш-ის მეშვეობით ელექტრონები და ატომბირთვები შეაერთებენ ელექტრულად ნეიტრალურ ატომებს.

ძლიერი Ш-ის ფუნდამენტური თეორია — კვანტური ქრომოდინამიკა. 1973—76 კვარკების ჰიპოთეზის სასარგებლოდ მრავალი დამაჯერებელი საბუთის მოპოვების შემდეგ გაჩნდა აზრი, რომ შედგენილი ჰადრონების ძლიერი Ш. მხოლოდ მეორეული მოვლენაა. შედგენილი უფერული ჰადრონების ერთმანეთთან ბირთვული Ш-ის ძალები გარკვეული აზრით, მართლაც, მოგვაგონებს ვან-დერ-ვაალსის ძალებს, რ-ებითაც ურთიერთქმედებენ ერთმანეთთან ელექტრულად ნეიტრალური ატომები და მოლეკულები. ცხადი გახდა, რომ ძლიერი Ш-ის ფუნდამენტური თეორია უნდა შეიცავდეს არა ბარიონებსა და მეზონებს (მაგ., ნუკლონებსა და π-მეზონებს), არამედ კვარკებსა (*q*) და ძლიერი Ш-ის „ფოტონებს", ე. წ. გლუონებს (*g*). გლუონები ძლიერი Ш-ის მუხტებთან — კვარკების „ფე-

რებთან" — დაკავშირებულია ისე, როგორც ფოტონი — ელექტრულ მუხტთან. ამ თეორიამ კვანტური ქრომოდინამიკის (ბერძნ. chroma—ფერი) სახელწოდება მიიღო.

კვანტური ქრომოდინამიკა ემყარება კვარკების სამფეროვანი სიმეტრიის $SU(3)$ ჯგუფს. ეს სიმეტრია ელემენტარული ნაწილაკების თეორიაში დამოუკიდებლად შემოიღეს საბჭ. (ნ. ბოგოლიუბოვი, ბ. სტრუმინსკი, ა. თავხელიძე) და ამერიკელმა (მ. პანი, ი. ნამბუ) ფიზიკოსებმა 1965. ზოგორც აღმოჩნდა, სწორედ ამ სიმეტრიის ჯგუფს შეუძლია ახსნას ჰადრონების სისტემატიკა — აღწეროს მეზონებისა და ბარიონების მრავალრიცხოვანი ოჯახი. ამ სიმეტრიის აბსოლ. შენახვა მოითხოვს რვა უმასო გლუონის არსებობას, ისე როგორც ელექტრული მუხტის შენახვა მოითხოვს უმასო ფოტონის არსებობას, მაგრამ განსხვავებით ფოტონისაგან, რ-იც ელექტრულად ნეიტრალურია, გლუონებს თვითონ აქვთ ფერადი მუხტი, რაც რადიკალურად განასხვავებს კვარკების ძლიერ U-ს მათი ელექტრომაგნ. U-გან. ასეთი ტიპის თეორიები (ე. წ. არააბელური ყალიბური თეორიები) შემოთავაზებულ იქნა ჯერ კიდევ 1954 იანგის და რ. მილზის (აშშ) მიერ, მაგრამ მათი დეტალური გამოკვლევა შესაძლებელი გახდა მხოლოდ რ. ფეინმანის, ბ. დე ვიტის (აშშ), ლ. ფადეევისა და ვ. პოპოვის (სსრკ), გ. ტოოფტის (ჰოლანდია) და სხვ. ფუნდამენტური შრომების შემდეგ. 1973 დ. პოლიცერმა, დ. გროსმა და ფ. ვილჩეკმა (აშშ) აჩვენეს, რომ კვანტურ ქრომოდინამიკაში კვარკების U-ის უფექტური მუხმიება კი არ იზრდება მათ შორის r მანძილის შემცირებასთან ერთად (როგორც ეს ხდება კვანტურ ელექტროდინამიკაში), არამედ მცირდება ნულამდე ლოგარითმული კანონით (ე. წ. ასიმპტოტური თავისუფლება) $\alpha_s \equiv g_s^2/\hbar c$,

$$\alpha_s(r) = \frac{2\pi}{b(\tau)\ln(r_0/r)} \xrightarrow{r\to 0} 0; \quad (3)$$

აქ $b(\tau)=11-\frac{2}{3}n_f(\tau)$, სადაც $n_f(\tau)$ არის რიცხვი სხვადასხვა ტიპის (არომატების) კვარკებისა, რ-თა მასები აკმაყოფილებს პირობას $m \ll \frac{\hbar}{c}r^{-1}$, ხოლო $r_0 \sim R_s \sim \Lambda^{-1}_{QCD}$ კვანტური ქრომოდინამიკის პარამეტრია. ამრიგად, თუ კვანტურ ელექტროდინამიკაში გაკუმური ფლუქტუაციები (ვირტუალური ელექტრონ-პოზიტრონული წყვილები) იწვევს ელექტრული მუხტის დაკრანებას, რაც იმაში გამოიხატება, რომ დიდ მანძილებზე ელექტრული მუხტი უფრო ნაკლებია, ვიდრე—მცირეზე, კვანტურ ქრომოდინამიკაში ყველაფერი პირიქითაა — ვაკუუმურ ფლუქტუაციებს, რ-ებიც შეიცავენ როგორც ვირტუალურ კვარკ-ანტიკვარკულ წყვილებს, ისე ვირტუალურ ფერად გლუონებს, მივყავართ ფერადი მუხტის ანტიდაკრანებამდე, ე. ი. მის ზრდამდე დიდ მანძილებზე და შემცირებამდე (წელამდე) მცირე მანძილებზე, რაც ნათლად ჩანს (3) ფორმულიდან. თუ ამ ფორმულაში r ვცვლით დიდი მანძილებისკენ, $\alpha_s(r)$ იზრდება და როცა $r=r_0$, ხდება უსასრულო. ჩვეულებრივ თვლიან, რომ r_0 რიგის მანძილებზე კვარკებს შორის U. უფერულ შედგენილ ჰადრონში იმდენად დიდია, რომ მათი r_0-ზე მეტად დაშორება შეუძლებელია. ამრიგად, ექსპერიმენტულად შემოწმებული ფაქტი, რომ კვარკები არ არსებობს თავისუფალ მდგომარეობაში, კვანტურ ქრომოდინამიკაში ეფრისტიკულად საბუთდება, თუმცა ფერადი კვარკებისა და აგრეთვე გლუონების უფერული ჰადრონების შიგნით „ტყვეობის" (ე. წ. კონფაინმენტის) პაპოლოგიის მკაცრი დამტკიცება ჯერჯერობით ვერ მოხერხდა.

კვანტური ქრომოდინამიკის მართებულება დადასტურდა უკანასკნელ წლებში აღმოჩენილი ახ. ობიექტებითა და მოვლენებით.

ა. ჩარმონიუმისა ($c\bar{c}$-კვარკების სისტემა) [ძირითადი Ψ (3,1) დონისა და სხვა Ψ' (3,68), Ψ'' (3,77), Ψ''' (4,05) დონეების] და პარაჩარმონიუმის η_c (3,0) აღმოჩენა (ფრჩხილებში მოცემული რიცხვები გვიჩვენებს შესაბამისი ნაწილაკების მასებს GeV-ებით).

ბ. „ღია ჩარმიანი" ნაწილაკების აღმოჩენა: ($c\bar{u}$-სისტემა D^0 (1,863), ($c\bar{d}$)-სისტემა D^+ (1,868), ($c\bar{s}$)-სისტემა F^+ (2,04), ($cd\bar{u}$)-სისტემა Λ_c^+ (2,27).

გ. ისილონიუმების ($b\bar{b}$-სისტემა) — ძირითადი დონის Υ (9,46) და სხვა დონეების Υ'(10,02), Υ'' (10,40), Υ''' (10,55) — აღმოჩენა.

დ. ელექტრონ-პოზიტრონული (e^+e^-) ანიჰილაციის დროს კვარკული „ჯაჭვების" (ჰადრონების ვიწრო კონების) აღმოჩენა. საყოველთაოდ მიღებული ინტერპრეტაციის თანახმად, ისინი წარმოიშობიან $e^+e^- \to q\bar{q}$ პროცესში კვარკების „ჰადრონიზაციის" შედეგად (მათი ჰადრონებად გადაქცევა კონფაინმენტის გამო), რაც განპირობებულია კვარკ-ანტიკვარკული გაკუმური ფლუქტუაციებით).

ე. აღმოჩენა e^+e^- ანიჰილაციის დროს გლუონური „ჯაჭვებისა", რ-ებიც წარმოიშობიან $e^+e^- \to q\bar{q}g$ და $\Upsilon \to 3g$ პროცესებში გლუონების ჰადრონიზაციის შედეგად.

მიუხედავად იმისა, რომ ჰადრონების ფიზ. მრავალმა ფაქტმა თვისებრივი, ხოლო ბევრ შემთხვევაში რაოდენობრივი ახსნაც ჰოვა კვანტური ქრომოდინამიკის ფარგლებში, ძლიერი U-ის თეორია ჯერჯერობით სრული არ არის. ძირითადი პრობლემა იმაში მდგომარეობს, რომ კვანტური ქრომოდინამიკა, როგორც თეორ. სქემა, თვითშეთანხმებულია მხოლოდ მცირე მანძილებზე, რ-ებზედაც α_s — კვარკების ძლიერი U-ის მუდმივა — მცირეა და შეშფოთების თეორია „მუშაობს". მაგრამ ძლიერი U-ის ფიზ. ყველაზე საინტერესო მოვლენები, როგორიცაა კვარკებისაგან მეზონებისა და ბარიონების, როგორც ბმული მდგომარეობების, წარმოქმნის დინამიკა, ამ მდგომარეობების მასებისა და ურთიერთშორის ეფექტური U-ის მუდმივების გამოთვლა, ძლიერი U-ის ხასიათის გამოკვლევა ატომბირთვებში და სხვ. მოითხოვენ განხილვას კონფაინმენტის რადიუსის r_0 რიგის მანძილებზე, სადაც კვანტური ქრომოდინამიკა უძლურია α_s-მუდმივას დიდი მნიშვნელობის გამო.

ელექტრომაგნიტური U-ები

ელ ექტრომაგნ. U-ში მონაწილეობენ მხოლოდ ცლექტრულად დამუხტული ნაწილაკები. ელექტრომაგნ. ველი (ფოტონები) გამოსხივდება ან შთაინთქმება ამ U-ის დროს ანდა მას გადაატვს სხეულებს შორის U. ელექტრომაგნ. U-ის კერძო შემთხვევაა უძრავი დამუხტული ნაწილაკების ე. წ. ელექტროსტატიკური U. თუ მუხტები მოძრაობა, ამ U-ს ემატება ნაწილაკთა სიჩქარეზე დამოკიდებული მაგნ. U. ელექტროსტატიკური ძალა პროპორციულია მუხტების ნამრავლისა და უკუპროპორციულია მათ შორის მანძილის კვადრატისა (*კულონის კანონი*). მანძილზე ასეთი დამოკიდებულება განსაზღვრავს ელექტრომაგნ. U-ის შორსქმედ ხასიათს, მის განუსაზღვრელ (როგორც გრავიტაციული U-ის დროს) ქმედების რადიუსს. ამიტომ ატომებშიც კი ($\sim 10^{-8}$ *სმ* მანძილებზე) ელექტრომაგნ. ძალები ბევრად აღემატება ბირთვულ ძალებს, რ-თა ქმედების რადიუსი $\sim 10^{-13}$ *სმ*-ია. ელექტრომაგნ. U. განაპირობებს ნივთიერების ძირითად „აგურების" — ატომებისა და მოლეკულების— არსებობას და განსაზღვრავს ბირთვისა და ელექტრონების U-ს ამ მიკროსისტემებში. ამიტომ მაკროსისტემებში შემჩნეული ძალების (ხახუნის ძალა, დრეკადობის ძალა და სხვ.) უმეტესობა დაიყვანება ელექტრომაგნ. U-ზე. ნივთიერების სხვადასხვა აგრეგატული მდგომარეობის (კრისტალების, ამორფული სხეულების, სითხეების, აირების, პლაზმის) თვისებებს, ქიმ. გარდაქმნებს, ელექტრომაგნ. ტალღების გამოსხივების, გავრცელებისა და შთანთქმის პროცესებს განსაზღვრავს ელექტრომაგნ. U.

ამრიგად, ელექტრომაგნ. U. განაპირობებს ჩვენს გარშემო არსებულ სამყაროში მიმდინარე მოვლენების დიდ უმრავლესობას. ამ მოვლენების მართვა, რ-ებშიც მონაწილეობს სუსტი, ნელა ცვალებადი ელექტრომაგნ. ველები ($\hbar\omega \ll \varepsilon$, სადაც ω არის ველის ცვლილების დამახასიათებელი წრიული სიხშირე, $\hbar$—პლანკის მუდმივა ε — ველის ენერგია), ხდება კლასიკური ელექტროდინ. (რ-იც *მაქსველის განტოლებებით* აიწერება) კანონებით. ძლიერი ან სწრაფად ცვალებადი ველების დროს ($\hbar\omega \approx \varepsilon$) არსებითია კვანტური ეფექტები.

ელექტრომაგნ. U-ს, როგორც ფუნდამენტურს, შეისწავლიან (იხ. *კვანტური ელექტროდინამიკა*) ისეთ მცირე მანძილებზე, სადაც მნიშვნელოვანია კვანტური ეფექტები. ჰადრონებისა და ბირთვების ელექტრომაგნ. U-ისას მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ძლიერი U. ელექტრომაგნ. U-ის სიძლიერეს კვანტურ მოვლენებში განსაზღვრავს ელემენტარული ელექტრული მუხტი, ხოლო ინტენსიურობას (ეფექტურ განივკვეთს) — უგანზომილებო პარამეტრი $\alpha_e = e^2/\hbar c = 1/137$ (ნაზი სტრუქტურის მუდმივა).

სუსტი U.

β-დაშლა. სუსტი U-ის ფერმის მოდელი. ყველაზე გავრცელებული პროცესი, რ-საც განაპირობებს სუსტი U., რადიოაქტ. ატომბირთვების *ბეტა-დაშლაა*. რადიოაქტიურობის მოვლენა აღმოაჩინა ა. *ბეკერელმა* (1896). ე. რეზერფორდისა და მისი მოწაფეების მიერ β-რადიოაქტ. ბირთვების ენერგეტ. სპექტრების მრავალწლიანმა შესწავლამ ვ. *პაული* (1931) მიიყვანა შემდეგ ჰიპოთეზამდე: β-დაშლისას ელექტრონთან ერთად აუცილებლად გამოსხივდება კიდევ ერთი ძალიან მსუბუქი (შესაძლოა უმასო) ნაწ., რ-საც *ნეიტრინო* უწოდეს. მიუხედავად იმისა, რომ ექსპერიმენტულად ნეიტრინო აღმოაჩინეს მხოლოდ 1956, ე. *ფერმიმ* ჯერ კიდევ 1934 ააგო თეორია, რ-მაც სწორად აღწერა ბირთვების β-დაშლის ენერგეტ. სპექტრები. ფერმის თეორიის თანახმად, e^- ელექტრონი და ν ნეიტრინო (უფრო ზუსტად, $\bar{\nu}$ ანტინეიტრინო), რ-ებიც გამოსხივდებიან β-აქტიური ბირთვიდან, მანამდე ბირთვში კი არ არსებობდნენ, არამედ გაჩნდნენ ბირთვის რომელიმე n ნეიტრონის p პროტონად და $\bar{\nu}e^-$ წყვილად დაშლის შედეგად: $n \to p + e^- + \bar{\nu}$. β-დაშლის თეორია არსებითად ელექტრომაგნ. პროცესების თეორიის ანალოგიურია. ამ თეორიის საფუძველია *ე. ფერმის* „სუსტი" — პროტონულ-ნეიტრონული ($\bar{p}n$) და ელექტრონულ-ნეიტრინული ($\bar{e}\nu$) დენისა, რ-ებიც ურთიერთქმედებენ ერთმანეთთან არა რაღაც მანძილებზე რომელიმე შუალედური ნაწილაკების გაცვლით (ელექტრომაგნ. U-ის გადამტანია, მაგ. ფოტონი), არამედ კონტაქტურად. ამ U-ს აქვს შემდეგი სახე:

$$\frac{G_F}{\sqrt{2}}(\bar{p}n)\,(e\bar{\nu}_e). \quad (4)$$

აქ G_F სუსტი U-ის მუდმივაა, რ-ის ექსპერ. მნიშვნელობა $G_F = \frac{10^{-5}}{M^2_p}$ (ატომური ერთეულებში $\hbar = c = 1$), სადაც M_p პროტონის მასაა. სუსტი დენები, ფერმის თანახმად, „გეომეტრიულად" ისეთია მოწყობილი, როგორც ელექტრომაგნ. დენი, ე. ი. ლორენცის ჯგუფის მიმართ გარდაიქმნებიან როგორც 4-განზომილებიანი პოლარული

ვექტორები. ერთადერთი განსხვავება ისაა, რომ ელექტრომაგნ. დენი ნეიტრალურია, სუსტი დენები კი — დამუხტული.

სხვა სუსტი პროცესები. სუსტი უ-ის უნივერსალური $V-A$ მოდელი. შემდგომ წლებში *პი-მეზონების, კა-მეზონების, პი-პერონების* აღმოჩენის შემდეგ გამოირკვა, რომ სუსტი უ. განაპირობებს არა მარტო ბირთვების β-დაშლას, არამედ ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი არასტაბილური ელემენტარული ნაწილაკის დაშლასაც. ჩამოყალიბებულ იქნა ჰიპოთეზა, რომ სუსტი უ. უნივერსალურია და ხასიათდება ფერმის G_F-მუდმივათი. სუსტი უ-ის მუდმივას მცირე სიდიდე განაპირობებს ელემენტარული ნაწილაკების სამყაროში სუსტი პროცესების განსაკუთრებით ნელ მიმდინარეობას. დამახასიათებელი დრო, რ-ის განმავლობაშიც მიმდინარეობს სუსტი პროცესები 1 *გევ*-ის რიგის ენერგიების დროს, 10^{-10} *წმ*-ია, მაშინ როდესაც იმავე ენერგიების დროს ძლიერი უ-ები გრძელდება მხოლოდ 10^{-24} *წმ* განმავლობაში.

ლისა და *იანგის* (1956) მიერ ნაწინასწარმეტყველები სიცრცული (P) *ლუწობის* დარღვევის აღმოჩენამ განაპირობა ე. წ. სუსტი უ-ის $V-A$ მოდელის შექმნა (მ. გელ-მანი, რ. ფეინმანი, რ. მარშაკი, ე. სუდარშანი, აშშ, 1957).

ამ თეორიაში, ისე როგორც ფერმის თეორიაში, სუსტი უ. ჩნდება სუსტი დენების ხარჯზე, თვით სუსტი დენები არის არა პოლარული ვექტორები, არამედ პოლარული (V) და აქსიალური (A) ანუ *ღერძული ვექტორების* ჯამი. ლორენცის გარდაქმნების დროს ორივე ეს დენი (V და A) ერთნაირად გარდაიქმნება, სივრცის სარკული არეკვლის დროს კი ისინი სხვადასხვანაირად იქცევიან. ეს ნიშნავს, რომ სრულ სუსტ დენს არა აქვს გარკვეული ლუწობა, რასაც მიეყვანართ იმ ცნობილ ფაქტამდე, რომ სიცრცული ლუწობა არ ინახება.

უნიერს. $(V-A)$ თეორიის დენები სხვა აზრითაც განაზოგადებენ ფერმის დენებს — მათში ($\bar{p}n$) და ($\bar{e}\nu_e$) წევრების გარდა გაჩნდნენ სხვა წევრებიც, რ-ებიც შეესაბამებიან ყველა სხვა სუსტად ურთიერთქმედ ნაწილაკს, მაგ., *მიუონს* და მიუონურ ნეიტრინოს, პიპერონებს და სხვ. მაგრამ, ისე როგორც ეს ძლიერი უ-ის შესწავლის დროს მოხდა, ახალ-ახალი ნაწილაკების აღმოჩენასთან ერთად ჩაიფყალიბდა აზრი, რომ პადრონები კი არა, კვარკებია ის ობიექტები, რ-ებისთვისაც უნდა მოხდეს სუსტი უ-ის თეორიის აგება „პირველადი პრინციპების" საფუძველზე.

კვარკებისა და ლეპტონების სუსტი უ-ის ფუნდამენტური თეორია — ელექტრომაგნ. და სუსტი უ-ების ერთიანი მოდელი. ამ მოდელს (შ. გლეშოუ, ს. უაინბერგი, აშშ; ა. *სალამი*, 1967–68) საფუძვლად უდევს პიპოთეზა, რომ სუსტი უ. დენების კონტაქტური უ. კი არ არის, არამედ იგი გადაიტანება შუალედური ვექტორული $W^{\pm}$-ბოზონების (ერთეული სპინის მქონე მძიმე ნაწილაკების) მეშვეობით. ეს გარემოება კიდევ უფრო სრულს ხდის სუსტი უ-ის ელექტრომაგნ. უ-თან ანალოგიას, რ-საც ფერმი ეყრდნობოდა. უფრო მეტიც. გლეშოუ—ვაინბერგ—სალამის მოდელს საფუძვლად უდევს იდეა სუსტი და ელექტრომაგნ. უ-ების ერთიანი ბუნების შესახებ. ითვლება რომ $W^{\pm}$-ბოზონების სუსტ დენებთან უ-ის მუდმივა იმავე რიგისაა, რომელი რიგისაც არის ფოტონის ელექტრომაგნ. დენთან უ-ის მუდმივა. ფერმის G_F-მუდმივა მეორეული სიდიდეა და გამოისახება ფუნდამენტური სუსტი უ-ის კონსტანტისა g_W ($g^2_W/\hbar c \equiv \equiv \alpha_W$) და W^--ბოზონების მასის m_W მეშვეობით ($\hbar = c = 1$):

$$G_F = \frac{g_W^2}{8 m_W^2} \approx \frac{10^{-5}}{M_p^2}. \qquad (5)$$

მოდელში ფოტონის გარდა სამი შუალედური ბოზონია. ორი დამუხტული (W^+ და W^-) და ერთი ნეიტრალური (Z^0). ისინი ისევე არიან დაკავშირებული კვარკებისა და ლეპტონების „სუსტ" მუხტებთან, როგორც ფოტონი ელექტრულ მუხტთან. „სუსტი" ბოზონები, როგორც (5)-იდან ჩანს, რამდენიმე ათეულჯერ მძიმე უნდა იყოს პროტონზე. ამ მასების მოსალოდნელი მნიშვნელობანი ასეთია: $m_W \approx 80$ *გევ*. $mZ \approx 90$ *გევ*.

გლეშოუ—ვაინბერგ—სალამის მოდელის სიმეტრია დაკავშირებულია კვარკებისა და ლეპტონების „სუსტი" მუხტების უნიერს, დუბლეტურ სტრუქტურასთან. ეს სიმეტრია ეყრდნობა $SU(2) \otimes U(1)$ ჯგუფს, სადაც $U(1)$ ნაწილის არსებობა განაპირობებს „სწორ" მნიშვნელობებს კვარკებისა და ლეპტონების ელექტრული მუხტებისათვის [წინააღმდეგ შემთხვევაში $SU(2)$-სიმეტრიის შესაბამისად ეს მუხტები იქნებოდა $\pm(1/2)e$ ტოლი]. ძლიერი უ-ის „ფერადი" $SU(3)$-სიმეტრიისაგან განსხვავებით, $SU(2) \otimes U(1)$-სიმეტრია დარღვეული სიმეტრიაა, რაც იმაში გამოიხატება, რომ კვანტური ქრომოდინ. უმასო გლუონებისაგან განსხვავებით $W^{\pm}$ და Z^0 „სუსტი" ბოზონები მასის მქონე ნაწილაკებია. თანამედროვე წარმოდგენების თანახმად, ასეთი დარღვევა გამოწვეულია ფიზ. სისტემის ძირითადი მდგომარეობის — ვაკუუმის—სპონტანურად განვითარებული ასიმეტრიით. სწორედ სიმეტრიის სპონტანური დარღვევის მექანიზმი (იხ. ნახ. 1) იძლევა საშუალებას, ერთი მხრივ, მიანიჭოს მასები „სუსტ" ბოზონებს და, შესაბამისად მოახდინოს სუსტი უ-ის ლოკალიზაცია მცირე მანძილებზე $\left(R_W \sim m_W^{-1}\right)$, ხოლო, მეორე მხრივ, არ დაარღვიოს სუსტი უ-ის თეორიის გადანორმირებადობა.

მოცემულ სქემაში ნეიტრალური Z^0-ბოზონის არსებობა მიგვითითებს, რომ დამუხტული დენების გარდა არსებობს ნეიტრალური „სუსტი" დენიც. მართლაც, 1973 აღმოჩენილ იქნა ნეიტრალური დენები. ამასთან ერთად, 1983—84 მიღებულია დამაჯერებელი ექსპერ. მონაცემები თვით W- და Z-ბოზონების არსებობის შესახებ ნაწინასწარმეტყველები მასების მნიშვნელობებით, რაც გადამწყვეტი არგუმენტია ელექტრომაგნ. და სუსტ უ-თა ერთიანი მოდელის სასარგებლოდ.

ძლიერი, სუსტი და ელექტრომაგნიტური უ-ის გაერთიანება — „დიდი გაერთიანება". ძირითადი დასკვნები, რ-ებიც გაკეთდა უკანასკნელი 15 წლის განმავლობაში ელექტრომაგნ., ძლიერი და სუსტი უ-ების შესწავლის შედეგად, შემდეგია:

1. ფუნდამენტური ობიექტებია არა ჰადრონები და ლეპტონები, არამედ კვარკები და ლეპტონები;

2. კვარკების ძლიერი უ. და კვარკებისა და ლეპტონების სუსტი უ. ისეთივე ბუნებისაა, როგორიც ელექტრომაგნ. უ-ის ბუნება. ძლიერი უ. ხასიათდება რვა „ფერადი" მუხტით, სუსტი უ. — სამი „სუსტი" მუხტით. ამ მუხტებთან, ისე როგორც ფოტონი — ელექტრულ მუხტთან, დაკავშირებულია ე. წ. ყალიბური ველები (ერთეული სპინის მქონე ველები) — გლუონები და „სუსტი" ბოზონები — უ-ის გადამტანები.

3. ელექტრომაგნ., სუსტი და ძლიერი უ-ების მუდმივები, რ-ებიც ვაკუუმური ფლუქტუაციების (ვაკუუმის პოლარიზაცია) გამო დამოკიდებულია მანძილებზე, ნათლად ამჟღავნებენ „დაახლოების" ტენდენციას მცირე მანძილებზე გადასვლის დროს: ელექტრომაგნ. მუდმივა ლოგარითმულად მცირდება (იხ. ნახ. 2). ამავე დროს ძლიერი უ-ის მუდმივა გაცილებით უფრო სწრაფად მცირდება შესაბამისი სიმეტრიის უფრო მაღალი ჯგუფის გამო [იხ. (3) ფორმულა]. ამასთან დაკავშირებით უკანასკნელ ათწლეულში ჩამოყალიბდა შეხედულება, რომ ზემცირე მანძილებზე ეს სამი უ. ხასიათდება ერთისა და იმავე უ-ის მუდმივათი და არსებითად ერთი და იგივე უ-ა. ამ საფუძველზე აიგო ე. წ. „დიდი გაერთიანების" მოდელები (ჯ. პატი, ა. სალამი, 1973; ჰ. ჯორჯი, შ. გლეშოუ, აშშ, 1974), რ-ებიც ხსნიან, თუ რატომ აქვს კვარკებს წილადი მუხტი, წინასწარმეტყველებენ „სუსტი" ბოზონებისა მასების ზუსტ მნ შვნელობებს და შეიცავენ თეისებრივად ახ. მოვლენას—პროტონის არასტაბილურობას 10^{30}—10^{32}წ რიგის სიცოცხლის ხანგრძლივობით. თუ პროტონის დაშლა,მართლაც, აღმოჩენილ იქნება ექსპერიმენტულად, მაშინ შეიძლება დავასკვნათ, რომ თანამედროვე წარმოდგენები კვარკებისა და ლეპტონების ელექტრომაგნ., სუსტი და ძლიერი უ-ების სტრუქტურაზე, რ-ებიც ექსპერიმენტულად შემოწმებულია 10^{-13}—10^{-15} *სმ* რიგის მანძილებამდე, უცვლელი რჩება 10^{-28} *სმ* რიგის მანძილებამდეც. დიდი გაერთიანების მოდელების თანახმად, სწორედ ასეთ მანძილებზე ხდება ახ. ტიპის უ., რ-საც პროტონის დაშლამდე მიეყვართ.

ლიტ.: Клоуз Ф., Кварки и партоны, пер. с англ., М., 1982; Окунь Л. Б., Лептоны и кварки, М., 1981. *ჯ. ჩქარეული.*

ურთიერთქმედება ის მუდმივა, იხ. სტ. *ურთიერთქმედება ფიზიკაში.*

ურთიერთშენაცვლებადობა, დეტალების, კვანძების, მექანიზმების ან სხვა ტექნიკური კონსტრუქციების აწყობადობის ან ახლით (ტოლფასით) შეცვლის თვისება. უ. დეტალების ერთ საამქროში (საწარმოში) დამზადებულისა და მეორეში აწყობის საშუალებას იძლევა. ურთიერთშენაცვლებადი უნდა იყოს, პირველ რიგში, ისეთი დეტალები და კვანძები, რ-ებზეც დამოკიდებულია ნაკეთობის საიმედოობა, ხანგამძლეობა და სხვა. თუ დამოუკიდებლად დამზადებული დეტალების, კვანძების მანქანებად აწყობა ყველა ტექ. პირობის დაცვით მიმდინარეობს დამატებითი დამუშავების გარეშე უ, ს რ უ ლ ი ა, მაგ., ელექტრონათურების ცოკოლების დიამეტრი და კუთხვილი, გორვის საკისრები, ხრახნები, ქანჩები და სხვ. ხშ ი შემთხვევაში ეკონომიურად და ტექნიკ ურად უფრო ხელსაყრელია არასრული უ-ს გამოყენება, ე. ი. დასაშვებია დეტალების ნაკლები სიზუსტით დამუშავება და აწყობისას ერთერთი შესაერთებელი დეტალის მცირე დამატებითი დამუშავება ან დეტალების დახარისხება და მათი აწყობა ჯგუფების მიხედვით (სელექციური აწყობა) და ა. შ.

უ-ს ედღესი სახ.-სამ. მნიშვნელობა აქვს. მ . გარეშე შეუძლებელია მასობრივი დ მსხვილსერიული წარმოების ორგანიზაცია, აგრეთვე წარმოების კოოპერირება. ეფექტურობის გასაზრდელად მანქანათა ან ნაკეთობათა კონსტრუირების, წარმოებისა და ექსპლუატაციის დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს იმ სამეცნ.-ტექ. საწყისების მთელი კომპლექსი, რ-თაც ე. წ. ფუნქციური უ-ის პრინციპი აერთიანებს. შესწავლილ უნდა იქნეს დეტალის, მანქანის ან ნაკეთობის დანიშნულება, მუშაობის ოპტიმალური პირობები და ამის მიხედვით შეირჩეს მათი არა მარტო ფორმა, ზომები და სხვა გეომ. პარამეტრები, არამედ მასალაც, მისი მექან. თვისებები. ელექტრული, ჰიდრავ., ოპტ., ქიმ. და სხვა ფუნქციური პარამეტრები, რ-ებიც მოქმედებენ ნაკეთობის საექსპლუატაციო მახვენებლებზე.

უ-ის ერთ-ერთი პირობაა შეუღლებული დეტალების ზომების დაცვა დამყებების დაშვებულ ზღვრებში. სსრკ-ში დამყებები და ჩასმები რეგლამენტებულია სახელმწ. საერთო-საკავშ., აგრეთვე ეკონ. ურთიერთდახმარების საბჭოს სტანდარტებით.

ლიტ.: Якушев А. И., Взаимозаменяемость, стандартизация и техническое измерение, 4 изд., М., 1975. *ა. ნუცუბიძე.*

ურთიერთცალსახა ასახვა, f ასახვა X სიმრავლისა Y სიმრავლეზე, რ-იც ხასიათდება შემდეგი პირობებით: 1. ყოველი ელემენტისათვის $x \in X$ $f(x)$ წარმოადგენს ერთელემენტიან ქვესიმრავლეს Y-ისას; 2. თუ x_1 და x_2 X სიმრავლის განსხვავებული ელემენტებია (ე. ი. $x_1 \neq x_2$), მაშინ $f(x_1)$ და $f(x_2)$ განსხვავებული ელემენტებია Y სიმრავლისა. იხ. აგრეთვე სტატია ასახვა.

ურთის მთა, განმარტოებული მაღლობი კოლხეთის დაბლობის ჩრდ. პერიფერიაზე, ხობის რ-ნში, სიმაღლე 446 *მ*. წარმოადგენს ბრაქიანტიკლინს, რ-ის ბირთვი აგებულია ზედაცარცული, ხოლო ფრთები — ნეოგენური და პალეოგენური ტერიგენული ქანებით. მაღლობზე მძლავრადაა განვითარებული კარსტი. შემოსილია წიფლნარით, შემონახულია დაფნის ბუნებრივი ტყის ნაშთები. *ლ. მარუაშვილი.*

ურთხელი, უთხოვარი (Taxus), მარადმწვანე ხეებისა და ბუჩქების გვარი ურთხლისებრთა ოჯახისა. აერთიანებს 10-მდე სახეობას, რ-იც გავრცელებულია ევროპაში, აზიასა და ჩრდ. ამერიკაში, სსრკ-ში 2 სახეობაა, მათგან ერთი—ჩვეულებრივი უ. (T. baccata), საქართველოში ბუნებრივად იზრდება, ერთიც—იაპონური უ. (T. cuspidata). ინტროდუცირებულია ბოტან. ბაღებში ჩვეულებრივი უ. საქართველოში ერთეული ეგზემპლარების სახით თითქმის ყველგანაა, მისი უნიკალური კორომი კი (700 ჰა) გვხვდება მდ. ალაზნის სათავეებში, ბაწარის ხეობაში. საქართველოს გარდა იგი გავრცელებულია დას. ევროპაში, ჩრდ. აფრიკაში, კავკასიაში, ყირიმში. ხის სიმაღლე 25—30 (33) *მ*, დიამეტრი 1—1,5, ზოგჯერ 2 *მ*, ალღვეს. იზრდება ნელა, ცოცხლობს 2000—3000 წლამდე. კარგად ხარობს ნეშომპალა ზომიერ ტენიან ნიადაგებზე; გამძლე და ლამაზი მერქანი აქვს, საუკეთესოა ავეჯის წარმოებასა და სახარატო საქმეში. უ., განსაკუთრებით მისი ბალური ფორმები, დეკორ. მცენარეა. *დ. მანჯგალაძე.*

ურთხვა, სოფელი ხაშურის რ-ნში (სურამის სადაბო საბჭო), ლიხის ქედის აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 800 *მ*, ხაშურიდან 9 *კმ*, სურამიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 *კმ*. ცოცხნარის კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მემცენარეობა). საშ. სკოლა სოფ. ოტრიაში (2 *კმ*). შუა საუკ. ზმ. გიორგის ეკლესია.

ურთხლისებრნი, უთხოვარისებნი (Taxaceae), შიშველთესლოვან მცენარეთა ოჯახი. მარადმწვანე, მეტწილად ორსახლიანი ხეები და ბუჩქებია. მიკროსტრობილები (მამრობითი გირჩები) ფოთლის უბეშია, მარტოულია ან შეკრებილია მჭადა ყვავილედად; მეგასტრობილები — ძალზე რედუცირებულია (გირჩის ფორმა არა აქვს) და ცალკეული თესლკვირტები ყლორტის ბოლოში სხედან. მწვანე თესლს გარს ეკვრის არილუსი. ოჯახში 20-მდე სახეობაა, რ-ებიც თავმოყრილია 5 გვარში, მათგან საქართველოში გვხვდება 2 გვარი — *ურთხელი* და ტორეია (Torreya). *დ. მანჯგალაძე.*

ური (შუმერული ურიმი, ახლანდ. თელ-ელ-მუქაიარი, ქ. ნასირიის სამხრ.-დას. 20 *კმ*-ზე ერაყში), უძველესი ქალაქ-სახელმწიფო შუმერში, მთავრის ღვთაება სინის მთავარი საკულტო ადგილი. დაარსდა ძვ. წ. IV ათასწლეულში. ძვ. წ. III ათასწლეულიდან მნიშვნელოვან როლს ასრულებდა შუმერის საზ.-ეკონ. ცხოვრებაში. შუმერული ქრონიკების — „მეფეთა სიების“ ცნობით, უ.-ში სამი დინასტია ზეობდა. მ. შ. გამოირჩევა I (ძვ. წ. XVII—XVI სს.) და III დინასტიები (ძვ. წ. 2132—2024). I დინასტიის მმართველობის დროს უ. განსაკუთრებით გაძლიერდა. III დინასტიის ეპოქაში უ. გაერთიანებული შუამდინარეთის დედაქალაქი იყო. ამ დროიდანაა მოღწეული ჩვენამდე უ.-ში შედგენილი იურიდ. ძეგლები (ურ-ნამუს კანონები) და ათასობით წერილობითი საბუთი. ძვ. წ. 2024 უ. ელამელებმა დააქციეს, ამის შემდეგ მეორეხარისხოვან ქალაქურ ტიპის დასახლებად განაგრძობდა არსებობას ჯერ ბაბილონის, შემდეგ კი აქემენიდების სპარსეთის შემადგენლობაში ძვ. წ. IV ს.-მდე. 1918-იდან უ-ს არქეოლოგიურად იკვლევდნენ ჯერ ჰ. ჰოლი, შემდეგ კი ლ. ვული. გამოვლინდა I დინასტიის მეფეთა სამარხები თავისი მდიდრული ინვენტარით, განსაკუთრებით გამოირჩეოდა სამეფო გვარის წარმომადგენლის მესქალამდუგის ნივთები — ოქროს ჩაფხუტი, ოქროს ხანჯალი, ოქროსვე ლირა და სანათური. ხელოვნ. შედეგირია დეკორატიული შუბადის (იგივე ფუაბი) ოქროს თავსამკაული. გათხრილია აგრეთვე III დინასტიის დროინდელი არქიტ. ნაშთები — დიდი სატაძრო უბანი და ურ-ნამუს სამსაფეხურიანი ზიკურათი. *ჯ. შარაშენიძე.*

ური, ჰური, ისტორიული სოფელი სამხრ. საქართველოში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.), არტაანის ჩრდ.-აღმ-ით, მტკვრის ხეობაში. მოხსენიებულია „გურჯისტანის ვილაიეთის დიდ დავთარში“ (XVI ს.). „ქართლის ცხოვრებაში“ მემატიანე ლეონტი მროველი (XI ს.) ძვ. წ. III ს. ამბების თხრობისას მოიხსენიებს ქალაქ ჰურს — არტაანის მხარის მთავარ ქალაქს (მკვლევარები მას ურთან აიგივებენ); მისივე გადმოცემით, ჰურის უფრო ადრინდ. სახელწოდებაა ქაჯთა ქალაქი.

წყარო: ჯიქია ს., გურჯისტანის ვილაიეთის დიდი დავთარი, წგნ. 3, თბ., 1958.

ურიდილმჟავა, ურიდინმონოფოსფატი, ორგანული ნივთიერება, ნუკლეოზიდი, რ-იც შედგება პირიმიდინის ფუძის ნაშთისა—ურაცილისა და ნახშირწყალ *რიბოზისაგან*. მოლ. მასა 244,2. თეთრი ფხვნილია. კარგად იხსნება წყალში, მჟავაში, ტუტეში; არ იხსნება ეთერში, კონცენტრირებულ ეთანოლში. უ. გვხვდება ყველა ტიპის ცოცხალ უჯრედში როგორც რიბონუკლეინის მჟავას (რნმ) შემადგენელი კომპონენტი. მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ნახშირწყლების ცვლაში, შედის მთელი რიგი კოფერმენტების შემადგენლობაში. *ი. წაქაძე.*

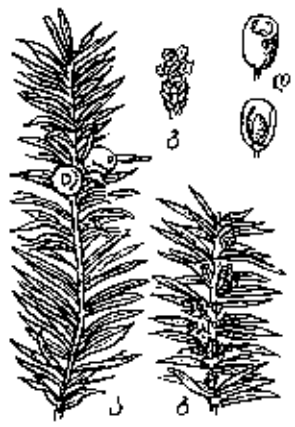
ურიკა, კარეტა, მანქანის ან მექანიზმის კვანძი, რ-იც მიმმრთველებზე გადაადგილდება ან (იშვიათად) საკისრებში ბრუნავს. უ. ლითონსაჭრელი ჩარხების, საქსოვი დაზგების (ხახის წარმომქმნელი მექანიზმი წვრილსახვოვანი ან რთულხლართებიანი ქსოვილის გამომუშავებისას) ნაწილია. უ. აქვს აგრეთვე საწერ მანქანებს, ელექტრიფიცირებულ (სატერფულის მექანიზმი), მუხლუხა მანქანებს (საყრდენ საგორავებიანი ბალანსირული უ.) და სხვ. ე. წ. საბურღ უ-ებზე ამაგრებენ საბურღ თავებს.

ურიპონი პავლე სამუელის ძე [22. I (3. II). 1898, ოდესა, — 17. VIII, 1924, ბრეტანი, საფრანგეთი], საბჭ. მათემატიკოსი. 1919 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი. იყო მოსკ. უნ-ტის მათ. და მექან. ინ-ტის თანამშრომელი, მე-2 მოსკ. უნ-ტის (ამჟამად მოსკოვის ვ. ი. ლენინის სახ. პედ. ინ-ტი) პროფესორი. ტრაგიკულად დაილუპა ცურვის დროს. უ. იყო ერთ-ერთი გამოჩენილი სპეციალისტი ტოპოლოგიის დარგში; შექმნა ახ. მიმართულება — განზომილების თეორია (იხ განზომილება მათემატიკაში). დაამტკიცა ტოპოლოგიურ სივრცეთა ე. წ. მეტრიზაციული თეორემები. მას ეკუთვნის აგრეთვე შრომები არაწრფივ დიფურენც. განტოლებათა დარგში, გეომეტრიაში და სხვ. 1921—22 მოსკოვში (პირველად ჩვენს ქვეყანაში) წაიკითხა კურსი ტოპოლოგიაში.

თხზ.: Труды по топологии и другим областям математики. Прим. и вступ. ст. П. С. Александрова, т. 1—2, М.—Л., 1951.

ურიუპინსკი, ქალაქი (1929-იდან) რსფსრ ვოლგოგრადის ოლქში. ურიუპინსკის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო ტოტით დაკავშირებულია სადგ. ალექსიკოვოსთან. არის ამწეების, ლამინირებული ქაღალდის, ტრიკოტაჟის, ავეჯის, ფეხსაცმლის, კვების მრეწვ. საწარმოები, საშენ მასალათა წარმოება. სამედ. სასწავლებელი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი.

ურიცკი მოსე სოლომონის ძე [2 (14). I. 1873, ქ. ჩერკასი, — 30. VIII. 1918, პეტროგრადი], რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწე რუსეთში, რსდმპ წევრი 1898-იდან. დაამთავრა კიევის უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი (1897). რევ. მოძრაობაში ჩაება 90-იან წლებში. 1899 დააპატიმრეს და გადაასახლეს იაკუტიის გუბერნიაში. რსდმპ II ყრილობის შემდეგ (1903) მენშევიკი. 1905—07 რევ. მონაწილე პეტროგრადში, კრასნოიარსკში, 1906 დაპატიმრეს და გადაასახლეს ვოლოგდაში, შემდეგ არხანგელსკის გუბერნიაში. 1914 ემიგრაციაში იყო საზღვარგარეთ. 1917 თებ. რევ. შემდეგ დაბრუნდა პეტროგრადში, შევიდა „მეჟრაიონელთა“ ჯგუფში, რ-ებთან ერთადაც მიიღეს ბოლშევიკურ პარტიაში. რსდმპ (ბ) VI ყრილობაზე აირჩიეს რსდმპ (ბ) ცკ-ის წევრად. 1917 ოქტ. დღეებში შეიარაღებული აჯანყების ხელმძღვანელობის სამხ. რევ. ბარტ. ცენტრის წევრი, პეტროგრ. სამხ. რაიკომის წევრი. 1918 თებ. პეტროგრ. რევ. დაცვის კომიტეტის წევრი. 1918 ბრესტის ზავის დადების საკითხში მიიმხრო „*მემარცხენე კომუნისტები*“. რკპ (ბ) VII ყრილობაზე აირჩიეს ცკ-ის წევრობის კანდიდატად. 1918 მარტიდან პეტროგრ. საგანგებო კომისიის წევრი. მოკლა ესერმა. დაკრძალულია მარსის მოედანზე.



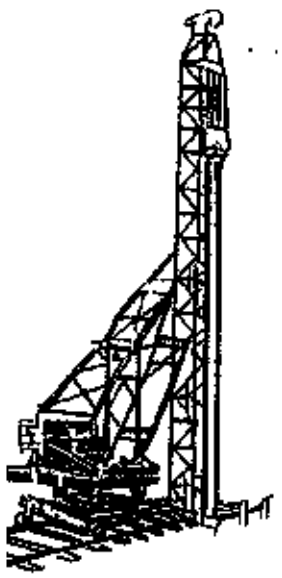
ურთხელი (Taxus baccata): ა—გირჩებიანი ტოტი; ბ — ტოტი მტვრიანებიანი თავთუნებით; გ — მტვრიანებიანი თავთუნა; დ—არილუსიანი თესლი.

ურმია (ყოფ. რეზაიე), გაუდინარი ტბა დას. ირანში. სიგრძე 140 *კმ*, ფართ. დაახლ. 5,6 ათ. *კმ*². სიღრმე 15 *მ*-მდე. მდებარეობს 1275 *მ* სიმაღლეზე. მარილიანობა 150—230‰. ნაპირებზე ადგილ-ადგილ მლაშობებია. ერთვის მრავალი მდინარე. ტბაში დაახლ. 60 კუნძულია. ბინადრობენ მხოლოდ ბატარა კიბოსნაირნი. სანაოსნოა. დას. სანაპიროზეა ქ-ები ურმია და ხომეინი.


ვ. ურიცკი.

ურმია (1926—80 რეზაიე), ქალაქი ირანში. გაშენებულია ურმიის ტბის სანაპიროს მახლობლად, ხოი—მეჰაბადის საავტ. გზაზე. 164 ათ. მცხ. (1976). მეცენახეობისა და მებაღეობის რ-ნის ცენტრი (გააქვთ ქიშმიში, ხმელი ხილი). შაქრის ქ-ნა. ხალიჩების, ტყავისა და ხის ნაკეთობათა შინამრეწველური წარმოება.

ურნული, ქართული ხალხური სასიმღერო შემოქმედების ჟანრი, ინდივიდუალური ხასიათის შრომის ლექს-სიმღერის ერთ-ერთი უძველესი სახეობა. გაურცელებულია უპირატესად აღმ. საქართველოში. წარმოშობით უ. არქაული მოვლენაა, მოიცავს საკულტო, საფერხისო მოტივებს. მოგვიანებით მასში აისახა კლასობრივი დიფერენციაცია, გლეხკაცის მძიმე ცხოვრება. უ. მეურმის სიმღერაა, ახასიათებს განვითარებული და გამომსახველი მელოდია, შესრულების თავისებური ხერხები და ზტკიცე მუს. ფორმა. იწყება მაღალ ფარდებში, ვითარდება დაღმავალი მოძრაობით, გაივლის სხვადასხვა საფეხურს და მთავრდება ტონიკაზე. გვხვდება მოდულაციური გადახრები და კილოური ან ტონალური მოდულაციები. ინტონირების მხრივ უ-ს ახასიათებს რეჩიტატივის შენაცვლება მდიდრულად მოჩუქურთმებულ მელოდიასთან. რიტმი თავისუფალია, იყოფა უმეტესად არა ტაქტებად, არამედ პოეტური ტექსტის მიხედვით ცალკეულ ფრაზებად და წინადადებებად. უ-ის მრავალი ვარიანტი არსებობს. პოპულარული



ურნალი საამშენებლო. სახიმინჯე ურნალი.



ურნალი საშახტო. სკეპ XXII ყრილობის სახელობის შახტის კოშკური ურნალი (დონეცკის აუზი).

უ-ებია „ალუბლებს წყავალ", „კამეჩი ღონიერია", „ურემო, ფერსო მაღალო", „კამეჩმა თქვა" და სხვ. უ. გავრცელებული უნდა ყოფილიყო დას. საქართველოშიც. ამაზე მეტყველებს მეხრეობასთან დაკავშირებული „ჩელას" ციკლის ლექს-სიმღერები.

ლიტ.: ზურაბიშვილი ი., ხალხის შემოქმედი გენია. ლეკური, კახური მრავალგამიერი, ურმული, თბ., 1949; კოტეტიშვილი გ., ხალხური პოეზია, თბ., 1961; ოქროშიძე თ., ქართული ხალხური შრომის პოეზია, თბ., 1963; ჭელიძე გ., მეგრული „ჩელა", კრ.: ხალხური პოეზია და პროზა, თბ., 1977.

გ. ჩხიკვაძე. გ. ჭელიძე.

ურნა დასაკრძალავი, კერამიკის, ქვის ან იშვიათად ლითონის ჭურჭელი, რ-იც განკუთვნილია მიცვალებულის ფერფლის შესანახად. ენეოლითის ეპოქიდან ბევრ ტომშია ცნობილი. გავრცელებული იყო ძვ. ბერძნებში, რომაელებში, სლავებში და სხვ. ჩვეულებრივ იყენებდნენ ყოფით ჭურჭელს. ძვ. წ. III ათასწლ. დასასრულიდან ახ. წ. დასაწყისამდე უ-ის ყელზე ან ფერზე ადამიანის სახეს გამოსახავდნენ; ზოგჯერ უ-ს საცხოვრებლის (ვილანოვის კულტურა) ან ადამიანის სხეულის (ეტრუსკებთან) ფორმა ჰქონდა. ზოგან უ-ებს ორმოსამარხებში დგამდნენ (სამარხი ველების კულტურა). ძე. რომაელები წინაპართა ფერფლიან უ-ებს სახლებში ან კოლუმბარიუმებში ინახავდნენ.

ურნალი სამშენებლო, *ხიმინჯსასობი მოწყობილობის* დამჭერი, აგრეთვე გრუნტში ჩასობისას ხიმინჯის მიმმართველი მანქანა. კონსტრუქციის მიხედვით განასხვავებენ კოშკურ (არათვითმავალ) და ამწეს სახის (თვითმავალ) უ-ს. კოშკურ უ-ს აქვს ხიმინჯსასობი მოწყობილობის დასაყუნებელი ანძა, რ-იც ხიმინჯების რაღაც კუთხით ჩასობისას შეიძლება დაიხაროს. ანძას ამწესთან ერთად ამონტაჟებენ ზედა ჩარჩოზე, რ-იც ქვედა ჩარჩოს მიმართ 360°-ით ბრუნავს (სრულსაბრუნი უ.). ქვედა ჩარჩოს დგამენ თვლებზე, რ-ებიც რელსებზე გადაადგილდება. კოშკური უ-ის სიმაღლეა 11—22 *მ*, ტვირთამწეობა — 9,5 ტ-მდე. ასეთი უ-ის მეშვეობით შეიძლება ხიმინჯის ჩასობა როგორც ხმელეთზე, ისე წყალქვეშ (ბარჟიდან ან პონტონიდან). ამწეს სახის უ-ს ამონტაჟებენ ისრიან ამწეზე (იხ. *ტვირთამწეები მანქანები*), ექსკავატორზე, ტრაქტორზე ან ავტომობილზე. ამწეზე ან ექსკავატორზე მოწყობილობის დადგმისას ანძის ზედა ნაწილს სახსრულად უერთებენ ისრის თავს, ქვედას კი — საბრუნ ბაქანს. ხიმინჯებისა და ხიმინჯსასობი მოწყობილობის ასაწევად იყენებენ ამწეს ან ექსკავატორის ჯალამბარს. როცა უ-ს დგამენ მუხლუბა ტრაქტორზე ან ავტომობილზე, უ-ის ანძას სახსრულად ამაგრებენ მანქანის ჩარჩოზე, რ-ზეც განლაგებენ პიდროცილინდრებსა და ჯალამბარს. ამწეს სახის უ-ის სიმაღლეა 13—35,5 *მ*, ტვირთამწეობა — 25 ტ-მდე.

ურნალი სამახტო, ამწევი დანადგარის მოსათავსებელი ნაგებობა. უ-ს განასხვავებენ გამოყენებული მასალის (ხის, ლითონის, რკინაბეტონისა და კომბინირებული), ამწევი მანქანების რაოდენობისა (ერთ-, ორ- და სამამწევიანი) და შახტის ჭაურის მიმართ განლაგების (ჭაურის პარალელურად, ირიბულად, უ-ს თავზე) მიხედვით. ლითონისა და ხის უ. ჩვეულებრივ წაკვეთილი პირამიდის ფორმის კონსტრუქციაა. რკინაბეტონის უ-ს აგებენ 80—100 *მ* სიმაღლის კოშკის სახით (ნახ.), რ-ის ზედა ნაწილში მოთავსებულია ამწევი მანქანა.

ურო, მარცვლოვანთა ოჯახის მრავალწლოვანი ბალახების ვ გვარი: Andropogon (150 სახეობა), Bothriochloa (25 სახეობა) და Dichanthium (15 სახეობა). სამიე უმეტესად გავრცელებულია ორივე ნახევარსფეროს ტროპიკებსა და სუბტროპიკებში. პირველი ორი—ორსაე ნახევარსფეროში, მესამე — ალმ. ნახევარსფეროში. საქართველოში ბუნებრივად იზრდება Bothriochloa-ს 2 სახეობა: ჩვეულებრივი უ. (B. ischaemum, სინ. Andropogon ischaemum) გვხვდება მთელ საქართველოში მთის შუა სარტყლამდე, უფრო მშრალ ადგილებში. ალმ. საქართველოში, ისევე როგორც ალმ. და სამხრ. ამერკავკასიაში, ქმნის მთისწინეთის ზონალურ მცენარეულობას — უროიანს, დას. საქართველოში გავრცელებულია მთა-ტყის სარტყლის ნატყეევარ ადგილებში. კავკასიური უ. (B. caucasiicus, სინ. Andropogon caucasicus) ასევე ყველგანაა გავრცელებული, მაგრამ უფრო მცირე რაოდენობით. ჩრდილოამერ. ვირჯინიული უ. (Andropogon virginicus) გზადმოყოლილ სარეველად გავრცელდა აფხაზეთში. უ-ს ზოგან იყენებენ საკვებ და დეკორ. მცენარედ. *მ. სახოკია.*

ურო, ლითონების წნევით დამუშავებისათვის განკუთვნილი დარტყმითი მოქმედების მანქანა, რ-ის მოძრავი, ე. წ. მცარდნი ნაწილი ნამზადზე მოქმედებს დაგროვებული კინეტიკური ენერგიით $mv^2/2$ (სადაც m მცარდნი ნაწილის მასაა, v — მისი სიჩქარე დარტყმის მომენტში). უ-ს მცარდნი ნაწილის მასა მისი ერთ-ერთი ძირითადი პარამეტრია. მცარდნ ნაწილს ამოძრავებს უ-ს ამძრავი სისტემა. ამძრავის სახეობის მიხედვით უ. სხვადასხვაგვარია (ნახ.). უ-ს ძირითადი ნაწილებია: მოძრავი ან მცარდნი — დგუში, ჭოკი და კუტი; შაბოტი (მასიური საფუძველი); სადგარი (აქეს მიმმართველი მოძრავი ნაწილებისათვის), ამძრავი და მართვის მექანიზმები. საჭედ უ-ებში ნამზადების დასამუშ. იარაღია გლუვი ან ამოჭრილი საცემელები და ქვესადები *შტამპები*, ხოლო საშტამპაფში — შტამპები. ზედა საცემელს ან შტამპის ზედა ნაწილს კუტზე ამაგრებენ, ქვედას — შაბოტზე. ნამზადს ათავსებენ ქვედა საცემელში ან შტამპის ქვედა ნაწილში. ნამზადზე მოძრავი ნაწილის დარტყმისას ხდება ნაკეთობის ფორმის წარმოქმნა. დარტყმის ენერგიის ეფექტური გამოყენებისა და გრუნტის რყევის შესამცირებლად, როგორც წესი, შაბოტის მასა 10—30-ჯერ აღემატება მცარდნი ნაწილების მასას. იყენებენ აგრეთვე ე. წ. უშაბოტო უ-ებს, რ-თა მუშაობის პროცესში ზედა და ქვედა კუტები ერთმანეთისაკენ მიემართება და დარტყმის ენერგიას მათი სადგარი შთანთქავს. თუ ამძრავი სისტემა დამრტყმელ ნაწილებს მხოლოდ მაღლა სწევს, უ. ცალმხრივი მოქმედებისაა, ხოლო თუ ამძრავი სისტემა დამრტყმელ ნაწილებზე ვარდნის დასაწყისშიც მოქმედებს, ორმაგი მოქმედებისაა. ასეთ უ-ებში გაზრდილია დარტყმის სიჩქარე, ე. ი. დარტყმის ენერგიაც. უ-ების გაუმჯობესების ძირითადი მიმართულებაა მინ. ენერგოდანახარჯებით დარტყმის სიჩქარის შემდგომი გაზრდა. ნახაზზე (პოზიციები ე, ვ, ზ, თ) მოცემულ უ-ებში სიჩქარე 18—20 *მ/წმ*-ს აღწევს.

ლიტ.: Залесский В. И., Оборудование кузнечно-прессовых цехов, 2 изд., М., 1973.

გ. ლომსაძე.

ურო მძლეოსნური, სატყორცნი იარაღი. შედგება მთლიანლითონური ბირთვისაგან, რ-იც ფოლადის მავთულით არის დაკავშირებული ლითონის სახელურთან. უ-ს მასაა 7,257 *კგ*, სიგრძე — 1,18—1,20 *მ*, ბირთვის დიამეტრი — 10,2—12,0 *სმ*.

ურო... (<ბერძნ. ouron — შარდი), რთული სიტყვის შემადგენელი ნაწილი: მიუთითებს კავშირზე შარდთან, საშარდე ორგანოებთან. მაგ., *უროლოგია*.

ურობაქტერიები, ბაქტერიები, რ-ებიც იწვევენ შარდოვანას პიდროლიზს და წარმოქმნიან ამიაკსა და ნახშირორჟანგს. რეაქცია ხორციელდება ბაქტერიული ფერმენტის — *ურეაზას* მეშვეობით. უ-ს მიეკუთვნება აერობული სპორაწარმომქმნელი სახეობები, მაგ., ჩხირისებრი ფორმის Bacillus pasteurii და მოძრავი Sporosarcina ureae, რ-ებიც კარგად იზრდებიან ძლიერ ტუტე არეში. უ. გვხვდება ნიადაგში, შარდში, ნაკელსა და ჩამდინარე წყლებში.

ურობილინი (ურო... და ლათ. bilis — ნაღველი), ყვითელი საღებავი ნივთიერება *ნაღვლის პიგმენტების* ჯგუფისა. ცხოველებისა და ადამიანის სხეულში *ჰემოგლობინის* გარდაქმნის ერთ-ერთი ძირითადი პროდუქტი.

უროგრაფია ექსკრეტორული, თირკმლებისა და შარდის გამომტანი გზების გამოკვლევის მეთოდი, რ-ის დროსაც რენტგენოკონტრასტული ნივთიერება შეჰყავთ ვენაში; შეყვანილი ნივთიერება გამოიყოფა შარდთან ერთად. ამ მეთოდის საშუალებით შეიძლება თირკმლებისა და შარდის გამომტანი გზების მორფოლ. გამოკვლევა და ფუნქციური მდგომარეობის დადგენა. უ-ს იყენებენ შარდკენჭოვანი დაავადების, თირკმლის ტუბერკულოზისა და თირკმლის სხვა დაავადებათა სადიაგნოსტიკოდ.

უროდანი, სამკურნალო საშუალება, რ-იც ხელს უწყობს ორგანიზმიდან შარდმჟავას გამოყოფას; სხვადასხვა ქიმ. შენაერთის ნარევი, ძირითადი სამკურნ. მოქმედება აქვს პიპერაზინისა და ლითიუმის მარილებს, რ-ებიც შარდმჟავასთან ქმნიან შედარებით ადვილად ხსნად ნაერთებს. მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ტუტე-მჟავიანური წონასწორობის გადახრას. უ-ს იყენებენ ნიკრისის ქარის, შარდკენჭოვანი და ღვიერთი სხვა დაავადების დროს. მზადდება გრანულების სახით, დასალევად უნდა გაიხსნას წყალში.

უროიანი, *უროს* (ძირითადად ჩვეულებრივი, ნაწილობრივ კავკასიური) ბალახოვანი საფარი. ალმ. საქართველოში (ივრის ზეგანზე), ალმ. და სამხრ. ამიერკავკასიაში, აგრეთვე ჩრდ. კავკ. ალმოსავლეთში, მთისწინეთზე, ზ. დ. 300—800 (1000) *მ*-ზე, უ. სტეპური ხასიათის მცენარეულ სარტყელს ქმნის. სსრკ-ში უ-ის მთავარი მასივები მხოლოდ ამ რეგიონებშია, დას. ამიერკავკასიაში კი შიგადაშიგ არის ჩართული მთა-ტყის ქვემო, ნაწილობრივ შუა სარტყელში; სპორადულად გვხდება ყირიმსა და შუა აზიაშიც. სტრუქტურულად და განვითარების რიტმიკით უ. პრერიების უფრო ემსგავსება, ვიდრე ნამდვილ (ევრაზიულ) სტეპებს. უ-ებში ჭარბობს ზაფხულმწვანე მცენარეები: *უროს* სახეობები და სხვა მრავალწლოვანები. საგრძნობი რაოდენობითაა ზამთარმწვანე სახეობებიც — ეფემერები. ტიპოლოგიურად უ. საქართველოში მრავალნაირია. იგი ინტენსიურად ურცელდება ამა თუ იმ მიზეზით (უმთავრესად ადამიანის ჩარევით) მოსპობილი ან გამეჩხერებული მეზოფილური ტყის, ჭალატყის, ჭალატყიანი მეჩხერი ტყის, ბუჩქნარის, ტიპური ვაციწვერიანი ველისა და სხვ. ადგილას, ე. ი. ყალიბდება მეორეული უ., რ-იც გამდიდრებულია სხვადასხვა მცენარეულობის ელემენტებით. უ-ის უფრო გავრცელებული ტიპებია წმინდა უ., ძირტკბილიანი უ., ცერცვეულიანი უ., ნაირბალახოვანი უ., წივანიანი უ., წივანიან-ვაციწვერიანი უ. და სხვ. ფართოდაა გავრცელებული უ. ბუჩქნარები: უ.-ძეძვიანი, უ.-გრაკლიანი, უ.-უძრახელიანი და სხვ. შაქის ზეგანზე (აზერბაიჯანში), იშვიათად ჩრდ. კავკასიაში გავრცელებულია ოქროსწვერიანი უ. დას. კავკასიაში უ-ში ხშირად ჯუჯა ისლი თანადომინანტობს და ისლიანი უ. იქმნება. უ. დამახასიათებელია აგრეთვე ხშელთაშუაზღვისპირეთისა და წინა აზიისათვის. იგი მნიშვნელოვანი საზამთრო საძოვარი და ნაწილობრივ სათიბია. უ-ის გარკვეული ადგილები გამოსადეგია გაზისა და სხვა კულტურების გასაშენებლად.

მ. სახოკია.

უროლოგია (ურო... და ...ლოგია), კლი-

ნიკური დისციპლინა, რ-იც შეისწავლის ქალისა და კაცის უროლოგიურ და კაცის სასქესო ორგანოების დაავადებებს. უ-ის სწავლების სფეროში შედის თირკმელზედა ჯირკვლისა და რეტროპერიტონული სივრცის პათოლ. პროცესები, ოპერაციული ნეფროლოგია, ნეფროგენული ჰიპერტონია, თირკმლების მწვავე და ქრონ. უკმარისობა და სხვ.

წარსულში მრავალ ქვეყანაში (ძვ. ინდოეთი, ძვ. საბერძნეთი, ძვ. რომი და სხვ.) იყო ცნობილი შარდ-სასქესო ორგანოების გაურცელებული დაავადებების მკურნალობის მეთოდები. ეგვ. ექიმები 6 ათ. წლის წინათ იცნობდნენ ზოგიერთი უროლოგიური დაავადების სიმპტომებს, პირველი დახმარებისა და მკურნალობის ხერხებს. აღორძინების პერიოდში უ-ის განვითარებაზე დიდი გავლენა მოახდინა ადამიანის ნორმალური ანატ. შესწავლამ. უ-ის სწრაფი აღმავლობა დაიწყო XIX ს. II ნახევრიდან, მას შემდეგ, რაც მ. ნიცემ (1879) შექმნა ცისტოსკოპი. უ-ის კვლევის სფერო კიდევ უფრო გაფართოვდა რენტგენის სხივების აღმოჩენისა და კვლევის რადიოიზოტოპური მეთოდების დანერგვის შემდეგ. რუსეთში მეცნ. უ-ის განვითარება დაიწყო XIX ს. I ნახევრიდან და დაკავშირებულია ნ. *პიროგოვის* სახელთან, რ-მაც შეისწავლა შარდ-სასქესო ორგანოების ტოპოგრაფიული ანატომია და დაამუშავა სამხ.-საველე უ-ის ძირითადი საკითხები. 1863 ტ. ედოვიკოვსკის თაოსნობით ოდესის ქალაქის საავადმყოფოში გაიხსნა პირველი უროლოგიური განყ-ბა. 1866 მოსკ. უნ-ტში დაარსდა პირველი უროლოგიური კლინიკა. უ-ის პირველი რუს. სახელმძღვანელო შეადგინა და გამოსცა ა. პოდრეზმა (1887). 1908 პეტერბურგში გაიხსნა უ-ის პირველი კათედრა რუსეთში. 1907 ს. ფიოდოროვის ინიციატივით პეტერბურგში შეიქმნა რუს. უროლოგთა საზ-ბა.

განსაკუთრებით განვითარდა უ. საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ. მსხვილ ქ-ებსა და ცენტრებში შეიქმნა უროლოგიური კლინიკები და განყ-ბები, პროფილირებული (ფთიზიოუროლოგია, ონკოუროლოგია, უროგინეკოლოგია) სტაციონარები, ბავშვთა ნეფროლოგიური განყ-ბები, უროლოგიური კაბინეტები; ჩამოყალიბდა უ-ის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები (მოსკოვი, კიევი, თბილისი და სხვ.); თითქმის ყველა სამედ. ინ-ტში შეიქმნა უ-ის კათედრები. მაღალ დონეს მიაღწია რეკონსტრუქციულ-პლასტ. ქირურგიამ. 1965 სსრკ-ში პირველად წარმატებით გაკეთა თირკმლის ტრანსპლანტაცია (ცოცხალი დონორიდან) ბ. პეტროვსკიმ, ხოლო 1966 გვამის თირკმლისა — ნ. ლოპატკინმა და ი. ლოპუხინმა. უ-თან მჭიდრო კავშირში ვითარდება *ნეფროლოგია* და სექსოპათოლოგია. 1972 შეიქმნა უროლოგთა საკავშ. საზ-ბა. 1923-იდან გამოდის ჟურნალი „უროლოგია“ (1966-იდან „უროლოგია ი ნეფროლოგია“).

საქართველოში უძველესი დროიდან სცოდნიათ უროლოგიური დაავადებების გამოცნობა და მკურნალობა. „*უსჯორო კარაბადინში*“ მოცემულია საყურადღებო ცნობები შარდის ბუშტის კენჭოვანი დაავადებისა და მისი მკურნალობის შესახებ; „წიგნი სააქიმოის“ მიხედვით, ცნობილი ყოფილა სათესლე ჯირკვლის წყალმანკის ნიშნები და დიფერენციული დიაგნოსტიკის საკითხები. საქართველოში მეცნ. უ-ის აღმავლობა გ. *ფუტხაძისა* და ა. *წულუკიძის* სახელებთანაა დაკავშირებული; დიდი ღვაწლი მიუძღვით აგრეთვე ე. *თოდაძეს*, ა. *გზირიშვილს*, ს. არშბას, ლ. *ცისკარიშვილს*, გ. *ინასარიძეს*, ნ. *იზაშვილს*, დ. მურვანიძეს, თ. ჯაფარიძეს და სხვ. 1923 თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტის ჰოს. პიტალური ქირურგ. კათედრის ბაზაზე მოეწყო პირველი სპეციალიზებული უროლოგიური საწოლები. 1927 თბილ. I კლინიკური საავადმყოფოს ბაზაზე ჩამოყალიბდა პირველი უროლოგიური განყ-ბა. 1935 ექიმთა დახელოვნების ინ-ტში შეიქმნა უ-ის კათედრა. 1939 უროლოგიური განყ-ბა გაიხსნა საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროს ცენტრ. რესპ. კლინიკურ საავადმყოფოს ბაზაზე. 1949 ტუბერკულოზის, ხოლო 1979 ონკოლოგიის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტებთან შეიქმნა სპეციალიზებული უროლოგიური განყ-ბები. 1959 დაარსდა უ-ის (სსრკ-ში პირველი) სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, 1973 თბილ. სამედ. ინ-ტში გაიხსნა უ-ის კათედრა, 1964 შეიქმნა საქართვ. უროლოგთა სამეცნ. საზ-ბა. იხ. აგრეთვე სტ. *უროლოგიისა* და *ნეფროლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი*.

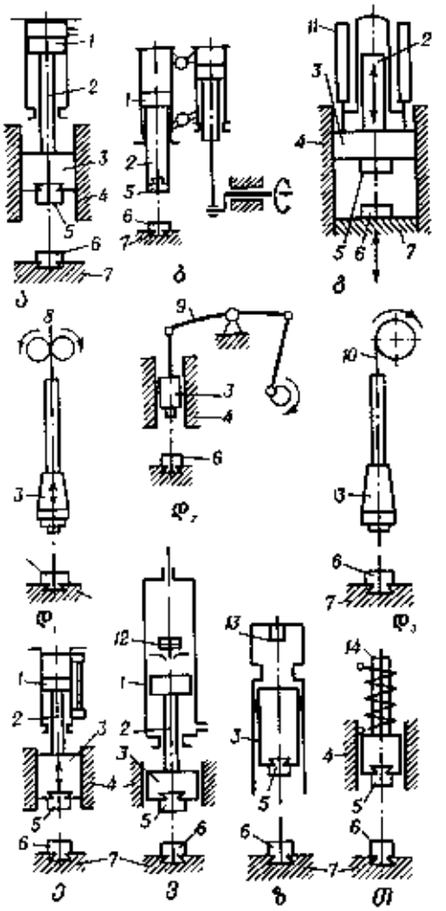
ლიტ.: Инасаридзе Г. З., Библиографический указатель отечественной урологии и смежных областей за 100 лет (1855—1955), т. 1—5, Тб., 1959—72; Руководство по клинической урологии, М., 1970.

ვ. ბაბუხადია.

უროლოგიისა და ნეფროლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი ა. წულუკიძის სახელობისა, საქართველოს სსრ ჯანდაცვის სამინისტროსი, დაარსდა 1959 თბილისში ა. წულუკიძის თაოსნობით; 1959—63 შედიოდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. სისტემაში; პირველი უროლოგიური სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი სსრკ-ში. ინ-ტს აქვს 2 კლინიკური (მოზრდილთა და ბავშვთა) ექსპერ., ორგ.-მეთოდური და სამნეო-ადმ. განყ-ბები, მოზრდილთა კლინიკურ განყ-ბაში გაერთიანებულია ზოგადი უროლოგიის, ნეფროლოგიის და ქრონ. დიალიზის ქვეგანყ-ბები მრავალდგომლიანი ხელოვნური თირკმლის აპარატის დანადგარით; ბავშვთა კლინიკურ განყ-ბაში შედის ბავშვთა ზოგადი უროლოგიისა და ნეფროლოგიის განყ-ბები ხელოვნური თირკმლის აპარატის დანადგარით; ექსპერ. განყ-ბა აერთიანებს ბიოქიმ., პათოფიზიოლ., პათომორფოლ. პისტოქიმ., ანტიბაქტერიული თერაპიისა და იმუნოლოგიის ლაბორატორიებს. ორგ.-მეთოდური განყ-ბის შემადგენლობაში შედის სისტემო-ტექ. ლაბორ. ინფორმაციის ჯგუფი, სამეცნ. ბ-კა, რ-იც ათას ერთეულს ითვლის. ინ-ტს აქვს ავრეთვე ვივარიუმი და საკონსულტაციო პოლიკლინიკა.

ინ-ტში შეისწავლიან უროლოგიური და ნეფროლოგიური დაავადებების ეტიოლოგიის, პათოგენეზის, დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პროფილაქტ. საკითხებს, განსაკუთრებით შარდკენჭოვან დაავადებას, ქრონ. პიელონეფრიტს, სასიცოცხლო ორგანოების განვითარების მანკებს, შარდის ბუშტის სიმსივნეებს, წინამდებარე ჯირკვლის ადენომის პათოგენეზსა და ოპერაციულ მკურნალობას, აგრეთვე ზოგი მინერ. წყლის (საირმე, ახალციხე, ნაბეღლავი) და კლიმ. კურორტის (არხილოსკალო) სამკურნ. თვისებებსა და მათ გამოყენებას უროლოგიური დაავადებების სამკურნალოდ. ინ-ტში შექმნილია ორიგ. ხელსაწყოები, შემუშავებულია მკურნალობის ახ. მეთოდიკები (მაგ., აპარატი თირკმლის ჰიპოთერმიისათვის, კრიოქირურგიისათვის და სხვ.). *ს. არშბა.*

უროტროპინი, ჰექსამეთილენტეტრამინი, სამკურნალო პრეპარატი ანტისეპტიკურ საშუალებათა ჯგუფისა, მოტკბო, უფერული კრისტალები. კარგად იხსნება წყალში, ზომიერად სპირტში, ქლოროფორმში, ცუდად — ეთერსა და ბენზოლში. უ-ის ანტიმიკრობული მოქმედება განპირობებულია ფორმალდეჰიდის წარმოქმნით უ-ის შეხებ გარემოში გახლეჩის დროს. უ-ს, როგორც ანტისეპტიკურ საშუალებას, იყენებენ ტაბლეტების, ფხვნილების, ხსნარის სახით, აგრეთვე შიგაცენურადაც ზოგიერთი ინფექციური დაავადების, უმეტესად კი საშარდე გზების ანთებითი დაავადებების (ცისტიტი, პიელიტი) დროს. უ. სინთეზურად პირველად (1860) მიიღო ა. ბუტლეროვმა.



ურო. თანამედროვე უროლოგიის ძირითადი ტიპების სქემები: ა — ორთქლ-პაერის; ბ—პნევმატიკური; გ—პიდრავლიკური; დ—მექანიკური (ფიცრიანი, რესორ-ზამბარიანი, დრეკადკავშირიანი); ე — შიგაწვის ძრავების პრინციპით მოშუშავე; ვ—პაორის; ზ—საფეთქებელი; თ — ელექტრომაგნიტური; 1 — დგუში; 2 — ჭოკი; 3 — კუტი; 4 — მიმმართველი სადგარები; 5—ზედა საცმელი (ან შტამპი); 6 — ქვედა საცმელი (ან შტამპი); 7—ბაზიტა; 8 — ფიცარი, 9 — დრეკადი ბაბური; 10—ლევდი; 11—პიდროცილინდრი; 12—სარქველი; 13—ჯაზნა ასაფეთქებელი ნივთიერებათთვის; 14—ელექტრომაგნიტი.



ურუგვაის ღორი.

ურუგვაი (Uruguay), მდინარე სამხრ. ამერიკაში. ზემო დინება ბრაზილიაშია, დანარჩენი ნაწილი წარმოადგენს საზღვარს არგენტინას, ბრაზილიასა და ურუგვაის შორის. წარმოიქმნება მდ-ების პელოტა-



ურუგვაის რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.

სისა და კანაასის შეერთებით, რ-თაც სათავე აქვს სერა-დუ-მარის ქედზე. ერთვის მდ. პარანის ესტუარს. სიგრძე მდ. პელოტასიდან 2200 *კმ*, აუზის ფართ. 307 ათ. *კმ*². ქ. სალტოსთან და ქ. კონკორდიასთან აჩენს ჩანჩქერებს. წყალმოვარდნა იცის შემოდგომასა და გაზაფხულზე. წყლის საშ. ხარჯი 5500 *მ*³/*წმ*. სანაოსნოა საზღვაო გემებისათვის ქ. პაისანდუმდე. მთავარი ნავსადგურებია: კონკორდია (არგენტინა), სალტო, პაისანდუ, ფრაი-ბენტოსი (ურუგვაი).

ურუგვაი (Uruguay), აღმოსავლეთი რესპუბლიკა ურუგვაი (República Oriental del Uruguay), სახელმწიფო სამხრ. ამერიკის სამხრ.-აღმ. ნაწილში, ატლანტის ოკ. სანაპიროზე. ფართ. 186,9 ათ. *კმ*. მოსახლ. 2,94 მლნ. კაცი (1983). დედაქალაქი—მონტევიდეო. ოფიც. ენა — ესპანური. ეროვნ. დღესასწაულია 25 აგვ. — დამოუკიდებლობის გამოცხადების დღე (1825). ოფიც. კალენდარი — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია ურუგვაის პესო. 39,07 ურუგვაის პესო=1 აშშ-ის დოლარს (1983). ადმინისტრაციულად უ. იყოფა 19 დეპარტამენტად.

უ. რესპუბლიკაა. 1984 ბოლოს აღდგა 1966 კონსტიტუციის მოქმედება. საკანონმდებლო ორგანოა გენ. ასამბლეა (ორპალატიანი პარლამენტი), რ-იც შედგება სენატისა და წარმომადგენელთა პალატისაგან (მოსახლ. ირჩევს 5 წ. ვადით). სახელმწიფოსა და მთავრობის მეთაურია პრეზიდენტი (მოსახლ. ირჩევს 5 წლით), რ-იც ნიშნავს მინისტრთა საბჭოს.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*.

ბუნება. რელიეფი უმთავრესად ვაკე-ბორცვიანია. ქვეყნის ჩრდ.-დას. ნაწილი უჭირავს აელდის ლავურ პლატოს, რ-იც სამხრ.-ით დამრეცად ეშვება მდ-ების ურუგვაისა და რიო-ნეგროს ქვემოთში მდებარე დაბლობისაკენ. ქვეყნის აღმ. კიდე უჭირავს დაჭაობებულ დაბლობს, ოკეანის სანაპიროს გაყოლებით ქვიშის დიუნები და ცელებია, რ-ებიც ოკეანისაგან გამოყოფენ ლაგუნურ ტბებს (უდიდესია ლაგოა-მირინი). უკიდურეს სამხრ. ნაწილში აღმართულია იზოლირებული მთა პან-დე-ასუკარი (სიმაღლე 501 *მ*) — უ-ს უმაღლესი წერტილი. სასარგებლო წიაღისეულიდან აღსანიშნავია რკინისა და მანგანუმის მადანი, არის აგრეთვე ოქროს, ვერცხლის, ტყვიის, სპილენძის, ტალკის, აქატის, ამეთვისტოს, გრანიტის, მარმარილოს, მურა ნახშირის საბადოები.

ჰავა სუბტროპიკულია, ოკეანისა. იანვ. საშ. ტემპ-რაა 22—24°C ივლ. 10—12°C. ნალექები 1000-იდან 1200 *მმ*-მდე წელიწადში. მდინარეთა ქსელი ხშირია. წყლის მყარი ხარჯით გამოირჩევა მდ. ურუგვაი. ტერიტ. დაახლ. 2/3 დრენირებულია ურუგვაის მარცხ. შენაკადებით, რ-თაგან უდიდესია რიო-ნეგრო (მის შუა დინებაში არის ჰესი და დიდი წყალსაცავი).

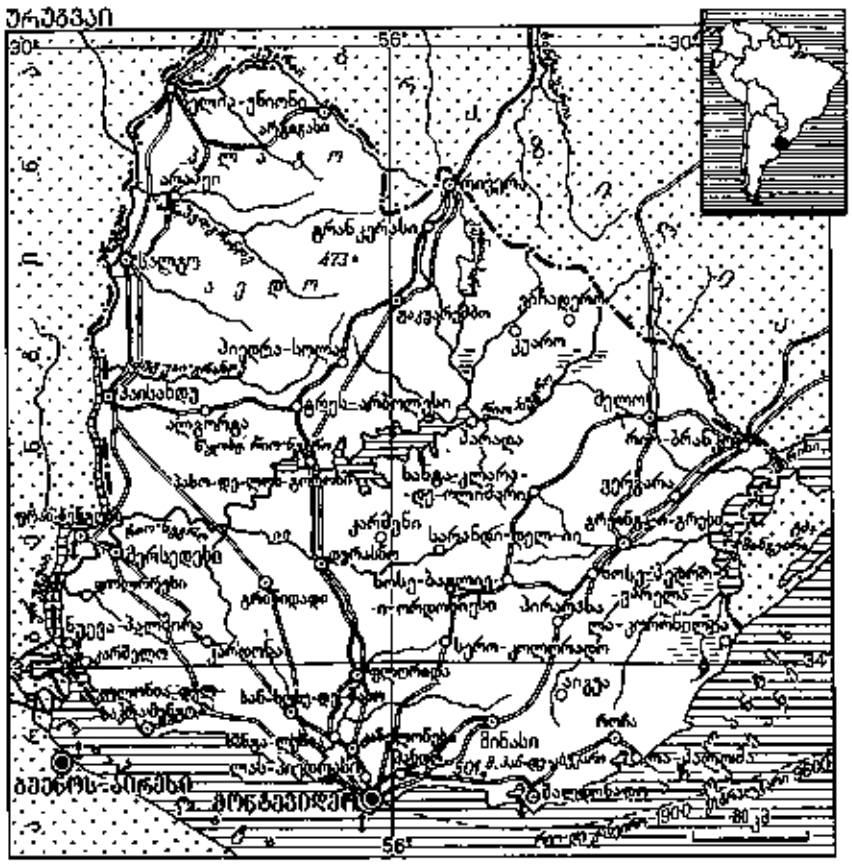
მცენარეულ საფარში ჭარბობს სუბტროპ. ბალახოვანი სავანა, მდინარეთა გაყოლებით ჭალის მარადმწვანე ტყეებია, სამხრ.-ით — ბუჩქიანი სავანა; აღმ.-ით — პალმის კორომები. ცხოველთა სამყარო ძლიერ განადგურებულია. დამახასიათებელია ჯავშნოსნები, ოპოსუმები, ნუტრია. ბევრია წყლის ფრინველი.

არის ეროვნ. პარკები.

მოსახლეობა. მოსახლ. უმრავლესობას შეადგენენ XVI—XVIII სს-ში მოსული ესპ. კოლონისტთა და უფრო გვიან ხანებში ესპანეთიდან, იტალიიდან და საფრანგეთიდან გადმოსახლებულთა შთამომავლები; 10% მეტისები, ზანგები და მულატები არიან. რელიგია — კათოლიკობა.

1975—80 მოსახლ. მატებამ საშუალოდ 1,2% შეადგინა წელიწადში. მაღალია ემიგრაციის პროცენტი. ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დაახლ. 1/3 დასაქმებულია მომსახურების სფეროში. საშ. სიმჭიდროვეა დაახლ. 15 კაცი 1 *კმ*²-ზე (1983) ყველაზე მეტადაა დასახლებული სამხრ. და სამხრ.-დას., ყველაზე ნაკლებად — ჩრდ. ნაწილი. მოსახლ. დაახლ. 85% ცხოვრობს ქალაქში. უდიდესი ქალაქია მონტევიდეო (1,3 მლნ. მცხ., 1980). დიდი ქ-ებია: სალტო, პაისანდუ, რივერა, ლას-პიედრასი.

ისტორიული ნარკვევი. ქვეყნის ტერიტ. ძველთაგანვე ინდიელი ტომებით (გუარანი, ჩარუა და სხვ.) იყო დასახლებული. მოსახლ. მისდევდა მიწათმოქმედებას, ნადირობასა და მეთევზეობას. XVI ს. I ნახევარში ესპ. დამპყრობლებმა უ-ს ტერიტორიაზე ციხესიმაგრეები ააგეს. ესპ. და პორტუგ. დავა უ-ში ბატონობისათვის საბოლოოდ ესპ. გამარჯვებით დასრულდა. აღმ. ნაპირი (ესე ეწოდებოდა უ-ს კოლონ. პერიოდში) 1776 ესპ. ვიცე-სამეფოში შევიდა (დედაქალაქი ბუენოს-აირესი). ესპანეთის მიერ 1727 დაარსებული მონტევიდეო ტყავისა და ცხოველური ცხიმის ექსპორტის წყალობით მდიდარი ქალაქი გახდა. ქვეყანაში გაბატონდა მიწათმფლობელობის ლატიფუნდიური სისტემა. იქენებდნენ შემოყვანილი მონა ზანგების შრომას. ამერიკის ესპ. კოლონიების დამოუკიდებლობისათვის ომში (1810—26) აღმ. ნაპირის მოსახლეობაც ჩაება. 1828 მონტევიდეოში ბრაზილიამ და არგენტინამ ხელი მოაწერეს მშვიდობის პაქტს, რ-ის შედეგადაც შეიქმნა ურუგვაის აღმოსავლეთ რესპუბლიკის დამოუკიდებელი სახელმწიფო. მონტევიდეოში შეკრებილმა ეროვნ. კონგრესმა შეიმუშავა კონსტიტუცია, რ-იც ძალაში შევიდა 1830. ამ პერიოდში ჟალიბდება გაბატონებული კლასებისაგან შემდგარი ორი მსხვილი პოლიტ. პარტია: „კოლორადო“ (ბურჟ. პარტია) და „ბლანკო“ (ეროვნ. პარტია აერთიანებს მსხვილ მიწათმფლობელებს). 1839—51 უ-სა და არგენტინას შორის ე. წ. დიდი ომი მიმდინარეობდა. 1845 უ-ს მხარეზე გამოდიოდა ინგლისი და საფრანგეთი, აგრეთვე ბრაზილია; რ-იც უ-ში მსხვილ ლატიფუნდიებს ფლობდა. ბრაზილიამ მხოლოდ 1855 გაიყვანა ქვეყნიდან თავისი ჯარები. XIX ს. მიწურულიდან ქვეყანაში კაპიტალიზმი ვითარდება. იმპორტის 1/3 ინგლ. მონოპოლიებს ეკუთვნოდა. ყალიბდება პროლეტარიატი. 1875 იქმნება პირველი მუშათა ცენტრი — მშრომელთა საერთაშ. გაერთიანება (1885-იდან — უ-ს მშრომელთა ფედერაცია). 1896 იქმნება სოციალ.-პარტია (1904-მდე ეწოდებოდა მუშათა სოციალ. ცენტრი). XIX ს. II ნახევარში ჟალიბდება ურუგვ. ერი. I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს უ. ვერ ნეიტრალიტეტს აცხადებს, ხოლო 1917 დიპლ. ურთიერთობას წყვეტს გერმანიასთან. 1917 მიიღეს უ-ს II კონსტიტუცია. 1920 შეიქმნა *ურუგვაის კომუნისტური პარტია* (უკპ). 1926 უ-ს დიპლ. ურთიერთობა დაამყარა სსრკ-თან. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს უ-ს კავშირი გაწყვიტა (1942) „ღერძის“ ქვეყნებთან. 1942 შეიქმნა პროფცენტრი — მშრომელთა საერთაშ. კავშირი. 1943 უ-ს აღადგინა დიპლ. ურთიერთობა სსრკ-თან (გაწყვიტა 1935). 1945 თებ-ში უ-ს ომი გამოუცხადა გერმანიასა და იაპონიას. უ-ში ძლიერდება აშშ-ის მონოპოლიების პოზიციები. 1952 ხელი მოაწერეს სამხ. პაქტს აშშ-თან. 1962 იქმნება განთავისუფლების მემარცხენე ფრონტი, 1964—მშრომელთა ეროვნ. კონვენტი. 1966 ქვეყნის მმართველობის კოლექტ. ფორმა შეიცვალა პრეზიდენტის მმართველობით. შიდა პოლიტ. კრიზისის ვითარებაში ქვეყნის ეკონ. და პოლიტ. ცხოვრებაში მნიშვნელოვნად გაძლიერდა შეიარაღებული ძალების როლი. მათ ხელში აღმოჩნდა რეალური ძალაუფლება. (1973 წ. 27 ივნ. მოხდა სახელმწ. გადატრიალება პრეზიდენტ ხ. მ. ბორდაბერის ხელმძღვანელობით). 1973 დეკ-ში კანონგარეშედ გამოცხადდა უკპ, სოციალ. პარტია, სხვ. მემარცხენე პარტიები და ორგანიზაციები. ქვეყანა ფაშიზმის გზას დაადგა. იატაკქვეშეთში ფართოვდება ანტიფაშისტური მოძრაობა. 1980-ის 30 ნოემბ. შეიარაღებული ძალების წინადადებით უ-ში ჩატარდა რეფერენდუმი ახ. კონსტ. პროექტის შესახებ; ხმების უმრავლესობით პროექტი დაიწუნეს. შეიარაღებული ძალების წარმომადგენლებისაგან შემდგარმა ეროვნ. საბჭომ და სახელმწ. საბჭოს წევრებმა 1981 აგვ-ში ქვეყნის პრეზიდენტად დანიშნეს გადამდგარი გენ.-ლეიტენანტი გრეგორიო კონრადო ალვარეს არმელინო. რეჟიმის წინააღმდეგ მძლავრმა ოპოზიციურმა მოძრაობამ, რ-მაც 1984 მთელი ქვეყანა მოიცვა, აიძულა სამხ. ხელმძღვანელობა გამოეცხადებინა მზადყოფნა ქვეყნის სამოქალაქო მმართველობაზე დაბრუნების შესახებ. 1984 წ. 25 ნოემბ. ჩატარდა არჩევნები. ახალ პრეზიდენტად აირჩიეს პარტია „კოლორადოს“ ლიდერი ხულიო მარია სანგინეტი (მოვალეობის შესრულებას შეუდგა 1985 წ. 1 მარტიდან).



ეკონომიკა. უ. ეკონომიკურად ჩამორჩენილი აგრ.-ინდუსტრ. ქვეყანაა, სპეციალიზებულია მეცხოველეობის პროდუქტების წარმოებასა და ექსპორტზე. ეკონომიკაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს სახელმწ. სექტორი. დიდია უცხოეთის კაპიტალის გავლენა. მთლიანი შიგა პროდუქტის 10,7%-ს იძლევა (1982) სოფ. მეურნ., 29,2%-ს — მრეწვ. და მშენებლობა, 60,1%-ს — მომსახურების სფერო. ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. 16,6% უმუშევარია.

სოფ. მეურნეობაში გაბატონებულია მსხვილი მიწათმფლობელობა. გლეხობის დაახლ. ნახევარი უმიწაწყლოა. სას.-სამ. სავარგულებს უჭირავს ტერიტ. 90%, აქედან დაახლ. 80% სათიბ-საძოვარია. სოფ. მეურნ. მთავარი დარგია საძოვრული საქონლის-სამატყლე მეცხოველეობა. ხორცის წარმოებით მოსახლ. 1 სულზე და მატყლის ექსპორტით უ. II ადგილზეა (არგენტ. შემდეგ) ლათ. ამერიკაში. 1983 უ-ში იყო (მლნ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 11,3, ცხვარი — 23,5, ღორი — 0,3, მისდევენ თევზჭერას (16 ათ. ტ, 1983). მიწათმოქმედება უმთავრესად სამოსმხარებლო ხასიათისაა. მოჰყავთ (ათ. ტ, 1982): ხორბალი 200, სორგო — 123, შვრია — 34,

ბრინჯი — 419, სელი, სოია, მზესუმზირა, შაქრის ჭარხალი. სამხრ. ნაწილში მისდევენ მეექინახეობას, ჩრდ-ით აშენებენ ციტრუსებს.

მცირე რაოდენობით იღებენ გრანიტს, მარმარილოს, საშენ მასალას. ელექტრო სადგურების დადგმული სიმძლავრეა დაახლ. 550 ათ. *კვტ*, 1983 წარმოებული იყო 3,6 მლრდ. *კვტ • სთ* ელექტროენერგია. დამუშავებითი მრეწვ. მთავარი დარგებია კვებისა და საფეიქრო მრეწველობა. არის დიდი ხორც-მაცივარ-სასაკლაოები (418 ათ. ტ ძროხის ხორცი, 1983), რ-ებიც უშვებენ გაყინულ ხორცს, კონსერვებს, ხორცის ექსტრაქტს და სხვ. მთავარი ცენტრებია: მონტევიდეო, ფრაი-ბენტოსი, კანელონესი, პაისანდუ, სალტო. საფეიქრო მრეწვ. საწარმოთა 90% თავმოყრილია მონტევიდეოში. არის ავტოსაამწყობო (8 ათ. ავტომობილი, 1983), ნავთობგადასამუშ., ქიმ., მეტალ., ლითონდასამუშ., რეზინის, ცემენტის მრეწვ. საწარმოები.

რკინიგზის სიგრძეა დაახლ. 3 ათ. *კმ*, აავტ. გზებისა — 10 ათ. *კმ*, აქედან 2 ათ. *კმ* მაგარსაფრიანია (1983). უ-ზე გადის პანამერიკული გზატკეცილი. 1982 ავტოპარკში იყო 387 ათ. ავტომობილი, მ. შ. 285 ათ. — მსუბუქი. საზღვ. ფლოტის ტონაჟია დაახლ. 280 ათ. ბრუტო სარეგისტრო ტ (1982), მთავარი საზღვ. ნავსადგურია მონტევიდეო (საგარეო-სავაჭრო ჭვირთის 9/10), მთავარი სამდ. ნავსადგურია ფრაი-ბენტოსი მდ. ურუგვაიზე. საჯართაშ. მნიშვნელობის აეროპორტია კარასკო მონტევიდეოში.

1982 ექსპორტმა შეადგინა 1 მლრდ. დოლ., იმპორტმა — 1,1 მლრდ. გააქვთ ჰექსოველეობისა და მიწათმოქმედების პროდუქტები, სასურსათო საქონელი, ტყავი და ტყავის ნაწარმი. შეაქვთ მინერ. ნედლეული (მ. შ. ნავთობი), მანქანა-მოწყობილობანი, სატრანსპ. საშუალებანი. ქიმ. საქონელი, პლასტმასა, კაუჩუკი, შავი ლითონები და ლითონის ნაკეთობანი. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: ბრაზილია, არგენტინა, გფრ; აშშ, ნიგერია, ვენესუელა. განვითარებულია ტურიზმი.

განათლება. უ-ში 3—6 წლის ასაკის ბავშვებისათვის არსებობს საბავშვო ბაღები (1983 იყო 20 ათ-მდე აღსაზრდელი). 6-დან 14 წლამდე სავალდებულოა 9-წლიანი სწავლება (6-წლიანი დაწყ. სკოლა და საშ. სკოლის I საფეხური). სწავლება უფასოა. 1983 დაწყ. სკოლაში სწავლობდა 300 ათასდე მოსწ. 6-წლიან (3+3) საშ. სკოლაში — 130 ათ-მდე, 3-წლიან პროფსკოლებში — 10 ათ-მდე, პედ. სასწავლებლებში — 10 ათ-მდე მოსწ., მონტევიდეოშია რესპ. უნ-ი (32 ათ. სტუდენტი), უ-ს შრომის უნ-ი.

სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებების ბუშაობას ძირითადად წარმართავს სახელმწიფო, კერძო ცირმეს კი, უფრო მეტად, აზღვარგარეთიდან შემოაქვთ მზა ტექნოლოგია და ლიცენზიები. 1983 სამეცნ.-კვლ. და საცდელ-საკონსტრუქტორო მუშაობას ეწეოდა 50 ათ-ზე მეტი მეცნ.-მუშაკი, ინჟინერი და ტექ. მუშაკი. უ-ს ტერიტორიაზე რამდენიმე საერთაშ. სამეცნ.-კვლ. ორგანიზაციაა განლაგებული. მონტევიდეოში რის ეროვნ. ბ-კა (დაარსდა 1816; 500 ათ. ტ.), კონგრესის ეროვნ. ბ-კა (180 ათ. ტ.), ნატიფი ხელოვნ. ეროვნ. მუზეუმი (დაარსდა 1911), ეროვნ. ისტ. მუზეუმი 1900), პედ. მუზეუმი (1888) და სხვ.

უ-ში გამოდის რამდენიმე დასახელების ურნალი და გაზეთი. ეროვნ. საინფორმაციო სააგენტო არა აქვს. კავშირგაბმ. როვნ. სამმართველო კონტროლს უწევს ვეყნის რადიომაუწყებლობას და ტელევიზიას.

ლიტერატურა. უ-ის ლიტ-რა ვითარდება ესპ. ენაზე. პირველი წერილობითი ძეგლები შეიქმნა კოლონ. მმართველობის პერიოდში. ამ ეტაპზე გამოირჩევა პერეს კასტელიანოს (გ. 1815) ეპისტოლარული საგანმან. პროზის ნიმუში „მემორიალი" (1779), აგრეთვე ხ. პრეგო დე ოლივერის (1750—1814) და კ. ვილადემოროსის (1777—1851) კლასიცისტური პოეზია; ხ. პ. მარტინესის პატრ. პიესა „უმწიკვლო ერთგულება, ანუ ჯაფარამოყრილი ბუენოსაირესი" (1808). განმათ. ბრძოლის პერიოდის ლიტ-რაში გამოიკვეთა ორი ტენდენცია: ფოლკლორულ-დემოკრ. (გაუჩოს) და მწიგნობრულ-აკადემიური. ორივე ავითარებდა რევ. პატრ. თემას. კლასიციზმის მნიშვნელოვანი წარმომადგენელი იყო ფ. აკუნია დე ფიგეროა (1790—1862). XIX ს. 30—40-იან წლებში წარმოიშვა რომანტიზმი, რ-ის წარმომადგენლები ლათ. ამერ. ხალხებს მოუწოდებდნენ კულტ.-ეროვნ. ერთიანობისაკენ. რომანტიკოსთა მეორე თაობა დაჯგუფდა შემოქმედებითი გაერთიანების „ატენეოს" გარშემო. XIX ს. მიწურულს გავრცელდა ნატურალიზმი, რ-ის წარმომადგენელმა ე. ასევედო დიასმა (1851—1924) შემდგომ სათავე დაუდო რეალისტურ პროზას. XIX—XX სს. მიჯნაზე გავრცელდა მოდერნიზმი. XX ს. დასაწყისში ფ. სანჩესმა (1875—1910) საფუძველი ჩაუყარა დრამატურგიას. 20-იან წლებში გამოირჩევა ნოველისტი ო. კიროგა (1878—1937), რ-ის შემოქმედებას მოდერნიზმისა და სიურრეალიზმის გავლენა ემჩნევა. 20-იანი წწ. შუა პერიოდის კრიტიციზმი გამძაფრდა 30—50-იან წლებში. სოციალ. რეალიზმის ელემენტები შეინიშნება ა. გრაციანას (დ. 1913) პოლიტ. თემაზე „შექმნილ რომანებში. 40—50-იან წწ. პროზა ეგზისტენციალიზმის ჩვეთრი ნიშნებით ხასიათდება. 60—70-იანი წწ. პოეზიაში გამოირჩევა ხ. ბენედეტის (დ. 1920), ა. ბერენგერის (დ. 1922), მ. ბიანჩის (დ. 1928), უ. ხიორდანოს (დ. 1940) და სხვ. სოც. პათოსით გამსჭვალული შემოქმედება.

ხელოვნება. უ-ში ჩარუას ინდიელთა ხელოვნებისაგან შემონახულია ანთროპომორფული და ზოომორფული ქვები, კერამიკა. კოლონ. პერიოდის არქიტ. ნიმუშებია ბაროკოსა და კლასიციზმის სტილის დეტალებით შემკული შენობები ქ-ებში. აღსანიშნავია გაუჩოს ტომის ინდიელთა ტყავისა და ვერცხლის ნაკეთობანი. XIX ს-იდან ქ-ებში ჩნდება ევრ. ეკლექტიკის სტილის შენობები, ხოლო XX ს. დასაწყისში — „მოდერნის" სტილისა. XIX ს. I ნახევარში მოღვაწეობს მხატვარი ხ. მ. ბესნესი, XIX ს. II ნახევარში — ეროვნ. ფერწერის სკოლის დამაარსებელი ხ. ე. ბლანესი. XIX ს. დასასრ. — XX ს. დასაწყისში რეალისტური ფერწერა უფრო მრავალფეროვანი ხდება (პ. ბლანეს ვაალე, კ. ფ. საესი და სხვ.).

1930-იან წლებში არქიტ. ხ. ვილამა. ხომ საფუძველი ჩაუყარა უ-ს თანამედროვე არქიტექტურას, შეიცვალა ქ. მონტევიდეოს სახე. ფერმწერები რ. პერეს ბარადასი და ხ. კუნეო პერინეტი კუბიზმისა და ექსპრესიონიზმის მიმდევრები არიან, ხ. ტორეს გარსია — აბსტრ. ხელოვნებისა. ამავე დროს ჩამოყალიბდა სოციალური რეალიზმის მიმდინარეობა (ლ. მასეი, ნ. ბერდია და სხვ.). XX ს. შუა ხანებიდან „გრავიურის კლუბმა" (გ. როდრიგესი, ა. ერნანდესი და სხვ.) განამტკიცა ფერწერაში სოც. თემატიკა.

უ-ს მუს. ფოლკლორი ჩამოყალიბდა ესპ. მუს. კულტურის გავლენით. გავრცელებულია სიმღერის ჟანრები — ესტილო, ტრისტე, ეიდალიტა და ცეკვები — პერიკონი, ჩიელიტო. ზოგიერთი მუს. ჟანრი მეზობელი არგენტ. პროვინციების ანალოგიურ ჟანრებს ენათესავება. იგრძნობა ზანგური მუსიკის ზეგავლენაც (ცეკვა კანდომბე). ეროვნ. სამუსიკო საკრავია გიტარა. პროფ. მუსიკა უ-ში განვითარდა მოგვიანებით, იტალ. საოპერო ხელოვნ. გავლენით. 1830 შედგა იტალ. საოპერო დასის პირველი სპექტაკლები. XIX ს-ის ურუგვაელი კომპოზიტორები არიან: ფ. დებალი (ეროვნ. ჰიმნის ავტორი), დ. კოსტა, ლ. სამბუსეტი. პირველი ურუგვ. ოპერის ავტორია ტ. ხიჩიბალდი, პირველი სიმფონიისა — ლ. რიბეირო. XX ს. დასაწყისში უ-ს მუსიკაში ჩამოყალიბდა ეროვნ. მიმართულება, რ-ის თვალსაჩინო წარმომადგენელია ე. ფაბინი. ამავე მიმართულების კომპოზიტორები არიან: კ. პედრუელი, ა. ბროკუა, ვ. ასკონე, რ. სოკასი, ს. კორტინასი. თანამედროვე მუსიკოსები არიან: კომპოზიტორი — ე. ტოსარი, ა. მასტროჯოვანი; დირიჟორი — ხ. პროტასი; პიანისტები — უ. ბალცო და ნ. მარინო; მომღერალი ქალი — ვ. კასტრო; გიტარისტი — ხ. ოთანგურენი. უ-ში არსებობს 15 მუს. თეატრი, რამდენიმე კონსერვატორია (სასწავლებლის ტიპის). 1907 დაარსდა მუნიციპალური სასულე ორკესტრი, 1913 — კამერული მუსიკის ეროვნ. ასოციაცია, 1920 — სიმფ. ორკესტრების ეროვნ. ასოციაცია. 1954 მონტევიდეოში გაისნა ეროვნ. კონსერვატორია.

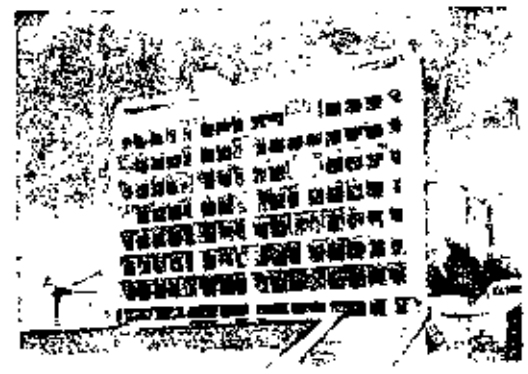
1793 მონტევიდეოში გაიხსნა კომედიის სახლი. 1856 აქვე აშენდა თეატრ „სოლისის" შენობა. ეროვნ. თეატრ. ხელოვნ. მიღწევები განაპირობა რეალისტ დრამატურგების ფ. სანჩესისა და ე. ერერას მოღვაწეობამ. 1920-იან წლებში თეატრში დამკვიდრდა მოდერნიზმი და კომერც. სულისკვეთება. 30—40-იან წლებში შეიქმნა „დამოუკიდებელი თეატრები", რ-ებმაც ბრძოლა გამოუცხადეს კომერც. თეატრებს და მიზნად დაისახეს თეატრ. ხელოვნ. იდეურ-მხატვრული დონის ამაღლება. ამ თეატრის ტრადიციები განაგრძეს „ელ გალპონმა", „ტეატრო უნივერსიტარიომ" და სხვ. დასებმა. მაღალი პროფ. დონით გამოირჩევა სახელმწ. დასის „კომედია ნასიონალის" სპექტაკლები. დგამენ მ. ბენედეტის, კ. მაგის, ი. კორტინასის ნაწარმოებებს. მსახიობმა ქალმა მ. ქსირგუმ 1949 დააარსა დრამ. ხელოვნ. სკოლა.

ლიტ.: Волков А. В., Уругвай, М., 1974; Поэты Уругвая, М., 1974; Полевой В. М., Искусство стран Латинской Америки, М., 1967.

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 64—65.

ურუგვაის კომუნისტური პარტია

(უკპ; Partido Comunistadel Uruguay). დაარსდა 1920 სექტ-ში ურუგვაის სოციალისტური პარტიის VIII ყრილობაზე (დელეგატთა უმრავლესობის ხმით). მომდევნო წელს პარტია კომინტერნის წევრი გახდა. საგანგებოდ მოწვეულ ყრილობაზე (1921 აპრ.) მას. უ. კ. პ. უწოდეს. 1930-იან წლებამდე უკპ ძირითადად მარქსიზმ-ლენინიზმის იდეების პროპაგან-



ურუგვაი. რ. სიჩერთობის საცხოვრებელი კომპლექსი. მონტევიდეო 1952.

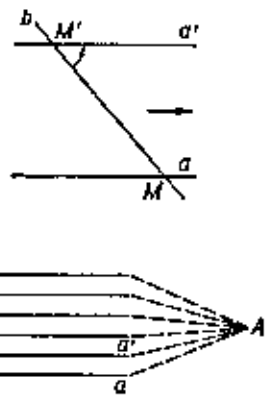
ურუგვაის კომუნისტური პარტიის ყრილობები

ურუგვაის სოციალ. პარტიის VIII ყრილობა—1920 სექტ.
ურუგვაის სოციალ.-პარტიის საგანგებო ყრილობა—1920 აპრ.
უკპ-ს საგანგებო ყრილობა —1923 ოქტ.
უკპ-ს IX ყრილობა—1924 დეკ.
უკპ-ს X ყრილობა — 1927 ივლ.
უკპ-ს XI ყრილობა—1930
უკპ-ს XII ყრილობა—1935 იანვ.
უკპ-ს XIII ყრილობა—1940 მარტი
უკპ-ს საგანგებო ყრილობა —1941 აგვ.
უკპ-ს XIV ყრილობა—1944 აპრ.
უკპ-ს XV ყრილობა — 1950 მაისი
უკპ-ს XVI ყრილობა—1955 აგვ.-სექტ.
უკპ-ს XVII ყრილობა—1958 აგვ.
უკპ-ს XVIII ყრილობა—1962 ივნ.-ივლ.
უკპ-ს XIX ყრილობა—1966 აგვ.
უკპ-ს XX ყრილობა — 1970 დეკ.

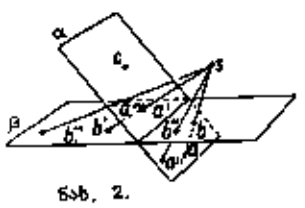
ყველა ყრილობა მიმდინარეობდა მონტევიდეოში.



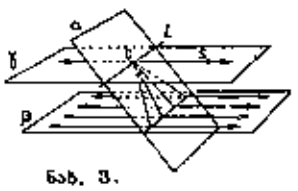
ურუგვაი. პ. ფიგარი. „მინდვრის ყვავილები". კერძო კოლექცია.



ნახ. 1.



ნახ. 2.



ნახ. 3.

უსახრულოდ დაშორებული ელემენტები. განვიხილოთ β ევკლიდური სიბრტყეში მდებარე a და a′ წრფეები, რომლებსაც b წრფე კვეთს MდაM′ წერტილებში(შესაბამისად; ნახ. 1). შემოვაბრუნოთ b წრფე M′ წერტილის გარშემო a′ წრფესთან შეთავსებამდე ისე, როგორც ეს ნაჩვენებია ნახაზზე. ცხადია, რომ b წრფის a′-თან მიახლოებისას a და a′ წრფეების გადაკვეთის M წერტილი მოემართება უსასრულობისაკენ. ეს პროცესი კარგად ხსნის წინადადებას: „პარალელური წრფეები იკვეთება უსასრულოდ დაშორებულ წერტილში".

ეს თვალსაჩინო მსჯელობანი უდევს საფუძვლად β ევკლიდური სიბრტყის ორგანზომილებიანი პროექტიული გეომეტრიის ინტერპრეტაციას. განვიხილოთ α სიბრტყის ცენტრალური დაგეგმილება β სიბრტყეზე (ნახ. 2). ასეთი დაგეგმილებისას α სიბრტყის თითოეულ წერტილს (a, a′, a″,...) შეესაბამება β სიბრტყის გარკვეული წერ-

(გაგრძელება იხ. გვ. 183).

დას ეწეოდა. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს უკპ ფაშიზმის წინააღმდეგ გამოდიოდა. უკპ-ის ეროვნ. კომიტეტის თავმ. პლენუმმა (1955) სერიოზული შეცდომებისათვის პარტიის რიგებიდან გარიცხა გენ. მდივანი და საორგანიზაციო საკითხების მდივანი. უკპ-ის ცკ-ის გენ. მდივნად აირჩიეს რ. არისმენდი. 1961 აპრ.-ში პარტიის ინიციატივით ჩამოყალიბდა ურუგვაის მშრომელთა პროფ. ცენტრი. 1962 უკპ XVIII ყრილობამ წამოაყენა ლოზუნგი მემარცხენე ძალების კოალიციაში გაერთიანებისათვის აგრ. და ანტიიმპერიალ. რევ. განსახორციელებლად. უკპ-ის დელეგაციები მონაწილეობდნენ კომუნისტური და მუშათა პარტიების თათბირების მუშაობაში (1957, 1960, 1969, მოსკოვი). პარტიის უმაღლესი ორგანოა ცკ, რ-იც ირჩევს ალმასრ. კომიტეტსა და სამდივნოს. უკპ ცკ-ის პირველი მდივანია რ. არისმენდი. ცენტრ. ორგანო — ყოველდღიური გაზეთი „პოპულარი" („El Popular"), თეორ. ორგანო — ჟურნ. „ესტუდიოსი" („Estudios").

ურიშმაგოვა ეზეთხან ასლამურზას ასული [12 (25). XII. 1905, სოფ. ხრისტიანოვსკოე, ახლანდ. ქ. დიგორა, ჩრდ. ოსეთის ასსრ, — 15. V. 1955, ქ. ორჯონიკიძე], ოსი საბჭ. მწერალი. წერდა რუს. ენაზე. სკკპ წევრი 1942-იდან. იყო პედაგოგი. 1948 გამოაქვეყნა პირველი წიგნი რომანისა „ოსები" (გადამუშავებული ვარიანტი „ცხოვრების პირისპირ", 1951), სადაც თავის ხალხის ცხოვრებაში რევ. მოძრაობის ჩასახვასა და განვითარებას ასახავს. ამ დაუმთავრებელი ტრილოგიის II წიგნი გამოვიდა 1956. ავტორია ამავე რომანის მოტივებზე დაწერილი პიესებისა, აგრეთვე მოთხრობების, ნარკვევების, პუბლიც. სტატიებისა.

ურულაფუ, მთა ეგრისის ქედის სამხრ.-დას. განშტოებაზე. სიმაღლე 2121 *მ*. აქვს კონუსური ფორმა. აგებულია ბაიოსური წყების პორფირიტებით და მათი ტუფებით, ტუფ-ბრექჭიებითა და ტუფ-ქვიშაქვებით. შემოსილია სუბალპ. ბალახეული მცენარეულობით. გამოყენებულია საზაფხულო საძოვრებად. *ბ. ნებანიშვილი.*

ურუმი, ისტორიული სოფელი სამხრ. საქართველოში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.). მოხსენიებულია „გურჯისტანის ვილაიეთის დიდ დავთარში" (XVI ს.).

ურუთი, ისტორიული სოფელი ალმ. საქართველოში, ქვემო ქართლში, მდ. ფოლადაურის მარცხ. მხარეს. წყაროებში პირველად მოხსენიებულია XVIII ს-ში.

ლიტ.: ლორთქიფანიძე ი., ქვემო ქართლი XVIII საუკუნის პირველ მეოთხედში, ნაწ. 1—2, ტფ., 1935.

ურუქი (შუმერული უნუგი, ბიბლ. ერეხი, ბერძნ. ორქოია, ახლანდ. ვარქა, ქ. ნასირიის სამხრ.-აღმ.-ით 65 *კმ*-ზე, ერაყში), უძველესი ქალაქი სამხრ. შუამდინარეთში. დაარსდა ძვ. წ. IV ათასწლეულში. 1913-იდან აქ წარმოებულმა არქ. გათხრებმა გამოავლინეს ადრინდ. შუმერული არქიტ. შესანიშნავი ძეგლები — ღვთაება ინანას სატაძრო კომპლექსი, ე. წ. თეთრი ტაძარი, ზიკურათი, საზ. შენობები, რ-ებიც ძვ. წ. დაახლ. XXXIV ს. განეკუთვნება. ამავე ხანისაა აქვე აღმოჩენილი, პროტოლურსმული დამწერლობით შესრულებული 500-მდე თიხის ფირფიტის ტექსტი, რ-თა მონაცემები უ-ის სამეურნეო ცხოვრების საკმაოდ დაწინაურებაზე მეტყველებს. უ-ის ამდროინდელი მმართველის ტიტული იყო ენ (მეუფე, ბატონი). უ-ის I დინასტიის წარმომადგენელია ძვ. წ. XXVII ს. ლეგენდარული მეფე გილგამეში, რ-საც შუმერული მითოსი მიაწერს უ-ის დიდი კედლის მშენებლობას, მძაფრ ბრძოლებს ქიშის მეფის აგას წინააღმდეგ და სხვა საგმირო საქმეებს. ძვ. წ. XXIV ს-ში მეფე ლუგალზაგესის დროს უ. გაერთ. შუამდინარეთის დედაქალაქი იყო. დაახლ. ძვ. წ. 2349 უ. ხელში ჩაიგდო სარგონ აქადელმა. ძვ. წ. 2150 უ-ის მეფე უთუხეგალი სათავეში ჩაუდგა თავისი ხალხის ბრძოლას დამპყრობელი გუთიების წინააღმდეგ და ქვეყანა გაათავისუფლა უცხოელთა 100-წლიანი ბატონობისაგან. ძვ. ბაბილონურ ხანაში (ძვ. წ. XVIII—XVI სს.) უ. წარმოადგენდა მნიშვნელოვან სავაჭრო-ეკონ. ცენტრს. ძვ. წ. VIII—III სს-ში. უ. ავტონომია იყო და გადასახადებისაგან გათავისუფლებული. სულეს ასურეთისა და სპარსეთის მეფეებმა. ძვ. წ. IV ათასწლეულიდან IV ს-მდე უ. ქალღმერთ ინანა — იშთარის წმინდა საკულტო ქალაქად ითვლებოდა. უ-ში აღმოჩენილი სამეურნეო და იურიდ. დოკუმენტები ძვირფასი წყაროა ძვ. და გვიანდ. ბაბილონური ხანის შუამდინარეთის ეკონ. ცხოვრების სურათის აღსადგენად.

ჯ. შარაშენიძე.

ურუშაძე აკაკი ვლადიმერის ძე (დ. 27. X. 1918, თბილისი), ქართველი საბჭ. ლიტერატურათმცოდნე. ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1964), პროფესორი (1966), მეცნ. დამს. მოღვაწე (1979). სკკპ წევრი 1965-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1940). 1943-იდან პედ. მოღვაწეობას ეწევა თსუ-ში, 1968-იდან კლასიკური ფილოლ. კათედრის გამგეა. უ. იკვლევს ბერძნ.-ქართ. კულტ.-ლიტ. და ენობრივი ურთიერთობის საკითხებს; ავტორია მნიშვნელოვანი გამოკვლევებისა კლასიკური ფილოლ. დარგში: „ძველი კოლხეთი არგონავტების თქმულებებში" (1964), „ქართული კულტურის კერა ბულგარეთში" (1969), „ბერძნულ-რომაული და ქართული მეტრიკის საკითხები" (1980). მასვე ეკუთვნის ბერძნ.-ლათინურენოვან ავტორთა თხზულებების თარგმანები გამოკვლეებითა და კომენტარებითურთ: აპოლონიოს როდოსელის „არგონავტიკა" (1948; 1970), პლუტარქეს „რჩეული პარალელური ბიოგრაფიები" (I, 1957, 1974), ქსენოფონტის „მოგონებები სოკრატეზე" და „სოკრატეს აპოლოგია" (1973), ჰორაციუსის „პოეტური ხელოვნებისათვის" (1981) და სხვ.

ურუშაძე ვენერა გიორგის ასული (დ. 8 IX. 1909, ახლანდ. ქ. ლანჩხუთი), ქართველი საბჭ. მთარგმნელი, მეცნ. დამს. მოღვაწე (1976). სკკპ წევრი 1962-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1947). პირველი მხატვრული თარგმანები ინგლ. ენაზე (მ. შ. ნ. ბარათაშვილის „მერანი") 1945 გამოაქვეყნა მოსკ. გაზ. „მოსკოუ ნიუზში". უ-ს ეკუთვნის ვეფხისტყაოსნის პირველი პოეტური თარგმანი ინგლ. ენაზე (1968, 1971, 1979). მისი თარგმანებით გაიცნო ინგლ. ენაზე მკითხველმა საზ-ბამ ქართ. კლასიკური თუ თანამედროვე პოეზიისა და პროზის მრავალი ნიმუში. ძირითადი გამოცემები: „ქართული პოეზიის ანთილოგია" (1948, 1958), ქართველ მწერალთა მოთხრობების კრებ. „მინდია" (1964, 1966), შოთა რუსთაველის აფორიზმები (1983) და სხვ. შეადგინა ინგლ. ენის სახელმძღვანელო და ქრესტომათია (1963, 1974). დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით და მედლებით.

ლ. თაქთაქიშვილ-ურუშაძე.

ურუშაძე ნათელა ამბერკის ასული (დ. 11. X. 1923, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. თეატრმცოდნე, ხელოვნებათმცოდნეობის დოქტორი (1976), პროფესორი (1979), საქ. სსრ ხელოვნების დამსახ. მოღვაწე (1967), 1945 დაამთავრა რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტის სამსახიობო ფაკ-ტი, 1948—მოსკ. თეატრ. ხელოვნ. სახელმწ. ინ-ტი. დაწერილი აქვს შრომები: „სესილია თაყაიშვილი" (1962), „ვეფხისტყაოსანი" და ქართული სასცენო ხელოვნება" (1967), „ელენე ახვლედიანი თეატრში" (1968), „ვერიკო ანჯაფარიძე" (რუს. ენაზე, 1972), „მსახიობის ხელოვნება" (1976), „თეატრი" (ქართ. და რუს. ენაზე, 1977), „დავით კაკაბაძე" (ქართ. და რუს. ენაზე, 1979). „ქართული სათეატრო კრიტიკა" (1973), „ქართული თეატრის ამბავი" (1983). 1948-იდან პედ. მოღვაწეობას ეწევა რუსთაველის სახ. სახელმწ. თეატრ. ინ-ტში.

ურუშაძე ნოე ალექსანდრეს ძე (15. III. 1920, ლანჩხუთი, — 6. X. 1943, ქ. კანევი, ჩერკასის ოლქი), საბჭოთა კავშირის გმირი (3. VI. 1944, სიკვდილის შემდეგ). მუშაობდა ლანჩხუთში ავტომექანიკოსად. 1942 გაიწვიეს წითელ არმიაში. 1943 წ. 29 სექტ. მან მზვერავთა ჯგუფთან ერთად ერთ-ერთმა პირველმა გადალახა მდ. დნეპრი. 1943 წ. 6 ოქტ. მტრის ჭარბ ძალებთან ბრძოლაში გმირულად დაიღუპა.

ტ. ჩინჩილაკაშვილი.

ურუხი (ზემოთში — ხ ა რ უ ე ს ი), მდინარე ჩრდ. კავკასიაში, მდ. თერგის მარცხ. შენაკადი. სიგრძე 104 *კმ*, აუზის ფართ. 1280 $კმ^2$. სათავე აქვს კავკასიონის მთავარ წყალგამყოფ ქედზე. უმთავრესად საზრდოობს მყინვარისა და თოვლის წყლით, წყალდიდობა იცის წლის თბილ დროს. წყალმცირეა ზამთარში. წყლის საშ. ხარჯი შესართავიდან 50 *კმ*-ზე 20,2 $მ^3/წმ$. გაყინულია დეკ.-იდან მარტამდე. ხეტყის დაცურება. იყენებენ სარწყავად.

ურფა (Urfa), ქალაქი სამხრ.-აღმ. თურქეთში, ურფის ვილაიეთის ადმ. ცენტრი. 148,4 ათ. მკხ. (1980). საავტ. გზების კვანძი. აეროპორტი. სას.-სამ. რ-ნის საკვაჭრო ცენტრი. კეების, რეზინის მრეწველობა.

ურჩი (არაბ.), ადგილობრივი ადათობრივი სამართალი, რ-იც ჯერ კიდევ ისლამის გავრცელებამდე შეიქმნა. იგივეა, რაც ადათი. უპირისპირდება *შარიათს*. უ. დაუწერელი სამართალია. უ-ის მიხედვით, გადაწყვეტილება გამოაქვს მბრძანებელს ან მის მოხელეს და არა ყადის. *ე. სიხარულიძე*

ურცევანი, ისტორიული სოფელი აღმ. საქართველოში, ქვემო ქართლში, მდ. მეორე საფიქლისწყლის მარჯვ. მხარეს. წყაროებში პირველად მოხსენიებულია XVII ს-ში.

ლიტ.: ლორთქიფანიძე ი., ქვემო ქართლი XVIII საუკუნის პირველ მეოთხედში, ნაწ. 1—2, ტფ., 1935.

ურცი (Ziziphora), მცენარეთა გვარი ტურისანთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი ან ერთწლოვანი ბალახებია. მათი წვრილი ყვავილები შეკრებილია თავაკისებრ ან თაეთავისებრ ყვავილედებად. 30-მდე სახეობა გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთიდან ცენტრ. აზიამდე. სსრკ-ში (კავკასიაშუა აზია) 25-მდე სახეობა გვხვდება, საქართველოში—7, მათგან 3 საქართვ. ენდემია. Z. woronowii იზრდება აფხაზეთში, ალპ. სარტყელში, კირქვიანებზე; Z. subnivalis — სამხრ. ოსეთში, ალპ. სარტყლის ქვიან ჩამონაზვავებზე; Z. stenophylla — ქიზიყში (შირაქი), მთის ქვედა სარტყელში მშრალ ფერდობებზე. ამ გვარის თითოეის ყვავილა სახეობა ეთერზეთოვანი მცენარეა.

ურწყავი, სარწყავი მიწათმოქმედების ზონაში მიწები, რ-ებზეც მოურწყავად მოჰყავთ სას.-სამ. კულტურები. უ. მიწების მოსავალი უმთავრესად დამოკიდებულია ნალექების რაოდენობაზე, ჰაერის ტემპერასა და აგროტექ. პირობებზე. უ-ზე მოჰყავთ შედარებით გვალვაგამძლე მარცვლეული, საკვები და სხვა კულტურები. ურწყავ მიწათმოქმედებას დიდი ეკონ. მნიშვნელობა აქვს, რადგან სარწყავად მოუხერხებელი ფართობის გამოყენების საშუალებას გვაბლევს. უ. უმტესად გავრცელებულია ავღანეთში, ირანში, ჩინეთში, ინდოეთში, პაკისტანში, სუდანში, თურქეთსა და სხვა რეგიონებში. სსრკ ტერიტორიაზე უ. უმთავრესად გვხვდება შუა აზიის რესპუბლიკებში, სამხრ. ყაზახეთსა და ამიერკავკასიაში, კერძოდ, საქართველოში.

ურწყავი, ისტორიული სოფელი სამხრ. საქართველოში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.). მოხსენიებულია „გურჯისტანის ვილაიეთის დიდ დავთარში" (XVI ს.).

ურჩუმელაშვილი ვანო გიორგის ძე (19. VII. 1920, ქ. გორი,—8. VII. 198

თბილისი), ქართველი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1942-იდან. დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე. დაამთავრა გორის პედ. ინ-ტი (1949). 1952 გამოაქვეყნა პირველი მოთხრობა და პირველი პროზაული კრებული „მორაწმონი". უ-ს ეკუთვნის მოთხრობების კრებულები „სუვოროველები" (1954, 1968), „გზააბნეული" (1956), „სამხრეთის გარსკვლავი" (1963, 1971), „მოთხრობები" (1968); რომანები „ჭიამაია" (1966), „ფეროცვალობა" (1971, 1981), „მოსკოვი ქვეყნად ერთია" (1975), „დედაშვილობა" (1983) და სხვ. უ-ის თხზულებებიც თარგმნილია სსრკ ხალხთა, კორ. და რუმინ. ენებზე. დაჯილდოებულია წითელი ვარსკვლავის ორდენითა და მედლებით.

უსაი (Houssay) ბერნარდო ალბერტო (10. IV. 1887, ბუენოს-აირესი, — 21. IX. 1971, იქვე), არგენტინელი ფიზიოლოგი. არგენტ. ბიოლ. საზ-ბის პრეზიდენტი. ბუენოს-აირესის უნ-ტის პროფესორი (1910); მედიც. დოქტორი (1911). ბუენოს-აირესში ბიოლ. და ექსპერ. მედ. ინ-ტის დამაარსებელი და მისი დირექტორი (1943—55). უ-ს ძირითადი შრომები ეხება ფიზიოლ. და ენდოკრინოლოგიის საკითხებს (ნაწ-შირბადოვან ცვლაში ფარისებრი ჯირკვლის, პიპოფიზისა და თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქოვანი შრის ჰორმონთა როლი და მისი დარღვევა შაქრიანი დიაბეტის დროს); აღმოაჩინა, რომ პიპოფიზის გამონაწვლილის ინიექცია დიაბეტის სიმპტომებს იწვევს, აშშ-ის ეროვნ. მეცნ. აკად., ლონდონის სამეფო საზ-ბის და სხვა მეცნ. აკადემიებისა და საზ-ბების უცხოელი წევრი. ნობელის პრემია (1947).

უსანეთი, მთა ცხინვალის რ-ნში. ხარულის ქედის სამხრ. განშტოებაზე (მდ-ების მეჯუდისა და ლეხურის წყალგამყოფი), სიმაღლე 1862 *მ*. აგებულია ნეოგენის კონგლომერატებით, ქვიშებითა და თიხებით, შემოსილია მეორეული სუბალპ. ბალახეულით.

ჭ. ჯაბანელიძე.

უსასრულობა ფილოსოფიაში, ცნება, რ-იც ახასიათებს თვისებრივი და რაოდენობრივი (იხ. *უსასრულობა მათემატიკაში*) აზრით. პირველი გამოხატავს სამყაროს მრავალფეროვნებას, მეორე აღნიშნავს უსაზღვროებას დროსა და სივრცეში: სამყარო არც წარმოიშობა და არც ისპობა, მას არც ერთი მიმართულებით არა აქვს საზღვარი. იხ. აგრეთვე სტ. *სასრული და უსასრულო*.

უსასრულობა მათემატიკაში, მათემატიკის ერთ-ერთი ძირითადი ცნება. როგორც ფ. ენგელსი აღნიშნავდა, მათემატიკური უსასრულო ნასესხებია სიწამდვილიდან, თუმცა ქვეცნობიერად, ამიტომ იგი შეიძლება აესხნათ მხოლოდ სინამდვილიდან და არა თავისთავადად, არამათემატიკური აბსტრაქციის გზით. მათ. უ-ის მატერ. არსი შეიძლება გაგებულ იქნეს მხოლოდ მაშინ, თუ იგი განიხილება სასრულთან დიალექტიკურ ერთიანობაში. ყოველი მათ. თეორია დაკავშირებულია აუცილებელ მოთხოვნასთან — იყოს შინაგანად ფორმალურ-არაწინააღმდეგობრივი. ამიტომ ისმის საკითხი იმის შესახებ, თუ როგორ შეუთავსდეს ეს მოთხოვნა უ-ის სინამდვილის არსებით წინააღმდეგობრიობას, რ-ის მოსპობა იქნებოდა უ-ის დასასრული. პასუხი ამ კითხვაზე ასეთია: უსასრულო ზღვრის $\lim a_n = \infty$ განხილვას ზღვართა თეორიაში ან უსასრულო სიმძლავრეების განხილვას სიმრავლეთა თეორიაში არ მივყავართ შინაგან ფორმალურ წინააღმდეგობამდე იმიტომ, რომ მათ. უ-ის ეს ორი სპეც. სახე ნამდვილი სამყაროს უ-ის უაღრესად სქემატური სახეა.

მათემატიკაში უ-ს განიხილავენ ორი სხვადასხვა თვალსაზრისით:

1. წარმოდგენა *უსასრულოდ მცირე* და *უსასრულოდ დიდი* ცვლადი სიდიდეების შესახებ წარმოადგენს ერთ-ერთ ძირითად მათ. ანალიზში. სასრულისაგან უ-ის არაკანონიერი მოწყვეტის მაგალითია ის კონცეფცია, რ-იც უსწრებდა უ-ის ცნებისადმი თანამედროვე მიდგომას და, რ-ის თანახმად, სასრული სიდიდეები შედგებოდა იმ „არადაყოფად" ნებისმიერ სასრულ სიდიდეზე ნაკლებ უსასრულოდ მცირეთა უსასრულოდ დიდი რაოდენობისაგან, რ-ებსაც განიხილავდნენ არა როგორც ცვლადებს, არამედ როგორც მუდმივებს. რეალური აზრი აქვს მხოლოდ სასრული სიდიდეების დაშლას განუსაზღვრელად ხშირადი რაოდენობის განუსაზღვრელად კლებად შესაკრებებად.

2. სხვა ლოგიკურ სიტუაციაში წარმოიქმნება უ. მათემატიკაში „არასაკუთრივი" უსასრულოდ დაშორებული გეომეტრიული სახეობების სახით (იხ. *უსასრულოთ დაშორებული ელემენტები*). მაგ., უსასრულოდ დაშორებული წერტილი წრფეზე განიხილება როგორც ჩვეულებრივ სასრულ წერტილებთან „მიერთებული" განსაკუთრებული მუდმივი ობიექტი, თუმცა უწყვეტი კავშირი უ-ისა სასრულთან აქაც მყარდება (წრფის გარეშე მდებარე ცენტრიდან დაგეგმილებისას უსასრულოდ დაშორებულ წერტილს შეესაბამება დაგეგმილების ცენტრზე გამავალი და ძირითადი წრფის პარალელური წრფე).

ანალოგიური ხასიათი აქვს ორი „არასაკუთრივი" რიცხვით $+\infty$ და $-\infty$ ნამდვილ რიცხვთა სისტემის შევსებას, რაც აკმაყოფილებს ანალიზისა და ფუნქციათა თეორიის მრავალ მოთხოვნას.

ცვლად უსასრულოდ მცირე და უსასრულოდ დიდ სიდიდეებსა და „არასაკუთრივ" უსასრულოდ დიდ რიცხვთა შორის განსხვავების საფუძველზე წარმოიქმნა ტერმინები „პოტენციური უ." (პირველისათვის) და „აქტუალური უ." (მეორისათვის).

მათემატიკაში იყენებენ რიცხვთა სისტემებთან უსასრულო „არასაკუთრივი ელემენტების" მიერთების ორ ხერხს:

ა) გეგმილური თვალსაზრისით, წრფეზე არსებობს ერთი „უსასრულოდ დაშორებული წერტილი", ჩვეულებრივ მეტრიკულ საკოორდინატო სისტემაში ამ ელემენტს შეესაბამება აბსცისა ∞. არასაკუთრივი ელემენტისათვის სრულდება შემდეგი მოქმედებები:

$$\infty + a = \infty, \quad \text{თუ } a \text{ სასრულია;}$$
$$\infty + \infty, \quad \text{არა აქვს აზრი;}$$
$$\infty \cdot a = \infty, \quad \text{თუ } a \neq 0;$$
$$\infty \cdot 0, \quad \text{არა აქვს აზრი.}$$

ბ) ნამდვილი ცვლადის ნამდვილი ფუნქციების შესწავლისას ნამდვილ რიცხვთა სისტემას ავსებენ ორი არასაკუთრივი ელემენტით: $+\infty$ და $-\infty$. ამ შემთხვევაში შეიძლება ჩაუთვალოთ, რომ $-\infty < a < +\infty$ ყოველი სასრული a რიცხვისათვის და შესაძლებელია უტოლობათა ძირითადი თვისებების შენარჩუნება გაფართოებულ სისტემაში. $+\infty$ და $-\infty$-თვის ასე განისაზღვრება მოქმედებები:

$$(+\infty) + a = \infty, \quad \text{თუ } a \neq -\infty;$$
$$(-\infty) + a = -\infty, \quad \text{თუ } a \neq +\infty;$$
$$(+\infty) + (-\infty), \quad \text{არა აქვს აზრი;}$$
$$(+\infty) \cdot a = +\infty, \quad \text{თუ } a > 0.$$
$$(+\infty) \cdot a = -\infty, \quad \text{თუ } a < 0;$$
$$(-\infty) \cdot a = -\infty, \quad \text{თუ } a > 0;$$
$$(-\infty) \cdot a = +\infty, \quad \text{თუ } a < 0;$$
$$(+\infty) \cdot 0 \text{ და } (\infty) \cdot 0, \text{ აზრი არა აქვს.}$$

ძირითადი სიძნელეები უ-ის მათ. შესწავლისას დაკავშირებულია მათ. ობიექტების უსასრულო სიმრავლეების ბუნების საკითხებთან. კერძოდ, გასათვალისწინებელია, რომ დღეისათვის მიღწეული უსასრულოდ დიდისა და უსასრულოდ მცირეთა თეორიის სიცხადე და დასრულებულობა იმაში მდგომარეობს, რომ ამ თეორიის მთელი სიძნელე დაყვანილია რიცხვის ცნების დაფუძნების საკითხზე, რისთვისაც არსებითია წარმოდგენა რიცხვთა სისტემის უ-ის შესახებ. იხ. აგრეთვე სტ. *სიმრავლეთა თეორია, ლოგიკა, მათემატიკა*.

უსასრულოდ დაშორებული ელემენტები მათემატიკაში, ელემენტები (რ-თაც ეწოდებათ წერტილები, წრფეები, სიბრტყეები), რ-ებითაც შეივსება ევკლიდური სიბრტყე ან ევკლიდური სივრცე მათემატიკის ზოგიერთი დარგის (*გეგმილური გეომეტრიის*, კომპლ. ცვლადის ფუნქციათა თეორია და ა. შ.) ინტერპრეტაციებისათვის (იხ. ნახ.).

უსასრულოდ დიდი მათემატიკაში, ცვლადი სიდიდე, რ-იც მოცემულ პროცესში ცვლილებისას ხდება და რჩება აბსოლ. სიდიდით მეტი ნებისმიერ წინასწარ დასახელებულ რიცხვზე. უ. დ. სიდიდეთა შესწავლა შეიძლება დავიყვანოთ *უსასრულოდ მცირეთა* შესწავლაზე, ვინაიდან თუ x უ. დ. სიდიდეა, მაშინ მისი შებრუნებული სიდიდე უსასრულოდ მცირეა. ის ფაქტი, რომ ცვლადი x არის უ. დ. ჩაიწერება ასე: $\lim x = \infty$. სიმბოლო ∞ („უსასრულობა") არის პირობითი აღნიშვნა იმისა, რომ x უ. დ. სიდიდეა. არსებობს მეორე თვალსაზრისი, რ-ის თანახმად, ∞ არის ნამდვილ რიცხვთა სიმრავლესთან „მიერთებული" არასაკუთრივი ელემენტი (იხ. *უსასრულობა მათემატიკაში*).

უ. დ-ის განსაზღვრება $f(x)$ ფუნქციისათვის ასეთია: x_0 წერტილის მიდამოში განსაზღვრულ $f(x)$ ფუნქციას უწოდებენ უ. დ-ს, როცა x მიისწრაფვის x_0-კენ, თუ ყოველი $N > 0$ რიცხვისათვის მოიძებნება ისეთი რიცხვი $\delta > 0$, რომ ყოველი $x' \neq x_0$-თვის, რ-თვისაც $|x - x_0| < \delta$, შესრულებულია უტოლობა $|f(x)| > N$. ეს ჩაიწერება ასე: $\lim f(x) = \infty$.

$x \to x_0$

უსასრულოდ მცირე მათემატიკაში, ცვლადი სიდიდე, რ-იც მიისწრაფვის ნულის ტოლი ზღვრისაკენ. იმისათვის რომ უ. მ-ს ცნებას ჰქონდეს ზუსტი შინაარსი, აუცილებელია მიეთვალწინოთ ის პროცესი, რ-ის დროსაც მოცემული სიდიდე ხდება უ. მ. მაგ., სიდიდე $y = 1/x$ არის უ. მ., როცა x მიისწრაფვის უსასრულობისაკენ, ხოლო როცა x მიისწრაფვის ნულისაკენ — *უსასრულოდ დიდი*. თუ y ცვლადის ზღვარი სასრულია და ტოლია a, მაშინ $\lim(y - a) = 0$ და პირუკუ. ამიტომ უ. მ. სიდიდის ცნება შეიძლება სფუძვლად დაედოს ცვლადი სიდიდის ზღვრის ზოგად განსაზღვრებას. უ. მ-თა თეორია ზღვართა თეორიის აგების ერთ-ერთი ხერხია.

ერთსა და იმავე პროცესში მონაწილე რამდენიმე ცვლადი სიდიდის განხილვისას α და β სიდიდეებს **ეკვივალენტურს** უწოდებენ, თუ $\lim \alpha/\beta = 1$. თუ ამავე დროს β უ. მ-ა, მაშინ α და β ეკვივალენტური უ. მ. სიდიდეებია. α სიდიდეს უწოდებენ უ. მ-ს β ხარისხით, თუ α/β^k არის უ. მ. აღნიშნავენ ასე: $\alpha = 0(\beta)$. თუ ამავე დროს β უ. მ-ა, მაშინ ამბობენ, რომ α არის უფრო მაღალი რიგის უ. მ., ვიდრე β. ერთსა და იმავე პროცესში მონაწილე უ. მ-თა შორის ერთ-ერთს მიიჩნევენ ძირითადად, ვთქვათ β, და სხვა სიდიდეებს შეადარებენ მას. თუ ზღვარი $\lim \alpha/\beta^k$ არსებობს და განსხვავებულია ნულისაგან, მაშინ ამბობენ, რომ α არის $k > 0$ რიგის უ. მ.; თუ კი ეს ზღვარი უდრის ნულს, მაშინ α უწოდებენ k რიგზე უფრო მაღალ უ. მ-ს.

უ. მ-ს განსაზღვრება $f(x)$ ფუნქციისათვის ასეთია: x_0 წერტილის მიდამოში განსაზღვრულ $f(x)$ ფუნქციას უწოდებენ უ. მ-ს, როცა x მიისწრაფვის x_0-კენ, თუ ყოველი ε-თვის (სადაც $\varepsilon > 0$) მოიძებნება ისეთი რიცხვი $\delta > 0$, რომ როგორც კი $x \neq x_0$ და $|x - x_0| < \delta$, სრულდება უტოლობა $|f(x)| < \varepsilon$ (ჩაიწერება ასე $\lim f(x) = 0$).

$x \to x_0$

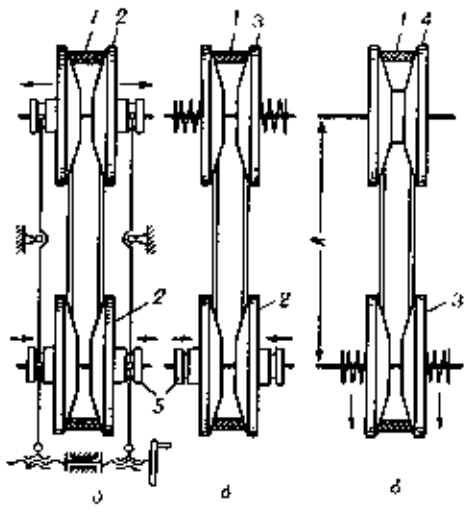
უ. მ-თა მეთოდი, ანუ ზღვართა მეთოდი, მათ. ანალიზის დაფუძნების ძირითადი მეთოდია.

უსაფრთხო გადაცემის მექანიზმი, *გადაცემის რიცხვის* მდლერად შესაცვ-

(გაგრძელება)

ტილი (b b', b'',...). მაშინ როცა c წერტილი არ დაგეგმილდება β სიბრტყის არც ერთ წერტილში. α სიბრტყის ასეთი განსაკუთრებული წერტილები მდებარეობენ L წრფეზე (ნახ. 3), რომელიც მიიღება α სიბრტყისა და s წერტილზე გამავალი და β სიბრტყის პარალელური γ სიბრტყის გადაკვეთით. c წერტილზე გამავალი α სიბრტყეში მდებარე წრფეების კონა დაგეგმილდება β სიბრტყეზე პარალელურ წრფეებად. ამიტომ ბუნებრივია ჩავთვალოთ, რომ პარალელურ წრფეთა ეს კონა იკრიბება β სიბრტყის რომელიმე „არასაკუთრივ" b წერტილში, რომელშიც დაგეგმილდება c წერტილი. ვინაიდან α სიბრტყის ყველა წერტილი, რომლებიც დაგეგმილდება β სიბრტყის არასაკუთრივ წერტილებში, მდებარეობს L წრფეზე, ამიტომ ბუნებრივია ჩავთვალოთ, რომ ეს არასაკუთრივი წერტილები მდებარეობს β სიბრტყის „არასაკუთრივ" წრფეზე, რომელშიც დაგეგმილდება L წრფე.

უსასრულოდ დაშორებული წერტილებითა და უსასრულოდ დაშორებული წრფით შევსებული β სიბრტყე არის ევკლიდური სიბრტყე, რომლის თვისებები განსხვავებულია ევკლიდური სიბრტყისაგან (მაგ., ამ სიბრტყეზე გავლებული ნებისმიერი ორი წრფე).

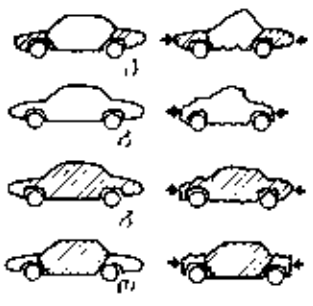


უსაფრთხო გადაცემის მექანიზმი. ნახ. 1. ფრიქციული უსაფეხურო გადაცემის ძექანიზმი დრეკადი წევრითა და გასაშლელი შკივებით; 1 — დრეკადი წევრი; 2— მართული შკივი; 3— ზამბარიანი შკივი; 4—მყდეჩივი შკივი; 5 — პოჭოჭიკები

ლელი მექანიზმი; იყენებენ სატრანსპორტო მანქანებში, ჩარხებში, ხელსაწყოებში და სხვ. უ. გ. მ-ის გადამცემი წევრები სხვადასხვაგვარია: თხევადი მუშა წევრი (ჰიდრავლიკური), დრეკადი (ღვედური და ჯაჭვური) და ხისტი წევრები. მუშაობის ხასიათის მიხედვით უ. გ. მ. არის ფრიქციული (ხახუნის) და მოდების, უწყვეტი მოქმედებისა და იმპულსური. გადაცემის რიცხვის უსაფეხურო რეგულირება შეიძლება ავგრეთვე მუდმივი დენის შუნტური ან ტირისტორული ელექტროძრავების საშუალებით.

ჰიდრავ. უ. გ. მ. არის ჰიდროსტატიკური და ჰიდროდინამიკური. ბრუნვის სიხშირის შესამცირებლად მუდმივი მაბრუნი მომენტისა და შედარებით მცირე მქკ-ის დროს იყენებენ სრიალის ჭურობებს.

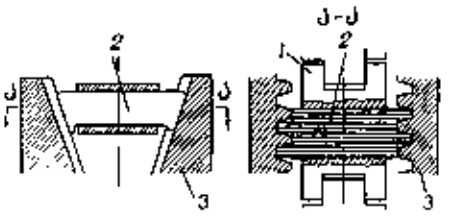
ფ რ ი ქ ც ი უ ლ ი უ. გ. მ. დ რ ე კ ა დ ი წ ე ვ რ ი თ ა და გასაშლელი შკივებით (ნახ. 1) უზრუნველყოფს გადაცემის რიცხვის ცვლილებას მცირე დიაპაზონში. ასეთ უ. გ. მ-ში გადაცემის რიცხვი იცვლება კონუსური შკივების წყვილის იძულებითი შეთანხმებული მიახლოებით და მეორე წყვილის გამლით მართვის მექანიზმის მეშვეობით (ნახ. 1, ა); ნახ. 1, ბ-ზე კონუსური შკივების მეორე წყვილი გადაადგილდება ზ ებარის მოქმედებით; ნახ. 1, გ-ზე გადაცემის რიცხვის უსაფეხურო რეგულირება ხდება ღერძებს შორის მანძილის (*A*) ცვლილებით ერთი დაზამბარებული და მეორე დამაგრებული შკივის შემთხვევაში. მ ო დ ე ბ ი ს დ რ ე კ ა დ წ ე ვ რ ი ა ნ უ. გ. მ-ში ჯაჭვის რგოლებს აქვს განივი ფანჯრები, რ-ებშიც ჩადგმულია თხელი ფირფიტების პაკეტები (ნახ. 2). ერთი კონუსის შვეულების წინ განლაგდება მეორის ღრმულები ისე, რომ ღერძული მიმართულებით გადაადგილებისას ფირფიტები ღებულობს კბილების ფორმას და ადგილი აქვს მოდებას. ფ რ ი ქ ც ი უ ლ ხ ი ს ტ წ ე ვ რ ი ა ნ უ. გ. მ-ს აქვს ხისტი ხექან. მახასიათებლები, მაგრამ მუშა ტანების მისაჭერად და მათ შორის საჭირო ხახუნის ძალის შესაქმნელად მოითხოვს საკმაოდ დიდ ძალას. ი მ პ უ ლ ს უ რ უ. გ. მ-ში ლილვის ბრუნვითი მოძრაობა გარდაიქმნება საშუალედო წევრების გორვის (რხევით) ან უთანაბრო ბრუნვითის მოძრაობად, გადაცემის რიცხვი დგინდება მექანიზმით, რ-იც ცვლის რხევის ამპლიტუდას ან საშუალედო წევრების სიჩქარეს.



უსაფრთხო ავტომობილი: ა—ხისტი წინა და უკანა ნაწილების მქონე კონსტრუქცია; თანაბრად მტკიცე ენერგოტევადი (ბ) და ხისტი (გ) კონსტრუქციები; დ — ხისტსალონიანი და ენერგოტევადი წინა და უკან. ნაწილების მქონე კონსტრუქცია.

უსაფრთხო ავტომობილი, ავტომობილი, რ-იც უზრუნველყოფს მძღოლისა და მგზავრების უსაფრთხოებას იმ შემთხვევაშიც კი, როცა შეუძლებელია საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის (სსშ) თავიდან აცილება. სსშ-ის შედეგების სიმძიმის მინიმუმამდე დასაყვან კონსტრუქციული ღონისძიებების კომპლექსს ეწოდება პასიური უსაფრთხოება, ხოლო ავტომობილის მიერ სსშ-ის მოსალოდნელობის შესამცირებელ კონსტრუქციული ღონისძიებების კომპლექსს — აქტ. უსაფრთხოება. აქტ. უსაფრთხოების საკითხები კონსტრუქტორებისა და სწავლულთა ყურადღებას ავტომობილის შექმნის დღიდანვე იქცევდა, ხოლო პასიური უსაფრთხოების საკითხები გზებზე ავტომობილთა რიცხვის მნიშვნელოვნად გაზრდის შედეგად წარმოიშვა. პირველი პატენტი უ. ა-ზე გაიცა 1951 (გერმანია). ამ პატენტის მიხედვით უ. ა-ის სალონს უნდა ჰქონოდა ხისტი კარკასი და დარტყმის შემთხვევაში ძარას ადვილადდეფორმირებადი წინა და უკანა ნაწილები, რ-ებმაც რაც შეიძლება მეტი რაოდენობით უნდა შთანთქან დარტყმის ენერგია, არ დაუშვან სალონის დეფორმაცია და შეამცირონ დარტყმისას წარმოშობილი აჩქარება. უკანასკნელი იწვევს გადამეტტვირთვას — ადამიანის ორგანიზმის დამაზიანებელ ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ფაქტორს. ამას გარდა, ბარას კარები საიმედოდ უნდა იკეტებოდეს, სალონის შიგა ელემენტები უნდა იყოს დეფორმირებადი, ღვედები — ჭიმვადი. გარედან უ. ა-ს არ უნდა ჰქონდეს გამოშვერილი ბასრი ნაწილები, რათა არ დააზიანოს ქვეითები.

უ. ა-ის შექმნის პრობლემებზე მუშაობს ყველა მსხვილი საავტ. ფირმა. თანამედროვე ავტომობილების კონსტრუქციებს ქმნიან პასიური უსაფრთხოების მოთხოვნების გათვალისწინებით. უ. ა-ს ცდიან 50 *კმ/სთ* სიჩქარით მოძრაობისას უძრავ დაბრკოლებასთან შეჯახებით (შეესაბამება ასეთივე სიჩქარით მოძრაული ავტომობილების შეჯახებას). არის შეჯახების საანგარიშო სიჩქარის გაზრდის ტენდენცია, მაგრამ ჯერჯერობით ამის შედეგად კონსტრუქცია მძიმდება, იზრდება ავტომობილის თვითღირებულება, საექსპლუატაციო ხარჯები და სხვ.



უსაფეხურო გადაცემის მექანიზმში. ნახ. 2. მოდების უსაფეხურო გადაცემა: 1—ფირფიტოვანი ჯაჭვი; 2—ფირფიტები; 3—კბილა კონუსები.

ლიტ.: Иванов В. Н., Лялин В. А., Пассивная безопасность автомобиля, М., 1979; Павловский Я., Автомобильные кузова, М., 1977.

გ. ჯაფარიძე.

უსაფრთხოების ტექნიკა, *შრომის დაცვის* ერთ-ერთი დარგი, რ-იც წარმოადგენს მოიმუშაოებზე სახიფათო საწარმოო ფაქტორების ზემოქმედების ასაცილებელ საორგანიზაციო და ტექნიკურ ღონისძიებათა და საშუალებათა სისტემას. უ. ტ-ის დარგში ღონისძიებათა გატარება, აგრეთვე უ. ტ-ის ტექ. საშუალებათა შექმნა და გამოყენება ხდება დამტკიცებული ნორმატიულ-ტექ. დოკუმენტაციის (სტანდარტების, წესების, ნორმების, ინსტრუქციების) საფუძველზე.

უ. ტ-ის ს ა ო რ გ ა ნ ი ზ ა ც ი ო ღ ო ნ ი ს ძ ი ე ბ ე ბ ი: მოიმუშაოეთა ინსტრუქტაჟი და მუშაობის უსაფრთხო და უწნებელი მეთოდების სწავლება; დამცველი საშუალებებით სარგებლობის წესების სწავლება; მძიმე სამუშაოს შესრულებისა და მავნე პირობებში მუშაობის დროს შრომისა და დასვენების რეგლამენტების დამუშაოება და დაწერგვა. უ. ტ-ის ტ ე ქ ნ. ღ ო ნ ი ს ძ ი ე ბ ე ბ ი ემყარება გარკვეულ ნორმებსა და წესებს. მაგ., სანაგებარიტო-დაგეგმარების ნორმები ითვალისწინებს სათავსოთა ფართობსა და მოცულობას, ისეთ მანძილს მოწყობილობის ცალკეულ ნაწილებს შორის, რ-იც აუცილებელია შრომის ხელსაყრელი და უსაფრთხო პირობების შესაქმნელად, და სხვ. ერთ-ერთი ძირითადი ტექ. ღონისძიებაა კონსტრ. დაცვა, რ-იც ითვალისწინებს ადამიანის ფსიქ., ანატ., ფიზიოლ. მონაცემებს. ამისათვის ხშირად იყენებენ ავტომ. და ელექტრონულ მოწყობილობას, ფოტოელემენტებს და ა. შ. სასიფათო და მავნე სამუშაოთა შესრულების ეფექტურია დისტანციური მართვა. უ. ტ-ის პირობების დაცვის ერთ-ერთი ხერხია ავტომ. სიგნალიზაცია. მნიშვნელოვანი საშუალებებია აგრეთვე სხვადასხვა სახის ნიშნების გამოყენება, მოწყობილობის კონტროლი და გამოცდა, ჰაერის ტენიანობის, ტემპ-რისა და სისუფთავის სისტემ. შემოწმება და ა. შ.

უსახელო, სოფელი ცაგერის რ-ნში, მდ. ლაჯანურის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., ხოჯო). ზ. დ. 640 *მ*, ცაგერიდან 18 *კმ*. ლაჯანის კოლ-ბა (მეცხვარეობა). რვაწლ. სკოლა ბ-კა, კლუბი, ამბულატორია. შემონახულია ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — დადეშქელიანების ციხის ნანგრევები (შუა საუკ.).

უსახელო, სოფელი ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (ნიგოზეთის სოფსაბჭო), ჭიათურის პლატოზე. ზ. დ. 840 *მ*, ჭიათურიდან 13 *კმ*. მერჩევლობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, 3 ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. მიდამოებში შემონახულია ქარი. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — განცოარებული შუა საუკ. ძთავარანგელოზის ეკლესია. ინტერიერი მოხატულია.

უსახელოური, ქართული ღვინელყურძნისაგან ვაზის ჯიში. აქვს ორსქესიანი ყვავილი, მცირედ შებუსული ფოთლები, საშ. ზომის ცილინდრულ-კონუსური მტევანი, მომრგვალო ფორმისა და საშ. სიმსხოს მარცვლები (ზოგჯერ მარცვლები არათანაბარია). სრულ სიმწიფეში მარცვალი მუქი წითელია, რბილობი ხუნიანი და ტკბილია. ყურძენი მწიფდება ოქტ. შუა რიცხვებში. მოსავლიანობა 50—70 *ც/ჰა*. უ-ვან მზადდება მაღალი ღირსების ნატურალდ ტკბილი და სუფრის ღვინო. საქართველოში უ. კულტივირებულია ცაგერის რ-ნის სოფ. ზუბისა და სოფ ოყურეშის მიდამოებში (სახელი შეერქვა ცაგერის რ-ნის სოფ. უსახელოდან). ამჟამად რ-ნში შექმნილია უ-ის სპეციალიზებული მეურნეობა. *რ. რამიშვილი.*

უსენიკეთნდი, სოფელი დმანისის რ-ნში (ყარაბულახის სოფსაბჭო), გომარეთის პლატოზე. ზ. დ. 1400 *მ*, დმანისიდან 25 *კმ*. ეგრისის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საფერშლო პუნქტი.

უსენბაევი ალიმყულ [16 (28). V. 1894, სოფ. ყარა-არჩა, ახლანდ. პოკროვკის რ-ნი, ყირგ. სსრ, — 2. VIII. 1963, ქ. ფრუნზე], ყირგიზი საბჭ. სახალხო აკინი-იმპროვიზატორი. სკკპ წევრი 1944-იდან. *თოქთოგულ სათილლაანოვის* მოწაფე. ყირგ. სსრ სახ. არტისტი (1939). ოქტ. რევოლუციამდე თხზავდა ლექსებს ხალხის მძიმე ხვედრზე. თანამედროვე ნაწარმოებებში უმღეროდა ხალხის შემოქმედებით შრომას. მისი პირველი კრებ. გამოიცა 1938. ცნობილია როგორც ხალხ. ეპოსის შემსრულებელი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

უსთიურთი, პლატო ყაზ. და უზბ. სსრ-ებში, მანგიშლაყს, ყარა-ბოღაზ-გოლს (დას.), არალის ზღვასა და ამუდარიის დელტას (აღმ.) შორის. ფართ. დაახლ. 200000 *კმ*². უ-ის სიმაღლე სამხრ.-დას. ნაწილში 370 *მ*-მდეა. კიდეები ფლატოვანია. უმთავრესად აგებულია ნეოგენური ქანებით (კირქვები, მერგელები, თიხები და ქვიშები). უ. მაგიდა პლატოა, რზედაც განვითარებულია დაწრეცი უვალები და დახშული დაბალებები. კირქვებთან და თაბაშირიან ქანებთან დაკავშირებულია კარსტული ფორმები. ჰავა მშრალია,

მკვეთრად კონტინენტური. ნალექები 100 მმ-ზე მეტი წელიწადში. ჭარბობს მურა-ბაცრისფერი და ტიპური კარბონატული ნიადაგი, ბეერია ბიცობი. მცენარეულობიდან გავრცელებულია აბზინდა და მლაშობურა. გაბატონებულია უდაბნოს ლანდშაფტი. დიდ ნაწილს იყენებენ საძოვრად. **უსი** ვასილი როდიონის ძე (დ. წ. უცნობია — გ. 1671 ზაფხულში, ასტრახანი), დონის კაზაკი, იმ გლეხთა ომის ერთ-ერთი წელმძღვანელი, რ-საც ს. რაზინი წინამძღოლობდა. 1666 მაისში მეთაურობდა მოსკოვზე ლაშქრობას. ტულის მახლობლად მოაწყო ბანაკი, სადაც თავს იყრიდა მახლობელი მაზრების მოსახლეობა. 1670 გაზაფხულზე თავისი რაზმით შეუერთდა დონზე აჯანყებულთა ჯარს და ს. რაზინის უახლოესი თანამებრძოლი გახდა. ცარიცინსა და ჩორნი-იარზე შეტევისას ფლოტილიას მეთაურობდა. ასტრახანის აღებიას ერთ-ერთი რაზმის მეთაური იყო. აჯანყებული ჯარის ზემო ვოლგისკენ წასვლის შემდეგ ქალაქში დარჩა ატამანად.

უსინათლოთა ფსიქოლოგია, დეფექტოლოგიის ერთ-ერთი დარგი, რ-იც შეისწავლის, თუ რა გავლენას ახდენს უსინათლობა ადამიანის ფსიქიკის განვითარებაზე. უსინათლობა განსაზღვრავს ადამიანის ფსიქიკის განვითარების მრავალ თავისებურებას, მაგ., წარმოიშობა სიძნელეები საგნებისა და მოვლენების ზუსტ აღქმაში. უსინათლოს უძნელდება საგნების სივრცითი ნიშნების (მანძილი, მიმართულება და სხვ.) განსაზღვრა, უძნელდება მოძრაობის დროს გარემოში ორიენტაცია. ამასთან, შეფერხებულია მისი ინტელექტუალური, სენსორული და მოძრაობითი ფუნქციების ჰარმონიული განვითარება. საიათვალო პედ. გარემოში (უსინათლოთა სკოლა) უსინათლო ახერხებს მხედველობითი დეფექტის კომპენსაციას. მას თანდათანობით უვითარდება უნარი შენარჩუნებული გრძნობის ორგანოები (სმენის, კანის შეგრძნებისა და სხვ.) აქტიურად გამოიყენოს გარემოს შემეცნებისათვის, საკუთარი პიროვნული შესაძლებლობების სრული მობილიზაციისათვის, რაც ხელს უწყობს უმაღლესი ფსიქ. პროცესების, კერძოდ, მეხსიერებისა და აბსტრ. აზროვნების განვითარებას და ისეთი პროფესიის დაუფლებას, რ-ისთვისაც აუცილებელი არაა მხედველობა.

ლიტ.: ნორაკიძე ვ., უსინათლო ბავშვის ფსიქიკის განვითარების თავისებურებანი, კრ.: ბავშვის ფსიქოლოგია, ტ. 1, თბ., 1964; Развитие дефектологии в Грузинской ССР, კრ.: Развитие специального обучения и воспитания аномальных детей, М., 1978.

ვ. ნორაკიძე.

„უსისხლო“ ანუ „საბჭოლოვანი რევოლუცია“ („Glorius Revolution“), ისტორიულ ლიტერატურაში მიღებული სახელწოდება ინგლისის 1688—89 სახელმწიფო გადატრიალებისა. ეს იყო ინგლ. XVII ს. ბურჟ. რევოლუციაში გამარჯვებული ბურჟუაზიის და ან. თავადაზნაურობის მსხვილ მიწათმფლობელთა ნაწილთან კლასობრივი კომპრომისის შედეგი; „უ“, ა. „ს.რ“-ის შედეგად ტახტიდან ჩამოაგდეს *ჯეიმზ II* სტიუარტი და სამეფო ხელისუფლება გადასცეს მის ასულ მარიამ II სტიუარტს (ჯეიმზ II-ის ასული მარიამ II სტიუარტი) ერთად. ბურჟ. ისტორიოგრაფიამ ამ უსისხლო, ეიწროკლასობრივ „ლეგალურ“ სახელმწიფო გადატრიალებას „სახელოვანი რევოლუცია“ უწოდა და XVII ს. რევოლუციას დაუპირისპირა. გადატრიალებამ საბოლოოდ მოუღო ბოლო ინგლისში აბსოლუტიზმს, როგორც სახელმწიფო მმართველობის ფორმას და დაამკვიდრა კონსტ. (პარლამენტური) მონარქია, რ-იც მიწათმფლობელი არისტოკრ. მნიშვნელოვანი ნაწილისა და მსხვილი ბურჟ. ინტერესებს უპასუხებდა.

უსლარი პეტრე კარლის ძე [20. VIII (1. IX). 1816, სოფ. კუროვო, ტვერის გუბ., — 8 (20). VI. 1875, იქვე], ბარონი, რუსი ენათმეცნიერი; მოის კავკასიურ ენათა შკვლევარი. პეტერბ. მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1868), რუს. საიმპერატორო გეოგრ. საზ-ბის კავკ. განყ-ბის ნამდვილი წევრი (1851). 1861—71 შექმნა 7 მონოგრაფია მოის კავკ. ენათა (აფხ., ჩაჩნურის ხუნძურის, ლაკურის, დარგუულის ლეზგიური, თაბასარანულის) შესახებ და ამ ენათა ფონეტ. შედგენილობა და გრამატ. სტრუქტურა პირველად აქცია ზუსტი მეცნ. ანალიზის საგნად. უ-მა ერთ-ერთმა პირველმა (1864) გამოთქვა მოსაზრება იბერიულ.-კავკ. ენათა ნათესაობის შესახებ; აღნიშნავდა, რომ საოცარი ნაირსახეობის მიუხედავად, ეს ენები ღრმა ნათესაური თვისებებით ხასიათდებიან.

თხზ.: Этнография Кавказа. Языкознание, т. 1—6, Тфл., 1887—96.

ლიტ.: ჩიქობავა ა., იბერიულ-კავკასიურ ენათა შესწავლის ისტორია, თბ., 1965.

ვ. შენგელია.

უსმანი, უსმან იბნ აფანი (გ. 656, მედინა), მესამე (ე. წ. მართლმორწმუნე) ხალიფა (644-იდან) არაბთა სახალიფოში, *ომაიანების* გვარისა. *მაჰმადის* ერთ-ერთი თანამდგომი. მისი გამგებლობის დროს სახალიფოს ტერიტ. მნიშვნელოვნად გაფართოვდა (იხ. *არაბთა დაპყრობითი ომები*). უ-ის დაჟალებით შეადგინეს *ყურანის* ოფიც. რედაქცია. უ. მფარველობდა მექის, უპირატესად ომაიან დიდგვაროვნებს, თავის ნათესავებსა და დაახლოებულ პირებს ურიგებდა დიდ სახელმწ. თანამდებობებსა და მიწის სამფლობელოებს. მოკლეს მისი პოლიტიკით უკმაყოფილო აჯანყებულებმა, რ-თა შორის *ალის* მომხრე შიიტები ჭარბობდნენ.

უსმანოვაევი ინამჯონ ბუზრუქის ძე (დ. 21. V. 1930, სოფ. ბაღდადი, ახლანდ. ფერღანის ოლქი, ბაღდადის რ-ნი, უზბ. სსრ), საბჭოთა პარტიული და სახელმწიფო მოღვაწე. სკკპ წევრი 1958-იდან, 1955 დაამთავრა ტაშკენტის პოლიტექ. ინ-ტი. 1955—60 ტრესტ „ფერღანწყალმშენის“ ინჟინერი, ტრესტის საამშენებლო უბნის უფროსი, ქ. მარღილანის მთავარი არქიტექტორი, 1960—65 პარტიის ფერღანის საოლქო კომიტეტის ინსტრუქტორი, კოლ-ბებში მშენებლობის საოლქო სამმართველოს უფროსი, „სელხოზტექნიკის“ საოლქო გაერთიანების თავ-რის მოადგილე, ფერღანის ქალაქის აღმასკომის თავ-რე. 1965—69 უზბ. კპ სირდარიის საოლქო კომიტეტის მდივანი. 1969—72 სკკპ ცკ-ის საორგანო ბაკით პარტიული მუშაობის განყ-ბის ინსტრუქტორი. 1972—74 ნამანგანის ოლქის აღმასკომის თავ-რე, 1974—78 უზბ. კპ ანდიჟანის საოლქო კომიტეტის პირველი მდივანი. 1978—83 უზბ. სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის თავ-რე, სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის თავ-რის მოადგილე. 1983 ნოემბრიდან უზბ. კპ ცკ-ის პირველი მდივანი. სკკპ ცკ-ის წევრი 1980-იდან. სკკპ XXVI ყრილობის დელეგატი. სსრკ X—XI მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. უზბ. სსრ დამს. ინჟინერი (1980). დაჯილდოებულია ლენინის, ოქტომბრის რევოლუციის, 2 შრომის წითელი დროშის, „სპატო ნიშნის“ ორდენებით, აგრეთვე მედლებით.

უსოგმანო შეერთება, მანჩანათა ნაწილების ლილვის შეუღლებულ ღეტალთან შეერთება სოგმანის გამოუყენებლად, რაც გამორიცხავს ამ ნაწილების ფარდობით მობრუნებას და ზოგჯერ ღერძულ გადაადგილებასაც. ხორციელდება ხახუნით (შეერთება გარანტირებული ჭექით, ზამბარული მოსაჭერი რგოლებით) და ნოდებით (*კბილა შეერთება*, მოყვანილ-პროფილური შეერთება). უ. შ-ს საერთოდ უწოდებენ მდოვრე პროფილის ცილინდრული ან კონუსური არამრგვალა ზედაპირების მიხედვით მოყვანილ-პროფილურ შეერთებას. უ. შ-ის ნაკლია შეერთების მცირე სიხისტის დეტალების დეფორმაცია და გაზრდილი ხახუნი, უპირატესობაა მდოვრე პროფილის ზედაპირის პირგადადების მეთოდით დამუშავების მოხერხებულობა.

უსოვი მიხეილ ანტონის ძე [8 (20). II. 1883, კაინსკი, ახლანდ. ქ. კუიბიშევი, ნოვოსიბირსკის ოლქი, — 27. VII. 1939, ბელოკურიხა, ალთაის მხარე], საბჭ. გეოლოგი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1939). 1908 დაამთავრა ტომსკის ტექნოლ. ინ-ტი. 1913-იდან იყო ამავე ინ-ტის პროფესორი (1930—38 ზოგადი გეოლ. კათედრის გამგე), 1921—30 აგრეთვე გეოლ. კომიტეტის ციმბ. განყ-ბის უფროსი, 1938—39 საკავშ. გეოლ. ინ-ტის დირექტორი. იკვლევდა ციმბ. და მისი წომიჯნავე ჩინეთისა და მონღოლეთის ტერიტ. გეოლ. აგებულებას, აგრეთვე ციმბ. სასარგებლო წიაღისეულის საბადოებს. უ-ის თეორ. ნაშრომები ეხება ენდოგენური მადანწარმოშობის კავშირის საკითხებს დედამიწის ქერქის ინტრუზიულ და გეულკ. პროცესებთან, გეოლ. ფორმაციებს, მაგმური ქანების გენეზისს. უ. მრავალი სახელმძღვანელოს ავტორია. უ-ის სახელი ეწოდა მინერალს — უსოვიტი — $Ba_2CaMgAl_2F_{14}$.

თხზ.: Фазы эффузивов, М., 1924; Фации и фазы интрузивов, М., 1925; მყარი კაუსტობიოლიტების (ტორფი, ნახშირი, საპროპელიტი) გეოლოგია, ტფ., 1934.

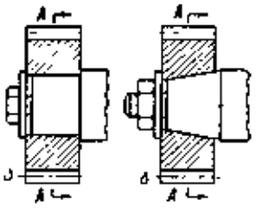
უსპენსკი გლებ ივანეს ძე [13 (25). X. 1843, ტულა, — 24. III (6. IV). 1902, პეტერბურგი], რუსი მწერალი. პირველი თხზულებები გამოაქვეყნა 1862 ლ. ტოლსტოის ჟურნ. „იასნაია პოლიანასა“ და ჟურნ. „ვრიტელში“. 60-იან წლებში ჩამოყალიბდა უ-ს რეგ.-დემოკრ. მსოფლმხედველობა. მის მოთხრობებსა და ნარკვევებში (ციკლები „რასტერიაევის ქუჩის ზღვა-ჩვეულებანი“, 1866; „გაპარტახება“, 1869—71; „ახალი დრონება, ახალი საზრუნავი“, 70-იანი წლები) აირეკლა რუს. და უცხოეთის სოც. სინამდვილე, სტიქიური პროტესტი მუშების ექსპლუატაციის წინააღმდეგ. იგი იზიარებდა ხალხოსანთა ზოგიერთ შეხედულებას, გულისტკივილით გვიხატავდა რუსეთში კაპიტალიზმის განვითარებით გამოწვეულ პატრიარქალური სოფლის რღვევას (ციკლები „სოფლის დღიურიდან“, 1877—80; „მიწის ძალა“, 1882 და სხვ.). უ., როგორც ღრმად რეალისტი, ხალხოსნებისაგან განსხვავებით, ხედავდა კაპიტალიზმის დამკვიდრების გარდაუვალობასაც; გვიჩვენებდა „მიწის ძალის“ სანაცვლოდ „ბანი კუპონის“ გაბატონების სურათს. 1883 მწერალმა იმოგზაურა საქართველოში, შექმნა მხატვრული ნარკვევი „კავკასია“, რ-საც ვ. ი. ლენინი იმოწმებდა ხალხოსნების შეხედულებათა კრიტიკისას. 1878 უ-ს კრიტ. წერილები იბეჭდებოდა ნ. ნიკოლაძის გაზ. „ობზორში“. 1887, ლიტ. მოღვაწეობის 25 წლისთავზე, თბილისელმა მუშებმა უ-ს ადრესი გაუგზავნეს.

თხზ.: Полн. собр. соч., т. 1—14, М.—Л., 1940—54.

ლიტ.: ბაგანიძე ო., გლებ უსპენსკი, თბ., 1962; მისივე, რუსულ-ქართული ლიტერატურული ურთიერთობების ისტორიიდან: გლებ უსპენსკი და საქართველო, თბ., 1962.

ო. ბაქანიძე.

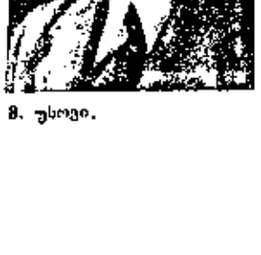
უსპენსკი თეოდორე ივანეს ძე [7 (19). II. 1845, გორკი, გალიჩის მაზრა, კოსტრომის გუბ., — 10. IX. 1928, ლენინგრადი], რუსი ისტორიკოსი, აკადემიკოსი (1900). 1894—1914 მის მიერვე დაარსებული კონსტანტინოპოლის რუს. არქეოლ. ინ-ტის დირექტორი. 1915—28 „Византийский временник“-ის რედაქტორი. 1922—27 ლენინგრ. უნ-ტში ლექციების კურსს კითხულობდა. უ-ს ძირითადი შრომაა „ბიზანტიის იმპერიის ისტორია“. მისი აზრით, ბიზანტ. სოც.-ეკონ. განვითარებაზე, კერძოდ კი თემების ჩამოყალიბებაზე, გავლენა მოახდინა სლავების საზ. წყობილებამ. მისი ისტ. კონცეფციისათვის დამახასიათებელია ბიზანტ. მონარქიის,



უსოგმანო შეერთება. მოყვანილ-პროფილური შეერთებები: ა — ცილინდრული ზედაპირების მიხედვით; ბ — კონუსური ზედაპირების მიხედვით.



ვ. უსოვი.



გ. უსპენსკი.

მართლმადიდებელი ეკლესიის იდეალიზაცია და პანსლავისტური ტენდენციები. კრიტიკულად უდგებოდა კლასობრივ ბრძოლას. 1917 შემდეგ უ-ს მნიშვნელოვანი გამოკვლევები ტრაპიზონის იმპერიას ეხება.

ლიტ.: Кантерев С. Н., Bibliographia Uspenskiana(1 — Хронологич. указатель трудов. 2—Лит-ра о Ф. И. Успенском), «Византийский временникъ», 1947, т. 1 (26).



ი. უსტიანი.

უსპენსკი კონსტანტინე ნიკოლოზის ძე [1874, — 14 (27). V. 1917], რუსი ისტორიკოსი, ბიზანტინოლოგი. 1910-იდან მოსკ. უნ-ტის პრივატ-დოცენტი. მისი ძირითადი ნაშრომია „ბიზანტიის ისტორიის ნარკვევები“ (I ნაწ., 1917). უარყოფდა ისტ. მოვლენების კანონზომიერებას, ხსარს უჭერდა ფეოდალიზმის ძველთაგანვე არსებობის თეორიას. ბიზანტ. ფეოდალიზმის დამახასიათებელ თვისებად მიაჩნდა „მონასტრული ფეოდალიზმი“. კატეგორიულად უარყოფდა ყოველგვარ სლავურ გავლენას ბიზანტ. თემის ჩამოყალიბებაზე.

ლიტ.: Удальцова З. В., Византиноведение, წგნ.: Очерки истории исторической науки в СССР, т. 3, М., 1963.

უსპენსკი ნიკოლოზ ვასილის ძე [V. 1837, სოფ. სტუპინო, ახლანდ. ეფრემოვის რ-ნი, ტულის ოლქი, — 21. X (2. XI). 1889, მოსკოვი], რუსი მწერალი. ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1857-იდან. 70-იანი წლებიდან მოზეტიალე ცხოვრებას ეწეოდა. უ. აამკარავებდა გლეხთა სიღატაკესა და უმცრებას (მოთხრობები „დედაბერი“, „გველი“, „კარგი ცხოვრება“, „ჯაბლონქარი“). ხალხისსურნელა კრიტიკამ ალღო ვერ აუღო მის თხზულებათა მამხილებელ პათოსს, რამაც გააძწვავა უ-ს შემოქმედებითი კრიზისი. მის თვითმკვლელობას გამოეხმაურა ნ. ნიკოლაძე („ნოვოე ობოზრენიე“, 1889).



დ. უსტინოვი.

უსრული სოკოები (Fungi imperfecti ანუ Deuteromycetes), სოკოების ყველაზე დიდი კლასი. აერთიანებს 30000-მდე სახეობას. აქვთ მრავალუჯრედიანი, კარგად დატოტვილი მიცელიუმი, რის გამოც უნდა მიეკუთვნოს ჩანთიან ან ბაზიდიუმიან სოკოებს, მაგრამ ჩვეულებრივ მრავლდებიან უსქესოდ — კონიდიუმებით და ამდენად წარმოადგენენ დამოუკიდებელ ჯგუფს. უ. ს. ბუნებაში ფართოდ არიან გავრცელებული. მრავალი მათგანი იწვევს სოფ. მეურნ. კულტურების, ცხოველისა და ადამიანის სნეულ დაავადებებს, ზოგიერთი კი სახ. მეურნეობასა და მედიცინაში გამოიყენება. ნაყოფიანობის თავისებურების მიხედვით გამოყოფილია უ. ს-ის 3 რიგი: პიფომიცეტები, მელანკონიასნაირნი და სფეროფსიდასნაირნი.

ი. ნაბუცრიშვილი.

უსტაბაში, იხ. *აბქრული წყობილება, აბქარი.*

უსტარი, *წერილის* სახეობა, — ხოკითხვის წიგნი, ბარათი ძველ საქართველოში. ვეფხისტყაოსანში უ. „მინაწერი წიგნია“ (ვახტანგ VI). ს.-ს. ორბელიანი უ-ს უწოდებს „მინაწერსა ხოკითხვათა და საქმოთა“, „უსტართა მწერალს“ კი — *მდივანს.* ფშაურად „უ.“ „ბრძა, უსინათლოა“ (ა. შანიძე).

ლიტ.: ორბელიანი ს.-ს. თხზ., ტ. 4 (ნაკვ. 1—2), თბ., 1965—66; რუსთაველი შ., ვეფხისტყაოსანი. პირველი ბეჭდური (ვახტანგისეული) გამოცემა. 1712 წ. ფოტოტრეპროდ., თბ., 1975; ჯავახიშვილი ივ., ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ეხლა, წგნ. 3, ნაკვ. 2 — ქართული სიგელთა-მცოდნეობა ანუ დიპლომატიკა, ტფ., 1926.

ი. ფუტკარაძე.

უსტაშები, ხორვატი ფაშისტების ნაციონალისტურ-სეპარატისტული ორგანიზაცია. შეიქმნა 1929 იანვ-ში (ბაზები ჰქონდა იტალიაში, ავსტრიაში, უნგრეთში, ბელგიასა და სხვა ქვეყნებში). 1934 უ-მა განახორციელეს პიტლერელების მიერ ორგანიზებული იუგოსლ. მეფის ალექსანდრესა და საფრ. საგარეო საქმეთა მინისტრ ჟ.ლ. ბარტუს მკვლელობა მარსელში. ფაშისტური ჯარების მიერ იუგოსლ. დაპყრობის შემდეგ (1941) უ-მა ოკუპანტთა დახმარებით შექმნეს ხორვატიის, ბოსნიისა და ჰერცეგოვინის ტერიტორიაზე მარიონეტული „ხორვატიის დამოუკიდებელი სახელმწიფო“. უ-ს ბრალი მიუძღვით იუგოსლ. ასიათასობით მცხოვრების მასობრივ ჩაკლვლობაში. უ-ის ემიგრაციაში დღესაც აგრძელებენ ტერორისტულ აქტებს სოციალ. იუგოსლ. წარმომადგენელთა მიმართ.

უსტი, უსტი-ნად-ლაბემი (Usti nad Labem), ქალაქი ჩეხოსლოვაკიაში, ჩეხიის სრ-ში, მდ. ლაბის ნაპირზე. ჩრდ. ჩეხიის ოლქის ადმ. ცენტრი. 88,1 ათ. მცხ. (1981). ქიმ. მრეწვ. (გოგირდმჟავა, სასუქები, საღებრები და სხვ.) ცენტრი. საფეიქრო, კეების, მანქანათსაშ., პოლიგრ. მრეწველობა.

უსტინი ივანე გრიგოლის ძე (დ. 12. IX. 1939, სოფ. ოლიშკანი, შოლდანეშტის რ-ნი, მოლდ. სსრ), საბჭ. სახელმწიფო და პარტიული მოღვაწე. ეკონ. მეცნ. კანდიდატი (1973). სკკპ წევრი 1961-იდან. დაამთავრა კიშინიოვის მ. ფრუნზეს სახ. სას.-სამ. ინ-ტი (1965) და სკკპ ცკ-თან არსებული საზ. მეცნ. აკადემია (1973). 1958-იდან კომკავშირულ სამუშაოზე იყო. 1965—70 საკ. ალკე ცკ-ის მდივანი. 1977 დეკ-იდან მოლდ. სსრ მინისტრთა საბჭოს თავრის მოადგილე და სახელმწ. საველმო კომიტეტის თავ-რე, ხოლო 1981 ივნისიდან მოლდ. სსრ მინისტრთა საბჭოს თავ-რე. სკკპ XXVI ყრილობაზე აირჩიეს სკკპ ცენტრ. სარევიზიო კომისიის წევრად. 1981-იდან მოლდ. კპ ცკ-ის ბიუროს წევრი. სსრკ X—XI მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

უსტიაშვილი ალექსი დიმიტრის ძე (15. XI. 1896, სოფ. პატარძეული, საგარეჯოს რ-ნი, — 15. VII. 1978, თბილისი), ქართველი საბჭ. მეან-გინეკოლოგი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1937), პროფესორი (1939), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). 1924 დაამთავრა თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1939—49 იყო ექიმთა დახელოვნების ინ-ტის, ხოლო 1946—54 — სამედ. ინ-ტის მეანობა-გინეკოლოგიის კათედრის პროფესორი. 1954—74 და 1976-იდან განაგებდა ამავე ინ-ტის პედიატრიის, სან.-ჰიგიენისა და სტომატოლ. ფაკ-ტების მეან-გინეკოლოგიის კათედრას. უ. შეისწავლიდა პლაცენტის პორმონალურ მოქმედებას, რეზუს-ფაქტორს; შემოიღო ორსულობის ადრეული დიაგნოსტიკის ახ. სინჯი; მუშაობდა სანეანო-გინეკოლ. ტერმინოლოგიის საკითხებზე. იყო თბილ. მეან-გინეკოლოგთა საზ-ბის თავ-რე. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: სამეანო-გინეკოლოგიური ტერმინოლოგია, თბ., 1958 (თანაავტ.: ბ. კოპალეიშვილი); Резус-фактор в акушерстве, Тб., 1958.

მ. გიგინეიშვილი.

უსტ-ილიმსკი, ქალაქი (1973-იდან) რსფსრ ირკუსტსკის ოლქში, მდ. ანგარის ნაპირზე. რკინიგზის სადგ. უსტ-ილიმსკიდან 12 *კმ*. 90 ათ. მცხ. (1983). არის გაერთიანებები „ილიმსკლესი“ და არამადნეული მასალებისა. აშენდა სატყეო მრეწვ. კომბინატი. ქალაქი დაარსდა უსტ-ილიმსკის ჰესის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

უსტ-ილიმსკის წყალსაცავი, წყალსაცავი შექმნილია უსტ-ილიმსკის ჰესის კაშხლით მდ. ანგარაზე. ფართ. 1873 *კმ*^{2}, მოც. 59,4 *კმ*^{3}. სიგრძე მდ. ანგარის გასწვრივ 300 *კმ*, მდ. ილიმის გასწვრივ — 299 *კმ*, ნაქს. სიგანე 12 *კმ*, საშ. სიღრმე 32 *მ*, მაქს. — 91 *მ*. წყალსაცავის დონე ცვალებადობს 1,5 *მ* ფარგლებში. შექმნილია ენერგეტიკის, წყლის ტრანსპორტის განვითარებისა და ხე-ტყის დასაცურებლად.

უსტ-ილიმსკის პიდროელექტროსადგური, მსოფლიოს ერთ-ერთი უდიდესი ჰესი მდ. ანგარაზე ქ. უსტ-ილიმსკის მახლობლად (ირკუსტსკის ოლქი). შედის ჰესების ანგარის კასკადში. აშენდა 1963 — 80. საპროექტო სიმძლავრე — 4320 *მეგავტ* (18 აგრეგატი, თითოეულის სიმძლავრე 240 *მეგავტ*. ელექტროენერგიის საშ. წლიური გამომუშავება — 21,9 მლრდ. *კვტ. სთ*, მაქს. დაწნევა — 90,7 *მ*. ჰიდროკვანძი ქმნის უსტ-ილიმსკის წყალსაცავს (მ-ის ტევადობა 59,4 *კმ*^{3}-ია. ჰესის მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგია მაღალი ძაბვის ხაზებით გადაეცემა ციმბ. გაერთ. ენერგოსისტემას.

უსტინოვა ტატიანა ალექსის ასული [დ. 19. XII. 1908 (1. I. 1909), კალინინი], საბჭ. ბალეტმაისტერი, სსრკ სახ. არტისტი (1961), სკკპ წევრი 1928-იდან. 1932 დაამთავრა მოსკ. ქორეოგრაფიული სასწ. 1933—44 მოსკ. მოზარდ მაყურებელთა თეატრის საცეკვაო დასის ხელმძღვანელი (ავრეთვე მსახიობი). 1938-იდან პიატნიცკის სახ. რუს. ხალხ. გუნდის მთავარი ბალეტმაისტერი. დადგ.: ცეკვები: „ტიმონია“ „მოსკოვური ფერხულები“, „წრდილოური ფერხულები“, „გუშაობი“, „ყორნინეული ფერხული“, „ოქროს ძეწკვი“ და სხვ. ავტორია ქორეოგრაფიული კომპოზიციებისა თანამედროვეობის თემებზე: „ვარსკვლავთა ფერხული“ „გამარჯობა, ვოლგა“, „თქმულება რუსულ მიწაზე“ („ივუშკა“) და სხვ. სსრკ სახელმწ. პრემია (1949, 1952) რსფსრ გლინკის სახ. სახელმწ. პრემია (1971). დაჯილდოებულია 2 ორდენითა და მედლებით.

უსტინოვი დიმიტრი თედორეს ძე [17. (30). X. 1908, სამარა, ახლანდ. კუიბიშევი, — 20. XII. 1984, მოსკოვი], საბჭ. პარტიული, სახელმწიფო და სამხედრო მოღვაწე. საბჭ. კავშირის გმირი (1978), ორგზის სოციალ. შრომის გმირი (1942, 1961), საბჭ. კავშირის მარშალი (1976). სკკპ წევრი 1927-იდან. დაამთავრა ლენინგრ. სამხ.-მექან. ინ-ტი (1934). 1934—41 ინჟინერი არტილ. სამეცნ.-კვლ. საზღვაო ინ-ტში, ქ-ნის საექსპლუატაციო და საცდელ სამუშაოთა ბიუროს უფროსი, მთავარი კონსტრუქტორის მოადგილე ქ-ნის დირექტორი. 1941 — 46 სსრკ შეიარაღების სახკომი, 1946—53 მინისტრი. 1953—57 სსრკ თავდაცვითი მრეწვ. მინისტრი. 1957—63 სსრკ მინისტრთა საბჭოს თავ-რის მოადგილე, 1963—65 სსრკ მინისტრთა საბჭოს თავ-რის პირველი მოადგილე, სსრკ სახ. მეურნ. უმაღლესი საბჭოს თავ-რე. 1965—76 სკკპ ცკ-ის მღივანი. 1976 აპრ.-იდან სსრკ თავდაცვის მინისტრი. სკკპ ცკ-ის წევრი (1952-იდან,) 1965—66 სკკპ ცკ-ის პრეზიდიუმის წევრობის კანდიდატი. 1966 აპრ.-იდან სკკპ ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრობის კანდიდატი. 1976 მარტიდან სკკპ ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრი. სკკპ XIX, XX, XXII—XXV ყრილობების დელეგატი. სსრკ II, IV—XI მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი, ლენინური პრემიისა (1982) და სსრკ სახელმწ. პრემიის (1953) ლაურეატი, დაჯილდოებულია 11 ლენინის ორდენით, სუვოროვის I ხარისხის, კუტუზოვის I ხარისხის ორდენებით, აგრეთვე მედლებით. დაკრძალულია მოსკოვში, კრემლის კედლთან.

უსტინოვი, ქალაქ *იჟევსკის* სახელწოდება 1985-იდან. სახელი ეწოდა სსრკ თავდაცვის მინისტრის დ. უსტინოვის პატივსაცემად.

უსტ-ჯამენოგორსკი, ქალაქი, ყაზ. სსრ აღმ. ყაზ. ოლქის ცენტრი. მდებარეობს მდ. ირტიშის მარჯვ. ნაპირზე, მადნიანი ალტაის მთისწინეთში. ნავსადგური მდ. ირტიშზე, სარკინიგზო გზების კვანძი. 296 ათ. მცხ. (1983). მრეწველობაში მთავარია ფერადი მეტალურგია, მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება. საშენ მასალათა კომბინატისა და მსუბუქი მრეწვ. საწარმოები. ქალაქის მახლობლად — უსტ-კამენოგორსკის ჰესი. პედ. და სამშენებლო-საგზაო ინ-ტები, 3 ტექნიკუმი (ინდუსტრ., სამშენ.

ნებლო, კოოპ.) და 3 სასწავლებელი (სამედ., სამუსიკო და პედ.). მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. დრამ. თეატრი.

უსტ-კამენოგორსკის წყალსაცავი, შექმნილია უსტ-კამენოგორსკის ჰესის კაშხლით მდ. ირტიშის ზემოდინებაში. ფართ. 37 *კმ*², მოც. 0,65 *კმ*³, სიგრძე 77 *კმ*, მაქს. სიგანე 1,2 *კმ*, საშ. სიღრმე 18 *მ*, მაქს. — 45 *მ*. წყლის დონე ცვალებადობს 5 *მ* ფარგლებში. შეიქმნა 1952 ენერგეტიკის, წყლის ტრანსპორტის განვითარებისა და წყალმომარაგების მიზნით.

უსტ-კუტი, ქალაქი (1954-იდან) რსფსრ ირკუტსკის ოლქში, მდ. კუტისა და ლენის შესართავთან. უსტ-კუტის რ-ნის ცენტრი, დიდი სატრანსპ. კვანძი. 54 ათ. მც. (1983). გემთსაშენი, 2 სატყეო სამრეწვ. მეურნეობა, რძის ქ-ნა. სამდ. სასწავლებელი. უ.-კ-იდან 3 *კმ*-ზეა ტალახით სამკურნ. ბალნეოლ. კურორტი.

უსტ-ლაბინსკი, ქალაქი (1958-იდან) რსფსრ კრასნოდარის მხარეში, მდ. ყუბანისა და ლაბის შესართავთან. უსტ-ლაბინსკის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური, კრასნოდარიდან 62 *კმ*. საავტ. გზების კვანძი. კვების მრეწველობა, ელევატორი. მექან., სარემონტო-მექან., აგურის ქ-ნები. პედ. სასწავლებელი.

უსტ-ორდის ბურიატთა ავტონომიური ოკრუგი (1977-მდე უსტ-ორდის ბურიატთა ეროვნული ოკრუგი), შედის რსფსრ ირკუტსკის ოლქის შემადგენლობაში. შეიქმნა 1937 წ. 26 სექტ. ფართ. 22,4 ათ. *კმ*². მოსახლ. 129 ათ. კაცი (1983). ცენტრი—დაბა უსტ-ორდინსკი. მდებარეობს ლენა-ანგარის პლატოს სამხრ. ნაწილში (სიმაღლე 1000 *მ*-ზე მეტი). ოკრუგის დას. ნაწილში მიედინება მდ. ანგარა და მისი შენაკადები ოსა, იდა, კუდა; ჩრდ.-აღმ.-ით არის ლენის აუზის მდ-ები. ტყის ფართ. დაახლ. 900 ათ. ჰა უდრის (უმთავრესად ფიჭვი, ლარიქსი, ნაძვი, კედარი, სოჭი).

მკვიდრი მოსახლ. ბურიატები და რუსები არიან. ცხოვრობენ ავრეთვე თათრები, უკრაინელები, ბელორუსები და სხვ. საშ. სიმჭიდროვე 5,8 კაცი 1 *კმ*²-ზე. ქალაქის მოსახლ. 19%-ს შეადგენს (1981). ოკრუგში 4 დაბაა: უსტ-ორდინსკი, ბოხანი, ზაბიტუი, კუტულიკი.

ბაიკალისპირეთის ბურიატთა უმეცლესი დასახლება პალეოლითის ხანას განეკუთვნება. პირველი ცნობები ბურიატებზე რუსეთში XVII ს. დასაწყისში გაჩნდა. XVII ს. შუა წლებში ისინი უკვე მთლიანად შეივიდნენ რუს. სახელმწიფოს შემადგენლობაში, რამაც დადებითი გავლენა იქონია ბურიატების ეკონ.-პოლიტ. და კულტ. განვითარებაზე. ბურიატების ძირითადი საქმიანობა იყო ნახევრად მომთაბარე მესაქონლეობა, აგრეთვე ნადირობა და თევზჭერა. XVIII—XIX სს.-ში განვითარდა მიწათმოქმედება. მოსახლეობის ფორმალურად მართლმადიდებლად ითვლებოდა, მაგრამ შემორჩათ შამანიზმი. 1902 — 04 აღმოცენდა ს.-დ. ჯგუფები. 1917 თებ. რევ. შემდეგ აქ შეიქმნა ეროვნ.-ადმ. ერთეულები. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1918 თებ.-ში. 1918 ზაფხულში ხელისუფლება ხელთ იგდეს თეთრგვარდიელებმა, 1920 მარტში კვლავ აღდგა საბჭ. ხელისუფლება. 1921 აპრილში შეიქმნა ბურიატ-მონღ. აო შორეული აღმოსავლეთის რესპ. ტერიტორიაზე, 1922 იანვ.-ში — ბურიატ-მონღ. აო რსფსრ-ის ფარგლებში. 1923 ორივე ავტონ. ოლქი გაერთიანდა ბურიატ-მონღ. ასსრ-ში, რ-ის შემადგენლობაშიც შედიოდა ახლანდ. უ.-ო. ბ. ა. ო. 1937 სექტ. ირკუტსკის ოლქის შემადგენლობაში შეიქმნა უსტ-ორდის ბურიატ-მონღოლეთის (შემდგომში უსტ-ორდის ბურიატთა) ნაც. ოკრუგი. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ამ ოკრუგიდან 5 მეომარს მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება. ომის შემდგომ წლებში კი 10-ზე მეტმა კაცმა მიიღო სოციალ. შრომის გმირის წოდება. ოკრუგი და ჯვილდოებულია ხალხთა მეგობრობის ორდენით (1972). (ბურიატების ისტ., ეკონ. და კულტ. შესახებ იხ. სტ. *ბურიატიის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა*).

ოკრუგის ეკონომიკაში წამყვანია მარცვლეული მეურნეობა და მეცხოველეობა. მოჰყავთ ხორბალი, შვრია, ქერი, კარტოფილი, ბოსტნეული, სიმინდი და მაქრის ჭარხალი. მეცხოველეობა სარძეო-სახორცე და სამატყლე მიმართულებისაა.

ოქტ. რევ. შემდეგ შეიქმნა და წარმატებით ვითარდება მრეწველობა. იღებენ თაბაშირს, ქვანახშირს (ზაბიტუი, უსტ-ორდინსკის მაზლობლად). არის რამდენიმე სატყეო სამრეწვ. მეურნეობა. განვითარებულია კარაქისა და ყველის წარმოება. ოკრუგის სამხრ.-დას. ნაწილს კვეთს ტრანს.-ციმბირის სარკინიგზო მაგისტრალი (33,6 *კმ*). სანაოსნოა მდ. ანგარა.

1983 ოკრუგში იყო 300-მდე ზოგადსაგანმან. სკოლა (40 ათ-მდე მოსწ.), ბოხანის პედ. სასწავლებელი (600-ზე მეტი მოსწ.), 2 სას. პროფტექ. სასწავლებელი, 100-მდე სკოლამდელი დაწესებულება (6 ათ-მდე ალსაზრდელი). 150 მასობრივი ბ-კა (2 მლნ.-ზე მეტი წიგნი და ჟურნალი), სამხატვრო და საოკრუგო მხარეთმცოდნეობის მუზეუმები (უსტ-ორდინსკში), 150-ზე მეტი კლუბი, 270-ზე მეტი კინოდანადგარი, 4 პიონერთა სახლი. გამოდის საოკრუგო გაზეთები (ბურ. და რუს. ენებზე), მუშაობს ადგილ. რადიომაუწყებლობა (ბურიატ. და რუს. ენებზე), იღებს ცენტრ. და სოლქო (ირკუტსკიდან) ტელეგადაცემებს.

უსუ, მოქმედი ვულკანი კ. პოკაიდოს სამხრ.-დას. ნაწილში, იაპონიაში. სიმაღლე 725 *მ*. კრატერის სიგანე 1,5—2 *კმ*. კრატერში ორი ლავური გუმბათია. 1663-იდან 7-ჯერ ამოიფრქვა, უკანასკნელად — 1977.

უსუპი (Hyssopus), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი ტუჩოსანთა ოჯახისა. აერთიანებს 15-მდე სახეობას. გავრცელებულია ხმელთაშუა ზღვის სანაპირო ქვეყნებში (ევრ. სამხრ. ნაწილი, წინა და შუა აზია, ჩრდ. აფრიკა). სსრკ-ში ამ გვარის 9 სახეობა იზრდება, საქართველოში მხოლოდ 1 — H. angustifolius; ძლიერ არომატული ბალახია, გამოიყენება კულინარიაში, თაფლოვანია. იხმარება ხალხ. მედიცინაშიც. *ლ. ბებნოვიძე.*

უსუპაპარო (Vitis silvestris), ორსახლიანი მცენარე ვაზისებართა ოჯახისა. ლიანა ან მიწაზე გართხმული ბუჩქია. აქვს მუქი ლურჯი (იშვიათად თეთრი) ნაყოფი; გეოთი იგი მომჭავე-ტკბილია და სიმწკლარტე დაჰკრავს. იზრდება ევროპაში, კავკასიაში, შუა აზიასა და ირანში მდ-ეთა ხეობაში (მთის ტყეებში 1500—1800 *მ*-მდე). ყინვა- და გვალვაგამძლეა, მდგრადია ფილოქსერისა და სოკოვან დაავადებათა მიმართ, ადვილია მისი შეჯვარება კულტ. ვაზებთან, რის გამოც იყენებენ ახ. ჯიშების მისაღებად. *ნ. რატიანი.*

უსური, მდინარე რსფსრ პრიმორიეს მხარეში, ნაწილობრივ მიედინება სსრკ—ჩინეთის საზღვარზე, ამურის მარჯვ. შენაკადი. სიგრძე 897 *კმ*, აუზის ფართ. 193000 *კმ*². სათავე აქვს სიხოტე-ალინის მთებში. უმთავრესად საზრდოობს წვიმის (60%) და თოვლის (30—35%) წყლით. წყალდიდობა იცის მარტის ბოლოდან აგვ-მდე. წყლის საშ. ხარჯი ზემო დინებაში 143 *მ*³/*წმ*, შუაწელში — 230 *მ*³/*წმ*, ქვემო დინებაში — 1150 *მ*³/*წმ*. ხშირად იცის ნაპირებიდან გადმოსვლა. იყინება ნოემბერში, ყინულმტვრაა აპრ.-ში. მდიდარია თევზით. ზემოთში ხე-ტყის დაცურება. არარეგულარული ნაოსნობაა შესართავიდან 650 *კმ*-მდე. იყენებენ წყალმომარაგების მიზნით.

უსურიისკი (1935-მდე — ნიკოლსკ-უსურიისკი, 1935—57-ში — ვოროშილოვი), ქალაქი რსფსრ პრიმორიეს მხარეში, მდ. რაზდოლნაიას ნაპირზე. უსურიისკის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური. 152 ათ. მც. (1983). მძიმე, მსუბუქი და კვების მრეწვ. საწარმოები. სას.-სამ. და პედ. ინ-ტები, სარკინიგზო ტრანსპ. ტექნიკუმი, საბჭ. მეურნეობა-ტექნიკუმი, სამედ., კულტ.-საგანმან. სასწავლებლები. 2 დრამ. და სახ. თეატრი.

უსურიის მხხალი, იხ. *მხხალი.*

უსქესო გამრავლება, სქესობრივი პროცესის გარეშე გამრავლება. ახასიათებს როგორც ერთუჯრედიან, ისე მრავალუჯრედიან მცენარეულ და ცხოველურ ორგანიზმებს. უ. გ-ის ძირითადი სახეებია *გაყოფა, დაკვირტვა, ფრაგმენტაცია, სპორების წარმოქმნა, ვეგეტატიური გამრავლება.* გაყოფის დროს ინდივიდის სხეული ორ ნაწილად იყოფა, რ-განაც თითოეული გვაძლევს ახ. დამოუკიდებელ ორგანიზმს (მაგ., *ამება*). დაკვირტვის შემთხვევაში სხეულს გამოეყოფა პატარა ნაწილაკი (კვირტი), რ-ისგანაც ახ. ინდივიდი ვითარდება. ფრაგმენტაციის დროს სხეული რამდენიმე ნაწილად იშლება, შემდეგ კი თითოეული მათგანი გარდაიქმნება მთელ ორგანიზმად (მაგ., *ბრტყელი ჭიები*). უმარტივესები (სპორიანები) ზრდის ფაზაში სპორებით მრავლდებიან. ფართოდ არის გავრცელებული ვეგეტატიური გამრავლება მცენარეებში. *გ. პაპიძე.*



ქიტაგავა უტამარო. „მშვენიერი ოსომე". დაახლ. 1799. ფერადი გრავიურა ხეზე.

„უსწორო ქარაბადინი", XI ს. ქართული სამედიცინო ძეგლი (სახელწ. „უსწორო" ნიშნავს უბადლოს, სწორუპოვარს); ავტორი — ქანანელი. „უ. ქ." 3 ნაწილისაგან შედგება: პირველ ნაწილში განხილულია მედ. ზოგადი საკითხები — ანატ., ფიზიოლ. და ფარმაკოლ. ცნებები; მეორეში — კერძო პათოლოგია და თერაპია, აღწერილია თითქმის ყველა შინაგანი ორგანოს დაავადება, ეტიოლოგია, კლინიკა, დიაგნოსტიკა და მკურნალობის სხვადასხვა მეთოდი. მესამე ნაწილი გარეგანი დაავადებებისათვის არის განკუთვნილი. აქ განხილულია კანის დაავადებანი, მოტეხილობა., სიდამწვრე. გველისა დ ცოფიანი ძაღლის ნაკბენები, კეთრი, ავრეთვე ზოგადი და კვების პიგიენის საკითხები; აღწერილია წამლეულის ფორმები და ცალკეული სამკურნ. საშუალებანი. ავტორი კარგად ერკვევა ძვ. არაბ. და ბერძნ.-რომაულ მედიცინაში.

გამოც.: ქ ა ნ ა ნ ე ლ ი, უსწორო კარაბადინი, ლ. კოტეტიშვილის გამოკვლევითა და რედაქციით, თბ., 1940.

ლიტ.: შ ე ნ გ ე ლ ი ა მ., ქართული მედიცინის ისტორია, გამოც. მე-2, თბ., 1980.

მ. შენგელია.

უტამარო კიტაგავა (1753, კავაგოე, — 30. X. ან 19. VI. 1806, ედო, ახლანდ. ტოკიო), ხეზე შესრულებული ფერადი გრავიურის იაპონელი ოსტატი და ფერმწერი. *უკიო-ე-ს* სკოლის წარმომადგენელი. მუშაობდა ედოში, ქმნიდა მობრლეთა ცხოვრების ამსახველ სიუჟეტებს, პეიზაჟებს (გრავიურების ალბომი „წიგნი მწერებზე", 1788). სახელი გაითქვა გეიშებისადმი მიძღვნილი ნამუშევრებით (გრავიურების ალბომი „იოსივარის მწვანე სახლების წელიწდეული", 1804). უ.-ს დახვეწილმა პოეტურმა შემოქმედებამ დიდი როლი ითამაშა იაპ. გრავიურისადმი XIX ს. ევრ. მხატვრობა ინტერესის გაღვივებაში.

უტარ-პრადეში, შტატი ჩრდ. ინდოეთში, განვისა და მისი შენაკადის ჯამნის აუზში. ფართ. 294 ათ. *კმ*². მოსახლ. 110,9 მლნ. კაცი (1981), უმთავრესად ჰინდუსტანელები. დიდი ქ-ებია: ლაქნაუ (ადმ. ცენტრი), კანპური, აგრა, ვარანასი (ბენარესი), ილაჰაბადი. (ალაჰაბადი).

შტატის ტერიტ. 4/5 უჭირავს ინდ-განგის ვაკეს, დანარჩენი — ჰიმალაის (მთავარი მწვერვალია ნანდადევი, 7816 *მ*), ჰავა ტროპ. მუსონურია. ხშირია გვალვა, ზაფხულის წყალდიდობა.



ლ. უტიოსოვი.



ნ. უტკინი, ა. გრიბოედოვის პორტრეტი. კუთხილი გრავიურა. 1829.

უ.-პ. აგრ. შტატია. დამუშავებული მიწის დაახლ. 30% სარწყავია. მთავარი სასურსათო კულტურებია: ბრინჯი, ხორბალი, პარკოსნები, ქერი, ფეტვოვნები, კარტოფილი, ტექ. კულტურებიდან მოჰყავთ შაქრის ლერწამი, ზეთოვნები, ბამბა და ჯუთი. აშენებენ გამწევ საქონელს.

მრეწ. მთავარი დარგებია: კეების (უმთავრესად შაქრის), ტყავ-ფეხსაცმლის, საფეიქრო მრეწველობა. არის ქალაქდის, თამბაქოს საწარმოები, ზუსტი ხელსაწყოებისა (ლაქნაუ) და ელექტრომოწყობილობების (ჰარდვარი; აშენდა სსრკ-ის დახმარებით) ქ-ნები, მექან. და სარკინიგზო სახელოსნოები. ფართო მოხმარების საქონების შინაგრეწველური წარმოება, სამხატვრო სახელოსნოები. სანაოსნოა მდ-ები განგი (კანპურამდე), გჰაკრა (ფაიზაბადამდე) და განგის საირიგაციო არხები.

უტიე (Outtier) ბერნარ (დ. 4. VII. 1941, პარიზი), ფრანგი ქართველოლოგი. აღმ. ქრისტ. ლიტ-რის სპეციალისტი; საპატიო დოქტორი (1984-იდან). ეკურნ. „*ბედი ქართლისას*" საბჭოს წევრი (1974-იდან) და მდივანი (1978-იდან). პარიზის საზეო სახ-ბის წევრი. იკვლევს ძვ. ქართ. ფილოლ. საკითხებს, ბიზანტ.-ქართ., ქართ.-სომხ., ქართ.-არაბულ, ქართ.-სირიულ ლიტ. ურთიერთობათა პრობლემებს. პარიზის ეროვნ. ბიბლიოთეკაში უ-მ მიაკვლია და გამოსცა VII ს. ხანმეტი ლექციონარის ფრაგმენტი. მანვე გამოაქვეყნა არაერთი ძვ. ქართ. ტექსტი, აგრეთვე მნიშვნელოვანი გამოკვლევები და რეცენზიები საქართველოში გამოცემული წიგნების შესახებ.

თხზ.: Fragments anciaux du Lectionnaire géorgien. «Bedi Kartlisa. Revue de Kartvélologie», 1975, v. 33; La plus ancienne traduction géorgienne des apopthegmes: sa étendue et sa origine, კრ.: მრავალთავი, ფილოლოგიურ-ისტორიული ძიებანი, [ტ.] 7, თბ., 1960; ქართული ხანმეტი ლექციონარის ერთი ფურცელი პარიზში, «მაცნე. ენისა და ლიტერატურის სერია», 1973, № 1.

ზ. *სარჯველაძე.*

უტილიზაცია (<ლათ. utilis—სასარგებლო, გამოსადეგი), რისამე სასარგებლოდ მოხმარება, გამოყენება, გადამუშავება.

უტილიტარიზმი (< ლათ. utilitas — სარგებლობა, სარფა), 1. ზოგადფილოს. პრინციპი, კონცეფცია, რ-იც ყოველ მოვლენას განიხილავს მისი სარგებლიანობის თვალსაზრისით, კერძოდ, აღიარებს გამოდგება თუ არა იგი მიზნის მიღწევის საშუალებად. 2. მიმართულება ეთიკაში, რ-იც სარგებლიანობას მიიჩნევს ზნეობის საფუძვლად: ზნეობრივია ის, რაც აღამიანისათვის სასარგებლოა და ტკბობას ანიჭებს მას, ხოლო არაზნეობრივია ის, რაც საზიანოა და ტანჯვას ადამიანს. უ. ეთიკაში ფართოდ გავრცელდა XIX ს. ინგლისში. მისი ფუძემდებელი იყო ი. *ბენტამი.*

უტინი ნიკოლოზ ისაკის ძე [27. VII (8. VIII). 1841—19. XI (1. XII), 1883, პეტერბურგი], რუსი რევოლუციონერი. 1858-იდან სწავლობდა პეტერბ. უნ-ტში. 1861 შეხოდგომაზე სტუდენტთა მოძრაობაში აქტ. მონაწილეობისათვის დააპატიმრეს და უნ-ტიდან გარიცხეს.

1862 მარტში შევიდა საზ-ბა „*ზემლია ი ვოლიაში*". ნოემბ-ში მისი ცკ-ის წევრი იყო. 1863 მაისიდან ემიგრაციაში წავიდა. 1863 აგვ-ში ლონდონში დაუახლოვდა ა. *გერცენსა* და ნ. *ოგარიოვს.* შემდგომში პოლიტ., იდეოლოგიურ და ნაწილობრივ პირად უთანხმოებათა საფუძველზე დაშორდა გერცენს და გამოვიდა მის წინააღმდეგ. 1867 შეუიდა I ინტერნაციონალში. 1868—70 I ინტერნაციონალის რუს. სექციის ერთ-ერთი ორგანიზატორი იყო. ინტერნაციონალის ლონდონის კონფერენციის დელეგატი (1871). 1870-იან წლებში ჩამოშორდა პოლიტ. მოღვაწეობას. 1877 შეწყალება ითხოვა და 1878 რუსეთში დაბრუნდა.

ლიტ.: К. Маркс, Ф. Энгельс и революционная Россия, М., 1967; Коротков Ю. Н., К биографии Н. И. Утина, წგნ.: Революционная ситуация в России в 1859—1861 гг., М., 1965.

უტიოსოვი ლეონიდ ოსიპის ძე [9 (21). III. 1895, ოდესა,—8. III. 1982, მოსკოვი], საბჭ. ესტრადის მსახიობი, მომღერალი და დირიჟორი, სსრკ სახ. არტისტი (1965). 1911-იდან მუშაობდა მინიატიურების თეატრებში, პარალელურად გამოდიოდა ესტრადაზე. უპირატესად როგორც მხატვრული კითხვის ოსტატი, შემდეგ მოსკ. რევ. სატირის თეატრისა და თავისუფალი თეატრის მსახიობი იყო. 1929-იდან ხელმძღვანელობდა თავისავე დაარსებულ საესტრადო ორკესტრს (თავდაპირველად თეა-ჯაზი, შემდეგ რსფსრ სახელმწ. საესტრადო ორკესტრი). მისი შესრულებისათვის დამახასიათებელი იყო ლირიზმი, მოქალაქეობრივი ჟღერადობა. იყო ი. დუნაევსკის, მ. ბლანტერის, კ. ლისტოვის, ვ. სოლოვიოვ-სედოის, ლ. კნიპერის, ტ. ხრენნიკოვის ნაწარმოებთა პირველი შემსრულებელი. გადაღებულია კინოში („მხიარული ახალგაზრდობა", 1934). დაჯილდოებულია ოქტ. რევ. ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

უტკინი იოსებ პავლეს ძე [15 (28). V. 1903, სადგური ხინგანი, ახლანდ. ხინგანსკი, ზაბაიკალსკის მხარე, — 13. XI. 1944], რუსი საბჭ. პოეტი. სამოქალაქო ომისა და დიდი სამამულო ომის მონაწილე. ლექსებს ბეჭდავდა 1922-იდან. უ-ს ეკუთვნის პოემები „ამბავი წითური მოტელისა" (1925), „საყვარელი ბავშვობა" (1933), კრებულები „ლექსები" (1935), „ლირიკა" (1939), „ფრონტული ლექსები" (1942), „სამშობლოზე, მეგობრობაზე, სიყვარულზე" (1944) და სხვ.

უტკინი ნიკოლოზ იოანეს ძე [8 (19). V. 1780, ტვერი, ახლანდ. კალინინი, — 5 (17). III. 1863, პეტერბურგი], რუსი გრაფიორი. სწავლობდა პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში (1785—1800), აკად. პენსიონერი პარიზში (1803—14, სადაც გ-შაობდა შ. ბერვიკის სახელოსნოში და ლონდონში (1814). პელ. მოღვაწეობას ეწეოდა სამხატვრო აკადემიაში (1815-იდან, 1817-იდან ხელმძღვანელობდა ეტრავიურის კლასს, 1831-იდან პროფესორი). მთელი რიგი ეტრ. სამხატვრო აკადემიების წევრი. XIX ს. I ნახ. რუს. კ. კუთილი, პორტრეტული გრავიურის თვალსაჩინო ოსტატი. შექმნა მოქანდაკე თ. ტოლსტოის მიერ 1812 სამამულო ომის თემებზე შექმნილი 20 მედალიონის გრავიურები.

უტოლობები (მათ.), რიცხვებსა და სიდიდეებს შორის თანაფარდობანი, რ-ებიც მიუთითებენ, თუ რომელი მათგანია მეტი ან ნაკლები სხვებზე. უ-თეის იყენებენ შემდეგ ნიშნებს: $<$ („ნაკლებია"), $>$ („მეტია"), $\neq$ („არ უდრის"), $\leqslant$ („ნაკლებია ან ტოლი"), $\geqslant$ („მეტია ან ტოლი"). პირველ სამ უ-ს უწოდებენ მკაცრ უ-ს, ხოლო დანარჩენ ორს — არამკაცრ უ-ს. უ-ს აქვს ტოლობის მსგავსი მრავალი თვისება. მაგ., უ. მართებული დარჩება, თუ მის ორივე მხარეს მივუმატებთ (ან ორივე მხარეს გამოვაკლებთ) ერთსა და იმავე რიცხვს. ასევე უ. არ იცვლება, თუ მის ორივე მხარეს გავამრავლებთ ან გავყოფთ ერთსა და იმავე დადებით რიცხვზე. თუ უ-ის ორივე მხარეს გავამრავლებთ ან გაეყოფთ ერთსა და იმაეე უარყოფით რიცხვზე, მაშინ უ-ის აზრი იცვლება საწინააღმდეგოდ. აღსანიშნავია უ-ის შემდეგი თვისებები: თუ $a>b$, მაშინ $b<a$; თუ $a<b$, მაშინ $b>a$, თუ $a<b$, $b<c$, მაშინ $a<c$; თუ $a>b$, $b>c$, მაშინ $a>c$ (ტრანზიტიულობა); თუ $a<b$, $c<d$, მაშინ $a+c<b+d$; თუ $a>b$, $c>d$ მაშინ $a+b>c+d$, ე. ი. ერთსახელიანი უ. შეიძლება წევრ-წევრად შეკრიბოთ; თუ $a<b$, $c>d$, მაშინ $a-c<b-d$, თუ $a>b$, $c<d$, მაშინ $a-c>b-d$, ე. ი. სხვადასხვასახელიანი უ. შეიძლება წევრ-წევრად გამოვაკლოთ. თუ a, b, c, d, დადებითი რიცხვებია, მაშინ $a<b$ და $c<d$ უტოლობებიდან გამომდინარეობს უტოლობები: $ac<bd$ და $a/d<b/c$, ე. ი. ერთსახელიანი უ. შეიძლება წევრ-წევრად გადავამრავლოთ, ხოლო სხვადასხვასახელიანი — არა.

უ-ს ეწოდება იგივეობრივი, თუ ის მართებულია მასში შემავალ ასოთა ყველა მნიშვნელობისათვის. ერთი და იმავე უცნობის შემცველი ორი უტოლობა ეკვივალენტურია, თუ ისინი ტოლია უცნობთა ერთი და იმავე მნიშვნელობისათვის.

უ-ის ამოხსნა ნიშნავს უცნობთა იმ მნიშვნელობების პოვნას, რ-ებისთვისაც მოცემული უ. მართებულია. მაგ., $x^2-3x+2>0$ უ-ის ამონახსნებია: $x<1$, $x>2$.

ქვემოთ მოყვანილი უ. იგიურად მართებულია მასში შემავალი უცნობების ამა თუ იმ მნიშვნელობისათვის.

უ. მოდულებისათვის. ნებისმიერი ნამდვილი ან კომპლექსური a_1, a_2,…, a_n რიცხვებისათვის მართებულია უტოლობა: $|a_1+a_2+\dots+a_n|\leqslant|a_1|+|a_2|+\dots+|a_n|$.

უ. საშუალოებისათვის. თუ a_1, a_2,…, a_n დადებითი ნამდვილი რიცხვებია, მაშინ

$$\frac{n}{\frac{1}{a_1}+\frac{1}{a_2}+\dots+\frac{1}{a_n}}\leqslant\sqrt[n]{a_1a_2\dots a_n}\leqslant\frac{a_1+a_2+\dots+a_n}{n}\leqslant\sqrt{(a_1^2+a_2^2+\dots+a_n^2)/n}.$$

კოშის უ., თუ a_1, a_2,…, a_n და b_1, b_2,…, b_n ნამდვილი რიცხვებია, მაშინ

$$\left(\sum_{k=1}^{n}a_kb_k\right)^2\leqslant\sum_{k=1}^{n}a_k^2\sum_{k=1}^{n}b_k^2.$$

დაადგინა ო. *კოშიმ* 1821.

ბუნიაკოვსკის უ., თუ $f(x)$ და $\varphi(x)$ ინტეგრირებადი ფუნქციებია, მაშინ

$$\left[\int_a^b f(x)\varphi(x)dx\right]^2\leqslant\int_a^b f^2(x)dx\int_a^b\varphi^2(x)dx.$$

დაადგინა ვ. *ბუნიაკოვსკიმ*, ზოგჯერ შვარცის უ-ს უწოდებენ [გერმ. მათემატიკოსის ჰ. ა. შვარცის (Schwarz, 184?—1921) სახელის მიხედვით.

უ-ს ფართოდ იყენებენ მაი. მრავალ დარგში (*დიოფანტური განტოლებები*, წრფივი დაპროგრამების თეორია და სხვ.).

უტოპიური სოციალიზმი, მოძღვრება თავისუფლებასა და თანასწორობაზე დამყარებულ ისეთ საზოგადოებაზე, რ-იც ეფუძნება წარმოების საშუალებათა საზოგადოებრივ საკუთრებას, წარმოების სოციალისტურ ორგანიზაციასა და საყოველთაო შრომას. უ. ს. მშრომელთა საუკუნოვანი ოცნების თეორიული გამოხატულებაა. მისი წინამორბედია ადრინდ. კომუნიზმი, რ-იც ქადაგებდა სამართო ასკეტიზმსა და უხეშ გათანასწორებას.

უ. ს. წარმოიშვა XVI ს-ში ბურჟ. საზ-ბის ჩაბოყალიბების პროცესში. მისი ფუძემდებელია ტ. *მორი*, რ-ის ხსზულების („უტოპია", 1516) სახელწოდებიდან მომდინარეობს თვით ცნება. კომუნისტური უტოპიის თავისებური ნაირსახეობა შექმნა ტ. *კამპანელამ.*

უ. ს. შემდგომ განვითარდა XVII—XVIII სს-ში ჯ. უინსტენლის, ე. მელიეს, მორელის, გ. მაბლის, გ. ბაბეფის კომუნისტურ თეორიებში, განსაკუთრებით კი— XIX ს-ში კ. ა. *სენ-სიმონის*, ჭ. *ფურიესა* და რ. ოუენის სოციალიზმისა და კომუნიზმის კრიტიკულ-უტოპიურ სისტემებში, რ-ებიც უშუალოდ უსწრებდნენ მარქსიზმს.

XIX ს-ში უ. ს. ფართოდ გავრცელდა რუსეთში. რუს. უ. ს. მჭიდროდ იყო დაკავშირებული რევ. მოძრაობასთან, იგი გამოხატავდა მშრომელი გლეხობის ინტერესებს. რევ.-დემოკრ. უ. ს. აისახა ბ. *ბელინსკის*, ა. *გერცენის*, ნ. *ჩერნიშევსკის*,

ნ. დობროლიუბოვის შრომებში. საქართველოში უ. ს-ის, რევ. დემოკრატიზმისა და ეროვნ. თავისუფლების იდეები გამოთქვეს ი. ჭავჭავაძის, ა. წერეთლის, ი. გომართელის და სხვ. შემოქმედებაში.

უ. ს. მარქსიზმის ერთ-ერთი იდეური წყაროა. მან მკაცრად გააკრიტიკა კაპიტალი. წყობილება, განჭვრიტა სზ-ბის კომუნისტური მომავალი. მიუხედავად ამისა, უ. ს. ისტორიულად შეზღუდული იყო, რას არ ესმოდა საზოგადოებრივი განვითარების კანონზომიერება, მუშათა კლასის ისტორიული მისია.

ლიტ.: მარქსი კ. და ენგელსი ფ., კომუნისტური პარტიის მანიფესტი, თბ., 1974; ენგელსი ფ., სოციალიზმის განვითარება უტოპიიდან მეცნიერებისაკენ, მარქსი კ. და ენგელსი ფ., რჩეული ნაწერები ორ ტომად, ტ. 2, თბ., 1964; ენგელსი ფ., გერცენის ხსოვნას, იქვე, ტ. 1, ნაწ. 1, თბ., 1964; მისივე, მარქსიზმის სამი წყარო და სამი შემადგენელი ნაწილი, იქვე, ტ. 19; გორგილაძე ლ., ოციალიზმის ისტორიიდან, [ნაწ.] 1—2, თბ., 967—70; Волгин В. П., Очерки истории социалистических идей. Первая половина XIX в., М., 1976; Предшественники научного социализма, под общей ред. В. П. Волгина, т. 1—2, М.—Л., 1947—61.

თ. კაკუშაძე.

უტოჩკინი სერგეი ისაის ძე [30. VI (12. VII). 1876, ოდესა, — 31. XII. 1915 (13. I. 1916), პეტროგრადი], ერთ-ერთი პირველი რუსი მფრინავი, რუსეთში საავიაციო სკოლის პოპულარიზატორი. 1907 დამოუკიდებლად იფრინა საჰაერო ბურთით (ოდესა). შემდეგ იფრინა საჰაერის უდაბნოზე (8-ჯერ). ცდილია პლანერებს. 1910 წ. 5 მარტს პირველად იფრინა თვითმფრინავით „ფარმან-4“. 1910 წლის აგვ-ში ჩინა „დუკსის“ (მოსკოვი) მფრინავ-გამომცდელია. ააგო „ფარმანის“ ტიპის ბიპლანი, რითაც 1910 წ. დეკ-ში მრავალჯერ ფრინა ოდესის თავზე და ზღვაზე. 1910—11 რუს. მრავალ ქალაქში რამდენჯერმე მოაწყო საჩვენებელი გაფრენა.

უტრაკვისტები, იხ. *მებარძიმეები.*

უტრეხტი (Utrecht), ქალაქი, ნავსადგური ნიდერლანდში, მდ. რაინის ტოტების (აუდე-რჰინი, ვეხტი) განშტოებასა და ირვედეს არხზე. უტრეხტის პროვ. ადმ. ცენტრი. 236 ათ. მცხ., აგლომერაციაში — 60 ათ. (1981). დიდი საავჭრო-სატრანსპ. ენტრი. მეტალ., მანქანათაშ. (მ. შ. რავათსაშენი), ქიმ., საფეიქრო, სამკერალო მრეწველობა. საერთაშ. ბაზრობების ატარების ადგილი. უნ-ტი (1636).

თავდაპირველად გერმ. ტომის ბატავეების დასახლება (ლათ. სახელწ. Trajectum<trajectus — ფონი) იყო. მის ადგილზე რომაელებმა დაახლ. 47 ააგეს სიმაგრე ლბიობოლა. VIII ს-იდან ეპისკოპოსის ეზიდენცია და სას. სამთავროს ცენტრი იყო. XI—XII სს-ში — ჩრდ. ნიდერლანდის ნაშენებლოვანი სავაჭრო-საბელოსნო ქალაქი. 1807—10 — პოლანდ. მეფის ლუი ონაპარტის რეზიდენცია, 1910 — 13 — აფრ. დეპარტ. ზვიდერზეეს ცენტრი. 940—45 ოკუპირებული იყო გერმ. ფაშისთა ჯარების მიერ.

ქალაქი წყლის დონიდან ამაღლებულია. სანაპიროები ორიარუსიანია. შეორჩენილია XIII და XVI სს. სიმაგრეთა აშენები, რომანულ-გოთიკური ტაძარი XI—XVI სს.) და სინტ-პიტერსკერკის ეკლესია (XI—XIV სს.). გოთიკური ეკლესიები. (XV—XVI სს.). 1920-იანი წლებიდან უ. ს ხუროთმოძღვრებაში თავი იჩინა *ფუნქციონალიზმმა* (არქიტ. გ. რიტველდის ქნობები).

უტრეხტის ზავი 1713, საერთო სახელწოდება ორმხრივი სამშვიდობო ხელშეკრულებებისა, რ-ებითაც დასრულდა ომი სპანეთის მემკვიდრეობისათვის 1701—14. ელმოწერილია უტრეხტში: 1713 წ. 11 პრ. — საფრანგეთსა და ყველა მის მოწინააღმდეგეს (ინგლისს, ესპანეთსა და სხვ. „სალთო რომის იმპერიის“ გამოკლებით) შორის; 1713 წ. 13 ივლ. — ესპანეთსა და ინგლისს, ესპანეთსა და საფოიას შორის (მოგეიანებით, 1714 წ. 26 ივნ., ესპანეთსა და ჰოლანდ. რესპუბლიკასა და 1715 წ. 6 თებ. ესპანეთსა და პორტუგალიას შორის). უ. ზ-მა დაადასტურა ესპ. იმპერიის ნაწილობრივი დაყოფა და დიდი ხნით უზრუნველყო ინგლ. საზღვაო და კოლონიური უპირატესობა. ინგლისმა ესპანეთისაგან მიიღო გიბრალტარი, მაონი (მენორკის კ-ზე), *ასიენტოს* უფლება და საფრ. მთელი რიგი სამფლობელოები ჩრდ. ამერიკაში. ესპ. სამეფო ტახტზე აღიარეს ბურბონთა უფლება. უ. ზ-ის დამატებას წარმოადგენს *რაშტატის ზავი 1714.*

უტრეხტის უნია 1579, სამხედრო-პოლიტიკური კავშირი ჩრდ. ნიდერლანდის ჯერ ხუთ, შემდეგ შვიდ პროვინციას (ჰოლანდია, ზელანდია, უტრეხტი, ჰელდერნი, ოვერეისელი, ფრისლანდია, გრონინგენი) შორის. შეიქმნა 23 იანვ. უტრეხტში და მიმართული იყო ესპ. წინააღმდეგ, რ-იც XVI ს. ნიდერ. ბურჟ. რევ. შედეგად ამ ქვეყანაში თავისი დაკარგული ბატონობის აღდგენას ცდილობდა. უნია მიმართული იყო აგრეთვე შიდაფეოდ.-კათოლ. რეაქციის წინააღმდეგ. უ. უ. ითვალისწინებდა რევ. ომის ერთობლივ წარმოებას, საერთო საგარეო პოლიტიკის განხორციელებას, საერთო არმიის, ერთიანი სამონეტო სისტემისა და ფედერ. პოლიტ. სტრუქტურის შექმნას. უ. უ-მ საფუძველი ჩაუყარა შეერთებული პროვინციების რესპ. დამოუკიდებელ სახელმწიფოებრივ არსებობას.

უტრილო (Utrillo) მორის (15. XII. 1883, პარიზი, — 5. XI. 1955, დაქსი, ლანდის დეპარტ.), ფრანგი ფერმწერ-პეიზაჟისტი. იზრდებოდა არისტოკრ. წრეში, სწავლობდა დედასთან — მხატვარ ს. ვალადონთან. განიცადა კ. პისაროს გავლენა. უ-ს შემოქმედების თემაა მონმარტრის უბნის პატარა ქუჩები თავისი ყრუ კედლებით, დახურული დარაბებით. შემოქმედებით მწვერვალს მიაღწია 1908 — 10 წლებში. ამ, ე. წ. თეთრი პერიოდის, ნამუშევრები რამდენადმე გულუბრყვილოა, ნახატი — გრაფიკული, ფერწერის ფაქტურა ერწყმის ფაქიზად ნიუანსირებულ ცივ გამჭვირვალე (ზოგჯერ თბილი ტონებით შერბილებულ) ფერადოვან გამას. მის სურათებში ბჭირად განსჭვეტის ტრაგიკული განწყობილება, ადამიანის ხარტოობის ნაღველი („ქუჩა მონმარტრზე“, დაახლ. 1910, ტეიტის გალერეა, ლონდონი, „საკრე-კერის ბაზილიკა“, 1916, კერძო კოლექცია, ნიუ-იორკი). 20-იან წლებში მხატვრის პალიტრამ ნათელი, ხოლო პეიზაჟების ემოციურმა წყობამ მაჟორული ელერი მიიღო („სენ-რუსტიკის ქუჩა“, 1922, კერძო კოლექცია, მილანი).

უტროპო ფრინველები (Ratitae), ფრენის უნარს მოკლებული, მორბენალი ფრინველების ზერიგი. სახელწოდება „უ. ფ.“, ისევე, როგორც *ტროპიაწყები*, დღევან. დელ სისტემატიკაში თითქმის აღარ იხმარება. უ. ფ-თვის დამახასიათებელია უტროპობა, საფრენი კუნთების სუსტი განვითარება, რბილი ბუმბული, ძლიერი ფეხები. უმეტესობა დიდ ლანდშაფტის ბინადარია, კარგად დარბიან, აქვთ კარგი მხედველობა და სმენა. ბინადრობენ წყვილად უდაბნოებსა და ველებზე ან ტყეებში. *წიწილოვანი ფრინველებია*, რიგ ფორმებში კრუხობს და მართვეებს მეურვეობს მამალი. მოიცავს 4 რიგს: *სირაქლემასნაირებს, ნანდუსნაირებს, კაზუარისნაირებსა* და *კივისნაირებს.*

რ. ფორდანია.

უტუფურში, *დიაუხის* მეფე (ძვ. წ. IX — VIII სს. მიჯნა), იბრძოდა ურარტუს მეფეებთან მენუასთან (ძვ. წ. 810—786) და არგიშთი I-თან (ძვ. წ. 786—764). მენუამ ერთხანს მოახერხა მისი დამორჩილება, ზოგი ტერიტორია ჩამოაჭრა, მიიღო მისგან ძღვენი (ოქრო-ვერცხლი, ცხენები) და ხარკის გადახდა დააკისრა, მაგრამ არგიშთი I-ის დროს უ. აუჯანყდა ურარტუს, რა-



უტრეხტი. საცხოვრებელი სახლები, XVI — XVII სს.

საც მოპყვა ურარტელების ხელახალი შემოსევა.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1, თბ., 1970. *გ. მელიქიშვილი.*

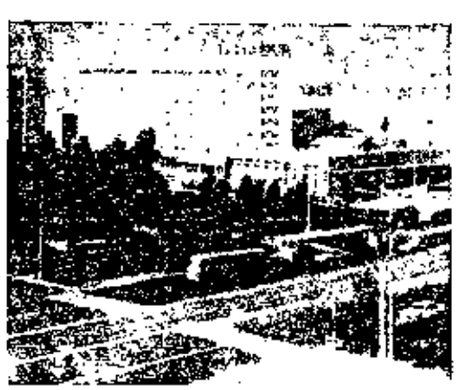
უტყუისუბანი, უტყვისუბანი, უთხისუბანი, ისტორიული სოფელი სამხრ. საქართველოში (ახლანდ. თურქეთის ტერიტ.). მოხსენიებულია „გურჯისტანის ვილაიეთის დიდ დავთარში“ (XVI ს.).

უულვაშოები (Protura ან Myrientonata). პირველადუფრთო მწერების (აპტერიგოტების) რიგი. მათი სხეულის სიგრძე 0,5—2 *მმ* აღწევს. ულვაშები, თვალები და ფრთები არ გააჩნიათ. წინა წყვილი კიდური, რ-ებზეც შეხების ორგანოებია განლაგებული, ულვაშების ფუნქციას ასრულებს. მუცელზე 1 — 4 წყვილი რუდიმენტული ფეხია. ბევრ უ-ს ტრაქეები არა აქვს, ფართოდ არიან გავრცელებული, ბინადრობენ ძირითადად თბილჰავიან რ-ებში. რიგში 200-მდე სახეობაა. სსრკ-ში აღმოჩენილია Eosentomon silvestrii და Nipponentomon.

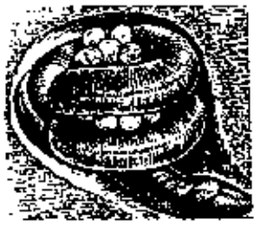
უფა, მდინარე ურალსა და ურალისპირეთში, რსფსრ ჩელიაბინსკის, სვერდლოვსკის ოლქებსა და ბაშკ. ასსრ-ში, მდ. ბელაიის (ვოლგის აუზი) მარჯვ. შენაკადი. სიგრძე 918 *კმ*, აუზის ფართ. 53100 *კმ²*. სათავე აქვს ურალთაუს ქედზე უფის ტბაში. მთის მდინარეა, შუა და ქვემო დინებაში დაკლაკნილია. უ-ის აუზში განვითარებულია კარსტი. უმთავრესად საზრდოობს თოვლის წყლით. წყლის საშ. ხარჯი 388 *მ³/წმ*, მაქს. — 3740 *მ³/წმ*, ნაწ. — 55 *მ³/წმ*. იყინება ოქტ. ბოლოს — დეკ. დასაწყისში. ყინულმტვრა აპრილ-მაისში. ხეტყის დაცურება. უ-ზეა პავლოვსკის ჰესი. იყენებენ წყალმომარაგების მიზნით. სანაოსნოა პესიდან ზევით 135 *კმ* და — ქვევით 170 *კმ*. უ-ის ნაპირზეა ქ. კრასნოუფიმსკი, შესართავთან — ქ. უფა.

უფა, ბაშკ. ასსრ დედაქალაქი, მდ. ბელაიის (კამის შენაკადი) ნაპირზე, მდ-ების უფისა და დიომის შესართავში. მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძი. 1034 ათ. მცხ. (1983).

დაარსდა 1574, 1586-იდან ქალაქია. 1708-იდან ყაზანის, ხოლო 1744-იდან ორენბურგის გუბერნიაშია. 1895 უ-ში აღმოცენდა ს.-დ. ჯგუფი. 1900 ადგილ. სოციალ-დემოკრატებთან სათათბიროდ უ-ში ორჯერ იყო ვ. ი. ლენინი. 1900 — 01



უფა. ვ. ი. ლენინის სახ. მოედანი.



უფეხო ამფიბიები. ცეცილიის გველთევზა.

უ-ში გადასახლებაში ცხოვრობდა ნ. კრუპსკაია. 1903 შეიქმნა რსდმპ უფის კომიტეტი, 1905 დეკ. — მუშათა დეპუტატების საბჭო. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 26 ოქტ. (8 ნოემბ.). 1918 უ. ხელთ იგდეს თეთრგვარდიელებმა (იხ. *უფის დირექტორია*). 1919 საბოლოოდ გაათავისუფლა წითელმა არმიამ. 1922-იდან ბაშკ. ასსრ დედაქალაქია. დაჯგილდოებულია ოქტ. რევ. ორდენით (1974).

უ. დიდი ინდუსტრ. ცენტრია. განვითარებულია ნავთობგადასამუშ., ქიმ., მანქანათმშ. მრეწველობა. 3 ნავთობგადასამუშ., სინთეზური სპირტის, რეზინტექნ. ნაკეთობათა, ქიმ., მანქანათმშ., სამშენებლო ინდუსტრიის, მინის ბოჭკოს, სათხილამურო ექსტრაქტების, ცილა-ვიტამინის კონცენტრატების, ვიტამინების, ხორცსაკონსერვო და სხვ. ქ-ნები; სახლთსაშენ ფირფიტრის და ფირფიტრის ავეჯის კომბინატები, ჩაის გადამწონი ფ-კა, ბამბეულის კომბინატი, სამკერვალო ფირმა „მირი". 4 დიდი თეატრი.

XIX ს. დასაწყისიდან ქალაქი შენდებოდა რეგულარული გეგმით. შემორჩა კლასიცისტური შენობები (სათავადაზნაურო საკრებულო, სემინარია და სხვ.). XIX ს. დასასრ.— XX ს. დასაწყისში ჩამოყალიბდა ძირითადად ეკლექტიკური ნაგებობებით გაჯერებული ქალაქის ცენტრი. თანამედროვე უ. შენდება გენ. გეგმით (უკანასკნელი — 1971). აშენდა ახ. საცხოვრ. რ-ნები, ადმ. და სასწ. შენობები და სხვ. ქალაქში ბევრი ძეგლია, მ. შ. ვ. ი. ლენინისა (მარმარილო, 1924, მოქანდაკე ს. მერკუროვი, არქიტ. დ. ლარიონოვი; ბრინჯაო, გრანიტი, 1967, მოქანდაკე მ. ბაბურინი, არქიტ. ი. გავრილოვი) და სხვ. უ-ში არის სსრკ მეცნ. აკად. ბაშკ. ფილიალის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, (მ. შ. ენ-ტი), 7 უმაღლესი სასწავლებელი, 22 სამ. სპეც. სასწავლებელი, 4 მუზეუმი, 4 თეატრი, ფილარმონია, ცირკი.

უფალი, 1. იგივეა, რაც ღმერთი; 2. სენიორის, მხარის (ქვეყნის) მპყრობელის, მებატონის აღმნიშვნელი ტერმინი ანტიკურ და ადრინდ. ფეოდალური ხანის ქართველოში. გაჩნდა კლასობრივი საზ-ბის ფორმირების პერიოდში, გაბატონებული იყო XI ს-მდე. XI ს-იდან ცვლის „პატრონი", მაგრამ შემდეგაც ხშირად იხმარება მის პარალელურად. IX—X სს-მდე უ-ის სინონიმებად გვევლინება იმავე ძირის უფრო მოგვიანებით გაჩენილი ტერმინები, „მეუფე" და „მეფე". შემდგომ ეს ტერმინები რამდენადმე შორდებიან შინაარსით „უ-ს". გვაროვნ. საზ-ბის რღვევის პერიოდში უ-მა შეცვალა ამ ეპოქის სოც. ტერმინი „მამა" და სახლის (ე. ი. გვარის, შემდეგში ტერიტორიული თემის) უფროსს ეწოდა „სახლის მამის" (მამასახლისის) ნაცვლად „სახლის უფალი". ამავე პერიოდში წარმოიქმნა და XII ს-მდე არსებობდა უძველესი ტერიტ.-ადმ. ერთეულის „ხევის" გამგებლის „ხევისუფლის" ინ-ტი. უნდა ვიფიქროთ, რომ ქვეყნის გამგებელსაც თავდაპირველად მეფე კი არა, უ. ეწოდებოდა. ამით უნდა აიხსნას, რომ უ-გან ნაწარმოები ტერმინი — „სოფელი" (უფლის საბრძანებელი) თავდაპირველად ფართო შინაარსისა იყო და აღნიშნავდა მთლიანად ქვეყანას: „სოფელი ქართლისა" („შუშანიკის წამება"), „სოფელი სპარსეთისა" („ევსტათი მცხეთელის მარტვილობა"), „სოფელი ჩვენი ქართლი" („აბო თბილელის მარტვილობა"), „იოთა სოფელი" (ლეონტი მროველი) და სხვ. უ-გან წარმოდგა ანტ. პერიოდის ქართლის ციხე-ქალაქის სახელწ.— უფლისციხე, რ-იც, როგორც ჩანს, ქართლის გამგებლის—უფლის რეზიდენცია იყო.

უ-თან ერთად წარმოიქმნა უ. მამაკაცის, უ. ქალის, აგრეთვე უფლის შვილის აღმნიშვნელი ტერმინები: „მამფალი" (მამა უფალი), „დედოფალი" (დედა უფალი) და „უფლისწული".

დედოფლისა და უფლისწულის ინ-ტები არსებობდა უ-ზე ხანგრძლივ: დედოფალი და უფლისწული ეწოდა არა მარტო უ-ის თანამოსაყდრეს და შვილს, არამედ მეფისასაც.

უ-ის საპირისპირო იყო დაქვემდებარების აღმნიშვნელი ტერმინი „მონა". ანტ. და ადრინდ. ფეოდალურ ხანაში (XI ს-მდე) „უფალ-მონობა" გამოხატავდა სოც.-პოლიტ. ურთიერთობას ქართ. საზ-ბაში, როგორც გაბატონებული კლასის შიგნით, ისე გაბატონებული კლასის წარმომადგენლებსა (უ-სა) და მათდამი დაქვემდებარებულ უშუალო მწარმოებლებს (მონებს) შორის. გაბატონებული კლასის წარმომადგენელი შეიძლება ერთდროულად უ-ც ყოფილიყო (უშუალო მწარმოებლისა) და მონაც (მასზე უფრო მაღალი რანგის მიწათმფლობელისა). ამრიგად, უფალ-მონობა იყო როგორც გაბატონებული კლასის შინაგანი სოც.-პოლიტ. ორგანიზაცია, ისე საწარმოო ურთიერთობის ფორმა. უფალ-მონობა არ მოიცავდა ქართული საზ-ბის მხოლოდ მცირე ნაწილს— თავისუფლებს (ე. ი. იმათ, ვისაც არ ჰყავდათ უ-ები და თავიანთი თავის უ-ები თვითონ იყვნენ). უ-ს ძალაუფლების გამომხატველი ტერმინი იყო „უფლება // უფლობა // ფლობა". IX—X სს-ში ტერმინი „უ." თანდათანობით შეცვალა რომაულ-ბიზანტიური სამყაროდან შემოსულმა (ჯერ დასავლეთ და სამხრეთ-დასავლეთ, ხოლო შემდეგ — აღმ. საქართველოში) ტერმინმა „პატრონობა". იმავე პერიოდში „მონა" შეცვალა ქართ. ტერმ. „ყმამ". ამრიგად, XI ს-ში უფალ-მონობა შეიცვალა პატრონ-ყმობით.

ლიტ.: ბოგვერაძე ა., ქართლის პოლიტიკური და სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება IV—VIII საუკუნეებში, თბ., 1979.

ნ. შოშიაშვილი.

უფეხო ამფიბიები (Apoda ანუ Gymnophiona), ამფიბიების რიგი. მათი სხეულის სიგრძე 1 *მ*-ს აღწევს. აქვთ ჭრილებრი უკიდურებო, განივი ღარებით რგოლებად დაყოფილი სხეული, განუვითარებელი თვალები. დაფის ბაკი არ გააჩნიათ. მარცხ. ფილტვი წაგრძელებულია, მარჯვ. — დამოკლებული. კარგად აქვთ განვითარებული შეხებისა და ყნოსვის ორგანოები — თავზე სპეც. მგრძნობიარე სატევი აქვთ, რ-საც ხშირ-ხშირად ყოფენ გარეთ. მალების რიცხვი 300 აღწევს. ახასიათებთ შინაგანი განაყოფიერება. საკოპულაციო ორგანოს როლს კლოაკა ასრულებს. რიგში ერთი ოჯახია — ჭიამაგვარისებრნი (Caeciliidae), აერთიანებს 20-მდე გვარსა და 70-მდე სახეობას. გავრცელებული არიან ტროპ. სარტყელში. ბინადრობენ მიწის ქვეშ, ზოგი — წყალში. იკვებებიან წვრილი ცხოველებით. დებენ ცოტა რაოდენობის კვერცხებს. ლარვები ვითარდებიან წყალში ან კვერცხშივე. არიან ცოცხალშობიანი. ცეილონის გველთევზა (Ichthyophis glutinosus) გავრცელებულია სამხრ.-აღმ. აზიაში. მისი სიგრძეა 38 *სმ*. დედალი კვერცხებს სხეულით ეხვევა და ასე რჩება ლარვების გამოსვლამდე.

ო. ბუსხელიშვილი.

უფილტვო სალამანდრისებრნი (Plethodontidae), კუდიანი ამფიბიების ოჯახი. მათი სხეულის სიგრძე 5—15 *სმ* აღწევს. ფილტვები არ გააჩნიათ. სუნთქავენ კანით და პირისა და ხახის ლორწოვანი გარსით. ოჯახში 24 გვარი და 175 სახეობაა. გავრცელებული არიან ჩრდ.-დას. ამერიკაში, 1 სახეობა — ევროპაში. ბინადრობენ წყალში, ზოგიერთი — ხმელეთზე. ხმელეთის ფორმები კვერცხებს დებენ ტენიან ადგილებში. კვერცხებიდან გამოდიან ლარვები (რ-ებიც *მეტამორფოზს* წყალში ამთავრებენ) ან სავსებით ჩამოყალიბებული ნაშიერები. ზოგი ცოცხლადმშობია. ევროპული მღვიმის სალამანდრა (Hydromantes genei) ბინადრობს ჩრდ. იტალიის მთებსა და კ. სარდინიაზე. ღამის ცხოველია, იკვებება მწერებით.

თ. ბუსხელიშვილი.

უფის დირექტორია, „დიერექტორ სრულიად რუსეთის მთავრობა," კონტრრევოლუციური ორგანო, რ-იც შეიქმნა უფის სახელმწ. საკრებულოს 1918. უ. დ. იყო ბურჟ. და მენშევიკური „მთავრობა". 1918 წ. 18 ნოემბ. ღამით ა. კოლჩაკმა მოკავშირეთა, ოფიცერთა დახმარებით დაშალა დირექტორიის მთავრობა და ძალაუფლება უ. დ. პარეკეს, ხოლო კოლჩაკი „უზენაეს მთავრებად" გამოაცხადეს (იხ. *კოლჩაკელობა*).

უფის ოპერაცია 1919, იხ. *აღმოსავლეთის ფრონტის კონტრშეტევა 1919.*

უფის პლატო, პლატო საბრ. და შუა ურალისპირეთში, რსფსრ ბაშკ. ასსრ-სა და პერმისა და სვერდლოვსკის ოლქებში. მდ. უფის აუზში. სიმაღლე 350 — 450 *მ* (მაქს. 517 *მ*). აღმ.-იდან შემოსაზღვრულია 100 *მ*-მდე სიმაღლის ფლატით, დას.-ით თანდათანობით დაბლდება და ერწყმის აღმ. ევრ. ვაკეს. უმთავრესად აგებულია კირქვებით, დოლომიტებითა და ქვიშაქვებით. განვითარებულია კარსტი. შემოსილია ფართოფოთლოვანი დ. წიწვოვან ტყეებით.

უფიცი (Uffizi; საკუთრივ—„კანცელარიები"), სურათების სახელმწიფო გალერეა ფლორენციაში. მოთავსებულია კანცელარიისათვის აგებულ შენობაში (1560—85, არქიტექტორები ჯ. ვაზარი და ბ. ბუონტალენტი). უ. შეიქმნა (1575) მედიჩების საგვარეულო კოლექციების ბაზაზე. აქ თავმოყრილია XIII—XVIII სს. იტალ. ფერწერის მსოფლიოში უმდიდრესი ნიმუშები (განსაკუთრებით ფართოდაა წარმოდგენილი ეენეციისა და ფლორენციის სკოლების ნამუშევრები). გალერეაში ინახება ჯოტოს, ბოტიჩელის ლეონარდო და ვინჩის, რაფაელის, ჯორჯონეს, ტიციანის და სხვ. ოსტატთა ნამუშევრები, ანტ. ფრანგ., გერმ., ნიდერ., ჰოლანდ., ფლამანდ. ხელოვნების ნიმუშები, ეგვ. მხატვრების ავტოპორტრეტების უნიკალური კოლექცია.

უფლება, ფიზიკური ან *იურიდიული პირისათვის* კანონით გათვალისწინებული და სახელმწიფოს მიერ გარანტირებული შესაძლებლობა მოიქცეს გარკვეული სახით და სხვისგანაც მოითხოვოს გარკვეული მოქმედება ან ასეთი მოქმედებისაგან თავის შეკავება. მაგ., მესაკუთრე აღჭურვილია თავისი ქონების ფლობის, სარგებლობისა და განკარგვის უ-ით, მას შეუძლია მოსთხოვოს სხვა პირს თავი შეიკავოს მისი უ-ის ხელყოფისაგან, ისეთი ხელმედებისაგან, რ-იც ხელს უშლის ამ უ-ის განხორციელებას. თუ პირს დაურღვევენ უ-ს, მას შეუძლია იძულებითი წესით უ-ის დასაცავად მიმართოს სახელმწ. ორგანოებს (მაგ., სასამართლოს, არბიტრაჟს).

უ-ს შეესაბამება ან განუსაზღვრელი რაოდენობის პირთა ქცევის მოვალეობა (იხ. *აბსოლუტური უფლება*), ანდა კონკრეტულად განსაზღვრული პირისა თუ პირთა მოვალეობა (მაგ., მსესხებლის მოვალეობა გაბსესხებლის უ-ის მიმართ).

საბჭ. მოქალაქეთა ძირითადი სოც.-ეკონ., პოლიტ. და პირადი უ-ები განმტკიცებულია სსრკ და მოკავშირე რესპუბლიკების კონსტიტუციებში (იხ. *მოქალაქის ძირითადი უფლება-მოვალეობანი*).

ვ. მაყაშვილი.

„უფლებათა ბილი" („Bill of Rights"), 1. დიდ ბრიტანეთში პარლამენტის 1689 კონსტიტუციური აქტი, რ-მაც განამტკიცა მსხვილი ბურჟუაზიისა და მიწათმფლობელი არისტოკრატიის ნაწილის გამარჯვება *აბსოლუტიზმზე*. პარლამენტის თანხმობის გარეშე მეფეს უფლება არ ჰქონდა შეეჩერებინა კანონის მოქმედება და აღსრულება, აკრძალა გადასახადი ტახტის საჭიროებისათვის და ა. შ. „უ. ბ-ა" განაცხადა პეტიციის უფლება, პარლამენტის დებატებისა და პარლამენტის არჩევნების თავისუფ-



უფლისციხე. საერთო ხედი. ძვ. წ. I ათასწლ. დასასრული—ახ. წ. შუა საუკუნეები.

ება; საფუძველი ჩაუყარა ინგლ. კონსტ. ონარქიას. 2. აშშ-ში 1787 კონსტ. პირ. ლი 10 შესწორება, რ-ებიც მიიღეს 1789 ლხთა ფართო მასების ზეგავლენით. შ. ბ-მა" გამოაცხადა სიტყვის, ბეჭდვი. ი სიტყვის, კრების, რწმენის ბურჟ.-ემოკრ. თავისუფლებანი, დაადგინა პი. ოვნების, ქონების ხელშეუხებლობა და ვ. აშშ-ის პროგრ. ძალები იბრძვიან „შ. -ის" დასაცავად.

ფლებამონაცვლეობა, უფლება-მოვა. ეობის გადასვლა ერთი პირიდან მეორე. ე (მაგ., გარდაცვლილი მოქალაქიდან ის მემკვიდრეზე). უ. ნიშნავს უფლებები. ა და მოვალეობების სუბიექტის შეცვლას, რთი პირი — მონაცვლე სხვის, მისი წინა. ორბედის ადგილს იკავებს, მართლურთი. რთობის შინაარსი კი არ იცვლება. უფ. ებამონაცვლეზე გადადის იგივე უფლე. ები და მოვალეობები, რ-ებიც წინამორ. ედს ჰქონდა. უფლება-მოვალეობათა ორველადი შეძენისაგან განსხვავებით, უ. არმოებული ხასიათისაა — იგი წინამორ. ელის უფლებებს ემყარება. განასხვავებენ ოგად ანუ უნივერსალურსა და კერძო ანუ ინგულარულ უ-ს. პირველ შემთხვევაში რთ ან რამდენიმე უფლებამონაცვლეზე გა. დის წინამორბედის ყველა უფლება და ოვალეობა (მაგ., კანონისმიერი მემკვიდ. ეობის დროს მემკვიდრეზე გადადის გარ. ვაცვლილის მთელი ქონება, რა სახისაც რ უნდა იყოს და სადაც არ უნდა იმყოფე. ოდეს იგი), მეორე შემთხვევაში უ. რამდე. ალკეული უფლებისა და მოვალეობის. ადასვლით გამოიხატება. მაგ., სინგულა. ული შ-ა, როცა კრედიტორი თავის უფ. ებას — მსესხებელს მოსთხოვოს ფული— ეაუთმობს სხვა პირს — ახ. კრედიტორს. საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მ. 106). არ არის დაშვებული წმინდა პირა. ი ხასიათის უფლებების მონაცვლეობა (მაგ., *ალიმენტის* მიღების უფლების გა. დაცემა).

ფლებამონაცვლეობა საერთა. ორისო სამართალში, უფლება-მოვალეობის გადასვლა ერთი სახელმწიფოდან მეორეზე ტერიტორიული ცვლილებების ან მასთან დაკავშირებული მოვლენების დროს (ახ. სახელმწიფოს წარმოშობა, ერთი სახელმწიფოს შესვლა მეორის შემადგენლობაში, სახელმწიფოს დაყოფა, კამოყოფა და ა. შ.). უ-ის საკითხი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს მაშინ, როცა ერთენ.-განმათ. მოძრაობის შედეგად კოლონ. სახელმწიფოს გამოყოფა ახ. სუვერენული ერთეული. თანამედროვე საერთაშ. სამართ., კერძოდ, 1978 კონვენცია სახელმწიფოთა უ-ის შესახებ აღიარებს ახ. სახელმწიფოს უფლებას უარი თქვას ყველა იმ პოლიტ. და ეკონ. ხელშეკრულებიდან გამომდინარე ვალდებულებებზე, რ-ებიც ლახავენ ამ სახელმწიფოს სუვერენიტეტს, მის ეკონ. დამოუკიდებლობას, არღვევენ სახელმწიფოთა სუვერენული თანასწორობისა და ტერიტ. მთლიანობის პრინციპებს. ძალაში რჩება მხოლოდ ის ხელშეკრულებანი, რ-თა შესახებ სახელმწიფო-მემკვიდრეს არაფერი საწინააღმდეგო არა აქვს. ამავე დროს ლოკალური სახის ხელშეკრულებანი, რ-ებიც მჭიდროდაა დაკავშირებული მიცემული სახელმწიფოს ტერიტ. ამა თუ იმ ნაწილთან, მდინარესთან, სარკინიგზო ან საავტ. გზასთან, საზღვრებთან, როგორც წესი, რჩება ძალაში და გადადის სახელმწიფო-მემკვიდრეზე, თუკი ასეთი სტატუსი არ ეწინააღმდეგება საერთაშ. სამართ. ძირითად პრინციპებს. უ-ის საკითხი არ წარმოიშობა სახელმწ. წყობილების ან მმართველობის ფორმის შეცვლის შედეგად, რადგანაც ამ შემთხვევაში სახელმწიფო განაგრძობს არსებობას როგორც საერთაშ. სამართ. სუბიექტი. მხოლოდ მაშინ, როდესაც ერთი სახელმწიფოს ფარგლებში ხდება სოც.-რევოლუცია და განსაკუთრებით სოციალ. რევოლუცია, წამოიჭრება უ-ის საკითხი. რაც უფრო ძირფესვიანია რევოლუცია, მით უფრო რადიკალურად უნდა გადაისინჯოს უ-ის საკითხი; თავისი არსებობის პირველი დღეებიდანვე საბჭ. მთავრობამ უარყო ყველა კაბალური და არათანასწორუფლებიანი ხელშეკრულება, ხელშეკრულებანი უცხოური სესხის შესახებ და ა. შ. ამავე დროს ძალაში დარჩა ისეთი ხელშეკრულებები, რ-ებიც არ ეწინააღმდეგებოდნენ საბჭ. საგარეო პოლიტ. პრინციპებს და მათი გაშორყენება არ ლახავდა საბჭ. სახელმწიფოს ინტერესებს. მაგ., 1918 წ. 4 იგნ. საბჭ. მთავრობამ ცნო ყველა კონვენცია წითელი ჯვრის შესახებ, რ-საც კი ხელი მოაწერა რუსეთმა 1915-მდე.

ასეთსავე პოზიციას დაიდგენენ სხვა სოციალ. ქვეყნები და კოლონ. ჩაგვრისაგან განთავისუფლებული აზიის, აფრ. და ლათ. ამერიკის ბევრი ქვეყანა. *ლ. ალექსიძე.*

უფლებაუნარიანობა, *ფიზიკური პირის* (მოქალაქის) და *იურიდიული პირის* (სახელმწიფო და საზოგადოებრივი ორგანიზაციების, საწარმო-დაწესებულებებისა და ა. შ.) უნარი იქონიოს კანონით გათვალისწინებული ან დასაშვები უფლებამოვალეობანი. სსრკ-ში ყველა მოქალაქე თანაბრად უფლებაუნარიანია მათი სქესის, რასობრივი და ეროვნ. კუთვნილების, საქმიანობის, სოც. თუ ქონებრივი მდგომარეობისა და სხვ. მიუხედავად. იურიდ. პირის უფლებები წესდებით, მისი საქმიანობის მიზნების შესაბამისად განისაზღვრება. უ. კანონით განსაზღვრული საფუძვლების — იურიდ. ფაქტების დადგომისას შესაბამისი მართლურთიერთობის (სამოქალაქო, შრომითი, საოჯახო, საპროცესო და სხვ.) მონაწილეობა ბევრი კონკრეტული უფლებისა და მოვალეობის წარმოშობის აუცილებელი წანამძღვარია. მოქალაქის უ. წარმოიშობა მისი დაბადების მომენტიდან და წყდება სიკვდილით. მოქალაქის ზოგი უფლება და მოვალეობა დაკავშირებულია გარკვეულ ასაკთან — მაგ., სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი და ადგილ. ორგანოების არჩევნებში მონაწილეობის უფლება 18 წლის ასაკიდან ენიჭება. უ-ის ჩამორთმევა დაუშვებელია. მისი შეზღუდვა, ე. ი. ცალკეული უფლებების ჩამორთმევა მხოლოდ კანონით გათვალისწინებული პირობებითა და წესით შეიძლება. უ-ის ასეთი შეზღუდვა შეიძლება მოხდეს სასამართლოს განაჩენის მიხედვით; გარიგება, რ-იც ზღუდავს უ-ს, ბათილად ითვლება (საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მ. 12).

ლიტ.: ენგელი გ., სახელმწიფოსა და სამართლის თეორია, თბ., 1979; Пхакадзе Б. В., Юридические формы положения личности в советском обществе, Тб., 1969.

უფლებებში აღდგენა, იხ. *რეაბილიტაცია.*

უფლების ჩამორთმევა, სამართლებრივი ზემოქმედების ღონისძიება, რ-ითაც პირს ეკრძალება ისარგებლოს გარკვეული უფლებით. საბჭ. სამართალი არ ითვალისწინებს მოქალაქის ყველა უ. ჩ.ს (ე. წ. „სამოქალაქო სიკვდილს"). საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდექსის მიხედვით შეიძლება ჩამორთმეულ იქნას: გარკვეული თანამდებობის დაკავების ან გარკვეული საქმიანობის უფლება (მ. 29) და მშობლის უფლება (მ. 36). უ. ჩ-ის სპეც. სახეს წარმოადგენს სამწ. და სხვა წოდებათა, ავგრეთვე ორდენების, მედლებისა და საპატიო წოდებათა ჩამორთმევა (მ. 35). გარკვეული თანამდებობის დაკავების ან გარკვეული საქმიანობის უ. ჩ. სასამართლოს შეუძლია დანიშნოს როგორც ძირითად, ისე დამატებით სასჯელად ვადით 1-დან 5 წლამდე. იგი შეიძლება დაინიშნოს იმ შემთხვევაში, როცა მსჯავრდებულის მიერ ჩადენილი დანაშაული დაკავშირებულია მის თანამდებობასთან ან გარკვეულ საქმიანობასთან. მშობლის უ. ჩ., როგორც დამატებითი სასჯელი, შეიძლება მაშინ, როდესაც სასამართლო დაადგენს, რომ მსჯავრდებული ბოროტად იყენებდა მშობლის უფლებას ან ბოროტად არიდებდა თავს მშობლის მოვალეობის შესრულებას (მ. 36). მშობლის უ. ჩ. შეიძლება მოხდეს დანაშაულის ჩადენის გარეშეც (საქ. სსრ საქორწინო და საოჯახო კოდ., მ.მ. 64-68). *გ. ტყეშელიაძე.*

უფლისციხე, ქალაქი, კავკასიის ერთ-ერთი უძველესი დასახლება და საქალაქო ცენტრი. მდებარეობს ქ. გორის აღმ-ით 10 *კმ*-ზე, მდ. მტკვრის მარცხ. ნაპირას. წერილობით წყაროებში პირველად VII ს-ში იხსენიება. უ-სა და მის შემოგარენში დაცულია არქეოლ. და ხუროთმოძღვრულ ძეგლთა ჯგუფი, რ-თაგან უძველესი ადრინდ. ბრინჯაოს ხანისა და მტკვარ-არაქსის კულტურის წრეს განეკუთვნება (ნამოსახლარები ლაშეთხევში, გუდაბერტყაზე, გორთან). შუა ბრინჯაოს ხანის მიწურულისაა ჭალანიხევის გორასამოსახლოს ქვედა ფენა. გვიანდ. ბრინჯაოს ადრეულ საფეხურზე უნდა იყოს ათვისებული ქვიშაქვების ხასივი. ძვ. წ. I ათასწლ. I ნახევრიდან იქმნებოდა უ-ის ხუროთმოძღვრული კომპლექსი, რ-ის ძირითადი ნაწილი უმთავრესად გამოკვეთილია ადრინდ. ანტ. (ძვ. წ. VI—IV სს.) და ელინისტურ (ძვ. წ. III—I სს.) ხანაში. გვხვდება შუა საუკ. კლდეში ნაკვეთი რამდენიმე კომპლექსი. შედარებით უკეთაა დაცული შიდა ქალაქი (ფართობი 4 ჰა), რ-იც მოელი ძეგლის კომპოზიციურ ცენტრს წარმოადგენს. შიდა ქალაქი და, და სამხრ. მხრიდან ბუნებრივადაა დაცული. აღმ. და ჩრდ. მხრიდან კი იცავდა კლდეში გაჭრილი დიდი თხრილი, რ-საც შიდა მხარეს ოთხკუთხაკოშკებიანი განიერი კედელი მიუყვებოდა (შემორჩენილია კლდეში ნაკვეთი ფოსოები). საფორტიფიკაციო კედლების ქვედა ნაწილი ნაგები ფოთოლა კლდეებშემოთლილი (რუსტებიანი) ქვაყრილებით, ხოლო ზედა — ალიზის აგურით. სამხრ. მხარეს მდ. მტკვარზე ეშენებოდა კლდეში გაჭრილი დიდი გვირაბი. იქვე, სამხრ. უბანში, გაკეთებული იყო შიდა ქალაქის მთავარი შესასვლელები, მ. შ. მცირე კლდეკარი. შიდა ქალაქი დასერილია კლდეში ნაკვეთი ქუჩების ქსელით, ხოლო ერთი მაგისტრალურია, ხოლო დანარჩენი — გვერდითი. გამოქვაბულები განლაგებულია ცალკე ჯგუფებად, ზოგი ერთმანეთთან დაკავშირებულია ფართო გასასვლელებით. ქალაქის ზემო ნაწილში განლაგებული დარბაზების კომპლექსიდან აღსანიშნავია კლდეში ნაკვეთი დიდი დარბაზი, რ-ის ნახევარწრიული კამარა დამუშავებულია კლდეშივე ნაკვეთი რვაკუთხა კესონებით. დაგეგმარების მხრივ აღსანიშნავია დაახლ. ერთი სქემით განლაგებული კომპლექსები: ეზო, წინიდან პორტალის მსგავსი ღია სადგომი, სიღრმეში კი სიგრძივი (თუ ერთი ან ორი ოთახია) ან სიგრძივი და განივი ღერძების მიხედვით (თუ ოთახთა რაოდენობა მეტია) დაჯგუფებული ოთახები. ეს კომპლექსები თავისი სტრუქტურით ევანის სამეფოში გავრცელებულ გამოქვაბულებს ენათესავება. უ-ის გამოქვაბულთა ერთი ნაწილი შუა საუკუნეებს განეკუთვნება. ზოგი დარბაზის ბრტყელი გადახურვა კოჭებიანი ჭერის მსგავსად არის დამუშავებული და ქართ. ხალხ. არქიტექტურაში ცნობილ კონსტრუქციებს უნდა ასახავდეს. უ-ის ნაქალაქარის ტე-



უფსალა. ტაძარი. 1260 — 1435. წინა პლანზე „გუსტავიანუმი“ (1620).

რიტორიაზე აღმართულია აგურით ნაგები სამეკლესიანი ბაზილიკა, რ-იც სტილისტიკური ნიშნებით IX—X სს. მიეკუთვნება. იგი თითქმის თავდაპირველი სახით არის შემონახული. შუა ნავი გვერდით ნავებზე მაღალია. სამიექ ნავი დას-ით გაერთიანებულია ნართექსით, გადახურულია კრამიტით. მთავარი შესასვლელია სამხრ. იდან. ნართექსს დამოუკიდებელი კარი აქვს და მთავარ ნავს დას-იდან უკავშირდება. სასიმაგრო თხრილის გარეთ გამლილი ყოფილა გარე ქალაქი, რ-იც ძლიერ დაზიანებულია. შიდა ქალაქის ჩრდ-ით 700—800 მ-ზე დაცულია უ-ის დიდი კლდეკარი, რ-იც ძვ. ამიერკავკ. ძირითადი სავაჭრო მაგისტრალის ერთ-ერთ უდიდეს საგზაო ნაგებობას წარმოადგენდა (სიგრძე — 150 მ, სიმაღლე — 10 მ, სიგანე — 2 მ). უ-ის დას-ით, მდ. ხტკვრის მარცხ. ნაპირის გაყოლებით, დაცულია გვიანდ. ბრინჯაოსა და აღრინდ. რკინის ხანის წარმართული სალოცავის ნანგრევები ყათლანიჭვის ბორცვზე, ამავე დროის სამაროვანი სოფ. უფლისციხეში, ანტ. ხანის რამდენიმე დაბა და სამაროვნები, შუა საუკ. ნასოფლარები, სამაროვნები და სახიზნები, ხოლო შიდა ქალაქის აღმ-ით — შუა საუკ. კლდეში ნაკვეთი საწნახლები და გზის ნაწილი. უ-სა და სასოფლო გარეუბნის მეურნეობაზე გარკვეულ წარმოდგენას გვაძლევს არქეოლ. გათხრებით გამოვლენილი აგრ. კულტების სალოცავი, კლდეში ნაკვეთი საწნახლები, მარნები, ვაზის სასხლაპი დანები, ბრინჯაოსა და კაჟის ნამგლები, რკინის სახნისი, კევრები, ყურძნის წიპწები და ა. შ. ხელოსნური ნაწარმის სიმრავლე, მრავალფეროვნება და მხატვრული სინატიფე უ-ს ძვ. დროის ხელოსნური წარმოების მნიშვნელოვან ცენტრად წარმოგვიდგენს.

უ-ის კლდეში ნაკვეთ ანსამბლსა და მის გარშემო დაჯგუფებულ დასახლებებს განვითარების გრძელი გზა გაუვლიათ. კლდეში ნაკვეთი დასახლება ჯერ უ-ის მიდამოებში მცხოვრები თემების ჰეგემონი თემის საცხოვრისი გამხდარა, შემდეგ კი — „ზენა სოფლის“ (შიდა ქართლის) ტომთა გაერთიანების ცენტრი, სადაც ამ გაერთიანების მეთაური (მამასახლისი), უფალი ცხოდარა (აქედან სახელწ. უფლისციხე). აღრინდ. ანტ. ხანიდან (ძვ. წ. VI—IV სს.) უ. ქალაქური ტიპის დასახლება იყო, რ-იც აღრინდ. ელინისტურ ხანაში (ძვ. წ. IV ს. დასასრ. — III ს.) მსხვილ საქალაქო ცენტრად იქცა. ძვ. კლდეში ნაკვეთი დასახლება კი ანტ. ქალაქის შიდა ქალაქად ჩამოყალიბდა. IV ს-იდან უ., ისევე როგორც აღრინდ. კლასობრივი ხანის ზოგიერთი სხვა ქალაქი, დაქვეითდა და მხოლოდ სამხ. სტრატეგიული მნიშვნელობა შერჩა. საქართვ. გაერთიანებისათვის ბრძოლის პერიოდში (IX—X სს.) დასუსტებული ციხე-ქალაქი უ. ხელიდან ხელში გადადიოდა. IX—X სს-ში უ-ში გაბატონებისათვის თავგამოდებით იბრძოდნენ ქართველი მეფეები, კახეთის მთავრები და სომხეთის მეფეები. საქართვ. პოლიტ. გაერთიანების შემდეგ (X ს. 70-იანი წწ.) უ-მ თანდათანობით დაკარგა მნიშვნელობა. ეს პროცესი დავით აღმაშენებლის მიერ 1122 თბილ. განთავისუფლებით დაგვირგვინდა.

უ-ის, როგორც სამხ. სტრატეგიული პუნქტის, არსებობა მონღოლთა შემოსევების (XIII ს.) პერიოდში დამთავრდა. შემდგომში მას ახლომდებარე რ-ნის მოსახლეობა მხოლოდ დროებით სახიზრად იყენებდა.

ლიტ.: ხახუტაიშვილი დ., კლდეში ნაკვეთი ქალაქი, თბ., 1965; მ ი ს ი ვ ე, უფლისციხე, [წგნ.] 1—2, თბ., 1964—70.

დ. ხახუტაიშვილი.

უფლისციხე, სოფელი გორის რ-ნში (ქვაბურელის სოფსაბჭო), მდ. ხტკვრის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 560 მ, გორიდან 8 კმ. რკინიგზის სადგური. სერგო ორჯონიკიძის სახ. ქვაბურელის კოლ-ბა (მემცენარეობა, მეცხვარეობა). რვაწლ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, საბავშვო ბაგა და საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი). XX ს. 70-იან წლებამდე უ. მდებარეობდა მდ. ხტკვრის მარცხ. ნაპირზე ამავე სახელწოდების ისტ. ციხე-ქალაქის ძირას.

უფლისწული, *უფლის* (მეფე-უფლის, ან ფეოდალ-უფლის) ვაჟიშვილის აღმნიშვნელი ტერმინი ანტიკურ და შუა საუკუნეების საქართველოში; მეფის ძე თანამედროვე ქართულში.

უ-ს ჰქონდა ცალკე სამფლობელო ყმა-მამული — „საუფლისწულო“ (მეფის ვაჟს — სამეფო დომენში, ფეოდალის ვაჟს — საფეოდალოში).

XV—XVIII სს-ში ტერმ. „უ.“ იშვიათად გვხვდება წყაროებში. ამ პერიოდში მეფის ვაჟს, ჩვეულებრივ, ბატონიშვილი ეწოდებოდა, თავადის ვაჟს — თავადიშვილი, აზნაურის ვაჟს—აზნაურიშვილი. მიუხედავად ამისა, ბატონიშვილის, თავადიშვილისა და აზნაურიშვილის ყმა-მამულს, ცალკე გამოყოფილს საერთო (სახასო) ყმა-მამულიდან, მაინც ძვ. სახელი— „საუფლისწულო“ შერჩა ამ პერიოდშიც.

რუსეთთან საქართველოს შეერთების და ქართული სამეფო-სამთავროების, აგრეთვე სათავადოების გაუქმების შემდეგ „უ-სა“ და „საუფლისწულოს“ ინ-ტებმა არსებობა შეწყვიტა.

ლიტ.: გ ვ ე რ ც ი შ ვ ი ლ ი დ., ფეოდალური საქართველოს სოციალური ურთიერთობის ისტორიიდან (ქართლის სათავადოები), თბ., 1955; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ი., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 2, ნაკვ. 2, ტფ., 1929 (თსზ., ტ. 7, თბ., 1984).

ნ. შოშიაშვილი.

უფლოსი, ლეონტი მროველის მიხედვით, ქართველთა ერთ-ერთი ეთნარქი. იხ. სტ. *ქართველთა ეთნარქები.*

უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი, სსრკ-ში, სამეცნიერო წოდება და სამტატო თანამდებობა სამეცნიერო-კვლევით ინ-ტებსა და უმაღლეს სასწავლებლებში. ანიჭებს *უმაღლესი საატესტაციო კომისია*, ხოლო სსრკ მეცნ. აკადემიის და მოკავშირე რესპუბლიკების მეცნ. აკად. სისტემაში — სსრკ მეცნ. აკად. პრეზიდიუმი (1976-მდე ავრეთვე რესპ. და საკავშ. დარგობრივი აკად. პრეზიდიუმები).

წოდება ენიჭებათ სამეცნ. საბჭოს წარდგინებით მეცნ. დოქტორებსა და კანდიდატებს, რ-ებიც არჩეული არიან კონკურსით უ. მ. ს-ის თანამდებობაზე ან განყ-ბის უფროსად, სექტორის, ლაბორატორიის გამგედ, ან დანიშნულნი არიან სწავლულ მდივნად, აქვთ თანამდებობაზე მუშაობის არანაკლებ 1 წლის სტაჟი, საერთო სამეცნ. მუშაობის 3 წლისა და სამეცნ.-პედ. მუშაობის 5 წლის სტაჟი. უ. მ. ს-ის წოდების მინიჭება ფარული კენჭისყრით ხდება. წოდების მინიჭებისას ეძლევათ ატესტატი. წესები გათვალისწინებულია დებულებით სამეცნ. ხარისხებისა და წოდებების მინიჭების შესახებ. იხ. აგრეთვე ტ. *საქართველოს სსრ*, თავი მეცნიერება.

უფროსი ძუძი, ყაზახ გვართა და ტომთა ჯგუფი, რ-თაც ეკავათ ე. წ. შუამდინარეთის ტერიტორია. ძვ. წ. VII—IV სს-ში შეიქმნა საკების ტომთა კავშირი. ძე. წ. III—II სს-ში კი — უსუნის ტომთა კავშირი, შემდეგ დას.-თურქთა სახაკანო, ყარლუყთა სახელმწიფო და ა. შ. უ. ძ-ის გაერთიანების პროცესი დასრულდა XVI ს. დასაწყისში. მისი მოსახლ. უპირატესად მისდევდა მომთაბარე მესაქონლეობას. XVI—XVIII სს-ში უ. ძ-ის ტერიტორიაზე ჩამოყალიბდა რამდენიმე სახანო. ფეოდ. შინაომებმა, ხივისა და კოკანდის ხანების შემოსევებმა, საშინაოროებამ ცინის იმპერიის მხრივ და რუსეთთან ეკონ. კავშირის გაძლიერებამ უ. ძ-ის ყაზახებში გამოიწვია მისწრაფება მიეღოთ რუს. ქვეშევრდომობა. XIX ს. 40—60-იან წლებში უ. ძ-ის ყაზახი მოსახლ. შევიდა რუს. იმპერიის შემადგენლობაში.

უფროსი სასკოლო ასაკი, გარდამავალი ანუ *კრიტიკული ასაკის* შემდგომი ასაკობრივი პერიოდი (15-იდან 18 წლამდე). ამ ასაკში უკვე გადალახულია წინა ასაკისათვის დამახასიათებელი კრიზისი და ორგანული და ფსიქ. განვითარება ჰარმონიულია. ორგანული მომწიფება სრულდება, შესაძენად მატულობს კუნთური ძალა, მოზარდი ფიზიკურადაც შრომისუნარიანი ხდება. ყალიბდება ადამიანის პიროვნება: ვითარდება გათვითცნობიერების უნარი, ყალიბდება ხასიათის ტიპი, ტემპერამენტი; მნიშვნელოვნად იცვლება ინტელექტუალური დონე — სრულდება ცნებითი აზროვნების ჩამოყალიბება; ვითარდება განმაზოგადებელი, აბსტრაქტული და კრიტ. აზროვნება; ილეიმების შემცნებითი და საზ. ინტერესები და ყალიბდება გარკვეული მსოფლმხედველობა; გამოიკვეთება ინტერესთა გარკვეული მიმართულება — მეცნ. (სხვადასხვა დარგის), ტექ., ლიტ., მუს., სპორტ. და სხვ., რაც ხელს უწყობს პროფესიული ინტერესების ჩამოყალიბებას; დამახასიათებელია სწავლისადმი შეგნებული და სერიოზული დამოკიდებულება. უ. ს. ა-ის მნიშვნელოვანი თავისებურებაა ნებელობითი ქცევის დაუფლება: საკუთარი ქცევის ნებისმიერი რეგულაცია, იმპულსური ქცევის დაძლევის უნარი მაღალი, სპეციფიკურად ადამიანური მოტივების, მორალური და სხვა პრინციპული მოსაზრებების საფუძველზე. ამ პერიოდისათვის დამახასიათებელია ემოციური სფეროს გამდიდრებაც განსაკუთრებით მორალური, საზ., ესთეტ. გრძნობების განვითარება, ხშირად ჭაბუკური სიყვარულით გატაცება და ქცევის ეთიკური ნორმების ჩამოყალიბება, პრინციპულობა, რაც, როგორც საერთოდ მსოფლმხედველობა, მნიშვნელოვნადაა განპირობებული იმ ეიწრო წრით, სადაც ზრდება მოზარდი, განსაკუთრებით კი ზრდადმთავრებულებთან კონტაქტით.

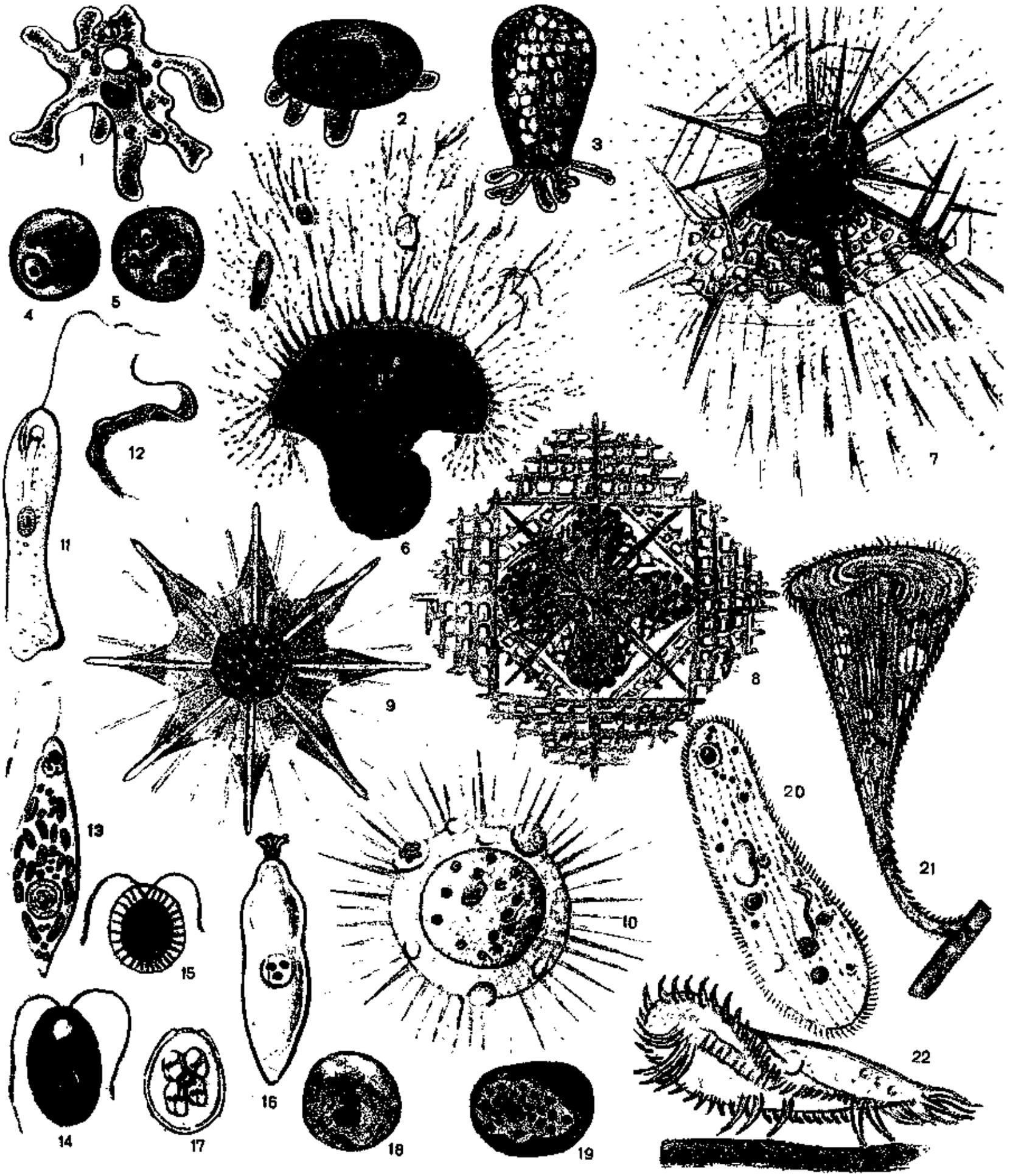
რ. ნათაძე.

უფსალა (Uppsala), ქალაქი შვეციაში, უფსალის ლენის ადმ. ცენტრი. 145 ათ. მკხ. (1979). დიდი სამრეწვ. და კულტ. ცენტრი. მანქანათმაშ., პოლიგრ., კერამ. კეების მრეწველობა. შვეციის უძველესი უნ-ტი (დაარსდა 1477). კ. ლინეს მუზეუმი.

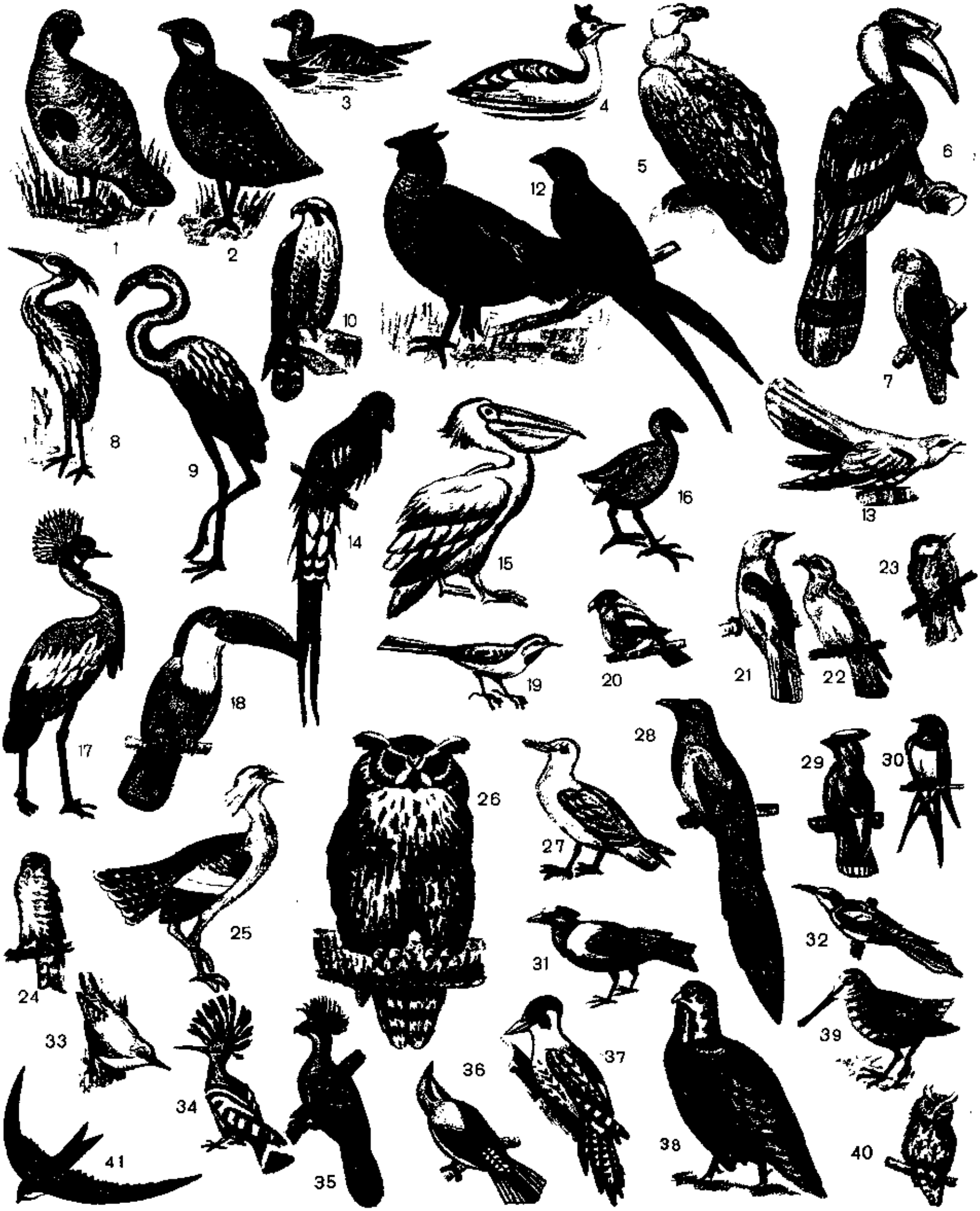
XII ს-ში იყო დაბა, ეწოდებოდა ესტრა-აროსი (Ostra-Aros). 1273-იდან არქიეპისკოპოსის რეზიდენციაა. 1280-იდან უ. ეწოდა. 1719-მდე სახელმწ. კრებებისა და შვეციის მეფეების კორონაციის ადგილი იყო; XIV—XVIII სს-ში — საშინაო ვაჭრობისა და ბაზრობების ცენტრი. XIX ს. დასასრ. — XX ს. დასაწყისში — შვეციის კონსერვატიული ძალების ცენტრი.

ქალაქში შემონახულია შუა საუკ. დაგეგმარების კვალი. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: გოტიკური ტაძარი (1260—1435), ერთ-ერთი უდიდესი სკანდ. ქვეყნებში, ბონდწიურკის რომანული ეკლესია (XII ს.), ციხე-დარბაზი (1540-იდან, არქიტ. გ. ვასა, ფ. პარი), ბაროკოული „გუსტავიანუმი“ (1620; ახლა მუზეუმი), ამპირის სტილის ნაგებობანი (უნ-ტის ბ-კა, 1819—26, არქიტ. კ. ფ. სუნდვალი და სხვ.).

უფუე-გუანი (Houphouët-Boigny) ფელიქს (დ. 18. X. 1905, იამუსუკრო), სპილოს ძვლის ნაპირის (სძნ) სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე. მდიდარი პლანტატორის შვილი. ექიმი. 1944 დააარსა აფრ. სოფ.-მეურნ. სინდიკატი, რ-ის ბაზაზე შეიქმნა სძნ-ის დემოკრ. პარტია. აფრ. დემოკრ. გაერთიანების (ადგ) შექმნის ერთ-ერთი ინიციატორი. იყო ადგ-ის საკოორდინაციო კომიტეტის თავ-რე. 1945 საფრ. დამფუძნებელი კრების დეპუტატი, შემდეგ (1959-მდე) საფრ. ეროვნ კრების დეპუტატი. 1956—59 სხვადასხვა თანამდებობა ეკავა საფრ. მთავრობაში. 1959—60



სტ. უმარტივესები. 1. ამება (Amoeba proteus). 2—3. ნიღაბიანი ძირფეხიანები: 2. Arcella vulgaris; 3. Difflugia sp. 4—5. დიზენტერიის ამება (Entamoeba histolytica): 4. ვეგეტატიური ერთბირთვიანი ფორმა; 5. ოთხბირთვიანი ცისტა. 6. ფორამინიფერა (Peneroplis sp). 7—9. სხივაულები: 7. Arachnocoris circumtexta; 8. Lithoptera mülleri; 9. Acanthometra tetracopa. 10. მზიარა (Actinospherium eichorni). 11—15. ზოლტანიანები: 11. Peranema trichophorum; 12. Trypanosoma levisi; 13. Euglena viridis; 14. Dunaliella sp.; 15. Haematococcus sp.; 16. გრეგარინა (Corycella armata); 17. კოქციდიის (Eimeria magna) ოთხბირთვიანი ოოცისტა. 18—19. მალარიის გამომწვევი (Plasmodium vivax): 18. ადამიანის ერითროციტში; 19. უსქესო გამრავლების სტადია. 20—22. ინფუზორიები: 20. ქლამიანა (Paramaecium caudatum); 21. საყვირა (Stentor coeruleus); 22. სტილონიქია (Stylonichia mytilus).



სტ. ფრინველები. **1.** გნოლი; **2.** დურაჯი; **3.** ლაკლაკი; **4.** ქოჩორა კოკორინა; **5.** ორბი; **6.** კალაო; **7.** ლურჯშუბლა თუთიყუში; **8.** რუხი ყანჩა; **9.** ფლამინგო; **10.** შაყარდენი; **11.** კოლხური ხოხობი (მამალი); **12.** იგიეე (დედალი); **13.** ჩვეულებრივი გუგული; **14.** კატკალი; **15.** გარდისფერი ვარხვი; **16.** ხოხობრის ქათამი; **17.** გვირგვინოსანი წერო; **18.** წითელნისკარტა ტუკანი; **19.** თეთრი ბოლოქანქალა; **20.** სტვენია; **21.** ყაყაჩი; **22.** ქედანი; **23.** დიდი წივწივა; **24.** მიმინო; **25.** საგათა; **26.** ზარნაშო; **27.** გერცხლისფერი თოლია; **28.** კაჭკაჭი; **29.** მელოდუკე; **30.** სოფლის მერცხალი; **31.** ტარბი; **32.** კვირიონი; **33.** ჩვეულებრივი ცოცია; **34.** ოფოფი; **35.** ჰოაცინი; **36.** მოლაღური; **37.** მწვანე კოდალა; **38.** კასპიური შურთხი; **39.** ტყის ქათამი; **40.** წყრომი; **41.** ნამგალა.

სძნ-ის პრეზიდიუმ-მინისტრი საფრ. გაერთიანების ფარგლებში. 1960-იდან სძნ-ის დაბოუკიდებელი რესპ. პრეზიდენტი; ერთდროულად მთავრობის მეთაური.

უშარათი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ანანურის სოფსაბჭო), ალევის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. არყალის (მთიულეთის არაგვის მარჯვ. შენაკადი) სათავეებში. ზ. დ. 1600 *მ*, დუშეთიდან 30 *კმ*, ანანურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. ბაშ. სკოლა სოფ. ანანურში (13 *კმ*).

უშიარათი, სოფელი მცხეთის რ-ნში (მისაქციელის სოფსაბჭო), ალევის ქედის აღმო. დაბოლოებაზე. ზ. დ. 1000 *მ*, მცხეთიდან 25 *კმ*. ნატახტრის მებოსტნეობის ველ.-საწვენებელი საბჭ. მეურნეობა. 7-კლ. სკოლა სოფ. მისაქციელში (7 *კმ*).

უალოები (Acrania), უმდაბლესი ქორდიანების ქვეტიპი. სხეულის თავის ნაწილი არა აქვთ გამოყოფილი, არ გააჩნიათ ქალა (აქედან წარმოდგება სახელწოდება); მთელი სხეული, ზოგიერთი შინაგანი ორგანო, გამომყოფი სისტემა და სასქესო ჯირკვლები სეგმენტებადაა დაყოფილი. ჯირჯინობის ორგანოები პრიმიტიულია (აქვთ მხოლოდ მგრძნობიარე უჯრედები). სისხლი არა აქვთ. ქვეტიპში 2 ოჯახია. Branchiostomatidae აერთიანებს 19 სახეობას, რ-თაგან ყველაზე მეტად ცნობილია *ამფიოქსუსი*, ხოლო ოჯახი Amphioxidae—3 სახეობას. უ. ოჯახების ეკვატორული ზონის სიღრმეში ბინადრობენ.

უძიმარიონი, ისტორიული ციხესიმაგრე დას. საქართველოში, ეგრისის სამეფოს მნიშვნელოვანი იატაკაცითი ნაგებობა. წყაროებში პირველად VI ს-ში იხსენიება. ბრის მოსაზრება, რომ მდებარეობდა ცხენისწყლის ხეობის გასწვრივ მაგისტრალზე, რ-იც *მუხურისს* ლეჩხუმსა და აჯანეთთან აკავშირებდა (ცარაუდობენ, რომ მდ. ცხენისწყლის მარჯვ. ნაპირზე შემორჩენილი ციხესიმაგრის ნანგრევები უ-ისაა). სხვა მოსაზრებით, უ. ქუთაისში გორაზე დღემდე შემორჩენილი ძველი ციხესიმაგრეა. განსაკუთრებული მნიშვნელობა მოიპოვა უ-მა VI ს-ში ირან-ბიზანტ. ომის დროს; ბიზანტ. ისტორიკოსის პროკოპი კესარიელის ცნობით, უ-ისა და ქუთ. ციხეების მფლობელი მტკიცე კონტროლს უწევდა ეგრისის აღმ. ნაწილს, ლეჩხუმსა და სვანეთს.

წყარო: პროკოპი კესარიელი, De bello gothico, წგნ.: გეორგიკა, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965.

დ. მუსხელიშვილი.

„უიმპერიონი“, ქართული ლიტერატურისა და ხელოვნების ყოველთვიური ჟურნალი, გამომცემელი—მხატვრული მწერლობის ჭუთ. კავშირის გამომცემლობა. გამოვიდა 1922 ქუთაისში, გამოიცა 6 ნომერი. გამომცემელი—სარედაქციო კოლეგია. ჟურნალში დაბეჭდილია ტერენტი გრანელის, ჯ. ჯორჯიკიას, დ. თიმაშვილის, შ. ჩარკვიანის, ი. ჯორჯაძის, ვ. გაბესკირიას, ს. კვანტალიანის, დია ჩაიანელის (ჩხეიძე), ვ. წერეთლისა და სხვათა ლექსები, ნოველები, მინიატიურები, სტატიები; გაშუქებულია ქართ. სიმბოლისტებისა და ფუტურისტების შემოქმედებითი მეთოდის ზოგიერთი საკითხი და სხვ.

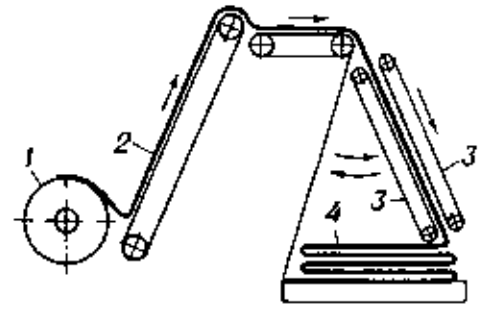
უკიდე დღე, მნიშვნელოვანი მოვლენის ან ტრადიციული თარიღისადმი მიძღვნილი დღე. სსრკ-ში საწარმოებში, დაწესებულებებსა და ორგანიზაციებში არასამუშაოა შემდეგი უ. დ-ები: 1 იანვარი — ახ. წელი; 8 მარტი — ქალთა საერთაშ. დღე; 1 და 2 მაისი — მშრომელთა საერთაშ. სოლიდარობის დღე; 9 მაისი — გამარჯვების დღე; 7 ოქტ. — სსრკ კონსტ. დღე; 7 და 8 ნოემბერი — დიდი ოქტ. სოციალ. რევ. წლისთავი. უ. დ-ს გრძელდება ისეთი საშუშაოები, რ-თა შეჩერებაც არ შეიძლება (მოსახლ. მომსახურებისათვის აუცილებელი საშუშაოები, აგრეთვე გადაუდებელი, სარემონტო და დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოები). უ. დ-ს ზუშაობა ორმაგად ანაზღაურდება.

უკსოვი მატერია, საფეიქრო ნაწარმი, რ-ებშიც ბოჭკოები ან ძაფები ერთმანეთს უკავშირდება *ქსოვის* მეთოდების გამოყენებლად (უმთავრესად შეწებებით). უ. მ-ს ღებულობენ ფიზ.-ქიმ. და მექან. ხერხებით. უ. მ-ების უმრავლესობა, ე. წ. წებილი მასალები, მიიღება მაშინ, როცა ბოჭკოები ერთმანეთს უკავშირდება მჭიდა მასალებით (წებოებით). ქვემოთ ზე მეტად გავრცელებულია ისეთი წებილი უ. მ., რ-ის საფუძველს წარმოადგენს ტილო-საფეიქრო ბოჭკოს ფენა (1 $მ^2$-ის მასაა 10-იდან 1000 გ-მდე და მეტიც). ფორმირება ხდება ძირითადად მექან. ხერხით (ნახ. 1) რამდენიმე ფენა ნაჭერისაგან. ტილოს ღებულობენ აეროდინამ. მეთოდით, რ-ის დროს ჰაერის ნაკადი საჩეჩი მანქანის დოლიდან ხსნის ბოჭკოებს და ტილო ფორმირებისათვის გადააქვს ბადურ დოლზე ან ჰორიზ. ბადეზე (ნახ. 2).

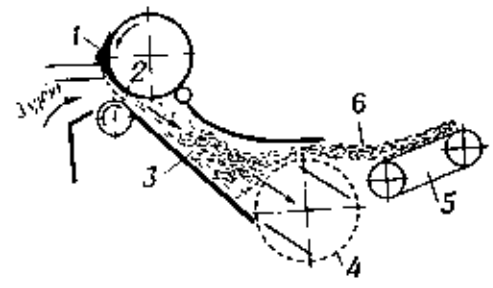
ქვემოთ გავრცელებული ხერხით წებილი უ. მ-ის მიღებისას ტილოს ქსენთენ თხევადი მჭიდა მასალით — სინთეზური ლატექსით. გაჟღენთილ მასალას აშრობენ და ამუშავებენ თერმოკამერებში. ტილოს ფორმირებისათვის იყენებენ ბამბის, ვისკოზისა და პოლიამიდის ბოჭკოებსა და საფეიქრო ნარჩენებს. მიღებულ მასალას იყენებენ ფურნიტურად სამკერვალო წარმოებაში, ფილტრებად, თბო- და ბგერათსაიზოლაციო მასალად და სხვ. ცხლად წნეხის ხერხით მიღებულ უ. მ-ში ბოჭკოები ერთმანეთს უკავშირდება თერმოპლასტებით. მჭიდა მასალით გაჟღენთილ ტილოს თერმულად ამუშავებენ, შემდეგ წნეხენ 2 *მპგპა* (20 *კგძ/სმ*^{2}) წნევის ქვეშ. როცა უ. მ-ს ქალაღდსაკეთებელი ნაჭის გამოყენებით ღებულობენ, მჭიდა მასალას უმატებენ ან საქსოვილე მასას, ან უკვე მზა ტილოს. თვალაკიანი ხერხით უ. მ. სინთეზური ბოჭკოებისაგან მიიღება. სართავი მანქანის თვალაკებიდან გამოსული ბოჭკოები იწელება, ეწყობა მოძრავ ტრანსპორტიორზე და წარმოქმნის ტილოს, ბოჭკოები ერთმანეთს უკავშირდება მჭიდა მასალით ან საკუთარი წებივადობით. სტრუქტურა წარმოქმნელი ხერხით უ. მ-ის მიღება შეიძლება ბოჭკოების გამოუყენებლად.

არსებობს აგრეთვე უ. მ-ის მიღების რამდენიმე მექან. ხერხი. ტილოგამკერი ხერხით უ. მ-ის მიღებისას საქსოვ-გამკერ მანქანაზე ტილოს მოძრაობის დროს ბოჭკოები ერთმანეთს უკავშირდება ძაფებით გაკერვის შედეგად. ასეთ უ. მ-ს იყენებენ თბოსაიზოლაციო და შესაფუთ მასალად, ხელოვნური ტყავის წარმოებაში და სხვ. ძაფგამკერი ხერხით უ. მ-ს ღებულობენ ერთი ან რამდენიმე ძაფის სისტემის გაკერვით. ამგვარ უ. მ-ს უმთავრესად დეკორ. მასალად იყენებენ. უ. მ-ს ღებულობენ აგრეთვე საფეიქრო ტილოს ხაოიანი ძაფით გაკერვით. ამ ხერხით ღებულობენ საკაბე ქსოვილებს, ხალიჩებს. საქსოვ-გამკერი მანქანების გამოყენებით ამზადებენ ისეთ უ. მ-ს, რ-შიც ძაფი არ არის გამოყენებული. ასეთი უ. მ. შეიძლება შეიცვალოს გრძელი ბოჭკოებისაგან მიღებული ქსოვილისა და ტილოსაგან. ყველაზე პერსპექტიულია უ. მ-ის მიღება ნემსგამხვრეტი ხერხით, ამ შემთხვევაში უ. მ-ის მისაღებად ტილოს ბოჭკოებს დაბურდავენ და მას დაკბილული ნემსებით გახვრეტენ. ასეთ უ. მ-ს იყენებენ ხალიჩებად, საბნებად და სხვ. უ. მ-ს განიკუთვნება აგრეთვე მოთელილი (ქეჩის) საფეიქრო მასალა (*იხ. თელვა*).

ულელი, გამწევი ძალის შესაბმელი იარაღი — ხის ძელი. დანიშნულების მიხედვით ულელი ცხენისა, ხარისა, აქლემისა და სხვ. ცხოველებისათვის. ულელი ცხენისა ორი ნაწილისაგან შედგება: ზედა ნაწილი — ქამარი, რომელიც ცხენის კისერზე ეკიდება, და ქვედა ნაწილი — ხარი, რომელიც ცხენის მკერდზე ეწყობა. ქამარი ხარს ორი ჯაჭვით ეკიდება. ხარის ბოლოებზე ამაგრებენ ლაგამს, რომელიც ცხენის თავზე ეკეთება. ულელი ხარისა ორი ნაწილისაგან შედგება: ზედა ნაწილი — ხარი, რომელიც ხარის კისერზე ეწყობა, და ქვედა ნაწილი — ქამარი, რომელიც ხარის მკერდზე ეკიდება. ხარის ბოლოებზე ამაგრებენ ლაგამს, რომელიც ხარის თავზე ეკეთება. ულელი აქლემისა ორი ნაწილისაგან შედგება: ზედა ნაწილი — ხარი, რომელიც აქლემის კისერზე ეწყობა, და ქვედა ნაწილი — ქამარი, რომელიც აქლემის მკერდზე ეკიდება. ხარის ბოლოებზე ამაგრებენ ლაგამს, რომელიც აქლემის თავზე ეკეთება. ულელი ხარისა ორი ნაწილისაგან შედგება: ზედა ნაწილი — ხარი, რომელიც ხარის კისერზე ეწყობა, და ქვედა ნაწილი — ქამარი, რომელიც ხარის მკერდზე ეკიდება. ხარის ბოლოებზე ამაგრებენ ლაგამს, რომელიც ხარის თავზე ეკეთება. ულელი აქლემისა ორი ნაწილისაგან შედგება: ზედა ნაწილი — ხარი, რომელიც აქლემის კისერზე ეწყობა, და ქვედა ნაწილი — ქამარი, რომელიც აქლემის მკერდზე ეკიდება. ხარის ბოლოებზე ამაგრებენ ლაგამს, რომელიც აქლემის თავზე ეკეთება.



უკსოვი მატერია: ნახ. 1. ტილოს მექანიკური ხერხით მისაღები მოწყობილობის სქემა: 1—საჩეჩი მანქანის მოსახსნელი დოლი; 2—ნაჩეჩი; 3—ნაჩეჩის განმრიგებელი; 4 — ფორმირებული ტილო.



უკსოვი მატერია: ნახ. 2. ტილოს აეროდინამიკური ხერხით მისაღები მოწყობილობის სქემა: 1 — ბოჭკო; 2—მოსახსნელი დოლი; 3—დიფუზორი; 4—კონდენსორი; 5—გამომყვანი ტრანსპორტიორი; 6 — ფორმირებული ტილო.



თ. უშაკოვი.

სოფსაბჭო), სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ენგურის ხეობაში. ზ. დ. 1480 *მ*, ფესტიიდან 26 *კმ*. ეცერის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ისკარში (1 *კმ*).

ულვირა-ზაგარის ქედი, სვანეთის კავკასიონის სამხრ. განშტოება. წყალგამყოფია, ერთი მხრივ, მდ-ების ენგურისა და, მეორე მხრივ, ადიშჭალისა და მულხრის აუზებისა. ქედზე აღმართულია მწვერვალები: ტვიბმაშერი (3166 *მ*), ზურულდი (2848 *მ*), ჩეფთაში (2473 *მ*) და სხვ. აგებულია იურული დანალექი წყებებით და პალეოზოური კრისტ. ფიქლებით. დამახასიათებელია სუბალპ. და ალპ. ლანდშაფტი. *გ. მარგველანი.*

ულვირი, უღელტეხილი ულვირ-ზაგარის ქედზე, ზემო სვანეთში, სიმაღლე 1922 *მ*. წიდამოები აგებულია იურული თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით, ფერგელენებითა და კირქვებით. უ-ზე გადადის სააუტ. გზა მესტიიდან უშგულისაკენ. დამახასიათებელია მთა-ტყის (წიწვიანი) ლანდშაფტი. შემთრჩენილია ძვ. გამყინვარების კვალი. *გ. მარგველანი.*

ულვილება, ზმნის ფორმის ცვლილება პირის, რიცხვის, დროის, კილოსა და ასპექტის გრამატიკული კატეგორიების მიხედვით. ცვლად ფორმათა ერთობლიობა ქმნის უ-ის პარადიგმას. ერთი და იმავე დროისა და კილოს გამომხატველ ფორმას, რ-იც ერთიანებს მხოლ. და მრავლ. რიცხვის სამივე პირის ფორმებს, ეწოდება მწკრივი (ნაკეთი). გ-წერ, (ს)-წერ, წერ-ს, გ-წერ-თ, (ს)-წერ-თ, წერ-ენ—თხრობითი კილოს აწმყოს მწკრივის ფორმებია; გ-წერ-დე, (ს)-წერ-დ. წერდ-ე-ს —აწმყოს კავშირებითის ფორმები და ა. შ.

ზმნაში შეიძლება აღინიშნოს და, ამდენად, იცვალოს სუბიექტური და ობიექტური პირები: ვ-(ს)-თხოვ, ს-თხოვ, ს-თხოვ-ს..., მ-თხოვ-ს, გ-თხოვ-ს... პირების მიხედვით ცვლა ქმნის პიროვან უ-ს. არსებობს აგრეთვე კლასოვანი და პიროვან-კლასოვანი უ. (მთის ებერიულ-კაეკ. ენებში).

თანამედროვე ქართ. ენაში 11 მწკრივია, რ-იც იყოფა 3 ჯგუფად — სერიად. I სერიაში გამოიყოფა აწმყოსა და მყოფადის წრე. I სერიის აწმყოს წრეში შედის აწმყო, უწყვეტელი (ნამყო უსრული), აწმყოს კავშირებითი; მყოფადის წრეში ერთიანდება მყოფადი, ხოლმეობითი (პირობითი), მყოფადის კავშირებითი; II სერიაში შედის წყვეტილი (ნამყო ძირითადი) და II კავშირებითი; III სერიაში გაერთიანებულია I თურმეობითი (I შედეგობითი), II თურმეობითი(II შედეგობითი) და III კავშირებითი.

უ-ის პარადიგმა განსხვავებულია ძვ. ქართულსა და ქართული ენის დიალექტებში. ძვ. ქართულში ფუნქციონირებდა ხოლმეობითისა და ბრძანებითის მწკრივები: წერდ-ი-ს, წერ-ი-ს; წერდი-ნ, წერე-ნ... თხრობითი კილოს მყოფადის გამოსახატავად გამოიყენებოდა კავშირებითის ფორმები... დიალექტებში სხვაობა ორი სახისაა: ა. დაკნულია არქაული ვითარება გარკვეული ნაირსახეობებით (მაგ., ხოლმეობითი ხევსურულში, თუშურსა და ფშაურში), ბ. გვაქვს დიალექტური ინოვაცია — ჩამოყალიბდა IV სერია: მინავალა, მინავალიყო, მინავალიყოს (გურულში, ქვემოიმერულში)...

I და II სერიის ფუძეები ერთმანეთს უპირისპირდება შემდეგი პრინციპით: ა. თემის ნიშნის მქონებლობა-უქონლობით: მალ-ავ-ს—მალ-ა, ბ. ფუძის ხმოვნის ცვლილებებით: დრეკ-ს — დრიკ-ა, გ. ერთდროულად ორივე ამ ნიშნით: თლ-ი-ს — თალ-ა.

ზოგი უძველესი ზმნა ერთსა და იმავე ფუძეს ავლენს ორსავე სერიაში: წერ-ს—წერ-ა, ჩეხ-ს — ჩეხ-ა.

III სერიაში გამოყენებულია სხვადასხვა ფუძე: I სერიის (გა-უ-კეთებ-ი-ა, შდრ. აკეთებ-ს), II სერიის (და-ე-ხატ-ა, შდრ.: და-ხატ-ა), მასდარის (გა-ს-წყდომ-ი-ა, შდრ.: წყდომ-ა). საობიექტო (ვნებითი გვარის) მიმდეობის (გა-კეთებ-ულ-ა, შდრ.: გა-კეთებ-ულ-ი).

ქართულში უ-ის 3 ძირითადი ტიპი გამოიყოფა: მოქმედებითი, ვნებითი და საშუალი (სტატიკური) გვარის ზმნებისა. მოქმედებითი გვარის ზმნებს აქვთ ყველა მწკრივი და, ამვიათი გამონაკლისის გარდა (ანგარიშ-ობ-ი — ანგარიშ-ებ-ს... ამბ-ობ-ს-იტყვ-ი-ს—თქვ-ა...), უღელტეხილებას ფუძეს ან ძირს არ იცვლიან. III სერიაში მათთვის დამახასიათებელია ინვერსია: სუბიექტური და ობიექტური პირის ნიშნების ფუნქციების ურთიერთშენაცვლება.

ვნებით გვარში გაჩინრჩეგა ერთპირიანი და ორპირიანი ზმნების უ.: მათ შორის სხვაობა თავს იჩენს III სერიაში. ერთპირიანი ზმნა მიმდეობის ფუძეს იყენებს, წარმოება ადვილრითია. მეშველ ზმნიანი (გაკეთებულა: დამალულა, დამალულხარ...), ორპირიანი — მასდარის ფუძეს (გასწყდომია, გასწყდომოდა... აღმ. სა-ქართველოს დიალექტებში: გასწყდომიყო...). საშუალი (სტატიკური) გვარის ზმნები დეფექტური უღელტეხილებით ხასიათდება. ამ ზმნებს საკუთარი ფუძის ან მხოლოდ აწმყოს მწკრივი აქვთ, ან აწმყოს წრის მწკრივები. სხვა მწკრივები ან საერთოდ არა აქვთ, ანდა იყენებენ შესაბამისი ძირის მოქმედებითი (წებ-ს — ი-წებ-ებ-ს—ი-წებ-ა...) და ვნებითი (დვა-ს — ი-დვ-ებ-ა —ი-დვ-ა...) გვარის ფორმებით.

ლიტ.: შანიძე ა., ქართული ენის გრამატიკის საფუძვლები, თხზულებანი თორმეტ ტომად, ტ. 3, თბ., 1980; ჩიქობავა ა., ქართული ენის ზოგადი დახასიათება, წგნ.: ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი, ტ. 1, თბ., 1950; მისივე, ქართული ზმნის ნაკეთულთა დაჯგუფების პრინციპებისათვის, «იბერიულ-კავკასიური ენათმეცნიერება», 1962, ტ. 13; Марр Н. Я., Основные таблицы к грамматике древнегрузинского языка с предварительным сообщением о родстве грузинского языка с семитическими, СПб., 1908. *ბ. ჯორბენაძე.*

უჟგოები (Agnatha), უმდაბლესი ხერხემლიანი ცხოველების ზეკლასი. ყველა დანარჩენი ხერხემლიანისაგან განსხვავებით არა აქვთ ნამდვილი ყბები და წყვილი კიდურები, აქვთ კუნები ნესტო. უ-ის ლაყუჩები პარკის მაგვარია. ლაყუჩის ჩონჩხი განლაგებულია პარკების გარეთა მხრიდან და მთლიანი მესრის ფორმა აქვს ან გარეგან ჯაჭვანთანაა შერწყმული. უ. ხერხემლიანების უძველესი ჯგუფია, რ-იც ფართოდ იყო გავრცელებული სილურულ და დევონურ პერიოდებში. თანამედროვე უ-იდან ცნობილია მხოლოდ *მრგვალპირიანების* კლასის წარმომადგენლები — *სალამურები* და *მიქსინები*. *ვ. შარაშიძე.*

უჟერიჩო, უღელტეხილი პირიქითა ქედზე. სიმაღლე 3042 *მ*. აგებულია ლიასის თიხაფიქლებით. მიდამო შემოსილია ალპ. ბალახეულით. მდ. პირიქითა ალაზნის ხეობას აკავშირებს ქერიგოს ხეობასთან (ქისტეთი).

უჟეჟი, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ჭელიაღელის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 1120 *მ*, ამბროლაურიდან 16 *კმ*. ჭელიაღელის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ჭელიაღელეში (4 *კმ*). საფერშლო პუნქტი.

უშაკოვი გიორგი ალექსის ძე [17 (30). I. 1901, სოფ. ლაზარევო, ახლანდ. ამურის ოლქი, — 3. XII. 1963, მოსკოვი, დაკრძალულია გ. დომაშნიზე, ჩრდილოეთის მიწა]. არქტიკის საბჭოთა მკვლევარი, გეოგრ. მეცნ. დოქტორი (1950). 1926 დაამარა პირველი საბჭ. დასახლება- ვრანგელის კ-ზე (ახლანდ. დაბა უშაკოვსკი). 1930—32 ხელმძღვანელობდა ექსპედიციებს ჩრდილოეთის მიწაზე, 1935 მეთაურობდა პირველ საბჭ. მაღალგანედურ საზღვ. ექსპედიციას ყინულმჭრელ გემზე „სადკო“, დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენით, აგრეთვე მედლებით. უ-ის სახელი ეწოდება მთებს ანტარქტიდაში, ტელასა და კონცხს ვრანგელის კ-ზე, კუ ტელას კარის ზღვაში, მდინარეს ოქტომბრი რევოლუციის კ-ზე (ჩრდილოეთის მიწა).

უშაკოვი დიმიტრი ნიკოლოზის ძე [1 (24). I. 1873, მოსკოვი, — 17. IV. 194 ტაშკენტი], რუსი საბჭოთა ცნათმეცნიერი. სსრკ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1939). უ-ის შრომები საფუძვლად დაედო რუს დიალექტოლოგიის განვითარებას. მოსკ დიალექტოლოგიური კომისიის ერთ-ერთ შემქმნელი (1903-იდან), 1915-იდან—თა რე, მისი შრომების გამოცემათა რედაქტო რი (1904—31). 1901-იდან მონაწილეობდ რუს. მართლწერის გაუმჯობესებისა და რ ფორმის სამუშაოებში. უ-ის რედაქტორობ თა და საავტორო მონაწილეობით 1935— გამოიცა „რუსული განმარტებითი ლექსი კონის“ 4 ტ. უ. იყო რუსისტთა მთელი თა ბების აღმზრდელი, მისი მოწაფეების ჯგუ ფი შეადგენდა „მოსკოვის ფონოლოგიურ სკოლის“ ბირთვს.

ლიტ.: Реформатский А. А., Д. Н. Ушаков, «Русский язык в школе», 1973, № 1.

უშაკოვი თედორე თედორეს ძე [174 სოფ. ბურნაკოვო, ახლანდ. ტუტაევ რ-ნი, იაროსლავლის ოლქი, — 2(14). 1817, სოფ. ალექსეევკა, ახლანდ. ტემნ კოვის რ-ნი, მოსკ. ასკრ], რეს. ფლოტ მეთაური, ადმირალი (1799). დაამთავრ საზღვ. კადეტთა კორპუსი (1766), მს ხურობდა ბალტიის ფლოტში. მონაწ ლეობდა რუს.-თურ. ომში (1768—74 1780—82 მეთაურობდა სახაზო ხომალდ „ვიქტორს“, რ-იც ხმელთაშუა ზღვაში რუ სავაჭრო გემებს ინგლ. ფლოტის მეკო რული თავდასხმებისაგან იცავდა. 178 იდან შავი ზღვის ფლოტში თავლშურ ადევნებდა ხერსონში ხომალდების მშენე ლობას, მონაწილეობდა სევასტოპოლ მთავარი ბაზის მშენებლობაში. რუს.-თურ ომის (1787—91) დროს კ. ფიდონისთან (1788) მეთაურობდა ესკადრის ავანგარ და დაამარცხა ოსმალთა ჭარბი ძალე 1789 მიიღო კონტრადმირალის ჩინ 1790-იდან მეთაურობდა შავი ზღვ ფლოტს და ბრწყინვალე გამარჯვებებ მოიპოვა ოსმ. ფლოტზე *ქერჩის საბრძ ძოლაში* (1790), კ. ჭენჯრასთან (179 და კალიაკრის კონცხთან (1791). ხელ შეუ ზღვის ლაშქრობის (1798—1800) დრ უ-მა თავი გამოიჩინა როგორც დიდად ნ ჭკვიერმა ფლოტის მეთაურმა, გამოცდილ პოლიტიკოსმა და დიპლომატმა რუს. ოსმ. პროტექტორატის ქვეშ 7 კუნძულ საბერძნ. რესპ. შექმნის დროს (1800) მი ესპარტა სევასტოპოლში დაბრუნდა. უ დანსახურება ალექსანდრე I-მა სათან დოდ არ შეაფასა და 1807-იდან საშსაბ რიდან გადააყენა. უ-ის სახელი დაეთ ყურეს ბარენცის ზღვის სამხრ.-აღმ.ნაწ ში და კონცხს ოხოტის ზღვის ჩრდ. სან პიროზე, აგრეთვე რუს. და საბჭ. სამხ საზღვ. ფლოტის საბრძოლო სომპუდებ სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის 19 წ. 3 მარტის ბრძანებულებით დაწესდ უ-ის სახ. ორდენი (2 ხარისხისა) და უ მედალი.

ლიტ.: Адмирал Ушаков. Сб. документов, т. 1—3, М., 1951—56.

უშაკოვი სემიონ (პიმენ) თედორეს ძე (1626, მოსკოვი, — 25. VI. 1686, იქვე), რუსი ფერმწერი. 1648—64 მუშაობდა ვერხ ცხლისა და ოქროს პალატებში (ასრულებ და ნახატებს დროშებისათვის, ლითონის და ხის ნაკეთობებისათვის). 1664-იდან იყო საჭურვლის პალატის ხელფასიან ხატწერი, ხატწერის სახელოსნოს ხელ ძღვანელი. ასრულებდა პარსუნებს, მინი ატურებს, ფერწერულ ხატებს, ფრესკებს მთავარანგელოზისა და მიძინების ტაძრ ბის მოხატვის ხელმძღვანელი (1660 ხაზავდა გეოგრ. რუკებსა და გეგმებს, ქმნ და ნახატებს გრავიურებისათვის, მუშაო და ოფორტის ტექნიკით („შვიდი მოშაკ დინებელი ცოდვა“, 1665). შეკ-ჩრდილ სამუალებით ძერწავდა ფორმებს, აღწე

და რეალურობის შთაბეჭდილებას („სამეფო", 1671, რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი; „ვლადიმირის ღვთისმშობელი". 1668, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი).

უშაკოვის კუნძული, კუნძული კარის ზღვის ჩრდ. ნაწილში. ფართ. 300 კმ²-ზე მეტი. სიმაღლე 350 მ-მდე. დაფარულია მყინვარული გუმბათით. აღმოაჩინა 1935 ჭინუსმჭრელ „სადკომი" ჩატარებულმა ექსპედიციამ. სახელი ეწოდა ექსპედიციის ხელმძღვანელის გ. უშაკოვის პატივსაცემად. 1954-იდან უ. კ-ზე არის პოლარული სადგური.

უშაკოვის ლაშქრობა 1798—1800, თ. უშაკოვის მეთაურობით რუსეთის ესკადრის საბრძოლო მოქმედება რუსეთის (მე-2 კოალიციის შემადგენლობაში) საფრანგეთთან ომის დროს. რუს. (6 სახაზო ხომალდი, 7 ფრეგატი და 3 გემი, 792 ქვემები, 7400 კაცი) და ოსმ. (4 სახაზო ხომალდი, 6 ფრეგატი, 4 კორვეტი, 14 საკანონერო ნავი, სარდალი — ეიცე-ადმ. ქედირბეი) გაერთ. ესკადრა უშაკოვის სარდლობით 1798 წ. 20 სექტ. (1 ოქტ.) დარდანელებიდან ხმელთაშუა ზღვაში გავიდა. უშაკოვის გეგმა ითვალისწინებდა იონიის კ-ების განთავისუფლებას, რ-ებიც ადრიატიკისა და იონიის ზღვების, აგრეთვე ხმელთაშუა ზღვის აღმ. ნაწილზე ბატონობის მთავარ პოზიციად ითვლებოდა. რუს.-ოსმ. ესკადრამ საფრ. ოკუპანტებისაგან გაათავისუფლა კ-ები: კითერა-1 (12) ოქტ., ზანტე—14(25) ოქტ., კეფალინია — 17 (28) ოქტ., ლევკასი (წმ. ავრის) — 3 (14) ნოემბ., 1799 წ. 18 თებ. (1 მარტს) შეტურმით აიღო ციხესიმაგრე კორფუ და იმავე წელს შექმნა 7 კუნძულის რესპუბლიკა, რაც ოფიციალურად 1800 მარტში გამოცხადდა. 3 (14) აგვ. რუს.-ოსმ. ესკადრა ადმ. ს. ნელსონის ინგლ. ესკადრასთან თანამოქმედებისათვის მესინაში, შემდეგ კი ნეაპოლში გადავიდა.

უშაკოვის ორდენი, საბჭ. სამხედრო ორდენი, დაარსდა სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის 1944 წ. 3 მარტს. უ. მ-ით ავჯილდოებენ სამხ.-საზღვაო ფლოტის ოფიცრებს დიდმნიშვნელოვანი საზღვაო ოპერაციების დამუშავებისა და ჩატარებისათვის. უ. მ. ხუთქიმიანი ვარსკვლავია, შუაში აქვს ო. უშაკოვის რელიეფური გამოსახულება; ორი ხარისხისაა: I ხარისხის ორდენი მზადდება პლატინისა და ოქროსაგან, II ხარისხისა — ოქროსა და ვერცხლისაგან. ატარებენ მკერდის მარჯვ. მხარეს, სუვოროვის ორდენის შემდეგ. იხ. ფერადი ჩანართი *ორდენები სსრ კაშირისა*.

უშარნი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ქვემო შეთის სოფსაბჭო), მდ. სონჩოსხევის (მთიულეთის არაგვის მარცხ. შენაკადი) მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1450 მ, დუშეთიდან 62 კმ. მლეთის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). სამ. სკოლა სოფ. ქვემოთში (4 კმ).

უშათითი, სოფელი ცხაკაიას რ-ნში, ოდიშის დაბლობზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., ლეგოგინე, ლეკოკაიე). ზ. დ. 85 მ, ცხაკაიადან 27 კმ. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კოლ-ბა (მესიმინდეობა, მეცხოველეობა, მეჩაიეობა), ჩაის ფ-კა, სამ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბალი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ფელდშერ.-მეან. პუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

უშაქი (Uşak), ქალაქი დას. თურქეთში, უშაქის ვილაიეთის ადმ. ცენტრი. 70,8 ათ. მკვ. (1980). რკინიგზის სადგური. საავტ. გზების კვანძი. საფეიქრო, კეჟების (მ. შ. შაქრის) მრეწვ., ხალიჩების ქსოვა, ტყავის წარმოება. უ-ის მახლობლად იღებენ ლიგნიტს.

უშბა, ორმწვერვალიანი მასივი სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. შტოქედზე (უშბის ქედი), აქვს სამხრ. და ჩრდ. მწვერვალები. სამხრ. მწვერვალი უმაღლესია (ზ. დ. 4700 მ), ჩრდილოეთი — 10 მ-ით დაბალია. აგებულია პალეოზოური გრანიტებითა და კრისტ. ფიქლებით. ახასიათებს ნივალური ლანდშაფტი. უ-ის მწვერვალები თავიანთი განუმეორებელი სილამაზითა და მიუდგომლობით იზიდავს მრავალ უცხოელ და საბჭ. მთამსვლელს. სამხრ. უ-ზე პირველი საბჭ. ასვლა განხორციელდა 1934 ა. ჯღაფარიძის ხელმძღვანელობით. *მ. უთმელიძე.*

„უშბა", ქართული ორკვირეული ლიტერატურული ჟურნალი. გამოდიდა 1926 ქუთაისში, გამოიცა 6 ნომერი. გამომცემელი — სარედაქციო კოლეგია. დაბეჭდილია ლექსები, ნოველები, კრიტიკული წერილები, ბიბლიოგრაფია და სხვ. თანამშრომლობდნენ ი. ასათიანი, ე. გაბესკირია, ტერენტი გრანელი, ვანლერ დიასამიძე (გაბუაძე), ი. ჯორჯაძე, მ. ორბელი, პ. ფრანგიშვილი, ა. ქელბაქიანი, შ. ჩარკვიანი, დია ჩიანელი (ჩხეიძე), ი. ჩხაიძე, ჯ. ჯორჯიკია, დ. თომაშვილი და სხვ.

ი. ლორთქიფანიძე.

უშბის მყინვარი, ზეობის ტიპის მყინვარი სვანეთის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე. სიგრძე 5,4 კმ, 9,5 კმ², მყინვარის ენა ეშვება ზ. დ. 2520 მ-ზე. მყინვარის ზედაპირი ზემო ნაწილში დანაპრალებულია, ქვემოთ დაფარულია მორენული მასალით. მწვერვალების უშბისა და მაზერის კალთებზე იერთებს ორ მცირე, ხოლო შუაწელში, მარჯვნიდან — უფრო დიდ შენაკადს. საზრდოობს მწვერვალების მაზერის, უშბის, შჩუროვსკისა და შხელდის კალთებიდან ჩამონადენი მყინვარების ნაკადებით და თოვლის ზვავებით. მყინვარის ბოლოდან გამოდის მდ. დოლრას (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) ერთ-ერთი შემდგენელი, რ-იც 200 მ სიმაღლის ვერბის შუბლებზე ჩანჩქერს ქმნის.

რ. ხაზარაძე.

უშგულის, ისტორიული თემი ზემო სვანეთის უკიდურეს აღმოსავლეთში (ახლანდ. მესტიის რ-ნის უშგულის სას. საბჭოში შემავალი სოფლები: ჩაჟაში, მურყმველი, ჟიბიანი, ჩვიბიანი). უ. ითვლება ერთ-ერთ უმაღლეს დასახლებულ ადგილად ევროპაში (ზ. დ. 2200 მ). წარმოადგენდა სვანეთის ერისთავთა ფარგვანიან-ვარდანისძე-მარუშიანთა რეზიდენციას. ერთიანი სვანეთის დაშლის შემდეგ უ. ე. წ. „თავისუფალი სვანეთის "ნაწილი იყო, მაგრამ უკანასკნელ დრომდე (1610) იმერეთის სამეფოს შემადგენლობაში შედიოდა (რაჭასთან ერთად). უ-ის თემზე თავისი ისტ. მანძილზე არაერთი მოძალადე მოიგერია, მ. შ. ფუთა დადეშქელიანი (XVII ს. II ნახ.). უ-ში შემორჩენილია თამარ მეფის სახელთან დაკავშირებული სვანეთის ერთ-ერთი უდიდესი ციხესიმაგრის (XII—XIII სს.) ნაშთები; საცხოვრებელი, სამეურნეო და საკულტო ნაგებობანი (მ. შ. 37 კოშკი); ერისთავთა ხელისუფლების ნიშნები — სკიპტრა და სავარძელი. ამჟამად უ. ნაკრძალად არის გამოცხადებული.

ლიტ.: გახვიანი გ., დასავლეთ საქართველოს მთიანეთის ისტორიიდან, თბ., 1979; თაყაიშვილი ე., არქეოლოგიური ექსპედიცია ლეჩხუმ-სვანეთში 1910 წელს, პარიზი, 1937; სვანეთის საისტორიო ძეგლები, პ. ინგოროყვას რედ., ნაკვ. 2, თბ., 1941; ჩარკვიანი ა., საბჭოთა სვანეთი, თბ., 1974.

გ. გასვიანი.

უშვერიძე გიორგი ანდრიას ძე (დ. 6. X. 1922), ქართველი საბჭ. კურორტოლოგი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1970), პროფესორი (1972), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1984). სკკპ წევრი 1947-იდან. 1944 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი. 1968-იდან ი. კონაშვილის სახ. კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორის მოადგილეა სამეცნ. დარგში. უ. შეისწავლის მთის კლიმატოფიზიოლ. და კლიმატოთერაპიის აქტუალურ პრობლემებს, შეიმუშავა ამინდისა და კლიმატის სამედ. კლასიფიკაციები, შეისწავლა კარსტული მღვიმეების მიკროკლიმატის საკურორტო თვისებები და სხვ. 1979-იდან საქართველოს კურორტოლოგთა და ფიზიოთერაპევტთა საზოგ. თავმჯდომარეა.

უშთოგა, ქალაქი (1961-იდან) ყაზ. სსრ თალდი-ყორღანის ოლქში. ყარათალის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური, ქ. თალდი-ყორღანიდან 49 კმ. სარემონტო-მექან., კარაქის ქ-ნები, ხორცკომბინატი, სამკერვალო და იურტების საწინი ფ-კები.

უშინსკი კონსტანტინე დიმიტრის ძე [19. II (2. III). 1823, ტულა, — 22. XII. 1870 (3. I. 1871), ოდესა, დაკრძალულია კიევში, ვიდუბიჩის მონასტერში (მისი ანდერძის თანახმად)], რუსი პედაგოგ-დემოკრატი, მეცნიერული პედაგოგიკის ფუძემდებელი რუსეთში. 1844 იურიდ. მეცნ. კანდიდატის ხარისხით დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი და იქვე დატოვეს საპროფესორო მოსამზადებლად. 1846 უ. დანიშნეს პროფესორის მოვალეობის შემსრულებლად იაროსლავლის დემიდოვის იურიდ. ლიცეუმში, იქვე დაიწყო სამეცნ.-კვლ. მუშაობა, მაგრამ 1849 დათხოვეს ლიცეუმიდან, როგორც პოლიტიკურად არასანდო. უ. თანამშრომლობდა ჟურნალებში „სოვრემენნიკი" (1852—54) და „ბიბლიოთეკა დლია ჩტენიია" (1854—55). 1854 რუს. სიტყვიერებისა და იურიდ. საგნების მასწავლებლად იყო გატჩინის ობოლთა ინ-ტში, 1855-იდან იგი ამავე ინ-ტის კლასიკების ინსპექტორად დანიშნეს, 1859-იდან კეთილშობილ ქალთა სასწლინის ინ-ტის ინსპექტორად გადაიყვანეს, მაგრამ 1862 მოხსნეს პოლიტ. ბრალდებით, ცოტა უფრო ადრე „ჟურნალ მინისტერსტვა ნაროდნოგო პროსვეშჩენიას" რედაქტორობიდან გაათავისუფლეს. ამ დროიდან უ. ოფიც. სამსახურში აღარ ყოფილა. 1862—67 იწყოფებოდა საზღვარგარეთ, სადაც სწავლობდა სასკოლო საქმეს.

უ-მ შექმნა პროგრ.-დემოკრ. პედ. მოძღვრება მოზარდი თაობის აღზრდის, განათლებისა და სწავლების შესახებ. მსოფლმხედველობრივი კონცეფციის განვითარებაში იგი გაბედულად მიდიოდა იდეალიზმისაგან მატერიალიზმისაკენ, როგორც ამას აღნიშნავდა ნ. კრუპსკაია. ბუნების განვითარების კანონთა გაგებაში, განსაკუთრებით ფსიქოლოგიაში უ. მატერიალისტი იყო, ხოლო საზ. განვითარების დარგში ისევე, როგორც ყველა მარქსამდელი მოაზროვნე, ვერ აძალღდა ისტ. მატერიალიზმის პოზიციებამდე.

უ-ს აღზრდა მიაჩნდა პიროვნების ფორმირების წამყვან, გადამწყვეტ ფაქტორად, ამასთან, იგი არ უარყოფდა ფილოგენეზში მემკვიდრეობით მოპოვებულ უნართა



უშბა.



ი. უზანეიშვილი.



პ. უჩელო. „ანგელოზი". ტაძრის მოხატულობა (ფრაგმენტი). პრატო.



პ. უჩელო. „წარღვნა". სანტა-მარია ნოველას ეკლესიის ფრესკა (ფრაგმენტი) დაახლ. 1450. კოისტრო ვერდე (ფლორენცია).

ხნიშვნელობას. აკრიტიკებდა ნატივისტურ და ემპირისტულ თეორიებს და ამტკიცებდა, რომ ადამიანი ადამიანად ხდება აღზრდის საშუალებით, აღზრდა კი თავისი ბუნებით სოც. მოვლენაა, მას თავისი ობიექტური კანონები აქვს. ამ კანონების ცოდნა აღმზრდელისათვის, მასწავლებლისათვის აუცილებელია. თუ პედაგოგიკას სურს აღზარდოს ადამიანი ყოველმხრივ, მან, პირველ ყოვლისა, ასევე ყოველმხრივ უნდა შეისწავლოს იგი, მიუთითებდა უ.; აღზრდის ძირითად მიზნად იგი მიიჩნევდა ადამიანის ცხოვრებისათვის. ამასთან ერთად, უ. საეჭვოდ სწორად აღნიშნავდა, რომ ბავშვი არა მარტო ემზადება ცხოვრებისათვის, არამედ უკვე ცხოვრობს, ხოლო ამ ცხოვრებას თავისი კანონები და მოთხოვნები აქვს.

უ-ს პედ. მოძღვრების საფუძველთა საფუძველია ხალხურობის იდეა, რაც იმას გულისხმობს, რომ აღზრდამ უნდა მოიცვას მთელი მოზარდი თაობა, სკოლა თანაბრად მისაწვდომი უნდა იყოს ორივე სქესის წარმომადგენლისათვის, უნდა იყოს სავალდებულო და საყოველთაო. ბაეშვები უნდა აღიზარდონ ხალხის ეკონ., საზ.-პოლიტ. და კულტ.-საგანმან. ინტერესების შესაბამისად; აღზრდა მათ უნდა აბლევდეს რეალურ განათლებას, უყალიბებდეს მაღალმოქალაქეობრივ ზნეობას, უნერგავდეს სამშობლოს სიყვარულს, სხვა ხალხისადმი ლრმა პატივისცემის გრძნობას, ჰუმანიზმს, ამზადებდეს შრომისათვის, ცხოვრებისათვის, ამასთან, ხელს უწყობდეს მათი გონებრივი უნარის განვითარებას; აღზრდა და სწავლება უნდა მიმდინარეობდეს მშობლიურ ენაზე და ეს უფლება საზ-ბის მიერ გარანტირებული უნდა იყოს თითოეული ადამიანისათვის.

უ-ს ეკუთვნის ფუძემდებლური მნიშვნელობის დებულებები განათლების შინაარსის, სწავლების დიდაქტ. პრინციპების (შეგნებულობისა და აქტიურობის, თანამიმდევრობის, თვალსაჩინოების, ცოდნის მტკიცედ დაუფლების, მოსწავლისადმი ინდივიდ. მიდგომის), სწავლების ორგანიზაციის ფორმების, კერძოდ, გაკვეთილისა და მისი აგების, სწავლების ზეპირსიტყვიერი, წიგნზე მუშაობის პრაქტ.-შრომითი და სხვ. მეთოდების, მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმებისა და შეფასების და სხვ. შესახებ. უ-ს დიდაქტ. მოძღვრება უპირისპირდება მის დროს გაბატონებულ სწავლების სქოლასტიკურ-დოგმატურ თეორიასა და პრაქტიკას, წარმოადგენს ახ. ეტაპს პროგრ. დიდაქტიკის განვითარების ისტორიაში.

ხალხურობის პრინციპზე დაყრდნობით უ. მიიჩნევს, რომ სწავლა და განათლება, პირველ ყოვლისა, უნდა ემსახურებოდეს ადამიანში ადამიანობის აღზრდას. ზნეობრივ აღზრდაში ყველაზე მნიშვნელოვან ამოცანად უ-ს მიაჩნია პატრიოტული გრძნობის აღზრდა, ზნეობრივი აღზრდის მთავარ მეთოდებად კი — დარწმუნება და პირადი მაგალითი (მასწავლებლის, მშობლის, აწყანაგების, საზ-ბის).

უ-ს პედ. მემკვიდრეობაში ერთ-ერთი უპირველესი ადგილი უჭირავს მის უკვდავ სახელმძღვანელოებს „როდნოე სლოვოს" და „დეტსკი მირს", რ-ებსაც უდიდესი როლი ითამაშეს რუსეთში პირველდაწყებითი განათლების ისტორიაში. ამ სახელმძღვანელოებს უმალლეს შეფასებას აძლევდა ი. გოგებაშვილი. უ-ს შრომები „სიტყვა კამერული განათლების შესახებ", „ადამიანი როგორც აღზრდის საგანი", „სულის საკითხის თანამედროვე მდგომარეობა", „მშობლიური ენა" და სხვ. არა მარტო აშდიდრებენ რუს. პედ. მეცნიერებას, არამედ იგი ახ., უფრო მაღალ საფეხურზე აჰყავთ.

უ-ს პედ. მოძღვრებამ უდიდესი კეთილისმყოფელი გავლენა მოახდინა რუსეთისა და სლაუური ქვეყნების პროგრ. პედ. თეორიისა და პრაქტიკის შემდგომ განვითარებაზე. 1945 სსრკ სახკომსაბჭომ დააწესა უ-ის სახ. მედალი და პრემია. საქართველოში უ-ს სახ. მედლით დაჯილდოებულია აკად. დ. ლორთქიფანიძე (1960), პრემია მიენიჭათ აკად. დ. ლორთქიფანიძესა (1970) და აკად. გ. ჯიბლაძეს (1983). უ-ს სახელი მინიჭებული აქვს საქართვ. რესპ. ზოგადსაგანმან. ექსპერ. სკოლასა და თბილ. № 75 პროფტექ. სასწავლებელს.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—11, М.—Л., 1948—52; Избр. педагогические соч., т. 1—2, М., 1974; რჩეული პედაგოგიური თხზულებანი, [ტ.] 1—2, თბ., 1948—50; იგივე, თბ., 1974.

ლიტ.: ლორთქიფანიძე დ., კ. დ. უშინსკის პედაგოგიური მოძღვრება, თბ., 1955; ჯიბლაძე გ., უშინსკის პედაგოგიკის ფილოსოფიური საფუძვლები, მის წგნ.: პედაგოგიკა და მეთოდიკა, თბ., 1974; Гончаров Н. К., Педагогическая система К. Д. Ушинского, М., 1974. Данилов М. А., Дидактика К. Д. Ушинского, М.—Л., 1948; Струминский В. Я., Основы и система дидактики К. Д. Ушинского, М., 1957.

უშიშროების საბჭო გაერთიანებული ერების ორგანიზაციისა, გაეროს უმთავრესი მუდმივმოქმედი ორგანო, რ-საც მშვიდობისა და უშიშროების დაცვის საქმეში ძირითადი პასუხისმგებლობა აკისრია. უ. ს. 15 წევრისაგან შედგება, რ-თაგან 5 მუდმივი წევრია (სსრკ, აშშ, დიდი ბრიტანეთი, საფრანგეთი, ჩინეთი) და 10 — არამუდმივი, რ-თაც 2 წლის ვადით ირჩევს გაეროს *გენერალური ასამბლეა*. საბჭოს ყოველ წევრს თითო ხმა აქვს. პროცედურულ საკითხებზე გადაწყვეტილება მიიღება 9 ხმით. ყველა სხვა შემთხვევაში ხმათა უმრავლესობა უნდა შეიცავდეს ხუთივე მუდმივი წევრის ხმას (ე. წ. ერთხმივობის პრინციპი). უ. ს. მოქმედებს გაეროს ყველა წევრის სახელით და უფლებამოსილია მშვიდობის დაცვის ან მისი აღდგენის მიზნით ჩაერიოს ნებისმიერ საერთაშ. დავაში ან შეიარაღებულ კონფლიქტში, შეუძლია რეკომენდაცია მისცეს ანდა გადაწყვიტოს საჭირო ღონისძიების მიღების საკითხი. გაეროს წესდების 25-ე მუხლის შესაბამისად, ორგანიზაციის წევრმა სახელმწიფოებმა ვალდებულება იკისრეს დაეხმარონ უ. ს-ს გადაწყვეტილებებს და შეასრულონ ისინი. *ლ. ალექსიძე.*

უშკანის კუნძულები, კუნძულთა ჯგუფი ბაიკალის ტბაში. შედგება დიდი უშკანისა (ფართ. 9,4 კმ², სიმაღლე 216 მ) და სამი პატარა კუნძულისაგან. უმთავრესად აგებულია კირქვებით. ნაპირები კლდოვანია. უ. კ. წარმოადგენს უშკანის წყალქვეშა ზღურბლის მწვერვალებს, კ-ები შემოსილია ლარიქსის ტყით.

უშოლთა, სოფელი ონის რ-ნში (შქმერის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ხეორის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ნაპირას. ზ. დ. 1740 მ, ონიდან 23 კმ. შუბნის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა-ინტერნატი ქ. ონში. უ-ის მახლობლად არის *უშოლთის მღვიმე*.

უშოლთის მღვიმე, მღვიმე რაჭის ქედზე, ონის რ-ნში, მდ. ბნელეთურის (ხეორის მარცხ. შენაკადი) აუზში, სოფ. უშოლთიდან 2,5 კმ, ზ. დ. 1840 მ. გამოშუშავებულია ბარემულ კირქვებში, ჯამური სიგრძე 2150 მ. მდიდარია ქიმ. ნალექებით, განსაკუთრებით დარბაზები „თბილისის უნივერსიტეტი", „ვახუშტი" და სხვ. მღვიმიდან გამოდის ნაკადული.

გ. ჯიშკარიანი.

უშრი, ა შ ა რ ი (არაბ.—მეათედი), ნატურალური, ზოგჯერ ფულადი გადასახადი მუსლიმანურ ქვეყნებში. კრეფდნენ ყოველწლიურად მიწათმოქმედებისა და მეცხოველეობის პროდუქტებიდან, სარეწებიდან. შუა საუკ. არაბთა სახალიფოში უ. მუსლ. მოსახლეობის გადასახადი იყო და თავისი შინაარსით შეესაბამებოდა ზაქათს ან სადაკას. უ-ს იხდიდნენ მუსლიმანები უ-ის მიწებიდან, აგრეთვე სავაჭროდ გამიზნული ყოველგვარი საქონლიდან; ამ შემთხვევაში უ-ს არამუსლიმანებიც იხდიდნენ. უ. სახეს იცვლიდა და სხვადასხვა სახელი ერქვა: ონდა, ონდალიკი, სალარიე — ოსმ. იმპერიაში, დაჰ იაკი — ირანში და სხვ. უ-ის აკრეფის გამოსყიდვის სისტემა უ-ის სიდიდეს ზოგჯერ 10%-იდან მოსავლის ნახევრამდე ზრდიდა. უ. გააუქმეს საშემოსავლო გადასახადის გავრცელებასთან დაკავშირებით: ალჟირში — 1918, თურქეთში — 1925, ტუნისში — 1935. მაგრამ ზოგიერთ მუსლ. ქვეყანაში (საუდის არაბეთი, იემენის არაბთა რესპ. და სხვ.) დღემდეა შემორჩენილი.

ე. სიხარულიძე.

„უშუალობის პოსტულატი", ბურჟუაზიული ფსიქოლოგიის მეცნიერულად დაუსაბუთებელი, ბუნებისმეტყველებიდან მექანიკურად გადმოტანილი და დოგმატურად მიღებული ძირითადი წანამძღვრის აღმნიშვნელი ტერმინი, რ-ის თანახმად, ობიექტური სინამდვილე უშუალოდ ახდენს გავლენას ცნობიერ ფსიქიკაზე და ასევე უშუალოდ იწვევს ქცევას. ამავე პრინციპის მიხედვით ცნობიერების მოვლენების ურთიერთშემოქმედება უშუალოა და სინამდვილესთან ურთიერთობას თვითონ ფსიქიკა ამყარებს თავისთავად; ტერმინი შემოიღო დ. უზნაძემ.

ამ ყალბ პრინციპს ემყარება თითქმის ყველა ძირითადი ფსიქოლ. მიმდინარეობა (ასოციაციონიზმი, ბიჰევიორიზმი, გეშტალტფსიქოლოგია და სხვ.).

„უ. პ-ის" საპირისპიროდ დ. უზნაძემ ფსიქოლ. ამოსავალ პრინციპად აღიარა მთლიანი სუბიექტი, რ-იც აშუალებს გარემოსა და ორგანიზმის ურთიერთშემოქმედებას. გარემოსთან ურთიერთობას ამყარებს არა ფსიქიკა, არამედ მისი მატარებელი ცოცხალი, რეალური, ისტორიულად განსაზღვრული სუბიექტი, რ-ის არსებობის მოდუსს ყოველ კონკრ. ქცევაში განწყობა წარმოადგენს, იხ. აგრეთვე *განწყობის თეორია*.

ლიტ.: ნადირაშვილი შ., პიროვნების სოციალური ფსიქოლოგია, თბ., 1975; უზნაძე დ., ზოგადი ფსიქოლოგია, თბ., 1940; მისივე, შრომები, ტ. 6, თბ., 1977; Леонтьев А. Н., Деятельность. Сознание. Личность, М., 1975.

გ. მჭედლიშვილი. შ. ნადირაშვილი.

უშუალობის პრინციპი, სამართალწარმოების პრინციპი, რ-ის ძალითაც საქმის არსებითად განმხილველი სასამართლო ყველა მტკიცებულებას პირადად ეცნობა. უ. პ. გულისხმობს, რომ მტკიცებულებანი სასამართლომდე შუალედური რგოლის გარეშე უნდა დავიდეს, ე. ი. აუცილებელია, რომ სასამართლომ მტკიცებულებანი მიიღოს პირველი წყაროებიდან და არა მათ საფუძველზე შექმნილი მოხსენებებიდან ან დოკუმენტებიდან. უ. პ. განმტკიცებულია კანონით. საქ. სსრ სისხლის სამართ. საპროცესო კოდექსის 245-ე მუხლის თანახმად, „პირველი ინსტანციის სასამართლო საქმის განხილვის დროს მოვალეა უშუალოდ გამოიკვლიოს საქმის დამამტკიცებელი საბუთები: დაჰკითხოს სამართალში მიცემულნი, დაზარალებულნი, მოწმენი, მოისმინოს ექსპერტთა დასკვნები; დათვალიეროს ნივთიერი დამამტკიცებელი საბუთები; საჭირო შემთხვევებში გამოაქვეყნოს ოქმები და სხვა დოკუმენტები" *გ. მაგანაშვილი.*

უშხვანარი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ბეჩოს სოფსაბჭო), სვანეთის კაეკასიონის სამხრ. კალთაზე, მდ. დოლრის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. მხარეს, ზ. დ. 1440 მ, მესტიიდან 23 კმ. ბეჩოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. დოლრასკენ (3 კმ).

უჩამეთი, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნში (ლაშის სოფსაბჭო), მდ. ჩხერიმელის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 400 მ. ორჯონიკი-

ძიდან 4 *კმ*. ლაშის კოლ-ბა (მეცენაბეობა, მემინდვრეობა). საშ. სკოლა სოფ. ლაშეში (2 *კმ*). სოფლის მახლობლად არის *დევნისბერელის* მღვიმე.

უჩანეიშვილი დოროთე თეიმურაზის ძე (27. V. 1891, სოფ. ზანათი, აბაშის რ-ნი, — 6. XI. 1983, თბილისი), ქართველი საბჭ. ისტორიკოსი. დაამთავრა თსუ-ის ისტ. ფაკ-ტი (1923). ეწეოდა პედ. და მეცნ. მოღვაწეობას. ეკუთვნის საქართვ. ისტ. სასკოლო სახელმძღვანელო (ორ ნაწილად, 1925, თანაავტორი ს. ბიბისტარიშვილი). აქვს გამოკვლევები საქართვ. ისტ. სხვადასხვა საკითხზე.

უჩანეიშვილი ირაკლი გრიგოლის ძე (14. VII. 1929, თბილისი), ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1979). 1954 დაამთავრა საქართველოს რუსთაველის სახ. თეატრალური ინ-ტის სამსახიობო ფაკ-ტი და ჩაირიცხა რუსთაველის სახ. თეატრის დასში, სადაც დაპყო 1958-მდე. 1958—67 მუშაობდა კინოსტუდია „ქართულ ფილმში". 1967—70 რუსთაველის დრამ. თეატრის მსახიობია, ხოლო 1970-იდან — კ. მარჯანიშვილის თეატრისა. შესრულებული აქვს როლები: ცრუდიმიტრი (ა. პუშკინის „ბორის გოდუნოვი"), ერეკლე II (აფხაიძის „არაგველები"), ალექსეი (ვიშნევსკის „ოპტიმისტური ტრაგედია") და სხვ. შ. რუსთაველის სახ. თეატრში — გორინი (კოროსტილიოვის „ასი წლის შემდეგ"), ბარონი (გორკის „ფსკერზე"), ბარნაბა (კ. ლორთქიფანიძის „კოლხეთის ცისკარი") — რუსთაველის დრამ. თეატრში; დონ კარლოსი (შილერის „დონ კარლოსი"), კოჩკარიოვი (გოკოლის „ქორწინება"), ლეევანი (ნ. ლორთქიფანიძის „ეამთა სიავე"), სოკრატე (კანდელაკის „სოკრატე"), ჯორდანო (შტატბის „ჯორდანო ბრუნო"), იეთიმ გურჯი (ბამფორიას „იეთიმ გურჯი"), კილგა (ქიაჩელის „ჰაკი აძბა"), ამადეო (ფალანგას „გაროტა"), ტირესია (სოფოკლეს „ოიდიპოს მეფე") — კ. მარჯანიშვილის სახ. თეატრში. გადაღებულია ფილმებში: „ჩიაკონა", 1964 (ერისტო), „ზღვის შვილები", 1969 (პასტანე ნიჟარაძე), „საიდუმლო კუნძული", 1964 (ერდელი, მოსფილმი) და სხვ. დაჯილდოებულია საპატიო ნიშნის ორდენით (1981). *მ. ცუცქირიძე.*

უჩანის აჯანყება 1911, შეიარაღებული აჯანყება 1911 წ. 10 ოქტ. ქ. უჩანში (ხუბეის პროვ. ადმ. ცენტრი, ჩინეთი), რ-მაც სათავე დაუდო *სინხაის რევოლუციას*. დაიწყეს უჩანის გარნიზონის ე. წ. ახ. ჯარის (უცხოეთის ბურჟ. არმიის მიხედვით განსწავლული და შეიარაღებული) ჯარისკაცებმა და სერჟანტებმა სამოქალაქო მოსახლეობის მხარდაჭერით. უ. ა-ის უშუალო ორგანიზატორები და ხელმძღვანელები იყვნენ რევ. ორგანიზაციები ენსაუშე და გუნძინხოი, რ-ებმაც აღიარეს *ტუნმენხოის* პროგრამა. აჯანყებულებმა დაამხეს ცინის დინასტია ჯერ უჩანში, შემდეგ (1911 წ. 11—12 ოქტ.) ხანიანსა და ხანკოუში, გამოაცხადეს ხუბეის პროვ. დამოუკიდებლობა პეკინის მთავრობისაგან და შემოიღეს მმართველობის რესპ. ფორმა. გამარჯვების პირველი კვირის განმავლობაში უჩანის სამხ.-რევ. მთავრობამ შექმნა მოხალისეთა რევ. არმია (ჯარისკაცების ძირითად მასას შეადგენდნენ ელესები, მუშები, მოსწავლე ახალგაზრდობა). უჩანი რევ. მთავარ ბაზად იქცა. აჯანყება სწრაფად გავრცელდა მთელ ჩინეთში.

უჩაშონა, სოფელი ზუგდიდის რ-ნში (ახალსოფლის სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე. ზ. დ. 150 *მ*, ზუგდიდიდან 7 *კმ*. ახალსოფლის ვ. ი. ლენინის სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა და სკოლა-ინტერნატი ახალსოფელში (3 *კმ*). შუა საუკ. ციხე.

უჩახარხი, მთა ეგრისის ქედისა და სვანეთის ქედის შემაერთებელ ხელერდის ქედზე. მდ. ხელედულისა (ცხენისწყლის ს. ხარჯვ. შენაკადი) და კასლეთის (ენგურის სისტემა) სათავეებში. სიმაღლე 3278 *მ*. აგებულია იურული პორფირიტებითა და მათი ტუფებით. შემოსილია ალპ. მდელოებით. *ქ. ჯაჯანელი.*

უჩელო (Uccello) (ნამდვ. გვარი დი დონო, di Dono) პაოლო (1397, ფლორენცია, — 10. XII. 1475, იქვე), იტალიელი ფერმწერი. ფლორენციული *კვატროჩენტოს* წარმომადგენელი. განაცადა დონატელოს, ფ. ბრუნელესკის, მაზაჩოს და ლ. გიბერტის გავლენა. ფლორენციის გარდა მუშაობდა ვენეციაში (1425—30), პადუასა (დაახლ. 1447) და ურბინოში (1465—68). გოტიკურ ფორმებს უხამებდა ახალი, რეალისტური ხელოვნ. პრობლემებს. ცდილობდა მხატვრული სახეებისა და მეცნიერული მონაცემების ორგ. შერწყმას, მათემატიკური კანონების მიხედვით აგებდა პერსპექტიულ სივრცეებს, შექმნა თანამედროვეთა ჰეროიკული პორტრეტები (კონდოტიერი ჯ. აკუტო, ფლორენციის ტაძრის ფრესკა, 1436). მისი მრავალფიგურიანი კომპოზიციები გამოირჩევა ფერადოვნებით და დეკორატიულობით. უ. ითვლება ევრ. ხელოვნებაში ახ. დროის ბატალური ჟანრის დამწყებად.

უ ჩენენი (სხვა სახელი ჟუჟუნი, ზედწოდება შეიან შანჟენი) (1500, პროვინცია ძიანსუ, — 1582), ჩინელი მწერალი. ცხოვრობდა მინის დინასტიის მმართველობის მიწურულში. გატაცებული იყო ხალხ. სასიმღერო-თხრობითი ლიტ-რით. ხალხ. თქმულების საფუძველზე შექმნა სატირულ-ფანტასტ. რომანი „მოგზაურობა დასავლეთში" (გამოქვეყნდა 1592). ავტორი კიცხავდა „უსამართლო მმართველებს", მოძალადე ჩინოვნიკებს, იცავდა ადამიანთა თანასწორობის ბუდისტურ კონცეფციას. ფანტასტ. სიტუაციები, რ-თაც პირდაპირი ანალოგია მოეძებნებათ სინამდვილეში, ოსტატურად ნიღბავენ ნაწარმოების მამხილებელ აზრს. რომანმა დიდი პოპულარობა მოიხვეჭა. მის სიუჟეტებს ფართოდ იყენებდნენ ტრად. თეატრში, სასიმღერო-თხრობით ჟანრში, მისი გავლენა იგრძნობა მომდევნო დროის სატირულ რომანებშიც.

უჩვარსი, სოფელი სამხრ. ოსეთის ა/ო ჯავის რ-ნში (ჯავის სადაბო საბჭო), მდ. ლიახვის ნაპირზე. ზ. დ. 1200 *მ*, ჯავიდან 0,5 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 20 *კმ*. ჯავის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა ჯავაში. ბ-კა. შ-ში 1896—97 მუშაობდა ლადო კეცხოველი.

უჩთაფალარი, სამთავა, მთა ჯავახეთში, ნიალისყურის ქედზე. სიმაღლე 3041 *მ*. აგებულია მიო-პლიოცენური ანდეზიტური ქანებით. აქვს დამრეცი ფერდობები. შემოსილია სუბალპ. და ალპ. ბალახეულით. *მ. ჯიმშელეიძე.*

„უჩიტელსკაია გაზეტა", სსრკ განათლების სამინისტროს, განათლების, უმაღლესი სკოლისა და საბეჭდვო დაწესებულებების მუშაკთა პროფკავშირის ცკ-ის ორგანო. გამოდის მოსკოვში კვირაში 3-ჯერ. დაარსდა 1924 (1930—37 ეწოდებოდა „ზა კომმუნისტიჩესკოე პროსვეშჩენიე"). თანამშრომლობდნენ ნ. კრუპსკაია (გაზეთის ერთ-ერთი დამაარსებელი), ა. ლუნაჩარსკი, მ. კალინინი და სხვა გამოჩენილი პარტ. და სახელმწ. მოღვაწეები. „უ. გ." აშუქებს სახ. განათლების, კომუნისტური აღზრდისა და სწავლების პრობლემებს, ეხმარება მასწავლებლებს იდეური დონის ამაღლებასა და პროფ. ოსტატობის დახვეწაში. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1974). ტირაჟი 1,5 მლნ. (1984).

უჩური, მდინარე რსფსრ ხაბაროვსკის მხარესა და იაკუტ. ასსრ-ში, მდ. ალდანის მარჯვ. შენაკადი. სიგრძე 812 *კმ*, აუზის ფართ. 113 ათ. *კმ*². სათავე აქვს სტანოვოის ქედის აღმ. დაბოლოებაზე. მიედინება ალდანის მთიანეთის აღმ. კიდეზე. უმთავრესად საზრდოობს წვიმის წყლით. წყლის საშ. ხარჯი 1345 *მ*³/*წმ*. იყინება ქვემოთში, ნოემბერში; ყინულძვრაა მაისში. იქ, სადაც თერმული წყლები გამოდის, ზამთარში ყინულღრუებია.

უჩუარღანი, ქალაქი (1969-იდან) უზბ. სსრ ნამანგანის ოლქში, მდ. ნარინის (სირდარიის აუზი) ნაპირზე. უჩყურღანის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური. ზეთის საექსტრაქციო, ბამბასაწმენდი, აგურის, ლუდისა და უბლკოპოლო სასმელების ქ-ნები. უ-ის მახლობლად — უჩყურღანის ჰესი. საგეგმო-ეკონ. ტექნიკუმი.

უჩხითი, სოფელი აჭარის ასსრ ქედის რ-ნში (მახუნცეთის სოფსაბჭო), მდ. აჭარისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 400 *მ*, ქედიდან 18 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეთამბაქოეობა, მევენახეობა). საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი).

უჩხო, სოფელი აჭარის ასსრ ხულოს რ-ნში (ხულოს სადაბო საბჭო). მესხეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. უჩხოსწყლის (აჭარისწყლის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. ზ. დ. 1120 *მ*, ხულოდან 8 *კმ*. ნ. კრუპსკაიას სახ. ოქრუაშვილების კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

უცვეთელა (Philadelphus), მცენარეთა გვარი ჰიდრანგეასებრთა ოჯახისა. ფოთოლმცვივანი ბუჩქებია. მათი სიმაღლე 2—3 *მ* აღწევს. დატოტვილი ღეროები და ზემოთ აშვერილი ყლორტები აქვთ. ფოთლები მოპირისპირედაა გაწყობილი. თეთრი ან კრემისფერი ყვავილები შეკრებილია მტევნისებრ ყვავილედებად. ნაყოფი მრავალთესლიანი კოლოფია. 71 სახეობა გავრცელებულია ევროპაში, აღმ. აზიასა და ჩრდ. ამერიკაში. მრავალი სახეობა შეტანილია კულტურაში. კავკასიასა და საქართველოში ამ გვარის მხოლოდ 1 სახეობა იზრდება — კ ა ვ კ ა ს ი უ რ ი უ. (Ph. caucasicus), რ-იც გვხვდება შუა სარტყლის ტყეებში, ტყისპირებსა და ბუჩქნარებს შორის. აქვს სურნელოვანი ყვავილები. თაფლოვანი და დეკორ. მცენარეა. მოშენებულია ბაღებსა და პარკებში. იყენებენ პარფიუმერიაში. *ლ. ბინთიბიძე.*



ბ. უჩელო. „წმ. სტეფანეს დისპუტი". ტაძრის მოხატულობა. პრატო.

უცნაური ნაწილაკები, ჰადრონები, რ-თაც აქვთ *S უცნაურობის* არანულოვანი მნიშვნელობა, განსხვავებით იმ „ჩვეულებრივი" „არაუცნაური" ნაწილაკებისაგან (მაგ., π-მეზონები, პროტონები, ნეიტრონები), რ-ებისთვისაც $S=0$, და ჰადრონების სხვა სპეციფიკური მახასიათებლების (*მოძრიბლობა* და სილამაზე, ნულოვანი მნიშვნელობები.

უ. ნ-ს განეკუთვნება *კა-მეზონები, ჰიპერონები, ზოგიერთი რეზონანსი.* ყველა უ. ნ. არასტაბილურია. უცნაური რეზონანსები ძალიან სწრაფად (10^{-23}*წმ* რიგის დროში) იშლება *ძლიერი ურთიერთქმედების* შედეგად. მათი დაშლის პროდუქტების ჯამური უცნაურობა უდრის ამოსავალი ნაწილაკის უცნაურობას (რადგან ძლიერ ურთიერთქმედებებში უცნაურობა ინახება). დანარჩენი უ. ნ. კვაზისტაბილურია და *სუსტი ურთიერთქმედების* შედეგად შედარებით ნელა (10^{-8}—10^{-10} *წმ* რიგის დროში) იშლება უფრო მცირე უცნაურობის მქონე ნაწილაკებად, „არაუცნაურ" ნაწილაკებად და *ლეპტონებად.* ამ შემთხვევაში დაშლის პროდუქტების ჯამური უცნაურობა 1-ით განსხვავდება ამოსავალი ნაწილაკის უცნაურობისაგან.

უ. ნ-ს შეუძლიათ დიდი ალბათობით წარმოიქმნან „ჩვეულებრივი" ჰადრონების შეჯახებისას, ამასთან აუცილებლად წმვილად (ან დიდი რაოდენობით) ისე, რომ მათი ჯამური უცნაურობა ნულის ტოლი აღმოჩნდეს. უ. ნ.კი „ჩვეულებრივ" ნაწილაკებად იშლება მცირე ალბათობით. ეს „უცნაურობა" მათი სახელწოდების მიზეზი გახდა.

უცნაურობა (*S*), ადიტიური *კვანტური რიცხვი*, რ-იც ახასიათებს *ჰადრონებს*. ყველა ჰადრონს აქვს *S* განსაზღვრული



უცვეთელა. კავკასიური უცვეთელა ა. ყვავილის ჭრილი.



უძირო- დაბალფეხიანი ნაბდისა.

მთელრიცხვა მნიშვნელობები (ნულოვანი, დადებითი ან უარყოფითი). *ანტინაწილაკების* Უ. შესაბამისი ნაწილაკის Უ.თან შედარებით საწინააღმდეგო ნიშნისაა. ჰადრონებს, რ-თა $S \neq 0$, *უცნაურ ნაწილაკებს* უწოდებენ. ნაწილაკებს (ფოტონს, *ლეპტონებს* მიაწერენ $S=0$ მნიშვნელობას). ნაწილაკთა გარდაქმნის (კერძოდ, დაშლის) პროცესებში,რ-ებსაც განაპირობებს ძლიერი ან ელექტრომაგნ. ურთიერთქმედებები, ნაწილაკთა ჯგუფური Უ. ინახება, სუსტი ურთიერთქმედების პროცესები მიმდინარეობს Უ-ის შენახვის დარღვევით: ამასთან, ყველა შესწავლილ შემთხვევაში $|\Delta S|=1$. ყველა შესწავლილი ჰადრონისათვის S სიდიდე Q ელექტრული მუხტის, B ბარიონული მუხტის სიდიდესა და იზოტოპური სპინის I_3 პროექციასთან გარკვეულ თანაფარდობაშია, რაც გამოისახება გელმან—ნიშიჯიმას ემპირიული ფორმულით:

$$Q=I_3+\frac{1}{2}(S+B);\ S+B$$ კომბინაციას *ჰიპერმუხტს* უწოდებენ.

უცუნა, ბრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი შროშანისებრთა ოჯახისა; იგივეა, რაც *სათოვლია*.

უცუნოვია, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუს ცენტრ. ნაწილში, მდ. ტონეს შენაკადის ნაპირზე. ტოტიგის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. 378 ათ. მცხ. (1980). ელექტროტექნ. და კვების მრეწველობა. უნ-ტი.

უცხერი, სოფელი ცაგერის რ-ნში (ღვირიშის სოფსაბჭო), მდ-ების ცხენისწყლისა და რიონის წყალგამყოფზე. ზ. დ. 850 *მ*. ცაგერიდან 30 *კმ*. ღვირიშის კოლ-ბა (მეცხვარეობა, მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ქვედა ღვირიშში (2 *კმ*). ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

უცხოელები, ამა თუ იმ სახელმწიფოს ტერიტორიაზე მყოფი სხვა სახელმწიფოს *მოქალაქეობის* მქონე პირები. Უ-ის რეჟიმი რეგულირდება შინასახელმწიფოებრივი კანონებითა და საერთაშ. სამართ. სახელშეკრულებო და ჩვეულებრივი ნორმებით, ყოველი სახელმწიფო თვითონ განსაზღვრავს თავის ტერიტორიაზე მყოფი Უ-ის უფლებრივ სტატუსს. ამასთან ერთად საერთაშ. სამართალში არსებობს Უ-ის რეჟიმის საყოველთაოდ აღიარებული ზოგადი პრინციპები. Უ-ზე ვრცელდება ან ეროვნ. რეჟიმი (ე. ი. მათ უფლებრივ სტატუსს უთანაბრებენ ადგილ. მოქალაქეების უფლებებს), ან *უმეტესი ხელშეწყობის რეჟიმი*. არსებობს აგრეთვე სპეც. რეჟიმი — განსაზღვრულ, ზუსტად დადგენილ უფლებათა ერთობლიობა. Უ. მოვალენი არიან დაიცვან მათი ადგილსამყოფელი სახელმწიფოს კანონები და სხვ. ნორმატიული აქტები. კანონიერების დარღვევის შემთხვევაში ისინი პასუხს აგებენ ადგილ. მართლმსაჯულების წინაშე (ეს წესი არ ვრცელდება დიპლ. იმუნიტეტის მქონე Უ-ზე). Უ-ის უფლებრივი რეჟიმი სსრკ ტერიტორიაზე განსაზღვრულია სსრკ კონსტიტუციით (მ. 37), 1981 წ. 24 იანვრის „კანონით უცხოელ მოქალაქეთა უფლებრივი მდგომარეობის შესახებ" და სხვა ნორმატიული აქტებით. სსრკ-ში Უ. სარგებლობენ თითქმის ყველა იმ ძირითადი უფლებით, რაც საბჭ. მოქალაქეებს აქვთ შრომით სქმიანობაში, დასვენების, ჯანმრთელობის დაცვის, სოც. უზრუნველყოფის სფეროებში. მათ აქვთ ბინის მიღების უფლება, ქონებრივი და პირადი არაქონებრივი უფლებები და ა. შ. ამავე დროს Უ-ზე არ ვრცელდება საარჩევნო უფლებები, საბჭ. ორგანოს რიგებში სამსახურის მოვალეობა. საბჭ. კანონების დარღვევის შემთხვევაში უცხოელი პასუხს აგებს საბჭ. მოქალაქის თანაბრად. ზოგ შემთხვევაში Უ-ს შეიძლება შეუმცირონ სსრკ-ში ყოფნის ვადა ანდა გააძევონ კიდეც სსრკ ტერიტორიიდან. *ლ. ალექსიძე*.

უცხოური ვალუტა, უცხოეთის ქვეყნების ფულის ნიშნები (მაგ., აშშ-ის დოლარი), აგრეთვე უცხოური ფულადი ერთეულებით (თამასუქი, ჩეკი და ა. შ.) გამოხატული მიმოქცევისა და გადახდის საკრედიტო საშუალებანი, რ-ებიც იხმარება საერთაშ. ანგარიშსწორების დროს (იხ. აგრეთვე სტატია *ვალუტა*).

უცხოური ლეგიონი, დაქირავებული სამხედრო ფორმირებების სახელწოდება XIX ს. და XX ს. შუა წლებში საფრანგეთისა და ესპანეთში. Უ. ლ. მეტწილად დეკლასირებული, აგრეთვე უცხოელი დამწაშავე ელემენტებისაგან შედგებოდა.

საფრანგეთში Უ. ლ. შეიქმნა 1831 აფრიკასა და აზიაში კოლონ. ომებში გამოყენების მიზნით. 1871 ვერსალელებმა Უ. ლ. გაგზავნეს პარიზის კომუნის ჩახშობად. XX ს. 20—30-იან წლებში იქნებოდნენ ჩრდ. აფრიკისა და ინდოჩინეთის ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის ჩასახშობად. Უ. ლ. მონაწილეობდა საფრ. იმპერიალისტების ომში ვიეტნამსა (1946—54) და ალჟირში (1954—62).

ესპანეთში Უ. ლ. შეიქმნა 1920. 20-იან წლებში მონაწილეობდა მაროკოს განმათ. მოძრაობის ჩახშობაში, 1936—39 იბრძოდა ესპ. რესპუბლიკის წინააღმდეგ.

უძაფრო საკერავი მანქანა, მანქანა, რ-იც ნებისმიერი კონფიგურაციის წყვეტილი ან უწყვეტი ნაკერით აერთებს ტანსაცმლის დეტალებს, ნაკერი წარმოიქმნება კონტაქტის ადგილებში ულტრაბგერითი რხევების ზემოქმედებით მასალის გალხობის შედეგად. Უ. ს. მ-ს იყენებენ სინთეზური მასალისაგან ნაკეთობების დასამზადებლად, აგრეთვე ნატურალური ქსოვილების სინთეზურთან, ხოლო ხელოვნური ტყავის სინთეზურ აფსკთან შესაერთებლად. მანქანა შედგება საშემდუღებლო მოწყობილობის (ულტრაბგერითი გენერატორ-აკუსტიკური კვანძი), ქსოვილის მისაწოდებელი მექანიზმისა და მოძრავი საყრდენი კვანძისაგან. Უ.ს.მ. წუთში 2 ათასამდე წერტილს ადუღებს. წერტილის სიგრძეა 4 *მმ*-მდე, პაკი — 5 *მმ*-მდე, მოხმარებული სიმძლავრე — 0,75 *კვტ*-მდე, რხევის სიხშირე — 22 *კჰც*.

უძილეური, სოფელი ღუშეთის რ-ნში (უკანაფშავის სოფსაბჭო), მთიულეთ-ფშავის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე, მდ. ფშავის არაგვის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1200 *მ*, დუშეთიდან 60 *კმ*. უკან-ფშაველას სახ. მაღაროსკარის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). საშ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბარისახოში (8 *კმ*).

უძილობა, ინსომნია, აგრიპნია, ძილის მოშლა. ახასიათებს ღამის ძილის პერიოდის შემცირება, დაძინების გაძნელება, ზერელე წყვეტილი ძილი და ნაადრევი გაღვიძება (ზოგჯერ დილით გამოღვიძების გაძნელება); ხშირად დაერთვის მოუსვენრობა, აწუხებადობა და სხვ. Უ-ის დროს მცირდება ღრმა ძილის პერიოდი, ირღვევა ურთიერთობა ძილის (სიზმრებიან და უსიზმრო) ფაზებს შორის. Უ. ძირითადად ვითარდება ნევროზის, ფსიქოზის, ტვინის ორგ. დაავადების (ნეიროინფექცია, თავის ტვინის ღეროს ანთებითი, სისხლძარღვოვანი, ტრავმული დაზიანება), გულსისხლძარღვთა ზოგიერთი დაავადების დროს, აგრეთვე ისეთი სომატური დაავადების შემთხვევაში, როდესაც დაავადების რაიმე გამოვლინება (ქოშინი, ხველა, ტკივილი, კუჭის აშლილობა და სხვ.) ხელს უშლის თავის ტვინის ძილის მარეგულირებელი მექანიზმების დროულ ჩართვას ძილში. ჯანმრთელი ადამიანის Უ. შეიძლება გამოიწვიოს ფიზ. და ფსიქ. გადაძაბვამ, ღრმა განცდებმა და ა. შ. მკურნალობა: შრომისა და დასვენების რეჟიმის დაცვა; გამაღიზიანებელი ფაქტორების თავიდან აცილება; Უ-ის გამომწვევი დაავადების მკურნალობა; ნევროზის დროს — ფსიქოთერაპია, ტრანკვილიზატორები, ძილის წინ სეირნობა, წყლის პროცედურები, ფიზ. ვარჯიში, ზოგჯერ — საძილე საშუალებანი; იხ. სტ. *ძილი*. *ც. ჩხეიძე*.

უძირო, წუდა, წადა, მესტა, თავისუფალ თარგზე გამოჭრილი მსუბუქი თხელძირიანი რბილი ფეხსაცმელი, მაღალი ან დაბალი ყელით. საქართველოში დამოწმებულია 3 ქვეტიპი: 1. ერთნაჭრიანი — დახურული, ფართოენიანი ან პირმოხდილი უენო. 2. სამნაჭრიანი — ორნაჭრიანი პირისა და ტერფის მაგვანილობის ძირისაგან შედგენილი და 3. მრავალნაჭრიანი — საპირე ერთი ან რამდენიმე ნაჭრისაგან შედგება, ყელი ორნაჭრიანია, მაღალი ან დაბალი. მზადდება ტყავის და სხვადასხვა მასალის (ნაბადი, ქსოვილგადაკრული ტყავი) კომბინირებით. აფორმებენ ფერადი ძაფით ამოქარგული მცენარული ორნამენტით, ფერადი ტყავის აპლიკაციით, ოქრომკედით და სხვ.

ნ. ჯიქია.

„უძლეველი armada" (ესპ. „La Armada invencible"), ესპანეთის დიდი საბრძოლო ფლოტი. შეიქმნა 1586—88, ინგლ.-ესპ. 1587—1604 ომის დროს, ინგლისის დასაყრობად. „Უ. ა-ს" (128 ხომალდი, 2400 ქვემეხი, 27 ათ. კაცი, სარდალი ჰერცოგი ა. პ. მედინა-სიდონია) 1588 წ. 21 (31) ივლ.—29 ივლ. (8 აგვ.) ლა-მანშში შეუტია ჩ. ჰაუარდისა და ფ. დრეიკის ინგლ. ესკადრამ (197 ხომალდი, 6500 ქვემეხი. 16 ათ. კაცი) და მნიშვნელოვანი ზარალი მიაყენა მას. „Უ. ა." იძულებული გახდა ესპანეთისაკენ დაბრუნებულიყო. გზად ქარიშხალში მოხვდა, 40-ზე მეტი ხომალდი დაიღუპა.

უძლორი, სოფელი წულუკიძის რ-ნში (ნახახულევის სოფსაბჭო), იმერეთის ჩრდ. ბორცვიან მთისწინეთზე. ზ. დ. 320 *მ*, წულუკიძიდან 12 *კმ*, სამტრედიიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 39 *კმ*. ახალბედისელის საბჭ. მეურნ. (მეჩაიეობა, მევენახეობა, მესიმინდეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ახალბედისეულში (3 *კმ*).

უძო, მთა თრიალეთის ქედის სამხრ.-აღმ. განშტოების მთაწმინდის ქედის თხემზე. სიმაღლე 1416 *მ*. მთის მიდამოებში თხემამოსწორებულია. აგებულია ზედაეოცენური თაბაშირის შემცველი ფიხებითა და ქვიშაქვებით. Უ-ს კალთები შემოსილია ბუჩქნარით, ხოლო მწვერვალი ბალახეულით. მთაზე ძვ. სამლოცველოს ნანგრევებია.

ბ. წერეთელი.

უძოვარა (Trollius), მცენარეთა გვარი ხარისხირასებრთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი ბალახებია. აქვთ თათისებრ განკვეთილი ფოთლები, ამასთან, ფესვთანაზრდილი — გრძელყუნწიანია, ღეროსეული — მოკლეყუნწიანი, დიდი, კაშკაშა ოქროსფერი ყვავილები. 30-ზედე სახეობა გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროში. სსრკ-ში 12 სახეობაა, საქართველოში მხოლოდ 1 — კავკასიური Უ. (T. caucasicus); იზრდება ყველგან სუბალპ. და ალპ. სარტყელში, ტენიან მდელოებზე, მთის წყაროების ნაპირებზე, თოვლთან ახლოს. საქართველოს გარდა გვხვდება კავკასიაში და ჩრდ. ირანში.

ლ. ბინთიძე.

უძრავი ქონება, მიწის ნაკვეთები, შენობა-ნაგებობანი და მიწასთან უშუალოდ დაკავშირებული ზოგიერთი სხვა ობიექტი. Უ. ქ., როგორც განსაკუთრებული იურიდ. კატეგორია, ფეოდალიზმის ეპოქაში წარმოიშვა. მას საფუძვლად დაედო მიწაზე ფეოდ. საკუთრება. Უ. ქ.ს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება თანამედროვე ბურჟ. სახელმწიფოთა კანონმდებლობაში, სადაც კერძოდ. დადგენილია საგნებად მოთხოვნები Უ. ქ-ის გარიგებათა თაობაზე. საბჭ. სამართალში არ არსებობს ქონების უძრავ მოძრავად დაყოფა, რამდენადაც მთავარი Უ. ქ. — მიწა მხოლოდ და მხოლოდ სახელმწიფოს საკუთრებას შეადგენს, გარიგებანი მიწის ნაკვეთების შესახებ აკრძალულია.

ძრაობის ენერგია ნაწილაკი-ა (სხეულისა), ნაწილაკის ენერ-ია ათვლის სისტემაში, რ-შიც იგი უძრა-ია: $E_0=m_0c^2$, სადაც m_0 არის ნაწილა-ის *უძრაობის მასა*, c — სინათლის სიჩქა-ე ვაკუუმში.

ძრაობის მასა ნაწილაკისა სხეულისა), ნაწილაკის მასა ათვ-ის სისტემაში, რ-შიც იგი უძრავია.

ძრახელა (Caragana), მერქნიან მცენა-ეთა გვარი პარკოსანთა ოჯახისა. ბუჩ-ები ან პატარა ხეებია. მეტწილად ყვითე-ი ყვავილები აქვთ, იშვიათად — თეთრი ნ ვარდისფერი. 70-მდე სახეობა გავრცე-ებულია ევრაზიის ზომიერ და სუბტროპ. არტყლების ულაბნოებსა და სტეპებში, შირად — ბიცობიან ადგილებსა და ბარ-ანებზე. კლდეებზე, ნაზვავებზე, ტყის ირებსა და გამეჩხერებულ ტყეებში. სსრკ-ი 35 სახეობაა, საქართველოში მხოლოდ —დიდყვავილა Ш. (C. grandiflora); ზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყელში. ს გვარის 20-მდე სახეობა შეტანილია ულტურაში. კარგად იტანს კრეჭას, იყე-ებენ ცოცხალ ღობედ, ადვილად მრავლ-ება თესლით. მისი ზოგიერთი სახეობის ერქისაგან დებულობენ ლაფნის უხვშ ოჭკოს და ინდივოს ტიპის საღებავს. მერ-ანს სახარატო ნაკეთობებისათვის იყენე-ენ, თესლიდან ზეთს ხდიან. Ш-ს ყველა ახეობა თაფლოვანია. *ლ. ბინთაბიძე.*

ძერა, სოფელი ონის რ-ნში, მდ. რიონის აპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლე-ი: Ш., ნაკიეთი, ნიგაზეები, ფარავნები, ჭარი). ზ. დ. 1050 *მ*, ონიდან 10 *კმ*. მე-ჯოველეობის საბჭ. მეურნ., მინერ. წყლის „უწერის" ჩამომსხმელი ქ-ნა, საშ. სკოლა, ბ-კა, 2 კლუბი (კინოდანადგარი), მედპუნ-ტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

Ш. რესპ. მნიშვნელობის საშ. სიმაღლის ბის კლიმ.-ბალნეოლ. კურორტია. იცის ზომიერად ცივი ზამთარი (იანვ. საშ. ტემპ-რა — 5°C) და ხანგრძლივი თბილი ზაფხუ-ი (აგვ. საშ. ტემპ-რა 17°C), ნალექები 1400 *მმ* წელიწადში. სამკურნ. ფაქტორი: მთის პავა და მინერ. წყალი „უწერა". სა-ჭედ. ჩვენება: ღვიძლის, კუჭ-ნაწლავის დაავადებები, სეზონი — მაის-ოქტომბერი. არის საბანაო შენობა, სანატორიუმი (200 ადგილი). დედათა და ბავშვთა კორ-პუსები.

ფეოდ. ხანაში Ш. შედიოდა რაჭის ანუ რაჭა-თაკვერის საერისთაოში. 1687 იმე-რეთის მეფემ ალექსანდრე IV-მ რაჭაში ლაშქრობის დროს გადაწვა Ш.

სოფელში შემორჩენილია ფეოდ. ხანის ეკლესიის (ვახუშტი მას „სიონად" მოიხ-სენიებს) ნანგრეულები, გრანიტის ქვით ნაგები წმ. გიორგის სახ. მომცრო დარბა-ზული ეკლესია, რ-ის ორი კედელი მოგვი-ანებით რიყის ქვით არის აღდგენილი. სო-ფლის მახლობლად ფეოდ. ხანის ციხისა და 3 ეკლესიის ნანგრევებია.

გ. უშვერიძე. ნ. მეტრეველი.

„ძრარა", ნახშირორჟანგიანი ჰიდროკარ-ბონატული ნატრიუმიანი სამკურნალო და სუფრის მინერალური წყალი. საბადო მდე-ბარეობს ონის რ-ნში, სოფ. უწერის ტერი-ტორიაზე. ქიმ. შედგენილობაა: CO_2 1,7

$$HBO_2\ 0{,}7\ M_{7{,}5-8{,}2}\ \frac{HCO_3\ 92}{(Na+K)72}\ T12°C,$$

წყალი ცირკულირებს ზედაპირულ და ქვედაცარცულ კარბონატულ ფლიშურ ნა-ლექებში, რ-ებიც ქმნიან მცირე ნაოჭებით და რღვევებით გართულებულსინკლინო-რიუმს. წარმოების წყლის ჩამოსხმა — წე-ლსწ-ში (1984) 1,4 მლნ. ბოთლი (0,5 ლ).

„Ш-ს" იყენებენ სასმელად, საჭმლის მომნელებელი ორგანოების დაავადებათა სამკურნალოდ. საბადოზე არის აგრეთვე დაბალი მინერალიზაციის მქონე ნახშირ-ორჟანგიანი ჰიდროკარბონატული ნატრი-უმ-კალციუმიანი რკინის შემცველი მი-ნერ. წყალი, რ-საც იყენებენ აბაზანებისა-თვის. ორივე ტიპის წყლის საერთო დები-ტია 663 $მ^3$/დღე-ღ. *ტ. ჩიჩუა. გ. უშვერიძე.*

ძრელები, სოფელი ხაშურის რ-ნში (ალის სოფსაბჭო), მდ. ჭერათხევის (სურამულის მარცხ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 800 *მ*, ხაშურიდან 29 *კმ*, გომიდან (უახ-ლოესი რკინიგზის სადგ.) 18 *კმ*. ალის მეევნახეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ალში (7 *კმ*).

ძრვი, ხაიდაყის (ისტ. ოლქი დაღესტან-ში) მმართველის მემკვიდრეობითი ტიტუ-ლი. მისი ზუსტი მნიშვნელობა და წარმო-მავლობა უცნობია. წყაროებში იხსენიება XVI ს-იდან. 1820 ტიტული გაუუქმეს.

ძროხობა, მატერიალური სხეულის მდგო-მარეობა, რ-შიც მასზე მოქმედი გარე ძა-ლები ან მისი მოძრაობა არ იწვევს ნაწი-ლაკების ურთიერთდაწოლას, თუ სხეული უძრავადაა მოთავსებული დედამიწის სიმძი-მის ველში პორიზ. სიბრტყეზე, მაშინ მასზე მოქმედებს *სიმძიმის* ძალა და საწინააღმ-დეგოდ მიმართული საყრდენის რეაქციის ძალა, რის გამოც წარმოიქმნება სხეულის ნაწილების ურთიერთდაწოლა. ადამიანის ორგანიზმი ამას შეიგრძნობს როგორც წონას. ანალოგიურია სურათი, როდესაც სხეული მოთავსებულია ლიფტში, რ-იც მოძრაობს ვერტიკალურად ქვეით $a \neq g$ აჩქარებით, სადაც g თავისუფალი ვარდნის აჩქარებაა. მაგრამ, თუ $a=g$, სხეული (წი-სი ყველა ნაწილი) და ლიფტი ვარდებიან თავისუფლად და არავითარ ურთიერთ-დაწოლას არ განიცდიან. ასეთ შემთხვევა-ში სხეული Ш-ის მდგომარეობაშია. ამ დროს სხეულზე (მის ყველა ნაწილზე) მოქმედებს სიმძიმის ძალა, მაგრამ არ არსებობს სხეულის ზედაპირზე მოქმედი ძალები (მაგ., საყრდენის რეაქციის ძალა), რ-თაც შეუძლიათ გამოიწვიონ ნაწილების ურთი-ერთდაწოლა. დედამიწის ხელოვნურ თანა-მგზავრში (ან კოსმ. ხომალდში) მოთავსე-ბული სხეულები დედამიწის სიმძიმის ველ-ში მოძრაობენ ორბიტებზე ტოლი აჩქარებე-ბით, როგორც თავისუფალი ვარდნისას, ყოველგვარი ურთიერთდაწოლის გარეშე, ამიტომ ეს სხეულებიც Ш-ის მდგომარეობა-შია.

ზოგადად, გარე ძალების მოქმედების დროს სხეული შეიძლება Ш-ის მდგომარეო-ბაში იყოს: ა) თუ სხეულზე მოქმედებს მხო-ლოდ მასური (გრავიტაციული) ძალები; ბ) თუ მასური ძალების ველი ლოკალურად ერთგვაროვანია (ე. ი. სხეულის ნებისმიერ ნაწილს ანიჭებენ სიდიდით ტოლ და ერთნაირი მიმართულების აჩქარე-ბებს; გ) თუ სხეულის ყველა ნაწილის საწყისი სიჩქარეები ერთნაირია სიდიდით და მიმართულებით (სხეული ასრუ-ლებს წინსვლითს მოძრაობას). ამგვარად, ნებისმიერი სხეული, რ-ის ზომები მცირეა დედამიწის რადიუსთან შედარებით და რ-იც ასრულებს თავისუფალ წინსვლითს მოძრაობას დედამიწის სიმძიმის ველში, Ш-ის მდგომარეობაში იქნება, თუ მასზე არავითარი სხვა ძალები არ მოქმედებს. მსგავსი შედეგი იქნება ნებისმიერი ცივი სხეულის გრავიტაციულ ველში მოძრაო-ბისას, იმის გარდა, რომ სხეულთა Ш-ის პი-რობები მნიშვნელოვნად განსხვავდება დე-დამიწაზე არსებული პირობებისაგან, რ-ებ-შიც კოსმ. ხომალდებისათვის და სხვ. გან-კუთვნილი ხელსაწყოებისა და დანადგარე-ბის დამზადება და გაწყობა ხდება, კოსმო-ნავტიკის პრობლემებს შორის Ш-ის პრობ-ლემას ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. Ш-ის პრობლემა გახსკუთრებით მნიშვნელოვანია ისეთი სისტემებისათვის, რ-ებშიც იყენებენ სითხით ნაწილობრივ შეე-სებულ ტევადობებს (მაგ., თხევადსაწვავიან-ი ჩაკეტილი ძრავები). ასეთ ტევადობებში Ш-ის დროს სითხე იკავებს ნებისმიერ მდე-ბარეობას და ამის გამო ირღვევა სისტემის ნორმალური მუშაობა (მაგ. საწვავის მიწო-დება აეზიდან ძრავაში). ამ პოვლენის თა-ვიდან ასაცილებლად ამგვარ ტევადობაში აირული და თხევადი ფაზების განსაცალ-კევებლად იყენებენ დრეკად ტიხრებსა და სხვ. საზოგადოდ, კოსმ. აპარატების შექა-ნიზმები კონსტრუირდება მათი Ш-ის მდგო-მარეობაში მუშაობის შესაძლებლობის გათვალისწინებით.

Ш. შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ზოგი-ერთი ისეთი ტექნოლ. პროცესის განსა-ხორციელებლად, რ-იც დედამიწის პირო-ბებში შეუძლებელია (მაგ., ერთგვაროვანი სტრუქტურის მქონე კომპოზ. მასალების შექმნა, გალღობილი მასალისაგან ზუსტი სფერული ფორმის სხეულების მიღება Ზე-დაპირული ძალების მეშვეობით და სხვ.).

Ш-ის მდგომარეობის თავისებურებები აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწი-ნებული დასახლებული კოსმ. ხომალდების ფრენის დროს. Ш., რ-იც განიხილება რო-გორც სპეციფიკური ინტეგრ. გამღიზია-ნებელი, იწვევს ადამიანის ბევრი სასიცო-ცხლო ფუნქციის ცვლილებას. Ш-ის მდგო-მარეობაში ზოგიერთ კოსმონავტს უწყება ვესტიბულარული მოშლილობანი, დიდი ხნის განმავლობაში აქვთ თავის არეში სიმძიმის შეგრძნება (სისხლის ნაკადის გაზრდის გამო) და სხვ. მიუხედავად ამისა, Ш-ისადმი ადაპტაცია ხდება სერიოზული გართულებების გარეშე და ადამიანი ინარ-ჩუნებს შრომისუნარიანობას და წარმატე-ბით ასრულებს სხვადასხვა სამუშაო ოპერა-ციას, მ. შ. ისეთსაც, რ-იც ზუსტ კოორდი-ნაციასა და დიდ ენერგიას მოითხოვს.

ადამიანის მდგომარეობაზე Ш-ის ზემოთ აღნიშნული მოქმედების თავიდან აცილება შესაძლებელია ხელოვნ. სიმძიმის ძა-ლის შექმნით კოსმ. აპარატებში.

ლიტ.: Физиология в космосе, пер. с англ., кн 1–2, М., 1972.

ძრყება, 1. ოფიციალური შეტყობინება სადმე მიწვევის, გამოცხადების შესახებ. მაგ., სასამართლოში გამოძახების Ш. 2. სახელმწ. დაწესებულებათა სისტემა, რ-იც ემსახურება მმართველობის როველიმე დარგს.

ძრყვეტი ბარემოს მექანიკა, *მექანიკის* ნაწილი, რ-იც შეისწავლის აირის, სითხის, პლაზმისა და დეფორმირებადი მყარი სხეულის მოძრაობასა და წონასწორობას. Ш. ბ. მ-ს განეკუთვნება *ჰიდროაერომექა-ნიკა, აირის დინამიკა, დრეკადობის თეო-რია, პლასტიკურობის თეორია* და სხვ. Ш. ბ. მ-ის ძირითადი დაშვება ის არის, რომ ნივთიერება შეიძლება განვიხილოთ როგორც უწყვეტი, მთლიანი გარემო, უგუ-ლებელვყოთ მისი მოლეკულური (ატომუ-რი) აგებულება და ერთდროულად მისი ყველა მახასიათებელი (სიმკვრივე, ბაბვა, ნაწილაკთა სიჩქარეები და სხვ.) ჩავთვა-ლოთ უწყვეტი განაწილების მქონე სიდი-დეებად. ეს გაწართლებულია იმით, რომ მოლეკულათა ზომები ბევრად მცირეა იმ ნაწილაკთა ზომებზე, რ-ებიც განიხილე-ბიან თეორ. და ექსპერ. კვლევის დროს Ш. ბ. მ-ში.

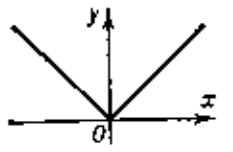
ნებისმიერი გარემოს შესწავლისას Ш. ბ. მ-ის ამოსავალია: 1. გარემოს მოძრაო-ბის ან წონასწორობის განტოლებები, რ-ებიც გამომდინარეობენ შექან. განტო-ლებებიდან; 2. გარემოს უწყვეტობის განტოლება; 3. ენერგიის შენახვის განტოლე-ბა. ცალკეული კონკრ. გარემოს თავისებუ-რებათა გათვალისწინება ხდება ე. წ. მდგო-მარეობის რეოლოგიური განტოლების მეშ-ვეობით, რ-იც მოცემული გარემოსათვის ძა-ბვებსა და დეფორმაციებს შორის, ან ძაბვე-ბის ცვლილების სიჩქარესა და ნაწილაკთა დეფორმაციის სიჩქარეს შორის ამყარებს კავშირს. გარემოს მახასიათებლები შეიძ-ლება დამოკიდებული იყოს აგრეთვე ტემპ-რასა და სხვა ფიზ. ან ქიმ. პარამეტრებზე. ასეთ დამოკიდებულებათა სახე დამატებით უნდა იქნეს დადგენილი. ამასთან ერთად ყოველი კონკრ. ამოცანის გადაწყვეტი-სას მოცემული უნდა იყოს საწყისი და სა-საზღვრო პირობები, რ-თა სახე აგრეთვე შეიძლება იყოს დამოკიდებული გარემოს თავისებურებებზე.



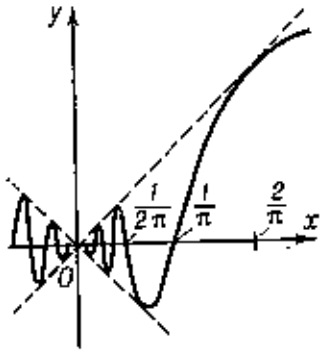
ძრახელა. დიდყვავილიანი ძრახელა.



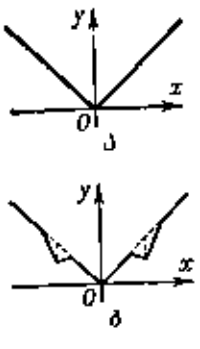
ნახ. 1.



ნახ. 2.



ნახ. 3.



ნახ. 4

უწყვეტი ფუნქცია, ერთი და იგივე ფუნქცია არგუმენტის ერთი მნიშვნელობისათვის შეიძლება იყოს უწყვეტი, ხოლო მეორე მნიშვნელობისათვის წყვეტილი. მაგ., x რიცხვის წილადი ნაწილი წყვეტილია ნებისმიერი მთელი მნიშვნელობისათვის (მარჯვნიდან უწყვეტია), ხოლო სხვა მნიშვნელობისათვის — უწყვეტი (ნახ. 1).

ნებისმიერი ფუნქცია, რომელიც უწყვეტია რომელიმე მონაკვეთზე, ინტეგრირებადია მასზე, ე. ი. სხვა რომელიმე უწყვეტი ფუნქციის წარმოებულია, მაგრამ ყველა უწყვეტ ფუნქციას როდი აქვს წარმოებული, რაც გეომეტრიულად იმას ნიშნავს, რომ ფუნქციის გრაფიკს აქვს კუთხოვანი წერტილი (ნახ. 2, ფუნქცია $y=|x|$) ან ფუნქციის გრაფიკი O წერტილის ნებისმიერი სიახლოვისას ასრულებს უსასრულოდ ბევრ რხევას ორ ურთიერთგადამკვეთ წრფეს შორის (ნახ. 3, ფუნქცია $y = x \sin|1/x|$, როცა $x\neq0$ და $y=0$, როცა $x = 0$).

არსებობს უწყვეტი ფუნქციები, რომელთაც არც ერთ წერტილში არა აქვთ წარმოებული (ასეთი ფუნქციის (გაგრძელება იხ. გვ. 201)

უ. გ. მ-ს იყენებენ ფიზ. და ტექ. სხვადასხვა დარგში.

ლიტ.: Седов Л. И., Механика сплошной среды, т. 1—2, М., 1973.

უწყვეტი სპექტრი, ელექტრომაგნიტური გამოსხივების სპექტრი, რ-შიც ენერგიის განაწილება ხასიათდება ν გამოსხივების სიხშირის ან ტალღის სიგრძის უწყვეტი ფუნქციით $\varphi(\nu)$ ან $[f(\lambda)]$. **უ. ს-თვის** $\varphi(\nu)$ [ან $f(\lambda)$] ფუნქცია უმნიშვნელოდ იცვლება ν სიხშირის (λ ტალღის სიგრძის) საკმაოდ ფართო დიაპაზონში, განსხვავებით ხაზოვანი ან ზოლოვანი სპექტრებისაგან, როცა $\nu=\nu_1,\nu_2,\nu_3,\ldots$ სიხშირის დისკრეტული მნიშვნელობის დროს $\varphi(\nu)$ აქვს სპექტრული ხაზებისათვის ძალიან ვიწრო, ხოლო სპექტრული ზოლებისათვის შედარებით ფართო გამოკვეთილი მაქსიმუმები.

ოპტ. დიაპაზონში *სპექტრული ხელსაწყოებით* სინათლის დაშლისას მიღებულ **უ. ს-ს** ვიზუალური დაკვირვების ან ფოტორეგისტრაციის დროს აქვს უწყვეტი ზოლის, ხოლო ფოტოელექტრული რეგისტრაციის დროს — მდოვრე წირის სახე. **უ. ს-ს.** შეიმჩნევა რაგორც გამოსხივების, ისე შთანთქმის დროს. **უ. ს-ის** მაგალითია წონასწორული გამოსხივების სპექტრი, რ-იც მოიცავს მთელ სიხშირულ დიაპაზონს და ხასიათდება ენერგიის სავსებით გარკვეული სპექტრული განაწილებით. მას ახასიათებს *გამოსხივების პლანკის კანონი.*

ზოგიერთ შემთხვევაში შესაძლებელია ხაზოვანი სპექტრის ზედდება **უ. ს-ზე.** მაგ., მზისა და ვარსკვლავების გამოსხივების **უ. ს-ზე** შეიძლება მოხდეს როგორც შთანთქმის დისკრეტული სპექტრის (ფრაუნჰოფერის ხაზების), ისე გამოსხივების დისკრეტული სპექტრის (კერძოდ, წყალბადის ატომის გამოსხივების სპექტრული ხაზების) ზედდება.

კვანტური თეორიის თანახმად, **უ. ს.** წარმოიქმნება კვანტური გადასვლებისას ენერგიის დონეთა ორ ისეთ ერთობლიობას შორის, რ-თაგანაც ერთი მაინც განეკუთვნება დონეთა უწყვეტ მიმდევრობას (უწყვეტ ენერგეტ. სპექტრს). ამის ერთ-ერთი მაგალითია წყალბადის ატომის **უ. ს-ები,** რ-ებიც მიიღება წყვეტილ ენერგეტ. დონეებსა და იონიზაციის საზღვარს ზემოთ მდებარე ენერგიის დონეთა უწყვეტ ერთობლიობას შორის გადასვლების დროს (**ბოლო-თავისუფალი გადასვლები**). შთანთქმისას **უ. ს.** შეესაბამება წყალბადის ატომის იონიზაციას, ხოლო გამოსხივებისას — ელექტრონისა და პროტონის რეკომბინაციას. უწყვეტი ენერგეტ. სპექტრის არეში ენერგიის დონეთა სხვადასხვა წყვილებს შორის გადასვლა (**თავისუფალ-თავისუფალი გადასვლები**) იძლევა ავრეთვე **უ. ს-ს,** რ-იც შეესაბამება მუხრუჭა გამოსხივებას გამოსხივების დროს ან მის შებრუნებულ პროცესს შთანთქმის დროს. ენერგიის დისკრეტულ დონეთა სხვადასხვა წყვილს შორის გადასვლები წარმოშობს ხაზოვან სპექტრს (**ბმული გადასვლები**).

უწყვეტი ფუნქცია, ფუნქცია, რ-იც ღებულობს უსასრულოდ მცირე ნაზრდს არგუმენტის უსასრულოდ მცირე ნაზრდისათვის. ცალსახა $f(x)$ ფუნქციას ეწოდება **უწყვეტი** არგუმენტის x_0 მნიშვნელობისათვის, თუ ნებისმიერი სიდიდისათვის $\varepsilon>0$ შეიძლება მოიძებნოს ისეთი $\delta>0$, რომ როდესაც $|x-x_0|<\delta$, მაშინ შესრულდება უტოლობა $|f(x)-f(x_0)|<\varepsilon$. ეს განსაზღვრა ტოლფასია შემდეგისა: $f(x)$ ფუნქცია **უწყვეტია** x_0 წერტილში იმ შემთხვევაში, თუ როცა x მიისწრაფვის x_0-კენ, ფუნქციის მნიშვნელობა მიისწრაფვის $f(x_0)$-კენ:

$$\lim_{x\to x_0} f(x)=f(x_0).$$

თუ **უ. ზ-ის** განსაზღვრაში შენაცვალი ყველა პირობა მართებულია მხოლოდ $x\geqslant x_0$ ან $x\leqslant x_0$ მნიშვნელობისათვის, ფუნქციას ეწოდება (შესაბამისად) **უწყვეტი** x_0 წერტილში მარჯვნიდან ან მარცხნიდან. $f(x)$ ფუნქციას ეწოდება **უწყვეტი,** $[a, b]$ **მონაკვეთში,** თუ ის უწყვეტია ყოველ x წერტილში, რ-იც აკმაყოფილებს უტოლობას: $a<x<b$ და ამასთან ერთად a წერტილში უწყვეტია მარჯვნიდან, ხოლო b-ში მარცხნიდან. **უ. ზ-ის** ცნება უპირისპირდება *წყვეტილი ფუნქციის* ცნებას (იხ. ნახ.).

ლიტ.: მათემატიკური ანალიზის კურსი, ტ. 1, თბ., 1963.

უწყვეტი ჩამოსხმა ლითონებისა, ნამზადების მიღების ისეთი პროცესი, რ-იც ხორციელდება კრისტალიზატორში თხევადი ლითონის უწყვეტად მიწოდებითა და ნაწილობრივ გამყარებული ნამზადის კრისტალიზატორიდან გამოწევით. **უ. ჩ.** ბოყვეებში ჩამოსხმასთან შედარებით 1 ტ ნაგლინზე 10÷15%-მდე ამცირებს ლითონის ხარჯს, აუმჯობესებს სხმულის ხარისხს და იძლევა მექანიზაციისა და ავტომატიზაციის საშუალებას. ამჟამად ექსპლუატაციაშია **უ. ჩ-ის 4** ტიპის დანადგარი: ვერტიკალური, რადიალური, მრუდწირული და ჰორიზონტალური (იხ. ნახ.). ვერტ. დანადგარებში ლითონის უწყვეტი სხმული ჩამოსხმის მთელი პროცესისა და მისი დაჭრის პროცესში ვერტიკალურ მდგომარეობაშია (ნახ. ა). უფრო სრულყოფილი და მოხერხებული **უ. ჩ-ის** დანადგარია რადიალური დანადგარი (ნახ. ბ). აქ ლითონის უწყვეტი სხმული მოძრაობს წრეწირის რკალზე. ჰორიზ. მდგომარეობაში იგი გადაჰყავთ მხოლოდ ერთჯერადი დეფორმაციით (გამართვით). რადიალურ დანადგარებში კრისტალიზატორი და მეორეული გაციების მოწყობილობა განლაგებულია გარკვეული რადიუსის რკალზე (რადიუსი 30—40 სხმულის სისქის ტოლია). მრუდწირულ **უ. ჩ-ის** დანადგარებში კრისტალიზატორსა და მეორეული გაციების სისტემის ნაწილს აქვთ მუდმივი რადიუსი, შემდეგ რადიუსი იზრდება და ნამზადი თანდათანობით სწორდება (ნახ. გ). რადგანაც **უ. ჩ-ის** რადიალურსა და მრუდწირულ დანადგარებში ნაწილობრივ გამყარებული სხმული ჰორიზ. უბანზე გადადის, შესაძლებელი ხდება ჭრის უბნის კრისტალიზატორიდან დიდი მანძილით (30-30 θ) დაცილება, ჩამოსხმის სიჩქარის მნიშვნელოვნად გაზრდა. ჰორიზ. დანადგარებში ლითონის უწყვეტი სხმული ჩამოსხმისა და დაჭრის პროცესში ჰორიზ. მდგომარეობაშია (ნახ. დ). დანადგარის ყველა კვანძი ჰორიზონტალურადაა განლაგებული.

1963-მდე სსრკ-ში იყენებდნენ მხოლოდ ვერტ. **უ. ჩ-ის** დანადგარებს. პირველი საბჭ. ორღარიანი რადიალური დანადგარი, რ-იც დამუშავებულია საქ. სსრ მეცნ. აკად. მეტალ. ინ-ტში, ექსპლუატაციაში შევიდა 1963 რუსთავის მეტალ. ქ-ნაში (მასზე ჩამოსხმული სხმულების კვეთი — 160—180×900 *მმ*). შემდგომში ორღარიანი დანადგარი გადააკეთეს ოთხღარიან მილნამზადების ჩამოსასხმელ დანადგარად (ნამზადების კვეთი — 220×280 *მმ*).

უ. ჩ-ის ვერტ. დანადგარების სიმაღლე 40 *მ*-ზე მეტია, ხოლო რადიალურისა და მრუდწირულისა — 12 *მ*, ყველაზე ხელსაყრელია ჰორიზ. დანადგარი, რ-ის სიმაღლე 2—3 *მ* არ აღემატება. პირველი საბჭ. **უ. ჩ-ის** ჰორიზ. დანადგარი (თუჯის ფილტრებული ნამზადების ჩამოსასხმელი) ამუშავეს რუსთავის ქ-ნა „ცენტროლიტში". ლითონს **უ. ჩ-ის** დანადგარების მწარმოებლურობა იზრდება მათი კონვერტერებთან შერწყმის შედეგად. ამ შემთხვევაში შესაძლებელი ხდება კონვერტერიდან ლითონის გამოშვებისა და დანადგარზე ჩამოსხმის ციკლის შეთანხმება, აგრეთვე დანადგარისათვის ხანგრძლივი დროის განმავლობაში თხევადი ლითონის მიწოდება.

საქ. სსრ მეცნ. აკად. მეტალ. ინ-ტში შექმნილია ლითონების უწყვეტად ჩამოსასხმელი ხრახნულ-კრისტალიზატორიანი ახ. მანქანა, რ-იც დაპატენტებულია აშშ-ში, საფრანგეთში, გფრ-სა და ჩეხოსლოვაკიაში.

მსოფლიოში პირველად ლაბეცკის მეტალ. ქ-ნაში დაიწყეს მთელი ჯამოდნობილი ფოლადის მხოლოდ **უ. ჩ.**

ლიტ.: Бойченко М. С., Рутес В. С., Фульмахт В. В., Непрерывная разливка стали, М., 1961; Теория непрерывной разливки. Технологические основы, М., 1971.

შ. ოსიშვილი.

უწყვეტი წარმოება, უწყვეტი ტექნოლოგიური პროცესების ერთობლიობა, რ-იც მოცემულია საწარმოო ხაზის, უბნის, სამქროს ან მთლიანად საწარმოს სახით. ახასიათებს მრეწვ. იმ დარგებს, რ-ებიც აწარმოებენ ერთგვაროვან ძირითად პროდუქციას (მაგ., მეტალურგია). ცალკეული მაკომპლექტებელი ნაწილებისაგან შემდგარ პროდუქციას დიდი რაოდენობით (ავტომშენებლობა, ტრაქტორთმშენებლობა, სამკერვალო მრეწვ.). **უ. წ.** ამცირებს პროდუქციის წარმოების დროს, ხელს უწყობს შრომის ნაყოფიერების ზრდას, უზრუნველყოფს ძირითადი ფონდების სრულად გამოყენებისა და საბრუნავი საშუალებების ბრუნვადობის დაჩქარებას. ყველაზე დიდ ეფექტს იგი იძლევა *ნაკადური წარმოების* პირობებში.

უწყვეტი წილადი, იგივეა, რაც *ჯაჭვური წილადი.*

უწყვეტი ჯგუფი, მათემატიკური ცნება, რ-იც ისევე როგორც ჩვეულებრივი *ჯგუფის* ცნება, წარმოიქმნა გარდაქმნების განხილვისას. ვთქვათ, M არის რომელიმე x ელემენტთა ერთობლიობა (მაგ. რიცხვთა, სიმრავლის წერტილთა, ფუნქციათა და ა. შ.). ამ შემთხვევაში იტყვიან, რომ გვაქვს M სიმრავლის f გარდაქმნა, თუ M სიმრავლის ყოველ x ელემენტთან თანადობაში იქნება ცალსახად განსაზღვრული გარკვეული ელემენტი $y=f(x)$ (1) ამავე სიმრავლიდან. ამასთან ერთად იგულისხმება, რომ ყოველი y-თვის მოიძებნება ერთადერთი ისეთი x ელემენტი, რ-იც აკმაყოფილებს (1) განტოლებას. ამრიგად, (1) განტოლება ამოხსნადია x-ის მიმართ: $x=f^{-1}(y)$ და $f^{-1}(y)$ არის M სიმრავლის გარდაქმნა. $f^{-1}(y)$ გარდაქმნას ეწოდება f გარდაქმნის შებრუნებული. e გარდაქმნას, რ-საც ყოველი ელემენტი გადაჰყავს თავის თავში: $e(x)=x$, ეწოდება **იგივეობრივი** გარდაქმნა. თუ არსებობს ორი f და g გარდაქმნა, მაშინ მათი მიმდევრობით გამოყენებით მიიღება ახალი k გარდაქმნა: $k(x)=f[g(x)]$. k გარდაქმნას ეწოდება f და g გარდაქმნების ნამრავლი: $k=fg$. რომელიმე გარდაქმნის გამრავლება იგივეობრივ e გარდაქმნაზე არ იცვლის მას: $fe=ef=f$. f გარდაქმნის ნამრავლი მის შებრუნებულ f^{-1} გარდაქმნაზე იძლევა იგივეობრივს: $ff^{-1}=f^{-1}f=e$. ყოველი სამი გარდაქმნისათვის შესრულებულია ასოციაციურობის კანონი: $(fg)h=f(gh)$. M სიმრავლის ყველა გარდაქმნათა ერთობლიობა შეადგენს ჯგუფს. თუ M სიმრავლე *ტოპოლოგიური სივრცეა*, მაშინ შეიძლება გამოვყოთ უწყვეტი გარდაქმნები. f უწყვეტია, თუ ფორმულიდან $\lim\limits_{n\to\infty} x_n=x$ (სადაც $x_1, x_2, \ldots, x_n$ არის M სიმრავლის ელემენტთა რაიმე მიმდევრობა) გამომდინარეობს, რომ $\lim\limits_{n\to\infty} f(x_n)=f(x)$. ყველა უწყვეტ გარდაქმნათა ერთობლიობა შეადგენს უწყვეტ გარდაქმნათა ჯგუფს.

ლიტ.: Понтрягин Л. С., Непрерывные группы, 3 изд., М., 1973 (ბიბლიოგრ.).

უწყვეტობის აქსიომები, აქსიომები, რ-ებიც ამა თუ იმ აზრით გამოსახავენ წრფის უწყვეტობას. მაგ., *დედეკინდის აქსიომა, კანტორის აქსიომა* და სხვ. **უ. ა.** საშუალებას იძლევა დავადგინოთ ისეთი ურთიერთცალსახა ასახვა ყველა წერტილის, ერთობლიობასა და ნამდვილი რი-

ცხვების ერთობლიობას შორის, რ-ის დროს შენარჩუნებულია წესრიგი.

უწყვეტობის განტოლება ჰიდროდინამიკაში, *ჰიდროდინამიკის* ერთ-ერთი განტოლება, რ-იც გამოსახავს ნებისმიერი მოცულობის მოძრავი სითხის (აირის) მასის შენახვის კანონს. უ. გ-ს აქვს შემდეგი სახე:

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \operatorname{div}(\rho v) \equiv \frac{\partial \rho}{\partial t} + \frac{\partial(\rho v_x)}{\partial x} + \frac{\partial(\rho v_y)}{\partial y} + \frac{\partial(\rho v_z)}{\partial z} = 0,$$

სადაც ρ არის სითხის სიმკვრივე, v—მოცემულ წერტილში სიჩქარე, ხოლო v_x, v_y, v_z—სიჩქარეთა გეგმილები საკოორდინატო ღერძებზე. თუ სითხე უკუმშველია (ρ=const), მაშინ უ. გ. ღებულობს ასეთ სახეს:

$$\operatorname{div} v = 0 \text{ ან } \frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z} = 0.$$

მილში, არხში და ა. შ. დამყარებული ერთგანზომილებიანი S განივკვეთის მქონე დინებისათვის უ. გ. იძლევა ხარჯის მუდმივობის კანონს ρSv=const.

უწყვეტობის პრინციპი, სამართალწარმოების პრინციპი, რ-იც გულისხმობს, რომ დაწყებული სასამართლო საქმის განხილვის დამთავრებამდე სასამართლოს ამავე შემადგენლობას სხვა საქმის განხილვის დაწყების უფლება არა აქვს. განაჩენი (გადაწყვეტილება) უნდა გამოიტანონ სასამართლო გარჩევის დამთავრებისას და გამოაცხადონ მოსამართლეთა თათბირის შემდეგ (საქ. სსრ სისხლის სამართ. საპროცესო კოდ., მ. 246). განაჩენის (გადაწყვეტილების) გამოტანაში მონაწილეობის მიღების უფლება აქვთ მხოლოდ იმ მოსამართლეებს, რ-ებიც საქმეს განიხილავდნენ სასამართლო გარჩევის დასაწყისიდან დასასრულამდე. საქმის განხილვის პროცესში მოსამართლის ან სახ. მსაჯულის შეცვლის შემთხვევაში საქმის გარჩევა თავიდან უნდა დაიწყოს.

უჩათი, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (კობის სოფსაბჭო), მდ. თერგის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 2200 *მ*, ყაზბეგიდან 21 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კობის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ყანობში (4 *კმ*).

უხანი, ქალაქი ჩინეთში, ქეეყნის ერთ-ერთი მთავარი ეკონ. ცენტრი მდ-ების ხანშუისა და იანძის შესართავთან. ხუბეის პროვ. და უხანის ქალაქი ზონის ადმ. ცენტრი. შეიქმნა 1953 სამი ქალაქის (ხანკოუ, ხანიანი, უჩანი) შეერთებით. 3,5 მლნ. მკხ. (1982).

ჯერ კიდევ ჯოუს ეპოქაში (ძვ. წ. 1027—256) აქ შეიქმნა დასახლება, რ-იც მიმოსელის კვანძი იყო. სანგოს პერიოდში (ახ. წ. 220—280) ახლანდ. უ-ის ადგილას მიმდინარეობდა ინტენს. საქალაქო მშენებლობა. იუანის დინასტიის დროს (XIII—XIV სს.) უჩანი *ხუბეის* პროვ. ადმ. ცენტრი გახდა. 1853 დაიკავეს ავანგებულმა ტაიპინელებმა. 1861-იდან ხანკოუში დაიწყო უცხოეთის კონცესიების ჩამოყალიბება. 1938 ოქტ-იდან 1945 აგვ-მდე უ. ოკუპირებული იყო იაპ. ჯარების მიერ. გომინდანელებისაგან გაათავისუფლა ჩინ. სახ.-განმათ. არმიამ 1949 მაისში.

უ. მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძია; დიდი სამდ. ნავსადგური (შედის საზღვ. გემებიც), სარკინიგზო და საავტ. გზების კვანძი, აეროპორტი. წარმოადგენს მდიდარ. სახ.-სამ. და სამთომოპოვებითი რ-ნის სავაჭრო-განმანაწილებელ პუნქტს. არის მეტალ. კომბინატი; ჩარხების, ქვაბების, სამჭედლო-საწნები მოწყობილობის, ლითონის კონსტრუქციების, ბურთულასაკისრების წარმოება, ვაგონთ- და გემთმშენებლობა, სახ.-სამ. მანქანათმშ., ელექტროტექ., ქიმ., ცემენტის, კვების, ტყავისა და სხვ. მრეწველობა.

ქალაქს არა აქვს რეგულარული დაგეგმარება. ხუროთმოძღვრული ძეგლებიდან აღსანიშნავია ბაოტის 7-იარუსიანი პაგოდა (XIII ს.); არის ჰუბეი მუზეუმი, პარკი, მ. შ. „ძეფანის“ („გათავისუფლების“) პარკი, რ-შიც არის 1937—45 იაპ. დამპყრობთა წინააღმდეგ ჩინ. ეროვნ.-განმათ. ბრძოლაში დალუპული მოხალისე საბჭ. მფრინაეების ძმათა სასაფლაო. ორიგინალური (ე. წ. ურანის) ხიდი (1957) მდ. იანძიზე.

უ-ში არის ჩინ. სარ-ის მეცნ. აკად. ფილიალი, სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, უმაღლესი სასწავლებლები.

უხლპროგა, ნათესავთა შორის ცოლქმრობა, რ-იც აკრძალული იყო *სჯულისკანონით*. ქრისტიანულმა ეკლესიამ გაიზიარა იმ ნათესავთა წრე, რ-თა შორისაც ქორწინება არ შეიძლებოდა. სისხლითი ნათესაობის მეშვიდე ხარისხშიც კი აკრძალული იყო ქორწინება, თუმცა ასეთ შეუღლებას არ არღვევდნენ — ცოლქმრს მხოლოდ *საკანონო* გადაასდევინებდნენ. უ. საქართველოში განსაკუთრებით დიდებულთა წრეში დასტურდება.

ლიტ.: ნადარეიშვილი გ., ძველი ქართული საოჯახო სამართალი, თბ., 1974, გვ. 12—16. *გ. ნადარეიშვილი.*

უხერხემლოები (Invertebrata), ხერხემალს მოკლებულ ცხოველთა მრავალრიცხოვანი ჯგუფი. ცხოველთა სამყაროს დაყოფა *უხერხემლოებად* და *ხერხემლიანებად* შემოიღო ფრანგმა ბუნებისმეტყველმა ჟ. ბ. *ლამარკმა* (1801), სხვადასხვა ავტორის მიხედვით უ. იყოფიან 14—22 ტიპად. ცნობილია უ-ის 1,3 მლნ-მდე სახეობა, რ-თაგან მლნ-მდე მეტი მწერების კლასზე მოდის. ტიპების მიხედვით უ. არათანაბრად არიან განაწილებული. მაგ., *უმარტივესები* აერთიანებენ 25 ათ-მდე სახეობას, *ღრუბლები* — 5 ათ., *ნაწლავღრუიანები* — 9 ათ., *უმდაბლესი ჭიები* — 20 ათ., *მოლუსკები* — 107 ათ., *ფეხსახსრიანები* (მწერების გამოკლებით) — 79 ათ-მდე და ა. შ. ყოველწლიურად უ-ის რამდენიმე ათ. ახ. სახეობას აღწერენ. უ. ფართოდ არიან გავრცელებული: ბინადრობენ ხმელეთზე, მტკნარ წყლებში, ზღვებში, ნიადაგის სიღრმეში, მრავალი უ. ცხოველთა და მცენარეთა პარაზიტია. უ-ის ზოგ სახეობას ან მათ მიერ გამომუშავებულ პროდუქტს ადამიანი ხმარობს საკვებად (კიბოსნაირები, მოლუსკები, ფუტკრის თაფლი და სხვ.), ბევრს ხერხემლიანი ცხოველები ეტანებიან. ზოგიერთი უ-ის ცხოველმოქმედების პროდუქტს სამეურნეო-ტექ. მნიშვნელობა აქვს (ფუტკრის ცვილი, აბრეშუმხვევიას აბრეშუმის ძაფი, მოლუსკების ნიჟარები და მარგალიტი, მარჯნის პოლიპების ჩონჩხი და სხვ.). პარაზიტ და მტაცებელ უ-ს მრავალრიცხოვან შავნებელთა წინააღმდეგ იყენებენ, რაც ბრძოლის ბიოლ. მეთოდების დამუშავებას დაედო საფუძვლად. ნამარხი უ-ის ნაშთები ხელს უწყობენ დანალექი ქანების ასაკის დადგენას. სასარგებლო უ-ის გარდა, არსებობს მავნებელი უ-ც. ზოგი — პარაზიტულ დაავადებათა გადამტანია, სხვები — პარაზიტული ჭიების შუამავალი მასპინძელი ან ტრანსმისიულ დაავადებათა გადამტანი. არიან შხამიანი უ., მარცვლეულისა და სხვა პროდუქტების, სას.-სამ. მცენარეების, ტყეების მავნებლები და ა. შ. *ბ. ქავჟარაძე.*

უხეშო საკვებები, მშრალი მცენარეული საკვებები, რ-ის შემადგენლობაში დიდი რაოდენობითაა (25—45%) ორგანიზმისათვის ძნელად მოსანელებელი ნივთიერება— უჯრედისი. უ. ს-ია თივა, მარცვლოვნების ჩალა (ნამჯა), ბზე, ნახორი; ფუჩეჩი და ნეგეერნოში. საკვების ამავე ჯგუფში შედის თივა-სილოსიც (სენაჟი). უ. ს. მცირენაკი ცხოველის საკვები ულუფის აუცილებელი კომპონენტია, განსაკუთრებით ზამთრის ბაგური შენახვის პერიოდში, როცა ცხოველის საკვებ ერთეულებსა და მონელებად პროტეინზე და სხვა ნივთიერებებზე მოთხოვნილება ძირითადად (40—50%) უ. ს-ის ხარჯზე კმაყოფილდება. უ. ს. ხელს უწყობს აგრეთვე საჭმლის მომნელებელი აპარატის განვითარებას, ამიტომ მოზარდ ცხოველს მას განვითარების ადრეულ პერიოდში აძლევენ.

უ. ს-ის ჯგუფებიდან ყველაზე დიდი მნიშვნელობა აქვს თივას, რადგან ისეთ და იმდენ საგუათო ნივთიერებას შეიცავს, რომ მწვანე საკვებს უახლოვდება. უ. ს-ის მეორე ჯგუფში შედის ყველა სახის ჩალა და ბზე, რ-თა კვებითი ღირებულება რამდენადმე ჩამორჩება თივისას. უ. ს-ის დანარჩენ სახეებს ინტენს. მეცხოველეობის პირობებში ნაკლები მნიშვნელობა აქვს. ულუფაში უ. ს-ის რაოდენობა დამოკიდებულია ცხოველის სახეობაზე, პროდუქტიულობაზე, ასაკზე და სხვა მაჩვენებლებზე. სარძეო პროდუქტიულობის ზრდის შესაბამისად უ. ს-ს ამცირებენ, ხოლო წვნიანი და კონცენტრული საკვების ოდენობას ადიდებენ. *ი. ბუცმეველი,*

უხეშმატყლიანი მეცხვარეობა, მეცხოველეობის დარგი, რ-იც მისდევს არაერთგვაროვანი უხეში მატყლის მქონე ცხვრის მოშენებას. უ. მ. ეკონომიკურად მხოლოდ იმ შემთხვევაშია სასარგებლო, როდესაც ცხვარი გარდა მატყლისა გვაძლევს ხორცს, ქონს, რძეს, მაჭდაკს, ტყავპუპუს, სსრკ-ში პროდუქტიულობის მიხედვით უ. მ-ის ძირითადი მიმართულებებია: სახორც-სამატყლე, სახორც-საქონლო, სახორც-სამატყლე-სარძეო, სამაჭდაკე, სქურქე და სხვ. უხეშმატყლიანი ცხვრის მატყლს იყენებენ უხეში მაუდის, ხალიჩების, მოთელილი და მოქსოვილი ნაწარმის, ქუჩის დასამზადებლად. სამაჭდაკე ჯიშის ბატკნის ტყავისაგან კერავენ ქუდებს, საყელოებს, მანტოებს; ტყავპუჭისაგან — ჭურქებს, კურტკებს, ტყავის სხვადასხვა ნაწარმს, რძისაგან აკეთებენ ბრინზასა და სხვ. იხ. აგრეთვე *მეცხვარეობა.*

უხიფო შტამპები, *მოცულობითი შტამპების* სახესხვაობა. ამ პროცესის დროს ნაჭედის ირგვლივ (შტამპების გამყოფ სიბრტყეში) ხიფი არ წარმოიქმნება. უ. შ. მიმდინარეობს ისეთ დახურულ *შტამპებში*, რ-თაც არა აქვთ სახიფო ღარი. უ. შ-თვის იყენებენ აგრეთვე სამჭედლო-საშტამპო მოწყობილობებს, განსაკუთრებით *პორიზონტალურ-საჭედ მანქანებს*— დახურულ შტამპებში უ. შ. მიმდინარეობს *პიდრავლიკურ წნეხებზე*, საშტამპო უროებსა და ვერტ. *მრუდმხარა წნეხებზე*. სახიფო ღარში გასული ლითონი დანაკარგია, ამიტომ უ. შ. ითვლება შტამპის უფრო პროგრ. მეთოდად, მაგრამ იგი მოითხოვს ნაჭედისა და ნამზადის მოცულობათა ზუსტ დამთხვევასა და წარმოების შედარებით მაღალ კულტურას.

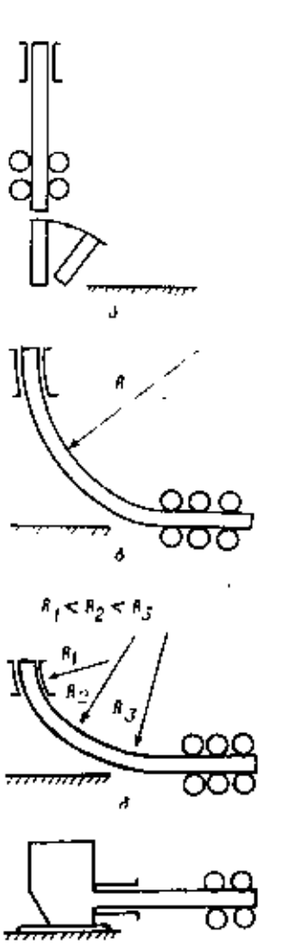
ჯ. ლომსაძე.

უხმაურო აწყობა რადიომიმღებისა, რადიომიმღების კელავაწყობა ერთი სადგურიდან მეორეზე. ამ დროს მკვეთრად მცირდება ან ისპობა ატმოსფერული და სამრეწვ. დაბრკოლებები, აგრეთვე სკუთარი ხმაური. უ. ა-ს ახორციელებენ ელექტრული მოწყობილობით, რ-იც კეტავს (გამორთავს) ბგერითი სიხშირის გაძლიერების საფეხურებს ან მკვეთრად ზღუდავს დაბალი სიხშირის გატარების ზოლის სიგანეს, ან რთავს ხმამაღლამოლაპარაკის წრედის გამთიშველ რელეს და ა. შ. გადამცემი რადიოსხდგურის ტალღაზე ზუსტი აწყობის დროს უ. ა-ის მოწყობილობა ავტომატურად გამორთვებას. უ. ა-ს იყენებენ ზოგიერთ რადიოსამაუწყებლო მიმღებში.

უხრავი (Ostrya), ფოთოლმცვივანი ხეების გვარი თხილისებრთა ოჯახისა. აერთიანებს 5 სახეობას, რ-იც გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროში. მათგან სსრკში — კავკ. და საქართვ. შერეულ ტყეებში იზრდება ხშირად 1 სახეობა—ჩვეულებრივი ანუ რცხილაფოთოლა უ. (O. carpinifolya); მისი სიმაღლე 15—20 *მ*, ზო-

(გაგრძელება)

მაგალითი პირველად მოგვცა გ. ბოლცანომ). ამგვარი ფუნქციის გრაფიკზე წარმოდგენას იძლევა ნახ. 4, სადაც გამოსახულია გრაფიკის აგების პირველი ეტაპები, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ თითოეული მონაკვეთის შუა შესაბამები უსასრულოდ ბევრჯერ იცვლება ორ მონაკვეთიანი ტეხილით. საგრძნობია თანაფარდობას ისე შეარჩევენ, რომ ზღვარში უწყვეტი ფუნქცია მიიღონ.



უწყვეტი ჩამოსხმა. ლითონების უწყვეტი ჩამოსხმის დანიგნარების სქემები: ა— ვერტიკალური; ბ—რადიალური. გ — მრუდწყვრული; დ — პორიზონტალური.



უხრაკი. ჩვეულებრივი უსრაკი: ა—ტოტი ნაყოფებიანი მჭადითა; ბ—მტვრიანებიანი მჭადა.

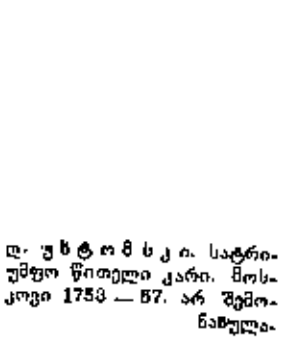
გჯერ 25 *მ* აღწევს. დახეთქილი ქერქი და ორმაგბერხკბილა მოკლეყუნწიანი ფოთოლი აქვს. სითბოს მოყვარული და საკმაოდ ჩრდილის ამტანია. იზრდება კარბონატულ ნიადაგზე, იტანს მის სიმშრალეს. უხვად იძლევა ძირკვის ამონაყარს. ცოცხლობს 100 წლამდე. მაგარი და გამძლე მერქანი აქვს. ქერქი შეიცავს მთრიმლავ და სალებავ ნივთიერებებს. დეკორ. ხეა. საქართველოში შედარებით ხშირად გვხვდება მესხეთში, იმერეთში, აჭარასა და აფხაზეთში. ჩვენში ბაღ-პარკებში მოშენებულია ვირჯინიული უ. (O. virginiana), რ-ის სამშობლოა ჩრდ. ამერიკა. *დ. ბანჯგაძე.*

უსტრიალოვი ალექსი ალექსის ძე [13 (25). VI. 1875, სოფ. ვოსლომა, ახლანდ. იაროსლავლის ოლქი, — 31. VIII. 1942, ლენინგრადი], საბჭ. ფიზიოლოგი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1935). 6. *ვედენსკის* მოწაფე. 1906 დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტი და იქვე მუშაობდა ადამიანისა და ცხოველთა ფიზიოლ. კათედრაზე, რ-საც 1922-იდან გარდაცვალებამდე ხელმძღვანელობდა. 1937-იდან სსრკ მეცნ. აკად. ელექტრო-ფიზიოლ. ლაბორ. დირექტორია. ი. *სეჩენოვის*, ნ. ვედენსკის და ჩ. *შერინგტონის* დაფრდნობით უ-მ აღმოაჩინა ნერვული სისტემის მოქმედების ერთ-ერთი ძირითადი პრინციპი, რ-საც უან დომინანტი უწოდა (იხ. *დომინანტი* ფიზიოლოგიაში). მოძღვრებას დომინანტის შესახებ ფართოდ იყენებენ მედიცინაში, ფსიქოლოგიასა და პედაგოგიკაში. დომინანტის ცნებამ, აგრეთვე უ-ს მოძღვრებამ რიტმის შეთვისების შესახებ, რ-ის მიხედვითაც ორგანოს მუშაობის რეჟიმი შეესაბამება გარეგანი გაღიზიანების რიტმს, მას შესაძლებლობა მისცა ახლებურად გაეშუქებინა დაღლის ბუნება. 1932 უ-ს მიენიჭა ვ. ი. ლენინის სახ. პრემია.



ა. უხტომსკი.

უხტომსკი დიმიტრი ვასილის ძე [1719, სოფ. სემიონოვსკოე, ახლანდ. იაროსლავლის ოლქი,—4 (15). X. 1774, სოფ. არხანგელსკოე-დუბკი, ახლანდ. ტულის ოლქი], რუსი არქიტექტორი. სწავლობდა მოსკოვში, მათ. და სანავიგაციო ხელოვნებათა სკოლაში. მუშაობდა ი. მიჩურინისა (1733—41) და ი. კორობოვის (1741—44) ხელმძღვანელობით. უ-ს ნამუშევრები XVIII ს. შუა ხანის რუს. ბაროკოს დამახასიათებელი ნიმუშებია. დააპროექტა და დასრულა სერგის სამების ლავრის სამრეკლო, ააშენა სენატის სახლი მოსკოვში (გადაკეთდა 1753—57). უ. ფაქტობრივად მოსკ. მთავარი არქიტექტორი იყო. მისმა ნამუშევრებმა დიდი როლი ითამაშა ქალაქის დაგეგმარებასა და განაშენიანებაში. შექმნა პირველი არქიტ. სკოლა, სადაც სწავლობდნენ მ. *კაზაკოვი*, ა. *კოკორინოვი*, ი. *სტაროვი* და სხვ.



დ. უხტომსკი. სატრიუმფო წითელი კარი. მოსკოვი 1753 — 57. არ შემონახულა.

უხუთი, სოფელი ვანის რ-ნში, იმერეთის სამხრ. მთისწინეთზე, მდ. კვინისწყლის (რიონის აუზი) მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., იმერუხუთი). ზ. დ. 450 *მ*, ვანიდან 23 *კმ*, რიონიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 27 *კმ*. კოლ-ბა (მეხილეობა, მეჩაიეობა, მეცენახეობა). აგურის ქ-ნა. დაწყ. და საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი). მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.



უხუცესთა საბჭო, 1. საფრანგეთის 1795 კონსტიტუციის მიხედვით, პარლამენტის ერთ-ერთი პალატა. გაუქმდა 18 ბრიუმერის გადატრიალების დროს (1799 წ. 10 ნოემბ.). 2. სსრკ-ში სათათბირო ორგანო, რ-საც ქმნის სსრკ უმაღლესი საბჭოს თითოეული პალატა. უ. ს-ს სხდომებზე (ცალ-ცალკე ან ერთობლივად) წინასწარ განიხილავენ სესიის მუშაობის ორგანიზაციულ საკითხებს (დღის წესრიგი, მოხსენებათა განხილვის წესი და სხვ.). უ. ს. არსებობს მოკავშირე და ავტონ. რესპუბლიკების უმაღლეს საბჭოებშიც. უ. ს-ს შემადგენლობის, მისი ფუნქციებისა და სხვა საკითხები გათვალისწინებულია საქ. სსრ უმაღლესი საბჭოს რეგლამენტით (მ. 7).

უჯარმა, სოფელი საგარეჯოს რ-ნში, მდ. ივრის მარჯვ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: უ., პალდო). ზ. დ. 770*მ*, საგარეჯოდან 22 *კმ*, სართიჭალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. საწვრთ. მეურნ. (მეხილეობა). რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., საავბაზარო შენობა, პანსიონატი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. უ. ადგილ. მნიშვნელობის ბალნეოლ.-კლიმ. კურორტია. სამკურნ. ფაქტორია თერმული კარბონატულ-ჰიდროკარბონატული ქლორიდულ-ნატრიუმიანი მინერ. წყალი, რ-საც იყენებენ აბაზანებისათვის საყრდენ-სამოძრაო ორგანოების, გულსისხლძარღვთა სისტემის, პერიფერიული ნერვული სისტემისა და გინეკოლ. დაავადებების სამკურნალოდ.

უ. იყო ისტ. კახეთის უმნიშვნელოვანესი პოლიტ. და ეკონ. ცენტრი. ციხე-ქალაქი. „ქართლის ცხოვრების“ მიხედვით, ქალაქის დაარსება მიეწერება ქართლის მეფე ასფაგურს (III ს.). IV ს-იდან იგი კახეთის საერისთავოს ცენტრი გახდა. უ-ის სწრაფი აღზევება დაკავშირებულია აღმ. საქართველოს მთისა და ბარის სოც.-ეკონ. ურთიერთობის განვითარებასთან, კავკასიის მთიანეთის მიმართ ქართლის მეფეების ტრადიციული პოლიტიკის განხორციელებასთან, რაც ბარის მიერ მთის პოლიტ. დამორჩილებას და ეკონ. ათვისებას გულისხმობდა. უ. იმ მაგისტრალზე მდებარეობდა, რ-იც მთიანეთს (თიანეთი, ფშავი, ხევსურეთი) კახეთის ბართან აკავშირებდა და, რ-ზედაც ამ მთიელთა ჯოგფარები მიმოდიოდა საზაფხულო საძოვრებიდან საზამთრო საძოვრებზე. ამ მაგისტრალზე ქალაქის დაარსებით მეფე კონტროლს უწევდა მთასაც და ბარსაც და ამით მტკიცე საფუძველს უქმნიდა თავის პოლიტ. ბატონობას ორივეგან. მაგრამ უ-ის გაქალაქება მხოლოდ ამით არ იყო განპირობებული. გარკვეული მნიშვნელობა ჰქონდა ინტენს. საირიგაციო მიწათმოქმედებასაც, კერძოდ მევენახეობას. მეორე მხრივ, უ. მდებარეობდა იმ სავაჭრო მაგისტრალზე, რ-იც აღმ. ამიერკავკასიას (ალვანეთი, ჰერეთი) შიდა კახეთის გზით, გომბორის ულელტეხილით, მტკვრის აუზთან და, კერძოდ, თბილის-მცხეთასთან აკავშირებდა, გადამწყვეტი როლი ითამაშა გეოგრ. მდებარეობამ უ-ის ძვ. სამოსახლოს ქალაქად გადაქცევის პროცესში და მისი განვითარების შემდგომ სწრაფ აღმავლობაში. უკვე IV ს. I ნახევარში უ. მცხეთის შემდეგ მეორე ქალაქია ქართლის სამეფოში. შემდეგშიც ქალაქის მნიშვნელობა კიდევ უფრო იზრდება იმის გამო, რომ უძველესი პერიოდიდანვე დაწყებული პროცესი ქართლის სამეფოს აღმ. (კახეთ-კუხეთი) და ალვანეთის დას. (ჰერეთი) პროვინციების კულტ. ეთნიკური შერწყმისა, გაპირობებული ამ პროვინციათა სამეურნეო ცხოვრების ევოლუციით, განსაკუთრებით ინტენსიური ხდება სწორედ IV—V სს-იდან. ეს დიდი პროცესი ქართლის მეფეთა „აღმოსავლური პოლიტიკის“ ძირითად შინაარსს შეადგენდა და გულისხმობდა, სხვათა შორის, ამ პერიფერიაზე ირანის ექსპანსიის საწინააღმდეგო ბუფერის შექმნასაც. ამ შორს გაპიზნული პოლიტიკის განხორციელების ცენტრი ამ ეპოქაში სწორედ უ-ში იყო. ამიტომაც V ს. II ნახევარში ვახტანგ გორგასალი ქალაქ უ-ს „ნაშენებითა უზომოთა“ ამაგრებს, აშენებს სამეფო რეზიდენციას, ააშენებს სამეფო ტაძრებს. ქალაქი დღემდეა შემორჩენილი, და დროებით აქ გადმოაქვს სამეფო რეზიდენცია. ამ პერიოდში ქალაქი კიდევ უფრო უნდა გაზრდილიყო და აყვავებულიყო. ვახტანგ გორგასლის შვილი დაჩიც უ-ში ზის და უფრო გვიანაც, VII ს. დასაწყისში, უ. ქართლის ახალ დედაქალაქ თბილისთან და მცხეთასთან ერთად სამეფოს უდიდეს ქალაქად გვევლინება. უ. კახეთის ცენტრი ხდება მას შემდეგ, რაც ეს პროვინცია გამოეყო ქართლის საერისმთავროს (VIII ს. ბოლო) და ცალკე სამეფოდ ჩამოყალიბდა. მაგრამ ეს არის უკვე ქალაქ უ-ის დაცემის დასაწყისი. ჯერ ერთი, მისი პოლიტ. ფუნქცია ქართლის მეფეთა „აღმოსავლეთის პოლიტიკის“ წარმმართველი ცენტრისა მოიშალა, რამდენადაც ამ თვალსაზრისით უ-მ თავისი მისია შეასრულა — ქართლის საერისმთავროს აღმ. პერიფერიაზე წარმოიქმნა ახ. დამოუკიდებელი ქართული სამთავრო — ჰერეთი. მოიშალა უ-ის ეკონ. ფუნქციაც, რადგან, ჯერ ერთი, დიდი ნაწილი ზამთრის საძოვრებისა ჰერეთის ფარგლებში უნდა მოხვედრილიყო, ხოლო შემდეგ, ზამთრის საძოვრების ექსპლუატაცია ახლად წარმოქმნილ სამთავროთა განუწყვეტელი ურთიერთბრძოლისა და არაბთა ხშირი შემოსევების პირობებში უნდა შეფერხებულიყო. გარდა ამისა, IX ს-ში ხდება ძვ. სავაჭრო გზების ჩრდ-კენ გადანაცვლება და ბოლოს, თვით ქალაქი კახეთის სამთავროს პერიფერიაზე აღმოჩნდა თბილისის საამიროს პირისპირ, რ-იც დასაწყისში მაინც, ქართლში არაბთა თარეშის პლაცდარმს წარმოადგენდა. არაბებთან კახთა ხშირი და ულმობელი ბრძოლების შედეგად VII—IX სს-ში საჭირო შეიქნა სამთავროს ცენტრის ხეობაში გადატანა. X ს-თვის კახეთის ცენტრი უკვე ბოჭორმაა. 914 უ. მცირე ციხედღა მოიხსენიება, რ-იც არაბთა მარბიელი ლაშქრის სარდალს „ბაკად“ ეჩვენება და რ-იც 300 თავგანწირული პატრიოტის ანაბარაა მიტოვებული. ამგვარად, უ-ის, როგორც ქალაქის, დაცემა IX ს-ში ხდება; ამის შემდეგ იგი ინარჩუნებს მხოლოდ ციხესიმაგრის მნიშვნელობას. ქალაქის ნაგებობათაგან აღარაფერია დარჩენილი. ციხესიმაგრე კი ნანგრევების სახით დღემდე შემორჩა. ციტადელი მდებარეობს მთის ფერდსა და კენწზე. შემოთა ციხეში იყო სასახლე — სამსართულიანი ფართოსარკმლებიანი კოშკი მარნითა და სარდაფ-საპყრობილეთი. ქვედა ციხის გალავნით მთის კალთაზე, რ-იც ივრისკენ ეშვება, შემოზღუდული იყო გეგმით მართკუთხა ტერიტორია. გალავანში ჩართულია ორ-სამსართულიანი, ასევე გეგმით მართკუთხა კოშკები. კედლები შემოსილია თანაბარი ზომის ბრტყელი კვადრებით, რ-ებიც წესიერ ჰორიზ. რიგებს ქმნიან. კოშკებს კარ-სარკმელი გალავნის შიგნით აქვს მოქცეული, კოშკები საერთოდ ან სულ არ გამოდიან გალავნის ხაზს გარეთ, ან ოდნავ არიან გამოწეული. ნაგებობა როგორც ტექნიკური, ისე მხატვრული თვალსაზრისით, მაღალ დონეზე დგას და ქართ. სამოქალაქო არქიტ. ძეგლს წარმოადგენს.

ლიტ.: მუსხელიშვილი დ., ციხე-ქალაქი უჯარმა, თბ., 1966. *გ. უშვერიძე.*

დ. მუსხელიშვილი.

უჯრედი ნაშთირწყალბადები, ნაშთირწყალბადები, რ-ებიც შეიცავენ ერთ ან რამდენიმე ჯერად ბმას. უ. ნ-ს მიეკუთ-

ვნება: *ოლეფინები* ანუ ალკენები, რ-თა ზოგადი ფორმულაა C_nH_{2n} (მაგ., *ეთილენი* $CH_2{=}CH_2$, *პროპილენი* $CH_3CH{=}CH_2$); ნახშირწყალბადები ზოგადი ფორმულით C_nH_{2n-2}: 1. უ. ნ. სამწყობი ბმით, ე. წ. ალკინები (*აცეტილენი* $CH{\equiv}CH$ და მისი ჰომოლოგები); 2. *დიენური ნახშირწყალბადები* შეუღლებული ბმებით [ბუტადიენი (1,3) $CH_2{=}CH{-}CH{=}CH_2$ და სხვ.] და კუმულირებული ნახშირწყალბადები (ალენი $CH_2{=}C{=}CH_2$ და მისი ჰომოლოგები); 3. ციკლოალკენები (*ნაფთენები*). ცნობილია აგრეთვე ენინები C_nH_{2n-4}, რ-ებიც შეიცავენ ორმაგ და სამმაგ ბმებს, პოლიენები და ა. შ.

უჯრის ხსნარი, *ხსნარი*, რ-შიც გახსნილი ნივთიერების შემცველობა უფრო ნაკლებია, ვიდრე *ნაჯერ ხსნარში*.

უჯმანა, სოფელი ბოგდანოვკის რ-ნში (ესშტიის სოფსაბჭო), აბულის მთის ძირას. ზ. დ. 1950 *მ*, ბოგდანოვკიდან 15 *კმ*. ა. ტდანოვის სახ. კოლ-ბა (მემინდვრეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, დაუსწრებელი სკოლის სასწავლო-საკონსულტაციო პუნქტი, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. დიდ სამამულო ომში დაღუპულთა მემორიალი.

უჯრედი, სიცოცხლის ელემენტარული ერთეული, სისტემა, რ-საც შეუძლია დამოუკიდებლად არსებობა, გამრავლება და განვითარება; **უ-ები** არსებობენ ცალკეც და მრავალუჯრედიანი ორგანიზმების შედგენილობაშიც. უ. პირველად აღმოაჩინა ინგლ. რ. ჰუკმა (1665) მის მიერვე კონსტრუირებული მარტივი მიკროსკოპით და ტერმ. „უ-ც" მან შემოიღო. ყველა ცოცხალი ორგანიზმი, მცენარე თუ ცხოველი, შედგება უჯრედებისაგან, რაც 1837—38 დადგინდა (იხ. სტ. *უჯრედული თეორია*). ორგანიზმთა უჯრედული აღნაგობის თეორია ადასტურებს ცოცხალი ბუნების მთლიანობას. ყოველწარი უჯრედის აღნაგობაში ვხვდებით საერთო ნიშნებს, რაც მათი წარმოშობის ერთიანობას მოწმობს. უ-ს შეისწავლის ბიოლ. სპეც. დარგი — *ციტოლოგია*. თანამედროვე ორგანიზმების დიდი უმრავლესობა მრავალუჯრედიანია, თუმცა ვხედებით ისეთებსაც, რ-თა მთელი ორგანიზმი სულ ერთადერთი უ-ია (მიკროორგანიზმები, ბაქტერიები, ზოგიერთი წყალმცენარე). მრავალუჯრედიანი ორგანიზმიც თავდაპირველად ერთი უ-იდან — ზიგოტიდან ვითარდება. ზოგიერთი მრავალუჯრედიანი ცხოველის სხეულში არსებობს დამოუკიდებელი უ-ებიც, რ-ებსაც გარკვეული დანიშნულება აქვთ (სისხლის უ-ები, სპერმატოზოიდები, კვერცხუჯრედი და სხვ.).

სხვადასხვა ტიპის უ-ების აღნაგობაში მსგავსებასთან ერთად თავისებურებასაც ვხედებით. უ-ების აღნაგობის ასეთი სპეციალიზაცია დამახასიათებელია მრავალუჯრედიანი ორგანიზმებისათვის და შეესატყვისება სპეც. ფუნქციებს. ერთნაირი წარმოშობის, აღნაგობისა და ფუნქციის უ-ები წარმოქმნიან რთულ სისტემებს — ქსოვილებს, რ-ებიც მონაწილეობენ სხვადასხვა ორგანოსა და ორგანოთა სისტემების შენებაში. უ-ის აღნაგობის შესახებ ცოდნა გროედებოდა კვლევის სათანადო მეთოდების, კერძოდ, მიკროსკოპული ტექნ. განვითარებასთან ერთად. ძირითადი ცნობები მიღებულია სინათლის მიკროსკოპით. ამჟამად უ-ებს შეისწავლიან ფაზურ-კონტრასტული, ლუმინესცენტული, ინტერფერენციული და სხვ. სახის მიკროსკოპებითაც (იხ. *მიკროსკოპი*). ელექტრონული მიკროსკოპით უ-ში აღმოჩნდა მანამდე სრულიად უცნობი წარმონაქმნები, რ-თაც უმნიშვნელოვანესი ფუნქციები აქვთ უ-ის ცხოველმოქმედებაში. დღევანდელი ტექ. საშუალებებითა და მეთოდებით შესაძლებელია ერთმანეთისაგან გავაცალკევოთ და სუფთა სახით მივიღოთ უ-ის შემადგენელი ცალკეული კომპონენტები, რ-თაც შენარჩუნებული აქვთ სტრუქტურა და ფუნქციური აქტიურობა, რაც აადვილებს მათ ყოველმხრივ შესწავლას. უ-ის ქიმ. შედგენილობას შეისწავლიან ციტოქიმ., ჰისტოქიმ. და ბიოქიმ. მეთოდებით, რ-ებიც საშუალებას გვაძლევენ გავარკვიოთ ნივთიერებათა რაობა, ლოკალიზაცია, კონცენტრაცია და გარდაქმნათა ბუნება ცალკეულ სტრუქტურებში (იხ. აგრეთვე *მიკროსკოპული ტექნიკა, ციტოფოტომეტრია*).

უ-ები მეტად მრავალგვარი ფორმისაა, ზომით 10—100 *მკმ*. ყოველი ტიპის უ. შემოფარგლულია გარსით, შიგნით კი ამოფსებულია ნახევრად თხიერი მასით—*ციტოპლაზმით*. ციტოპლაზმაში სინათლის მიკროსკოპითაც კარგად ჩანს სხვადასხვა ორგანოიდი — ბირთვი, მიტოქონდრიები, გოლჯის კომპლექსი, ხოლო მცენარეულ უ-ში — პლასტიდებიც. უ-ში ვხვდებით დროებით წარმონაქმნებსაც, რ-ებიც ცხოველმოქმედების პროდუქტებია (სამარაგო ცხიმები, ცილები და სხვ.).

გარსი უ-ს დაზიანებისაგან იცავს და ფორმას უნარჩუნებს, გარსის წარმომქმნელი თხელი შრეები — ბიოლ. მემბრანები რთული აგებულებისაა. ასეთი მემბრანები წარმოქმნიან უ-ის ყველა ორგანოიდს, აგრეთვე უჯრედშიგა ანუ ენდოპლაზმურ ბადეს, რ-იც უზრუნველყოფს არხების სისტემას და ქსელავს მთელ უ-ს. მემბრანები სხვადასხვა ნივთიერებას შერჩევით ატარებენ. ასეთი შერჩევითი განვლადობა განაპირობებს უ-ში მიმდინარე პროცესების გარკვეულ თანამიმდევრობასა და რეგულაციას. მცენარის უ-ის გარსი დამატებით შემოფარგლულია პოლისაქარიდოვანი, უმთავრესად ცელულოზის, მკვრივი კედლით, რაც განაპირობებს მცენარის მექან. თვისებებს.

უ-ის გარსზე შეიძლება წარმოიქმნას ჩალრმავებანი, რ-ებიც შემდეგ იკვრება და გამოცალკევდება უ-ში პაწია ბუშტუკების სახით. მათ გარედან ციტოპლაზმა-ში შეიძლება წარიტაცონ დიდი მოლეკულების ხსნარები (იხ. *პინოციტოზი*) ან რამდენიმე *მკმ* სიდიდის ნაწილაკები (იხ. *ფაგოციტოზი*). ასე იკვებება ზოგიერთი უ., ხდება ნივთიერებათა გარდაქმნა უ-ში, ბაქტერიების წატაცება *ფაგოციტების* მიერ.

უ. ყოველთვის შეიცავს *ბირთვს*, უმეტესად ერთს, იშვიათად ორს ან მეტს. ბირთვი, რ-ის ზომა რამდენიმე *მკმ*-ა, არა აქვს მხოლოდ ბაქტერიებსა და ძუძუმწოვართა *ერითროციტებს*; ბირთვი უ-ის აუცილებელი კომპონენტია, მისი ამოცლის შემდეგ უ. მალე იღუპება. ბირთვში თავმოყრილია უ-ის, მთელი ორგანიზმის ყველა ნიშანთვისების (მემკვიდრულობის) გამაპირობებელი ნივთიერება — *დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავა* (დნმ), რ-იც ნაირგვარ ცილებთან, *რიბონუკლეინის მჟავასთან* (რნმ) და ლიპიდებთან ერთად წარმოქმნის ქრომატინს (იხ. სტ. *მიტოზი*). ყოველი სახეობის მცენარესა თუ ცხოველს *მისთვის* დამახასიათებელი ფორმისა და რაოდენობის ქრომოსომები აქვს.

ბირთვი შეიცავს ერთ ან რამდენიმე ბირთვაკს, რ-იც უ-ის დაყოფისას ქრება და კვლავ წარმოიქმნება შვილეული უ-ის ფორმირებისას. ბირთვაკში ხდება *რიბოსომების* სინთეზი.

მიტოქონდრიები 5—7 *მკმ* მოგრძო-მომრგვალო წარმონაქმნებია, სხვადასხვა უ-ში მათი რაოდენობა 50—500, ხოლო ამებების უ-ში 50000 აღწევს, ადამიანის ღვიძლის უ-ში კი 2000-მდეა. მიტოქონდრიებში ხდება საკვებიდან გამოთავისუფლებული ენერგიის გარდაქმნა უ-თვის გამოსაყენებელი ფორმის ენერგიად — ქიმ. კავშირებად, კერძოდ, ადენოზინდიფოსფორის მჟავას (ადფ) ფოსფორილირებით წარმოიქმნება *ადენოზინტრიფოსფორის მჟავა* (ატფ). ატფ ენერგიის ის ერთადერთი უნივერს. წყაროა, რ-საც იყენებს უ. მას-ში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესებისათვის (იხ. *მიტოქონდრიები*).

სპეც. სალებავებით შეღებილ როგორც ცხოველურ, ისე მცენარეულ უ-ში სინათლის მიკროსკოპითაც კარგად ჩანს *გოლჯის კომპლექსი* — პაწია ქერცლების, ჩხირების ან მარცვლების მსგავსი წარმონაქმნები. როგორც ირკვევა, გოლჯის კომპლექსი ემსახურება გარდაქმნების შედეგად წარმოქმნილი იმ ნივთიერებების კონცენტრირებას, გაუწყლოებასა და შესქელებას, რ-ებიც უ-იდან გარეთ გამოიდევნება.

მცენარეულ უ-ში ვხვდებით *პლასტიდებს* — ლეიკოპლასტებს (მათში ხდება გლუკოზის გარდაქმნა სახამებლად), ქრომოპლასტებს (მათში ხდება ბეკრნაირი პიგმენტის სინთეზი) და ქლოროპლასტებს. ეს უკანასკნელი უმნიშვნელოვანესი წარმონაქმნებია არა მარტო მცენარეული უ-სათვის, არამედ საერთოდ სიცოცხლისათვის, მთელი ორგ. სამყაროსათვის, რადგან მათში ხდება არაორგ. ნივთიერებებიდან (CO_2-იდან და წყლიდან) ორგ. ნივთიერებების—ნახშირწყლების სინთეზი. ეს პროცესი სინათლის ენერგიით ხორციელდება (იხ. აგრეთვე, *ქლოროპლასტი, ფოტოსინთეზი*). მცენარეულ **უ-ში** ვხვდებით პაწია ბუშტუკებს, ვაკუოლებს, რ-ებიც შეიცავენ სხვადასხვა მარილთა ხსნარებს, ნახშირწყლებს, ორგ. მჟავებს, ალკალოიდებს, ამინომჟავებს, ცილებს, წყლის მარაგს.

მიტოქონდრიები და ქლოროპლასტები შეიცავენ მცირე რაოდენობით დნმ-ს, რ-იც განსხვავდება ბირთვის დნმ-გან და განაპირობებს შესაბამის ორგანოიდთა გენეტიკისტემების თავისებურებებს.

უჯრედშიგა ანუ ენდოპლაზმური ბადე, რ-იც მხოლოდ ელექტრონული მიკროსკოპით ჩანს, უწვრილესი არხების სისტემაა; არხები ზოგან ფართოვდება და წარმოქმნის თავისებურ ცისტერნებს. **არხებში** სხვადასხვა რეაქცია მიმდინარეობს და მათივე გზით მიმოიტანება რეაქციების **პროდუქტები**. ენდოპლაზმური ბადე **ორი ტიპისაა**: გლუვი და გრანულებიანი. ამ უკანასკნელის მემბრანების გარე ზედაპირზე მიმაგრებულია ნუკლეოპროტეიდული ნაწილაკები — რიბოსომები. რიბოსომებზე ხდება პოლიპეპტიდური ჯაჭვის (ცილის მოლეკულების) წარმოქმნა ამინომჟავებისაგან.

ელექტრონული მიკროსკოპით უ-ში აღმოჩენილია 0,2—0,8 *მკმ* ზომის სხეულაკები — ლიზოსომები, რ-ებიც წარმოადგენენ ბუშტუკის და ამოვსებული არიან ნარჩენგვარი ფერმენტებით.

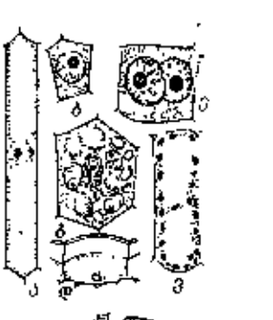
ყოველ უ-ს, აგებულებისა და დანიშნულების თავისებურების მიუხედავად, შეუძლია ნივთიერებისა და ენერგიის გარდაქმნა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მცენარეული უ., რადგან მხოლოდ მას შეუძლია აითვისოს ენერგია მზის სხივებიდან და დააკონსერვოს იგი ან გარდაქმნას ქიმ. კავშირების ენერგიად. ცხოველური უ-ები (ორგანიზმები) მხოლოდ ამ ენერგიას იყენებენ, რადგან თვითონ არაორგ. ნივთიერებებისაგან ორგ. ნივთიერების წარმოქმნის უნარი არა აქვთ.

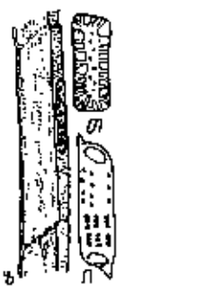
უ-ში აღმოჩენილია 60-ზე მეტი ქიმ. ელემენტი, რ-ებიც ნაირგვარ ნაერთებს წარმოქმნიან. მათი პროცენტული შემცველობა დაახლ. შემდეგია: წყალი — 85, ცილები — 10, ლიპიდები — 0,4, დნმ — 0,4, რნმ — 0,7, სხვა ორგ. ნივთიერებანი — 0,4, არაორგ. ნივთიერებანი — 1,5%.

ლიტ.: ჯოხაძე დ., უჯრედი — სიცოცხლის ელემენტური ერთეული, «მეცნიერება და ტექნიკა», 1973, № 4; Де Робертис Э., Новинский В., Саэс Ф., Биология клетки, пер. с англ., М., 1967; Молекулы и клетка, пер. с англ., т. 1—6, М., 1966—77; Руководство по цитологии, т. 1—2, М.—Л., 1965—66.

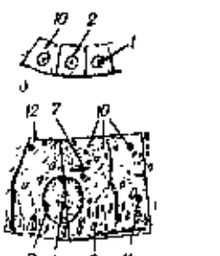
დ. ჯოხაძე.

უჯრედის ზედაპირული დაჭიმულობა, ერთ-ერთი ფაქტორი, რ-იც განაპირობებს მთელი უჯრედის ან მისი ნაწილების ფორმას. უჯრედებისათვის, რ-თაც აქვთ





უჯრედი. უმაღლეს მცენარეთა უჯრედების მრავალფეროვნება: ა, ბ—მერისტემული უჯრედები; გ—სამარაგო პარენქიმის სახამებელშემცველი უჯრედი; დ—ეპიდერმისის უჯრედი; ე—სამტრე პარკის სეკრეტორული ბრის ორბიროვანი უჯრედი; ვ—ფოთლის პარენქიმის უჯრედი ქლოროპლასტებით; ზ — საცრისებრი მილის ნაწილი თანამგზავრი უჯრედებით; თ—გაძვალებული უჯრედი; ი—ჭურჭლის ნაწილი.







ცხოველის ეპითელური უჯრედის საერთო ხედი სხვადასხვა გადიდებისას: ა. ოპტიკურ მიკროსკოპში; ბ. ელექტრონული მიკროსკოპის მცირე გადიდებისას; გ. დიდი გადიდებისას, ბირთვის სტრუქტურები: 1. ბირთვაკი; 2. ქრომატინი (ქრომოსომების უბნები); 3. ბირთვის გარსი. ციტოპლაზმის სტრუქტურები; 4. რიბოსომები; 4. გრანულარული (რიბოსომებით დაფარული) ენდოპლაზმური ბადე; 6. გოლჯის კომპლექსი; 8. მიტოქონდრიები; 9. მულტივეზიკულური (მრავალბუშტუკიანი) სხეულები; 10. სეკრეტორული გრანულები; 11. ცხიმოვანი ჩანართები; 12. ლიზოსომური მემბრანა; 13. დესმოსომა.

მკვრივი ან ნახევრადმკვრივი ზედაპირი (მრავალი მიკროორგანიზმი, ინფუზორიები, მცენარეული უჯრედები), უ. ზ. დ-ის მნიშვნელობა მცირეა. უ. ზ. დ-ის გამო სითხეში შეწონილი, საგრძნ სტრუქტურებს მოკლებული უჯრედები სფერულ ფორმას დებულობენ. უ. ზ. დ-ის ლოკალური ცვლილება მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ისეთ მოვლენებში, როგორიცაა *ფაგოციტოზი*, *პინოციტოზი*, *გასტრულაცია* და სხვ.

უჯრედისი, 1. რთული ორგანული ნივთიერება, პოლისაქარიდი, რ-იც სრული ჰიდროლიზის დროს იძლევა გლუკოზას; მცენარეული უჯრედის კედლის ძირითადი შემადგენელი ნაწილი. იგივეა, რაც *ცელულოზა*. 2. ფაშარი, ცხიმებით მდიდარი შემაერთებელი ქსოვილი.

უჯრედის ცენტრი, მიტოზური ცენტრი, ცენტროსომა, ცხოველთა (გარდა ზოგი უმარტივესისა) და მცენარეთა (გარდა უმაღლესი მცენარეებისა და უმდაბლესი სოკოებისა) უჯრედების მუდმივი სტრუქტურა, რ-იც განსაზღვრავს გაყოფადი უჯრედების პოლუსებს (იხ. *მიტოზი*). უ. ც. წვეულებრივ შედგება ორი *ცენტრიოლისაგან* (დიპლოსომა) — 0,2—0,3 *მკმ* ზომის მკვრივი სხეულაკისაგან. უჯრედის გაყოფაში ცენტრიოლები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ. გაყოფის დასაწყისში ცენტრიოლები იწყებენ უჯრედის პოლუსებისაკენ გადანაცვლებას და განსაზღვრავენ გაყოფის თითისტარას ორიენტაციას. გაყოფის დროს თითოეული შვილეული უჯრედი ერთ წყვილ ცენტრიოლს იღებს. ორგანიზმის განვითარების დროს უჯრედებში იცვლება როგორც უ. ც-ის მდებარეობა, ისე ფორმაც. უჯრედის პათოლ. გაყოფა ხშირად დაკავშირებულია უ. ც-ის გაყოფის ანომალიებთან.

გ. პაპაძე.

უჯრედის წვენი, სითხე, რ-საც გამოყოფს ცოცხალი მცენარეული უჯრედის ციტოპლაზმა და ავსებს *ვაკუოლს*. წყალთან ერთად შეიცავს ნახშირწყლებს—გლუკოზას, ფრუქტოზას, საქაროზას, ინულინს, პექტინებს, აგრეთვე გლიკოზიდებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, აძინმჟავეებს, ალკალოიდებს, ორგ. (შაუანმჟავა, ლიმონმჟავა, ვაშლმჟავა) და არაორგ. მჟავებს, ჩანართების სახით უ. წ-ში ხვდებიან შაუანმჟავა კალციუმის კრისტალებს. უ. წ-ის შეფერვა გამოწვეულია პიგმენტებით: ლურჯი, იისფერი და წითელი — ანთოციანით, ყვითელი — ანთოქლორით და სხვ. უ. წ-ით არის გაპირობებული უჯრედის ოსმოსური თვისებები და *ტურგორი*.

უჯრედოვანი ბეტონი, *მსუბუქი ბეტონი*, რ-შიც მოცულობის 80—85%-ს შეადგენს 0,5—2 *მმ* ზომის ფორები. ნედლეულის ნარევის აფუების ხერხის მიხედვით განასხვავებენ *აირბეტონსა* და *ქაფბეტონს*. უ. ბ-ის გამოყარება ხდება ავტოკლავში. უ. ბ. ეფექტური თბოსაიზოლაციო (სპ. სიმკვრივე — 400—700 *კგ/მ*^{3}) და კონსტრ.-თბოსაიზოლაციო (სპ. სიმკვრივე — 700—1200 *კგ/მ*^{3}) მასალაა; იყენებენ საკედლე პანელებისა და ბლოკების, გადახურვის ფილებისა და თბოსაიზოლაციო სადებების დასამზადებლად.

უჯრედული თეორია, ერთ-ერთი უდიდესი ბიოლოგიური განზოგადება, რ-იც ასაბუთებს წარმოშობის, აგრეთვე მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმების აგებულებისა და განვითარების ერთიანობის პრინციპს, ისტორიულად უჯრედის აღმოჩენა და უ. თ-ის ჩამოყალიბება ერთმანეთის არ ემთხვევა. მცენარეული უჯრედის აღმოჩენა დაკავშირებულია ინგლ. მიკროსკოპისტის რ. ჰუკის (1665), სოლო ცხოველური უჯრედისა (ერითროციტები, სპერმატოზოიდები) — ჰოლანდ. მეცნ. ა. *ლევენჰუკის* (1673) სახელთან. უ. თ-ის არსი ჩამოაყალიბა გერმ. ბიოლოგმა თ. *შვანმა* (1839). რ-საც ცოცხალი ორგანიზმების სტრუქტურულ ერთეულად *უჯრედი*, ხოლო უჯრედის მთავარ კომპონენტად გარსი მიაჩნდა. შვანი თვით უჯრედების წარმოქმნას უსტრუქტურო ნივთიერებას — ციტობლასტს უკავშირებდა. შემდგომში უ. თ. გაავრცელეს ერთუჯრედიან ორგანიზმებზე — *უმარტივესებზე*, რ-თაც თავისუფლად მცხოვრებ უჯრედებად თვლიდნენ. უ. თ-ის შემდგომი განვითარება დაკავშირებულია პროტოპლაზმისა და უჯრედის გაყოფის აღმოჩენასთან. XIX ს. შუა წლებში დადგინდა, რომ უჯრედში მთავარია მისი „შიგთავსი" — პროტოპლაზმა, 1858 გერმ. პათოლოგმა რ. *ვირხოვმა* თავის „ცელულარულ პათოლოგიაში" უ. თ. პათოლ. მოვლენებზე გაავრცელა და ყურადღება გაამახვილა უჯრედში *ბირთვის* წამყვან მნიშვნელობაზე, ამასთან, წამოაყენა გაყოფის გამო უჯრედების წარმოქმნის პრინციპი („ყოველი უჯრედი უჯრედისაგანაა"). 70—80-იან წლებში აღმოჩენილ იქნა *მიტოზი*, ხოლო XIX ს. დასასრულისათვის — უჯრედის ორგანოიდები. თანამედროვე უ. თ. ემყარება წარმოდგენას ორგანიზმის მთლიანობის შესახებ, რ-ის საფუძველსაც წარმოადგენს მისი შემადგენელი უჯრედების ურთიერთმოქმედება. ცხოველებში ორგანიზმის მთლიანობას განაპირობებენ ნერვული და ჰუმორული სისტემები, მცენარეებში — უჯრედების უშუალო ციტოპლაზმური კავშირი (პლაზმოდესმებით და ფიტოჰორმონებით). დამტკიცებულია ორგანოიდების უნივერსალობა მცენარეულ და ცხოველურ უჯრედებში. დადგენილია, რომ არსებობენ ორგანიზმები (Procariota), რ-თაც არა აქვთ ჩამოყალიბებული ბირთვი (მაგ., ბაქტერიოფაგები, ვირუსები, ნაწილობრივ ბაქტერიები და სხვ.). ზოგიერთ მათგანს (ბაქტერიები, წყალმცენარეები) ხშირად უჯრედებს უწოდებენ მათში დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავას (დნმ) არსებობის გამო, თუმცა, უფრო მართებულია უჯრედის ცნება ვიზმართოთ იმ ორგანიზმების მიმართ, რ-თაც დნმ ჩამოყალიბებული აქვთ ქრომოსომების სახით და ბირთვში იმყოფება (Eucariota).

ლიტ.: Вермель Е. М., История учения о клетке, М., 1970; Кацнельсон З. С., Клеточная теория в её историческом развитии, Л., 1963.

უჯრედშორისები, უჯრედშორისი სივრცეები, მცენარის უჯრედებს შორის არსებული ღრუები, რ-ებიც ამოვსებულია ჰაერით ან ფისებით, ეთეროვანი ზეთებით და სხვ. განარჩევენ უ-ის 3 ტიპს: სქიზოგენურს — წარმოიქმნება მჭიდროდ განლაგებული მეზობელი უჯრედების გარსების დაცილების შედეგად (მაგ., ფოთლის მწვანე რბილობის უ.); რექსიგენურს — წარმოიქმნება უჯრედების გაგლეჯის, მათი შემდგომი გამოშრობისა და სიკვდილის გამო (მაგ., მარცვლოვნების მუხლთშორისების ღრუები); ლიზიგენურს — წარმოიქმნება უჯრედების შიგთავსისა და გარსის გახსნის შედეგად (მაგ., ციტრუსოვანთა ნაყოფის ქერქში გაჩენილი სადავები). ზოგჯერ უ. შერეული გზითაც წნდება.

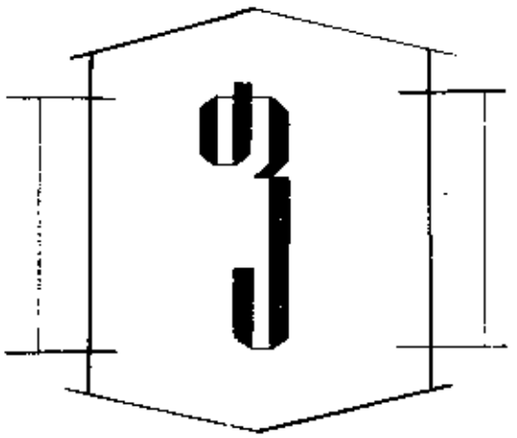
გ. პაპაძე.

უჯრედშორისი ნივთიერება, 1. მცენარეული ქსოვილების უჯრედებს შორის არსებული ამორფული ნივთიერება. უ. ნ-ის შედგენილობაში ჭარბობს პექტინური ნივთიერებები, გაბუჟებულ ქსოვილებში — ლიგნინი. უ. ნ-ის გახსნის შედეგად უჯრედები ერთმანეთს სცილდებიან (იხ. *მაცერაცია*). 2. ხერხემლიანთა და მრავალი უხერხემლო ცხოველის შემაერთებელი ქსოვილის შემადგენელი ნაწილი, რ-იც შედგება ბოჭკოებისა და ამორფული, ე. წ. ძირითადი ნივთიერებისაგან. უ. ნ-ს წარმოქმნიან ფიბრობლასტები, ოსტეობლასტები, ქონდრობლასტები. ძირითადი ნივთიერება მუკოპოლისაქარიდებისაგან შედგება, ბოჭკოები — სკლეროპროტეინებისაგან. უ. ნ. ასრულებს მექან., საყრდენ, ტროფიკულ და დამცველობით ფუნქციას.

გ. პაპაძე.

უჯრედშორისი სითხე, იხ. *ქსოვილური სითხე*.

უჯუნგპანდანგი (Ujungpandang; 1970-მდე მაკასარი), ქალაქი და ნავსადგური ინდონეზიაში, მაკასარის სრუტესთან. სამხრ. სულავესის პროვ. ადმ. ცენტრი. 709 ათ. მკხ. (1980). მნიშვნელოვანი სავაჭრო-სატრანსპ., საფინანსო და კულტ. ცენტრი. რკინიგზის სადგური. აეროპორტი. განვითარებულია კვების, საფეიქრო, ხის დასამუშ. მრეწველობა. გარეუბნებში ცემენტისა და ქაღალდის საწარმოებია. გემთსაშენი. უ-ში არის უნტი (1956-იდან), პედ. ინ-ტი. სოფ. მეურნ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი.



ფ, ქართული ანბანის ოცდამეერთე (ძვ. ქართ. ანბანის ოცდამეოთხე) ასო; მისი სახელია „ფარი“. გრაფიკული სიმბოლო ბაგისმიერი უშეინვიერი ხმოვან-მსკდომი თანხმოვნისა. ასომთავრულში იწერებოდა Ф , ნუსხურში — Ф. ძვ. ქართ. სათვალავში აღნიშნავდა ხუთასს (500).

ცხრილში ქრონოლოგიური თანამიმდევრობით მოცემულია ასო ფ-ს გრაფ. მოხაზულობის დამახასიათებელი ისტ. ნიმუშები (ქარტ. დამწერლობის სამივე სახისა — ასომთავრულისა, ნუსხურისა და მხედრულისა). ისინი ამოკრებილია V—XVIII სს. ეპიგრაფიკული ძეგლებიდან და ხელნაწერებიდან.

ფა, ერთ-ერთი მუსიკალური ბგერა. ძირითადი (დო-მაჟორული) დიატონური ბგერათრიგის IV საფეხური (იხ. *საფეხური, სოლმიზაცია*). აღინიშნება ლათ. ასო F-ით.

„ფაბიანელთა საზოგადოება“ (Fabian Society), რეფორმისტული ორგანიზაცია დიდ ბრიტანეთში. დაარსდა 1884. შედიოდნენ უმთავრესად ბურჟ. ინტელიგენციის წარმომადგენლები (ჯ. ბ. შოუ, ჰ. *უელსი* და სხვ.). სახელწოდება მიიღო რომაელი მხედართუფროსის ფაბიუსის სახელის მიხედვით, რ-იც ჰანიბალთან ომში ლოდინის, ნელი მოქმედების ტაქტიკას ატარებდა. ფაბიანელებს სოციალიზმი ეკონ. განვითარების აუცილებელ შედეგად მიაჩნდათ, მაგრამ მხოლოდ ეთოლ. გზით განვითარების მომხრენი იყვნენ და უარყოფდნენ რევოლუციას („სოციალურ კატაკლიზმებს“), პროლეტარიატის კლასობრივ ბრძოლას, მათ მიერ დამოუკიდებელი პოლიტ. პარტიის შექმნას, მაგრამ მუშათა კლასის მოთხოვნამ დამოუკიდებელი მუშათა პოლიტიკის გატარების შესახებ აიძულა ფაბიანელები მხარი დაეჭირათ დამოუკიდებელი მუშათა პარტიისა (1893) და ლეიბორისტული პარტიის (1900) შექმნისათვის, რ-შიც ისინი თავიანთი ცალკე ორგანიზაციით შევიდნენ. „Ფ. ს.“ ლეიბორისტულ პარტიაში დღემდე იდეოლოგიური ცენტრის როლს თამაშობს.

ფაბიუსები (Fabii), ძვ. რომაული პატრიციული გვარი, რ-იც მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა რომის პოლიტ. და საზ. ისტორიაში. ამ გვარიდან უსაჩინოესნი მოღვაწეობდნენ ძვ. წ. V ს-იდან ახ. წ. II ს. ჩათვლით.

ფაბიუსი მაქსიმუს კვინტუს კუნქტატორი (Fabius Maximus Quintus Cunctator) (ძვ. წ. 275—203), რომაელი მხედართმთავარი და სახელმწიფო მოღვაწე, კონსული (233, 228, 215, 214, 209), დიქტატორი (221 და 217). თანამედროვეებმა კუნქტატორი (ნელი) შეარქვეს (გვიანდ. მწერლებმა იგი საპატიო მეტსახელად აქციეს) II პუნიკურ ომში (იხ. *პუნიკური ომები*) მის მიერ შემუშავებული სტრატეგიული გეგმის გამო, რ-ითაც რომს ჰანიბალთან ბრძოლაში დიდი საბრ. წარმატება მოუტანა. კართაგენის არმიასთან რომაელთა მრავალგზის დამარცხების შემდეგ (217) Ф. თავს არიდებდა ჰანიბალთან გადამწყვეტ ბრძოლას. მისი არმია ფეხდაფეხ მისდევდა პანიბალის არმიას და მუდამ ფლანგში ედგა მას. მუდმივ მოძრაობაში მყოფ მტრის არმიას ძალა ელეოდა და სურსათიც შემოაკლდა. ეს სტრატეგია რომში პოპულარობით არ სარგებლობდა და Ф. გადააყენეს. მაგრამ კანნასთან ბრძოლაში (216) რომაელთა დამარცხების შემდეგ Ф. კვლავ დანიშნეს კონსულად. 209 წან. ჭ. ტარენტუმი აიღო და ბრწყინვალე ტრიუმფი იზეიმა. ციპერონი აღნიშნავდა Ф-ის ორატორულ ნიჭს.

ასომთავრული		ნუსხური	მხედრული	საუკუნეები
ეპიგრაფიკის	ნიგნის			
				V
				VI–VII
				VIII
				IX
				X
				XI
				XII
				XIII
				XIV
				XV
				XVI
				XVII
				XVIII



ი. ფაბრიციუსი.



ქ. ფაბრიციუსი. ავტოპორტრეტი. 1645. ბოიმანს—ვან ბოინინგენის მუზეუმი. როტერდამი.



ფაგოტი.

ფაბლიო (fabliau. პიკარდიული ფორმა ძვ. ფრანგ. სიტყვისა fablel—თავშესაქცევი ამბავი<ლათ. fabula—იგავი, მოთხრობა), კომიკური ან სატირული შინაარსის შემცველი მოკლე გალექსილი მოთხრობა XIII—XIV ს. დასაწყისის ქალაქურ ფრანგ. ლიტ-რაში. ფ-ს შეიძლება მივაკუთვნოთ ზოგიერთი *ლე*. იქმნებოდა ანონიმურად, წერდნენ ჟონგლიორებიც. საფუძვლად ედო ფოლკლორული მასალა. სიუჟეტითა და იდეური მიმართულებით ფ. ახლოსაა *ფარსთან*. ფ-მ დიდი გავლენა მოახდინა ადრინდ. რენესანსული ნოველის ჩამოყალიბებაზე.

ფაბრიკა (ლათ. fabrica — სახელოსნო< faber — ხელოსანი), მანქანურ სისტემაზე დაფუძნებული სამრეწველო საწარმო. მსხვილი *მანქანური წარმოების* ფორმა. პოლიტ.-ეკონ. გაგებით, „ფ-ის“ ცნება გაიგივებულია „ქარხნის“ ცნებასთან. ჩვეულებრივ, ფ-ს უწოდებენ მსუბუქი და მოპოვებითი მრეწველობის საწარმოებს. ფ-ის წარმოშობა დაკავშირებულია XVIII ს. ბოლო მესამედისა და XIX ს. I მეოთხედის *სამრეწველო გადატრიალებასთან*. ისტორიულად ფ-ს უსწრებს კაპიტალ. *მანუფაქტურა*. მანუფაქტურიდან ფ-ზე გადასვლით კაპიტალიზმმა შექმნა ადეკვატური მატერ. წარმოებითი ბაზა. კაპიტალ. ფ., ერთი მხრივ, საზ. საწარმოო ძალაა, რ-იც ქმნის *შრომის ნაყოფიერების* ზრდის შესაძლებლობას, მეორე მხრივ, კაპიტალის საწარმოო ძალა *ზედმეტი ღირებულების* მისაღებად. საფაბრიკო წარმოება მუდმივად იცვლება *სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის* შედეგად (შრომის საშუალებათა სრულყოფის შესაბამისად). სოფ. მეურნ., მშენებლობის, ტრანსპ. ინდუსტრიალიზაცია იწვევს საფაბრიკო წარმოების მეთოდების გავრცელებას ამ დარგებში. როგორც საწარმოს ტრად. ფორმა, ფ. (ქ-ნა) უფრო და უფრო უთმობს ადგილს საწარმოთა კომპლექსს, რ-შიც, იგი შედის როგორც ტექნოლ. რგოლი.

სოციალ. საზ-ბის მატერ.-წარმოებითი ბაზაა მსხვილი მანქანური წარმოება. სოციალ. ფ. ემყარება წარმოების საშუალებებზე საზ. საკუთრებასა და შრომის კოოპერაციას, იგი ემსახურება მთელი საზ-ბის და არა ცალკეული პირების ინტერესებს (იხ. აგრეთვე *სამრეწველო საწარმო*).

ფაბრიკა-სამზარეულო სსრ კავშირში, საზოგადოებრივი კვების მსხვილი მექანიზებული საწარმო, სადაც წარმოების ციკლი დასრულებულია — საწარმოო პროცესი იწყება ნედლეულის პირველადი დამუშავებით და მთავრდება კერძების მომზადებით. ფ.-ს.-ს აქვს ბოსტნეულის, ხორცის, თევზის, ცივი საუზმის, საკონდიტრო საამქროები და რამდენიმე სასადილო დარბაზი. მზა კერძების რეალიზაცია ხდება აგრეთვე ახლო მდებარე საწარმოთა ბუფეტებში. სსრკ-ში პირველი ფ.-ს. გაიხსნა 1925 ქ. ივანოვოში.

ფაბრიციუსი (Fabricius) დავიდ (9. III. 1564, ეზენსი, ფრისლანდია, — 7. V. 1617, ოსტელი, ქ. აურიხის ახლოს), გერმანელი ასტრონომი. 1596 აღმოაჩინა პირველი ცვალებადი ვარსკვლავი Ω ვეშაპისა (იხ. *მირა*). აკვირდებოდა პლანეტებს, აგრეთვე კომეტა 1607-ს. ჰქონდა მიმოწერა ტ. *ბრაჰესა* და ი. *კეპლერთან*. მისმა შვილმა იოჰანეს ფაბრიციუსმა (1587—1615) ერთ-ერთმა პირველმა გამოიყენა ტელესკოპი ცის სხეულთა შესასწავლად და გ. *გალილეისა* და კ. *შაინერისგან* დამოუკიდებლად აღმოაჩინა *მზის ლაქები*.

ფაბრიციუსი იან ფრიცის ძე [14 (26). VI. 1877, ახლანდ. ზლეკასი, ვენსპილსის რ-ნი, ლატვ. სსრ,—24. VIII. 1929, სოჭის მახლობლად, დაკრძალულია თბილისში], სამოქალაქო ომის გმირი. სკკპ წევრი 1903-დან. 1894 დაამთავრა გიმნაზია. რევ. მოძრაობაში მონაწილეობდა 1891-დან. 1916-დან არმიაში იყო. I მსოფლიო ომის (1914—18) მონაწილე. 1917 ოქტ.-დან სპოლკო კომიტეტის თავ-რე. 1918 იანვრიდან სრულიად რუს. ცკის წევრი. 1918—19 წწ. მე-2 და მე-10 მსროლელი დივიზიების კომისარი. მონაწილეობდა ლატვ. განთავისუფლებაში, რუს.-პოლ. ომში, 1921 კრონშტადტის ანტისაბჭ. აჯანყების ჩახშობაში. ამის შემდეგ დივიზიის, კორპუსის მეთაური იყო. 1928-დან კავკ. არმიის სარდლის მოადგილე. 1927-დან სკ.კპ(ბ) ცენტრ. საკონტროლო კომისიის წევრი. დაჯილდოებულია წითელი დროშის 4 ორდენით.

ფაბრიციუსი (Fabritius) კარელ (ნამდვ. გვარი და სახელი კარელ პიტერსი) (მონათლულია 27. II. 1622, მიდენ-ბემსტერი, ჩრდ. ჰოლანდია, — 12. X. 1654, დელფტი), ჰოლანდიელი ფერმწერი. სწავლობდა ამსტერდამში რემბრანდტთან (1641—43). მუშაობდა მიდენ-ბემსტერსა (1643) და დელფტში (1650). სხვა მოწაფეებზე უკეთ შეითვისა რემბრანდტის ფსიქოლოგიზმი, თუმცა შემოქმედებითი ინდივიდუალობა საუსებით შეინარჩუნა. 1640-იანი წწ. რემბრანდტის გავლენა იგრძნობა ადრინდ. ნამუშევრებში, მაგრამ შემდეგში ფ. გადაიყიდა ღია, ცივ ფერადოვან გამაზე და კონტრასტულად ჰკვეთდა შავ ფიგურას ღია ფონზე. ჩვენამდე მოღწეულია ფ-ის მხოლოდ რამდენიმე (10-მდე) ნამუშევარი: „ავტოპორტრეტი“ (1645, ბოიმანს-ვან ბოინინგენის მუზეუმი, როტერდამი), „მუსიკალური საკრავების გამყიდველი“ (1652, ეროვენ გალერეა, ლონდონი), „გუშაგი“ (1654, სახელმწ. სამხატვრო მუზეუმი, შვერინი) და სხვ.

ფაბელა (ლათ. fabula — იგავი, ამბავი თქმულება, ზღაპარი), ნაწარმოებში მოთხრობილი ამბის სქემატური, მოკლე შინაარსი, ძირითადი ქარგა. იგი ემყარება ამბის შინაგან, ლოგიკურ თანამიმდევრობას და სიუჟეტის აგების უმთავრო საფუძველს წარმოადგენს. სქემატურობის გამო ფ. მოკლებულია იდეურ-მხატვრულ განზოგადებას, ჯერ კიდევ არ წარმოადგენს ესთეტ. ფენომენს. ასეთად იგი იქცევა სიუჟეტის როგორც „ამბავთა სისტემის“ სფეროში, სადაც უკვე იკვეთება „წინააღმდეგობები, სიმპათიები და, საერთოდ, ადამიანთა ურთიერთობები, ამა თუ იმ ტიპის, ხასიათის ზრდისა და ჩამოყალიბების ისტორია“ (მ. გორკი). ფ. ეპიკური, დრამ. და ლირ.-ეპიკური ჟანრებისთვისაა დამახასიათებელი. ფ-ს თვითონ მწერალი ქმნის ან მზამზარეულად იღებს ლეგენდებიდან, გადმოცემებიდან, ისტ. ფაქტებიდან და ა. შ.

გ. ლომიძე.

ფაგი, მიკროორგანიზმების დამშლელი ვირუსები. იხ. *ბაქტერიოფაგები*.

ფაგოთერაპია მედიცინაში, ზოგიერთი ბაქტერიული ინფექციის (მუცლის ტიფი, დიზენტერია, ქოლერა და სხვ.) სპეციფიკური ბაქტერიოფაგებით მკურნალობა. ქირურგიული პრეპარატების (ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდები) უფრო მაღალი ეფექტურობა მკვეთრად შეზღუდავს ბაქტერიოფაგების მოქმედებას და მათ გამოყენებას საჭირო. მიზნით.

ვეტერინარიაში ფ-ს იყენებენ ცხოველთა სალმონელოზის, ბოსის და გოჭის კოლიბაქტერიოზის დროს. მკურნალობა ტარდება კომპლექსურად, სხვა საშკურნ. საშუალებებთან ერთად.

ფაგოტი (იტალ. fagotto, სიტყვასიტყვით — კვანძი, ნასკვი), სასულე მუსიკალური საკრავი. აქვს ლათ. U-ს ფორმის კონუსური ლულა და 4 ნაწილისაგან შედგარი ყელმილი. ლულასთან მიერთებულია S-ის ფორმის ლითონის მილი, ხმოვანებს ლელქაშის ორმაგი ფირფიტის მეშვეობით, რ-საც აცობენ ამ მილზე. ლულას აქვს 25—30 გვერდითი ხვრელი (5—6 ითარება თითებით, დანარჩენი — სარქვლებით), დიაპაზონი B_1—d^2, ზოგჯერ F^1. შეიქმნა XVI ს. 20—30-იანწწ. იტალიაში. სიმფ. ორკესტრში დამკვიდრდა XVIII ს. შუა წლებში. ფ-თვის ნოტები ბანისა და ტენორის გასაღებებში იწერება ფ.-ის ნაირსახეობაა *კონტრფაგოტი*.

ფაგოციტები (ბერძნ. phagos —შთამნთქმელი და kytos —სათავსი; აქ—უჯრედი), ცხოველური ორგანიზმის უჯრედები, რომელთაც ფაგოციტოზის უნარი აქვთ.

ფაგოციტელა, პარენქიმელა, მრავალუჯრედიანთა ჰიპოთეზური წინაპარი. შედგება გარე ექტოდერმის ან კონბლასტისაგან და შიგნითა უჯრედოვანი მასის — პარენქიმისაგან.

ფაგოციტელას თეორია, ი. *მეჩნიკოვის* ჰიპოთეზა მრავალუჯრედიანი ცხოველების წარმოშობის შესახებ. ფ. თ-ის თანახმად, მრავალუჯრედიანების საწყის ფორმას წარმოადგენს ფაგოციტელა.

ფაგოციტოზი, ერთუჯრედიანი ორგანიზმების ან მრავალუჯრედიანი ცხოველური ორგანიზმების სპეციალური უჯრედების (ფაგოციტების) მიერ ცოცხალი და არაცოცხალი ნაწილაკების აქტიურად დაჭერისა და შთანთქმის პროცესი. ფ-ის მოვლენა აღმოაჩინა ი. *მეჩნიკოვმა*. ადამიანისა და ძუძუმწოვრებში აქტ. ფაგოციტებია *ნეიტროფილები* (მიკროფაგები ანუ პოლიციტები) და *რეტიკულურ-ენდოთელური სისტემის* უჯრედები, რ-ებსაც აქვთ უნარი გადაიქცნენ აქტ. მაკროფაგებად. ნეიტროფილები შთანთქავენ წვრილ ნაწილაკებს (ბაქტერიებს და მის მსგავსებს), *მაკროფაგები* — მსხვილ ნაწილაკებს (მკვდარ უჯრედებს, მათ ბირთვებს ან ფრაგმენტებს). ფ. მოითხოვს ენერგიის ხარჯვას და პირველ რიგში დაკავშირებულია უჯრედის მემბრანისა და უჯრედშიგა ორგანოიდების — ლიზოსომების (შეიცავს ჰიდროლიზური ფერმენტების დიდ რაოდენობას) აქტივობასთან. ფ. დიდ როლს ასრულებს ადამიანისა და უმალლეს ცხოველთა ორგანიზმების დაცვით რეაქციებში.

ფაჯარები, აზერბაიჯანელების ეთნოგრაფიული ჯგუფი. ცხოვრობენ აზერბ. სსრ. ნაწილში. მათ სხვა ეთნოგრ. ჯგუფებზე მეტად შემორჩათ ნახევრად მომთაბარე მესაქონლეობა, ძვ. ნიშნები მეურნეობასა და ყოფაში.

ფაჯაუ, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში (გუფის სოფსაბჭო), მდ. ღალიძგის ხეობაში. ზ. დ. 170 *მ*, ოჩამჩირიდან 26 *კმ*, გუფიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 *კმ*. გუფის კოლ-ბა „აფსნი“ (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა). სამ. სკოლა სოფ. გუფში (4 *კმ*).

ფაჯეევი ალექსანდრე ალექსანდრეს ძე [11 (24). XII. 1901, ქ. კიმრი, ახლანდ. კალინინის ოლქი,—13. V. 1956, მოსკოვი], რუსი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1918-დან. ლიტ. მოღვაწეობა დაიწყო 1923. 1926—32 იყო რაპპ-ის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. 1939—44 სსრკ მწერალთა კავშირის მდივანი, 1946—54 — გენ. მდივანი და გამგეობის თავ-რე, 1954—56 — გამგეობის მდივანი.

ფ. საბჭ. მხატვრული პროზის ერთ-ერთი ფუძემდებელია. პირველსავე მოთხრობებში („დინების წინააღმდეგ“, 1923; „აზვირთება“, 1924) ნათელი გახდა მწერლის იდეურ-მხატვრული მრწამსი, რომანტიკა ამაღლებულობასთან შერწყმული რეალიზმი, რევოლუციაში ბოლშევიკური პარტიის წარმმართველი როლის რწმენა. სოციალ. რეალიზმის დამამკვიდრებელი რომანებია „განადგურება“ (1927) და „უკანასკნელი უდეგეელი“ ნაწ. 1—4, 1929—40, დაუმთავრებელია).

ფ-ის უმნიშვნელოვანესი თხზულებაა რომანი „ახალგაზრდა გვარდია“ (1945; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1946; II რედაქცია 1951), რ-საც საფუძვლად უდევს გერმ. ფაშისტების წინააღმდეგ კრასნოდონის კომკავშირელების იატაკქვეშა გმირული ბრძოლის რეალური ფაქტები.

ფ-ს ეკუთვნის ლიტ.-კრიტ. კრებ. „ოცდაათი წლის მანძილზე“ (გამოქვეყნდა 1957). მისი თხზულებები თარგმნილია სსრკ ხალხთა და მრავალ უცხ. ენაზე.

შ. იყო მშვიდობის მსოფლიო საბჭოს ვიცე-პრეზიდენტი (1950-იდან) და მშვიდობის დაცვის საბჭ. კომიტეტის პრეზიდიუმის წევრი. სკკპ ცკ-ის წევრი 1939—56. სკკპ XX ყრილობაზე (1956) აირჩიეს სკკპ ცკ-ის წევრობის კანდიდატად. სსრკ II—IV მოწვევათა უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—7, М., 1969—71; ახალგაზრდა გვარდია, თბ., 1962; განადგურება, თბ., 1963; პარტიზანული მოთხრობები, თბ., 1979. *გ. გიგოლოვი.*

შადეევი ლიუდვიგ დიმიტრის ძე (დ. 23. III. 1934, ლენინგრადი), საბჭ. მათემატიკოსი და ფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1976). დაამთავრა ლენინგრ. სახელმწ. უნ-ტი (1956). 1969-იდან პროფესორი იქვე. 1976-იდან ვ. სტეკლოვის სახ. მათ. ინ-ტის დირექტორის მოადგილე ლენინგრ. განყ-ბის ხაზით. შ-ის შრომები ეხება მათემატიკასა და თეორ. ფიზიკას. მათში გადაწყვეტილია სამი სწორეულის ამოცანა კვანტურ მექანიკაში („შადეევის განტოლებები") (1963), გაბნევის თეორიის შებრუნებული ამოცანა მრავალგანზომილებიან შემთხვევაში (1966) და სხვ. სსრკ სახელმწ. პრემია (1971) და მათ. ფიზიკაში ამერიკის ფიზ. საზ-ბის პრემია (1975).

თხზ.: Математические вопросы квантовой теории рассеяния для системы трех частиц, М.—Л., 1963 (Труды Математического ин-та АН СССР, т. 69).

შადეიშვილი ნიკოლოზ ბორისის ძე (დ. 27. I. 1933, მოსკოვი), საბჭ. ბალეტის მსახიობი. სსრკ სახ. არტისტი (1976). 1952 დაამთავრა მოსკ. ქორეოგრაფიული სასწავლებელი და ჩაირიცხა დიდი თეატრის დასში. პარტიები: ზიგფრიდი (ჩაიკოვსკის „გედის ტბა"), ალბერტი (ადანის „ჟიზელი"), ხოზე (ბიზე-შჩედრინის „კარმენ-სიუიტა"), კარენინი (შჩედრინის „ანა კარენინა") და სხვ. შ-ის ხელოვნებისათვის დამახასიათებელია სრულყოფილი ტექნიკა, მოქნილი პლასტიკა, რომანტიკულ-ამაღლებული მანერა. იყო გ. ულანოვასა და მ. პლისეცკაიას პარტნიორი. 1974-იდან ეწევა პედ. მოღვაწეობას, დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

შადინგერის აჯანყება, გლეხთა ომის ნაწილი ზემო ავსტრიაში 1626; ბელადი იყო შტეფან შადინგერი (Fadinger), ვარაუდით, ყოფილი ჯარისკაცი, სოფლის ხელოსანი. შადინგერს დიდი სამხ. ნიჭი აღმოაჩნდა. მისი წინამძღოლობით აჯანყებულებმა მთელი ზემო ავსტრია დაიკავეს, მაგრამ აჯანყება დამარცხდა. შადინგერი სასიკვდილოდ დაჭრეს ქ. ლინცის იერიშის დროს ზემო ავსტრიის ნაცვლის მიერ მიწინილმა მკვლელებმა.

შადიშაპი, მონარქის ტიტული აღმო და შუა აღმოსავლეთის ზოგიერთ ქვეყანაში. პირველად გაჩნდა ძვ. ირანში. XV ს-იდან შ-ს უწოდებდნენ ოსმალთა იმპერიის გამგებელს (სულთანს); შ-ის ტიტული იხმარებოდა ოსმალეთში სასულთნოს (1922) გაუქმებამდე, ავღანეთში — 1926-იდან მონარქიის ლიკვიდაციამდე (1973 ივლ.-მდე).

შადლა I, კახეთის მთავარი (ქორებისკოპოსი) 881—892. ეკუთვნოდა ბაგრატიონთა საგვარეულოს. ფიქრობენ, რომ კახეთის მთავრის გრიგოლის შთამომავალი იყო. „მატიანე ქართლისაჲს" ცნობით, შ. I-ს პოლიტ. ძალაუფლება ბრძოლით მოუპოვებია. გაუმარჯვებია დონაურებთან დინასტიურ ბრძოლაში. დონაურების მიერ სამთავრო ტახტის დაკარგვას გარდაბნელების განდგომა მოჰყოლია. შ. I-ს დაუმორჩილებია გარდაბნელები და თვით გარდაბანიც თავისი სამთავროსთვის შეუერთებია. „მატიანე ქართლისაჲს" ავტორის დახასიათებით, შ. I ყოფილა „კაცი ბრძენი და საქმის მეცნიერი".

წყარო: ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973; მატიანე ქართლისა, იქვე, ტ. 1, თბ., 1955.

ლიტ.: პაპუაშვილი თ., რანთა და კახთა სამეფო (VIII—XII სს.), თბ., 1982. *თ. პაპუაშვილი.*

შადლა II, კახეთის მთავარი (ქორეპისკოპოსი) 918—929. ეკუთვნოდა ბაგრატიონთა საგვარეულოს. შ. II-მ კახეთის სამთავროს დას. საზღვარზე ააგო ციხე ლოწობანი, მის დროს კახეთის სამთავროს შემოესია „სვანთა" სახლიდან გამოსული ერთ-ერთი არაბი ამირა. კახეთის სამთავროს გარეპოლიტ. ვითარების გართულებით ისარგებლა ჰერეთის მთავარმა ადარნასე პატრიკმა და უკან დაიბრუნა კახთა ქორეპისკოპოსის *კვირიკე I*-ისა და აფხაზთა მეფის *კონსტანტინე III*-ის მიერ მიტაცებული ჰერეთის ტერიტორიები (არიში, გავაზნი და ორჭობი). 922 შ. II დაეხმარა სომხ. მეფეს აშოტ II ერკათს მეამბოხე უტის მთავრის მოსეს წინააღმდეგ ბრძოლაში, თავისი მმართველობის ბოლო წლებში კი—აფხ. მეფე *გიორგი II*-ს კონსტანტინე ბატონიშვილის წინააღმდეგ ბრძოლაში.

წყარო და ლიტ. იხ. სტ-თან შადლა I. *თ. პაპუაშვილი.*

შადლონი, შადლი, *შედადიანთა სახელმწიფოს* რამდენიმე მმართველის სახელი X ს. დასასრ. და XI ს-ში. ქართ. წყაროებსა და ისტ. ლიტ-რაში იხსენიებიან განძის ამირებად. მათგან მნიშვნელოვანია: 1. შადლი იბნ ზუბაადი, სახელმწიფოს მართავდა 985—1031. დიდი წვლილი მიუძღვის შედადიანთა საგვარეულოს არანში (ლეკი ალმ. ამიერკავკასიაში, მდ-ებს მტკვარსა და არაქსს შორის) დამკვიდრების საქმეში. 971 მისი უშუალო მონაწილეობით შედადიანებმა განძა (ახლანდ. კიროვაბადი) ჩაიგდეს ხელში. შადლ იბნ მუჰამადის მმართველობის დროს შედადიანთა სახელმწიფო გაფართოვდა და განმტკიცდა. ის ხშირად ებრძოდა მუსლიმან თუ ქრისტიანთან მეზობელ პოლიტ. ერთეულებს. რამდენჯერმე ილაშქრა ალმ. საქართველოში, მაგრამ წარმატებას ვერ მიაღწია. მის დროს ჩაისახა საქართველოსა და შედადიანთა სახელმწიფოს შორის მტრული ურთიერთობა.

2. შადლ იბნ შავური, მართავდა 1067—73. შედადიანთა სახელმწიფო მის დროს კრიზისს განიცდიდა. ალფ-არსლანის მიერ არანის დაპყრობის შემდეგ თურქ-სელჩუკთა მორჩილების აღიარებით და მათი მხარდაჭერით შ-მა გარკვეულ წარმატებას მიაღწია ამიერკავკასიაში. კერძოდ, საქართველოს დალაშქვრის შემდეგ ალფ-არსლანმა მას გადასცა „სასაზღვრო მხარის" ციხეები. ეს იყო ხანმოკლე, მაგრამ ყველაზე დიდი წარმატება, რ-საც მიაღწიეს შედადიანებმა საქართველოსთან ბრძოლაში. შ-მა 1068 ივლ. 08 ათ. მეომრით საქართველოში ილაშქრა; ბაგრატ IV-თან ბრძოლაში სასტიკად დამარცხდა, ტყვედ ჩავარდა და იძულებული იყო ციხეებიც უკან დაებრუნებინა. ალფ-არსლანის ჩარევით შ-მა ციხე გაგის სანაცვლოდ ტყვეობიდან თავი დაიხსნა, მაგრამ სახელმწიფოში შიგა არეულობა ვერ აღკვეთა და შვილმა ტახტიდან ჩამოაგდო.

ლიტ.: თოფურია პ., აღმოსავლეთ ამიერკავკასიის პოლიტიკური ერთეულები XI—XII საუკუნეებში, თბ., 1975; Минорский В. Ф., История Ширвана и Дербенда X—XI веков, М., 1963. *პ. თოფურია.*

შაენცა (Faenza) პაოლო მარია და (XVIს. ბოლო — XVII ს. დამდეგი), იტალიელი, დომინიკელი ბერი. პაპმა პაველე V-მ შ. გაგზავნა შაჰ-აბასთან. 1616 ივნ.-ივლ-ში შ. საქართველოში იმყოფებოდა. რომში დაბრუნების შემდეგ პაპს წარუდგინა ანგარიში საქართველოში მოგზაურობის შესახებ (რ-იც ნეაპოლში გამოაქვეყნა). მისი წერილის მთავარი მიზანი იყო დაერწმუნებინა პაპი, რომ საქართველოში კათოლ. პროპაგანდას ხელსაყრელი ნიადაგი დახვდებოდა. გზადაგზა აღწერს საქართვ. ბუნებას, წეს-ჩვეულებებს და სხვ.

ლიტ.: Полиевктов М. А., Европейские путешественники XIII—XVIII вв. по Кавказу, Тф., 1935.

შაეტონი (ფრანგ. phaéton < ბერძნ. მითოლ. გმირის ფაეტონის სახელიდან), 1. გადასახსნელტენტიანი ეტლი, რ-შიც შებმულია ცხენი. 2. მსუბუქი ავტომობილის ძარა, რ-საც აქვს გადასახსნელი ტენტი, 4 კარი და საჯდომების 2—3 რიგი.

შაეტონისებრნი (Phaétonidae), ფრინველთა ოჯახი *გარშვისებრთა* რიგისა. მოიცავს 1 გვარს და 3 სახეობას. გავრცელებულია წყნარი, ატლანტისა და ინდ. ოკეანეების სუბტროპ. და ტროპ. სარტყლებში. მათი სხეულის სიგრძე 30—45 *სმ*, საჭის ბუმბულისა — 16 *სმ* აღწევს. აქვთ გრძელი, ვიწრო ფრთები, მოკლე ფეხები (მიწაზე ცუდად დადიან). ფერად თეთრ - მოვარდისფრო - მონარინჯისფროა, შავი ლაქები აყრია ან გარდიგარდმო ზოლები დასდევს; ბუდობენ კოლონიებად კლდეზე. დებენ 1 კვერცხს, ინკუბაცია გრძელდება 41—45 დღ.-ღ. იკვებებიან თევზებით, კალმარებითა და კიბოსნაირებით. ბუდობის პერიოდის გარდა ნომადობენ ღია ოკეანეებში. *რ. ჟორდანია.*



ა. შადეევი.



ლ. შადეევი.

შავლენიშვილი გიორგი ვასილის ძე (21. X. 1897, ცხინვალი, — 25. III. 1980, თბილისი), ქართველი საბჭ. ექიმი—ტრავმატოლოგი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1959), პროფესორი (1961), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1943-იდან. 1924 დაამთავრა თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1940—41 და 1945—46 მუშაობდა ხაშურის რ-ნულ საავადმყოფოში ქირურგ. განყ-ბის გამგედ. 1941—45, იქვე — ევაკოჰოსპიტლის მთავარ ქირურგად. 1946—62 და 1964—73 იყო ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორის მოადგილე სამეცნ. დარგში, 1973-იდან — კონსულტანტი. შ. შეისწავლიდა სახსრების ათაშანგს, სიმსივნეთა შედარებით პათოლოგიას, ცეცხლმსროლელი იარაღით გამოწვეულ ოსტეომიელიტს. ხელმძღვანელობდა ინ-ტის მეთოდურ მუშაობას რესპ. მასშტაბით ტრავმატოლოგიური სამსახურის ორგანიზაციის საქმეში და სხვ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, წითელი ვარსკვლავის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: საქართველოში ზიყვის კლინიკური და პათოლოგიურ-ანატომიური შესწავლისათვის, «თანამედროვე მედიცინა», 1930, ტ. 55—57.

შავლენიშვილი ოტია, XVIII ს. ქართველი პოეტი, მოღვაწეობდა ვახტანგ VI-ის კარზე და 1724 თან გაჰყვა რუსეთში. 1738 ჩაირიცხა ქართვ. ჰუსართა ასეულში. შ-ს მიაკუთვნებენ (ს. ყუბანეიშვილი) პოემა „ვახტანგიანს" (დაახლ. 1727—39), რ-იც საყურადღებო ცნობებს გვაწვდის რუსეთში ვახტანგ VI-ის გამგზავრებასა და ქართლ-კახეთის იმდროინდელ პოლიტ. მდგომარეობაზე. ტექსტი გამოსცა ს. ყუბანეიშვილმა 1948.

ლიტ.: ქეკელიძე კ., ქართული ლიტერატურის ისტორია, [ტ.] 2, თბ., 1958. *ლ. ძოწენიძე.*

შავლენიშვილი ჯაგლაგა (როინ-ჯაგლაგი), XVII ს. ქართველი პოეტი, რ-ის ნაწერებს ჩვენამდე არ მოუღწევია. არჩილ II მას მდარე მელექსედ მიიჩნევს („ჯაგლაგა შავლენიშვილსა არვინ ათხოვებს ყურსაო"). შ-ის ბიოგრაფია უცნობია. გ. ლეონიძის ვარაუდით, შ. იგივე როინ შავლენიშვილია, რ-იც მოიხსენიება ისტ. წყაროებში.

ლიტ.: ლეონიძე გ., გამოკვლევები და წერილები, თბ., 1959. *ი. ლოლაშვილი.*

შავნელები, ქართლის დიდ აზნაურთა საგვარეულო IX—X სს-ში. გვარის სახელწოდება წარმოდგა სოფ. შავნისიდან. შ-ის საფეოდალო მდებარეობდა თეძმის ხეობაში. ვარაუდობენ, რომ შ-ის განშტოებაა ტბელების საგვარეულო. შ-ის სახელთანაა



ფავნისა. წმ. გიორგის დარბაზული ეკლესია. X ს.



ფავნუსი. „ბარბერინის ფავნუსი“. ბერძნული ორიგინალის რომაული ასლი. ძვ. წ. III ს. შუა წლები. მარმარილო. მიუნხენის სახელმწიფო მუზეუმი



ა. ფაღორსკი



ვ. ფაღორსკი

დაკავშირებული დღემდე მოღწეული უძველესი ქართ. დოკუმენტი „ნასყიდობის დაწერილი ფავნელისა მღვიმის მონასტრისადმი“ (IX–X სს.), რ-იც შემორჩენილია XIII ს. პირის სახით. ის ფრაგმენტებით პირველი ქართ. წერილობითი დოკუმენტია დღემდე შემონახულ დოკუმენტებს შორის და პირველი წერილობითი წყაროა Ფ-ის საგვარეულოს შესახებ. ამ დოკუმენტის ცნობით, Ფ-ს მონაწილეობა მიუღიათ ქართველების მიერ ბარდავის დალაშქვრაში. ბრძოლაში Ფ-ის ერთი ვაჟი დაღუპულა, მეორე ტყვედ ჩავარდნილა, მესამე სახლში გარდაცვლილა. გარდაცვლილთა სულის დასაურგებლად და ტყვედ ჩავარდნილის გამოსასხნელად Ფ-ს მღვიმის (შიომღვიმის) მონასტრისათვის მიუყიდია 4 სოფელი თემძის ხეობაში: ცხეტერეთი, კოტშანი, გაგაზელნი და გველდესი. როგორც ჩანს, შემდეგ Ფ-ის გვარი დამცრობილა და იშვიათად იხსენიება წყაროებში (XIII ს. II ნახ. დოკუმენტებში იხსენიება დავით ნარინის თანამეცხედრის თამარ ამანელისძის ასულის მწირველი — ილარიონ Ფ. XIV–XV სს. რამდენიმე დოკუმენტი ცნობას გვაწვდის Ფ-ის დანათესავებაზე *თმოგველებთან*). XIII ს-ში Ფ-გან ნაყიდი სოფლები ჯერ კიდევ მღვიმეს ეკუთვნოდა, შემდეგ ჯერ სამეფო-სახასო გახდა, მერე კი სხვა ფეოდალების მფლობელობაში გადავიდა. Ფ-ის საფეოდალოს ჯერ თორელ-ჯავახიშვილები დაეპატრონენ, ხოლო შემდეგ — სააკაძე-თარხნიშვილები.

Ფ-ის შთამომავლებად ჩანან XVII–XVIII სს. წყაროებში მოხსენებული ფავნელიშვილები (var: ფავლენიშვილები), რ-თა ერთი შტო აზნაურთა, ხოლო მეორე — თავადთა ჩამდებას შეადგენდა. ფავნელიშვილები მამულებს ფლობდნენ, როგორც თემძის (ფავნისში), ისე ლიახვის (ერედვი, სიქოზი...) ხეობაში. XVIII ს-ში შექმნილა მცდარი წარმოდგენა ფავნელიშვილების მხარგრძელებიდან წარმოშობაზე და მათი სანათესაოდან ფავნისში, ხოლო ფავნისიდან ერედვში გადმოსახლების შესახებ (ეს მცდარი ტრადიცია დაკავშირებულია ეახუშტი ბატონიშვილთან და XVIII ს. ზოგიერთ დოკუმენტში).

წყარო: ანტონ I-ის წერილი ფავნელიშვილებისადმი, წგნ.: ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 3, თბ., 1970; ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973; სიგელი გიორგი მეფისა მღვიმისადმი, წგნ.: ქართული ისტორიული საბუთების კორპუსი, [ტ.] 1, თბ., 1984; დაწერილი გრიგოლ სურამელისა მღვიმისადმი, იქვე; დაწერილი ფავნელისა მღვიმისადმი, იქვე.

ნ. შოშიაშვილი.

ფავნისი, ისტორიული სახელწოდება შიდა ქართლის იმ ტერიტორიისა, რ-იც ახლა კასპის რ-ნის სოფ. ახალქალაქს (ყოფილ ქალაქს) უკავია. მისი გარეუბნის — გარიჟულის მახლობლად, მდ. თემძის მარჯვ. ნაპირზე მდებარეობს ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — X ს. წმ. გიორგის დარბაზული ეკლესია. სამხრ. და ჩრდ. მინაშენები XII ს. მიეკუთვნება. ეკლესიის შიგა სივრცე პილასტრების ერთი წყვილით 2 ნაწილად არის დანაწევრებული. პილასტრებზე ამოყვანილია კამარის საბჯენი თაღები. აღმ-ით ფართო აფსიდია. აღმ. ფასადზე, 2 რელიეფიან ფილაზე, გამოსახულია გველი, რ-იც ნთქავს ხეცერის (მზეს ან მთვარე). ეკლესია შიგნით შელესილი და მოხატული იყო. მოხატულობის უძველესი ფენა X ს. მიეკუთვნება. XII ს. 80-იან წლებში ეკლესია ხელმეორედ შეულესავთ და მოუხატავთ. ორივე ფენის მოხატულობა მხოლოდ ნაწილობრივ არის შემონახული. Ფ-ის ეკლესიის მოხატულობის II ფენა უადრესად მაღალმხატვრული და დახვეწილია. იგი საუხებით ეხმაურება ქართ. ხელოვნ., კერძოდ, ფერწერის განვითარების ბარწყინვალე ხანის (XII ს. II ნახ.– XII –XIII სს. მიჯნა) სტილს.

ე. პრიგალოვა.

ფავნუსი (Faunus), ძვ. რომაულ მითოლოგიაში ჭალებისა და ტყის ღვთაება, ჯოგთა მფარველი და წინასწარმეტყველი. ითვლებოდა წინასწარმეტყველ პაკუსის ძედ, *სატურნის* შვილიშვილად და ლატინუსის მამად. Ფ. *პანის* მსგავსად ადამიანებს აფრთხობს და ხშირად მათ ძილშიც ეულინებათ, რის გამოც ინკუბუსსაც (Incubus — კოშმარი) უწოდებდნენ. ნ დეკ. მწყემსები ღია ცის ქვეშ მხიარულ დღესასწაულებს — ფაუნაციებს მართავდნენ, მსხვერპლად სწირავდნენ თიკანს, ღვინოსა და რძეს. როგორც ჯოგების მფარველს, Ფ-ს ლუპერკუსსაც (Lupercus — მგელთა განმარიდებელი) უწოდებდნენ. 15 თებ. (მსხვერპლთშეწირვის დღეს) ეწოდებოდა dies februatus< februo — განწმენდ (თვის სახელწოდებაც აქედან მოდის), იმართებოდა მისდამი მიძღვნილი დღესასწაულები — ლუპერკალიები (Lupercalia). Ფ-თან გაიგივებული იყო ქალღმერთი ფავნა (Fauna), რ-საც ლუპერკასაც უწოდებდნენ.

ა. გველესიანი.

ფავორსკი ალექსი ევგრაფის ძე [20. II (3. III). 1860, პავლოვო, ახლანდ. გორკის ოლქი, — 8. VIII. 1945, ლენინგრადი], საბჭ. ქიმიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკად. დემიკოსი (1929-იდან), სოციალ. შრომის გმირი (1945), 1882 დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტი, სადაც დ. მენდელეევსა და ა. ბუტლეროვთან მუშაობდა. 1896 პეტერბ. (ლენინგრ.) უნ-ტის პროფესორი, მოღვაწეობდა ლენინგრ. ქიმ.-ტექნოლ. ინ-ტში და სსრკ მეცნ. აკად. მისივე დაარსებულ ორგ. ქიმ. ინ-ტში (1934–38 პირველი დირექტორი). Ფ-ს ძირითადი შრომები ეძღვნება უჯერი. ნახშირწყალბადების ქიმ. საკითხებს, ორგ. ნაერთების იზომერულ გარდაქმნებს. 1900–05 სწავლობდა აცეტილენის კონდენსაციას კეტონებთან, აღმოაჩინა მესამეული აცეტილენური სპირტების მიღების ახ. მეთოდი (იხ. *ფავორსკის რეაქცია*). Ფ-ისა და მისი მოწაფეების შრომები უჯერი ნაერთების დარგში თეორიული საფუძველი გახდა სსრკ-ში კაუჩუკის სამრეწველო სინთეზისა. სსრკ სახელმწ. პრემია (1941), დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Соч. избр. трудов, М.—Л., 1940.

ლიტ.: Фаворская Т. А., Алексей Евграфович Фаворский, Л., 1968.

ფავორსკი ვლადიმერ ანდრიას ძე [2 (14). III. 1886, მოსკოვი,—29. XII. 1964, იქვე], საბჭ. გრაფიკოსი და ფერმწერი, სსრკ სახ. მხატვარი (1963), სსრკ სამხატვრო აკად. ნ. წ. (1962). სწავლობდა მოსკოვში, კ. იუონის სტუდიაში (1903–05), მიუნხენში—შ. ჰოლოშის სკოლაში (1906–07), აგრეთვე მოსკ. უნ-ტის ხელოვნებათმცოდნეობის განყ-ბაზე (1907–13), სზ-ბა „ჩეტირე ისკუსსტვას“ წევრი (1924–28). 1907-იდან მუშაობდა უმთავრესად ქსილოგრაფიის ტექნიკაში. Ფ. წიგნის გაფორმების უდიდესი ოსტატია. მისი ნამუშევრებისათვის დამახასიათებელია ხაზგასმული პლასტიკურობა, დინამიკა, პერსონაჟების ფსიქოლ. დახასიათება (უ. შექსპირის „სონეტები“, გამოიცა 1948; „რობერტ ბერნსი თარგმნილი ს. მარშაკის მიერ“, გამოიცა 1950; „ამბავი იგორის ლაშქრობისა“, გამოიცა 1954; ა. პუშკინის „ბორის გოდუნოვი“, გამოიცა 1956 და „პატარა ტრაგედიები“, გამოიცა 1961. ამ ნამუშევრებისათვის მიენიჭა ლენინური პრემია, 1962). Ფ. მუშაობდა დაზგური ქსილოგრაფიის დარგში, მონუმ. და თეატრ. ხელოვნებაში. მისმა ხელოვნებამ დიდი გავლენა მოახდინა თანამედროვე გრაფიკის განვითარებაზე. სხვადასხვა წლებში მოსკ. რამდენიმე უმაღლესი სამხატვრო ინ-ტის პროფესორი. მოწაფეები: ა. გონჩაროვი, ა. დეინეკა, ი. პიმენოვი და სხვ.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 256–257.

ფავორსკის რეაქცია, მესამეული აცეტილენური სპირტების მიღების მეთოდი აცეტილენური ნახშირწყალბადებისა და კეტონების ურთიერთქმედებით უწყლო KOH ფხვნილის თანაობისას. მაგ., $HC{\equiv}CH + CH_3COCH_3 \rightarrow (CH_3)_2C(OH)C{\equiv}CH$. რეაქცია ბორციელდება ეთერში, ბენზოლსა და სხვ. ორგ. გამხსნელებში (გაცივებისა და მორევის პირობებში). აღმოაჩინა ა. ფავორსკიმ (1900).

ფავრი (Favre) ერნესტ (14. VI. 1845, ჟენევა, — 7. I. 1925, იქვე). შვეიცარიელი გეოლოგი და პალეონტოლოგი. 1862–67 სწავლობდა ჟენევაში, პარიზში, ჰაიდელბერგსა და ვენაში. გეოლ. კვლევას 1894-მდე ეისდევდა, შემდეგ საქმიანობას მიჰყო ხელი. Ფ-ის შრომები ძირითადად ეხება შვეიც. და მისი მომიჯნავე ქვეყნების გეოლ. აგებულებას, აგრეთვე უხერხემლოთა პალეონტოლ. საკითხებს. 1868 და 1871 იმოგზაურა კავკასიასა და ყირიმში. იკვლევდა კავკასიონის გეოლ. აგებულებასა და წყნარებს, მის სამხრ. კალთაზე — ქუთაისის მიდამოებს, ჩხერიმელასა და მტკვრის (სურამის მიდამოებიდან თბილისამდე) ხეობებს; ჩრდ. კალთაზე — პიატიგორსკის მიდამოებს. კვლევის შედეგად გამოაქვეყნა ნაშრომი (1875), რ-იც საქართვ. ტერიტ. გეოლ. აგებულების შესახებ იმ დროისათვის არსებული ცნობების შეჯამებას წარმოადგენს.

თხზ.: Recherches géologiques dans la partie centrale de la chaine du Caucase, Genève — Bâle — Lyon, 1875.

ვ. ჯაფარიძე.

ფავრი (Favre) ჟიულ (21. III. 1809, ლიონი, — 28. I. 1880, ვერსალი), საფრანგეთის პოლიტიკური მოღვაწე, ადვოკატი. იყო სის რევოლუციის (1830) მონაწილე. 1848–51 დამფუძნებელი, შემდეგ საკანონმდებლო კრების დეპუტატი. 1858–70 საკანონმდებლო კორპუსის დეპუტატი. *მეორე იმპერიის* დროს ბურჟ.-რეფორმიზმის ერთ-ერთი ლიდერი. 1870 სექტ.—1871 თებ. „ეროვნული თავდაცვის მთავრობის“, ხოლო 1871 თებ.-ივლ. ა. თიერის მთავრობის საგარეო საქმეთა მინისტრი. 1871 წ. 28 იანვ. დადო საფრანგეთისთვის ფრიად არახელსაყრელი ზავი პრუსიასთან. იყო პარიზის *კომუნის* (1871) ჩახშობის ერთ-ერთი ორგანიზატორი. მოამზადა და დადო *ფრანკფურტის ზავი 1871*. 1876-იდან სენატორი იყო.

ფაზა (ბერძნ. phasis — გამოჩენა), პერიოდი, საეჭურვი რომელიმე მოვლენის განვითარებაში.

ფაზა, 1. ელექტროტექნიკაში — ერთ-ერთი ელექტრული წრედი, რ-საც შეიცავს მრავალფაზიანი წრედი.

2. რხევებისა, სიდიდე რ-იც განსაზღვრავს რხევითი პროცესის მდგომარეობას დროის თითოეულ მონენტში. დაწვრილებით იხ. *რხევის ფაზა.*

ფაზა თერმოდინამიკაში, გამყოფი ზედაპირით შემოსაზღვრული *ჰეტეროგენული სისტემის* ნაწილი, რ-ის ფიზიკური თვისებები ყველა წერტილში ერთნაირია, როცა გარე ძალური ველები არ არსებობს. მაგ., სისტემა ყინული — წყალი — ორთქლი შედგება სამი ფაზისაგან, რ-ებიც ეხმიხვევა *ნივთიერების აგრეგატულ მდგომარეობას* (იხ. *თერმოდინამიკური წონასწორობა*). ზოგჯერ ნივთიერების არაწონასწორულ *მეტასტაბილურ მდგომარეობას* უწოდებენ Ფ-ს (მეტასტაბილურს). ნივთიერების გადასვლა ერთი Ფ-იდან მეორეში (*ფაზური გადასვლა*) დაკავშირებულია ნივთიერების თვისებათა თვისებრივ ცვლილებასთან. მაგ., ნივთიერების აირული, თხევადი და კრისტ.

მდგომარეობანი (Ფ.-ები) არსებითად განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან წაწილაკების (მოლეკულების) მოძრაობის ხასიათითა და მოწესრიგებული სტრუქტურის არსებობით ან არ არსებობით. სხვადასხვა კრისტ. Ფ.-ები შეიძლება ერთმანეთისაგან განსხვავდებოდეს ელექტროგამტარობით, ელექტრული ან მაგნ. მომენტების არსებობით და სხვ., სხვადასხვა თხევადი Ფ.-ები კი — კომპონენტების კონცენტრაციით, ზედაპირის თვისების არსებობით ან არ არსებობით (თხევადი ^{3}He და ^{4}He: იხ. *კვანტური სითხე*) და სხვ.

ფაზა *კლაპეირონ-მენდელეევის განტოლებისა*, იხ. *კაპიტალისტური ციკლი*.

ფაზათა გადანაცვლება, ისეთი ცვლადი სიდიდეების საწყისი ფაზების სხვაობა, რ-ებიც იცვლება სინუსოიდური კანონის თანახმად ერთნაირი სიხშირით. Ფ. გ.-ს ზომაენ გრადუსებით, რადიანებით ან პერიოდის ნაწილებით. ელექტროტექნიკაში დიდი პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს Ფ. გ.-ს ძაბვასა და დენის ძალას შორის, ამ შემთხვევაში იგი განსაზღვრავს *სიმძლავრის კოეფიციენტს*.

ფაზათა წესი, გიბზის ფაზათა წესი, რიცხვი თერმოდინამიკურ წონასწორობაში არსებული სისტემის პარამეტრებისა, რ-ებიც შეიძლება ვცვალოთ ისე, რომ უცვლელი რჩებოდეს არსებულ ფაზათა რიცხვი φ; განისაზღვრება ფორმულით: $v=k+n-\varphi$, სადაც k არის სისტემის კომპონენტების რიცხვი, n — პარამეტრების რიცხვი (T ტემპ-რა, p წნევა), რ-თაც ყველა ფაზაში ერთი და იგივე მნიშვნელობა აქვთ. v თავისუფლების ხარისხთა რიცხვს ვარიანტულობას უწოდებენ. Ფ. წ. მართებულია იმ შემთხვევაში, როცა: 1. ფაზებს აქვს იმდენად დიდი ზომები, რომ შესაძლებელია ზედაპირული მოვლენების უგულებელყოფა; 2. თითოეულ კომპონენტს შეუძლია გაეღოს ფაზათა გამყოფ ზედაპირში (ნახევრად შეღწევადი ტიხრები არ არსებობს). თუ სისტემის წონასწორული მდგომარეობა ორი პარამეტრით (მაგ. T და p) განისაზღვრება, მაშინ $v=k+2-\varphi$; v იმ მნიშვნელობებს, რ-ებიც ნაკლებია 0.-ზე, ფიზ. აზრი არა აქვს. ამიტომ $\varphi\leq k+2$, ე. ი. წონასწორობის დროს თანაარსებული ფაზების რიცხვი დამოუკიდებელი კომპონენტების რიცხვს არ შეიძლება 2-ზე მეტით აღემატებოდეს. როცა $v=0$ (უვარიანტო ანუ ნონვარიანტული სისტემა) წონასწორობა მყარდება T და p სრულიად განსაზღვრულ მნიშვნელობისას და თითოეული ფაზის გარკვეული შემადგენლობის დროს. პირობა $v=0$. განსაზღვრავს კომპონენტების გარკვეული რიცხვისაგან შედგენილ წონასწორულ სისტემაში ფაზათა უდიდეს შესაძლო რიცხვს ($\Phi_{\text{მაქს}}$). როცა $k=1$ (ინდივიდ. ნივთიერება, მაგ. წყალი), $\Phi_{\text{მაქს}}=3$, წონასწორობაში შეიძლება იყოს ორთქლი, ყინული, წყალი. ფაზები თანაარსებობენ p და T ერთადერთი მნიშვნელობის დროს (იხ. *სამმაგი წერტილი*). როცა $k=2$ (ბინარული სისტემა, მაგ., წყალი და მარილი), $\Phi_{\text{მაქს}}=4$ (ორთქლი, თხევადი ხსნარი, მარილი, ყინული), ხოლო ფაზები თანაარსებობენ T, p და c (ხსნარის კონცენტრაცია) ერთადერთი მნიშვნელობის დროს, როცა $v=1$. სისტემა ერთვარიანტული ანუ მონოვარიანტული და შესაძლებელია მხოლოდ ერთი პარამეტრის ცვლილება, მაგ. T, სხვა ცვლადები (p, c) წონასწორობის პირობებში განისაზღვრება ტემპ-რით. როცა $v=2$, სისტემა ორვარიანტული ანუ დივარიანტული და შესაძლებელია ორი პარამეტრის (მაგ., T და p) დამოუკიდებლად ცვლილება. როცა $v=3$, სისტემა სამვარიანტული ანუ ტრივარიანტული და შესაძლებელია სამი პარამეტრის დამოუკიდებლად ცვლილება და ა. შ. მაგ., ერთკომპონენტიანი მონოვარიანტული სისტემა წონასწორობისას შეიძლება იყოს ორ ფაზაში ($\varphi=1+2-1=2$), დივარიანტული — ერთ ფაზაში ($\varphi=1+2-2=1$), ორკომპონენტიანი მონოვარიანტული სისტემა — სამ ფაზაში ($\varphi=2+2-1=3$), დივარიანტული — ორ ფაზაში ($\varphi=2+2-2=2$), ტრივარიანტული — ერთ ფაზაში ($\varphi=2+2-3=1$) და ა. შ.

Ფ. წ. გამოიყვანა ჯ. გიბზმა 1876 მრავალკომპონენტიანი სისტემების თერმოდინ. წონასწორობის პირობიდან, მას დიდი მნიშვნელობა აქვს პეტეროგენული სისტემების კვლევისას.

ლიტ.: მირიანაშვილი ფ. ზოგადი ფიზიკის კურსი, გამოც. მე-2, ნაწ. 2, თბ., 1966; Гиббс Дж. В., О существующих фазах материи, მის წგნ.: Термодинамические работы, пер. с англ., М.—Л., 1950.

ფაზაინვერტორი, ელექტრული მოწყობილობა, რ-იც შემავალ ძაბვას გარდაქმნის 2 ძაბვად (ფაზით 180°-ით გადაწეული). უმარტივესი Ფ. არის სიმეტრიული მეორეული გრაგნილის მქონე ელექტრული *ტრანსფორმატორი*, რ-საც გრაგნილის შუა წერტილიდან აქვს გამომყვანი. ხშირად Ფ.-ის სახით იყენებენ *რხევით კონტურს*, რ-საც ინდუქციურობის ან ტევადობის შტოში აქვს შუა წერტილიდან (მაგ., ინდუქციურობის კოჭას შუა წერტილიდან) გამომყვანი. რადიოტექ. მოწყობილობებში გაერცელებულია ტრანზისტორული Ფ. (ნახ.). ასეთ Ფ.-ში გამოსასვლელ სიგნალებს ანოდზე (კოლექტორზე) და კათოდზე (ემიტერზე) აქვს სხვადასხვა პოლარობა (გადაწეულია ფაზით 180°-ზე). Ფ.-ს იყენებენ აგრეთვე საზომ აპარატურაში, გამოთვლითი ტექ. მოწყობილობებში და სხვ.

ფაზაინვერტორი. ფაზაინვერტორის პრინციპული სქემა (გაყოფილი დატვირთვით). ტ—ტრანზისტორი, $R_ბ$, $R_კ$, $R_ე$— რეზისტორები კოლექტორისა და ემიტერის გადანაცვლების წრედებში; C_1 და C_2 გამყოფი კონდენსატორები; $E_კ$— კუების წყარო.

ფაზათა ჭესი, გიბზის ფაზათა წესი, რიცხვი თერმოდინამიკურ წონასწორობაში არსებული სისტემის პარამეტრებისა, რ-ებიც შეიძლება ვცვალოთ ისე, რომ უცვლელი რჩებოდეს არსებულ ფაზათა რიცხვი φ; განისაზღვრება ფორმულით: $v=k+n-\varphi$, სადაც k არის სისტემის კომპონენტების რიცხვი, n — პარამეტრების რიცხვი (T ტემპ-რა, p წნევა), რ-თაც ყველა ფაზაში ერთი და იგივე მნიშვნელობა აქვთ. v თავისუფლების ხარისხთა რიცხვს ვარიანტულობას უწოდებენ. Ფ. წ. მართებულია იმ შემთხვევაში, როცა: 1. ფაზებს აქვს იმდენად დიდი ზომები, რომ შესაძლებელია ზედაპირული მოვლენების უგულებელყოფა; 2. თითოეულ კომპონენტს შეუძლია გაეღოს ფაზათა გამყოფ ზედაპირში (ნახევრად შეღწევადი ტიხრები არ არსებობს). თუ სისტემის წონასწორული მდგომარეობა ორი პარამეტრით (მაგ. T და p) განისაზღვრება, მაშინ $v=k+2-\varphi$; v იმ მნიშვნელობებს, რ-ებიც ნაკლებია 0.-ზე, ფიზ. აზრი არა აქვს. ამიტომ $\varphi\leq k+2$, ე. ი. წონასწორობის დროს თანაარსებული ფაზების რიცხვი დამოუკიდებელი კომპონენტების რიცხვს არ შეიძლება 2-ზე მეტით აღემატებოდეს. როცა $v=0$ (უვარიანტო ანუ ნონვარიანტული სისტემა) წონასწორობა მყარდება T და p სრულიად განსაზღვრულ მნიშვნელობისას და თითოეული ფაზის გარკვეული შემადგენლობის დროს. პირობა $v=0$. განსაზღვრავს კომპონენტების გარკვეული რიცხვისაგან შედგენილ წონასწორულ სისტემაში ფაზათა უდიდეს შესაძლო რიცხვს ($\Phi_{\text{მაქს}}$). როცა $k=1$ (ინდივიდ. ნივთიერება, მაგ. წყალი), $\Phi_{\text{მაქს}}=3$, წონასწორობაში შეიძლება იყოს ორთქლი, ყინული, წყალი. ფაზები თანაარსებობენ p და T ერთადერთი მნიშვნელობის დროს (იხ. *სამმაგი წერტილი*). როცა $k=2$ (ბინარული სისტემა, მაგ., წყალი და მარილი), $\Phi_{\text{მაქს}}=4$ (ორთქლი, თხევადი ხსნარი, მარილი, ყინული), ხოლო ფაზები თანაარსებობენ T, p და c (ხსნარის კონცენტრაცია) ერთადერთი მნიშვნელობის დროს, როცა $v=1$. სისტემა ერთვარიანტული ანუ მონოვარიანტული და შესაძლებელია მხოლოდ ერთი პარამეტრის ცვლილება, მაგ. T, სხვა ცვლადები (p, c) წონასწორობის პირობებში განისაზღვრება ტემპ-რით. როცა $v=2$, სისტემა ორვარიანტული ანუ დივარიანტული და შესაძლებელია ორი პარამეტრის (მაგ., T და p) დამოუკიდებლად ცვლილება. როცა $v=3$, სისტემა სამვარიანტული ანუ ტრივარიანტული და შესაძლებელია სამი პარამეტრის დამოუკიდებლად ცვლილება და ა. შ. მაგ., ერთკომპონენტიანი მონოვარიანტული სისტემა წონასწორობისას შეიძლება იყოს ორ ფაზაში ($\varphi=1+2-1=2$), დივარიანტული — ერთ ფაზაში ($\varphi=1+2-2=1$), ორკომპონენტიანი მონოვარიანტული სისტემა — სამ ფაზაში ($\varphi=2+2-1=3$), დივარიანტული — ორ ფაზაში ($\varphi=2+2-2=2$), ტრივარიანტული — ერთ ფაზაში ($\varphi=2+2-3=1$) და ა. შ.

Ფ. წ. გამოიყვანა ჯ. გიბზმა 1876 მრავალკომპონენტიანი სისტემების თერმოდინ. წონასწორობის პირობიდან, მას დიდი მნიშვნელობა აქვს პეტეროგენული სისტემების კვლევისას.

ლიტ.: მირიანაშვილი ფ. ზოგადი ფიზიკის კურსი, გამოც. მე-2, ნაწ. 2, თბ., 1966; Гиббс Дж. В., О существующих фазах материи, მის წგნ.: Термодинамические работы, пер. с англ., М.—Л., 1950.

ფაზაინვერტორი, ელექტრული მოწყობილობა, რ-იც შემავალ ძაბვას გარდაქმნის 2 ძაბვად (ფაზით 180°-ით გადაწეული). უმარტივესი Ფ. არის სიმეტრიული მეორეული გრაგნილის მქონე ელექტრული *ტრანსფორმატორი*, რ-საც გრაგნილის შუა წერტილიდან აქვს გამომყვანი. ხშირად Ფ.-ის სახით იყენებენ *რხევით კონტურს*, რ-საც ინდუქციურობის ან ტევადობის შტოში აქვს შუა წერტილიდან (მაგ., ინდუქციურობის კოჭას შუა წერტილიდან) გამომყვანი. რადიოტექ. მოწყობილობებში გაერცელებულია ტრანზისტორული Ფ. (ნახ.). ასეთ Ფ.-ში გამოსასვლელ სიგნალებს ანოდზე (კოლექტორზე) და კათოდზე (ემიტერზე) აქვს სხვადასხვა პოლარობა (გადაწეულია ფაზით 180°-ზე). Ფ.-ს იყენებენ აგრეთვე საზომ აპარატურაში, გამოთვლითი ტექ. მოწყობილობებში და სხვ.

ფაზაინვერტორი. ფაზაინვერტორის პრინციპული სქემა (გაყოფილი დატვირთვით). ტ—ტრანზისტორი, $R_ბ$, $R_კ$, $R_ე$— რეზისტორები კოლექტორისა და ემიტერის გადანაცვლების წრედებში; C_1 და C_2 გამყოფი კონდენსატორები; $E_კ$— კუების წყარო.

ფაზათა გადანაცვლება, ისეთი ცვლადი სიდიდეების საწყისი ფაზების სხვაობა, რ-ებიც იცვლება სინუსოიდური კანონის თანახმად ერთნაირი სიხშირით. Ფ. გ.-ს ზომაენ გრადუსებით, რადიანებით ან პერიოდის ნაწილებით. ელექტროტექნიკაში დიდი პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს Ფ. გ.-ს ძაბვასა და დენის ძალას შორის, ამ შემთხვევაში იგი განსაზღვრავს *სიმძლავრის კოეფიციენტს*.

ფაზათა წესი, გიბზის ფაზათა წესი, რიცხვი თერმოდინამიკურ წონასწორობაში არსებული სისტემის პარამეტრებისა, რ-ებიც შეიძლება ვცვალოთ ისე, რომ უცვლელი რჩებოდეს არსებულ ფაზათა რიცხვი φ; განისაზღვრება ფორმულით: $v=k+n-\varphi$, სადაც k არის სისტემის კომპონენტების რიცხვი, n — პარამეტრების რიცხვი (T ტემპ-რა, p წნევა), რ-თაც ყველა ფაზაში ერთი და იგივე მნიშვნელობა აქვთ. v თავისუფლების ხარისხთა რიცხვს ვარიანტულობას უწოდებენ. Ფ. წ. მართებულია იმ შემთხვევაში, როცა: 1. ფაზებს აქვს იმდენად დიდი ზომები, რომ შესაძლებელია ზედაპირული მოვლენების უგულებელყოფა; 2. თითოეულ კომპონენტს შეუძლია გაეღოს ფაზათა გამყოფ ზედაპირში (ნახევრად შეღწევადი ტიხრები არ არსებობს). თუ სისტემის წონასწორული მდგომარეობა ორი პარამეტრით (მაგ. T და p) განისაზღვრება, მაშინ $v=k+2-\varphi$; v იმ მნიშვნელობებს, რ-ებიც ნაკლებია 0.-ზე, ფიზ. აზრი არა აქვს. ამიტომ $\varphi\leq k+2$, ე. ი. წონასწორობის დროს თანაარსებული ფაზების რიცხვი დამოუკიდებელი კომპონენტების რიცხვს არ შეიძლება 2-ზე მეტით აღემატებოდეს. როცა $v=0$ (უვარიანტო ანუ ნონვარიანტული სისტემა) წონასწორობა მყარდება T და p სრულიად განსაზღვრულ მნიშვნელობისას და თითოეული ფაზის გარკვეული შემადგენლობის დროს. პირობა $v=0$. განსაზღვრავს კომპონენტების გარკვეული რიცხვისაგან შედგენილ წონასწორულ სისტემაში ფაზათა უდიდეს შესაძლო რიცხვს ($\Phi_{\text{მაქს}}$). როცა $k=1$ (ინდივიდ. ნივთიერება, მაგ. წყალი), $\Phi_{\text{მაქს}}=3$, წონასწორობაში შეიძლება იყოს ორთქლი, ყინული, წყალი. ფაზები თანაარსებობენ p და T ერთადერთი მნიშვნელობის დროს (იხ. *სამმაგი წერტილი*). როცა $k=2$ (ბინარული სისტემა, მაგ., წყალი და მარილი), $\Phi_{\text{მაქს}}=4$ (ორთქლი, თხევადი ხსნარი, მარილი, ყინული), ხოლო ფაზები თანაარსებობენ T, p და c (ხსნარის კონცენტრაცია) ერთადერთი მნიშვნელობის დროს, როცა $v=1$. სისტემა ერთვარიანტული ანუ მონოვარიანტული და შესაძლებელია მხოლოდ ერთი პარამეტრის ცვლილება, მაგ. T, სხვა ცვლადები (p, c) წონასწორობის პირობებში განისაზღვრება ტემპ-რით. როცა $v=2$, სისტემა ორვარიანტული ანუ დივარიანტული და შესაძლებელია ორი პარამეტრის (მაგ., T და p) დამოუკიდებლად ცვლილება. როცა $v=3$, სისტემა სამვარიანტული ანუ ტრივარიანტული და შესაძლებელია სამი პარამეტრის დამოუკიდებლად ცვლილება და ა. შ. მაგ., ერთკომპონენტიანი მონოვარიანტული სისტემა წონასწორობისას შეიძლება იყოს ორ ფაზაში ($\varphi=1+2-1=2$), დივარიანტული — ერთ ფაზაში ($\varphi=1+2-2=1$), ორკომპონენტიანი მონოვარიანტული სისტემა — სამ ფაზაში ($\varphi=2+2-1=3$), დივარიანტული — ორ ფაზაში ($\varphi=2+2-2=2$), ტრივარიანტული — ერთ ფაზაში ($\varphi=2+2-3=1$) და ა. შ.

Ფ. წ. გამოიყვანა ჯ. გიბზმა 1876 მრავალკომპონენტიანი სისტემების თერმოდინ. წონასწორობის პირობიდან, მას დიდი მნიშვნელობა აქვს პეტეროგენული სისტემების კვლევისას.

ლიტ.: მირიანაშვილი ფ. ზოგადი ფიზიკის კურსი, გამოც. მე-2, ნაწ. 2, თბ., 1966; Гиббс Дж. В., О существующих фазах материи, მის წგნ.: Термодинамические работы, пер. с англ., М.—Л., 1950.

l — ხაზის გეომ. სიგრძეა, $\lambda_ე$ — ტალღის სიგრძე ხაზში).

Ფ.-ს იყენებენ *ზემაღალი სიხშირის ტექნიკის* მოწყობილობებში, *ფაზირებულ საანტენო გისოსებსა* და სხვა კომპერენტულ რადიოსისტემებში. *გ. კიკვილაშვილი.*

ფაზამჭვრელი მოწყობილობა, ვენტილური გარდამქმნელის მართვის სისტემაში ჩართული ელექტრული მოწყობილობა, რ-ის დანიშნულებაა ვენტილის ჩართვის (ანთების) მომენტსა და მასზე მმართველი იმპულსის მიწოდების მომენტს შორის საჭირო დროის დაყოვნების შექმნა. უმარტივესი Ფ. მ. შედგება გაჯერების დროსელისა და რეზისტორისაგან (ნახ.). დროსელის გაჯერების მომენტამდე მკვეთრი ძაბვა პრაქტიკულად სრულადაა მოდებული მის გრაგნილზე. გაჯერების მომენტში ძაბვის ვარდნა რეზისტორზე მკვეთრად იზრდება და შესაძლებელი ხდება ძაბვის ამ ნახტომის უშუალოდ გამოყენება მმართველ იმპულსად ნაკლებად სწრაფქმედ ვარდამქმნელ მოწყობილობაში. იმპულსურტრანსფორმატორიან Ფ. მ-ში ტრანსფორმატორის გამოსავალ გრაგნილზე მმართველი იმპულსის ფორმირების მომენტის რეგულირება შეიძლება მართვის გრაგნილში დენის ძალისა და პოლარულობის შეცვლით. იყენებენ აგრეთვე ისეთ Ფ. მ-ს, რ-იც შედგება რეგულირებადი რეზისტორებისა და კონდენსატორებისაგან. არის ელექტრული სიგნალების მოდულაციის უნარის მქონე და სხვა სახის Ფ. მ-ებიც.

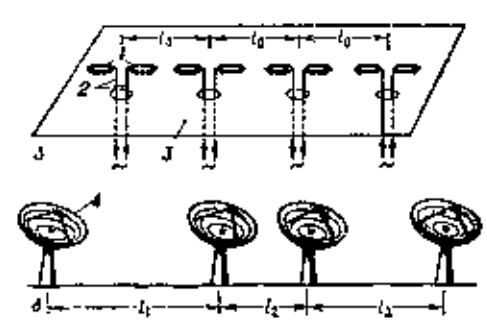
ფაზამჭრელი მოწყობილობა. გაჯერების დროსელის მქონე ფაზამჭვრელი მოწყობილობის სქემა (ა) და მასზე მოქმედ ძაბვათა დიაგრამა (ბ) U —შესავალი ძაბვა; $U_ზ$—გამოსავალი ძაბვა; დრ—გაჯერების დროსელი; R—რეზისტორი.

ფაზამჭრელი მოწყობილობა, ვენტილური გარდამქმნელის მართვის სისტემაში ჩართული ელექტრული მოწყობილობა, რ-ის დანიშნულებაა ვენტილის ჩართვის (ანთების) მომენტსა და მასზე მმართველი იმპულსის მიწოდების მომენტს შორის საჭირო დროის დაყოვნების შექმნა. უმარტივესი Ფ. მ. შედგება გაჯერების დროსელისა და რეზისტორისაგან (ნახ.). დროსელის გაჯერების მომენტამდე მკვეთრი ძაბვა პრაქტიკულად სრულადაა მოდებული მის გრაგნილზე. გაჯერების მომენტში ძაბვის ვარდნა რეზისტორზე მკვეთრად იზრდება და შესაძლებელი ხდება ძაბვის ამ ნახტომის უშუალოდ გამოყენება მმართველ იმპულსად ნაკლებად სწრაფქმედ ვარდამქმნელ მოწყობილობაში. იმპულსურტრანსფორმატორიან Ფ. მ-ში ტრანსფორმატორის გამოსავალ გრაგნილზე მმართველი იმპულსის ფორმირების მომენტის რეგულირება შეიძლება მართვის გრაგნილში დენის ძალისა და პოლარულობის შეცვლით. იყენებენ აგრეთვე ისეთ Ფ. მ-ს, რ-იც შედგება რეგულირებადი რეზისტორებისა და კონდენსატორებისაგან. არის ელექტრული სიგნალების მოდულაციის უნარის მქონე და სხვა სახის Ფ. მ-ებიც.

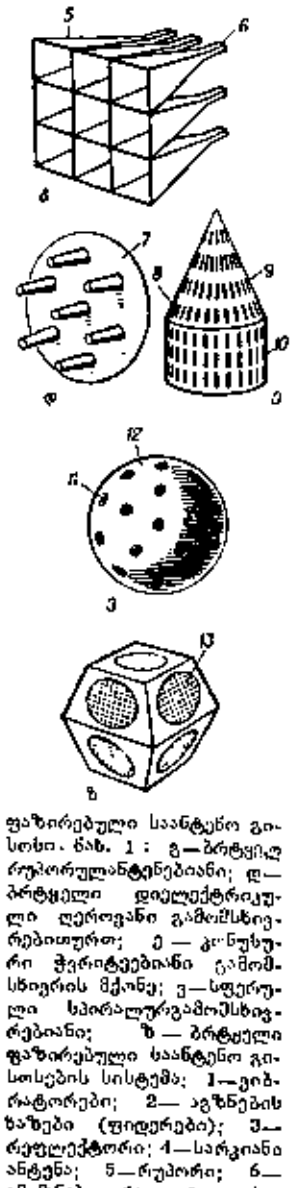
ფაზამჭრელი მოწყობილობა. გაჯერების დროსელის მქონე ფაზამჭვრელი მოწყობილობის სქემა (ა) და მასზე მოქმედ ძაბვათა დიაგრამა (ბ) U —შესავალი ძაბვა; $U_ზ$—გამოსავალი ძაბვა; დრ—გაჯერების დროსელი; R—რეზისტორი.

ფაზირებული საანტენო გისოსი. ნახ. 1. ზოგიერთი ფაზირებული საანტენო გისოსის (ფსგ) სტრუქტურული სქემა: ა—წრფივი ეკვიდისტანციური სიმეტრიულ-უობრატორიანი და ასერთი სარკიანი; ბ—წრფივი არაეკვიდისტანციური პარაბოლურანტენიანი.

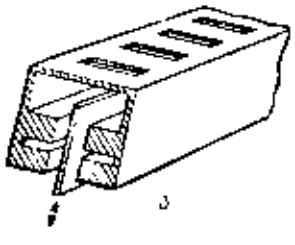
ფაზირებული საანტენო გისოსი, ანტენური *გისოსი*, რ-შიც ხდება ცალკეული ელემენტების (გამომსხივარების) მიერ გამოსხივებული (ან მიღებული) ელექტრომაგნიტური ტალღების ფაზების ან ფაზათა სხვაობის მართვა. ფაზების მართვით (ფაზვით) შესაძლებელია სხვადასხვა ფორმის მიმართულების დიაგრამის (მდ) მიღება [მაგ., მახვილად მიმართული (მდ) — *სხივი*], უძრავი ფსგ-ის სხივის მიმართულების შეცვლა და სწრაფი სკანირება (სხივის ჭანაობა), გარკვეულ ზღვრებში მდ-ის ფორმის მართვა (სხივის სიგანის შეცვლა, გვერდითი ფურცლების ინტენსიურობის შეცვლა და სხვ.). ფსგ-ის მართვა შეიძლება თანამედროვე ავტომატიკის საშუალებათა და ელექტრონული გამომთვლელი მანქანების გამოყენებით, ფსგ-ს ფართოდ იყენებენ *რადიოკავშირის* სისტემებში, *რადიოლოკაციაში*, რა-

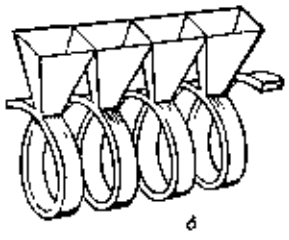


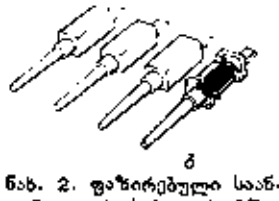
ფაზირებული საანტენო გისოსი. ნახ. 1. ზოგიერთი ფაზირებული საანტენო გისოსის (ფსგ) სტრუქტურული სქემა: ა—წრფივი ეკვიდისტანციური სიმეტრიულ-უობრატორიანი და ასერთი სარკიანი; ბ—წრფივი არაეკვიდისტანციური პარაბოლურანტენიანი.



ფაზირებული საანტენო გისოსი. ნახ. 1: გ—ბრტყელ რუპორულანტენებიანი; დ—ბრტყელი დიელექტრიკული ლეროვანი გამოსხივირებითურთ; ე — კონუსური ჭრიტეებიანი გამოსხივირის მქონე; ვ—სფერული სპირალურგამოსხივრებიანი; ზ — ბრტყელი ფაზირებული საანტენო გისოსების სისტემა; 1—ვიბრატორები; 2— აგზნების ხაზები (ფიდერები); 3—რეფლექტორი; 4—სარკიანი ანტენა; 5—რუპორი; 6—ამგზნები რადიოტალღასატარები; 7—ლითონის ჯვრანი; 8—ჭრიტეებიანი გამოსხივირი; 9—კონუსური ფსგ; 10 — ცილინდრული ფსგ; 11—სპირალური გამოსხივარი; 12—სფერული ეკრანი; 13—ბრტყელი ფსგ-ის სისტემა; l_1—მანძილი ვიბრატორებს შორის; l_1, l_2, l_3—მანძილი სარკიან ანტენებს შორის.







ნახ. 2. ფაზირებული საანტენო გისოსები, რ-ებშიც ფაზების გადანაცვლება ხორციელდება ელექტრომექანიკური (ა), სიხშირული (გ) და ელექტრული (ბ) სკანირებით.

დიონავიგაციაში, რადიოასტრონომიაში და სხვ. იგი შეიძლება დაიდგას დედამიწაზე (სტაციონარული ან მოძრავი), გემზე, თვითმფრინავზე, კოსმ. ხომალდზე. ფსგ-ის გამოყენებისს სფერო განუწყვეტლივ იზრდება. თანამედროვე ფსგ-ის ფორმა, ზომა და კონსტრუქცია დამოკიდებულია გამომსხივარების ტიპსა და მათი განლაგების ხასიათზე (ნახ. 1). სკანირების სექტორის სიდიდე დამოკიდებულია გამომსხივარების მდ-ზე. დიდი სექტორისა და სწრაფი სკანირების ფსგ-ში გამომსხივარებად იყენებენ სიმფტრიულსა და არასიმეტრიულ *ვიბრატორებს* (ერთი ან რამდენიმე რეფლექტორითურთ), რადიოტალღასატარებს ჭრიტეებან, რუპორულ, სპირალურ, დიელექტრიკულ, ლოგოპერიოდულ და სხვა *ანტენებს*. ზოგჯერ დიდი ზომის ფსგ-ს ადგენენ მცირე ზომის ფსგ-გან (*მოდულებისაგან*). სხივის ნელი გადახრისას გამოსხივარებად იყენებენ მბრუნავ მახვილად მიმართულ ანტენებს (მაგ., მბრუნავი სარკიანი ანტენა)

ფსგ-ში ელემენტების (გამოსხივარების) ურთიერთგანლაგება შეიძლება იყოს წრფივი, ზედაპირული, ცილინდრული, სფერული ან მოცულობითი. ამას განსაზღვრავს მდ-ის ფორმა და სკანირების სივრცული სექტორი, ზოგჯერ ფსგ-ის გამომსხივარი ზედაპირის ფორმა განპირობებულია იმ ობიექტის კონფიგურაციით, რზედაც დადგმულია ფსგ (მაგ., დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრის ფორმით).

ფსგ-ის ელემენტებს შორის მანძილი შეიძლება იყოს ერთნაირი (ეკვიდისტანციური ფსგ) ან სხვადასხვა (არაეკვიდისტანციური ფსგ). საანტენო ზედაპირის სიდიდისა და ელემენტების რაოდენობის ~(10^4 და მეტი) ცვლილებით იცვლება მდის გეერდითი ფურცლების დონე და მქკ. ფსგ-ში ფაზათა გადანაცვლება ხდება ელექტრომექან. სკანირებით (ხორციელდება ფაზური გადანაცვლების წრედებით ან ელექტრული სიგნალებით მართული ფაზამბრუნებით. ნახ. 2, გ). ფაზის გადანაცვლება ხდება ან მდოგრედ (უწყვეტად) ან საფეხურისებურად (დისკრეტულად). ზემაღალი სიხშირის ფსგ-ში იყენებენ ფერიტულ და ნახევარდგამტარიან ფაზამაბრუნებს. სკანირება შეიძლება, ან წინასწარ შედგენილი პროგრამით, ან იმ რადიომაუწყებლობის მუშაობის პროცესში გამომუშავებული პროგრამით, რ-შიც შედის ფსგ. აგზნების მიხედვით ფსგ ორი სახისაა აქტიური და პასიური. პასიურ ფსგ-ში გამომსხივარების აგზნება ხდება ან ფიდერული ხაზით, ან ელექტრომაგნ. ტალღებით (კვაზიოპტიკური ფსგ). სპეც. ე. წ. დიაგრამის წარმომქმნელი სქემის გამოყენებით გამომსხივარების აგზნება შეიძლება რამდენიმე შესასვლელიდან, რის შედეგად მიიღება რამდენიმე მასკანირებელი სხივი (მრავალსხივიანი ფსგ). აქტიური ფსგ-ის თითოეულ გამომსხივართან მიერთებულია გადამცემი (ან მიმღები), რ-შიც შეიძლება ფაზის (ან ამპლიტუდის) მართვა. ფაზის მართვა შეიძლება შუალედური სიხშირის ტრაქტში ან მიმღების პეტერო. დინში. გადამცემ აქტ. ფსგ-ში შეიძლება ცალკეული გადამცემების მიერ გენერირებული ელექტრომაგნ. ტალღების სიმძლავრეთა შეკრება, მიმღებ აქტ. ფსგ-ში ცალკეული ელემენტების მიერ მიღებული სიგნალების ერთდროული დამუშავება საშუალებას იძლევა მივიღოთ უფრო სრული ინფორმაცია გამოსხივების წყაროების შესახებ.

ლიტ.: Вендик О. Г., Антенны с немеханическим движением луча. М., 1965; Сканирующие антенные системы СВЧ, пер. с англ., т. 1—3, М., 1966—71.

ბ. კოკვილაშვილი.

ფაზისი დანაოჭებისა, ტექტონიკური მოძრაობის (განსაკუთრებით დანაოჭების) ინტენსიურობის გაძლიერების პერიოდი. ჰ. შტილეს (1913, 1924) მიაჩნდა, რომ ფ-ის ხანგრძლივობა მეტად მცირეა, ყოველი ფ., დედამიწის მასშტაბით, ყველგან ერთდროულად ვლინდება და დროში გაყოფილია ტექტონ. სიმშვიდის პერიოდებით. შემდგომი კვლევით გაირკვა, რომ დანაოჭების ფ. დედამიწის სხვადასხვა რეგიონში მეტ-ნაკლებად აცდენილია დროში, მისი ხანგრძლივობა არც თუ ისე მცირეა და ნაოჭების განვითარება ზოგ შემთხვევაში ნალექთდაგროვების დროიდან იწყება. იხ. *კონსედიმენტაციური დანაოჭება*.

ფაზისი, იხ. *ფასისი*.

ფაზის კომპენსატორი, ცვლადი დენის *კოლექტორული მანქანა*, რ-იც ჩაირთვება *ასინქრონული ელექტროძრავას* როტორის წრედში ამ ძრავას სტატორის გრაგნილში გამავალ დენის ძალასა და ძაბვას შორის *ფაზათა გადანაცვლების* შესამცირებლად (ძრავას *სიმძლავრის კოეფიციენტის* გასაუმჯობესებლად).

ფაზის მაკორექტირებელი, ელექტრომაგნიტური ან ინდუქციური ტიპის ელექტროსაზომი ხელსაწყო, რ-ის დანიშნულებაა სამფაზიან ელექტრულ წრედებში ფაზათა მონაცვლეობის რიგის დადგენა. ჩვეულებრივ ფ. მ-ს ამზადებენ მინიატიურული *ასინქრონული ელექტროძრავას* სახით, რ-ის როტორია ალუმინის დისკო. უნივერს. ფ. მ-ით შესაძლებელია *სიმძლავრის კოეფიციენტისა* და დენის ძაბვასა და ძალას შორის *ფაზათა გადანაცვლების* განსაზღვრა.

ფაზის რეგულატორი, დამუხრუჭებული ფაზური როტორის მქონე *ასინქრონული ელექტრული მანქანის* სახის ელექტრომექანიკური მოწყობილობა, რ-იც საშუალებას იძლევა დენის წყაროსა და დატვირთვის მომხერებზე შეიცვალოს *ფაზათა გადანაცვლება* ძაბვათა შორის (0-იდან 360°-მდე). ფ. რ-ის სიმძლავრე — *ვა*-ის ნაწილებიდან რამდენიმე ათეულ *კვა*-მდე.

ფაზომეტრი (*ფაზა* და ... *მეტრი*), ხელსაწყო (მაჩვენებელი ან თვითმწერი), რ-ითაც ზომავენ ფაზათა გადანაცვლების კუთხეს დენის ძალისა და ძაბვის ან 2 ძაბვის ექვტორთა შორის. ფ-ები არის ელექტრო- და ფეროდინამ., ელექტრომაგნ., მაგნიტოელექტრული (რ-თაც საზომ წრედში გამმართველი აქვთ) და ელექტრონული. ყველა ფ-ში (გარდა ელექტრონულისა) საზომ მექანიზმად გამოყენებულია შესაბამისი სისტემის *ლოგომეტრი*. დანიშნულების მიხედვით განასხვავებენ 1- და 3-ფაზიან, cosφ მნიშვნელობებით გრადუირებული სკალის მქონე ტექ. და cosφ მნიშვნელობებიანი ან გრადუსიანი სკალის მქონე გადასატან ლაბორ. ფ-ებს.

ფაზოტრონი (*ფაზა* და ...*ტრონი*), მბიმე დამუხტული ნაწილაკების (პროტონების, დეიტრონებისა და სხვ.) ციკლური რეზონანსული ამჩქარებელი, რ-საც აქვს დროის მიხედვით მუდმივი მმართველი მაგნიტური ველი და ამჩქარებელი მაღალი სიხშირის ელექტრული ველის ცვლადი სიხშირე. აზიმუტურად ერთგვაროვანი მაგნ. ველის მქონე ფ-ს სინქროციკლოტრონსაც უწოდებენ. იხ. *დამუხტული ნაწილაკების ამჩქარებლები* (ნახ.).

ფაზური გადასვლა, ფაზური გარდაქმნა, ფართო აზრით — ნივთიერების გადასვლა ერთი ფაზიდან მეორეში გარე პირობების (ტემპერატურა, წნევა, ელექტრული და მაგნიტური ველები და ა. შ.) ცვლილებისას, ვიწრო აზრით — ფიზიკური თვისებების ნახტომისებრი ცვლილება გარე პარამეტრების უწყვეტი ცვლილების დროს. ტერმინ „ფ. გ-ის ორნაირ განმარტებაში რომ ურთიერთსაწინააღმდეგო არაფერია, ჩანს შემდეგი მაგალითიდან: ნივთიერების გადასვლა აირული ფაზიდან პლაზმურში (იხ. *პლაზმა*) ვიწრო აზრით არ არის ფ. გ., რადგან აირის იონიზაცია ხდება ნელ-ნელა, მაგრამ ფართო აზრით ეს ფ. გ-ა. ქვემოთ ტერმ. „ფ. გ." განიხილება ვიწრო აზრით.

ტემპ-რის, წნევის ან რომელიმე სხვა ფიზ. სიდიდის მნიშვნელობას, რ-ის დროსაც ხდება ფ. გ., გადასვლის წერტილს უწოდებენ.

განასხვავებენ ორი გვარის ფ. გ-ს. პირველი გვარის ფ. გ-ის დროს ნახტომისებურად იცვლება ნივთიერების ისეთი თერმოდინ. მახასიათებლები, როგორიცაა სიმკვრივე, ენტროპია და სხვა.; მოცულობის ერთეულში შთაინთქმება ან გამოიყოფა განსაზღვრული სითბოს რაოდენობა, რ-საც ფაზური გადასვლის სითბოს უწოდებენ. მეორე გვარის ფ. გ-ის დროს რომელიმე ფიზ. სიდიდე, რ-იც გადასვლის წერტილის ერთ მხარეს ნულის ტოლია, თანდათან იზრდება (ნულიდან) გადასვლის წერტილის მეორე მხარეს მისგან დაშორებისას. ამ დროს სიმკვრივე და კონცენტრაციები იცვლება უწყვეტად, ხოლო თბოტევადობა, კუმშვადობა და გაფართოების თერმული კოეფიციენტი სასტიკად იცვლება, სითბო არც შთაინთქმება, არც გამოიყოფა.

ფ. გ. ბუნებაში ფართოდ გავრცელებული მოვლენაა. I გვარის ფ. გ-ს განეკუთვნება: აორთქლება და კონდენსაცია, დნობა და გამყარება, სუბლიმაცია და კონდენსაცია მყარ ფაზაში, მყარ სხეულებში ზოგიერთი სტრუქტურული გარდაქმნა, მაგ., რკინა—ნახშირბადის შენადნობში მარტენსიტის წარმოქმნა. ანტიფერომაგნეტიკებში, რ-ებსაც მაგნ. ქვემესრების დამაგნიტების ერთი ღერძი აქვთ, I გვარის ფ. გ. ხდება გარე მაგნ. ველში, რ-იც მიმართულია ამ ღერძის გასწვრივ. ველის გარკვეული მნიშვნელობისათვის მაგნ. ქვემესრის მომენტები შემობრუნდება ველის პერპენდიკულარულად (ქვემესრები „გადაყირავდება"). სუფთა ზეგამტარებში მაგნ. ველი იწვევს I გვარის ფ. გ-ს ზეგამტარი მდგომარეობიდან ნორმალურ მდგომარეობაში.

I გვარის ფ. გ-ებისათვის დამახასიათებელია მეტასტაბილური წონასწორობის არის არსებობა ამ გადასვლის მრუდის მახლობლად. მაგ., სითხე შეიძლება გაცხელდეს დუღილის ტემპ-რაზე უფრო მაღალ ტემპ-რამდე და გაციდეს გაყინვის ტემპრაზე დაბლა. მეტასტაბილური მდგომარეობები შეიძლება არსებობდეს საკმარისად დიდი დროის განმავლობაში.

II გვარის ფ. გ-ის მაგალითებია: მაგნეტიკის მაგნ. მომენტის გაჩენა (ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში გარკვეულ ტემპრაზე დაბლა) პარამაგნეტიკის გადასვლისას ფერომაგნეტიკში ან ანტიფერომაგნ. მოწესრიგების წარმოქმნა პარამაგნეტიკის გადასვლისას ანტიფერომაგნეტიკში, ზეგამტარობის წარმოშობა ლითონებსა და შენადნობებში; ^{4}He და ^{3}He ზედენად მდგომარეობაში გადასვლა; შენადნობების მოწესრიგება და ა. შ.

ლ. ლანდაუს 1937 II გვარის ყველა ფ. გ. განმარტა როგორც სიმეტრიის ცვლილების წერტილები: გადასვლის წერტილის ზემოთ სისტემას, როგორც წესი, აქვს უფრო მაღალი სიმეტრია, ვიდრე გადასვლის წერტილის ქვემოთ.

II გვარის ფ. გ-თვის დამახასიათებელია სიმკვრივის, კონცენტრაციის, გადასვლის სითბოს ნახტომის არარსებობა. ზუსტად ასეთივე სურათია I გვარის ფ. გ-ის მრუდზე კრიზისულ წერტილში. იმის გამო, რომ II გვარის ფ. გ-ის წერტილის მახლობლად ფაზები უმნიშვ-

ნელოდ განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან, შესაძლებელია ერთი ფაზიდან მეორე ფაზის დიდი ზომის ჩანასახების წარმოქმნა (ფლუქტუაციები) ზუსტად ისევე, როგორც I გვარის Ფ. წ-ისას კრიზისული წერტილის ახლოს. ამასთანავე დაკავშირებული მრავალი კრიზისული მოვლენის არსებობა II გვარის Ფ. წ-ის დროს.

Ფ. წ-ის დაშვება ორ ჯგუფად პირობითია, ვინაიდან არსებობს I გვარის ისეთი Ფ. წ-ებიც, რ-თა დროს თბოტევადობისა და სხვა ფიზ. სიდიდეთა ნახტომისებრი ცვლილება მცირეა, მცირეა აგრეთვე გადასვლის სითბოც ძლიერად გამოხატული ფლუქტუაციების დროს. Ფ. წ-ები კოლექტიური მოვლენებია, რ-ებიც ტემპ-რისა და სხვა სიდიდეების მკაცრად განსაზღვრული მნიშვნელობების დროს შეიძლება მიმდინარეობდნენ მხოლოდ ისეთ სისტემებში, რ-ებიც ზღვარში შეიცავენ ნაწილაკების ნებისმიერად დიდ რაოდენობას.

ლიტ.: Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М., Статистическая физика, 2 изд., М., 1964 (Теоретическая физика, т. 5); Стенли Г., Фазовые переходы и критические явления, пер. с англ., М., 1973.

ფაზური გადასვლის სითბო, სითბოს რაოდენობა, რ-იც საჭიროა გადაეცეს (ან წაერთვას) ნივთიერებას ერთი ფაზიდან მეორე ფაზაში წონასწორული იზობარულ-იზოთერმული გადასვლისას (I გვარის ფაზური გადასვლისას—აორთქლების, დნობის, დუღილის, პოლიმორფული გარდაქმნის დროს და ა. შ.). II გვარის ფაზური გადასვლისას Ფ. წ. ნულის ტოლია. მოცემული წნევის დროს წონასწორული ფაზური გადასვლა ხდება მუდმივ ტემპერატურაზე (ფაზური გადასვლის ტემპ-რა). Ფ. წ. ს. უდრის ფაზური გადასვლის ტემპ-რის ნამრავლს იმ ორი ფაზის ენტროპიათა სხვაობაზე, რ-თა შორისაც ხდება ეს გადასვლა. განასხვავებენ 1 კგ-სა და 1 მოლზე დაანგარიშებულ კუთრ და მოლურ Ფ. წ. ს-ს.

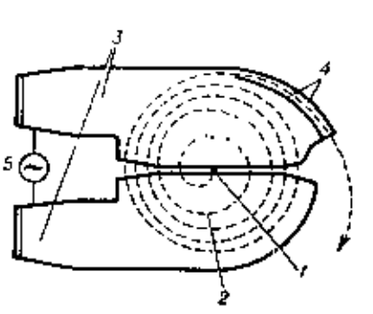
ფაზური გარდაქმნა, იგივეა, რაც ფაზური გადასვლა.

ფაზური მოდულაცია, იხ. მოდულაცია.

ფაზური მოცულობა, მოცულობა ფაზურ სივრცეში. N თავისუფლების ხარისხის მქონე მექან. სისტემისათვის ელემენტარული Ფ. მ. უდრის $dpdq = dp_1dq_1\dots dp_Ndq_N$, სადაც $q_1,\dots,q_N$ სისტემის განზოგადებული კოორდინატებია, ხოლო $p_1,\dots,p_N$ — განზოგადებული იმპულსები (იხ. *მექანიკა*). სასრული ფაზური G არის Ფ. მ. უდრის $2N$-განზომილებიან ინტეგრალს $\int_G dpdq$. თუ სისტემა აიწერება *ჰამილტონის კანონიკური განტოლებებით*, მაშინ სისტემის მოძრაობისას მისი Ფ. მ. უცვლელი რჩება (იხ. *ლიუვილის თეორემა*).

ფაზური სივრცე კლასიკურ მექანიკასა და სტატისტიკურ ფიზიკაში, N თავისუფლების ხარისხის მქონე მექან. სისტემის ყველა q_i განზოგადებული კოორდინატისა და p_i $(i=1,2,\dots,N)$ განზოგადებული იმპულსის მრავალგანზომილებიანი სივრცე. ამრიგად, Ფ. ს-ს აქვს $2N$ განზომილება და შეიძლება აიწეროს $2N$ ღერძის მქონე (განზოგადებული კოორდინატებისა და იმპულსების რიცხვის შესაბამისად) კოორდინატთა ორთოგონალური სისტემის მეშვეობით. სისტემის მდგომარეობა Ფ. ს-ში გამოისახება $q_1,p_1,\dots,q_N,p_N$ კოორდინატების მქონე წერტილით, ხოლო სისტემის მდგომარეობის ცვლილება დროში — წერტილის მოძრაობით იმ წირის გასწვრივ, რ-საც ფაზურ ტრაექტორიას უწოდებენ. Ფ. ს-თვის შეიძლება შემოვიტანოთ ფაზური მოცულობის ცნება და მრავალგანზომილებიანი გეომ. სხვა ცნებები. Ფ. ს-ის ცნება ძირითადია კლასიკური სტატისტ. მექანიკისათვის, რ-იც შეისწავლის მრავალი ნაწილაკის სისტემის განაწილების ფუნქციას. Ფ. ს-ის მეთოდებს წარმატებით იყენებენ არაწრფივი რხევების თეორიაში.

ფაზური სიჩქარე, ჰარმონიული ტალღის ფაზის გადაადგილების სიჩქარე. Ფ. ს-ს (v) გამოსახავენ f სიხშირისა და λ ტალღის სიგრძის ნამრავლით ან $\omega=2\pi f$ წრიული სიხშირისა და $k=2\pi/\lambda$ ტალღური რიცხვის ფარდობით ($v=f\lambda=\omega/k$). Ფ. ს-ის ცნება შეიძლება გამოვიყენოთ, თუ ჰარმონიული ტალღა ვრცელდება ფორმის შეუცვლელად. ეს პირობა წრფივ გარემოში ყოველთვის სრულდება. როცა Ფ. ს. დამოკიდებულია სიხშირეზე ან, რაც იგივეა, ტალღის სიგრძეზე, მაშინ ლაპარაკია სიჩქარის *დისპერსიაზე*. თუ დისპერსია არ არსებობს, ნებისმიერი ტალღა ვრცელდება ფორმის შეუცვლელად Ფ. ს-ის ტოლი სიჩქარით. დისპერსიის არსებობისას იცვლება არაპარმონიული ტალღების ფორმა და სიჩქარის ჩვეულებრივი გაგება ასეთი ტალღების მიმართ გამოუყენებელი ხდება. ასეთ შემთხვევაში მნიშვნელოვანი ხდება *ჯგუფური სიჩქარისა* და ტალღის ფრონტის სიჩქარის ცნება (იხ. ნახ.).



ფაზური წონასწორობა, თერმოდინამიკურად წონასწორული ფაზების ერთდროული არსებობა მრავალფაზიან სისტემაში. Ფ. წ-ის მარტივი მაგალითებია სითხის წონასწორობა თავის ნაჯერ ორთქლთან, წყლისა და ყინულის წონასწორობა დნობის ტემპ-რაზე და სხვ.; წონასწორობაში შეიძლება იყოს ლითონის ნორმალური და ზეგამტარი ფაზები გარე მაგნ. ველში და ა. შ.

წონასწორობის პირობებში ნაწილაკების ერთი ფაზიდან მეორეში გადასვლისას სისტემის ენერგია არ იცვლება. სხვა სიტყვებით, წონასწორობის დროს თითოეული კომპონენტის *ქიმიური პოტენციალები* სხვადასხვა ფაზაში ერთნაირია. აქედან გამომდინარეობს გიბზის ფაზათა წესი.

ფაზურ-სიხშირული მახასიათებელი, წრფივი ელექტრული წრედის გამოსავალ და შესავალ პარმონიკულ რხევებს შორის ფაზური გადასაცვლების დამოკიდებულება შესავალი რხევის სიხშირეზე. Ფ.-ს. მ-ს უმთავრესად იყენებენ რთული სიგნალის (მაგ. *ვიდეოსიგნალის*) იმ ფაზური დამახინჯების ფორმის შესაფასებლად, რ-იც გამოწვეულია წრედში გავლის დროს სიგნალის ცალკეული ჰარმონიკული მდგენელების არათანაბარი დაყოვნებით. განსაკუთრებით მკაცრ მოთხოვნას უყენებენ Ფ.-ს. მ-ს რადიოტექ. სისტემის ზოგიერთ წრედში, *მრავალარხიანი კავშირგაბმულობის* სისტემებსა და ხაზოვ მოწყობილობებში.

ფათალი-შაჰი (1766, სხვა მონაც., 1771—24.X.1834), ირანის შაჰი *ყაჯართა* დინასტიიდან (1797—1834), *აღა-მაჰმად-ხანის* ძმისშვილი. მის გამგებლობაში ფეოდალთაშორისი დასუსტებული ირანი ევრ. კაპიტალ სახელმწიფოების კოლონ. ექსპანსიის ობიექტი გახდა. ირანიაში შემოიღეს ევრ. სამხ. ორგანიზაციისა და ჯარისკაცთა სწავლების მეთოდები. Ფ.-შ-მა არათანასწორუფლებიანი ხელშეკრულებები დადო საფრანგეთთან (1807), დიდ ბრიტანეთთან (1801, 1809, 1814), რუსეთთან (1813, 1828). Ფ.-შ. ამიერკავკ. ქვეყნებზე აცხადებდა პრეტენზიას, რ-საც მოჰყვა 1804—13, 1826—28 ირან.-რუს. ომები.

დ. კაციტაძე.

ფათალი-ხანი (1736—89), *გუბის სახანოს* მმართველი 1758-იდან. დარუბანდის, ბაქოს, შირვანის სახანოების დამორჩილების შემდეგ გუბასთან გააერთიანა აზერბ. კასპიისპირეთის მიწები ჭ. არდებილამდე (სამხრ-ით). Ფ. რუსეთთან დაახლოების მომხრე იყო. Ფ-ის სიკვდილის შემდეგ მის მიერ შექმნილი სახელმწიფო დაშალა.

ფათეჟი მოროშა შეჰდის ძე (დ. 1918, ქ. ისპაანი), სპარსელი მეცნიერი და მთარგმნელი. მონაწილეობდა ირან.-აზერბ. სახ. მოძრაობაში (1945—46). 1946-იდან ემიგრაციაშია სსრკ-ში. ეწევა სამეცნ.-კვლ. მუშაობას ირან. ფილოლ., ეკონ. და ისტ. დარგში, სპარს. ენაზე თარგმნა და გამოსცა ვეფხისტყაოსანი (თბ., 1966, არასრული თარგმანი), ნ. ბარათაშვილის ლექსების კრებული (თბ., 1973), ეკა-ფშაველას „შვლის ნუკრის ნაამბობი“, (თეირანი, 1966). ეკუთვნის წერილი „ვეფხისტყაოსნის შესახებ“ (თეირანი, 1972). მონოგრაფიული ნაშრომი „ალი აქბარ დეხხოდას ცხოვრება და შემოქმედება“ (1975, რუს. ენაზე), ისტორიოგრაფიული ნაშრომები [„ქართულ-ირანული მასალები XVI—XVII სს. ქართველ სახელმწიფო მოღვაწეთა შესახებ“ (1982, ქართ. ენაზე)], წიგნი „ვისაუბროთ სპარსულად“ (სპარს. ენის პრაქტ. შესწავლისათვის, 1973, თანაავტორი ი. კალაძე).

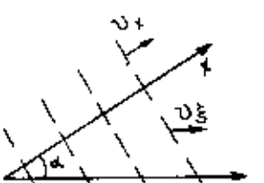
მ. შონია.

ფათიმიანები, უბედური შემთხვევა, ხიფათი, მარცხი; ქართული სამართლის ისტორიაში — სამართალდამრღვევის თავისებური ფსიქიკური დამოკიდებულება თავისი ქმედობისადმი. ტერმ. „Ფ.“ გვხვდება ვეფხისტყაოსანსა და „ამირანდარეჯანიანში“. სამართ. ძეგლებში „Ფ.“ (ზმნის ფორმით — „ეფათერაკოს“ — შეემთხვეს, მოუხდეს და ქნას) პირველად გამოყენებულია XIV ს-ში, გიორგი VI ბრწყინვალის სამართალში („*ძეგლის დადება წყეფეთ-წყეფის გიორგის მიერ*“, მმ. 3, 12). მანამდე „Ფ-ის“ მნიშვნელობითვე იხმარებოდა „ეშუთ“ ანდა „ეშობრივე“, ზოგჯერ „არანებისთი“ და სხვა შესატყვისი სიტყვები (მოსეს სამართალი, მ. 12; *ექვთიმე მთაწმიდელის* მცირე სჯულისკანონი).

განვითარებულ-ჩამოყალიბებული სახით Ფ-ის ცნება წარმოდგენილია ვახტანგ VI-ის სამართალში („*სამართალი ბატონის-შვილის ვახტანგისა*“, მ. 92, აგრეთვე მმ. 95, 183, 187—88, 192—3, 230, 252 და სხვ.). Ფ-ად ჩადენილი ქმედობა „ნებასითს“, ე. ი. განზრახვითს, უპირისპირდებოდა (იხ. სტატიები *ბრალი, დანაშაული*). Ფ-ის, ე. ი. უგანზრახვო ქმედობათა, წრე მოიცავდა სხვადასხვა ხარისხის გაუფრთხილებლობას და წმინდა შემთხვევასაც (casus-ს) და ეს ცნებები ჩანასახად იმთავითვე არსებობდა. ვახტანგ VI-ის სამართალში ისინი უკვე საკმაოდ გარჩეულია ერთმანეთისაგან და დაბუშავებულად გვევლინება. აქ Ფ., უპირველეს ყოვლისა, გაუფრთხილებლობაა, მსუბუქი მაინც, და ძირითადად სამოქალაქო-სამართ. ანაზღაურებას იწვევს; გამოცალკევებულია უხეში დაუდევრობა, რ-იც „საფათერაკო“ „სისხლით“ ისჯება. *ვახტანგ VI-ის სამართლის წიგნთა კრებულის* უცხოური ძეგლების ქართ. თარგმანებში „Ფ.“ გამოყენებულია დედნის ტექსტის დამატებით განმარტებასავით („*სამართალი ბერძულად*“, მმ. 358, 388; „*სამართალი სომხური*“, მმ. 148, 239).

Ფ-ის ცნებამ შემდგომი განვითარება პოვა XVIII ს. დამლევის საკოდიფიკაციო პროექტში „*სამართალი ბატონისშვილის დავითისა*“. მასში განსხვავებულია Ფ-ის სახეობანი: „უმძიმესი“ — „რომელსაცა აქუნდეს მსგავსება ნეფსითისა, გარნა არა იყოს “, და „უსუბუქესი“ — „უნებლიეთი“. მათი ხარისხისდა მიხედვით დაწესებულია „სისხლის“ ნაწილი (ერთი მესამედიდან

ფაზოტრონი. ფაზოტრონსა და ციკლოტრონში ნაწილაკის მოძრაობის სქემა. ფაზოტრონში ნაწილაკები მოძრაობენ სპირალურ ტრაექტორიაზე ცენტრიდან, სადაც იონური წყაროა (აირული განმუხტვა) მოთავსებული, ვაკუუმური კამერის პერიფერიისაკენ. ენერგიას ისინი იძენენ მაჩქარებელი ღრეჩოს მრავალჯერადი გავლის შედეგად. აჩქარებულ ნაწილაკებს ან კამერის შიგნით იყენებენ, ან გარეთ გამოიყვანენ გადამხრელი სისტემის მეშვეობით. მაჩქარებელი ველის სიხშირე იცვლება გარიატორის — რეზონანსულ კონტურში წართული ცვლადი ტევადობის კონდენსატორის მეშვეობით; 1—იონური წყარო; 2—ასაჩქარებელი ნაწილაკის ორბიტა (სპირალი); 3—მაჩქარებელი ელექტროდები; 4—გამოსაყვანი მოწყობილობა (გადამხრელი ფირფიტები); 5—მაჩქარებელი ველის წყარო; მაგნიტური ველი ნაზაზის სიბრტყის პერპენდიკულარულია.



ფაზური სიჩქარე. ფაზური სიჩქარე $v = v_x = \omega/x$. მაგრამ ნებისმიერ ასეთ ξ მიმართულებაზე, რომელიც x მიმართულებასთან α კუთხეს ადგენს ($\xi = x/\cos\alpha$), ფაზის გადაადგილების სიჩქარე აღემატება v_x, რადგან $v_\xi = v_x/\cos\alpha$. ამრიგად, k ტალღური ვექტორისაგან განსხვავებით ფაზური სიჩქარე არ არის ვექტორული სიდიდე. ჩვეულებრივი პირობებში $v_\xi > c$, უსრულებენ სწრაფს, ხოლო ტალღებს, რომლებისთვისაც $v < c$ — ნელს



ფაიუმის პორტრეტი „ჭაბუკი გეორგინით". ეგვიპტე. II ს. ა. პუშკინის სახ. სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. მოსკოვი.



ფაიფური



ლარნაკი. 1760-იანი წლები. პეტერბურგის საიმპერატორო ფაიფურის ქარხანა. რუსული მუზეუმი. ლენინგრადი.

ერთ მეექვსედამდე), ან სამოქალაქო-სამართ. ანაზღაურება (მ. 169). თვით Ფ-ში გამორჩეულია გაუფრთხილებლობა როგორც სამოქალაქო-სამართ., ისე სისხლის-სამართ. დადგენილებებში („უფრთხილებლობა", „განუკრძალველობა", „უგულისყოდგინეობა", „დაუდევნელობა" და მისთ. მმ 73, 106, 140, 205 და სხვ.).

წყარო: ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 1, თბ., 1963.

ლიტ.: გ ა ნ ჯ ი შ ვ ი ლ ი ა., ნარკვევები ქართული სამართლის ისტორიიდან, [ტ.] 1, თბ., 1946; სამართალი ბატონისშვილის დავითისა, დ. ფურცელაძის გამოც., თბ., 1964; К о р д л а ш - С а м а д а ш в и л и Н. С., Вопросы вины в истории грузинского права, Тб., 1962 (დის. ავტორეფ.).

დ. ფურცელაძე.

ფაითიხეთი, სოფელი სამხრ. ოსეთის ა ო ზნაურის რ-ნში (ბალთის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ-ების დასავლეთის ფრონისს და შუა ფრონის წყალ-შუეთში, ზ. დ. 930 *მ*, ზნაურიდან 5 *კმ*, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 23 *კმ*. ბალთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ბალთა-ში (1 *კმ*).

ფაი (Faye) ერვე (1. X. 1814, სენ-ბუნუა-დიუ-სო, — 4. VII. 1902, პარიზი), ფრანგი ასტრონომი, პარიზის მეცნ. აკად. წევრი (1847). 1876-იდან პარიზის გრძედების ბიუროს პრეზიდენტი. 1843 აღმოაჩინა კომეტა, რ-საც მისი სახელი უწოდეს; გამოთვალა მისი ორბიტა. იკვლევდა მზისა და კომეტების აგებულებას, ერთმა პირველთაგანმა გამოიყენა ფოტოგრაფია ვარსკვლავთა დაკვირვებისათვის.

ფაიანსი (Fajans) კაზიმირ (27. V. 1887, გარშავა, — 18. V. 1975, ენ-არბორი, მიჩიგანის შტ.), ამერიკელი ქიმიკოსი, წარმოშობით პოლონელი. 1907 დაამთავრა ლაიფციგის უნ-ტი. 1911—17 ასწავლიდა გარლსრუეს უმაღლეს ტექ. სკოლაში. მიუნხენისა (1917—35) და მიჩიგანის (1936—57) უნ-ტების პროფესორი. 1913 Ფ-მა და ფ. სოდიმ ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად ჩამოაყალიბეს წანაცვლების წესი. ფ-მა აღმოაჩინა რადიოაქტიური იზოტოპები $^{234m}Pa(UX_2)$, $^{215}Po(AcA)$ და ორმაგი დაშლა $^{214}Bi(RaC)$. გერმ. ქიმიკოს ფ. პანეთთან (Paneth, 1887—1958) ერთად დაადგინა (1913) რადიოაქტიური ელემენტების თანდალექვის წესი. Ფ-ის ძირითადი შრომები ეძღვნება ფიზ. ქიმიას. სსრკ მეცნ. აკად. უცხ. წ.-კორ. (1924-იდან).

ფაიზაბადი, ქალაქი ჩრდ.-აღმ. ავღანეთში, იაზისში, მდ. ქოქჩის ნაპირზე. ბადახშანის პროვ. ადმ. ცენტრი. 77 ათ. მცხ. (1975). საავტ. გზით უკავშირდება ქვეყნის მთავარ წრიულ მაგისტრალს. ამუშავებენ ტყავსა და მატყლს. წისქვილები. სავაჭრო ცენტრი.

ფაიზი, ფაიზ აჰმად ფაიზი (13. II. 1911, სიალკოტი, — 20. XI. 1984), პაკისტანელი პოეტი, კრიტიკოსი, საზ. მოღვაწე. საერთაშ. ლენინური პრემიის — „ხალხთა შორის მშვიდობის განმტკიცებისათვის" (1962) და საერთაშ. ლიტ. პრემიის „ლოტოსის" (1975) ლაურეატი. წერდა პენჯაბურ და ურდუ ენებზე. ტრად. ჟანრები (ღაზალი, კასიდა, მარსია) გაამდიდრა რევ. სიმბოლიკით, ახ. შინაარსით. ავტორია ლექსების კრებულებისა „ქარის ხმები" (1952), „ციხის ლექსები" (1957) და სხვ., კრიტ. სტატიების კრებულისა „სასწორი" (1962).

ფაინშტაინი (გერმ. Feinstein, სტატვასიტყვით — სუფთა *შტაინი*), მეტალურგიული წარმოების ნახევარპროდუქტი (ურანული სულფიდი), რ-იც მიიღება შტაინის კონვერტირებით (იხ. *კონვერტირება შტაინისა*). ქიმ. შედგენილობის მიხედვით განასხვავებენ სპილენძის (Cu_2S). ნიკლისა (Ni_3S_2) და სპილენძ-ნიკლის (Cu_2S, Ni_3S_2) Ფ-ს.

ფაირაქ სულაიმონი (ნამდვ. სახელი თ ა ჯ ო ნ ს უ ლ ა ი მ ო ნ ი) (15. IV. 1899, ბუხარა, — 9. 1933), ტაჯიკი საბჭ. პოეტი. მისი პირველი ლექსია „ბუხარის რევოლუციის პატივსაცემად" (1920), ლექსების პირველი კრებ. „ლიტერატურის ყვავილები" (1931). რუს. პოეზიის თაყვანისმცემელი იყო. თამამად შეიტანა ტაჯ. პოეზიაში ახ. ფორმები და ხერხები. მისი ლექსებისათვის დამახასიათებელია დინამიკურობა, ემოციურობა. წერდა ლირ. ნოველებსაც. თარგმნილია ქართულად.

ფაისალ I (1883, ტაიფი, — 8. IX. 1933, ბერნი), არაბი პოლიტიკური და სახელმწიფო მოღვაწე; სირიისა (1920) და ერაყის (1921—33) მეფე ჰაშიმიტების დინასტიიდან. 1916 ჰიჯაზში ამირა Ფ. I მეთაურობდა არაბი აჯანყებულების ჩრდ. არმიას, რ-მაც 1918 თურქებისაგან გაათავისუფლა სირია და იმიერიორდანია (მოგვიანებით ტრანსიორდანია). 1918—20 მეთაურობდა არაბ. ადმინისტრაციას სირიაში, 1920 მარტში სირიის მეფედ გამოაცხადეს, საფრანგეთის მიერ სირიის ოკუპაციის შემდეგ, 1920 ივლ. დასასრულს, ქვეყნიდან გააძევეს. ინგლ. კოლონ. ხელისუფალთა მითითებით 1921 აგვ-ში გამოაცხადეს ერაყის მეფედ, ატარებდა რეაქციულ პოლიტიკას.

ფაისალაბადი (1980-მდე ლ ა ი ა ლ პ უ რ ი), ქალაქი პაკისტანში, პენჯაბის პროვინციაში, ჩინაბ-რავის შუამდინარეთში. 1,1 მლნ. მცხ. (1981). ქვეყნის მნიშვნელოვანი ეკონ. ცენტრი. სატრანსპ. კვანძი. განვითარებულია კვების, საფიქრო, ფეხსაცმლის, ქიმ., ლითონდასამუშ. მრეწველობა. თესი. სარწყავი სას.-სამ. რ-ნის (ბამბა, ხორბალი) სავაჭრო ცენტრი. სას.-სამ. ინ-ტი. ქალაქი წარმოიშვა XIX ს-ში.

ფაიუმის პორტრეტი, მიცვალებულის ფერწერული პორტრეტი ძვ. ეგვიპტეში. ატანდნენ საფლავში. პირველად აღმოაჩინეს 1887 ფაიუმის ოაზისში (აქედან —სახელწ.). Ფ.პ-ის აყვავების ხანად მიიჩნეულია ახ. წ. I ს. შუა წლები — III ს. სრულდებოდა ხის ფირფიტაზე, ცვილის ფერწერის ტექნიკით, ადრინდ. ნიმუშები კი — ტილოზე, ტრად. ძვ. ეგვიპტური ცხედრის ნიღბის შეცვლა Ფ. პ-ით მოხდა ბერძნ.-ეგვ. გარემოში რომაელთა გავლენით. არსებობს Ფ. პ-ის 2 სახეობა: პირველი მომდინარეობს ანტ., მეორე —ეგვ. ხელოვნების ტრადიციებიდან.

ფაიფური, წყალ- და აირშეულწევი მკვრივი კერამიკული მასალა (წყალშთანთქმა 0,5%-ამდე), ჩვეულებრივ თეთრი ფერისა (გამჭვირვი თხელ შრეში), უფორებო, აქვს წკრიალა ხმა. Ფ. ხასიათდება მაღალი მექან. სიმტკიცით, თერმული და ქიმ. მედეგობით, ელექტროსაიზოლაციო თვისებებით. იყენებენ მაღალხარისხოვანი ჭურჭლის, მხატვრულ-დეკორ. და სანიტ.-ტექ. ნაკეთობათა, ქიმ. ტექნოლ. კოროზიამედეგი აპარატების, ელექტრო- და რადიოტექ. დეტალების, დაბალი სიხშირის ელექტრული იზოლატორებისა და სხვ. დასამზადებლად. Ფ-ს ჩვეულებრივ ღებულობენ კაოლინის, პლასტ. თიხის, კვარცისა და მინდვრის შპატის (ასეთ Ფ-ს მინდვრისშპატოვანს უწოდებენ) წვრილდისპერსიული ნარევის მაღალ ტემპ-რაზე გამოწვით. ტექ. განვითარებასთან ერთად გაჩნდა Ფ-ის სახესხვაობანი: თიხამიწიანი, ცირკონიუმიანი, ბორკალციუმიანი, ლითიუმიანი და სხვ. Ფ-ის მასის შედგენილობის მიხედვით განასხვავებენ ე. წ. სალ და რბილ Ფ-ს. სალი Ფ. უფრო ღარიბია ფლუსებით და მდიდარია თიხამიწით, ვიდრე რბილი Ფ.; აუცილებელი სიმკვრივისა და გამჭვირვალობის მისაღებად იგი მოითხოვს გამოწვის უფრო მაღალ ტემპ-რას (1450°C-მდე). ქიმ. შედგენილობით, რბილი Ფ. უფრო სხვადასხვაგვარია, ვიდრე სალი Ფ. (გამოწვის ტემპ-რა —1300°C-მდე). რბილ Ფ-ს მიეკუთვნება აგრეთვე ე. წ. ძვლის Ფ., რ-საც ახასიათებს მაქს. სითეთრე და გამჭვირვალობა. როგორც სალ, ისე რბილ Ფ-ს ფარაენ *ჭიქურით* ან უშვებენ ე. წ. ორგკერი (ე. ი. უჭიქურო) Ფ-ის სახით. სალ Ფ-ს იყენებენ ყოფაცხოვრებასა (ჭურჭელი) და ტექნიკაში (ელექტროიზოლატორები), რბილ Ფ-ს კი უმეტესად — მხატვრული ნაკეთობის დასამზადებლად.

მ ხ ა ტ ვ რ უ ლ ი Ფ-ის წარმოებას საფუძველი ჩაეყარა ჩინეთში IV—VI სს.-ში; ამზადებდნენ მოხდენილი ფორმის, ღია ფერის ულუკუნზედაპირიან პრიალა ამფორებს, ჟანრულ სცენებით, სკულპტურულად გამოსახულებებით შემკულ თაყვასურიანს, ლარნაკებსა და დოქებს. VII—XIII სს.-ში ჩინური Ფ. გავრცელდა აზიისა და ევროპის ქვეყნებში. XIV ს.-ში Ფ-ის წარმოების ცენტრი იყო ქ. ძინდეჯენი. XVI ს.-ში მოხატულობის ნიმუშად ზოგჯერ აბრეშუმის ქსოვილის სახეებს იყენებდნენ. დახვეწილი ფორმებით, თეთრი კეცით, ლამაზი ნახატით გამოირჩეოდა XVII—XVIII სს. Ფ. XVIII ს. დასასრ. დაიწყეს ლაქის, ბრინჯაოსა და ქვის ნაკეთობათა იმიტირება. იმატა ღუმელარჭნილი ფორმის ნაკეთობათა რაოდენობამ. XIX ს.-ში Ფ-ის მრეწველობა დაქვეითდა. თანამედროვე ჩინური Ფ. გამოირჩევა ფორმათა სისადავით, ზომიერად მონოქრომულია და დაფარულია ტრადიციული ფერადი ჭიქურით (მორუხო-მომწვანო, მოცისფრო-მორუხო, რუხი მწვანე, ლეგა ცისფერი, წითელი). გავრცელებულია თეთრი ბისკვიტის მრავალგვარი ნაკეთობა და ფიგურები. კორეაში Ფ-ის ნაწარმი ცნობილია X ს-იდან: გლუვი უდეკორო — „სომუნი", ცხოველთა და მცენარეთა გამოსახულებებით შემკული — „სანხენი", წითელი ორნამენტით დაშვენებული „დინხონი" და სხვ. Ფ-ის წარმოება დაინერგა XVI—XVII სს.-ში ჩინ. და კორ. გავლენით. პოპულარული იყო თეთრ ფონზე მინანქრით მოხატული (ყვავილები, ჩიტები) ნაკეთობანი (ე. წ. იმარი), რ-თა დამზადების ცენტრი იყო ქ. არიტა. Ფ-ის ამ სახეობამ გავლენა იქონია XVIII ს. ევრ. Ფ-ის მოხატულობაზე. ევროპაში XVI ს. დასასრ. მზადდებოდა რბილი Ფ., რ-იც შედგენილობით ახლოსაა რძისფერ მინასთან (ე. წ. მედიჩის Ფ. ფლორენციაში). დაახლ. 1709 გერმანიაში ი. ფ. ბეტგერმა (ე. ჩირნჰაუზთან თანამშრომლობით) აღმოაჩინა სალი Ფ-ის წარმოების ხერხი. 1710 ქ. მაისენში (იხ. *მაისენის ფაიფური*) დაარსდა ევროპაში პირველი Ფ-ის ქ-ნა, სადაც ამზადებდნენ ჯერ როკოკოსა (ფერმწერი ი. პეროლდტი, მოქანდაკე ი. კენდლერი და სხვ.) და მოგვიანებით კლასიციზმის სტილის ნატიფ ჭურჭელს, ლარნაკებს, ქანდაკებებს. 1717—18 დაარსდა მანუფაქტურა ვენაში, შემდგომ—ბერლინში, ნოიდეკში (1761 გადაიტანეს ნიმფენბურგში), ფიურსტენბერგში. აქ მუშაობდნენ ცნობილი ოსტატები (ფ. ბუსტელი, ი. მელხიორი) ძირითადად როკოკოს სტილისა.

XVII—XVIII სს.-ში საფრ. მანუფაქტურებში რბილი Ფ-გან ფუფუნების საგნები მზადდებოდა. სალი Ფ-ის მიღება აითვისეს მხოლოდ XVIII ს. უკანასკნელ მესამედში. სევრის მანუფაქტურებში (იხ. *სევრის ფაიფური*) განსაკუთრებული ადგილი დაეთმო ბისკვიტის ქანდაკებას. XVIII ს. შუა წლებიდან დიდ ბრიტანეთში აწარმოებდნენ რბილ Ფ.ს, შემდგომ კი მის სახეობას — ე. წ. ძვლის Ფ-ს (ბოუს, ჩელსის, ეუსტერის მანუფაქტურები). XVIII ს.-ში სალი და რბილი Ფ-ის პროდუქცია მზადდებოდა იტალიაში (ვენეცია, ნეაპოლი), შემდგომ დანიაში (კოპენჰაგენი), შვეიცარიაში (მარიებერგი), ჰოლანდიაში (ვესპი, ჰააგა), ბელგიაში (ტურნე), შვეიცარიაში (ციურიხი), ჩეხიაში (სლავკოვი, კლაბერეცი). ტექნოლ. პროცესის გაუმჯობესების მიუხედავად, XIX ს. განმავლობაში ევრ. Ფ-ის მხატვრული დონე დაქვეითდა. XX ს. გაიზარდა ტექ. Ფ-ის წარმოება. მასობრივი პროდუქციის გასაფორმებლად დაინერგა მექან. ხერხები (შტამპი, ტრაფარეტი და სხვ.).

რუსეთში Ფ. ცნობილი იყო XVI ს. II

ანგურიდან. XVIII ს-ში ფ-ის წარმოების ხვებზე მუშაობდნენ მ. ლომონოსოვი, ი. გრებენშჩიკოვი. ფ-ის პირველი ქ-ნა (რუსეთში) დაარსდა 1744 პეტერბურგში ახლანდ. მ. ლომონოსოვის სახ. ფაიფურის ქარხანა), სადაც დ. ვინოგრადოვმა ღმოაჩინა სალი ფ-ის მიღების წესი ადგილ. ასალის გამოყენებით. XVIII ს. დასასრ. -ნაში მზადდებოდა ადრინდ. კლასიცისზის სტილის პროდუქცია, ხოლო XIX ს. დაწყისში და განსაკუთრებით სამამულო ომის (1812) შემდგომ, — ამპირის სტილია. 1830-იანი წლებიდან ქ-ნაში დამზადებული ნაკეთობანი ეკლექტიკური ხასიათისა იყო. მხოლოდ XIX—XX სს. მიჯნაზე ტექნოლოგ. ნ. კაჩალოვის, მხატვარ. ლასნერეს, მოქანდაკე ნ. დანკოს ერთობლივი მუშაობით შეიქმნა მნიშვნელოვანი ნაწარმოებები. მასობრივ პროდუქციას ახასიათებდა სტილიზაცია, მეშჩანური მოტივების სიუხვე. XVIII—XIX სს-ში შეიქმნა ირავალი კერძო ქ-ნა. აღსანიშნავია ფ. გაბდნერის (ახლანდ. დმიტროვის ფაიფურის ქ-ნა), ღულიოვოს ფაიფურის ქარხანა, სოფ. ბუტის (უკრაინა) და რიგის ქარხნები, რ-ებიც თანდათან მოექცნენ კაპიტალისტ მ. კუზნეცოვის ხელში. თანამედროვე ტექ., ფიფითი და მხატვრული ფ. ძირითადად მზადდება სამამულო ნედლეულზე. ხრეწველობაში დაინერგა ახ. საბჭ. ოემატიკა მოხატულობაში (ს. ჩეხონინი, ა. შჩეკატიხინა-პოტოცკაია) და ქანდაკებაში (ვ. ეუშნეცოვი, ნ. დანკო და სხვ.). 1930-იანი ლებიდან საგრძნობლად გაიზარდა მასობრივი პროდუქციის წარმოება, ღულიოსა და დმიტროვის ქ-ნების ბაზაზე, სადაც შეიქმნა მხატვრული ლაბორატორიები. მათ წარმოებაში დანერგეს მხატვართა ასპიზების მიხედვით ნაკეთობათა მოხატვა (ვ. ლეონოვი, ე. სმირნოვი), თუმცა იგი ჩნობოდა დაზგური ფერწერით ზედმეტად გატაცება. 50-იან წლებში დაიწყო ტილიტარულ-პრაქტ. ფორმათა ძიება (ე. კრიმერი, ნ. სუეტინი, ვოსკრესენსკაია და სხვ.). ამ პერიოდის ფ-ის ნაწარმის მოხატულობა ლაკონური და უბრალოა, რაც ღულის უწყობს მასალის სილამაზის ჩვენებას, ამასთან გაიზარდა წარმოების მექანიაშუალებები 1960-იანი წლებიდან ფ-ის ფორმისა და მოხატულობის კეთილშობილებასთან ერთად დიდი ყურადღება მიექცა ოით ნედლეულის ხარისხს, დეკორატიულობასა და ემოციურობას.

ლიტ.: Андреева Л. В., Советский фарфор. 1920 — 1930 гг., М., 1975; Кверфельдт Э. К., Фарфор, Л., 1940; Кочетова С. М., Фарфор и бумага в искусстве Китая, М.—Л., 1956.

ფაიფურ-ქაშანურის მრეწველობა, ბრეწველობის დარგი, რ-იც აწარმოებს ჭაღინის, მინდვრის შპატისა და სხვ. მინერალური ნედლეულისაგან ნატიფი კერამიკის, ფაიფურისა და ქაშანურის საყოფაცხოვრებო და ტექნიკურ ნაწარმს. ფ.-ქ. მ-ში შედის: სამეურნეო და მხატვრული ფაიფურის, ქაშანურის, ნახევრად ფაიფურისა და მაიოლიკის წარმოებები. ფ.-ქ. მ-ის ნაწარმს ფართოდ იყენებენ ყოფა-ცხოვრებასა და ტექნიკაში. ამ მრეწველობას აქვს წარმოშობისა და განვითარების მრავალსაუკუნოვანი ისტორია.

ფაიფურის წარმოება რუსეთში დაიწყო XVIII ს-ში. 1744 პეტერბურგში გაიხსნა პირველი ფაიფურის ქ-ნა (ამჟამად ლომონოსოვის სახ. ფაიფურის ქ-ნა), ხოლო 1799 კიევთან ქაშანურის ქ-ნა. XX ს. დასაწყისში ფ.-ქ. მ. რუსეთში გადაიქცა ერთ-ერთ მსხვილ დარგად, რ-იც შემოტანილი ნედლეულით მუშაობდა. ნედლეული შემოჰქონდათ ძირითადად დიდი ბრიტანეთიდან და გერმანიიდან. 1915 რუსეთში იყო ამ დარგის 36 ქ-ნა. ეს ქ-ნები პროდუქციის მოცულობითა და ხარისხით უტოლდებოდა ეკრ. მსხვილ ქ-ნებს.

დიდი ოქტ. სოციალ. რევ. შემდეგ, განსაკუთრებით 1929—40, ჩვენი ქვეყნის ფ.-ქ. მ-ის ყველა საწარმოში ჩატარდა მოდერნიზაციის სამუშაოები, აშენდა ახ. საწარმოები, გაფართოვდა დარგის პროდუქციის ასორტიმენტი, შეიქმნა ფ.-ქ.მ-ის ნედლეულის ბაზა.

დიდი სამამულო ომის წლებში (1941—45) ფ. ქ. მ-ის მთავარი საწარმოები დაინგრა. 1946—55 აღადგინეს დანგრეული საწარმოები, ამავე დროს ქვეყნის აღმ. და სამხრ.-აღმ. რ-ნებში აშენდა და ამოქმედდა ახ. საწარმოები. მარტო 1959—75 წწყობრში ჩადგა 19 ახ. ქ-ნა.

1975-თვის ქვეყნის ფ.-ქ. მ-ში შედიოდა 47 საწარმო (მ. შ. 35 ფაიფურის, 5 ქაშანურის, 3 მაიოლიკის, 2 სატყლ.-ექსპერ., 1 მანქანათმშ. და 1 კერამ. სალებავების ქ-ნა).

1971—75 ფ.-ქ. მ-ში განხორციელდა საწარმოთა სპეციალიზაცია, გაუმჯობესდა ტექნოლ. პროცესები, დამონტაჟდა ავტომ. ხაზები.

X ხუთწლედში (1976—80) დიდი ყურადღება მიექცა პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებასა და მისი ასორტიმენტის გაფართოებას. 1965 აწარმოეს 436 მლნ. ცალი ფაიფურ-ქაშანურისა და მაიოლიკის ჭურჭელი, 1979 კი — 1081 მლნ. ცალი.

ფ.-ქ მ. განვითარებულია სხვა სოციალ. ქვეყნებშიც. ყველაზე მეტად გდრ-ში, პოლონეთსა და ჩეხოსლოვაკიაში.

კაპიტალ. ქვეყნებს შორის ფ.-ქ. მ-ის პროდუქციის ყველაზე მსხვილი მწარმოებელი ფირმებია „როზენთალი" და „ჟუნენროიტერი" (გფრ), „ბერნარდო" და „დიუპე" (საფრანგეთი), „უედვუდი" (დიდი ბრიტანეთი), „ნორიტაკე" (იაპონია).

საქართველოში ფაიფურ-ქაშანურის ქ-ნა ზუგდიდში. ექსპლუატაციაში შევიდა 1975. მანამდე ფ.-ქ. მ-ის პროდუქცია მცირე მოცულობით მზადდებოდა მანქანათმშ. დიდ საწარმოებში. ამჟამად ზუგდიდის ქ-ნა მუშაობს უკრაინიდან, კარელიიდან და როსტოვის ოლქიდან შემოტანილი ნედლეულით. *ნ. გოგიძე.*

ფაიქენდი, შუა საუკუნეების ქალაქი უზბ. სსრ ტერიტორიაზე (ნანგრევები შემორჩენილია ქ. ბუხარიდან სამხრ.-დას-ით 35 კმ-ზე). დასახლება გაჩნდა ახ. წ. პირველ საუკუნეებში. V—VII სს-ში ფ. უკვე დიდი სავაჭრო-სახელოსნო ცენტრი იყო. აყვავებას IX—X სს-ში მიაღწია. ამ დროს მას გარეუბნების გარეშე 20 ჰა ფართობი ეკავა. გარშემორტყმული იყო ალიზით ნაგები კოშკებიანი კედლებით. ქალაქში იყო შიდაციხე, მრავალრიცხოვანი საკულტო და საერო ნაგებობა სახელოსნოები (უმეტესად სამეთუნეო). გარეუბნებში ციხე-სიმაგრეები და სამხ. ფორტები იყო განლაგებული. XI ს-ში დაქვეითდა, ნაწილობრივ აღდგა XII ს. დასაწყ. და XIV—XV სს-ში. ფ-ში 1914, 1939—40, 1954 და 1956 მიმდინარეობდა არქეოლ. გათხრები.

ლიტ.: Якубовский А. Ю., Краткий полевой отчет о работах Зарафшанской археологической экспедиции Эрмитажа и ИИМК в 1939 г., წგნ.: Труды Отдела Востока Государственного Эрмитажа, т. 2, Л., 1940.

ფაიჰინგერი (Vaihinger) ჰანს (25. IX. 1852, ნერენი, ტიუბინგენის მახლობლად, — 18. XII. 1933, ჰალე), გერმანელი ფილოსოფოს-იდეალისტი, *ფიქციონალიზმის* უფუძემდებელი; განიცადა ა. შოპენჰაუერის, ჯ. მილის, განსაკუთრებით გერმ. პოზიტივისტის ე. ლაასის გავლენა. 1897 დააარსა ჟურნ. „Kant-Studien", 1904 — კანტის საზ-ბა. 1919 ფიქციონალიზმის ჟურნ. „Annalen der Philosophie", რ-იც 1930 გადაკეთდა „Erkenntnis"-ად. 1881—82 გამოაქვეყნა ნაშრომი «„წმინდა გონების კრიტიკის" კომენტარები» (2 ტომად), ძირითადი ნაშრომია „Philosophie des Als ob" „თითქოს-ის ფილოსოფია" (1911). ფ. თელიდა, რომ კანტის ფილოს. თავისებური ინტერპრეტაციის საფუძველზე აერთიანებდა და აფუძნებდა *ვოლუნტარიზმს*, მახისა და ავენარიუსის ბიოლოგიური შემეცნების თეორიასა და პრაგმატიზმს.

ლიტ.: თევზაძე გ., გერმანული ნეოკანტიანელობის შემეცნების თეორია, თბ., 1963; XX საუკუნის ბურჟუაზიული ფილოსოფია, თბ., 1970, გვ. 250. *გ. თევზაძე.*

ფაკირი (არაბ., — ღარიბი, ლატაკი), მუსულიმანი მოხეტიალე *დერვიში*. ვიწრო მნიშვნელობით, ფ. არის ღატაკი ასკეტი — მისტიკოსი, რ-საც არ გააჩნია არავითარი პირადი საკუთრება, დახეტიალობს ან დერვიშთა თავშესაფარში ცხოვრობს. ფართო მნიშვნელობით, ფ. სუფის სინონიმია და აღნიშნავს ბერს, რ-იც ეკუთვნის ერთ-ერთ სუფიურ ორდენს.

ინდოეთში ფ. აღნიშნავდა არა მარტო მუსულიმან, არამედ ინდუისტ ბერსაც, რ-იც არცერთ ორდენს არ ეკუთვნოდა. ფ-ები იყვნენ ცხოველების გამწყრომლები, წინასწარმეტყველები, ექიმბაშები, ჯამბაზები (ამ მნიშვნელობით გავრცელდა ეს ტერმინი ევროპაში). ცირკსა და ესტრადაზე ფ-ები სხეულისაგან ფიზ. ტკივილის შეუგრძნობლობის ნორმებს აჩვენებდნენ. ბუხარის საამიროსა და XVIII—XIX სს. ავღანეთში „ფ." იხმარებოდა გლეხის და საერთოდ ქვეშევრდომის აღსანიშნავად. არაბ. „ფ"-იდან უნდა მომდინარეობდეს ქართ. „ფუხარა" — ღარიბის, ღატაკის მნიშვნელობით. *ე. ხიხარულიძე.*

ფაკულტატიური ჯერსი, სსრკ-ში არასავალდებულო სასწავლო დისციპლინა, რ-საც სურვილისამებრ სწავლობენ უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტები, საშ. სპეც. და პროფტექ. სასწავლებლების, საშ. ზოგად საგანმან. სკოლების უფროსი კლასების მოსწავლეები მათი სამეცნ.-პრაქტ. ცოდნის გაფართოებისა და პირადი ინტერესების დაკმაყოფილების მიზნით. ფ. ძ-ის რეკომენდებული ნუსხა შედის მოქმედ სასწ. გეგმებში. უმაღლესი სასწავლებლების (ფაკ-ტების) სამეცნ. საბჭოების, საშ. სპეც., პროფტექ. სასწავლებელთა და საშ. სკოლების პედსაბჭოებს უფლება აქვთ საკუთარი შეხედულებისამებრ და მოსწავლე ახალგაზრდობის ინტერესთა გათვალისწინებით შეარჩიონ და ჩაატარონ ფ.ძ-ები.

ფაკულტეტი (გერმ. Fakultät < ლათ. facultas — შესაძლებლობა, უნარი), *უმაღლესი სასწავლებლის* სახსწავლო-სამეცნიერო და ადმინისტრაციული დანაყოფი, რ-იც უზრუნველყოფს სტუდენტთა და ასპირანტთა მომზადებას ერთ ან რამდენიმე სპეციალობაში, ხელმძღვანელობს მისდამი დაქვემდებარებული *კათედრების* სასწ. და სამეცნ.-კვლ. მუშაობას, სახ.-მეურნ. და კულტ. სხვადასხვა დარგის სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ამაღლებას. ფ. შეიქმნა შუა საუკ. უნივერსიტეტებში, სადაც გაიხსნა ე. წ. არტისტული (ზოგადსაგანმან. მოსამზადებელი), სამედ, იურიდ. და საღვთისმეტყველო ფ-ები. XVIII—XIX სს-ში მეცნ. შემდგომი დიფერენციაციისა და მრეწვ. განვითარების შედეგად წარმოიშვა სხვადასხვა სახის ფ.: ფიზ.-მათ., ისტ., ფილოს., ფილოლ., ბიოლ., ტექ.; XX ს-ში — კიბერნეტიკის, ტელემექან. და ავტომექან. და სხვ. ბევრ უმაღლეს სასწავლებელში არსებობს დამოუკიდებელი სალამოს, დაუსწრებელი, მოსამზადებელი, სპეციალისტთა კვალიფიკაციის ასამაღლებელი ფ-ები. ფ-ს სწავლების სახეთა მიხედვით აქვს განყენები (სხვადასხვა ქალაქში). ფ-ის მუშაობას ხელმძღვანელობს *დეკანი*, ძირითადი საკითხების განსახილველად არსებობს საფაკულტეტო საბჭო.

ფალაგაუ (ფოფ. უ რ მ ი ს ხ ე ლ ი), სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (გუდაურის სოფსაბჭო), მდ. მთიულეთის არაგვის მარცხ. მხარეს, ზ. დ. 1670 *მ*, ყაზბეგიდან 50 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კობის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). მლეთის რვაწლ. სკოლა (7 *კმ*).

ფალადა (Fallada) ჰანს (ნამდვ. სახელი და გვარი რუდოლფ დიცენი, Ditzen) (21. VII. 1893, გრაიფსვალდი, — 5. II. 1947,



ფაიფური

„წყლის მზიდავი". 1817. პეტერბურგის საიმპერატორო ფაიფურის ქარხანა. რუსული მუზეუმი. ლენინგრადი.



ჩაიდანი. „წითელი რაში". ფორმა ე. კრიმერისა, მოხატულობა ა. გორობეცის. მ. ლომონოსოვის სახ. ლენინგრადის ფაიფურის ქარხანა. 1960.



ნ. ფალავანდიშვილი.



ნ. ფალავანდიშვილი ი. სერგო კლდიაშვილის პორტრეტი. 1968. ქ. კლდიაშვილის სახლ-მუზეუმი, სიმონეთი.



ს. ფალავანდიშვილი.

ე. ფალიაშვილი.

ბერლინში), გერმანელი მწერალი. პირველ რომანებს — „ჭაბუკი გედეშელი“ (1920) და „ანტონ და გერდა“ (1923) ექსპრესიონიზმის გავლენა ეტყობოდა. უფრო მნიშვნელოვანი იყო რომანები „გლეხები, ბონზები და ბომბები“ (1931) და „აწ რადას იქმ, პატარა კაცო?!“ (1932, ქართ. თარგმ. 1972). შემდეგ უმეტესად საბავშვო ზღაპრებს, ფანტასტ. მოთხრობებს, რომანებს წერდა. ამ პერიოდის რომანებიდან გამოირჩევა „ვისაც ერთხელ მაინც უგემია ცხის ულუფა“... (1934), „მგელი მგლებს შორის“ (1937, ქართ. თარგმ. 1979), „რკინის გუსტავი“ (1938). რომანი „სიკვდილის დროს ყველა მარტოა“ (1947, ქართ. თარგმ. 1980) ფ–ს რეალისტური შემოქმედების მწვერვალია.

ფალავანდიშვილი ბეჟან ილიას ძე (დ. 25. II. 1917, თბილისი), ქართველი საბჭ. აგრონომი, სოფ. მეურნ. მეცნ. კანდიდატი (1956), საქ. სსრ დამს. აგრონომი (1980). პკპ წევრი 1945-იდან. დაამთავრა საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტი (1947). ხულოს რ-ნში თამბაქოს უხვი მოსავლის მოყვანისათვის მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება (1949). 1959-იდან მუშაობს სხვადასხვა პასუხსაგებ თანამდებობებზე. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, „საპატიო ნიშნის“ ორდენითა და მედლებით.

ფალავანდიშვილი ზაქარია მიხეილის ძე (1818, თბილისი, — 10. VII. 1845, იქვე), ქართველი საზოგადო მოღვაწე, მწიგნობარი. თბილ. გიმნაზიის დამთავრების შემდეგ სწავლობდა მოსკოვის ლაზარევის აღმოსავლეთმცოდნეობის ინ-ტში. შემდეგ გადავიდა პეტერბ. უნ-ტში, რ-იც 1841 დაამთავრა. პეტერბურგში იგი დაუახლოვდა მ. ბროსეს და დ. ჩუბინაშვილს, მათთან ერთად დაბეჭდა ვეფხისტყაოსანი (მეორე გამოცემა). ზრუნავდა ამ წიგნის ხელმოწერით გავრცელებაზე. დაახლოებული იყო პლ. იოსელიანთან, თანაშრომლობდა მასთან გაზ. „ზაკავკაზსკი ვესტნიკის“ რედაქციაში, თარგმნიდა გაზეთს ქართულ ენაზე (გამოდიოდა სახელწოდებით „კავკასიის მხარეთა უწყებანი“). ფ. იყო თბილისში საჯარო ბ-კის დაარსების ერთ-ერთი ინიციატორი. დაკრძალულია მთაწმინდის პანთეონში.

ლიტ.: მგელაძე ი., რუსთველოლოგები, თბ., 1970. *შ. ბანთაძე.*

ფალავანდიშვილი იესე, 1832 წლის შეთქმულების მონაწილე. მოინდომა თავისი ძმის, თბილისის გუბერნატორის ნიკო ფალავანდიშვილის ჩაბმა შეთქმულებაში, მაგრამ მიზანს ვერ მიაღწია. ძმის გავლენით თვითონვე გასცა შეთქმულება. მიუხედავად ამისა, მეფის მთავრობამ იგი დასაჯა შეთქმულებაში მონაწილეობისათვის.

ფალავანდიშვილი ნატალია იოსების ასული (დ. 9. XI. 1921 თბილისი), ქართველი საბჭოთა ფერმწერი და გრაფიკოსი. საქ. სსრ სახ. მხატვარი (1984). დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1945), სადაც სწავლობდა ი. შარლემანთან და ლ. გრიგოლიასთან. მუშაობს უმთავრესად პორტრეტისა და პეიზაჟის დარგში. შექმნა საქართვ. სხვადასხვა კუთხის (მთიულეთი, ქართლი) პეიზაჟების სერიები, ძვ. თბილისისადმი მიძღვნილი სერია; პორტრეტები: მხატვრების ქ. მაღალაშვილისა (1968) და ე. ახელედიანისა (1982, ორივე მხატვრის კუთვნილება), მწერალ ს. კლდიაშვილისა (1968, ს. კლდიაშვილის სახლ-მუზეუმი, სიმონეთი), რეჟისორ რ. სტურუასი და არქ. რ. ბერიძის (1979, ორივე მხატვრის კუთვნილება). აგრეთვე ფანრული სურათები: „ფრონტისათვის“, „შვილების მოლოდინში“ (ორივე 1964, საქ. სსრ სურათების გალერეა, თბილისი), დიდი კომპოზიცია „დაღუპულ გმირთა მოსაგონარი“ (1985, მხატვრის კუთვნილება).

ფალავანდიშვილი სიკო დიმიტრის ძე (24. VIII. 1903, თბილისი, — 28. VII. 1934, იქვე), ქართველი კინომსახიობი და რეჟისორი. როლებიდან აღსანიშნავია: ვლამბოტი („ადათის ძალაუფლების ქვეშ“, 1926), ინდუსი („ამოკი“, 1927), კოზია („ჯანყი გურიაში“, 1928), ჯემალი („ახალგაზრდობა იმარჯვებს“, 1928), სვანი („მარილი სვანეთს“, 1930), მუშა („დამკვრელი“, 1931) და სხვ. თავისივე სცენარებით გადაიღო სრულმეტრაჟიანი დოკუმენტური ფილმი „ხის მჭრელი იარალების ატელიე“ (1933) და კინოკომედია „ჟუჟუნას მზითევი“ (1934).

ა. *გეგენავა.*

ფალაზონი, სოფელი ზუგდიდის რ-ნში (ჯიხასკარის სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე, მდ. ჭანისწყლის (ხობისწყლის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირას. ზ.დ. 110 *მ*, ზუგდიდიდან 17 *კმ*. ჯიხასკარის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეცხვარეობა). საშ. სკოლა სოფ. ჯიხასკარში (2 *კმ*).

ფალაური ენა (საშუალო სპარსული ენა), სასანიანთა ირანის (III—VII სს.) ენა. განეკუთვნება საშ. ირანულ ენათა სამხრეთულ-დასავლურ ჯგუფს. ძვ. სპარსულის (აქემენიდთა იმპერიის ენის) განვითარების შემდგომი საფეხურია. ფ. ე-თის დამახასიათებელია სიტყვის ბოლოკიდური ელემენტების მოკვეცა, ხმოვანთა სპირანტიზაცია, დიფთონგების კონტრაქცია (შეკუმშვა), ბრუნებისა და სქესის კატეგორიების დაკარგვა, ანალიზურ ფორმათა ფართო ხმარება. დამწერლობა შემუშავებული იყო არამეული ანბანის საფუძველზე. გვხვდება დიდი რაოდენობით იდეოგრამები. ფ. ე-ზე შეიქმნა სხვადასხვა ჟანრის მდიდარი ლიტ-რა.

ლიტ.: Растергуева В. С., Среднеперсидский язык, М., 1966. *თ. ჩხეიძე.*

ფალაური ლიტერატურა, საშუალო სპარსული მწერლობა, რ-იც პირობით აერთიანებს სასანიანთა ეპოქაში (III—VII სს.) შექმნილ პართულ, ხვარაზმულ, სოლდურ ლიტერატურულ ძეგლებს. მათი უმრავლესობა დღეს დაკარგულია ან არას. თარგმანებითაა მოღწეული. ძალზე გავრცელებული იყო რელიგ. ხასიათის კრებულები (ავესტის კომენტარები, მანიქეური ტრაქტატები), რ-თაც დიდაქტ. იერი დაკრავდა: „ბუნდაჰიშნი“ („პირველქმნა“), „დენკარდი“ („რწმენის ქმედება“), ფანდნამაკები და ანდარზ-ნამაკები (დარიგებათა წიგნები). მათ განეკუთვნება „წიგნი მართალი ვირაფისა“, რ-შიც აღწერილია წმინდა ბერის ვირაფის მოგზაურობა საიქიოში. შ. ლ. გამოირჩევა ჟანრული მრავალფეროვნებით, რომანული ელემენტი ახასიათებს პირველ ისტ. ქრონიკას „არდაშირ პაპაკის ძის საქმეთა წიგნი“. საგმირო ეპოსი წარმოდგენილია პოემით „ზარერის იადგარი“. გაბაასების ჟანრს განეკუთვნება „ასურული ხე“. სილაბური ლექსით გაწყობილ ამ პოემაში ერთმანეთს ეკამათება თხა და ფინიკის პალმა. ისტ. და მითოლ. გადმოცემანი თავმოყრილია კრებულში „ხვატაი-ნამაკი“ („უფალთა წიგნი“). გავრცელებული იყო ინდურიდან ნათარგმნი სათავგადასავლო კრებულები („სინდბადის წიგნი“, „ქილილა და დამანა“), აგრეთვე სამოვნებო სიუჟეტები („ვისი და რამინი“). ფ. ლ-მ დიდი როლი ითამაშა ახ. სპარს.-ტაჯ. მწერლობის ჩამოყალიბებაში.

ლიტ.: კობიძე დ., სპარსული ლიტერატურის ისტორია, თბ., 1975; არდაშირ პაპაკის ძის საქმეთა წიგნი, ფალაურიდან თარგმნა, გამოკვლევა და ლექსიკონი დაურთო თ. ჩხეიძემ, თბ., 1976; არდა ვირაფ ნამაკი, კრ.: არმალანი, თბ., 1977; ზარერის იადგარი, წგნ.: ირანული პოეზია, თბ., 1977.

ა. *გეგაბარია.*

ფალეთი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ფარის სოფსაბჭო), სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 1470 *მ*, მესტიიდან 39 *კმ*. ბეჭოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ფარში (5 *კმ*).

ფალეული ვირვანი აბუ ლ-ნაზამ შუამად (1108/1110, შემახა, — 1155), აზერბაიჯანული სპარსულენოვანი პოეტი და ასტრონომი. შარვანშაჰების კარზე მიიღო „პოეტთა მეფის“ ტიტული. ძირითადად წერდა სახოტბო კასიდებს, ღაზალებს, რობაიებს. მისი „ცხრის ულეკიები“ დაწერილია ცისფერში, სადაც გაატარა სიცოცხლის ბოლო წლები და გარდაიცვალა კიდეც. მას მიაწერენ თხზულებას „ასტრონომიის საფუძვლები“. ეკუთვნის მარსიები (სამგლოვიარო ლექსი), რ-ითაც დაიტირა ქართვ. მეფის დემეტრეს გარდაცვალება.

ლიტ.: Дадаш-заде М. А., Азербайджанская литература, М., 1979.

ქ. ტომარაძე.

ფალია (Falla) მანუელ დე (23. XI. 1876, კადისი, — 14. XI. 1946, ალტა-გრასია, არგენტინა), ესპანელი კომპოზიტორი და პიანისტი. სწავლობდა ხ. ტრაგოსა (ფორტეპიანო) და ფ. პედრელთან (კომპოზიცია). სახელი გაითქვა ოპერით „წამიერი ცხოვრება“ (1905, დაიდგა 1913, ნიცა). 1907—14 ცხოვრობდა პარიზში, სადაც დაუახლოვდა კ. დებიუსის, მ. რაველს, პ. დუკასს განიცადა მათი მუსიკის გავლენა („ღამეები ესპანეთის ბაღებში“, ფორტეპიანოსა და ორკესტრისათვის, 1915). აღსანიშნავია შ. ბალეტები: „ჯადოსნური სიყვარული“ (1915, მადრიდი), „სამკუთხა ქუდი“ (1919, ლონდონი); სხვა ნაწარმოებებიდან „პეტიკური ფანტაზია“ ფორტეპიანოსა და ორკესტრისათვის (1919), კონცერტი კლავესინისა და 5 საკრავისათვის (1924), 7 ესპანური ხალხ. სიმღერა ხმისა და ფორტეპიანოსათვის (1914), 4 ესპ. პიესა ფორტეპიანოსათვის (1909), პიესა გიტარისათვის (დებიუსის ხსოვნისადმი მიძღვნილი, 1920). ფ-ს შემოქმედებაში XX ს. დასაწყ. ეცნობა მუსიკის სტილისტური თავისებურებებს, ორგანულადაა შერწყმული ეროვნ. მუსიკ. ტრადიციებთან.

ფალიაშვილი ვახტანგ, ლევანის ძე (2 VII. 1919, თბილისი, — 7. XII. 1986, იქვე), ქართველი დირიჟორი, პედაგოგი, საზოგადო მოღვაწე. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1965). დაამთავრა თბილ. სახელმწ. კონსერვატორია (პროფ. ა. გაწერის სადირიჟორო კლასი, 1943). დირიჟორობა დაიწყო მოსკოვში, საკავშ. რადიოს დიდ სიმფ. ორკესტრში (1941—43), შემდეგ იყო თბილ. საოპერო თეატრის დირიჟორი (1944—67), მთავარი დირიჟორი (1968—73). რეპერტუარში აქონდა ქართველ, რუს და უცხოელ კომპოზიტორთა 70-ზე მეტი ოპერა და ბალეტი. მ. შ. ფ-ს ოპერები: „აბესალომ და ეთერი“, „დაისი“, „ლატავრა“, რ. გაბიჩაძის ბალეტები: „ჰამლეტი“, „მედეა“, პ. ჩაიკოვსკის „პიკის ქალი“, ჯ. უერდის „აიდა“ და სხვ. დირიჟორობდა სიმფ. ორკესტრებს. მისი შესრულება გამოირჩეოდა მაღალი პროფ. კულტურით. 1944-იდან სახელმწ. კონსერვ. პედაგოგი (1961-იდან პროფესორი), ფალიაშვილის სახ. პრემიის ლაურეატი (1971). *თ. ყურაშვილი.*

ფალიაშვილი ზაქარია პეტრეს ძე [4 (16). VIII. 1871, ქუთაისი, — 6. X. 1933, თბილისი], ქართველი კომპოზიტორი, დირიჟორი, პედაგოგი, საზოგადო მოღვაწე. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1925). ქართ. ეროვნ. საკომპოზიტორო სკოლის ფუძემდებელი, კლასიკოსი. მამამისი ეკლესიის გუნდის მომღერალი იყო. მუსიკოსები იქნენ აგრეთვე ფ-ის 4 ძმა და და. თავდაპირველი მუს. განათლება უფროსი ძმის ივანეს ხელმძღვანელობით მიიღო ჩუთაისში. სწავლობდა ფორტეპიანოსა და ორგანზე, დაკვრას, მღეროდა ეკლესიის გუნდში. 1887-იდან კი თბილისში — ლ. აღნიაშვილის გუნდში. 1891-იდან თბილ. სამუსიკო სასწავლებელში სწავლობდა ვალტორნაზე დაკვრას, 1895—99 — თეორ. დისციპლინებში მეცადინეობდა ნ. კლენოვსკის ხელმძღვანელობით. 1896-იდან დაიწყო

ართ. ხალხ. სიმღერების ჩაწერა და დამუშავება, შექმნა თავისი პირველი ნაწარმოებები. უმაღლესი მუს. განათლება მიიღო 1900—03 მოსკ. კონსერვატორიაში ტანეევის ხელმძღვანელობით, მოსკოვში ცხოვრების პერიოდში ქართ. ხალხ. მუსიკის სალაშქებს. 1903 წ. დაბრუნდა საქართველოში, დაიწყო ინტენს. შემოქმედებითი, ედ. და საშემსრულებლო (ორგანისტი და დირიჟორი) მოღვაწეობა. მუშაობდა სამუსიკო სასწავლებლებსა და ქართ. გიმნაზიებში, აქტიურად მონაწილეობდა „ქართული ფილარმონიული საზოგადოების" დაარსებაში (1905), დააარსა გუნდი და ორკესტრი. 1908—17 სათავეში ედგა ამ საზ-ის სამუსიკო სკოლას. იყო აქტ. წევრი ქართულ ენაზე ოპერების გამმართველი საზოგადოებისა", დირიჟორობდა სპექტაკლებს. 1905 მოსკოვში დაიბეჭდა Ზ-ის პირველი რომანსები „ახალ აღსაგო სულო", „ნანა, შვილო" (მიეძღვნა ი. ჯავახიშვილს). ამ პერიოდს ეკუთვნის აგრეთვე მრავალჟამიერი" (სოლისტი, გუნდი და ორკესტრი, 1908), „ქართული ლიტურგია" (1910), განაგრძობდა ხალხ. სიმღერების შეკრებასა (300-მდე) და დამუშავებას. გამოსცა 2 კრებული—„40 ქართული ალხური სიმღერა" (1910) და „8 ქართული ხალხური სიმღერა" (დამუშავება; 910). 1910 დაიწყო მუშაობა ოპერა „აბესალომ და ეთერზე", რ-ის ნაწყვეტები 1913 დასრულდა. 1919 წ. 21 თებ. ავტორის დირიჟორობით გაიმართა ამ ოპერის პრემიერა. Ზ. განაგრძობდა აქტ. შემოქმედებით, ედ. და საზ. მოღვაწეობას. იყო თბილ. ონსერვ. პროფესორი (1919-იდან) და დირექტორი (1919, 1923, 1929—32). შექმნა ოპერები — „დაისი" (1923, პრემიერა 923 წ. 19 დეკ.) და „ლატავრა" (1927; რემიერა 1928 წ. 7 მარტს), „საზეიმო კანტატა" (1927) და სხვ.

Ზ-ის შემოქმედება ქართ. ეროვნ. კულტურის ერთ-ერთი უდიდესი მონაპოვარია. მან ფუძემდებლური როლი შეასრულა ეროვნ. საკომპოზიტორო სკოლის ჩამოყალიბებაში, მისი ესთეტ. პრინციპებისა და სტილური თავისებურებების ფორმირებაში. Ზ-ის საუკეთესო ქმნილებებით ქართ. ხალხმა თავისი წილადი შეიტანა მსოფლიო მუს. კულტურის საგანძურში. Ზ-ის მემკვიდრეობა მაღალი იდეურობისა და ხალხურობის ნიმუშია. იგი თანამედროვეულად რეალისტურია. Ზ. პირველი ქართ. კომპოზიტორი იყო, რ-მაც თავის ნაწარმოებებში განასახიერა ქართ. ხალხის სულიერი ძალა და მუს. გენია. თავისი შემოქმედება Ზ-მა ააგო ქართ. ხალხ. მუს. კულტურის მხატვრული განზოგადებისა და მსოფლიო კლასიკური მუსიკის საუკეთესო ტრადიციებთან მისი სინთეზირების საფუძველზე. Ზ. ნოვატორი კომპოზიტორია, რ-მაც გადაწყვიტა იმ დროის ქართ. მუსიკის წინაშე მდგარი უმთავრესი პრობლემები, მოახდინა მისი პროფესიონალიზაცია. იგი პირველი დაეუფლა მონუმ. მუს. ფორმას, შექმნა ეროვნ. სტილის კლასიკური ნიმუშები. კომპოზიტორის მეპკვიდრეობაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ოპერებს, რ-ებიც ცოცხლად წარმოგვისახავს ისტ. წარსულის ჰეროიკას, ხალხის ცხოვრების სურათებს, ეროვნ. ეპოსის დიად სახეებს. Ზ-მა შექმნა ქართ. ოპერის 3 განსხვავებული ტიპი: მონუმ. ოპერა-ტრაგედია „აბესალომ და ეთერი", ლირ.-დრამ. „დაისი", გმირულ-პატრ. — „ლატავრა". პირველი ორის სახელი დიდი ხანია გასცდა საქართველოს ფარგლებს. Ზ-ის გენიალური ოპერა „აბესალომ და ეთერი" ქართ. ეროვნ. კულტურის ერთ-ერთი მწვერვალია (ლიბრეტო ხალხ. თქმულების „ეთერიანის" საფუძველზე შეადგინა პ. მირიანაშვილმა). სიყვარულისა და სიკვდილის ამაღლებული პოემა კომპოზიტორმა მუს. ტრაგედიის სადა და ამავე დროს მონუმ. ფორმებში გადაწყვიტა. ლრმა სოც.-ეთიკურმა იდეამ (სიყვარულის ძალა გადალახავს სოც. უთანასწორობის ზღუდეს და ამარცხებს ავით სიკვდილს) განსაზღვრა ოპერის მუსიკის ამაღლებულობა და მონუმენტურობა, მხატვრული სახეებისა და დრამატურგიის ეპიკური ხასიათი, რაც საგუნდო მასობრივი სცენების სიჭარბითა და მოქმედების დინჯი განვითარებით არის ნაზგასმული. ამავე დროს, ოპერის მუსიკა უდიდესი შინაგანი ექსპრესიითა და დინამიზმითაა გამსჭვალული. „აბესალომ და ეთერი" სისტემატურად იდგმება თბილ. საოპერო თეატრის სცენაზე, დაიდგა აგრეთვე ხარკოვში (1931), მოსკოვში, სსრკ დიდ თეატრში (1939 და 1946), ლენინგრადში (1972), კიევში (1972), ქუთაისში (1969), უცხოეთში — ლოძსა (1972) და საარბრიუკენში (1974). გამოცემულია ოპერის კლავირი და პარტიტურა, ოპერა ჩაწერილია გრამფირფიტაზე. გადაღებულია ფილმი.

მაღალმხატვრული თვისებებითა, მკაფიო ეროვნ. ნიშნებით არის აღბეჭდილი Ზ-ის მეორე შესანიშნავი ქმნილება ოპერა „დაისი" (ლიბრეტო ვ. გუნიასი), რ-მაც დასაბამი მისცა ლირ.-დრამ. ჟანრს ქართ. საოპერო მუსიკაში. მხატვრულ სახეთა სიმდიდრემ და ფერადოვნებამ, მუსიკის იშვიათმა პოეტურობამ და გამომსახველობამ, ნათელმა მელოდიურობამ განაპირობა ოპერის ისტ. მნიშვნელობა და პოპულარობა. ოპერაში შეხამებულია ლირ.-სატრფიალო და გმირულ-პატრ. მოტივები. გმირთა პირადი დრამა ცოცხალ და ფერადოვან ჟანრულ ფონზე იშლება. ოპერა დღემდე დიდი წარმატებით იდგმება თბილ. საოპერო თეატრის სცენაზე. დაიდგა აგრეთვე მოსკოვში (1937), კიევში (1938), ალმა-ათაში (1943), ბაქოში (1956), აგრეთვე სარატოვში, ოდესაში, ნოვოსიბირსკში, ერევანსა და გორკიში. 1974 დაიდგა საარბრიუკენში (გფრ), 1975 — პლზენში (ჩეხოსლ. სრ). გამოცემულია „დაისის" კლავირი და პარტიტურა. ოპერა ჩაწერილია გრამფირფიტაზე.

მნიშვნელოვანი მუს. ღირსებებით გამოირჩევა „ლატავრას" (ლიბრეტო ს. შანშიაშვილისა) ცოცხალი სოლო ნომრები და საგუნდო epizodebi.

Ზ-ის ოპერებზე ქართ. მოღვაწეთა თაობები აღიზარდა. მის სახელს ატარებს თბილ. ოპერისა და ბალეტის აკად. თეატრი (1937-იდან), რესპ. რამდენიმე სამუსიკო-სასწ. დაწესებულება, ქუჩები — მოსკოვში, თბილისში, ქუთაისში; თბილისსა და ქუთაისში გახსნილია Ზ-ის სახ. სახლ-მუზეუმები; დაწესებულია Ზ-ის სახ. პრემია (1971-იდან).

ლიტ.: დონაძე ლ., ზაქარია ფალიაშვილი, «მნათობი», 1943, №11—12; მისივე, ზ. ფალიაშვილი, ქონოგრაფიული ნარკვევი, წგნ.: ქართული მუსიკის ისტორია, ტ. 1, თბ., 1956; ზაქარია ფალიაშვილი. ბიობიბლიოგრაფიული ცნობარი, თბ., 1964; ზურაბიშვილი ი., ზ. ფალიაშვილის ოპერა „აბესალომ და ეთერი", თბ., 1941; კაშმაძე შ., ზაქარია ფალიაშვილი, თბ., 1948; წულუკიძე ა., ზაქარია ფალიაშვილი, თბ., 1971; ხუჭუა პ., ზაქარია ფალიაშვილი, თბ., 1974; Донадзе В. Г., Захарий Палиашвили, 2 изд., М., 1971.

ლ. დონაძე.

ფალიაშვილი ივანე პეტრეს ძე (1. X. 1868, ქუთაისი,—7. III. 1934, თბილისი), ქართველი დირიჟორი, პიანისტი, ორგანისტი. სამ. სსრ სახ. არტისტი (1924). ერთხანს ორგანისტად მუშაობდა თბილ. ქართვ. კათოლიკეთა ეკლესიაში. 1888-იდან თავის ძმასთან, ზ. ფალიაშვილთან ერთად მღეროდა ლ. აღნიაშვილის ეთნოგრ. გუნდში. სადირიჟორო მოღვაწეობა დაიწყო ქართ. თეატრის საოპერეტო დასში. 1892 მიწვეულ იქნა თბილ. „სპასუსკო წრის" დირიჟორად (აქ მის სპექტაკლებში მონაწილეობდა თედორე შალიაპინი). 1893—1922 მუშაობდა აგრეთვე უკრ და რუს. საოპერო თეატრებში და ანტრეპრიზებში დირიჟორად და ქორმაისტერად.

1922—34 მუშაობდა თბილ. საოპერო თეატრის მთავარ დირიჟორად. იყო „ახალგაზრდა ქართველ მუსიკოსთა საზოგადოების" სიმფ. ორკესტრის ერთ-ერთი დამაარსებელი, დირიჟორი და სამხატვრო ხელმძღვანელი (1923—28). Ზ-ის რეპერტუარში შედიოდა ქართ., რუს და უცხოელ კომპოზიტორთა 80-ზე მეტი ოპერა. დირიჟორობდა სიმფ. კონცერტებს. მისი დირიჟორობით თბილისში პირველად აჟღერდა ბეთხოვენის IX სიმფონია. Ზ-ის შესრულება გამოირჩეოდა მაღალი ოსტატობით, ემოციურობით. *თ. ყვირიკაძე.*

ფალიაშვილი ლევან პეტრეს ძე [25. I (7. II). 1895, თბილისი, — 10. VI. 1976, იქვე], ქართველი კომპოზიტორი, მუსიკისმცოდნე, პედაგოგი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1967). მუს. განათლება მიიღო თავისი უფროსი ძმის ზაქარიას ხელმძღვანელობით (მანამდე სწავლობდა ნ. ჩერეპნინთან). 1933—75 იყო თბილ. კონსერვ. პედაგოგი ავტორია ოპერებისა: „დედა და შვილი", „ყეენისტყაოსანი" (1922, 1925; ორივე საკონცერტო შესრულებით), „ივანწანა" (1933, 1963 დაიდგა თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატრში); კანტატისა (1938), საორკესტრო და საფორტეპიანო ნაწარმოებებისა, გუნდებისა და რომანსებისა. მას ეკუთვნის აგრეთვე რამდენიმე წიგნი (მ. შ. პარმონიის სახელმძღვანელო მუს. სასწავლებლებისა და კონსერვ. სტუდენტებისათვის). დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით.

ფალკონე (Falconet) ეტიენ მორის (1. XII. 1716, პარიზი,— 24. I. 1791, იქვე), ფრანგი მოქანდაკე. 1734—44 სწავლობდა მოქანდაკე ჟ. ბ. ლემუანთან პარიზში. Ფ.ს ერთ-ერთი ადრინდ. მნიშვნელოვანი ნამუშევარია სკულპტურული ჯგუფი „მილონ კროტონელი" (თბ.-შირაზ მოდელი, 1744, ერმიტაჟი, ლენინგრადი; მარმარილო, 1754, ლუვრი, პარიზი). 1750—1760-იანი წწ. დასაწყისში შექმნა ალეგორიული და მითოლ. სტატუები და ჯგუფური კომპოზიციები („პიგმალიონი", 1763, პარიზი, ლუვრი და სხვ.), აგრეთვე სტატუების მოდელები სევრის მანუფაქტურისათვის („მობანაკე ქალი", ბისკვიტი). 1757—60 წწ. ხელმძღვანელობდა სევრის ფაიფურის მანუფაქტურის ქანდაკებების სახელოსნოს. Ფ-ს, როგორც მონუმენტალისტის, ტალანტი ნათლად გამოუვლინდა რუსეთში მოღვაწეობის პერიოდში (1766—78), განსაკუთრებით პეტრე I-ის მონუმენტზე მუშაობის დროს. ქანდაკება დაიდგა 1782 სენატის მოედანზე (ახლანდ. დეკაბრისტების მოედანი) პეტერბურგში. მხედრის ბრინჯაოს მძლავრი ფიგურა აღსავსეა ჰეროიკული პათოსით (პეტრე I-ის თავის მოდელი ეკუთვნის Ფ-ს მოწაფეს მ. ა. კოლოს). ძეგლის პიედესტალად გამოყენებულია ზღვის ტალღების ფორმით გამოკვეთილი გრანიტი, ჟალეზე შემდგარი ცხენის ფიგურა ეყრდნობა უკანა ფეხებსა და კუდს, გველი კი სიმბოლოა მტრის ბოროტებისა და შურისა (ა. პუშკინის პოემის სახელწოდების გავლენით მონუმენტს „ბრინჯაოს მხედარს" უწოდებენ). Ზ. ძეგლის გახსნამდე ჰოლანდიაში წაიღეს (1778), სიდანაც 1782 საფრანგეთში დაბრუნდა (ბოლო 10 წელი აღარ უმუშავია ავადმყოფობის გამო). დაწერილი აქვს თეორიული ნაშრომები.

ლიტ.: Аркин Д., Медный всадник, М.—Л., 1958; Зарецкая З. В., Фальконе, Л.—М., [1965]; Каганович А. Л., «Медный всадник», Л., 1975.

ფალოპი, ფალოპიო (Falloppio ან Falloppia) გაბრიელე (1523, მოდენა, — 9. X. 1562, პადუა), იტალიელი ექიმი და ანატომი, *ვეზალიუსის* მოწაფე. მედიცინას სწავლობდა მოდენაში. პიზის (1548—51), ფერარისა (1548) და პადუის (1551-იდან) უნ-ტეტების პროფესორი. ძირითადად შეისწავლიდა ადამიანის ანატომიას. აღწერა ნაყოფის ჩონჩხი და სისხლძარღვები, აგრეთვე საზარდულის იოგი, სახის ნერ-



ფამ ვან დონგი



ფამყარულა (Tragopogon tuberosus). 1 — ქოჩრიანი თესლურა.



ფამყარულა (Scorzonera charadzae): 1 — ქოჩრიანი თესლურა.

ვის არხის საფეთქლის ძვლის კლდოვანი ნაწილი, ადამიანის საშვილოსნოს ლულები (*ფალოპის ლულები*) და სხვ.

თხზ.: Opera genuina omnia, t. 1–3, Venetiis, 1606.

ფალოპის ლულები (იტალ. ანატომის გ. ფალოპის გვარის მიხედვით), საშვილოსნოს ლულები, ადამიანისა და ძუძუმწოვრების წყვილი ლულოვანი ორგანო, რ-იც მდებარეობს საშვილოსნოს განიერი იოგის ზედა კიდეში. შ. ლ-ში ხდება კვერცხუჯრედის განაყოფიერება და მისი გადაადგილება საშვილოსნოსაკენ.

ფალოსის კულტი, რწმენა-წარმოდგენები, დაკავშირებული ბუნების აღორძინებასთან და სიცოცხლის განახლებასთან, რ-ებიც საკრალურ მნიშვნელობას ანიჭებდა ნაყოფიერების მამრობით ძალებს. ეს წარმოდგენები განსაკუთრებით ფართოდ იყო გავრცელებული ძვ. მსოფლიოს მიწათმოქმედ ხალხებში, მ. შ. კაეკ. უძველეს მოსახლეობაში. საქართვ. ტერიტორიაზე ცნობილია ქვის არაერთი სვეტისებური გამოსახულება ფალოსისა, რ-იც უძველესი დროიდან კულტმსახურების ობიექტი უნდა ყოფილიყო. ამაცე წარმოდგენების სფეროში პოულობს ახსნას ფალოსური (მზედართა, მონადირეთა, მოცეკვაეთა და ა. შ.) პერსონაჟთა გამოსახულებები ბრინჯაოს ხანის სახვითი ხელოვნ. ძეგლებზე, სადაც ნაყოფიერების იდეასთან და ბუნების აღორძინებასთან დაკავშირებული მითოლ. სცენები და მოქმედებებია აღბეჭდილი. ამ სცენებში ფალოსთან და სქესთა ურთიერთობებთან დაკავშირებული მოქმედებებით სიმბოლურად არის გადმოცემული წარმოდგენები ბუნების კვდომასა და მუდმივ აღორძინებაზე.

ასეთი წარმოდგენების ანარეკლი ეთნოგრ. ყოფაშიც არის დამოწმებული. მთელი რიგი რიტუალები და ადრესაგაზაფხულო დღესასწაულები (*ბოსლობა, ბურგვაობა, ბერიკაობა*) სექსუალური ნიშნით იყო აღბეჭდილი და პირველყოფილი უშუალობით სრულდებოდა, სადაც განსაკუთრებული აქცენტი სწორედ ფალოსის საკრალურ მნიშვნელობაზე მოდიოდა. ეს რიტუალები ქართველთა ყოფამ თითქმის XX ს. 30-იან წლებამდე შემოინახა.

შ. ძ-ის საფუძველზე განვითარებული სხვადასხვა წარმოდგენა აღმოსავლეთის მრავალ რელიგიაში შეიდა და ფრიად განზოგადებული რელიგ. იდეის მნიშვნელობა შეიძინა (მაგ., ლინგამი სამხრ.-აღმ. აზიაში). *იხ. ბურგულაძე.*

ფალსაფი ნასროლა (დ. 1915, თეირანი), თანამედროვე ირანელი ისტორიკოსი, ლიტერატორი, მთარგმნელი, პოეტი. იკვლევს ირანის ძვ. და შუა საუკ. ისტ. საკითხებს, არის „მსოფლიო ისტორიის" სასკოლო სახელმძღვანელოს თანაავტორი. აქვს ნაშრომები დარიოს I-ის, ნადირ-შაჰის, სეფიანთა საგარეო პოლიტიკის შესახებ და სხვ. მისი უმთავრესი ნაშრომია „შაჰ-აბას I-ის ცხოვრება", სადაც ერცლადაა საუბარი საქართველოზე და ირანში მოღვაწე ქართველებზე (შაჰ-აბას I და საქართველო, გიორგი სააკაძე, ალავერდი-ხანი, იმამყული-ხანი, დაუდ-ხანი, ქართველი ქალები ირანში, შაჰ-აბას I-ის მიერ ქართულის ცოდნა და სხვ.), აქვს სტატიები და თარგმანები.

თხზ.: ზენდეგანი-ე შაჰ-ე აბბას-ე ავვალ (შაჰ-აბას I-ის ცხოვრება). [წგნ.] 1–4, თეირანი, 1956–62.

ლიტ.: გაბაშვილი ვ., [რეც.]: ნასროლა ფალსაფი, „შაჰ-აბას I-ის ცხოვრება", [წგნ.] 1–2, თეირანი, 1334 წ. ჰ. (1956), «აღმოსავლური კრებული», 1960, [ტ.] 1.

დ. კაციტაძე.

ფალსიფიკაცია (გვიანდ. ლათ. falsificatio < falsifico — ვაყალბებ), 1. რაიმე ნამდვილის, ჭეშმარიტის წინასწარგანზრახვით შეცვლა მცდარით, ყალბით. 2. რაიმე საგნის სახის ან თვისების შეცვლა ანგარების მიზნით; გაყალბება. საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდექსის მიხედვით (მ. 162), სამეურნეო დანაშაულად ითვლება გასაღებისათვის ან საზ. ხმარებისათვის განკუთვნილი საგნების შ. ანგარების მიზნით, აგრეთვე ფალსიფიცირებული საგნების გასაღება.

ფალშგორტი (გერმ. Falschbord, სიტყვასიტყვით — ცრუ ბორტი), გემის ბორტის სამოსის გაგრძელება ზედა გემბანის ზემოთ; განკუთვნილია გემბანის ღია ნაწილების შემოსაფარგლად. შ-ზე ამაგრებენ გემბანზე მოთავსებულ ტვირთს. შ-ისა და მისი დგარების სიმტკიცე ისეთი უნდა იყოს, რომ გაუძლოს ტალღების დარტყმასა და ტვირთის ზემოქმედებას გემის დაგეგერდების დროს.

ფამაგუსტა (Famagusta), ბერძნ. ამოხოსტოსი (Amm̀ochōstos), ქალაქი და ნავსადგური კვიპროსის რესპუბლიკაში. 39 ათ. მკს. (1975). სავაჭრო ცენტრი. კვეების, საფეიქრო მრეწვ. საწარმოები.

ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ქალაქის გალავანი და ციტადელი (XIV–XV სს.), წმ. ნიკოლოზის გოთიკური ტაძარი (XIV ს. დასაწყ.), პეტრე-პავლეს ეკლესია (XIV ს.) — ახლა მეჩეთებია, რენესანსული სასახლე (1552–54) და „მარტინენგოს ბასტიონი" (1558–62) — ორივე არქიტ. ჯ. სანმიკელი. მუზეუმი (კვიპროსის არქეოლ. სიძველენი). შ-ის ჩრდ-ით არის სოფ. ენგომი, სადაც შემორჩენილია მიკენის ეპოქის დასახლების ნაშთი და ძვ. ქალაქ სალამინის ნანგრევები.

ფამ ვან დონგი (Pham Văn Đồng) (დ. 1. III. 1906, კუანგნგაის პროვ., სამხრ. ვიეტნამი), ვიეტნამის პოლიტიკური და სახელმწიფო მოღვაწე. 1930 — ინდოჩინ. კომუნისტური პარტიის წევრი. 1929–36 საფრ. კოლონ. ხელისუფლებამ დააპატიმრეს. 1941 ვიეტ. დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლის ლიგის (ვიეტმინის) ერთ-ერთი ორგანიზატორი. 1941–45 მონაწილეობდა ჩრდ. ვიეტნამში რევ. ბაზების შექმნაში. 1945 აგვ. რევოლუციის შემდეგ ვიეტ. დემოკრ. რესპ. (ვდრ) დროებითი მთავრობის მინისტრი. 1946–49 პარტიის ცკ-ისა და ვდრ-ის მთავრობის სპეც. წარმომადგენელი ცენტრ. ვიეტნამში. 1949–55 პრემიერ-მინისტრის მოადგილე, ამავე დროს 1954 აგვ-დან ვდრ-ის საგარეო საქმეთა მინისტრი. 1976 თებ.-იდან ვიეტ. სოციალ. რესპ. (ქსრ) პრემიერ-მინისტრი, 1951-იდან ვიეტ. მშრომელთა პარტიის ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრი, 1976-იდან ვიეტ. კომუნისტური პარტიის ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრია. 1980 დეკ. კონსტიტუციით — ესრ-ის მინისტრთა საბჭოს თავ-რე.

ფამილია (ლათ. familia — ოჯახი), ძველ რომში ეურიდიულად თავისუფალ ადამიანთა ჯგუფი, რ-იც პატრონს (pater familias — ოჯახის მამა) ემორჩილებოდა; ესენი იყვნენ ერთმანეთთან ნათესაური კავშირში მყოფი ადამიანები (იხ. *აგნატები*) და მონები. შ-ში შედიოდა აგრეთვე შ-ის გარდაცვლილ წევრთა ქონება.

ფამინცინი ანდრია სერგეის ძე [17 (29). VI. 1835, მოსკოვი, — 8. XII. 1918, პეტროგრადი], რუსი ბოტანიკოსი და საზოგადო მოღვაწე, პეტერბ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1884). პეტერბ. მცენარეთა ფიზიოლოგების სკოლის ფუძემდებელი. მისი ინიციატივით (1890) შეიქმნა მცენარეთა ანატ. და ფიზიოლ. ლაბორატორია (ახლანდ. სსრკ მეცნ. აკად. კ. ტიმირიაზევის სახ. მცენარეთა ფიზიოლ. ინ-ტი). შ-ის ძირითადი შრომები ეხება მცენარეთა ფოტოსინთეზის და ნივთიერებათა ცვლის საკითხებს. დაამტკიცა, რომ CO_2-ის ასიმილაცია და სახამებლის წარმოქმნა შესაძლებელია ხელოვნური განათების დროსაც. ო. ბარანეცკისთან ერთად პირველმა გამოყო მღიერებიდან წყალმცენარის მწვანე უჯრედები. აღმოაჩინა წყალმცენარის სიმბიოზი რადიოლარიებთან; ავითარებდა სიმბიოგენეზის თეორიას. იყო რუს. ბოტან. საზ-ბის საპატიო წევრი (1915).

ფამფალეთი, სოფელი მახარაძის რ-ნში (გაკიჯვრის სოფსაბჭო), მდ. ნატანების მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 250 *მ*, მახარაძიდან 12 *კმ*. ვაკიჯვრის კოლ-ბა „ლენინური კომკავშირი" (მეჩაიეობა). საშ. სკოლა სოფ. ვაკიჯვარში (1 *კმ*).

ფამფარა (Tragopogon), მცენარეთა გვარი რთულყვავილოვანთა ოჯახისა. ორ- ან მრავალწლოვანი ბალახებია. შეიცავენ რძეწვენს. 150-ზე მეტი სახეობა გავრცელებულია ევროპაში, აზიაში და აფრიკაში. სსრკ-ში, ძირითადად კავკასიასა და შუა აზიაში, 80-მდე სახეობა იზრდება. საქართველოში 14 სახეობაა, მათგან 5 საქართველოს ენდემია და 4 კავკასიისა. იზრდებიან ველებზე, დამლაშებულ ადგილებზე, მშრალ ფერდობებსა და სუბალპ. და ალპ. მდელოებზე. ბევრი სახეობა კარგი საკვები და თაფლოვანი მცენარეა.

ფამფარულა, კვეის ბალახი (Scorzonera), მცენარეთა გვარი რთულყვავილოვანთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი, იშვიათად ორწლოვანი ბალახები და ნახევრად ბუჩქებია. 170-მდე სახეობა ძირითადად გავრცელებულია შუა ევროპიდან და ხმელთაშუაზღვისპირეთიდან აღმ. აზიამდე. სსრკ-ში (კავკასია, შუა აზია) 80-ზე მეტი სახეობა გვხვდება, საქართველოში — 10, მათგან 4 საქართ. ენდემია. სახეობათა მეტი წილი მთის შუა სარტყელში, მშრალ ფერდობებსა და კირქვიანებზე იზრდება. ზოგიერთი სახეობა (ტაუსაღიზი, ტეკე-სალიზი, საქართვ. სახეობებიდან ჯავახური შ. და სხვ.) კაურუკს შეიცავს.

ფანაგა, სოფელი ლენტეხის რ-ნში (ჩოლურის სოფსაბჭო), მდ. ცხენისწყლის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1040 *მ*, ლენტეხიდან 18 *კმ*. ჩოლურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. თეკალში (5 *კმ*). ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, ფოსტა.

ფანაგორია (ბერძნ. Phanagoreia), ანტიკური ქალაქი ტამანის ნ.-კ-ზე (ახლანდ. დაბა სენოისთან, კრასნოდარის მხარე). დაარსდა ძვ. წ. VI ს. II ნახევარში. აყვავებას მიაღწია ძვ. წ. V ს. II ნახ. — ძვ. წ. II ს-ში. ძვ. წ. V ს-იდან აქ იჭრებოდა მონეტა, ამავე ხანიდან შედიოდა *ბოსფორის სახელმწიფოს* შემადგენლობაში. ძვ. წ. I ს-იდან ეწოდა აგრიპია. მოსახლეობა (სინდები, ბერძნები, მეოტები, სარმატები) მისდევდა მიწათმოქმედებას, თევზჭერას, ხელოსნობას და ვაჭრობას. გათხრები მიმდინარეობდა XIX ს-იდან, სისტემატურად — 1938–40 (ვ. ბლავატსკი) და 1947 (მ. კობილინა). 1958–59 გათხარეს წყლით დაფარული ქალაქის ნაწილი. აღმოჩენილია ციხესიმაგრეების კედლების საძირკვლები, საცხოვრ. უბნების, სახელოსნო უბნების და სხვ. ნაშთები. შ-ის მახლობლად იყო სამაროვანი. ქალაქმა XI–XII სს-მდე იარსება.

ლიტ.: Кобылина М. М., Фанагория, «Материалы и исследования по археологии СССР», 1956, в. 57.

ფანავის ჭოჭი, მთა კოდორის ქედის აღმ. ნაწილში — აფხაზეთ-სვანეთის ქედზე. სიმაღლე 2371 *მ*. აგებულია ქვედაიურული თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით იშვიათად კირქვებით. კალთებზე წიწვნარ-მუქწიწვიანი ტყეებია, თხემზე — სუბ-ალპ. მდელოები.

ფანავის ქედი, იხ. *კოდორის ქედი.*

ფანარიოტები [ახ. ბერძნ. Phanariōtēs, სიტყვასიტყვით — ფანარის (სტამბოლის კვარტალი, სადაც არის კონსტანტინოპოლის პატრიარქის რეზიდენცია) მცხოვრები], სახელმწიფოს სასულიერო პირთა და სავაჭრო-ფულადი არისტოკრატიის წარმომადგენლები ოსმალთა იმპერიაში XVIII ს. და XIX ს. დასაწყისში. სარგებლობდნენ მნიშვნელოვანი პრივილეგიებით, მ. შ. შეეძლოთ მაღალი თანამდებობების დაკავება ოსმ. ადმინისტრაციაში. შ-ის ხელისუფლება გაუქმდა ელახეთსა და მოლ-

დოვაში *ელაბერთის აჯანყების 1821* შედეგად, საბერძნეთში — *საბერძნეთის ეროვნულ-განმათავისუფლებელი რევოლუციის* (1821—29) მსვლელობის დროს.

ფანასკერტელები, წარჩინებული ფეოდალური საგვარეულო XII—XVI სს. საქართველოში. ასპანისძეთა განშტოება. გვარის სახელწოდება წარმოდგა მისი სამამულე ციხე-ქალაქ-ფანასკერტიდან (მდებარეობდა ქართ. ისტ. თემში — ტაოში). გვარის დამფუძნებელი გახდა XII—XIII სს. მოღვაწე, შავშეთის აზნაური ზაქარია ასპანისძე, რ-საც თამარ მეფემ უწყალობა ფანასკერტი და ტაოს ერისთავობა (იხ. *ფანასკერტელი ზაქარია*). XII—XIII სს. შ. ტაო-კლარჯეთ-შავშეთ-სპერის უმსხვილესი ფეოდალები და გამგებლები იყვნენ. ასპანისძეთა ფეოდ. სახლს არ შეუწყვეტია არსებობა შ-ის განშტოების გამოყოფის შემდეგაც. მათი საფეოდალო შავშეთში არსებობდა XV ს-მდე, ვიდრე მას ბეგნა-შვილების საგვარეულო არ დაეპატრონა.

სამცხის სამთავროს წარმოქმნის შემდეგ (1266) დაიწყო მჭიდრო ბრძოლა სამცხის მთავრებს ჯაყელებსა და სამხრ. საქართვ. სხვა დიდ ფეოდალებს (თმოგველები, თორელები, მხარგრძელები, შ.) შორის. ამ ბრძოლაში გამარჯვებულები გამოვიდნენ ჯაყელები, რ-ებმაც თავიანთი სამთავროს ფარგლებში მოაქციეს მთელი სამხრ. საქართველო. შ-მა XIV ს. II ნახევრიდან შექმნეს საფეოდალო ‘მიდა ქართლშიც.მეფის მხარდაჭერით XIV—XV სს.-ში გააფართოეს მისი ფარგლები ორბოძელელ-ჩიქავაძეებისა და ჯავახიშვილების სამფლობელოების ხარჯზე. XIV—XV სს.-ში შ.ს შიდა ქართლში ეკუთვნოდათ სოფლები: ხვედურეთი, ქვაბრჯვარი, ქვახრელი, უფლისციხე, კარალეთი, ძამის ციხე და ყინწვისისა და სამწევრისის ეკლესიები. ჰქონდათ ქმა-მამული ქვემო ქართლშიც, რაზეც მიუთითებს სოფ. წირაქვის ეკლესიის საამშენებლო წარწერა.

ჯაყელებსა და სამხრ. საქართვ. დიდ ფეოდალებს შორის სამამულე ბრძოლა განსაკუთრებით გამწვავდა XV ს. შუა წლებში, როდესაც სამცხის მთავარი სახბლოდ გამოეყო საქართვ. მეფის ხელისუფლებას და დაუნდობლად გაუსწორდა მეფის მომხრეებს თავის სამთავროში. სამხრ. საქართველოდან განდევნილთა შორის იყო ზაზა ფანასკერტელიც, რ-იც ქართლში დამკვიდრდა (იხ. *ზაზა ფანასკერტელ-ციციშვილი*). აქ მან გაზარდა თავისი საფეოდალო, შემდგომში ფანასკერტელ-ციციშვილების სათავადოდ რომ იქცა.

ქართლში დამკვიდრებული შ. დაუნათესავდნენ მეფეებსა და ქართლის თავადებს.

შ-ის ერთი შტო თავის ძვ. მამულში — ტაო-შავშეთში დარჩა და ჯაყელებს დაექვემდებარა. მესხური მატიანის ცნობით, შ. იობის შვილი ჯარასონი ყვარყვარე ჯაყელის ერთგული ყოფილა და 1576 ფეოდალთა შეთქმულების დროს იგი დალუპვისგან გადაურჩენია.

ქართლში დამკვიდრებულმა შ-მა (დაკარგეს რა მამული, საიდანაც მიიღეს გვარი) შეიცვალეს საგვარეულო სახელწოდებაც და მიიღეს ციციშვილის გვარი (თუმცა ერთხანს ციციშვილთან ერთად შ-ადაც იწოდებოდნენ). ამ სახელწოდებას დასაბამი მისცა ციცი ფანასკერტელმა (XIV ს. II ნახ. მოღვაწე). ქართლში შ-ის დამკვიდრების შემდეგ სამამულე ბრძოლა გაჩაღდა ამ საგვარეულოსა და მათ მეზობელ დიდ ფეოდალებს (ჩიფვაძენი, ჯავახიშვილები) შორის. ამასთან ერთად, XV ს-ში კიდევ არ შემწყდარა ბრძოლა ათაბაგებსა და ქართლში გადმოსახლებულ შ.ს შორის. ათაბაგი ზოგჯერ არბევდა შ.ის ჰამულს, ხოლო შ. თავს ესხმოდნენ სამცხეჯავახეთში.

შ. აქტიურად მონაწილეობდნენ საჭართვ. პოლიტ. ცხოვრებაში. XII—XV სს.-ში ისინი ტაოს ერისთავები იყვნენ, ზაზა ფანასკერტელი (XV ს.) — მეფის მეჭურჭლეთუხუცესი — წყაროებში „დიდ ფანასკერტელად“ იხსენიება; XV ს.-ში შ.ს ეპყრათ აგრეთვე სამეფო ქალაქის — ატენის მოურავობა.

შ. მონაწილეობდნენ აგრეთვე საქართვ. კულტ. ცხოვრებაში. აშენებდნენ ეკლესია-მონასტრებს, მატერ. დახმარებას უწევდნენ ქართ. კულტ. კერებს, როგორც საქართველოში, ისე მის ფარგლებს გარეთ. XIII ს. II ნახევარში გრიგოლ ფანასკერტელს იერუსალიმის ჯვრის მონასტრისთვის ჯერ 7.000, ხოლო შემდეგ — 30.000 თეთრი გაუგზავნია. ასევე დიდი მატერ. დახმარება (8.000 თეთრი) გაუწია ჯვრის მონასტერს თაყა ფანასკერტელის (XIII—XIV სს. მიჯნა) ცოლმა — დემეტრე თავდადებულის ასულმა რუსუდანმა; ზაზა ფანასკერტელმა სამშენებლო მუშაობა ჩაატარა ყინწვისის ეკლესიაში, ხოლო მისმა შვილმა — მირაბმა — სამწევრისში, რასაც გუამტკიცებს ამ ეკლესიების ეპიგრაფიკული ძეგლები. ზაზა ფანასკერტელმავე შეადგინა „სამკურნალო წიგნი — „კარაბადინი“.

წყარო: ბასილი ეზოსმოძღვარი, ცხოვრება მეფეთ-მეფისა თამარისი, წვნ.: ქართლის ცხოვრება. ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2. თბ., 1959; ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი, იქვე; ჭამთაადმწერელი, იქვე; ქართლის ცხოვრების გაგრძელებები, იქვე; იერუსალიმის ჯვრის მონასტრის აღაპები, წვნ.: მეტრეველი ე., მასალები იერუსალიმის ქართული კოლონიის ისტორიისათვის (XI—XVII სს.), თბ., 1962; სამხრეთ საქართველოს ისტორიის მასალები (XV—XVI სს.), ქრ. შარაშიძის გამოც., თბ., 1961

ლიტ.: ბერძენიშვილი დ., ფანასკერტელთა შეთქმულების საგარეულოს ისტორიიდან (წერაქვის უცნობ წარწერასთან დაკავშირებით), „საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული“, 1960, [კ.] 1.

ნ. შოშიაშვილი.

ფანასკერტელი ზაქარია, XII—XIII სს. სამხრ. საქართველოს წარჩინებული ფეოდალი. შავშეთის ფეოდ. საგვარეულოს — ასპანისძეთა წარმომადგენელი. ფანასკერტელთა ფეოდ. სახლის ფუძემდებელი. XII ს. 80-იან წლებში, როგორც ჩანს, იგი ტაოს გამგებლის და შავშეთ-კლარჯეთის დიდი ფეოდალის გუზან ასპანისძე ტაოსკარელის ყმა-ვასალი იყო. შ. ალზევდა მას შემდეგ, რაც დიდი სამსახური გაუწია თამარ მეფეს მეამბოხე გუზანის წინააღმდეგ ბრძოლაში. „ლაშა-გიორგის დროინდელი მეშტატიანეს“ ცნობით, ზაქარიამ შეიპყრო გუზანი და მიჰგვარა მეფეს. როგორც ჩანს, სწორედ ამ დროს უწყალობა თამარმა შ-ს სამამულედ ციხე-ქალაქი ფანასკერტი, რის შემდეგაც ასპანისძეთა ეს განშტოება იწოდა ფანასკერტელებად. თამარის მეორე ისტორიკოსის ცნობით, შ. მონაპირეობდა შავშეთიდან სპერამდე, ე. ი. მისი საერისთაო ხელისუფლება ვრცელდებოდა შავშეთ-კლარჯეთ-სპერზე. იმავე ისტორიკოსის ცნობით, შ. იყო სახელოვანი მოლაშქრე. მას აუღია ბანა, ხახული და სხვა მრავალი ციხე და ადგილი. შ.ის არც წინაბრძებზე და არც შთამომავლობაზე წყაროებში არ შემოგვრჩენია ცნობები. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ შესაძლებელია მისი მშობლები იყვნენ XII ს. ერთი ხელნაწერის მინაწერში მოხსენიებული „პატრონი ასპან და მისი მეულლე ელენე“ (დ. ბერძენიშვილი). ასევე შესაძლებელია მისი შვილი (ან შვილიშვილი) იყოს XIII ს. II ნახ. მოღვაწე გრიგოლ ფანასკერტელი.

წყარო და ლიტ. იხ. სტ-თან ფანასკერტელები.

ნ. შოშიაშვილი.

ფანასკერტელი თაყა, XIII—XIV სს. სამხრ. საქართველოს წარჩინებული ფეოდალი, შავშეთისა და ტაოს მემამულე. ტაოს ერისთავი. თაყას წინ ფანასკერტელად ჩანს გრიგოლი, რ-იც შესაძლებელია თაყას მამა იყო. შ.ს ცოლად ჰყოლია *დემეტრე II* თავდადებულის ქალიშვილი რუსუდანი. შ.ს 1306 თორთომის ციხესთან ბრძოლა გაუმართავს სამხრ. საქართველოში აზატ მოსეს ხელმძღვანელობით შემოჭრილ რუმის თურქთა მრავალრიცხოვანი ლაშქრისათვის. მან დიდი ზიანი მიაყენა მტერს, მაგრამ მრავალრიცხოვნობის გამო ვერ სძლია და ვერ განდევნა. თორთომის ციხესთან შ-ის ბრძოლა, მკვლევართა აზრით (დ. ბერძენიშვილი), მოწმობს, რომ ეს ციხე მას ეკუთვნოდა. შ. სამცხის მთავრის *ბეჟა I* ჯაყელის თანამედროვეა და შესაძლებელია მისი ყმა-ვასალიც იყო — მასთან ერთად ებრძოდა თურქებს. თაყას მომდევნო ფანასკერტელია ამირღამბარი, რ-იც, როგორც ჩანს, თაყას შვილი იყო.

წყარო და ლიტ. იხ. სტ-თან ფანასკერტელები.

ნ. შოშიაშვილი.

ფანასკერტელ-ციციშვილი ზაზა, იხ. ზაზა *ფანასკერტელ-ციციშვილი.*

ფანასკერტი, ფანასკეთი, ფანასკეტი, შუა საუკუნეების უმნიშვნელოვანესი ციხესიმაგრე სამხრ. საქართველოში, ისტ. ტაოში (ამიერტაოში) (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.). თავდაპირველად შ. სამეფო სიმაგრე იყო. დაახლ. 1010 მეფე ბაგრატ III-მ აქ მოიწვია „სადარბაზოდ“ უახლოესი ნათესავები — შავშეთისა და კლარჯეთის მფლობელები და დაატყვევა, მზარეები კი სამეფო ხელისუფლებას დაუქვემდებარა (თაყად ბაგრატ III შ-შივე გარდაიცვალა 1014). შ.ის პირველი მფლობელი იყო აზნაური ზაქარია ასპანისძე; მეფე *თამარმა* 1191 აჯანყებულ ფეოდალ გუზან ტაოსკარელის (იხ. *გუზანი*) წინააღმდეგ ბრძოლაში გამოჩენილი ერთგულებისათვის იგი შავშეთ-კლარჯეთ-ტაოს მონაპირე ერისთავად დაამტკიცა; რადგან იგი წარმოშობით ფანასკერტიდან იყო, ამიტომ შ.ის ციხე მთლიანად საერისთაოს ცენტრი გახდა და სანაპირო — საერისთაოც შ-ად იწოდა. 1400 თემურლენგის ჯარმა დიდი გაჭირვებით მოახერხა შ.ის ციხის აღება. XVI ს.-ში შ. ოსმალეთმა ლაიპყრო; ამიერიდან იგი ფანაკის ლივის (ადმ. ერთეული) ცენტრი იყო.

ლიტ.: ბერძენიშვილი დ., ფანასკერტელთა შეთქმულების საგარეულოს ისტორიიდან (წერაქვის უცნობ წარწერასთან დაკავშირებით), „საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული“, 1960, [კ.] 1.

დ. ბერძენიშვილი.

ფანასკერტის დარბაზობა, ქართულ ისტორიოგრაფიაში ამ ტერმინით ცნობილია ეპერთიანებული საქართველოს პირველი მეფის ბაგრატ III-ის მიერ სახელმწიფო ხელისუფლების ცენტრალიზაციის განსამტკიცებლად გატარებული ღონისძიება, რ-იც ითვალისწინებდა მეფის ხელისუფლების მოწინააღმდეგეთა უნებელყოფას. დაახლ. 1010, ბაგრატ III-მ ფანასკერტში სანადიმოდ მოიწვია თავისი ნათესავები ბაგრატ არტანუჯელოს ძენი სუმბატი და გურგენი, ვერაგულად შეიპყრო ისინი და თმოგვის ციხეში დააწყვედია, სადაც 1012 გარდაიცვალნენ. მის დროს კლარჯეთის ბაგრატიონთა სხვა მემკვიდრეებიც პატიმრობაში დაიხოცნენ.

წყარო: მატიანე ქართლისა, წვნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955.

ვ. გუნია.

ფანატიზმი (ფრანგ. fanatisme < ლათ. fanaticus — გაშმაგებული, გახელებული), თავდადებული ერთგულება რაიმე მრწამსისა თუ რელიგიური რწმენისადმი, რასაც ერწყმის შეუწყნარებლობა სხვა შეხედულებებისა და რწმენის მიმართ; ბრმადმორწმუნეობა.

ფან ბოი ტიაუ (Phan Bội Châu) 26. XII. 1867, ნამდანის მაზრა, ნგეანის პროვ., — 29. X. 1940, ჰიუე), ვიეტნამის პოლიტიკური მოღვაწე, მწერალი, პუბლიცისტი, XX ს. დასაწყისში ვიეტ. ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის რევ.-დემოკრ. მიმდინარეობის იდეოლოგი. წერდა ანტიფრანგ. პოლიტ. პამფლეტებს, საფრ. ბატონობის წინააღმდეგ ბრძოლას უკავშირებდა ქვეყანაში



ფანდური.

მონარქიის შენარჩუნებას. მხარს უჭერდა ინდიჟიდ. ტერორს, მთავარ პოლიტ. ძალად ინტელიგენციასა და ჯარისკაცებს მიიჩნევდა. 1904 კუანგნამის პროვინციაში საიდუმლოდ შექმნა ვიეტნამში პირველი პოლიტ. ორგანიზაცია — ვიეტ. განახლების საზ-ბა, მასზე გავლენა მოახდინეს იაპონიაში ჩინ. ემიგრანტებთან, ჟ. შ., სუნ იატსენთან შეხვედრებმა. 1912 თებ-ში ჩინეთში შ. ბ. ტ-ს ხელმძღვანელობით შეიქმნა ვიეტნ. აღორძინების საზ-ბა (1912—24), რ-ის გენ. მდივანი თვითონ გახდა. 1925 ივნ-ში საფრ. საიდუმლო პოლიციამ შანხაიში დააპატიმრა; საზ. მოძრაობის გავლენით 1925 დეკ-ში გათავისუფლეს. ვიეტნამში აღიარებულია დიდ პატრიოტად.

ფანგი, პანგვე, სამხრ. კამერუნში, ეკვატორულ გვინეასა და ჩრდ. გაბონში მცხოვრებ მონათესავე ხალხთა ჯგუფი. საერთო რაოდ. 2,2 მლნ. კაცი (1978, შეფასება). ენა განეკუთვნება ბანტუ ენათა ოჯახის ჩრდ.-დასავლურ ჯგუფს. ინარჩუნებენ ტრად. რწმენებს (ბუნების ძალთა და წინაპართა კულტი). ძირითადი საქმიანობაა მიწათმოქმედება. მუშაობენ კაკაოს, ბანანის, ზეთისხილის პლანტაციებში.

ფანდანგო (ესპ. fandango), ესპანური ხალხური წყვილთა ცეკვა. სრულდება სიმღერის თანხლებით. გავრცელებულია კასტილიასა და ანდალუსიაში. მუს. ზომა 3/4. ტემპი ზომიერი. XVIII ს. დასასრულიდან გზა გაიკაფა საბალეტო სპექტაკლებში. მუსიკალურად დაამუშავეს ე. გრანადოსმა, ე. ნაპრავნიკმა და სხვ.

ფანდური, ქართული ხალხური სიმებიანი ჩამოსაკრავი საკრავი. ფართოდაა გავრცელებული აღმ. საქართველოს მთასა და ბარში. ტერმ. „ფ-ს" ვხვდებით X ს. წერილობით წყაროებში. ფ-ის ტიპის სიმებიანი საკრავი აქვთ სხვა ხალხებსაც (სომხ. „ფანდირი", სპარს. „თანბური", უკრ. „ბანდურა", არაბ. „ტონბური" და სხვ.). საქართველოში ფ-ს ზოგჯერ ჩონგურსაც უწოდებენ (იხ. *ჩონგური*). ფ. სამსიმიანია. ვხვდებით ორსიმიან ფ-საც (ბევსურეთში). ფ-ის წყობაა: მცირე ტერცია I და II სიმებს შორის და დიდი სექუნდა II და III სიმებს შორის. ფ-ზე მიიღება მეტად თავისებური წყობის კილო (ტერცია და სექსტა ნეიტრალურია). ძირითადად იყენებენ სოლო ან მრავალხმიანი სიმღერის თანხლებისათვის, თუმცა მასზე შეიძლება დამოუკიდებელი ნაწარმოების (უმთავრესად საცეკვაო მელოდიები) შესრულებაც.

ლიტ.: არაგიშვილი დ., ხალხური სამუსიკო საკრავების აღწერა და გაზომვა, თბ., 1940; შილაკაძე მ., ქართული ხალხური საკრავები და საკრავიერი მუსიკა, თბ., 1970; ჯავახიშვილი ივ., ქართული მუსიკის ისტორიის ძირითადი საკითხები, თბ., 1938. ს. ჟორდანია.

ფანერი (გერმ. Furnier < ფრანგ. fournir — მომარაგება, დადება, დაწყობა), ფერფიცარი, მერქნის მასალა, რ-იც შედგება ერთმანეთთან შეწებებული ახდილი შპონის 2 ან მეტი ფურცლისაგან. ფ-თვის უმეტესად იყენებენ არყის შპონს, შედარებით ნაკლებად — მურყნის, წიფლის, ფიჭვისა და სხვ. შპონს. ფ-ის ფორმირებისას 3—5 ფენა შპონს ისე აწყობენ, რომ მომიჯნავე ფენებში მერქნის ბოჭკოები ურთიერთპერპენდიკულარულად იყოს განლაგებული; აწებებენ სინთეზური თერმორეაქტიული წებოებით (ფენოლფორმალდეჰიდური, კარბამიდული და სხვ.) ან ბუნებრივი წებოებით (ალბუმინის, კაზეინისა და სხვ.). ფ-ის ფურცლების სისქეა 1—19 *მმ*, სიგრძე და სიგანე შესაბამისად — 725—2440 *მმ*. ფ-ს ახასიათებს მაღალი მექან. სიმტკიცე, მცირე საშ. სიმკვრივე, ანიზოტროპულობა, მას ფართოდ იყენებენ ავტო- და თვითმფრინავთმშენებლობაში, ვაგონთ- და გემთშენებაში, ავეჯისა და ტარის წარმოებაში და სხვ.

ფანეროზოური ჯგუფი, ფანეროზოური ეონი (ბერძნ. phaneros — აშკარა და zōē — სიცოცხლე), დედამიწისა და მისი ორგანული სამყაროს განვითარების დროის უდიდესი მონაკვეთი (ეონი), რ-იც მოიცავს პალეოზოურ, მეზოზოურ და კაინოზოურ ერებს. დაიწყო 570 მლნ. წ წინათ, გამოყო ამერ. გეოლოგმა ჯ. ჩედუიკმა (1930), რ-მაც დედამიწის მთელი გეოლ. ისტორია გაყო კრიპტოზოურ (იხ. *კამბრიულისწინა დრო*) და ფანეროზოურ ეონებად. შესაბამის ეონში წარმოქმნილი ქანების ერთობლიობას ეწოდა კრიპტოზოური ეონოთემა (იხ. *კამბრიულისწინა წყებები*) და ფანეროზოური ეონოთემა.

ფანიანი, სოფელი სილნაღის რ-ნში (ქვემო მაჩხაანის სოფსაბჭო), გომბორის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 640 *მ*. სილნაღიდან 23 *კმ*, წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 16 *კმ*. ქვემო მაჩხაანის კოლ-ბა (მეცენატეობა, მეცხოველეობა). საშ. სკოლა სოფ. ქვემო მაჩხაანში (1 *კმ*). ფ-შიარის შუა საუკ. ნათლისმცემლისა და ღვთისმშობლის ეკლესიები. სოფლის მახლობლად დგას შუა საუკ. ეკლესია „ამაღლება". შემორჩენილია მობატულობის ფრაგმენტები.

ფანტაზია, იგივეა, რაც *წარმოსახვა*.

ფანტაზია (ბერძნ. phantasia — წარმოსახვა), თავისუფალი ფორმის საკრავიერი პიესა. XVI ს-ში გიტარის, ლიუტნისა და კლავიშებიანი საკრავებისათვის იწერებოდა პოლიფონიური წყობის ფ-ები (რიჩერკარუსა და ტოკატის მსგავსი). XVII ს-ში ფ-მ განიცადა კონცერტის, სიმფონიის, უვერტიურის, სონატის, რონდოს გავლენა. XVIII ს-ში მას ასრულებდნენ როგორც სხვა ნაწარმოების (მაგ., ფუგის, ზოგჯერ სონატის) შესავალს. XIX ს-ში ფ. დაუახლოვდა სონატას. ფ. ხშირად იქმნება როგორც სონატური ფორმის თავისუფალი ვარიანტი; სტრუქტურით ზოგჯერ სიმფ. პოემას უახლოვდება. ფართოდაა გავრცელებული ფ., როგორც ოპერის, ბალეტის, ხალხ. სიმღერების მელოდიათა თემების გადამუშავებაზე დაფუძნებული ვირტუოზული პიესა.

ფანტასტრონი, *რელაქსაციური გენერატორი* ანუ რელაქსაციური რხევების ერთკასკადიანი გენერატორი, რ-იც წარმოქმნის დროის პროპორციულ ელექტრული ძაბვის ცვალებად იმპულსებს (ძაბვის წრფივად მზარდი ან წრფივად მცირდნი იმპულსები).

ფ-ს იყენებენ რადიოტექნიკაში, ავტომატიკასა და ტელემექანიკაში დროის დაყოვნების ზუსტი რეგულირებისათვის, ხერხისებური ძაბვის გენერატორისა და დიდი ხანგრძლივობის სწორკუთხა იმპულსების გენერატორის სახით. ფ-ის ნაირსახეობაა *სანატრონი*.

ფანტომი (ფრანგ. fantôme < ბერძნ. phantasma — მოჩვენება), 1. უცნაური, ფანტასტიკური მოვლენა; მოჩვენება; 2. სხეულის ან მისი ნაწილის ნატურალური სიდიდის მოდელი, რ-საც თვალსაჩინოებისათვის იყენებენ.

ფანტომური შეგრძნება, ფანტომური ტკივილი, მოკვეთილი კიდურის არსებობის, ან მასში ტკივილის ცრუ შეგრძნება. იხ. *ტკივილი*.

ფანფანი (Fanfani) ამინტორე (დ. 6. II. 1908, პიევე-სანტო-სტეფანო, არეცოს პროვ.), იტალიის სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე, ქრისტიანულ-დემოკრატიული პარტიის (ქდპ) ერთ-ერთი ლიდერი. ეკონ. მეცნ. დოქტორი. 1946-იდან პარლამენტის დეპუტატი, 1947—50 შრომისა და სოც. უზრუნველყოფის, 1951—53 სოფლისა და სატყეო მეურნ., 1953 შინაგან საქმეთა, 1965—68 საგარეო საქმეთა მინისტრი. 1954, 1958—59, 1960—63 პრემიერ-მინისტრი. 1968—73 სენატის თავჯდომარე; 1946-იდან ქდპ-ის ეროვნ. ხელმძღვანელობის წევრი, 1954—59, 1973—75 ქდპ-ის პოლიტ. მდივანი. 60-იან წლებში იყო ქდპ-ის მემარცხენე-ცენტრისტული შეხედულებების ერთ-ერთი ინიციატორი. წამოაყენა ეკონ. და სოც.-რეფორმების პროგრამა. 70-იან წწ. დამდეგიდან ქდპ-ის მემარჯვენე პოლიტიკისა და აშკარა ანტიკომუნიზმის მომხრე გახდა. 1976-იდან ქდპ-ის ეროვნ. საბჭოს თავ-რედ აირჩიეს.

ფანფარა (იტალ. fanfara < ფრანგ. fanfare), 1. სპილენძის სასულე სასიგნალო მუსიკალური საკრავი. მოკრძო უვენტილო საყვირი. 2. საზეიმო ან საბრძოლო ხასიათის სიგნალი. ჩვეულებრივ შედგება მაჟორული სამხმოვანების ბგერებისაგან. იყენებენ სიმფ. და საოპერო მუსიკაში.

ფანძარი, ხის ან ლითონის ჩარჩოში ჩასმული ნახშირის, ტყვიის, გრაფიტის ან მწრალი საღებავის ღერო, რ-ითაც შეიძლება წერა, ხატვა და ხაზვა. ფ-ის პროტოტიპებია ლითონის მომჭერებში ჩასმული ტყვიის ან ვერცხლის წკირები (შტიფტები), რ-ებსაც XII—XVI სს-ში იყენებდნენ. XIV ს-ში გამოჩნდა ე. წ. იტალ. ფ., რ-საც ჰქონდა შავი თიხისებრი ფილტის ღერო. XVI ს-იდან გავრცელდა გრაფიტისა და დამწვარი ძვლის მცენარეული წებოთი გამაგრებული ფხვნილისაგან დამზადებული ფ-ები. 1790 ფრანგმა მეცნ. ნ. კონტემ გამოიგონა ხის ფ. ხოლო ჩეხმა ი. ჰარდტმუთმა წამოაყენა წინადადება საწერი ღეროები დაემზადებინათ დანაყილი გრაფიტისა და თიხის ნარევისაგან. არსებითად ეს მეთოდი უდევს საფუძვლად ფ-ის წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიას. XIX ს-ში გამოჩნდა, ხოლო XX ს-ში ფართოდ გავრცელდა მექან., ანუ ავტომ. ფ-ები. საწერი თვისებებისა და წარმოების ტექნოლ. მიხედვით ფ-ები არის გრაფიტისა (შავი), ფერადი, პირგადასაღები და სხვ., დანიშნულების მიხედვით — სასკოლო, საკანცელარიო, სახაზავი, სახატავი, სადურგლო, გრიმის გასაკეთებელი, აგრეთვე ფ-ები რეტუშირებისა, ნიშანდებისა და აღნიშვნებისათვის სხვადასხვა მასალაზე. ფ-ის განსაკუთრებული სახეობებია *სანგინი* და *პასტელი*. სსრკ-ში უშვებენ რამდენიმე სიხალის ხარისხის გრაფიტის სახაზავ ფ-ებს. სისალის ხარისხი აღინიშნება ასოებით: M (რბილი), T (სალი) და MT (საშ. სისალისა), აგრეთვე ასოების წინ დასმული ციფრებით. საზღვარგარეთ M-ს ნაცვლად ხმარობენ B-ს, T-ს ნაცვლად H-ს. კონსტრუქციის მიხედვით ავტომ. ფანქარი არის ხრახნიანი, ცანგიანი (აქვს მილის-ცანგა) და კნოპიანი (ერთი, ორი, ოთხი და მეტი სხვადასხვა ფერის ღეროებითურთ).

ფანჩეტი, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (სიონის სოფსაბჭო), მდ. თერგის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 1790 *მ*, ყაზბეგიდან 4 *კმ* ა. ჟდანოვის სახ. სიონის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა დაბა ყაზბეგში. მინერ. წყლის ჩამომსხმელი საამქრო, ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. გვიანდ. შუა საუკ. კოშკი.

ფანჩატური, თალარი, საჩრდილობელი, ტალავარი; მსუბუქი კონსტრუქციის საბაღო-საპარკო ნაგებობა.

ფანჩულიძე ალექსი დავითის ძე (1762—1832), ქართველი საზოგადო მოღვაწე რუსეთში. ი. და ს. *ფანჩულიძეების* ძმა. ახალგაზრდობისას არმიაში მსახურობდა. 1785 გადადგა პოდპორუჩიკის ჩინით. 1788-მდე მუშაობდა სარატოვის სისხლის სამართლის პალატაში, შემდეგ — სამოქალაქო სამართლის პალატაში. 1791-იდან იყო სარატოვის ვიცე-გუბერნატორი, ამავე დროს ხელმძღვანელობდა ელტონის ტბის მარილსარეცხებს. 1808—26 იყო სარატოვის სამოქალაქო გუბერნატორი. დიდი ღვაწლი მიუძღვის სარატოვის კეთილმოწყობაში, ხელს უწყობდა ქალაქში კულტურისა და განათლების საქმის განვითარებას. 1820 ყაზანის უნ-ტის საპატიო წევრად აირჩიეს.

ფანჩულიძე დავით ალფეზის ძე (20. III. 1914, საჩხერე, — 5. III. 1980, თბილისი), ქართველი საბჭ. ლიტერატურათმცოდნე. ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1966),

პროფესორი (1970), მეცნ. დამს. მოღვაწე (1979). სკკპ წევრი 1941-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1939). 1942-იდან თსუ-ში კითხულობდა ლექციების კურსს ფრანგ. და დას. ევრ. ლიტ-რის ისტორიაში. სხვადასხვა დროს მუშაობდა თბილ. უცხო ენათა პედ. ინ-ტში, საქ. კპ ცკ-ის მხატვრული ლიტ-რის, ხელოვნ. და კინოს სექტორის გამგედ. ეკუთვნის ნაშრომები: „წერილები ლიტერატურაზე" (1950), „ვიქტორ ჰიუგო" (1951), „ფრანგი მწერლები" (1960), „ქართულ-ფრანგული ლიტერატურული ურთიერთობის ისტორიისათვის" (1969), „ნარკვევები ფრანგული ლიტერატურის ისტორიიდან" (1974), „აკაკი წერეთელი საფრანგეთში" (1980) და სხვ. დაჯილდოებულია მედლებით.

ფანჩულიძე ივანე დავითის ძე (1759—1815), რუსეთის არმიის გენერალ-ლეიტენანტი (1813). 1774 სამხ. სამსახურში შევიდა. 1789—91 რუს.-თურ. ომში ოჩაკოვის ციხესიმაგრის აღების დროს გამოჩენილი გმირობისათვის ოქროს საგანგებო ნიშნით დაჯილდოდა. 1805 წ. 20 ნოემბ. (2 დეკ.) აუსტერლიცის ბრძოლაში გამოჩენილი გმირობისათვის გენ.-მ-ის წოდება მიენიჭა. 1809 ანაპის ციხესიმაგრის აღებისათვის დაჯილდოდა ანას I ხარისხის ორდენით; 1812 სამამულო ომში წარმატებით ჩატარებული ბრძოლებისათვის — წმ. გიორგის III ხარისხის ორდენით. ფ. აქტიურად მონაწილეობდა 1813—14 რუს. არმიის საზღვარგარეთულ ლაშქრობებში, რისთვისაც უცხოური საბრძოლო ორდენები მიიღო.

ლიტ.: ავალიანი ჯ., რუსი და ქართველი ხალხების საბრძოლო თანამეგობრობის ისტორიიდან, თბ., 1967; ასმოლოვა ი., ქრონიკები 1812 წლის სამამულო ომში, გამოც. მე-2, თბ., 1984. *ტ. ჩიხლაძე.*

ფანჩულიძე სიმონ დავითის ძე (1764—1819), რუსეთის არმიის გენერალ-მაიორი (1807), 1812 სამამულო ომის აქტიური მონაწილე. 1785-იდან, კიევტყის კორპუსის დამთავრების შემდეგ, სამხ. სამსახურში იყო. 1809 თავის ძმასთან — ი. *ფანჩულიძესთან* ერთად მონაწილეობდა ანაპის ციხესიმაგრის აღებაში. ბოროდინოს ბრძოლაში (24—26 აგვ. 1812 წ.) გამოჩენილი დამსახურებისათვის წ. დაჯილდოდა ალმასებით მორთული ოქროს საპატიო ხმალი, ხოლო ვერეის (მოსკ. სამხრ.-დას.) ციხესიმაგრისათვის ბრძოლის შემდეგ გენ.-ფელდმარშალ მ. კუტუზოვის წარდგინებით იმპ. ალექსანდრე I-მა ანას I ხარისხის ორდენით დაჯილდოდა. ფ. აქტიურად მონაწილეობდა 1813—14 რუს. არმიის საზღვარგარეთულ ლაშქრობებში. იბრძოდა გალიციაში, მორავიაში, ბავარიაში, შვაბიაში, შვეიცარიაში.

ლიტ. იხ. სტ-თან ფანჩულიძე ი.დ. *ტ. ჩიხლაძე.*

ფანცულაია ამირან სოლომონის ძე (30. VI. 1926, სოფ. ეედიდკარი, გეგეჭკორის რ-ნი, — 10. X. 1981, რუსთავი), რუსთავის მეტალურგიული ქ-ნის მეფოლადე. სოციალ. შრომის ვეტერანი (1966). სკკპ წევრი 1952-იდან. მუშაობდა სოფ. ეედიდკარის კოლ-ბაში (1947—49), რუსთავის მეტალ. ქ-ნაში (1949—71) მეფოლადედ. იყო პარ. ეელი ქართ. ფოლადის გამოდნობის უმუშაღო მონაწილე. სკკპ XXII—XXIII და საქ. კპ XXII—XXV ყრილობების დელეგატი, სსრკ VI მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი, საქ კპ ცკ-ის წევრი (1971-იდან). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა (1958) და მედლებით.

ფანცხავა არჩილ იაკობის ძე (27. XI. 1905, ფოთი, — 15. XII. 1979, თბილისი), ქართველი საბჭ. ეკონომისტი, ეკონ. მეცნ. დოქტორი (1952), პროფესორი (1954), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1966). დაამთავრა თსუ-ის სოც.-ეკონ. ფაკ-ტი. 1934—39 იყო თბილ. ს. კიროვის სახ. ინდუსტრ. ინ-ტის დოცენტი, ხოლო შემდეგ ამავე ინ-ტში მარქსიზმ.-ლენინიზმის კათედრის გამგე. 1961-იდან მუშაობდა თსუ-ის ეკონ. ფაკ-ტის პოლიტ. ეკონ. კათედრის გამგედ. ფ-ს მეცნ. შრომები ეძღვნება საქართველოში გვიანფე. ფეოდალიზმის აგრ. ურთიერთობის კვლევას, კ. მარქსის ეკონ. მოძღვრების შესწავლას.

თხზ.: კ. მარქსის „ზედმეტი ღირებულების თეორიები" („კაპიტალის" IV ტომი), თბ., 1977; კ. მარქსის „კაპიტალი", გამოც. მე-2, თბ., 1971; Вопросы аграрной истории Грузии первой половины XIX века, Тб., 1973; К вопросу о развитии аграрных отношений в дореформенной Восточной Грузии, М., 1957; Очерки аграрной истории Грузии первой половины XIX века, Тб., 1959; Очерки аграрной истории феодальной Картли-Кахети конца XVIII века, Тб., 1965. *ჯ. კაბანაშვილი.*

ფანცხავა იაკობ სპირიდონის ძე (30. IV. 1867, სოფ. ხომული, ახლანდ. წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტ.,— 20. IX. 1955, თბილისი), ქართველი პუბლიცისტი, კრიტიკოსი, ფინანსისტი; ლიტ. ფსევდონიმი — ფხა, რ. *ფანცხავას* (ხომელელი) უმცროსი ძმა. სკკპ წევრი 1926-იდან. სწავლობდა ქუთ. კლასიკურ გიმნაზიაში, 1889-იდან ხოვორისის უნ-ტის (ოდესა) ფიზ.-მათ. ფაკ-ტზე. დაამთავრა 1893. ლიტ.-კრიტ. და საბუნებისმეტყველო წერილებს ბეჭდავდა გაზ. „კვალში", „მოამბეში", „ცნობის ფურცელში", „ივერიაში", მსახურობდა ფოთის ქალაქის მმართველობაში და ქუთაისის სათავადაზნაურო-სააღდგილმამულო ბანკში. 1922-იდან სახელმწ. ბანკის ქუთ. განყ-ბის მმართველი, რევკომის პრეზიდიუმის წევრი. 1921-იდან ცხოვრობდა თბილისში. იყო ფინანსთა სახ. კომისრის მოადგილე. აღსანიშნავია მისი წერილები ქართვ. საზ. მოღვაწეთა და მწერალთა შესახებ (გაბრიელ ქიქოძეზე, ა. ჭავჭავაძის ლექსებზე, ნ. ბარათაშვილის, გ. წერეთლის, გიორგი ჭყონდიდელის თხზულებებზე და სხვ.). ლიტ-რას იგი მიაიწნევდა ეროვნ. თვითშეგნების გაძლიერების საშუალებად. განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა სინამდვილისა და ლიტ-რის ურთიერთობას.

თხზ.: თხზულებანი, ფოთი, 1903; რჩეული ნაწერები, თბ., 1980. *ს. ხუციშვილი.*

ფანცხავა რომანოზ სპირიდონის ძე (14. X. 1861, სოფ. ხომული, ახლანდ. წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტ.,— 2. V. 1928, თბილისი), ქართველი კრიტიკოსი, პუბლიცისტი, ჟურნალისტი. ლიტ. ფსევდონიმი — ხომელელი. სწავლობდა ქუთ. სას. სასწავლებელში და თბილ. სას. სემინარიაში, საიდანაც 1883 გარიცხეს ე. წ. „მგლის ბილეთით". 1885 შევიდა ხოვორისის უნ-ტის (ოდესა) ისტ.-ფილოლ. ფაკ-ტზე თავისუფალ მსმენელად. რევ. წრეებში მუშაობისათვის 1887 მიუსაჯეს 15 წელი პოლიციის ზედამხედველობის ქვეშ ყოფნა. 1889 დაბრუნდა სამშობლოში და ჩაება სახ.-ჟურნალისტურ საქმიანობაში. ფ-ს პირველი წერილი 1882 დაიბეჭდა ქუთ. გაზეთ „შრომაში", 1888 შემოდგომიდან მუშაობდა ყოველკვირეულ გაზ. „თეატრში", 1893—98 იყო გაზ. „კვალის" კრიტიკის განყ-ბის გამგე და აქვეყნებდა კრიტ.-პუბლიც. ნაწერებს. შემდეგ თანამშრომლობდა ა. წერეთლის „კრებულში". 1890 იყო ქართული წიგნების მბეჭდავი ამხანაგობის დაარსების ერთ-ერთი მეთაური. 1891 მუშაობა დაიწყო ე. წ. საფილოქსერო კომიტეტში, შემდეგ კი შავი ქვის მრეწველთა საბჭოში. ლიტ. საქმიანობას 1909 დაუბრუნდა, თანამშრომლობდა ქუთ. პრესაში („შინაური საქმეების", „განთიადის", „ცხოვრების", „თავისუფლების" რედაქციები). 1922-იდან თანამშრომლობდა საბჭ. ჟურნალ-გაზეთებში. პუბლიც. წერილებსა და კრიტ. მიმოხილვებში ფ. საზ.-ლიტ. ცხოვრების აქტუალურ საკითხებს განიხილავდა დემოკრ.-პროგრ. თვალთახედვით. მნიშვნელოვანია მისი კრიტ. მიმოხილვანი ილიას დავითაშვილის, მვლანიას (ნიკოლოზ ნათიძის), ნიკოლოზ ბარათაშვილის, ავქსენტი ცაგარელის, დუტუ მეგრელის და სხვ. შესახებ. აღსანიშნავია ფ-ს წერილი რუსთველოგური კვლევის ისტორიაში. მას ეკუთვნის წერილები კ. მარქსისა და ფ. ენგელსის მოღვაწეობაზე, აგრეთვე ბ. ბელინსკისა და ლესინგის კრიტ. აზროვნების მიმოხილვანი. აღსანიშნავია ფ-ს წერილების სერია, რ-შიც იგი ახასიათებს თავისი დროის ქართვ. მწერლებს (ე. გაბაშვილს, ნ. ლომოურს, ვაჟა-ფშაველას, ია ეკალაძეს, მ. ყიფიანს, სტ. ჭრელაშვილს, გ. წერეთელს და სხვ.), აგრეთვე მემუარული ჩანაწერები — „ცხოვრების მოედანი" (ჟურნალებში „რევოლუციის მატიანე", „ქართული მწერლობა", გაზ. „ლომისი").

თხზ.: საკოლოზ ბარათაშვილი და მისი დრო, ტ. 1, 1920; რჩეული ნაწერები, დ. გამყრელიძის რედ. და შესავალი წერილით, თბ., 1963. *ს. ხუციშვილი.*

ფანჯი. მდინარე სსრკ (ტაჯ. სსრ) — ავღანეთის საზღვარზე, მდ. ამუდარიის მარცხ. შენაკადებელი. სიგრძე 921 *კმ*, აუზის ფართ. 114000 *კმ*². წარმოიქმნება მდ-ების პამირისა (სათავე აქვს ზორქოლის ტბაში) და გახანდარიის შეერთებით. საზრდოობს თოვლისა და მყინვარის წყლით. წყლის საშ. ხარჯი 1000 *მ*³/*წმ*. ფ-ის წყალს იყენებენ სარწყავად. ფ-ის ნაპირზეა ქ-ები: ხოროგი, ფანჯი.



გ. ფანჯიკიძე.

დ. ფანჯიკიძე.

ფანჯიკიძე გურამ ივანეს ძე (დ. 22. IV. 1933, თბილისი), ქართველი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1956-იდან. დაამთავრა ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტის მეტალ. ფაკ-ტი (1956). 1957—58 მუშაობდა რუსთავის მეტალ. ქ-ნაში, 1959—63— საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში შავი ლითონების მეტალ. კათედრაზე და გაზ. „ლენინელის" რედაქციაში. 1963—74 — ჟურნ. „ცისკრის", შემდეგ გაზ. „ლიტერატურული საქართველოს" პასუხისმგებელ მდივნად. 1974—77 იყო ალმანახ „განთიადის", ხოლო 1977—79 ჟურნ. „ცისკრის" მთავარი რედაქტორი. 1979-იდან გამომცემლობა „საბჭოთა საქართველოს" დირექტორია. პირველი მოთხრობები გამოაქვეყნა 1958, მოთხრობების პირველი კრებ — 1964. ფ-ს აღიარება მოუტანა რომანებმა „მეშვიდე ცა" (1967), „თვალი პატრონისა" (1972; საქ. სსრ კომკავშირის პრემია, 1976). „აქტიური მზის წელიწადი" (1978, შოთა რუსთაველის სახ. სახელმწ. პრემია, 1981), რ-ებშიც მაღალმხატვრულად არის წარმოსახული თანამედროვე ცხოვრების მღელვარე პრობლემები. ფ-ის შემოქმედებაში აშკარად არის გამოხატული ავტორის მოქალაქეობრივი პათოსი, პარტ. პოზიცია. საზ. ცხოვრების უმნიშვნელოვანესი მოვლენების ღრმა წვდომამ, მწვავე პრობლემატიკამ, მხატვრულმა ორიგინალურობამ განაპირობა მწერლის დიდი პოპულარობა. ფ. ავტორია მრავალი პუბლიც. ნარკვევისა და წერილისა (კრებულები: „დრო და პრობლემები", 1975; „ადამიანი, ენერგია, ატომი", 1981; „თუშეთი, ჩვენი თუშეთი", 1982; „იქ, სადაც ცხოვრობდნენ ადამ და ევა", 1980; „ფორცა იტალია!" 1982). საქ. სსრ სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი (1985). დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით და მედლებით.

თხზ.: აგვისტოს ცხელი დღე, თბ., 1983.

გ. გეგერდწითელი.

ფანჯიკიძე დალი ალექსანდრეს ასული (დ. 23. III. 1937, თბილისი), ქართველი საბჭ. მხატვარმცოდნე. ფილოლ. მეცნ. კანდიდატი (1970). დაამთავრა თსუ-ის ღამ. ევრ. ენებისა და ლიტ-რის ფაკ-ტი (1959). ძირითადი თარგმანები. მ. ფრიშის „Homo Faber", „ეიქსები თუნდაც განტენბაინი" და უ. პლენცდორფის „ახალგაზრდა ვ-ს ახალი ცნობანი" (ი მაჩაბლის სახ. პრემია, 1983), თ. მანის „ბუდენბროკები", „ჯადოსნური მთა". ფ-ს ეკუთვნის აგრეთვე ჰ. ბელის, ა. დებლინის ხუთზულებათა თარგმანები, წერილები გერმ. ლიტ-რისა და თარგმა-



მ. ფარადეი.

ნის თეორიის საკითხებზე (კრებ. „წერილები", 1980).

ფარა, ერთობლივი ძოვებისა და მოვლა-პატრონობისათვის თავმოყრილი ცხვრის ჯგუფი. ფ-ში შერჩეულია ერთი სქესის, ასაკისა და სანაშენე ღირსების ცხოველები. ცხვრის რაოდენობა დამოკიდებულია მეურნ. დანიშნულებაზე, ცხვრის ჯიშზე, წარმოების პირობებზე, მომთაბარე ნერბების ფ-ში 700—800 სულია, კომპლ. მეურნ. ფ-ში — 2500-მდე. ფ-თვის მეურნეობა გამოყოფს მწყემსებს, ნაგებობას, საძოვარს, საკვებს, მუშა პირუტყვს, ინვენტარსა და სხვ. მექანიზებულ კომპლექსებში იქმნება სახორცე ცხვრის ფ-ები.
ა. ბუჩუკური.

ფარა, 1. ოსმალური ფულის ერთეული, რ-იც შემოიღო სულთანმა მურად IV-მ 1623-ში, თავდაპირველი მასა (წონა) 1,10 გ იყო და 4 *აბჩას* უტოლდებოდა. შუბლზე მოთავსებულ *თუღრაზე* იკითხება სულთნის სახელი და ტიტულატურა, ზურგზე — კეთილისმსურველი ფორმულა: „დაე, ხანგრძლივი იყოს მეფობა მისი", მოჭრის ადგილი და თარიღი. XVII ს-ში ფ. იჭრებოდა ოსმ. იმპერიის 5 ქალაქში, XVIII ს-ში ფართოდ გავრცელდა და ახჩის ადგილი დაიკავა. XVIII ს. დასასრ. ფ. დაკნინდა და მისი მასა (წონა) 0,77 გ-მდე დაეცა. ფ. ფართოდ იყო გავრცელებული დას. საქართველოშიც. 2. ეერცხლის მონეტა ყირიმის სახანოში XVII ს-ში. 3. სპილენძის მონეტა, რ-საც რუსეთში ჭრიდნენ მოლდ. და ვლახეთისათვის 1771—74. 4. იუგოსლ. მონეტა, რ-იც უდრის დინარის 1/100-ს. მიმოქცევაშია 50 ფ-ის შემცველი მონეტები.

ლიტ.: Бикков А. А., Монеты Турции XIV—XVII вв., Л., 1939; Schaendlinger A. C., Osmanische Numismatik, Braunschweig, 1973. *მ. ანთაძე.*

ფარა (ფრანგ. phare, თავდაპირველად — შუქურა, შუქურას შუქი < ბერძნ. Pharos—ფაროსი, სახელწოდება ალექსანდრიის მახლობლად მდებარე კუნძულისა, რ-იც ძველად ცნობილი იყო თავისი შუქურათი) ტექნიკაში, ელექტრული ფარანი, რ-საც დგამენ სატრანსპორტო მანქანის (ავტომობილი, ელექტრომავალი, ტრაქტორი და სხვ.) წინა (ხოჯდერ კი უკანა) ნაწილზე გზის გასანათებლად. ფ-ის ძირითადი ნაწილებია ოპტ. ელემენტები და დაშტამპული კორპუსი. ფ-ის ოპტ. ელემენტი ჩვეულებრივ შედგება 2-კონტაქტიანი ნათურისაგან, რ-საც აქვს 2 ძაფი (ახლო და შორის სინათლის წასართავად), მინაკაბნეველასა და რეფლექტორ-ამრეკლისაგან. ფ. შეიძლება იყოს ნახევრად პერმეტიზებული დასაშლელი ან სავსებით პერმეტული. სინათლის სხივის მიმართულება შეიძლება შეიცვალოს ფ-ის სპეც. რეგულირებით ხელსაწყოს ან ჩაბნელებულ სათავსში სინათლის ლაქის მეშვეობით. ფართოდ იყენებენ ფ-ების იოდიან ნათურებს, რ-ებიც ჩვეულებრივი ტიპის ნათურებთან შედარებით ორჯერ უფრო ძლიერად ანათებენ გზას და გამოსადეგობის ვადაც მეტი აქვთ. თანამედროვე ავტომობილს აქვს სამი ფ. ერთი ახლო მანძილზე ანათებს, მეორე — შორს, მესამე კი ნისლსაწინააღმდეგო. ზოგიერთ ავტომობილს უკეთებენ უკანა ფ-ც, რ-იც ავტომატურად ირთვება უკუსვლისას.

ალ-ფარაბი აბუ ნასრ მუჰამად იბნ თარხან (870, ფარაბი, — 950, დამასკი), სწავლული, ენციკლოპედისტი, აღმოსავლური არისტოტელიზმის უდიდესი წარმომადგენელი. ალიარებს მარადიულ მატერიას, რ-ისგანაც ღმერთი ქმნის სამყაროს. უკუდავად მიიჩნევს მსოფლიო სულს და არა ინდივიდუალურს. სახელმწიფოს თეორიაში ორგანიზმად. მისი გავლენა განიცადეს იბნ სინამ, იბნ ტუფაილმა, იბნ რუშდმა, აგრეთვე შუა საუკ. დას. ევროპ. ფილოსოფიამ და მეცნიერებამ.

თხზ.: Логические трактаты, А.-А., 1975; Математические трактаты, А.-А., 1972; О разуме и науке, А.-А., 1975; Социально-этические трактаты, А.-А., 1973; Философские трактаты, А.-А., 1970.

ლიტ.: Хайруллаев М. М., Фараби, эпоха и учение, Таш., 1975 (ბიბლიოგრ.). *მ. მაჭავარიანი.*

ფარადა, ელექტრული ტევადობის ერთეული *ერთეულთა საერთაშორისო სისტემაში*, სახელწ. მიიღო მ. ფარადეის პატივსაცემად. ქართ. აღნიშნავს ფ., საერთაშ.— F. 1ფ. არის კონდენსატორის ტევადობა, რ-ის დროსაც 1 *კულონი* მუხტი კონდენსატორის შემონაფენებზე ქმნის 1 *ვოლტ* პოტენციალთა სხვაობას. $1ფ=\frac{c^2}{10^9}სმ=10^{-9}$ ტევადობის CGSM ერთეულს (*c* არის ვაკუუმში სინათლის სიჩქარის რიცხვითი მნიშვნელობა, გამოსახული *სმ/წმ*-ით). პრაქტიკაში ხშირად იყენებენ წილობით ერთეულებს: მიკროფარადას (*მკფ*, μF), $1მკფ=10^{-6}$ ფ და პიკოფარადას (*პკფ*, pF), $1პკფ=10^{-12}ფ$.

ფარადეი (Faraday) მაიკლ (22. IX. 1791, ლონდონი, — 25. VIII. 1867, იქვე), ინგლისელი ფიზიკოსი და ქიმიკოსი, ელექტრომაგნიტური ველის შესახებ მოძღვრების ფუძემდებელი, ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1824). დაიბადა მჭედლის ოჯახში. 14 წლისა სასწავლებლად მიაბარეს წიგნის საყიდრისა და საამკინძაო საამქროს მფლობელს. ეწაფებოდა თვითგანვითარებას, ესწრებოდა საჯარო ლექციებს, კერძოდ ჰ. *დეივის* ლექციებს სამეფო ინ-ტში. ფ-ს სთხოვა დეივის მიეღო იგი სამეფო ინ-ტში სამუშაოდ. 1813 მისი სურვილი ასრულდა. 1813—15 იმოგზაურა დეივისთან ერთად ევროპაში, ესტუმრა საფრან. გეთის და იტალ. ლაბორატორიებს. სამეფო ინ-ტში იგი თავდაპირველად ეხმარებოდა დეივის ქიმ. ექსპერიმენტების ჩატარებაში, შემდეგ კი დამოუკიდებლად დაიწყო კვლევა ქიმიაში. 1825 მიიღო ბენზოლი, 1823 გაათხევადა ქლორი და ზოგიერთი სხვა აირი. 1825 იგი გახდა ლაბორ. დირექტორი, 1827 — სამეფო ინ-ტის პროფესორი. 1821 ფ-მ აღმოაჩინა მაგნიტის ბრუნვა დენიანი გამტარის ირგვლივ და დენიანი გამტარის ბრუნვა მაგნიტის ირგვლივ, მისი გამოკვლევები დასრულდა 1831 *ელექტრომაგნიტური ინდუქციის* აღმოჩენით. დაწერილებით შეისწავლა ეს მოვლენა და გამოიყვანა მისი ძირითადი კანონი. გამოიკვლია *თვითინდუქციის* მოვლენა და ჩართვა-გამორთვის ექსტრადენები. 1833—34 აღმოაჩინა ელექტროლიზის კანონები (იხ. *ფარადეის კანონები*). შემოიღო ძალწირების ცნება. ფ-ის იდეებმა ელექტრ. და მაგნ. ველების შესახებ დიდი გავლენა მოახდინა მთელი ფიზ. განვითარებაზე. 1832 გამოითქვა მოსაზრება, რომ ელექტრომაგნ. ურთიერთქმედებათა გავრცელება სასრული სიჩქარით მიმდინარე ტალღური პროცესია. 1845 აღმოაჩინა *პარამაგნეტიზმისა* და *დიამაგნეტიზმის* მოვლენა. ამავე წელს დაადგინა სინათლის პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვა მაგნ. ველში (*ფარადეის ეფექტი*).

შემდგომში ფ-ის სახელი უწოდეს კანონებს, მოვლენებს, ფიზ. სიდიდეთა ერთეულებს და ა. შ. (*ფარადა, ფარადეი, ფარადეის რიცხვი*, ფარადეის ცილინდრი და ა. შ.). ფ. ენგელსი ფ-ის აფასებდა როგორც უდიდეს მკვლევარს ელექტრომაგნეტიზმის დარგში.

თხზ.: Experimental researches in chemistry and physics, L., 1859; Экспериментальные исследования по электричеству, т. 1—3, [М.], 1947—59 (ბიბლიოგრ.).

ლიტ.: Радовский М. И., Михаил Фарадей. Биографический очерк, М.—Л., 1946.

ფარადეი, ელექტრობის რაოდენობის სისტემის გარეშე ერთეული. იყენებენ ელექტროქიმიაში. სახელწ. მიიღო მ. *ფარადეის* პატივსაცემად. 1 *ფ* = (9,648456 ± ±0,000027) · 10^4 *კ* (1983 წლისათვის), ე. ი. ულრის იმდენ კულონს, რამდენ *კ/მოლ*-საც შეიცავს *ფარადეის რიცხვი*.

ფარადეის ეფექტი, *მაგნიტოოპტიკის* ერთ-ერთი ეფექტი; იმ წრფივად პოლარიზებული სინათლის პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვა, რ-იც ნივთიერების გამჭოლი მუდმივი მაგნიტური ველის ძალწირების გასწვრივ ვრცელდება; აღმოაჩინა მ. *ფარადეიმ* 1845. ეს ეფექტი მაგნეტირებსა და სინათლეს შორის პირდაპირი კავშირის არსებობის პირველი მტკიცებაა.

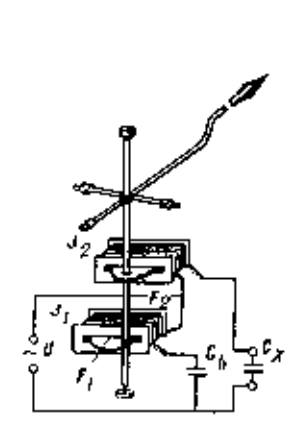
ფ. ე-ის ფენომენოლოგიური ახსნ. ძველ. მარეობს შემდეგში: დამაგნიტებული ნივთიერება ზოგად შემთხვევაში უკვე აღარ შეიძლება დავახასიათოთ ერთიანი *n* გარდატეხის მაჩვენებლით: n_+ და n_- გარდატეხის მაჩვენებლები მარჯვ. და მარცხ. წრიული პოლარიზაციის მქონე გამოსხივებისათვის სხვადასხვაა. იზოტროპულ გარემოში გამავალი წრფივად პოლარიზებული გამოსხივება ფორმალურად ყოველთვის შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს როგორც მარჯვ. და მარცხ. წრეზე პოლარიზებული, ბრუნვის ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულების მქონე ორი ტალღის სუპერპოზიცია (ზედება). განსხვავება n_+ და n_- შორის იწვევს გამოსხივების მარჯვ. და მარცხ. წრეზე პოლარიზებული მდგენლების სხვადასხვა ფაზური სიჩქარით გავრცელებას გარემოში და სკლათა სხვაობის (რ-იც წრფივადაა დამოკიდებული *l* გზის ოპტ. სიგრძეზე) წარმოქმნას. ამის შედეგად λ ტალღის სიგრძის *მონოქრომატული სინათლის* პოლარიზაციის სიბრტყე გარემოში ოპტ. გზის გავლის შემდეგ შემობრუნდება ϕ კუთხით: $ϕ=π/(n_+-n_-)/λ$; სხვაობა (n_+-n_-) წრფივად არის დამოკიდებული *II* მაგნიტური ველის დაბაბულობაზე არაძლიერი ველების არეში. ამ ველებისათვის ზოგად შემთხვევაში მართებულია თანაფარდობა: $ϕ=VHL$, სადაც V პროპორციულობის მუდმივი დამოკიდებულია ნივთიერების თვისებებზე, გამოსხივების ტალღის სიგრძესა და ტემპ-რაზე. მას ვერდეს მუდმივას უწოდებენ. ფ. ე. ბუნებრივი *ოპტიკური აქტიურობის* მოვლენებისაგან განსხვავებით არ არის დამოკიდებული გამოსხივების გავრცელების მიმართულებაზე, ამიტომ მაგნ. ველში მოთავსებულ გარემოში სინათლის მრავალჯერადი გავლა იწვევს პოლარიზაციის სიბრტყის მობრუნების კუთხის ზრდას იმდენიე რიცხვჯერ. ფ. ე-ის ამ თავისებურებას ფართოდ იყენებენ ოპტ. და მიკროტალღურ მოწყობილობებში და სხვ.

ფარადეის კანონები, *ელექტროლიზის* ძირითადი კანონები. აღმოაჩინა მ. ფარადეიმ (.833—34).

პირველი კანონი. ელექტროლიზის დროს ელექტროდზე გამოყოფილი ნივთიერების მასა ელექტროლიტში გამავალი *q* ელექტრობის რაოდენობის პირდაპირპროპორციულია $m=kq$, სადაც *k* პროპორციულობის კოეფიციენტს *ელექტროქიმიურ ეკვივალენტს* უწოდებენ.

მეორე კანონი. ნივთიერების ელექტროქიმ. ეკვივალენტი მისი μ მოლური მასის *n* ვალენტობასთან შეფარდების პირდაპირპროპორციულია $k=cμ/n$, სადაც *c* პროპორციულობის კოეფიციენტი უნივერსალური მუდმივაა; $μ/n$ სიდიდე რიცხობრივად *ქიმიური ეკვივალენტის* ტოლია (ხშირად $μ/n$ ნაცვლად ფარადეის მეორე კანონში წერენ A/n სიდიდეს, რ-საც უწოდებენ *გრამ-ეკვივალენტს*—ნივთიერების რაოდენობას, რ-ის მასა გამოსახული გრამებით რიცხობრივად თანაისი ქიმ. ეკვივალენტის ტოლია).

გაერთიანებული კანონი. $m=c\frac{μ}{n}q=\frac{1}{F}\frac{μ}{n}q$, სადაც $F=1/c$ *ფარადეის რიცხვი* რიცხობრივად ტოლია მუხტისა, რ-იც ელექტროლიტში გავლისას გამოყოფს ნივთიერებას, რ-ის მასა რიცხობ-



ფარადმეტრი. ელექტრომაგნიტური ფარადმეტრის სქემა: U—ცვლადი ძაბვის წყარო; L_1 და L_2—უძრავი კოჭები; F_1 და F_2—ფერომაგნიტური გულარები; C_k—სანიმუშო კონდენსატორი; C_x — გასაზომი ტევადობა.

რიად ქიმ. ეკვივალენტის ტოლია ($q_c=1$, $q=F=1/c$). ეს მუხტი გადააქვთ იონებს, რომელთა რიცხვი ნივთიერებაში (რ-ის მასა გრამობით გამოსახული რიცხობრივად μ/n ტოლია) ულრის N_A/n. სადაც N_A *ავოგადროს რიცხვია*. ამიტომ ფარადეის რიცხვი $F=q_n\frac{N_A}{n}$, სადაც q_n იონის მუხტია, როცა $n=1$. $F=eN_A$, სადაც e ელემენტარული ელექტრული მუხტია (ამ შემთხვევაში უამოიყოფა ნივთიერების ერთი *მოლი*); თანაფარდობა $k=\mu/F$ საშუალებას გვაძლევს გამოვარკვიოთ k ფიზ. არსი. მართლაც, $k=\frac{m_0 N_A}{eN_A}=m_0/e$, სადაც m_0 იონის მასაა, მაშასადამე, k ულრის იონის მასის მის მუხტთან შეფარდებას. k, μ/n, c სიდიდეების ერთეულები ერთეულთა საერთაშ. სისტემაში შესაბამისად ტოლია *კგ/კ, კგ/მოლ, მოლ/კ*.

ფარადეის რიცხვი, ფარადეის მუდმივა (F), ერთ-ერთი ძირითადი ფიზიკური მუდმივა, რ-იც ტოლია N_A ავოგადროს რიცხვისა და ელემენტარული ელექტრული e მუხტის (ელექტრონის მუხტი) ნამრავლისა: $F=N_Ae=(9{,}648456\pm 0{,}000027)\cdot 10^4$ *კ·მოლ*$^{-1}$. ფ. რ-ს ფართოდ იყენებენ ელექტროქიმ. გამოთვლების დროს. სახელწ. მიიღო მ. *ფარადეის* პატივსაცემად.

ფარადმეტრი (*ფარადა* და *...მეტრი*), ელექტროტექნიკური ნაკეთობების (კონდენსატორები, კაბელები და სხვ.) ელექტრული ტევადობის საზომი ხელსაწყო. ფ. არის ელექტროდინამ. ან ელექტრომაგნიტური (ნაზ.). მისი საზომი მექანიზმია ლოგომეტრი. ფ-ის სკალას აგრადუირებენ *მკფ*-ითა და *პფ*-ით. გაზომვის ცდომილებაა 1—4%.

ფარავანი, ტბა ჯავახეთის ზეგანზე, ბოგდანოვკის რ-ნში, აბულ-სამსარისა და ჯავახეთის ქედებს შორის ქვაბულში, ზ. დ. 2073 *მ*-ზე. სარკის ფართ. 37,5 *კმ*^{2}, მაქს. სიღრმე 3,3 *მ*, საშ. სიღრმე 2,2 *მ*, წყლის მოცულობა 91 მლნ. *მ*^{3}, წყალშემკრები აუზის ფართ. 234 *კმ*^{2}. საზრდოობს მიწისქვეშა, თოვლისა და წვიმის წყლით. ტბას ერთვის პატარა მდ-ები: შაორი (შაშკა), საბადოსწყალი, როდიონოვკის წყალი და რამდენიმე პერიოდული ნაკადი. სამხრ. ნაპირიდან ვაეედინება მდ. ფარავანი (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი). წყლის დონე დაბალია ოქტ.-ნოემბ.-ში, მაღალია—მ-ის-ივნ.-ში. ყინულსაფრის (სისქე 47—73 *სმ*) ხანგრძლივობა 148 დღე. წყალი მტკნარია (80 *მგ/ლ*), მდიდარია თევზით.

ი. აფხაზავა.

ფარავანი, ახალქალაქის წყალი, ჯავახეთის მტკვარი, მდინარე საქართველოს სამხრ. მთიანეთში, ბოგდანოვკის, ახალქალაქისა და ასპინძის რ-ნებში. იწყება ფარავნის ტბის სამხრ. ნაპირიდან, ზ. დ. 2073 *მ*-ზე. ერთვის მდ. მტკვარს მარჯვნიდან, სოფ. ხერთვისთან. სიგრძე 74 *კმ*, აუზის ფართ. 2352 *კმ*^{2}. საზრდოობს მიწისქვეშა, თოვლისა და წვიმის წყლით. ფარავნის, საღამოსა და სხვ. ტბების გაყვანით მდ. ფ-ის ჩამონადენი საკმაოდ რეგულირებულია. წყალდიდობა იცის გაზაფხულ.-ზაფხულზე, წყალმცირობა აგვ-დან თებ. ბოლომდე. თოშია, ყინულნაპირისა, ძვიფი და ყინულსვლა ნოემბრიდან აპრ-მდეა. საშ. წლ. ხარჯი შესართავთან 28,9 $\frac{მ^3}{წმ}$. გამოყენებულია სარწყავად და ჰესებისათვის.

ი. აფხაზავა.

ფარავანი, ფარავნა, ფანავრა, ფანავარი, ტერიტორიული ერთეული შუა საუკუნეების სამხრ. საქართველოში, თრიალეთისა და ჯავახეთის სამღვართან; ქართლის სამეფოს შემადგენელი ნაწილი. სახელწ. „ფ.“ წყაროებში პირველად XI ს-ში იხსენიება, მაგრამ ტერმინი უფრო ძველი უნდა იყოს. ფ. მოიცავდა ისტ. სოფლებს: გასაღინს, მახარონს, შაორს; ახლანდ. სოფლებს: ფოკას (ძვ. ფოკანი), ასფარას. ფ-ის რეგიონის მიწები და დასახლებები სამეფო და საკათალიკოსო საკუთრებას წარმოადგენდა. აქ გადიოდა ბიზანტიისაკენ, სომხეთისა და დას. საქართველოსაკენ მიმავალი გზები. ქართ. წყაროების ცნობით IV ს-ში კაპადოკიიდან ქართლს (მცხეთას) მიმავალმა *ნინომ* (შემდგომ ქართველთა განმანათლებელმა) ფ. გაიარა, იყო სოფ. *ფოკაში*. ფ-ში შემორჩენილია პალეოლითისა და ენეოლითის ხანის სადგომები და იარაღი. ფარავნის ტბის ნაპირზეა ყორღანული ველი. წინა, ადრინდ., შუა და გვიანდ. ფეოდ. ხანის ძეგლებია: ციხესიმაგრეთა ნანგრევები შაორის მთაზე და ახლანდ. ბოგდანოვკის რ-ნის სოფ. *კლადიმიროვკაში*, (ძვ. პობლიკამი), ციხესიმაგრე სოფ. ფოკაში (მოქმედი იყო წინა ფეოდ. ხანიდან), *ფარავნის ქარვასლა* სოფ. როდიონოვკაში (ძვ. ფარავანი) და სხვ.

ლიტ.: ბერძენიშვილი დ., ჯავახეთის ისტორიული გეოგრაფიის საკითხები, „საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული“, 1975, [ტ.] 5; ბერძენიშვილი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. 1, თბ., 1964; მელიქსეთ-ბეგი ლ., მეგალითური კულტურა საქართველოში, თბ., 1938.

დ. ბერძენიშვილი.

ფარავნეთი, სოფელი ონის რ-ნში (უწერის სოფსაბჭო), მდ. რიონის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1440 *მ*, ონიდან 7 *კმ*. უწერის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. უწერაში (4 *კმ*).

ფარავნის ქარვასლა, შუა საუკუნეების ძეგლი აღმ. საქართველოში, ისტორიულ ჯავახეთში [ახლანდ. ბოგდანოვკის რ-ნში, ფარავნის ტბის აღმ-ით, სოფ. როდიონოვკაში (ძვ. ფარავანი, ფავფარავანი)].

ფ. ძ. წარმოადგენს 26 *მ* სიგრძის სამნავიან ოთხკუთხა შენობას; ნაგებია ქვითა და აგურით. შუა ნაწილი დერეფნის წარმოადგენს; დერეფნის ორივე მხარეს 5—5 სათავსია; ისინი დერეფანს ნახევარწრიული თაღებით უკავშირდებიან. ყოველ სათავსში ბუხარია. ფ. ძ-ს ეტყობა გადაკეთების კვალი. პირვანდელი ნაგებობა, ვარაუდით XII ს-ისაა; ადრე კედლებში ქართულწარწერებიანი ქვებიც იყო დატანებული. ფ. ძ-ის მახლობლად XI — XIII სს. ორი ეკლესიაა.

ლიტ.: ბერძენიშვილი დ., ჯავახეთის ისტორიული გეოგრაფიის საკითხები, „საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული“, 1975, [ტ.] 5; ჭილაშვილი ლ., ქალაქები ფეოდალურ საქართველოში, [ტ.] 2, თბ., 1970.

დ. ბერძენიშვილი.

ალ-ფარაზდაკი აბუ ფირას ჰამამ იბნ ღალიბ (დაახლ. 641, იამამა, — 732 ბასრა), არაბი პოეტი. მისი ლექსების დიდი ნაწილი ომაიანთა ხალიფების სახოტბო კასიდებია. ცნობილია აგრეთვე სატირებით, მათი უმეტესობა მიმართულია პოეტ ჯარირისადმი, რ-თანაც მას ლიტ. პაექრობა ჰქონდა გამართული. ერთ-ერთი კასიდა შეიცავს იბლისის (ეშმას) გაკლვას. ალ-ფ-ის ლექსები მდიდარი ლექსიკით გამოირჩევა.

ლიტ.: Фильштинский И. М., Арабская классическая литература, М., 1965.

ნ. ფურცელაძე.

ფარაკანი, შუა საუკუნეების ციხე-ქალაქი ისტორიულ სამხრ. საქართველოში, არტაანის მხარეში, მდ. მტკვრის ნაპირას (ამჟამად თურქ. ტერიტ.). ფ-ის ზუსტი ადგილმდებარეობა არ არის დადგენილი. წყაროების ცნობით, ფ. არტაანისა და კოლის ერისთავის რეზიდენცია იყო.

ლიტ.: ჯიქია ს., გურჯისტანის ვილაეთის დიდი დავთარი, წგნ. 3, თბ., 1958.

ფარანი, მაშუქა, განათების ან სიგნალიზაციის მოწყობილობა, რ-საც აქვს კარკასში ჩასმული მინით დაცული სინათლის წყარო. ფ. ორგვარია: გადასატანი და სტაციონარული. გადასატანი ფ. არის ჯიბისა, აგრეთვე ზოგიერთი ფოტოლაბორ. და სასიგნალო. სტაციონარულია ქუჩის ფ., რ-იც დამაგრებულია უძრავ საყრდენზე. თანამედროვე შუქტექნიკაში ტერმ. „ფ.“ გაიგივებულია ტერმინთან *სანათი*.

ფარაონი [ბერძნ. Pharaō(n) < ეგვიპტ.], მეფე ძვ. ეგვიპტეში. ფ-ის ხელისუფლება შეუზღუდველი იყო. იგი მზის ღვთაების მემკვიდრედ ითვლებოდა და მზის მიწიერი განსახიერების — ღვთაება ჰორის ტიტულს ატარებდა. ეგვ. ერთიანი სახელმწიფოს შექმნამდე (დაახლ. ძვ. წ. 3000), ეგვ. ქვემო სამეფოს მეფეს თავზე წითელი გვირგვინი ედგა, ხოლო ზემო ეგვ. მეფის გვირგვინი თეთრი იყო. ეგვ. გაერთიანების შემდეგ ფ-ები შუბლზე ჩრდილოეთის მფარველი ღვთაების — გველის გამოსახულებას და ორივე სამეფოს გვირგვინს ატარებდნენ, რის გამოც ფ-ს ხშირად „ორჯერ მეუფეს“ უწოდებდნენ.

ფარახეთი, სოფელი ონის რ-ში, მდ. რიონის ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ფ., სევა, შარდომეთი, ჭიბრევი). ზ. დ. 920 *მ*, ონიდან 14 *კმ*. სორის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. სორში (7 *კმ*). ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. განვითარებული შუა საუკ. მთავარანგელოზის ეკლესია, შემორჩენილია მოხატულობის ფრაგმენტები.

ე. ტაბუცაძე.

ფარგა (Lucioperca), თევზების გვარი ქორჭილასებრთა ოჯახისა. მათი სხეულის სიგრძე 120 *სმ*-მდეა, მასა — 12 *კგ* აღწევს. გვარში 5 სახეობაა. გავრცელებულია ევრ. და აზერ. მდ-ებსა და ტბებში. საქართველოში ბინადრობს 1 სახეობა — ჩვეულებრივი ფ. (L. lucioperca). კარგი საკლიმატიზაციო ობიექტია. აკლიმატიზებულია ისიქ-ულის, ბალხაშისა და სხვ. ტბებში. ცხოვრების ნირის მიხედვით არჩევენ 2 ბიოლ. ჯგუფს: ნახევრად გამსვლელსა და მტკნარი წყლისას. მოზარდები იკვებებიან ზოოპლანქტონით, მოზრდილები—ოვევზებით. ძვირფასი სარეწაო თევზია. საქართველოში მისი რეწვა ხდება პალიასტომის ტბაში. იყენებენ ნედლს, დამარილებულს, დაკონსერვებულს და ქვირითს.

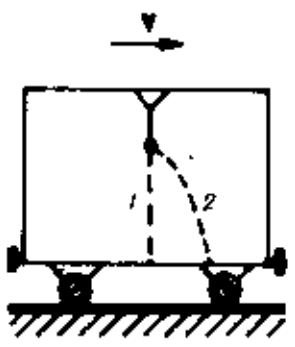
მ. დემეტრაშვილი.

ფარგალი. იარაღი, რ-ითაც გამოხაზავენ წრეწირსა და მრუდ წკრალს, ზომავენ მონაკვეთის სიგრძეს და გადაიტანენ ზომას, აგრეთვე ცვლიან (შესაბამისად ადიდებენ ან ამცირებენ) ალებული ზომის მასშტაბს. ფ. არის: საჩვენი ანუ დამყოფი (წრფივი ზომის აწალებად და გადასატანად), სახაზავი ანუ წრიული (300 *მმ*-მდე დიამეტრის წრეწირის გამოსახაზავად), კარაკინი (2-დან 80 *მმ*-მდე დიამეტრის წრეწირის გამოსახაზავად), შტანგენფარგალი (300 *მმ*-ზე მეტი დიამეტრის წრეწირის გამოსახაზავად), პროპორციული (ალებული ზომის მასშტაბის შესაცვლელად), აგრეთვე ელიფსის გამოსახაზავი.

ფ-ს ჯერ კიდევ ძველად ბაბილონსა და ასურეთში იყენებდნენ. ახ. წ. I ს-ში რკინისა და ბრინჯაოს ფ-ებს ხმარობდნენ გალიასა და რომში.

ფარგალი (ლათ. Circinus), ცის სამხრეთ ნახევარსფეროს *თანავარსკვლავედი*. მისი ჭეშმარიტზე ბრწყინვალე ვარსკვლავი 3,2 ვიზუალური *ვარსკვლავიერი სიდიდისაა*. სსრკ ტერიტორიიდან არ ჩანს.

ფარდაგი, ქსოვილის ერთ-ერთი სახეობა, რ-იც იქსოვებოდა სხვადასხვა ფერის მსხვილად ნაგრეხი, ძირითადად მალის უხეში ძაფით. საქსოვი მასალის ხარისხისა და ქსოვის ტექ. მიხედვით განარჩევენ ფ-ის რამდენიმე სახეობას. ფ-ს ეერტ. საქსოვ დაზგაზე ქსოვდნენ, პატარ-პატარა საფენ



ნახ. 1. მოძრაობის ფარდობითობა. V სიჩქარით თანაბრად და წრფივად მოძრავ მატარებელში ძაფზე ჩამოკიდებული ბურთულას მოძრაობის ტრაექტორიები ძაფის გადაწვეთის შემდეგ: 1—ტრაექტორია (ვერტიკალური წრფე) მატარებლის მიმართ; 2—ტრაექტორია (პარაბოლა) დედამიწის მიმართ (დედამიწის დელამური ბრუნვა და პაერის წინააღმდეგობა უგულებელყოფილია). ამ მარტივი ცდიდან გამომდინარეობს მეტად მნიშვნელოვანი დასკვნა: ათვლის სისტემის მითითების გარეშე შეუძლებელია რამე გარკვეული დასკვნის გამოტანა. ხშირად ისმება კითხვა: სინამდვილეში რა ხდება? უპასუხო ამ კითხვას. ნიშნავს გამოყო გამორჩეული სისტემა, რომელიც სინამდვილეში არ არსებობს. საზოგადოდ, შეუძლებელია ყოველთვის უპასუხო ამ კითხვას. ასე მაგ., როცა თბილისში დილაა, სანფრანცისკოში დამეა და უაზრობაა იმის გამორკვევა სინამდვილეში დილაა თუ ღამე, თუ არ მუთითეთ სად.

Ფ-ებს კი — ყაისნაღითაც. ყველაზე მარტივი წესით *ჯეჯდიი* იქსოვებოდა. არსებობს ერთსახიანი და ორსახიანი Ფ. ერთსახიანი Ფ-ის ნიმუშია კვირტულა. კვირტულისა და ჯეჯდიმის ტიპის Ფ-ზე ორნამენტის სახე არ არის ჭვირით გამოყოფილი. ორნამენტის ჭვირით გამოყოფილი Ფ-ები უფრო რთული ტექნიკით იქსოვება და უმთავრესად ბარის რ-ნებისათვის არის დამახასიათებელი.

Ფ-ის ორნამენტში გვხვდება მცენარეული, ცხოველური და ადამიანის სახის მოტივები. დიდი ადგილი აქვს დათმობილი გეომ. ჭრელს. ბევრი Ფ-ის სიუჟეტური ხასიათის მხატვრობას თან ახლავს ხელოსნის ვინაობა და მოქსოვის თარიღი. Ფ-ის ქსოვის მრავალფეროვნებითა და ორიგინალობით გამოირჩევა თუშეთი. ასევე საინტერესო უბანია მთიულეთ-გუდამაყარი, ივრის ხეობა, პატარა ლიახვისა და ქსნის ხეობები, ქვემო ქართლი, ჯავახეთი, აჭარა, ქიზიყი, სამეგრელო და ლეჩხუმი. საქართველოს გარდა Ფ. იქსოვება უკრაინაში, მოლდავეთში, კავკასიაში, შუა აზიაში, აგრეთვე ბულგარეთში, ინდოეთში, ირანში, რუმინეთსა და თურქეთში.

ლიტ.: ჯ ა რ ა უ ლ ა შ ვ ი ლ ი ც., ქსოვილების დამზადების ხალხური წესები კახეთში (მატყლის ქსოვილები), ტ. ჯავახიშვილის სახ. საქართველოს სახელმწ. მუზეუმის მოამბე», 1979, ტ. 34 B; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ივ., მასალები საქართველოს მატერიალური კულტურის ისტორიისათვის, ნაკვ. 2, თბ., 1965.

გ. ჯალაბაძე.

ფარდობითი მოძრაობა, წერტილის (ან სხეულის) მოძრაობა ათვლის იმ მოძრავი სისტემის მიმართ, რ-იც თვითონ გარკვეული სახით გადაადგილდება რომელიმე სხვა, ათვლის ძირითადი სისტემის მიმართ (რ-საც პირობით უძრავს უწოდებენ). წერტილის სიჩქარეს Ფ. მ-ისას უწოდებენ ფ ა რ დ ო ბ ი თ ს ი ჩ ქ ა რ ე ს (**$v_{ფარ}$**), ხოლო აჩქარებას—ფ ა რ დ ო ბ ი თ ი აჩქარებას (**$w_{ფარ}$**). მოძრავი სისტემის ყველა წერტილის მოძრაობას უძრავის მიმართ ამ შემთხვევაში უწოდებენ გადატანითს მოძრაობას, ხოლო მოძრავი სისტემის იმ წერტილის სიჩქარესა და აჩქარებას, რ-ზედაც დროის მოცემულ მომენტში გაივლის მოძრავი წერტილი, — გადატანითს სიჩქარეს (**$v_{გად}$**) და გადატანითს აჩქარებას (**$w_{გად}$**). დაბოლოს, წერტილის (სხეულის) მოძრაობას ათვლის უძრავი სისტემის მიმართ უწოდებენ რთულს ან აბსოლუტურს, ხოლო ამ მოძრაობის სიჩქარესა და აჩქარებას — აბსოლუტური სიჩქარესა (**$v_{აბს}$**) და აბსოლუტურ აჩქარებას (**$w_{აბს}$**). მაგ., თუ გემთან დავაკავშირებთ ათვლის მოძრავ სისტემას, ხოლო წყლის ნაპირთან—უძრავს, მაშინ გემბანზე მყოფი ბურთის მოძრაობა თვით გემბანის მიმართ იქნება Ფ. მ., ხოლო ნაპირის მიმართ — აბსოლუტური. შესაბამისად ბურთის სიჩქარე და აჩქარება პირველი მოძრაობის დროს იქნება **$v_{ფარ}$** და **$w_{ფარ}$**, ხოლო მეორე მოძრაობისას—**$v_{აბს}$** და **$w_{აბს}$**. მთელი გემის მოძრაობა კი ნაპირის მიმართ ბურთისათვის იქნება გადატანითი მოძრაობა, ხოლო გემბანის იმ წერტილის სიჩქარე და აჩქარება, რ-იც მოცემულ მომენტში ბურთს ეხება,— **$v_{გად}$** და **$w_{გად}$** (ბურთს განიხილავენ როგორც წერტილს). ამ სიდიდეთა შორის დამოკიდებულებას კლასიკურ მექანიკაში გამოსახავენ ტოლობებით:

$$v_{აბს} = v_{ფარ} + v_{გად}, \quad w_{აბს} = w_{ფარ} + w_{გად} + w_{კორ}, \qquad (1)$$

სადაც **$w_{კორ}$** *კორიოლისის აჩქარებაა*. (1) ფორმულებით ფართოდ სარგებლობენ კინემატიკაში სხეულებისა და წერტილების მოძრაობის შესწავლისას.

დინამიკაში Ფ. მ-ს უწოდებენ მოძრაობას ათვლის არა-ინერციული სისტემის მიმართ, რ-ისთვისაც ნიუტონის მექან. კანონები უმართებულოა. იმისათვის, რომ მატერ. წერტილის Ფ. მ-ის განტოლებებმა ისეთივე სახე შეინარჩუნოს როგორიც ათვლის ინერციულ სისტემაში აქვს, საჭიროა წერტილზე მოქმედ სხვა სხეულებთან ურთიერთქმედების F ძალას დაემატოს ე. წ. ინერციის გადატანითი ძალა $J_{გად} = -mw_{გად}$ და ინერციის *კორიოლისის ძალა* $J_{კორ} = -mw_{კორ}$, სადაც m წერტილის მასაა, მაშინ $mw_{ფარ} = F + J_{გად} + J_{კორ}$.

მატერიალურ წერტილთა სისტემის Ფ. მ-ისას ანალოგიურ განტოლებებს ადგენენ სისტემის ყველა წერტილისათვის. ამ განტოლებებით სარგებლობენ იმ მექან. მოწყობილობების Ფ. მ-ის შესასწავლად, რ-ებსაც ათავსებენ მოძრავ საფუძველზე (გემზე, თვითმფრინავზე და სხვ.), აგრეთვე დედამიწის მიმართ სხეულის მოძრაობის შესწავლისას მაშინ, როცა საჭიროა დედამიწის დღეღამური მოძრაობის გათვალისწინება.

ფარდობითი ცდომილება, იხ. სტ. *ცდომილება*.

ფარდობითი ხვრელი, *ობიექტივის* მოქმედი ხვრელის დიამეტრის ფარდობა თვისივე ფოკუსურ მანძილთან. Ფ. ხ-ის კვადრატი განსაზღვრავს განათებულობას გამოსახულების სიბრტყეში და მას ობიექტივის *შუქძალას* უწოდებენ.

ფარდობითობის ზოგადი თეორია (ფზთ), სივრცის, დროისა და *გრავიტაციის* თანამედროვე ფიზიკური თეორია. საბოლოოდ ჩამოაყალიბა ა. *აინშტაინ-მა* 1916. ფზთ-ს საფუძვლად უძევს ნებისმიერი სხეულის ინერციული მასისა (ნიუტონის მეორე კანონში შემავალი) და გრავიტაციული მასის (*მსოფლიო მიზიდულობის კანონში* შემავალი) ეკვივალენტურობის ექსპერ. ფაქტი, რასაც *ეკვივალენტურობის პრინციპამდე* მივყავართ. ინერციული და გრავიტაციული მასების ეკვივალენტურობა იმაში მჟღავნდება, რომ გრავიტაციულ ველში სხეულის მოძრაობა თავის მასაზე არაა დამოკიდებული, რაც საშუალებას გვაძლევს გრავიტაცია განვიხილოთ როგორც სივრცულ-დროითი კონტინუუმის გამრუდება.

ფარდობითობის თეორია, ფიზიკური თეორია, რ-იც შეისწავლის *სივრცისა და დროის* თვისებებს. Ფ. თ. *კვანტურ მექანიკასთან* ერთად თანამედროვე ფიზ. და ტექ. საფუძველია. იგი ჩამოყალიბდა იმ ღრმა წინააღმდეგობათა გადალახვის შედეგად, რ-ებიც წარმოიშვა კლასიკურ ფიზიკაში მექან. და ელექტრომაგნ. მოვლენების თეორიების როგორც ერთმანეთთან, ისე ექსპერიმენტთან შეთანხმების დროს. ამ წინააღმდეგობათა დასაძლევად აუცილებელი გახდა კლასიკური ფიზ. ფუნდამენტური ცნებებისა და დებულებების შეცვლა. ეს ცვლილებები განსაკუთრებით შეეხო ჩვენს წარმოდგენებს სივრცესა და დროზე და მათთან მატერიის კაუშირს. Ფ. თ-მ გამოააშკარავა მოძრავი ობიექტის სივრცული და დროითი მახასიათებლების დამოკიდებულება *ათვლის სისტემის* (ასის) მიმართ ამ ობიექტის სიჩქარეზე და შემოიღო სივრცისა და დროის ერთიანი ოთხგანზომილებიანი კონტინუუმი — სივრცე-დრო. ყველა პროცესისათვის სივრცულ-დროითი კანონზომიერებები ერთნაირია, რაც საშუალებას გვაძლევს ვილაპარაკოთ სივრცე-დროის თვისებებზე. ფ ა რ დ ო ბ ი თ ო ბ ი ს ზ ო გ ა დ ი თ ე ო რ ი ა (ფზთ), ანუ *გრავიტაციის* თეორია, სივრცულ-დროითი თვისებებს შეისწავლის გრავიტაციულ ველში. ფ ა რ დ ო ბ ი თ ო ბ ი ს ს პ ე ც ი ა ლ უ რ ი თ ე ო რ ი ა (ფსთ) ამ თვისებებს ისეთი მიახლოებით იკვლევს, როცა შესაძლებელია გრავიტაციული ეფექტების უგულებელყოფა. მაშასადამე, ეს თეორია ფზთ-ის კერძო შემთხვევაა. ფსთ-ს ხშირად ა ი ნ შ ტ ა ი ნ ი ს Ფ. თ-ს ან მოკლედ Ფ. თ-ს უწოდებენ. ქვემოთ Ფ. თ. სწორედ ამ შინაარსითაა განხილული.

I. სივრცე და დრო კლასიკურ ფიზიკაში

გალილეის გარდაქმნები (გგ). როგორც ცნობილია, სხეულის მოძრაობის ხასიათი დამოკიდებულია ას-ის არჩევაზე. მაგ., თანაბრად და წრფივად მოძრავ მატარებელში სხეულის თავისუფალ ვარდნას უსაწყისო სიჩქარით მატარებელში მყოფი დამკვირვებელი ალიქვამს როგორც წრფივ მოძრაობას, ხოლო დედამიწის ზედაპირზე მყოფი დამკვირვებელი კი — როგორც მრუდწირულს (ნახ. 1). ამავე დროს, სალი აზროვნებიდან გამომდინარე, შეუძლებელია დავუშვათ, რომ დამკვირვებლის მოძრაობის მდგომარეობა რამე გავლენას ახდენდეს ბუნების კანონებზე. მიუხედავად ზემოაღნიშნულისა, საყურადღებოა, რომ როგორც მატარებელთან, ისე დედამიწასთან დაკავშირებული სისტემებისათვის მართებულია მექან. ძირითადი კანონები—*ნიუტონის კანონები*. განსხვავებებს, რ-ებიც შეიმჩნევა იმ შემთხვევაში, როცა ერთსა და იმავე მოვლენას აკვირდება სხვადასხვა დამკვირვებელი, იწვევს სხვადასხვა საწყისი პირობა: მატარებელთან დაკავშირებულ ას-ში სხეულის საწყისი სიჩქარე ნულის ტოლია, მაშინ როცა დედამიწასთან დაკავშირებულ ას-ში სიჩქარე ულრის დედამიწის მიმართ მატარებლის სიჩქარეს. მოძრაობის აღწერა შეიძლება როგორც კინემატიკურად, ისე დინამიკურად ნებისმიერ ას-ში, მაგრამ იგი ყველაზე მარტივია ე. წ. ათვლის ი ნ ე რ ც ი ულ ს ი ს ტ ე მ ებ ში. მხოლოდ ასეთი სისტემების მიმართ არის მართებული ნიუტონის კანონები, სახელდობრ ნიუტონის პირველი კანონი, ანუ ი ნ ე რ ც ი ი ს კ ა ნ ო ნ ი. ეს კანონი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სივრცისა და დროის თვისებების შესწავლისას, ვინაიდან ის ამტკიცებს ასეთი სისტემების არსებობას, ე. ი. მიუთითებს სივრცისა და დროის გარკვეულ თვისებებზე. მოძრაობის შესწავლისას ას-თან უძრავად ვაკავშირებენ კოორდინატთა სისტემას, მაგ., მართკუთხა კოორდინატთა სისტემას. ამაგე დროს ას საათებით მომარაგებული, ანუ ქრონომეტრირებული, უნდა იყოს, შერჩეული კოორდინატთა სისტემის მიმართ მოძრავი მატერ. წერტილის მდებარეობას განსაზღვრავენ სამი კოორდინატით, ხოლო დროის მომენტებს — საათის მეშვეობით. ერთი ინერციული სისტემიდან მეორეზე გადასვლისას კოორდინატები და დრო ერთმანეთთან დაკავშირებულია გგ-ის ფორმულებით:

$$x = x' + Vt;\ y = y';\ z = z' \qquad (1)$$

ან

$$r = r' + Vt(1');\ t = t', \qquad (2)$$

სადაც V არის ერთი K' ინერციული სისტემის სიჩქარე მეორის (K) მიმართ. სიმარტივისათვის აქ და შემდგომ მოძრაობა განიხილება x ღერძის გასწვრივ (იხ. *გალილეის პრინციპი ფარდობითობისა*). ეს ფორმულები მიიღება იმ შემთხვევაში, თუ დავუშვებთ, რომ მართებულია ევკლიდეს გეომეტრია და უცვლელია მონაკვეთების სიგრძე და მოვლენათა ხანგრძლივობა.

ფიზ. სიდიდეს, რ-ის მნიშვნელობა არ იცვლება ერთი სისტემიდან მეორეზე გადასვლისას, ი ნ ვ ა რ ი ა ნ ტ ულს უწოდებენ, ხოლო სიდიდეს, რ-ის მნიშვნელობა ას-ზეა დამოკიდებული — ვ ა რ ი ა ნ ტ ულს. სიდიდის ინვარიანტულობა თუ ვარიანტულობა, ცხადია, დამოკიდებულია ას-ზე. შემდგომში ფიზ. სიდიდის ან კანონის ინვარიანტულობა თუ ვარიანტულობა განიხილება გგ-ის მიმართ, ე. ი. ინერციული სისტემების მიმართ.

გგ-დან გამომდინარე შედეგები. გგ-დან, რ-ებშიც ასახულია კლასიკური ფიზ. წარმოდგენები სივრცესა და დროზე, გამომდინარეობს ყოველდღიური დაკვირვებებიდან კარგად ცნობილი შედეგები. გგ-ის (1) თანაფარდობა გამოხატავს აბსოლ. სივრცის შესახებ ნიუტონიანურ შეხედულებას, რ-ის მიხედვით სივრ-

ცე არ იცვლება ერთი ინერციული სისტემიდან მეორეზე გადასვლისას. ამას ნათელყოფს ის, რომ მონაკვეთს აქვს ერთი და იგივე სიგრძე განურჩევლად იმისა, თუ რომელ სისტემაშია ის განთმალი. ასევე (2) თანაფარდობა გამოსახავს აბსოლ. დროის შესახებ ნიუტონისეულ კონცეფციას, რ-ის მიხედვით დრო ერთნაირად მიმდინარეობს ყველა ას-ში, რაც ჩანს იქიდან, რომ მოვლენის ხანგრძლივობა ერთნაირია განურჩევლად იმისა, თუ რომელ სისტემაშია ის გაზომილი. ამავე თანაფარდობიდან გამომდინარეობს, რომ ორი ერთდროული მოვლენა K სისტემაში, ასევე ერთდროული იქნება ამ სისტემის მიმართ მოძრავ ნებისმიერ K' სისტემაში. მაშასადამე, კლასიკური ფიზ. თანახმად, სივრცე და დრო აბსოლუტურია, ე. ი. ისინი არ არიან დამოკიდებული ას-ზე, ამავე დროს კლასიკური ფიზ. თვალსაზრისით ამ სივრცისათვის, რ-საც მიეწერება სამი განზომილება, მართებულია ევკლიდეს გეომეტრია, ხოლო დროის მიმდინარეობა განიხილება მისგან დამოუკიდებლად. ვინაიდან ყველა მექან. სიდიდე გამოისახება სიგრძისა და დროის მეშვეობით, გგ საშუალებას გვაძლევს გამოვიყვანოთ დანარჩენი მექან. სიდიდეების გარდაქმნის ფორმულები. (1) და (1′) თანაფარდობათა დროის მიხედვით გაწარმოების შედეგად ვღებულობთ სიჩქარის გარდაქმნის კანონს

$$v_x = v'_{x'} + V,\quad v_y = v'_{y'},\quad v_z = v'_{z'} \qquad (3)$$
$$v = v' + V. \qquad (3')$$

ეს შედეგი კლასიკურ მექანიკაში კარგად ცნობილი სიჩქარეთა შეკრების კანონია, რ-იც შეიძლება ჩამოვაყალიბოთ შემდეგნაირად: სხეულის v აბსოლ. სიჩქარე უდრის მის v' ფარდობითსა და გადატანითს V სიჩქარეთა გაუმ. ჯამს (აქ „აბსოლ.“ სიჩქარეში იგულისხმება სიჩქარე „უძრავად“ მიჩნეული ას-ის მიმართ და არა ჰიპოთეზური ეთერის მიმართ, რ-იც ფ. ი-ის თანახმად, არ არსებობს). ამ კანონიდან გამომდინარეობს, რომ სიჩქარე ვარიანტული სიდიდეა, ვინაიდან იგი იცვლება ერთი ინერციული სისტემიდან მეორეზე გადასვლისას. (3′) გაწარმოებით ვღებულობთ, რომ $a = a'$, რადგანაც $V = \text{const}$, მაშასადამე, აჩქარება, ისე როგორც სიგრძე და დრო, ინვარიანტულია. ვინაიდან როგორც მანძილი, ასევე ფარდობითი სიჩქარე ინვარიანტული სიდიდეებია, ამიტომ ძალაც [რ-იც დამოკიდებულია სხეულთა შორის მანძილზე (გრავიტაციული და დრეკადი ძალები) ან ფარდობით სიჩქარეზე (ხახუნის ძალები)] ინვარიანტული სიდიდეა. ასევე ინვარიანტული სიდიდეა პოტენციური ენერგია, რ-იც დამოკიდებულია მხოლოდ ნაწილაკთა შორის მანძილზე. გგ-ის მიმართ აგრეთვე ინვარიანტულია მექან. ძირითადი კანონი (ნიუტონის მეორე კანონი), მოძრაობის რაოდენობისა და ენერგიის შენდმოობის კანონები და სხვ. მაშასადამე, კლასიკური მექან. მოძრაობის კანონები ინვარიანტულია გგ-ის მიმართ, მიუხედავად იმისა, რომ მათში შემავალი ზოგიერთი სიდიდე შეიძლება ვარიანტული აღმოჩნდეს. მიღებული შედეგებიდან გამომდინარეობს, რომ ყველა ინერციული სისტემა მოძრაობის კანონების შესწავლის თვალსაზრისით ეკვივალენტურია. განსხვავებულ ინერციულ სისტემებში მყოფი დამკვირვებლების მიერ მიღებული სიდიდეების სხვადასხვა მნიშვნელობის მიუხედავად ამ სიდიდეებს შორის არსებული კანონზომიერებანი მათთვის ერთნაირია.

გალილეის ფარდობითობის პრინციპი და ელექტრომაგნ. მოვლენები. რადგან მოძრაობის კანონები მართებულად აღწერს მექან. მოვლენებს და ეს კანონები ინვარიანტულია გგ-ის მიმართ, ამიტომ ეს მოვლენები ერთნაირი საწყისი პირობების დროს ერთნაირად უნდა მიმდინარეობდეს ყველა ინერციულ სისტემაში და ასეთ ას-ებში ჩატარებული ვერც ერთი მექან. ცდით ვერ დავადგენთ უპრავია ათვლის სისტემა. თუ მოძრაობს წრფივად და თანაბრად. მრავალი ცდით შემოწმებული ეს ფუნდამენტური შედეგი წარმოადგენს გალილეის ფარდობითობის პრინციპს.

როგორც ცნობილია, ფიზ. განვითარებამ XVIII—XIX სს-ში წარმოშვა ეთერის ჰიპოთეზის წამოყენების საჭიროება. ეთერს განიხილავდნენ როგორც ყველგან შემღწევ ჰიპოთეზურ გარემოს, რ-შიც ვრცელდება ელექტრომაგნ. ტალღები, კერძოდ სინათლე. თავდაპირველად ეთერს წარმოიდგენდნენ როგორც მექან. დრეკად გარემოს (მსგავსად დრეკადი სხეულისა), მაგრამ ეთერის ეს მექან. მოდელი დიდ სიძნელეებს წააწყდა ელექტრომაგნ. მოვლენების ახსნისას და შემდგომში უარყოფილ იქნა.

ელექტროდინამ. კანონების ჩამოყალიბების შემდეგ წარმოიშვა კითხვა: ვრცელდება თუ არა გალილეის ფარდობითობის პრინციპი (რ-იც მართებულია მექან. მოვლენებისათვის) ელექტრომაგნ. მოვლენებზე, ე. ი. ერთნაირად მიმდინარეობს თუ არა ელექტრომაგნ. მოვლენები (ელექტრ. მუხტებისა და დენების ურთიერთქმედება, სინათლის გავრცელება და სხვ.) ყველა ინერციულ ას-ში. ამ საკითხის გადაწყვეტისათვის აუცილებელი იყო იმის გამორკვევა ინვარიანტულია თუ არა ელექტროდინამ. კანონები გგ-ის მიმართ, ვინაიდან სწორედ მათი ფორმის უცვლელობა ყველა ინერციულ ას-ში ფარდობითობის პრინციპის ეკვივალენტურია. ამ საკითხის გადაწყვეტა არც თუ ისე ადვილია იმის გამო, რომ თვით ელექტრომაგნ. კანონები უფრო რთულია, ვიდრე მექან. კანონები. მაგრამ უკვე საკმაოდ მარტივი მოსაზრება საშუალებას გვაძლევს გამოვარკვიოთ ეს საკითხი: მართლაც, სიჩქარეთა შეკრების კლასიკური კანონიდან გამომდინარე, რ-იც გგ-ის ერთ-ერთი შედეგია, შეიძლება დავასკვნათ, რომ სინათლის სიჩქარე სხვადასხვა ას-ში სხვადასხვაა და დამოკიდებულია სინათლის წყაროს სიჩქარეზე. მაშასადამე, ელექტროდინამ. ერთ-ერთი ძირითადი დებულება — სინათლის სიჩქარის დამოუკიდებლობა მისი წყაროს სიჩქარისაგან — არ არის ინვარიანტული გგ-ის მიმართ. ასევე არაინვარიანტული აღმოჩნდა გგ-ის მიმართ ელექტროდინ. სხვა კანონები. აქედან გამომდინარე, შეუძლებელია, რომ ყველა ინერციულ ას-ში ელექტრომაგნ. მოვლენები ერთნაირად მიმდინარეობდეს. ამრიგად, წარმოიშვა კლასიკურ მექანიკასა და ელექტროდინამიკას შორის წინააღმდეგობანი, რ-ებიც შეიძლება სამი სხვადასხვა გზით გადაწყდეს.

პირველი შესაძლო გზა ისაა, რომ ჩავთვალოთ არასწორად ელექტრომაგნ. კანონები (*მაქსველის განტოლებები*) და შევეცადოთ ჩამოვაყალიბოთ ელექტროდინამ. ისეთი ახ. კანონები, რ-უბიც ინვარიანტული იქნებიან გგ-ის მიმართ და რ-ებიც მაქსველის განტოლებების მსგავსად ახსნიან ყველა ელექტრომაგნ. მოვლენას. ეს გზა აირჩია ჰ. *ჰერცმა*. ვინაიდან ვარაუდობდნენ, რომ ეთერი აღწევს ყველა სხეულში, საჭირო იყო იმის გამორკვევა მოძრავი სხეული წარიტაცებს თუ არა ეთერს. ჰერცმა დაუშვა, რომ მოძრავი სხეული მთლიანად წარიტაცებს ეთერს, ამიტომ, ჰერცის თეორიის თანახმად, ეთერში ელექტრომაგნ. მოვლენები ერთნაირად უნდა მიმდინარეობდეს და ვერავითარი ცდა, ვერც მექან. და ვერც ელექტრომაგნ., ვერ დაადგენს უპრავია გარემო თუ მოძრაობს. როგორც ვხედავთ, გალილეის ფარდობითობის პრინციპი ამ დაშვებით ჰერცმა მართებულად ჩათვალა და კიდევეც განაზოგადა ოპ ელექტრომაგნ. მოვლენებზე. მაგრამ ჰერცის თეორიამ ვერ ახსნა ზოგიერთი ფაქტი. მაგ., ჰერცის ჰიპოთეზის თანახმად, მოძრავმა წყალმა უნდა მთლიანად წარიტაცოს სინათლე, რ-იც მასში ვრცელდება, რაც სინამდვილეში ეწინააღმდეგება ცნობილ *ფიზოს ცდას*. ამიტომ წინააღმდეგობის დაძლევის ეს გზა მიუღებელი აღმოჩნდა და უარყოფილ იქნა.

მეორე გზა ისაა, რომ უარვყოთ ელექტრომაგნ. მოვლენების მიმართ გალილეის პრინციპი. ამ თვალსაზრისზე იდგა ჰ. *ლორენცი*. თანახმად ლორენცის ჰიპოთეზისა, რ-იც იმ დროს ყველაზე დამაგერებლად მიაჩნდათ, ეთერი აბსოლუტურად უძრავი იყო და არ მონაწილეობდა სხეულის მოძრაობაში. ეს გარაუდი განამტკიცებდა ნიუტონის კონცეფციას აბსოლ. სივრცის შესახებ, ხოლო აბსოლ. მოძრაობა განიხილებოდა როგორც მოძრაობა ეთერის მიმართ. ლორენცის აზრით, ეთერის მიმართ უძრავი ას გამორჩეული სისტემაა, მასში მართებულია მაქსველის კანონები და ასეთ სისტემაში სინათლის სიჩქარე (c) გაკუთმში ყველა მიმართულებით ერთნაირია. ის გარემოება, რომ დედამიწაზე ჩატარებული ცდებით შეუძლებელია აბსოლ. მოძრაობის აღმოჩენა, აიხსნებოდა იმით, რომ დედამიწის მოძრაობა ეთერში არავითარ გავლენას არ ახდენს მექან. მოვლენების მიმდინარეობაზე. მაგრამ ლორენცის ჰიპოთეზის თანახმად, ეთერის მიმართ v სიჩქარით მოძრავ დედამიწაზე ჩატარებულმა ელექტრომაგნიტურმა, კერძოდ ოპტიკურმა, ცდამ უნდა გამოაჟღინოს ეს აბსოლ. მოძრაობა — მოძრაობა ეთერის მიმართ უძრავი ინერციული ას-ის მიმართ. ისევე, როგორც ჰაერის მიმართ მოძრავ ას-ში ჩნდება ქარი, დედამიწის მოძრაობამ ეთერის მიმართ უნდა წარმოქმნას „ეთერული ქარი“, სინათლის სიჩქარე დედამიწის მიმართ იმ შემთხვევაში, როცა სხივი ვრცელდება დედამიწის მოძრაობის მიმართულების გასწვრივ, იქნება $c - v$, ხოლო დედამიწის მოძრაობის საწინააღმდეგო მიმართულებით სხივის გავრცელებისას — $c + v$. „ეთერული ქარის“ აღმოსაჩენი ცდის იდეა გამოთქვა ჯ. *მაქსველმა* ჯერ კიდევ 1869, ხოლო თვით ცდა ჩაატარა ა. *მაიკელსონმა* 1881. *მაიკელსონის* ცდის შედეგად დადგინდა, რომ სინათლის სიჩქარე არაა დამოკიდებული დედამიწის მოძრაობაზე. მაიკელსონის ცდის უარყოფით შედეგს შეიძლება მივცეთ ორი განსხვავებული ინტერპრეტაცია. პირველი ინტერპრეტაციის თანახმად, არსებითად „ეთერული ქარი“ არ არსებობს და სინათლის სიჩქარე მაიკელსონის დანადგარის მიმართ იგივეა, რაც ეთერის მიმართ, ეს კი ნიშნავს იმას, რომ ეთერი, როგორც სინათლის მატარებელი გარემო, არ არსებობს. მეორე ინტერპრეტაცია, რ-იც პირველის საპირისპიროა, ემყარება ე. წ. რიცის *ბალისტიკურ ჰიპოთეზას*, რ-ის თანახმად, ეთერის მიმართ v სიჩქარით მოძრავი სინათლის წყაროს მიერ გამოსხივებული სინათლის სიჩქარე $c = c' + v$, სადაც c არის სინათლის სიჩქარე ეთერის მიმართ, ხოლო c' — სინათლის სიჩქარე სინათლის წყაროსთან დაკავშირებულ ას-ში (ისევე როგორც ბალისტიკაში, მოძრავი ქვემეხიდან გამოტყორცნილი ჭურვის სიჩქარე დედამიწის მიმართ უდრის ჭურვისა და ქვემეხის სიჩქარეთა ვექტორულ ჯამს. აქედან მომდინარეობს ჰიპოთეზის სახელწოდება). ამ ინტერპრეტაციის თანახმად, „ეთერული ქარი“ არსებობს, ამიტომ მაიკელსონის დანადგარის მიმართ სინათლის სიჩქარე $c' = c + v - v = c$ (v ემატება, ვინაიდან სინათლის წყარო მოძრაობს დედამიწასთან ერთად და აკლდება „ეთერული ქარის“ ჯამო), ე. ი. ამ ინტერპრეტაციის თანახმად, სინათლის სიჩქარე მაიკელსონის დანადგარის მიმართ ისეთივეა, როგორც ეთერის მიმართ და, მაშასადამე, მაიკელსონის ცდა საშუალებას არ გვაძლევს რაზე დასკვნა გავაკეთოთ „ეთერული ქარის“ არსებობის შესახებ. მაგრამ რიცის ჰიპოთეზა მიუ-

(გაგრძელება)

ერთსა და იმავე წერტილში, K' სისტემის საათებით ათვლილი დროის შუალედი

$$\tau' = t_2' - t_1' = \frac{t_2 - t_1}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}} =$$

$$= \frac{\tau_0}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}} (x_1 = x_2),$$

სადაც $\tau_0 = t_2 - t_1$ არის K სისტემის საკუთარი დრო. მაშასადამე, დროის შუალედი ორ ხდომილობას შორის მინიმალურია იმ ათვლის სისტემაში, რომელშიც ეს ხდომილობები ერთსა და იმავე წერტილში მოხდა.

ამ შედეგის თვალსაჩინოებისათვის განვიხილოთ „სინათლის საათი“ (ნახ. ა), რომელიც მოწყობილია შემდეგნაირად: l_0 სიგრძის ღეროს ბოლოებზე დამაგრებულია ორი პარალელური S_1, S_2 სარკე, რომელთა შორის შუქი ერთხელ და ორჯერ მოძრაობს სინათლის იმპულსი; საათი ისეა მოწყობილი, რომ მქრედა S_1 სარკიდან ყოველი არეკვლა იწვევს საათის დაწიგწიგებას. საათის მიმართ უძრავი K'-დამკვირვებლისათვის დაწიკწიკებებს შორის დროის შუალედი $\tau_0 = 2l_0/c$. ხოლო K დამკვირვებლისათვის (რომლის მიმართ საათი V სიჩქარით მოძრაობს) —

$$\tau = \frac{2\sqrt{l_0^2 + \left(\frac{V\tau}{2}\right)^2}}{c}.$$

ვინაიდან K სისტემის მიმართ სინათლე მოძრაობს ტეხილი წირის გასწვრივ (ნახ. ბ). ამ განტოლებიდან მივიღებთ იგივე შედეგი, რაც ლორენცის გარდაქმნებიდან. მრუდებული შედეგიდან,

$$\text{ე. ი. } \tau = \frac{\tau_0}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}}$$

ფორმულიდან კი გამომდინარეობს, რომ მოძრავ ათვლის სისტემაში არსებობს დროის შენელების რელატივისტური ეფექტი.

დროის შენელება არის რეალური (ექსპერიმენტულად დადასტურებული) და არა მორგუნებითი მოვლენა. იგი მით უფრო მეტად მკაფიოდ ვლინდება, რაც მეტია მოძრავი ობიექტის სიჩქარე. ამ უკანასკნელ მნიშვნელოვანმა მოვლენამ შესაძლოა მომავალში სამუალება მოგვეცეს განვახორციელოთ შორეული კოსმოსური ფრენა, მაგ., თუ ტყუპებს შორის ერთ-ერთი, ვთქვათ ასტრე, რომელსაც 22 წ შეუსრულდა, გაფრინდება კოსმოსური ხომალდით და დიდი სიჩქარით [$V = (24/25)c$] იმოგზაურებს $t = 50$ წ განმავლობაში, მაშინ დედამიწაზე დაბრუნებისას იგი უფრო ახალგაზრდა (36 წ) იქნება, ვიდრე მისი „შინაყოფილი“ ძმა პაველი, რომელსაც მასთან შეხვედრისას 72 წ შეუსრულდება.

ლებელია, ვინაიდან ის ეწინააღმდეგება ორმაგ ვარსკვლავებზე დაკვირვებას. ამრიგად, ძალაში რჩება მაიკელსონის ცდის პირველი ინტერპრეტაცია, რ-ის თანახმად არ არსებობს არც ეთერი და არც აბსოლ. სივრცე და აბსოლ. მოძრაობა. ამიტომ წინააღმდეგობის დაძლევის ეს გზაც უარყოფილ იქნა.

დაბოლოს, წინააღმდეგობის დაძლევის მესამე გზაა მაქსველის განტოლებების შენარჩუნება, გალილეის ფარდობითობის მექანიკის პრინციპის განზოგადება ყველა ფიზ. მოვლენაზე, გგ-ის უკუგდება და მათ ნაცვლად ახ. გარდაქმნათა ფორმულების შემოღება. ეს გზა ყველაზე რევოლუციური გზაა, ვინაიდან თუ გგ ვართებული არ არის ელექტროდინამიკისათვის, ისინი არც მექანიკისათვის იქნება მართებული, რადგანაც კოორდინატებისა და დროის ფორმულები არ არის დამოკიდებული იმაზე, თუ როგორ მოვლენებს განვიხილავთ — მექანიკურს თუ ელექტრომაგნიტურს. მაშასადამე, გგ-ის უარყოფა ნიშნავს სივრცესა და დროზე წარმოდგენების რადიკალურ შეცვლას. ამ ერთადერთ სწორ გზას დაადგა ა. აინშტაინი, რ-მაც განვითარა ახ. წარმოდგენები სივრცესა და დროზე.

II. სივრცე და დრო ფ. თ-ში

ფ. თ-ის პოსტულატები. ა. აინშტაინმა თავისი ისტ. ნაშრომით „მოძრავ გარემოთა ელექტროდინამიკის შესახებ“, რ-იც 1905 გამოქვეყნდა, საფუძველი ჩაუყარა ფ. თ-ს. ამ თეორიას მან საფუძვლად დაუდო ორი პრინციპი — ორი პოსტულატი:

1. **ფარდობითობის პრინციპი**, რ-ის თანახმად, ნებისმიერ ინერციულ ას-ში ერთსა და იმავე პირობებში ყველა ფიზ. მოვლენა ერთნაირად მიმდინარეობს, ე. ი., პირობითად „უძრავად“ მიჩნეულ ინერციულ ას-ში ყველა ფიზ. პროცესი იმავე მიმდინარეობს, როგორც ამ ას-ის მიმართ თანაბრად და წრფივად მოძრავ ას-ში. მაშასადამე, ფარდობითობის პრინციპი მოძრაობის გარდაქმნათა მიმართ ბუნების კანონების ინვარიანტულობას გამოსახავს (ტერმინი „ფარდობითობის პრინციპი“ იმ შინაარსის შემცველია, რომ მოძრავ სხეულთა ერთობლიობის მიმართ მოძრაობის გარდაქმნათა გამოყენება არ ცვლის სხეულთა ფარდობით სიჩქარეებს). ამ პრინციპს ფარდობითობის რელატივისტური პრინციპსაც უწოდებენ და იგი გალილეის ფარდობითობის პრინციპის განზოგადებაა.

2. **სინათლის სიჩქარის ინვარიანტულობის პრინციპი**: ვაკუუმში სინათლის სიჩქარე არაა დამოკიდებული სინათლის წყაროს სიჩქარეზე და ყველა მიმართულებით სიდიდით ერთნაირია. განსხვავებით სხვა სიჩქარეებისაგან, სინათლის სიჩქარე სიდიდით არ იცვლება ერთი ას-იდან მეორეზე გადასვლისას. ამავე დროს იგი ზღვრული სასრული სიჩქარეა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ბუნებაში ნებისმიერი ურთიერთქმედების გავრცელების სიჩქარე არ შეიძლება აღემატებოდეს მას. მაშასადამე, სინათლის სიჩქარეს ბუნებაში გამორჩეული ადგილი უკავია და მას ფ. თ-ში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. იგი ერთ-ერთი ფუნდამენტური ფიზ. მუდმივაა.

მიუხედავად ზემოაღნიშნული პოსტულატების შედარებითი სიმარტივისა, მათი შემოტანა ფიზიკაში დიდი მეცნ. გამბედაობა იყო, რადგანაც ამ პოსტულატებიდან გამომდინარეობს კლასიკური ფიზ. თვალსაზრისით პარადოქსული შედეგები.

საათების სინქრონიზაცია. ფ. თ-ის ერთ-ერთი ძირითადი ცნებაა წერტილოვანი ხდომილობის ცნება. წერტილოვანი ხდომილობა არის რომელიმე მოვლენა, რ-იც ღეროს განკუთვნილ მომენტში ხდება სივრცის მოცემულ წერტილში. ცხადია, რომ ეს ცნება აბსტრაქციაა, ვინაიდან ყველა რეალური პროცესი სინამდვილეში განფენილია როგორც სივრცეში, ისე დროში და მხოლოდ მიახლოებით შეიძლება განხილულ იქნეს როგორც წერტილოვანი ხდომილობა. ფ. თ-ში ფიზ. პროცესს განიხილავენ როგორც წერტილოვან ხდომილობათა თანამიმდევრობას. აქედან გამომდინარეობს, რომ მოვლენის შესასწავლად საჭიროა ვიცოდეთ სივრცის წერტილების კოორდინატები და დროის ის მომენტები, როცა ამ წერტილებში მოხდა ესა თუ ის მოვლენა. ამისათვის, რომ დავადგინოთ მოვლენათა თანამიმდევრობა, სივრცის ყველა წერტილში უნდა მოვათავსოთ **სინქრონიზებული საათები**, ე. ი. ისეთი საათები, რ-თა ჩვენება მოცემულ ას-ში დროის ნებისმიერ მომენტში ერთნაირი იქნება. სივრცის ერთსა და იმავე წერტილში მდებარე საათების სინქრონიზაციის შემოწმება, ცხადია, ძნელი არ არის. სიძნელე წარმოიქმნება მხოლოდ მაშინ, როცა სასინქრონიზებელია სივრცის სხვადასხვა წერტილში მოთავსებული საათები, რაც დაკავშირებულია იმასთან, რომ ნებისმიერი ფიზ. სიგნალის გავრცელების სიჩქარე სასრულია. საათების სინქრონიზაციის თითქოსდა ყველაზე მარტივი ხერხია მათი გადატანა ას-ის სათავეში, საათების ისრების დაყენება ერთსა და იმავე დანაყოფზე და შემდეგ მათი გადატანა სივრცის სხვადასხვა წერტილში. კლასიკური ფიზ. თვალსაზრისით სინქრონიზაციის ასეთი წესი სავსებით დასაშვებია, ვინაიდან სივრცე და დრო ამ თვალსაზრისის მიხედვით ერთმანეთზე არ არის დამოკიდებული. ამიტომ საათების სვლას არ უნდა ცვლიდეს მათი (მათთან დაკავშირებული ას.ის) მოძრაობა. ფ. თ-ის თვალსაზრისით სინქრონიზაციის ასეთი წესი მიუღებელია, ვინაიდან სივრცე და დრო, ამ თეორიის თანახმად, არ არის აბსოლ. და საათების გადატანამ შეიძლება შეცვალოს მათი სვლა. იმისათვის რომ ეს გამოვრიცხოთ, მოვათავსოთ საათები ას-ის წერტილებში და ამის შემდეგ მოვახდინოთ მათი სინქრონიზაცია სინათლის მეშვეობით. ფ. თ. იძლევა სინქრონიზაციის შემდეგ წესს: ვთქვათ, ას-ის O სათავეში მოთავსებული საათის მიხედვით t^0_O მომენტში სიგნალი (მაგ. სინათლის სხივი) იგზავნება A წერტილში, ხოლო ამ წერტილში მისი მოსვლის t_A მომენტში ამავე წერტილიდან იგზავნება იგივე სიგნალი, რ-იც O წერტილში მოდის t_O მომენტში. მაშინ, განსაზღვრის თანახმად, $t_A - t^0_O = t_O - t_A$, ე. ი. O წერტილიდან A წერტილამდე და A წერტილიდან O წერტილამდე სიგნალის გავრცელების დროები ტოლია. ამრიგად, O და A წერტილებში მოთავსებული საათები სინქრონიზებულია, თუ A წერტილში სინათლის სიგნალის მისვლის მომენტში A საათი უჩვენებს დროის მომენტს $t_A = (t^0_O + t_O)/2$. ასეთი წესით უნდა მოვახდინოთ ას-ის თითოეულ წერტილში მოთავსებული საათების სინქრონიზაცია. ამის შემდეგ ას ითვლება ქრონომეტრირებულად (რასაკვირველია, იგულისხმება, რომ სინქრონიზაციის შემდეგ საათების შემდგომი სვლა ერთნაირია, ე.ი. საათები აბსოლუტურად იდენტურია).

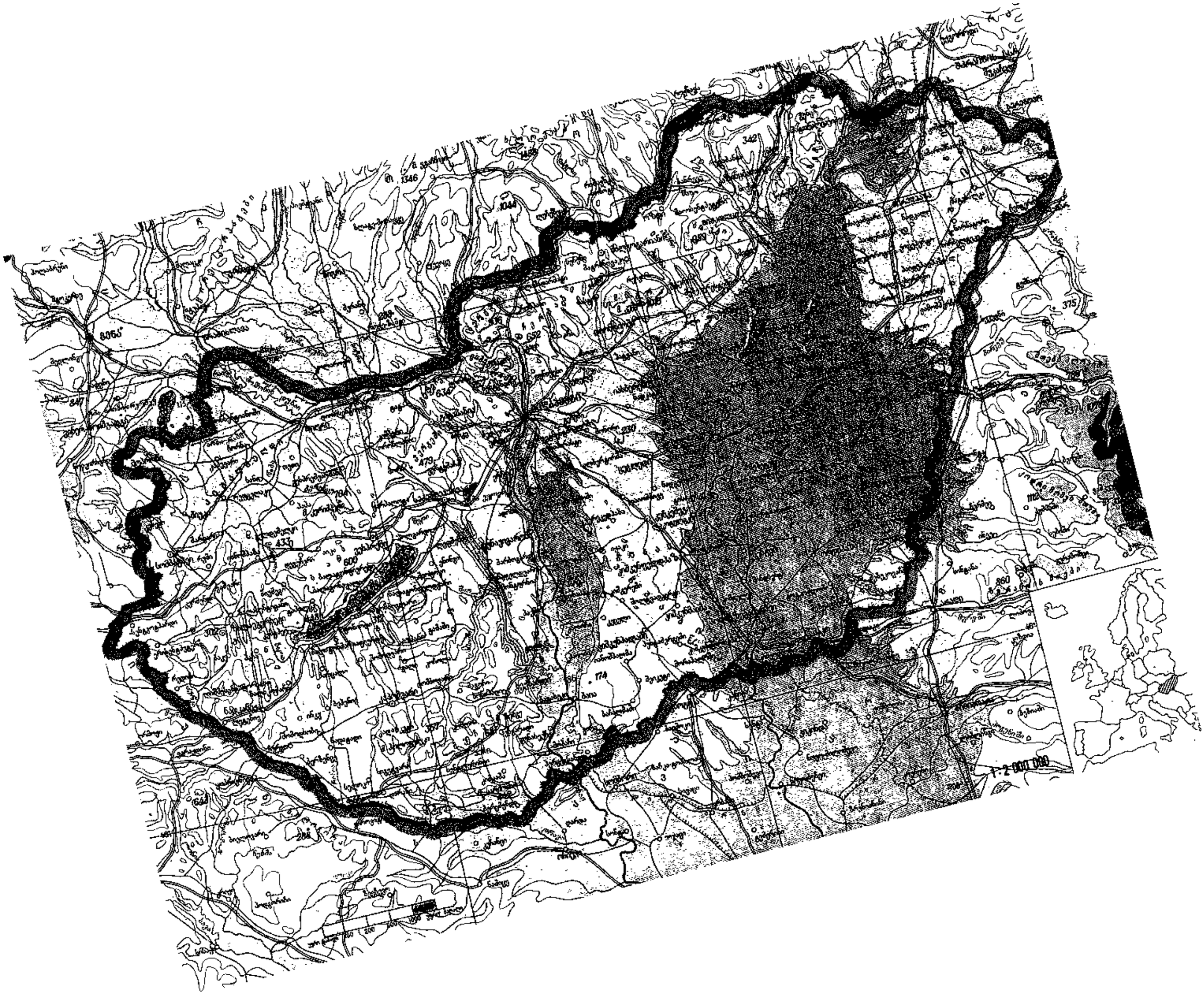
ლორენცის გარდაქმნები (ლგ). ფარდობითობის პრინციპის გარდა, ცნობილია სხვა ინვარიანტულობის პრინციპებიც, რ-ებიც გამოსახავენ სივრცისა და დროის ფუნდამენტურ თვისებებს. ისე როგორც ფარდობითობის პრინციპი გამოხატავს ბუნების კანონების ინვარიანტულობას მოძრაობის გარდაქმნათა მიმართ, ასევე სივრცის ერთგვაროვნობა და იზოტროპიულობა გამოსახავს, იმას, რომ თუ რომელიმე ხდომილობას განვიხილავთ სივრცის ნებისმიერ სხვა წერტილში ან ას.ს, რ-შიც ის მიმდინარეობს, მოვაბრუნებთ ნებისმიერ კუთხით, ამით მოვლენის მიმდინარეობა არ შეიცვლება. ასევე არ იცვლება ნებისმიერი დროის შუალედის შემდეგ ჩატარებული რომელიმე ფიზ. მოვლენის მიმდინარეობა, რაც ნიშნავს დროის ერთგვაროვნობას. ფ. თ-ის პოსტულატებიდან და სივრცისა და დროის აღნიშნული თვისებებიდან მიიღება ორ ინერციულ ას-ში ერთი და იმავე ხდომილობის კოორდინატებსა და დროს შორის ახ. თანაფარდობები:

$$\left.\begin{aligned} x &= \frac{x' + Vt'}{\sqrt{1 - V^2/c^2}}, \\ y &= y', \\ z &= z', \\ t &= \frac{t' + \frac{Vx'}{c^2}}{\sqrt{1 - V^2/c^2}}. \end{aligned}\right| \quad \left|\begin{aligned} x' &= \frac{x - Vt}{\sqrt{1 - V^2/c^2}} \\ y' &= y, \\ z' &= z, \\ t' &= \frac{t - \frac{Vx}{c^2}}{\sqrt{1 - V^2/c^2}} \end{aligned}\right| \quad (4)$$

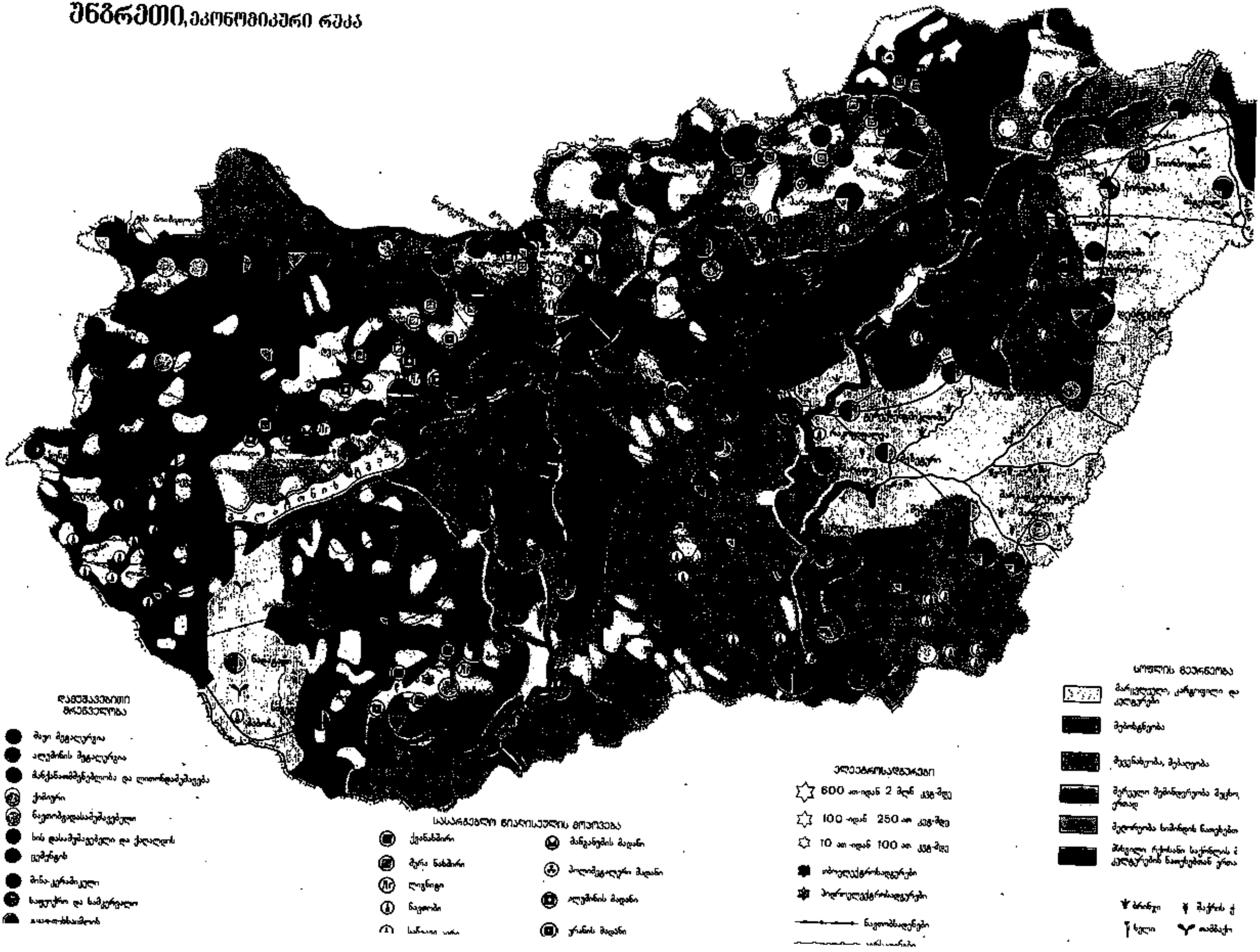
კოორდინატებისა და დროის ამ ახ. გარდაქმნებს ლორენცის გარდაქმნებს უწოდებენ. საყურადღებოა, რომ ლგ-ის ფორმულებში დროც გარდაიქმნება. მაშასადამე, იგი ფარდობითია (ე. ი. დამოკიდებულია როგორც ას-ის არჩევაზე, ისე კოორდინატებზე). ფრანგ მნიშვნელოვანია აგრეთვე ის, რომ გარდაქმნებში დრო წარმოდგენილია რეგორც თანასწორუფლებიანი მეოთხე კოორდინატი, ეს კი სივრცისა და დროის განუყოფელ კავშირზე მიგვანიშნებს. მცირე სიჩქარეების დროს ($V/c \ll 1$) ლგ-იდან მიიღება გგ, რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ისინი მართებულია მცირე სიჩქარეების დროს.

ლგ-იდან გამომდინარე შედეგები. ვიდრე ლგ-იდან გამომდინარე შედეგებს განვიხილავდეთ, საჭიროა აღვნიშნოთ, რომ ამ გარდაქმნების შედეგებისა და, საზოგადოდ, ფ. თ-ის არსის სწორად გაგებისათვის აუცილებელია ყოველთვის აღვნიშნოთ, თუ რომელი დამკვირვებლის თვალსაზრისით განვიხილავთ ამა თუ იმ მოვლენას. ამ შედეგების განხილვისას მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება სხეულთან (დამკვირვებელთან) ხისტად დაკავშირებულ ას.ს, ე. ი. ისეთ ას.ს, რ-შიც სხეული უძრავია. ასეთ ას.ს საკუთარ ას.ს უწოდებენ, ხოლო ამ სისტემის საათით ათვლილ დროს — საკუთარ დროს. აჩქარებული მოძრაობისას სხეულის საკუთარი ას. ცხადია, უკვე არაინერციული იქნება და ასეთი ას ფსთ-ში არ განიხილება. მაშასადამე, შემდგომში იგულისხმება, რომ საკუთარი ას ყოველთვის ინერციულია, ერთი და იმავე დამკვირვებლის თვალსაზრისით ფიზ. მოვლენები „უძრავ“ და „მოძრავ“ ას-ში სხვადასხვანაირად მიმდინარეობს, ე. ი. ამ დამკვირვებლის თვალსაზრისით ფიზიკურად ას-ები არატოლფასოვანია, თუმცა ეს როდი ნიშნავს იმას, რომ ინერციული ას-ები არატოლფასოვანია; სხვადასხვა დამკვირვებლის თვალსაზრისით ერთი და იგივე მოვლენა თავ-თავის საკუთარ ას-ში, სრულიად ერთნაირად მიმდინარეობს. ფ. თ-ის თანახმად, ფიზ. მოვლენებს ისეთი ხასიათი აქვთ, რომ საკუთარი ას-ები დამკვირვებლებს შეუძლიათ უბრალოდ ჩათვალონ, რაც იმით აიხსნება, რომ მოვლენების მიმდინარეობა დამოკიდებულია ფარდობითის მოძრაობაზე.

როგორც აღნიშნული იყო ფ. თ-ის პოსტულატებიდან მიიღება კლასიკური ფიზ. თვალსაზრისით პარადოქსული შედეგები. სახელდობრ, ამ პოსტულატებიდან უშუალოდ გამომდინარეობს, რომ ორი ერთდროული მოვლენა რომელიმე ერთ ას-ში, უკვე აღარაა ერთდროული სხვა ას-ში (ნახ. 2). კლასიკური ფიზ. თვალსა-



ᲡᲜᲒᲠᲔᲗᲘ, ᲔᲙᲝᲜᲝᲛᲘᲙᲣᲠᲘ ᲠᲣᲙᲐ


ᲓᲐᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲘᲗᲘ ᲛᲠᲔᲜᲕᲔᲚᲝᲑᲐ
ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲛᲔᲢᲐᲚᲣᲠᲒᲘᲐ
ᲐᲚᲣᲛᲘᲜᲘᲡ ᲛᲔᲢᲐᲚᲣᲠᲒᲘᲐ
ᲛᲐᲜᲒᲐᲜᲣᲛᲘᲡᲛᲫᲘᲜᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲓᲐ ᲚᲘᲗᲝᲜᲓᲐᲛᲐᲨᲐᲕᲔᲑᲔᲚᲘ
ᲥᲘᲛᲘᲣᲠᲘ
ᲜᲐᲕᲗᲝᲑᲒᲐᲓᲐᲛᲐᲨᲐᲕᲔᲑᲔᲚᲘ
ᲮᲘᲡ ᲓᲐᲛᲐᲨᲐᲕᲔᲑᲔᲚᲘ ᲓᲐ ᲥᲐᲦᲐᲚᲓᲘᲡ ᲪᲔᲛᲔᲜᲢᲘᲡ
ᲛᲘᲜᲐ-ᲙᲝᲠᲣᲛᲞᲘᲣᲚᲘ
ᲛᲐᲠᲒᲐᲚᲘᲢᲘᲡ

ით, ეს პარადოქსული შედეგები სავით გასაგებია Ფ. Ო-ის მიხედვით, ვიდან დროის გარკვეულ მომენტზე შეება ვილაპარაკოთ მხოლოდ რომელიმე კვეულ ას-ში. ლგ-იდან კი ნათლად ა, რომ K სისტემაში დროის გარკვე-

მნიშვნელობას $t=t_1$, შეესაბამება სხვადასხვა მნიშვნელობა იმისა და მიგვით, თუ როგორია x მნიშვნელობა ირიჩით.

ლგ-იდან მიიღება Ფ. Ო-ის სხვა ძირიი ეფექტებიც: დროის შენელება (იხ. *ადოქსი დროისა*) და მოძრავი სხეულს გრძივი შემოკლება, ე. წ. ლორენც—ფიცჯერალდის შემოკლება (ნახ. 3, 5). ამავე გარდაქმნებიდან მიიღება ეთვე **სიჩქარეთა შეკრების რელატივისტური კანო**.

სიჩქარეთა შეკრების ამ ან. კანონის ომსახველი ფორმულები რომ მივიღოთ, ჯერა ჯერ გავადიფერენციალოთ (4) ბულები, შემდეგ კი dx, dy, dz, dt-გაგყოთ, ამის შემდეგ მივიღებთ:

$$\left.\begin{aligned} v_x&=\frac{v'_{x'}+V}{1+v'_{x'}V/c^2},\\ v_y&=\frac{v'_{y'}\sqrt{1-V^2/c^2}}{1+v'_{x'}V/c^2},\\ v_z&=\frac{v'_{z'}\sqrt{1-V^2/c^2}}{1+v'_{x'}V/c^2}. \end{aligned}\right\} \qquad (5)$$

ც v_x, v_y, v_z არის v სიჩქარის პროექი K სისტემაში, $v'_{x'}$, $v'_{y'}$, $v'_{z'}$ კი სიჩქარის პროექციები K' სისტემაში. იდან მიიღება თანაფარდობა:

$$=c^2\left\{1-\frac{[1-(v'/c)^2][1-(V/c)^2]}{(1+v'_{x'}V/c^2)^2}\right\}. \qquad (6)$$

ა $v'_{x'}V\ll c^2$. (5)-იდან მიიღება კლასი- მექან. სიჩქარეთა შეკრების (3) ფო- ლება. $x(x')$ ღერძის გასწვრივ სხეუ- მოძრაობის კერძო შემთხვევაში:

$$v=\frac{v'+V}{1+v'V/c^2}. \qquad (7)$$

სადამე, სხეულის v აბსოლ. სიჩქარე ღერძის v' ფარდობითი და V გადატა- სიჩქარეების ჯამს (ე. ი. შეკრების ლელოგრამის წესი სიჩქარეებისათვის ბა მართებული). (6), (7) ფორებიდან გამომდინარეობს, რომ აბ- სიჩქარე არ შეიძლება აღემატებოვაკუუმში სინათლის სიჩქარეს. მარც, დავუშვათ, რომ $v'=c$, მაშინ თანახმად:

$$v=\frac{c+V}{1+cV/c^2}=c;$$

ა ყველა ინერციული ას-ის მიმართ თლის სიჩქარე ერთნაირია, რაც ნის იმას, რომ სინათლის გავრცელების არე ვაკუუმში აბსოლუტურია. აქვე იშნავთ, რომ ინერციული ას-ის სიჩთა „დაკარგვა" ელექტრომაგნ. ტაბის, კერძოდ სინათლის, მიმართ არარ გაუგებრობამდე არ მივყავართ, იდან არ არსებობს აბსოლ. მოძრაობა აღნიშნული „დაკარგვა" მოჩვენებაა. აღსანიშნავია ისიც, რომ K სისში მყოფი „უძრავი" დამკვირვებლის ვსაზრისით სინათლის სიჩქარე მოძ-

სხეულის მიმართ იკრიბება ჩვეურივი წესით და სინათლის გავრცელესიჩქარე ამ სხეულის მიმართ შეიძლეყოს როგორც მეტი, ისე ნაკლები ვაში სინათლის სიჩქარეზე. დაბო- , უნდა აღინიშნოს, რომ მაიკელსონიის ფიზოს ცდების შედეგები სიჩქარეშეკრების რელატივისტური კანონის ეპირი შედეგია და აიხსნება ერთი თვალსაზრისით ყოველგვარი „ეთედაშვებების გარეშე. მაგ., ფიზოს შემთხვევაში სინათლის ფარდობა- სიჩქარე წყალში უდრის c/n. სადაც ლის აბსოლ. გარდატეხის მაჩვენებეხოლო V გადატანითი სიჩქარე განისაზღვრება წყლის სიჩქარით, ამიტომ აბსოლ. (დანადგარის მიმართ) სიჩქარე:

$$v=\frac{c/n+V}{1+\frac{c}{n}\frac{V}{c^2}}\approx\left(\frac{c}{n}+V\right)\left(1-\frac{V}{nc}\right).$$

V/c შემცველი წევრის უგულებელყოფის შემდეგ $v=c/n+V(1-\frac{1}{n^2})$, რაც ემთხვევა სიჩქარეთა შეკრების კლასიკურ წესს, თუ ეთერის წატაცების კოეფიციენტს ჩავთვლით $(1-1/n^2)$ ტოლად.

ფ. თ-ის ინვარიანტები. მას შემდეგ, რაც გამოირკვა სივრცული და დროითი შუალედების ფარდობითობა, ფართოდ გავრცელდა გამოთქმა: „ფარდობითობის თეორიამ აჩვენა, რომ ყველაფერი ფარდობითია". სინამდვილეში ეს სხარტი გამოთქმა სრულიად მცდარია და ვერ გამოხატავს Ფ. Ო-ის შინაარსს, ვინაიდან ამ თეორიის უპირველესი ამოცანაა სწორედ ბუნების აბსოლ. (ე. ი. ას-ის არჩევაზე დამოუკიდებელი) კანონების მიკვლევა. ეს ამოცანა დაიყვანება აბსოლ. სიდიდეების — **ინვარიანტების** დადგენამდე (იხ. *ინვარიანტობა*).

როგორც უკვე ვიცით, ინვარიანტული სიდიდეა სინათლის სიჩქარე. ლგ-ის მიმართ სხვა მნიშვნელოვანი ინვარიანტული სიდიდეა ე. წ. **ოთხგანზომილებიანი ინტერვალი** — ds სიდიდე, რ-იც გამოისახება ორ ხდომილობას შორის სივრცული და დროითი შუალედებით: $ds^2=c^2(t_2-t_1)^2-(x_2-x_1)^2-(y_2-y_1)^2-(z_2-z_1)^2=c^2dt^2-dr^2$, სადაც dr და dt სათანადოდ სივრცული მანძილი და დროის შუალედია ამ ორ ხდომილობას შორის. ადვილად შესამოწმებელია, რომ ds სიდიდე ინვარიანტულია ლგ-ის მიმართ, ე. ი. არ იცვლება ერთი ინერციული ას-იდან მეორეზე გადასვლისას, მაშინ როცა dr და dt დამოკიდებული არიან ას-ზე. მათემატიკურად ინტერვალი არის „მანძილი" ორ ხდომილობას შორის ოთხგანზომილებიან სივრცეში, ანუ *მინკოვსკის სივრცეში*. ამ სივრცის გეომეტრია Ფ. Ო-ის აღნიშნული კინემატიკური ეფექტების თვალსაჩინო ინტერპრეტაციას იძლევა.

განასხვავებენ სამი ტიპის ინტერვალს: **დროისმაგვარს** $(cdt>dr)$, **სივრცისმაგვარს** $(cdt<dr)$ და **ნულოვანს** $(cdt=dr)$. პირველ შემთხვევაში მოიძებნება ისეთი ას, რ-შიც ორივე ხდომილობა სივრცის ერისა და იმავე წერტილში მოხდება (ცნებები „უფრო ადრე" და „უფრო გვიან" აბსოლუტურია და ეს ხდომილობები ერთმანეთის შეიძლება დაუკავშირდეს სიგნალით, რ-ის $v<c$). მეორე შემთხვევაში კი — ისეთი ას, სადაც ხდომილობები ერთდროულია (აღნიშნული ცნებები ფარდობითია, თუმცა ეს არ ეწინააღმდეგება ნიშნობრიობის პრინციპს, ვინაიდან ხდომილობათა ურთიერთდაკავშირება არ შეიძლება რომელიმე სიგნალით). მესამე შემთხვევა გამოხატავს სინათლის ინვარიანტულობას (ხდომილობათა დაკავშირება შეიძლება სინათლის სიგნალით).

საკუთარ ას-ში

$ds=\sqrt{c^2dt^2-dx'^2-dy'^2-dz'^2}=cd\tau$, ვინაიდან $dx'=dy'=dz'=0$. მაშასადამე, საკუთარი დრო $d\tau=ds/c$ და ისიც ერთერთი ინვარიანტია.

III. რელატივისტური დინამიკა

რელატივისტური იმპულსი და ენერგია. როგორც კლასიკური ფიზიკიდან არის ცნობილი, თუ სხეულზე არ მოქმედებს გარე ძალები, მაშინ სხეულის იმპულსი (მოძრაობის რაოდენობა) p და მისი ენერგია ε არ იცვლება. ეს დებულება მართებულია Ფ. Ო-შიც. ამავე დროს სიდიდე

$$\varepsilon^2-(cp)^2=m_o^2c^4, \qquad (8)$$

სადაც m_o არის უძრავი სხეულის მასა, ანუ ე.წ. *უძრაობის მასა*, ინვარიანტულია ლგ-ის მიმართ. უძრაობის მასასა და სინათლის სიჩქარეს ყველა ინერციული ას-ის მიმართ ერთი და იგივე მნიშვნელობა აქვთ, ე. ი. ლგ-ის მიმართ ეს სიდიდეები ინვარიანტულია, ხოლო იმპულსი და ენერგია იცვლება ერთი ას-იდან მეორეზე გადასვლისას. მაგრამ, როგორც (8)-იდან გამომდინარეობს, $\varepsilon^2-(cp)^2$ სიდიდე უცვლელია ლგ-ის მიმართ, რაც ფრიად საყურადღებოა. *რელატივისტური ინვარიანტულობიდან* გამომდინარეობს, რომ რელატივისტური იმპულსი და ენერგია შესაბამისად უდრის:

$$p=\frac{m_ov}{\sqrt{1-v^2/c^2}}=mv, \qquad (9)$$

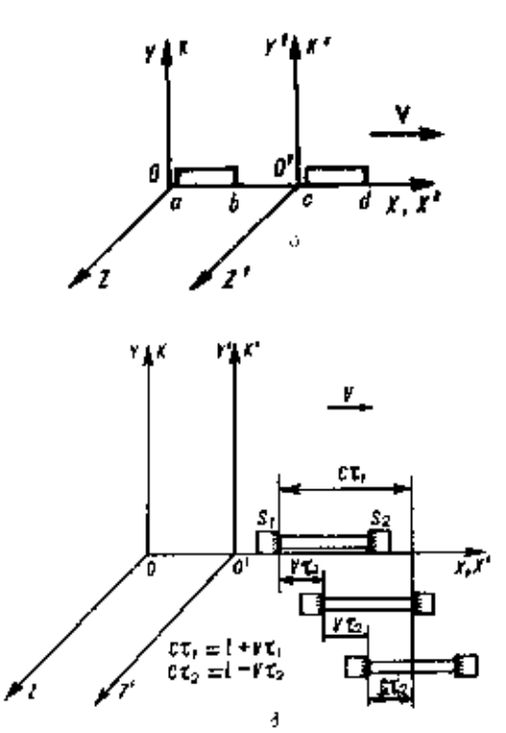
$$\varepsilon=\frac{m_oc^2}{\sqrt{1-v^2/c^2}}=mc^2. \qquad (10)$$

სადაც m არის ნაწილაკის **რელატივისტური მასა**. როცა $v\ll c$, მაშინ რელატივისტური იმპულსი ემთხვევა ნიუტონისეულ იმპულსს: $p=mv=m_ov$. კავშირი რელატივისტურ იმპულსსა და ენერგიას შორის გამოისახება ფორმულით: $p=\varepsilon v/c^2$. (8)-იდან ენერგიისათვის მიიღება გამოსახულება $\varepsilon=\sqrt{m^2_oc^4+c^2p^2}$, თუ $m_o=0$, $\varepsilon=cp$ და, ამრიგად, ენერგია და იმპულსი აქვს იმ ნაწილაკებსაც, რ-თა უძრაობის მასა $m_o=0$, მაგ., ფოტონებს. ამიტომ ფოტონების (სინათლის) ნაკადი წნევას უნდა ახდენდეს, რაც კიდევაც დამტკიცდა ექსპერიმენტულად (იხ. *სინათლის წნევა*).

მაშასადამე, რელატივისტურ მექანიკაში არსებობს ორი ცნება: უძრაობის მასა და რელატივისტური მასა. ეს მასები დაკავშირებულია ერთმანეთთან თანაფარდობით:

$$m=\frac{m_o}{\sqrt{1-v^2/c^2}}. \qquad (11)$$

ინერტულ (ნიუტონისეულ) მასას აქვს ორი ძირითადი თვისება: ის არაა დამოკიდებული ას-ზე და ყოველგვარი პროცესის დროს უცვლელია (*მასის შენახვის კანონი*). Ფ. Ო-ში არ არსებობს გარკვეული ცნება, რ-საც აქვს ნიუტონისეული მასის ეს თვისებები. ის როლი, რ-საც ასრულებს ნიუტონისეული მასა კლასიკურ ფიზიკაში, Ფ.-Ო-ში გადანაწილებულია უძრაობისა და რელატივისტურ მასებს შორის, რ-ებიც



(გაგრძელება)

$$t=\frac{2cl}{c^2-V^2}=$$

$$=\frac{2l}{c\left(1-\frac{V^2}{c^2}\right)}. \quad (1)$$

მე ორე მხრივ, $t=$

$$=\frac{t_0}{\sqrt{1-\frac{V^2}{c^2}}}=$$

$$=\frac{2l_0}{c\left(\sqrt{1-\frac{V^2}{c^2}}\right)}. \quad (2)$$

თუ ერთმანეთს გავუტოლებთ (1) და (2), მივიღებთ, რომ

$$l=l_0\sqrt{1-\frac{V^2}{c^2}}.$$

საყურადღებოა, რომ ლორენც—ფიცჯერალდის შემოკლება ობიექტურად არსებული კინემატიკური ეფექტია, რომლის დროს იცვლება სხეულის ზომა—მარიტი და არა მისი ხილული ფორმა. მაგ., რელატივისტური სიჩქარით მოძრავი სფერო K დამკვირვებლისათვის ამ შემოკლების გამო შეკუმშული ელიფსოიდია, ხოლო კუბი—პარალელეპიპედი. მოძრავი სხეულის წერტილებიდან დამკვირვებლამდე სინათლის სხივის მისვლის სხვადასხვა დრო აკომპენსირებს სხეულის ზომების ცვლილებას, რის გამოც სხეულის ხილული ზომები არ იცვლება, თავად სხეული კი შემობრუნებული გვეჩვენება (სხეულის ფორმა შეიცვლებოდა, თუ მართებული იქნებოდა სინათლისათვის სიჩქარეთა შეკრების გალილეის წესი).

როგორც ა. ეჯინტტონი აღნიშნავდა, ლორენც—ფიცჯერალდის შემეცავლობა უფრო საიცარია, ვიდრე ჯ. სვიფტის „გულივერის მოგზაურობაში“ აღწერილი ამბავი. გულივერი ლილიპუტებს ისე უყურებდა, როგორც ჯუჯებს, ხოლო ლილიპუტები გულივერს—როგორც გოლიათს, ეს ბუნებრივია. შეიძლებოდა, რომ გულივერს ლილიპუტები მოსწენებოდა ჯუჯებად და ლილიპუტებს გულივერი—ჯუჯად? სწორედ ანალოგიური ვითარებაა რელატივისტური შემოკლების განხილვისას. სინამდვილეში აქ არავითარი წინააღმდეგობა არ არის, საქმე ისაა, რომ ლეროს თავისთავად, ათეულის სისტემისაგან დამოუკიდებლად, არა აქვს გარკვეული სიგრძე, ისე როგორც რომელიმე სხეულს არააქვს გარკვეული სიჩქარე ათეულის სისტემის მითითების გარეშე. K′ სისტემაში მყოფ ლეროს აქვს ორი სიგრძე, ერთი—თვით K′ სისტემის მიმართ და მეორე — K სისტემის მიმართ: $l_0^{cd}>l^{cd}$ ანალოგიურად, $l_0^{ab}>l^{ab}$. შესაძლებელია ab ლეროს K სისტემის მიმართ აჰქონდეს ისეთივე სიგრძე, როგორც cd ლეროს K′ სისტემის მიმართ, ე. ი. $l_0^{ab}=l_0^{cd}$, მაგრამ ამ ლეროების სიგრძეები ნაკლები აღმოჩნდება მათ მიმართ მოძრავი ათეულის სისტემისათვის.

შეიძლება ჩავთვალოთ ნიუტონისეული მასის თანასწორუფლებიან „მემკვიდრეებად“. უძრაობის მასა არ იცვლება ერთი ასიდან მეორეზე გადასვლისას, ის განსაზღვრავს სხეულის ინერტულობას, როცა $v=0$. როგორც ნიუტონისეული მასა, ისიც განისაზღვრება მხოლოდ თვით სხეულით და არ იცვლება ერთი ასიდან მეორეზე გადასვლისას, ე. ი. უძრაობის მასას აქვს ნიუტონისეული მასის პირველი თვისება, რელატივისტურ მასას კი ეს თვისება არა აქვს. ძირითადი განსხვავება უძრაობისა და ნიუტონისეულ მასებს შორის ელინდება იმაში, რომ უძრაობის მასა არ ემორჩილება მასის მუდმივობის კანონს. ანიჰილაციის დროს (იხ. *ანიჰილაცია და ნაწილაკ-ანტინაწილაკის წყვილის წარმოქმნა*) ნაწილაკები (მაგ., ელექტრონი და პოზიტრონი) გარდაიქმნებიან γ-კვანტებად (ფოტონებად). სისტემის უძრაობის მასა არ ინახება, ვინაიდან იმ ორი ნაწილაკის მაგივრად, რ-თა უძრაობის მასები განსხვავებულია ნულისაგან, წარმოიქმნება γ-კვანტები. ამაგე დროს იზოლირებული სისტემის იმპულსი და ენერგია არ იცვლება, მაშასადამე, რელატივისტური მასაც არ იცვლება და მას აქვს ნიუტონისეული მასის მეორე თვისება. გარდა ამისა, როგორც ეს ჩანს (9)-იდან, უძრაობის მასა არ არის პროპორციულობის კოეფიციენტი იმპულსსა და სიჩქარეს შორის, მაშინ როცა რელატივისტური მასა პროპორციულობის კოეფიციენტია.

როგორც ცნობილია, კლასიკურ ფიზიკაში იყენებენ კინეტიკური ენერგიისა და პოტენციური ენერგიის ცნებებს. კინეტიკურ ენერგიას გააჩნია შემდეგი მნიშვნელოვანი თვისებები: ის უდრის ნულს, როცა სხეულის სიჩქარე ნულის ტოლია და, თუ სხეულზე გარე ძალები არ მოქმედებს, უცვლელია. ჯ. ო-ში რელატივისტურ ენერგიას $\varepsilon=mc^2$ აქვს მეორე, მაგრამ არ აქვს პირველი თვისება. როცა $v=0$ (საკუთარ ას.-ში) სხეულის უძრაობის ენერგია $\varepsilon_0=m_0c^2$. მაშასადამე, ყველა სხეულს აქვს ენერგია, რ-იც m_0 უძრაობის მასის პროპორციულია. მოძრაობის მახასიათებელი სიდიდე

$$\varepsilon_k=\varepsilon-\varepsilon_0=m_0c^2\left(\frac{1}{\sqrt{1-v^2/c^2}}-1\right) \quad (12)$$

კი, პირიქით, უდრის ნულს, როცა $v\to 0$, მაგრამ მას არ აქვს მეორე თვისება, ვინაიდან უძრაობის მასა და, მაშასადამე, უძრაობის ენერგიაც იცვლება. ისე როგორც ნიუტონისეული მასა გადანაწილდა უძრაობისა და რელატივისტურ მასებს შორის, კინეტიკური ენერგიის თვისებებიც გადანაწილდა ორ სიდიდეს შორის. მიღებულია, რომ $\varepsilon-\varepsilon_0=\varepsilon_k$ სიდიდეს ეწოდოს კინეტიკური ენერგია. (12) ფორმულიდან მცირე სიჩქარეების დროს ($v\ll c$) მიიღება ჩვეულებრივი ფორმულა $mv^2/2$.

ამგვარად, ჯ. ო-ის თანახმად, ყველა სხეულს (უძრავს თუ მოძრავს) აქვს საკუთარი ენერგია $\varepsilon=m_0c^2+\varepsilon_k$. მიუხედავად იმისა ურთიერთქმედებს თუ არა იგი სხვა სხეულებთან, გარე ველში ამ ენერგიას ემატება ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგია. სრული ენერგია ε უდრის საკუთარი და პოტენციური ენერგიების ჯამს: $\varepsilon=m_0c^2+\varepsilon_k+U$. შემდგომი განხილვისას პოტენციური ენერგია უგულებელყოფილია და სრულ ენერგიაში იგულისხმება საკუთარი ენერგია $\varepsilon=m_0c^2+\varepsilon_k$. სრულ ენერგიას რელატივისტურ ენერგიასაც უწოდებენ.

რელატივისტური დინამიკის ძირითადი კანონი. როგორც ცნობილია, იმპულსის ცვლილება დროის ერთეულში უდრის ძალას:

$$F=\frac{dp}{dt}=\frac{d(mv)}{dt}. \quad (13)$$

აღსანიშნავია, რომ ნიუტონის მეორე კანონი ამ სახით (სწორედ ამ სახით აქვს ჩაწერილი ეს კანონი თვით ნიუტონს) მართებულია რელატივისტურ დინამიკაშიც და მისი ძირითადი კანონია. მაგრამ რელატივისტური მასა დამოკიდებულია სიჩქარეზე. ამიტომ $F\neq m\,dv/dt$. მაშასადამე, ძალისა და აჩქარების ვექტორები არაპროპორციულია, ე. ი. ნიუტონისეული მასისაგან განსხვავებით, როგორც უძრაობის, ისე რელატივისტური მასა ზოგად შემთხვევაში არ არის პროპორციულობის კოეფიციენტი ძალასა და აჩქარებას შორის, ვინაიდან (13) თანახმად: $F=m\,dv/dt+v\,dm/dt$. ძალის მოდების წერტილის dr გადაადგილებისას შესრულებული dA მუშაობა [(11)-იდან მიღებული $\frac{dm}{dt}=\frac{mv}{c^2-v^2}\frac{dv}{dt}$ ფორმულის გათვალისწინებით] უდრის:

$$dA=(F\,dr)=(F\,v)dt=m(v\,dv)+$$
$$+v^2dm=c^2dm. \quad (14)$$

ხოლო F ძალის მიერ მინიჭებული აჩქარება:

$$a=\frac{dv}{dt}=\frac{F}{m}-\frac{v}{m}\frac{dm}{dt}=\frac{1}{m}\left[F-\frac{v^2}{c^2}\times\right.$$
$$\left.\times(Fv)\right].$$

მაშასადამე, კლასიკური მექანიკისაგან განსხვავებით, რელატივისტურ მექანიკაში სრული აჩქარების მიმართულება არ ემთხვევა ძალის მიმართულებას, თუმცა ვექტორული განტოლება $F=dp/dt$ ყოველთვის მართებულია. a და F ვექტორები კოლინეარულია მხოლოდ ორ კერძო შემთხვევაში: 1. F ძალა მატერ. წერტილის v სიჩქარის პერპენდიკულარულია, ე. ი. $(Fv)=0$ და $a_n=\frac{F_n}{m}=\frac{F_n}{m_0}\sqrt{1-v^2/c^2}$. ამ შემთხვევაში F_n ძალას და a_n აჩქარებას შესაბამისად განივ ან ნორმალურ ძალასა და აჩქარებას უწოდებენ.

2. F ძალა მატერ. წერტილის v სიჩქარის პარალელურია, ე. ი. $v(Fv)=v^2F$ და $a_\tau=\frac{F_\tau}{m}=\frac{F_\tau}{m_0}(1-v^2/c^2)^{3/2}$.

ამ შემთხვევაში F_τ ძალასა და a_τ აჩქარებას შესაბამისად გრძივ ან ტანგენციურ ძალასა და აჩქარებას უწოდებენ. მაშასადამე, კავშირი ძალასა და აჩქარებას შორის ამ ორი შემთხვევისათვის სხვადასხვაა: $F_n=\frac{m_0a_n}{\sqrt{1-v^2/c^2}}$. $F_\tau=$

$$=\frac{m_0a_\tau}{(1-v^2/c^2)^{3/2}}.$$

განივი ძალა ანიჭებს სხეულს $(1-v^2/c^2)^{-1}$-ჯერ უფრო დიდ აჩქარებას, ვიდრე იმავე სიდიდის გრძივი ძალა: $a_n=a_\tau(1-v^2/c^2)^{-1}$, რაც განპირობებულია იმით, რომ განივი ძალა ცვლის მხოლოდ სიჩქარის მიმართულებას ($v=\text{const}$, $m=\text{const}$), მაშინ როცა გრძივი ძალა მასისა და სიჩქარის მოდულის გადიდებას იწვევს.

ენერგიისა და მასის პროპორციულობის კანონი. ჯ. ო-მ, როგორც აღნიშნული იყო, ერთი მხრივ, გამოაშკარავა ზოგიერთი ფიზ. სიდიდისა და კანონის ფარდობითობა, რ-ებსაც კლასიკური ფიზიკა აბსოლუტურად მიიჩნევდა, ხოლო, მეორე მხრივ, შემოიღო აბსოლ. სიდიდეები და კანონები. ჯ. ო-ის ერთ-ერთი ძირითადი შედეგია ენერგიასა და მასას შორის ას., გაცილებით ღრმა კავშირის დადგენა, რ-იც მოცემულია (10) ფორმულით. მართალია, კლასიკური ფიზ. თანახმადაც, არსებობს გარკვეული კავშირი მასასა და ენერგიას შორის, მაგრამ სხეულის ნიუტონისეული მასა აბსოლუტურად მუდმივი სიდიდეა. იგი შეიძლება შეიცვალოს მხოლოდ ნივთიერების მოცილების შედეგად. კლასიკური ფიზ. თვალსაზრისით, სხეულს შესაძლებელია ჰქონდეს დიდი მასა, მაგრამ არ ჰქონდეს დიდი ენერგია. როცა $v=0$, (10) ფორმულიდან მიღება, რომ უძრაობის ენერგია $\varepsilon_0=m_0c^2$. ამრიგად, ენერგია მასასთან ყოველთვის დაკავშირებულია და ამიტომ რელატივისტურ მექანიკაში აღარაა საჭირო ენერგიისა და მასის მუდმივობის კანონების ცალცალკე ჩამოყალიბება. მათ ნაცვლად შემოღებულია სრული ენერგიის მუდმივობის ერთიანი კანონი (აღნიშნული კანონები მიახლოებით მართებულია, როცა $v\ll c$ და ნაწილაკთა ურთიერთგარდაქმნა გამორიცხულია). ვინაიდან $d\varepsilon_k=dA$, ამიტომ (14) თანახმად, $d\varepsilon_k=c^2dm$. ამ ფორმულიდან კი გამომდინარეობს, რომ კინეტიკური ენერგიის ცვლილებას თან ახლავს სხეულის რელატივისტური მასის ცვლილება. ასევე ნებისმიერი სისტემის სხვა სახის ენერგიის ცვლილებასთან დაკავშირებულია სისტემის მასის ცვლილება. მაგ., თუ უძრავი სხეულის გახურებისას მისი შინაგანი ენერგია იზრდება dU სიდიდით, მაშინ სხეულის უძრაობის მასა იზრდება $dm_0=dU/c^2$ სიდიდით. მაშასადამე, ყოველი სახის ენერგიის ცვლილებას შეესაბამება მასის ცვლილება

$$d\varepsilon=c^2dm. \quad (15)$$

აინშტაინის ეს ფორმულა, რ-იც ექსპერიმენტულად დადასტურებულია დიდი სიზუსტით, თანამედროვე ბირთვულ ენერგეტიკის საფუძველია.

იზოლირებული სისტემის ენერგიის მუდმივობა ეკვივალენტურია რელატივისტური მასის მუდმივობისა და პირიქით, თუ სისტემა იზოლირებულია, მისი სრული ენერგია $\varepsilon=m_0c^2+\varepsilon_k$ (ისევე როგორც რელატივისტური მასა) მუდმივია ენერგიის მუდმივობის კანონის თანახმად, მხოლოდ მაშინ უძრაობის მასა და შესაბამისად უძრაობის ენერგია შეიძლება შეიცვალოს. ამ დროს კინეტიკური ენერგიის ცვლილება უძრაობის მასათა ჯამის ცვლილების პროპორციულია: $d\left(\sum_{i=1}^{n}\varepsilon_{ki}\right)=-c^2d\left(\sum_{i=1}^{n}m_i\right)$.

ამის გამო ზოგჯერ ამბობენ, რომ მასა გადადის ენერგიაში. ეს არაზუსტი გამოთქმაა, ვინაიდან არ არის აღნიშნული, თუ რომელი მასა იგულისხმება — უძრაობის, თუ რელატივისტური. ამან კი შეიძლება გამოიწვიოს (15) ფორმულის არასწორი გაგება: თითქოს ეს კანონი გამოსახავს უძრაობის მასის ხარჯზე ენერგიის გაზრდას. სინამდვილეში ამ კანონის არსი ასეთია: თუ უძრაობის მასა შემცირდება, მისი უძრაობის ენერგიაც შემცირდება, ხოლო სრული ენერგია უცვლელი დარჩება. მაგ., თავისუფალი პროტონებისა და ნეიტრონების უძრაობის მასათა ჯამი ყოველთვის მეტია მათ მიერ შექმნილი ატომის უძრაობის M_0 მასაზე: $dm_0=$

$$=\sum_{i=1}^{n}m_{0i}-M_0=d\varepsilon_{გმ}/c^2,$$

სადაც dm_0 არის *მასის დეფექტი*, m_{0i}—თავისუფალ მდგომარეობაში i-ური ნაწილაკის მასა, $d\varepsilon_{გმ}$ კი ატომბირთვის შექმნისას წარმოქმნის ენერგია. ატომბირთვის შექმნისას სისტემამ დაკარგა უძრაობის მასა და მასთან ერთად უძრაობის ენერგია, რ-იც ატომბირთვის შექმნის პროცესში გამოიყო. მაშასადამე, უძრაობის ენერგია განსაზღვრავს იმ მაქს. ენერგიას, რ-იც შეიძლება „ამოვიღოთ“ უძრავი სხეულიდან.

ჯ. ო-ის შედეგები დღეისათვის საიმედოდ დადასტურებულია მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტებით. რაც შეეხება მისი გამოთქმების საზღვარს, შესაძლებელია, რომ ძალიან მცირე მანძილებზე ($\sim 10^{-17}$ სმ) ამ თეორიის დასკვნები არ იყოს მართებული (იხ. *სივრცისა და დროის კვანტა*).

ჯ. ო-მ დიდი გავლენა მოახდინა მეცნიერთა მსოფლმხედველობაზე; იგი ბევრი პირველი არათვალსაჩინო ფიზ. თეორიის (რ-მაც რევ. სული ჩაუდგა ფიზიკოსების აზროვნებას და ნიადაგი მოუმზადა კვანტურ მექანიკას, რ-ის პრინციპები, სა

არიოდ, კიდევ უფრო ნაკლები თვა-
ჩინებით სასაათები.

ლიტ.: მ ა რ ი ა ნ ა შ ვ ი ლ ი მ., ფარ-
დობითობის თეორია, თბ., 1967; ქ ო რ ი ა
ფარდობითობის თეორიის საკითხები,
, 1983; Т э й л о р Э. Ф., У и л е р
А, Физика пространства—времени,
с англ., 2 изд., М., 1971; Э й н ш т е-
А., Собрание научных трудов, т. 1—4,
1965—67.

ზ. ჭელიძე.

ᲤᲚᲝᲑᲘᲗᲝᲑᲘᲡ ᲞᲠᲘᲜᲪᲘᲞᲘ, ფიზი-
ერთ-ერთი ყველაზე ფუნდამენტური
ონი, რ-ის თანახმად ნებისმიერი პრო-
ი ერთნაირად მიმდინარეობს უძრაო-
მდგომარეობაში მყოფ იზოლირებულ
ერციალურ სისტემასა და თანაბარი წრ-
ი მოძრაობის მდგომარეობაში მყოფ
თსავე სისტემაში. აქ უძრაობის ან
რაობის მდგომარეობა განისაზღვრე-
ნებისმიერად არჩეული ათვლის ინერ-
ლი სისტემის მიმართ. ფიზიკურად ეს
ომარეობები სრულიად თანაბარუფ-
ხანია. შ. პ-ის ეკვივალენტური ფორ-
ირება: ათვლის ყველა ინერციულ
ემაში ფიზ. კანონებს ერთნაირი სა-
ქვს. ვაკუუმში სინათლის წყაროს მოძ-
ბაზე სინათლის სიჩქარის დამოუკი-
ლობის პოსტულატთან ერთად შ. პ.
უძველად დაედო ფარდობითობის სპეც-
ბრ) თეორიას, იხ. *ფარდობითობის თე-
რია.*

**ᲤᲚᲝᲑᲘᲗᲝᲑᲘᲡ ᲡᲐᲔᲪᲘᲐᲚᲣᲠᲘ ᲗᲔ-
ᲘᲐ,** ფ ა რ დ ო ბ ი თ ო ბ ი ს კ ე რ-
თ ე ო რ ი ა, სივრცისა და დროის
ციური თეორია; იკვლევს სივრცისა და
ის თვისებებს იმ მიახლოებით, რო-
შესაძლებელია გრავიტაციული ეფექ-
ის უგულებელყოფა. შ. ს. მ. ისტო-
ლად მომზადდა ჰ. *ლორენცისა* და
პუანკარეს შრომების შედეგად. საბო-
ოდ ჩამოაყალიბა ა. *აინშტაინმა* 1906.
ცრილებით იხ. *ფარდობითობის თე-
ია.*

ᲤᲔᲨᲐᲡᲫᲔ, XIII ს. ქართველი ხუროთ-
უარი. სამცხის მფლობელის ბექა
ატურთუხუცესის ბრძანებით XIII ს.
ან წლებში ააგო საფარის წმ. სა-
ტაძარი. მისი სახელი მოხსენიებულია
რის დას. კარიბჭის სარკმლის წარ-
აში. საფარაშივეა შემონახული რე-
ფი — მამაკაცი გონიოთი და ჩა-
ით ხელში. წარწერაში მოხსენიე-
ია ფარეშა. სავარაუდოა, რომ იგი
ითმოძღვარი შ-ის მამაა და თავადაც
ითმოძღვარი იყო. შ-ის ქმნილება წმ.
ს ტაძარი — ტიპური გარდამავალი
ათის ძეგლია. ძვ. ტრადიციებზე აღ-
ებული ოსტატი დაკავშირებულია XII
III სს. მიჯნის დამახასიათებელ ფორმა-
ა და ელემენტებთან, მაგრამ უკვე საგ-
ობია ამ ტრადიციებისაგან მოწყვე-
ნიშნებიც.

ᲤᲔᲜᲐᲘᲢᲘᲡ ᲡᲙᲐᲚᲐ, *ტემპერატურუ-
სკალა*, რ-ზეც ყინულის დნობისა და
ის დუღილის წერტილებს შორის ტემ-
ატურული ინტერვალი (ნორმალური
წნევის დროს) დაყოფილია 180
ილად — ფარენჰაიტის გრადუსებად
), ამასთან, ყინულის დნობის ტემპ.
მინიჭებული აქვს მნიშვნელობა 32°F,
ლი წყლის დუღილის ტემპ-რას —
°F. შ. ს. შემთხვევით გერმ. ფიზიკოსმა
ფარენჰაიტმა (D. G. Fahrenheit,
6—1736) 1724; ტრადიციულად იყე-
ნენ მრავალ ქვეყანაში (მ. შ. აშშ,
. შ. ს-ის მიხედვით აღებული ტემპ.
(t_F) *ცელსიუსის სკალის* ტემპ-რაზე
ეპყავთ ფორმულით $t°C=\frac{5}{9}(t_F-32°F)$.

ᲤᲔᲠᲔᲚᲔᲑᲘ, ხალხი, ფარერის (და-
კ-ების მოსახლეობა. რაოდ. 41 ათ.
ი (1978, შეფასება). IX—XI სს-ში კ-
ე გადმოსახლებულ ნორმანთა შთა-
ელები, ცხოვრობენ დანიის სხვა
ნებშიც. ლაპარაკობენ ფარერულ ენა-
მორწმუნენი ლუთერანები არიან.
ა ძირითადი საქმიანობაა თევზჭერა,
მეცხვარეობა, მიწათმოქმედება, შენარ-
ჩუნებულია ტრად. ნაგებობები, ტანსაც-
მელი, ნივთები.

ᲤᲐᲠᲔᲠᲘ (Farrère) კლოდ (ნამდვ. სა-
ხელი და გვარი ფრედერიკ შარლ ბ ა რ-
გ ო ნი, Bargone) (27.IV.1876, ლიონი,
—21.VI.1957, პარიზი), ფრანგი მწერა-
ლი. საფრ. აკად. წევრი 1935-იდან. შ-ის
რომანებიდან აღსანიშნავია „ცივილი-
ზებულნი" (1905, გონკურების პრემია),
„კაცი, რომელმაც მოკლა" (1907), „ახა-
ლი ადამიანები" (1922), „მარტო კაცი"
(1942), „პატარა კუშენები" (1953), ნო-
ველების კრებ. „თრიაქის კვამლი" (1904)
და სხვ.

ᲤᲐᲠᲔᲠᲘᲡ ᲙᲣᲜᲫᲣᲚᲔᲑᲘ (დანიურად Fa-
erØerne), არქიპელაგი ატლანტის ოკეა-
ნის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში. ეკუთვნის და-
ნიას. მოიცავს 20-ზე მეტ ვულკ. კუნძულს,
ფართ. დაახლ. 1,4 ათ. $კმ^2$ (შთავარი კ-
ებია სტრეიმოი, ესტუროი, სუდუროი),
სიმაღლე 882 მ-მდე. აგებულია ბაზალ-
ური ლავებითა და ტუფებით. ნაპირები
ციცაბოა, ბევრია ფიორდი. ჰავა ზღვი-
ური, თებ. საშ. ტემპ-რა დაახლ. 4°C,
ივლ. დაახლ. 11°C. ნალექები 1500 *მმ*-
ზე მეტი წელიწადში. ხშირია ნისლი.
არის მდელოები და ტორფიანი ჭაობები,
კლდეებზე — ხავსები და ლიქენები. თე-
ვზჭერა, მეცხვარეობა. ადმ. ცენტრი ქ.
ტორსჰავნი.

VII—IX სს-ში შ. კ-ის ტერიტორიაზე კე-
ლტური ტომები ცხოვრობდნენ, IX ს. II
ახევარში ნორმანები დასახლდნენ.
1035 ნომინალურად ნორვ. ლენი გახდა.
1380-იდან დან. შემადგენლობაში შედი-
ოდა. 1816-მდე საწილობრივ ავტონომიას
ინარჩუნებდა. II მსოფლიო ომის (1939
—45) დროს ოკუპირებული იყო (1940)
ინგლ. ჯარების მიერ. 1948 დან. რიქს-
დაგმა მიიღო კანონი შ. კ-ზე ადგილ.
თვითმმართველობის შემოღების შესახებ.
დანიის მთავრობას შ. კ-ზე თავისი უმაღ-
ლესი წარმომადგენელი ჰყავს. სახელმწ.
მეთაურია დანიის დედოფალი მარგრი-
ტე II.

ᲤᲐᲠᲔᲨᲗᲣᲮᲣᲪᲔᲡᲘ, იხ. სტ. ფარეში.

ᲤᲐᲠᲔᲨᲘ (<არაბ. ფარრაშ — მსახური),
შინამოსამსახურე ძვ. საქართველოში. სა-
სახლის მომსახურე ფ-ები თავიანთ უფროსს
ფარეშთუხუცესს ექვემდებარებოდნენ. სა-
სახლეში იყო საფარეშო და ფარეშბანა—
მომსახურების უწყება და შ-ების სამყო-
ფი ადგილი. დედოფალს, უფლისწულებს,
ფეოდალებს თავ-თავიანთი შ-ები ჰყავ-
დათ. ი. *ბურდულაძე.*

ᲤᲐᲠᲔᲮᲘ, ცხვრის შესანახი შენობა. შ.
არის საერთო, სადაც ყველა ასაკისა
და სქესის ცხვრებს ინახავენ, და სპეცი-
ალიზებული, რ-იც გათვალისწი-
ნებულია ერთი ასაკისა და სქესის ცხო-
ველებისათვის. საქართველოში შენდება
800—1500 ცხვრის მოსათავსებელი შ-
ები. მასალად იყენებენ ქვას, აგურს, ხეს,
შიფერსა და სხვ. იატაკი მოტკეპნილია.
ფართობი თითოეულ ცხვარზე 0,7—1,5
$მ^2$. ნერბების ფარაში გადასატანი ტიხ-
რებით მოწყობილია დასადოლებელი და
დადოლებული ცხვრის ჯგუფების განყ-
ბები, სამშობიარო, საჩვილე. ახალშო-
ბიარები ნერბებისა და მათი ბატკნე-
ბისათვის 1—2 დღით კეთდება 25—40
ც. კორაკანი. ტიხრებს დოლის დამთავრე-
ბისთანავე იღებენ. კომპლ. მექანიზებულ
მეურნეობებში ასაწყობი ბლოკებით ისეთ
შ-ებს აშენებენ, სადაც 2500-ზე მეტი
ცხვარი თავსდება. საკვების, წყლის მი-
ცემა, ნაკელის გამოზიდვა მექანიზებუ-
ლია. ა. *ბურჭულაძე.*

ᲤᲐᲠᲕᲐᲢᲔᲠᲘ (ჰოლანდ. vaarwater<va-
ren — მოძრაობა, ცურვა და water —
წყალი), ნავიგაციისათვის უსაფრთხო გა-
სასვლელი წყლის სივრცეში (მდინარე,
ტბა, ზღვა, სრუტე და სხვ.), რ-საც აქვს
საკმაო სიღრმე და რ-შიც არ არის დაბრ-
კოლებები ნაოსნობისათვის. შ-ს აღნიშ-
ნავენ სანავიგაციო მოწყობილობებით —
ბუოებით, კვეთის ნიშნებით და სხვ.

ᲤᲐᲠᲗᲘᲜᲒᲘ (ინგლ. farthing < ძვ.
ინგლ. fēorþa — მეოთხედი), ყველაზე
წვრილი ხურდა ფული ინგლისში. ულრის
აგნის 1/4. 1921-მდე ჭრიდნენ ვერც-
ხლისაგან, 1921 — 60 — სპილენძისაგან,
შემდეგ კი — ბრინჯაოსაგან. მიმოქცევი-
დან ამოიღეს 1968.

ᲤᲐᲠᲗᲝᲑᲗᲐ ᲙᲐᲜᲝᲜᲘ, ცენტრალური ძა-
ლების ზემოქმედებით მატერიალური წე-
რტილის (ან სხეულის მასების ცენტრის)
მოძრაობის კანონი, რ-ის თანახმად: ა).
წერტილის ტრაექტორიაა ძალების ცენ-
ტრზე გამავალ სიბრტყეში მდებარე
ბრტყელი წირი; ბ) S ფართობი, რ-საც
შემოწერს ძალების ცენტრიდან გავლებუ-
ლი წერტილის რადიუს-ვექტორი, იზრ-
დება t დროის პროპორციულად, ე. ი.
წერტილი მოძრაობს მუდმივი სექტორუ-
ლი სიჩქარით ($v=dS/dt=const$). შ. პ.
ალმოაჩინა ი. *კეპლერმა* მზის ირგვლივ
პლანეტების მოძრაობისთვის და გამოაქ-
ვეყნა 1609 (იხ. *კეპლერის კანონები*),
ხოლო ზოგადი შემთხვევისათვის დაამ-
ტკიცა ი. *ნიუტონმა* (1687).

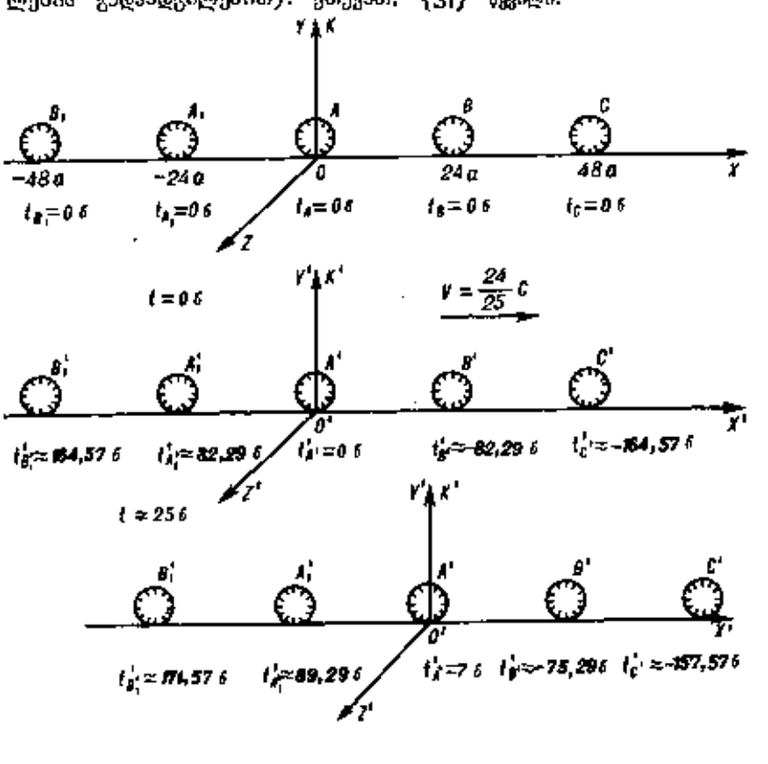
ᲤᲐᲠᲗᲝᲑᲘ, გეომეტრიულ სხეულებთან
დაკავშირებული ერთ-ერთი ძირითადი
სიდიდე. უმარტივეს შემთხვევაში შ. იზო-
მება ერთეული სივრძის მქონე იმ კვადრა-
ტების რიცხვით, რ-ებიც მოცემულ ბრტყელ
ფიგურას შეავსებენ.

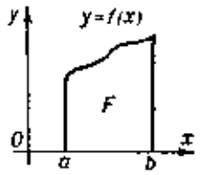
შ-ის გამოთვლა გეომ. ერთ-ერთი მნიშ-
ვნელოვანი ამოცანაა. იგი აღმოცენდა ძვ.
დროში ადამიანის პრაქტ. მოთხოვ-
ნებთან (მიწის ნაკვეთის დაკვალვა და
სხვ.) დაკავშირებით. მართკუთხედის შ-ს
განსაზღვრავდნენ იმავე ხერხებით, რ-
ებსაც დღესაც ასწავლიან ელემენტარულ
მათემატიკაში. მრუდწირული კონტუ-
რით შემოსაზღვრული ფიგურის შ-ის
გამოსათვლელად იყენებდნენ *ამოწურ-
ვის მეთოდს.*

მარტივი (ე. ი. თვითარაგადამკვეთი)
კონტურით შემოსაზღვრული ბრტყელი
ფიგურის შ. გამოითვლება შემდეგნაირად:
განიხილავენ F ფიგურაში ჩახაზულ და
შემოხაზულ ყოველნაირ მრავალკუთხედს
(მრავალკუთხედის შ-ის გამოთვლა დაიყ-
ვანება მისი ტოლდიდი იმ კვადრატის
შ-ის გამოთვლაზე, რ-იც შეიძლება მიიღ-
ოთ მრავალკუთხედის სათანადო სწო-
რხაზოვანი გაჭრითა და მიღებული ნაწი-
ლების გადაადგილებით). ვთქვათ, $\{S_i\}$
ნახ. 5. დროის პარადოქსი ფარდობითობის სპეციალურ თეორიაში. ნახაზზე ნაჩვენებია $t=0$ დროის მომენტში K სისტემის მიმართ $V=(24/25)c$ სიჩქარით მოძრავი K′ სისტემის საათების ჩვენება მათი x ღერძზე განლაგების მიხედვით

$$\left(t'=\frac{t-\frac{V}{c^2}x'}{\sqrt{1-\frac{V^2}{c^2}}}\right).$$

თვალსაჩინოებისათვის განხილულ კონკრეტულ მაგალითში მანძილები O კოორდინატთა სათავიდან B და A_1 წერტილებამდე უდრის 24 a, ხოლო C და B_1 წერტილებამდე—48 a, სადაც a სინათლის წელიწადია. $t=0$ მომენტში K სისტემის A და K′ სისტემის A′ საათების ჩვენებები ერთმანეთის ემთხვევა ($t_A=t_{A'}=0$). $t_1=25$წ შემდეგ A'_1 საათი აღმოჩნდება A საათთან. K სისტემის კოორდინატთა სათავეში მომდარ ორ მოვლენას ($t=0$ მომენტში A და A′ საათების, ხოლო $t=t_1$ მომენტში A და A'_1 საათების სივრცული თანხვედრა) შორის მინიმალურ დროს უჩვენებს A საათი ($t_A=25$ წ, მაშინ როცა $t_{A'_1}\cong 89,29$ წ). ვინაიდან ეს ორი ხდომილება მოხდა K სისტემის ერთა და იმავე წერტილში. K′ სისტემის კოორდინატთა სათავეშიც მომხდარ ორ მოვლენას ($t=0$ მომენტში A′ და A საათების, ხოლო $t=t_1$ მომენტში A′ და B საათების სივრცული თანხვედრა) შორის მინიმალურ დროს უჩვენებს A′ საათი ($t_{A'}=7$ წ, მაშინ როცა $t_B=25$ წ). მაშასადამე, არავითარი პარადოქსი არაა, ვინაიდან განსხვავება საათების სხვადასხვა წყვილი.





ფართობი. ნახ. 1. ბრტყელი ფიგურის ფართობი. დაუშვათ, რომ F არის მრუდწირული ტრაპეცია, რომელიც შემოსაზღვრულია [a, b] სეგმენტზე მოცემული უწყვეტი და არაუარყოფითი f (x) ფუნქციის გრაფიკით, x=a, x=b მონაკვეთებითა და (a, 0) და (b, 0) წერტილებს შორის მდებარე Ox ღერძის მონაკვეთით. ასეთი ფიგურის ფართობი შეიძლება გამოითვალოთ

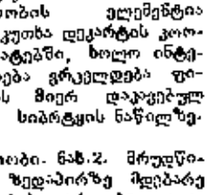
$$S = \int_a^b f(x)\,dx$$

ინტეგრალის საშუალებით.

იმ ფიგურის ფართობი, რომელიც შემოსაზღვრულია ისეთი ჩაკეტილი კონტურით, რომელიც Oy ღერძის პარალელურ წრფესთან გადაკვეთებულია არაუმეტეს ორ წერტილში, შეიძლება გამოითვალოთ როგორც მრუდწირული ტრაპეციის მსგავსი ორი ფიგურის ფართობთა სხვაობა. ფიგურის ფართობი შეიძლება გამოითვალოთ აგრეთვე ორმაგი ინტეგრალის საშუალებით

$$S = \iint dx\,dy,$$

სადაც $dx\,dy$ ფართობის ელემენტია მართკუთხა დეკარტის კოორდინატებში, ხოლო ინტეგრირება ვრცელდება ფიგურის მიერ დაკავებულ სიბრტყის ნაწილზე.



ფართობი. ნახ. 2. მრუდწირულ ზედაპირზე მდებარე ფიგურის ფართობი. დავუშვათ, რომ F არის უბან-უბან გლუვი კონტურით შემოსაზღვრული ზედაპირზე მდებარე ცალბაზიანი ფიგურა. F ფიგურას უბან-უბან გლუვი წირების მეშვეობით დავყოფთ სასრული რაოდენობის Φ_i ნაწილებად, რომელთაგან თითოეული ცალსახად დაგეგმილდება M_i ($M_i \in \Phi_i$) წერტილზე გამავალ მხებ სიბრტყეზე. დაყოფის ყველა ელემენტის მიმართ აღებულ ამ პროექციების ფართობთა ჯამების ზღვარს (თუ კი ის არსებობს) უწოდებენ F ფიგურის ფართობს იმ შემთხვევაში, თუ ამ ელემენტების დიამეტრების მაქსიმუმი მისწრაფვის ნულისაკენ და არ არის დამოკიდებული M_i წერტილის არჩევაზე.

მთელი ზედაპირის ფართობი შეიდგება მისი შემადგენელი ნაწილების ზედაპირთა ფართობებისაგან.

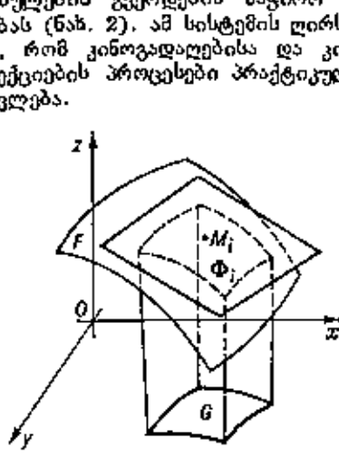
$z = f(x,y)$ განტოლებით [სადაც $f(x,y)$ ცალსახა ფუნქციაა, რომელსაც აქვს უწყვეტი კერძო წარმოებულები] მოცემულ ზედაპირზე მდებარე F ფიგურის ფართობი ანალიზურად გამოისახება $S=$

$$= \iint_G \sqrt{1+f'^2_x+f'^2_y}\,ds$$

ინტეგრალით, სადაც G არის ჩაკეტილი არე, რომელიც F ფიგურის პროექციაა Oxy სიბრტყეზე, ds — ფართობის ელემენტი ზედაპირზე.

არის ფიგურაში ჩახაზული მრავალკუთხედების წ-თა რიცხვითი სიმრავლე, ხოლო $\{S_d\}$ — ფიგურის გარშემო შემოხაზული მრავალკუთხედების წ-თა რიცხვითი სიმრავლე. $\{S_i\}$ სიმრავლე შემოსაზღვრულია ზემოდან, ხოლო $\{S_d\}$ სიმრავლე — ქვემოდან (მაგ. რიცხვით ნული). უმცირეს რიცხვს S, რ-იც ზემოდან შემოსაზღვრავს $\{S_i\}$ სიმრავლეს, უწოდებენ ფიგურის ქვედა წ-ს, ხოლო უდიდეს რიცხვს $\bar{S}$, რ-იც $\{S_d\}$ სიმრავლეს ქვემოდან შემოსაზღვრავს — F ფიგურის ზედა წ-ს, თუ ფიგურის ქვედა წ. S ტოლია $\bar{S}$ ზედა წ-ს, მაშინ $S = \bar{S} = S$-ს ეწოდება ფიგურის წ., ხოლო თვით ფიგურას — კვადრირებადი.

ფართოეკრანიანი კინო, კინემატოგრაფის სახეობა, რ-შიც ჩვეულებრივი ეკრანის ნაცვლად გამოყენებულია უფრო ფართო ეკრანი (ტიტრების თანაფარდობა — 1:1,66-იდან 1:2,35-მდე). ეკრანის ზომების გადიდება (ბგერათჩაწერის სტერეოფონური სისტემის გამოყენებასთან ერთად) მნიშვნელოვნად აფართოებს კინოხელოვნების გამომსახველობითს შესაძლებლობას, აძლიერებს კინონაწარმოების ზემოქმედებას მაყურებელზე (განსაკუთრებით ნატურული, მასობრივი და პატალური სცენების ჩვენებისას მხატვრულ ფერად კინოფილმში). თანამედროვე კინემატოგრაფიაში ყველაზე მეტად გავრცელებულია წ. კ-ს ისეთი სისტემები, რ-ებშიც იყენებენ ანამორფირებულსა და კაშეტირებულ კადრებს. წ. კ-ს სისტემა, რ-იც იყენებს ანამორფირებულ კადრს, ემყარება ანამორფოტული ოპტ. სისტემის (1897 შემოთავაზებულია ე. აბეს მიერ) გამოყენებას. ეს ოპტ. სისტემა თითქოს კუმშავს კადრს კინოგადაღებისას და ჭიმავს მას კინოდაპროექციების დროს. 1927 ფრანგმა მეცნ. ა. კრეტიენმა შექმნა ანამორფოტული ობიექტივი „ჰიპერგონარი", რ-საც ჰქონდა თითქმის ორჯერ გადიდებული კუთხური ველი ჰორიზ. მიმართულებით. აშშ-სა და სხვა ქვეყნებში გავრცელებული წ. კ-ს სისტემა „სინემასკოპი", რ-იც იყენებს ანამორფირებულ ვერტ. კადრს, დამუშავებულია ამერ. კინოფირმის „ფოქსის" მიერ (ა. კრეტიენის პატენტით). საზღვარგარეთ გავრცელებულია აგრეთვე შემდეგი სისტემები: „პანავიჟნ — 35", „ულტრასკოპი", „დიალისკოპი", სსრკ-ში პირველი ფართოეკრანიანი მხატვრული ფილმი „ილია მურომეცი" (ანამორფირებულკადრიანი) 1956 გადაიღეს. თანამედროვე წ. კ-ში გამოყენებული ანამორფოტული ოპტ. სისტემა გამოსახულებას ორჯერ კუმშავს ჰორიზ. მიმართულებით და ათავსებს მას სტანდ. 35 *მმ*-იან კინოფირზე (ნახ. 1). კაშეტირებულ კადრიანი წ. კ-ის სისტემის 35 *მმ*-იან კინოფირზე ჩვეულებრივი (კლასიკური) კადრის სიმაღლეს ამცირებენ ისე, რომ მისი გვერდების შეფარდება შეეხამებოდეს ეკრანზე კინოგამოსახულების გვერდების საჭირო შეფარდებას (ნახ. 2). ამ სისტემის ღირსება იმაშია, რომ კინოგადაღებისა და კინოდაპროექციების პროცესები პრაქტიკულად არ იცვლება.



ფართოზოლიანი ანტენა, ანტენა, რის ძირითადი პარამეტრები და მახასიათებლები უმნიშვნელოდ იცვლება სიხშირეთა საკმაოდ ფართო ზოლის ფარგლებში. იყენებენ რადიოსიგნალების გადასაცემად ან (და) მისაღებად სიხშირეთა ფართო სპექტრის დიაპაზონში (მაგ., ტელეგეზიაში, რადიოლოკაციაში, რადიოასტრონომიაში).

ფართომწკრივად თესვა, სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა მწკრივად თესვა, როცა მწკრივთშორისების მანძილი 25 *სმ*-ზე მეტია, განიერ მწკრივთშორისებში (ჩვეულებრივ 60,70 და 90 *სმ*) თესავენ სათოხნ კულტურებს — კარტოფილს, შაქრის ჭარხალს, სიმინდს, მზესუმზირას, ბამბას, საკვებ ძირხვეხებს, სხვადასხვა ბოსტნეულს; შედარებით ვიწრო (25—45 *სმ*) მწკრივთშორისებში — ლობიოს, ფეტვს, წიწიბურას და სხვ. ფართომწკრივად ნათესში მცენარეს დიდი საკვები არე აქვს, რაც ხელს უწყობს მის კარგ ზრდა-განვითარებას, მწკრივთშორისების მექანიზებულ დამუშავებას, სარეველების მოსპობას, გამოხშირვას, სასუქების შეტანას და სხვ. *ჯ. გელეთიშვილი.*

ფართოეკრანი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (საბერიოს სოფსაბჭო), აფხაზეთის მთისწინეთის სამხრ.-აღმ. ნაწილში. ზ. დ. 250 *მ*, გალიდან 25 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძის სახ. საბერიოს კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა). რვაწლ., საშ., სამუსიკო და სპორტ. სკოლები. საბავშვო ბაგა, ბ-კა, კულტსახლი, კლუბი, პოლიკლინიკა, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ფართოეკრანიანი კინო, კინემატოგრაფის სახეობა, რ-იც ფილმის გადასაღებად და საჩვენებლად იყენებს 50-იდან 70 *მმ*-მდე სიგანის კინოფირს. წ. კ-ს ზოგიერთ სისტემაში ფართო კინოფირთან ერთად იყენებენ გამოსახულების ანამორფირებასაც. წ. კ-ს პრაქტ. გამოყენება XX ს. 50-იან წლებში დაიწყო. 1955 აშშ-სა და სსრკ-ში ცნობილი იყო წ. კ-ს რამდენიმე სისტემა („ტოდ-აო", „სუპერ-პანავიჟნი", „ულტრა-პანავიჟნი", წ. კ-ს საბჭ. სისტემა და სხვ.), რებიც ფართოდ გავრცელდა თანამედროვე კინემატოგრაფიაში. „ტოდ-აო" მ. ტოდის ინიციატივით დაამუშავა ოპტ. კომპანიამ „ამერიკენ ოპტიკალ კომპანი" (აო). გადაღება წარმოებს 65 *მმ*-იან ნეგატიურ კინოფირზე, რ-იც მოძრაობს 24 კადრი/*წმ* (570 *მმ*/*წმ*) სიჩქარით. ამ კადრის ფართობი დაახლ. 3,5-ჯერ მეტია ჩვეულებრივი კადრის ფართობზე (35 *მმ*-იან კინოფირზე). ფილმის პირს ბეჭდავენ 70 *მმ*-იან ფერად პოზიტიურ კინოფირზე, რ-ზეც ათავსებენ აგრეთვე 6 მაგნ. ბგერით ბილიკს. ამ სისტემით გადაღებული პირველი ამერ. ფილმია „ოკლაჰომა" (1955). „სუპერ-პანავიჟნი", რ-იც 1958 დაამუშავა ამერ. ფირმამ „პანავიჟნი", „ტოდ-აოს" ანალოგიურია (მცირედ განსხვავდება). „ულტრა-პანავიჟნი" 1962 „პანავიჟნის" ფირმასთან ერთად დაამუშავა ამერ. კინოსტუდია „მეტრო-გოლდვინ-მაიერმა", ეს სისტემა კინოგადაღებისათვის იყენებს 65 *მმ*-იან კინოფირსა და ანამორფოტულ საპროექციო ოპტიკას. წ. კ-ს საბჭოური სისტემით, რ-იც დაამუშავა კინოფოტოინსტიტუტმა და კინოსტუდია „მოსფილმმა", სარგებლობისას ფილმის გადასაღებად და მისი პირის მისაღებად ერთი სიგანის (70 *მმ*) კინოფირს იყენებენ, რაც ამარტივებს ფილმის წარმოების პროცესს. საბჭ. სისტემაც თვალისწინებს 6-არხიან მაგნ. ბგერით ბილიკს (ნახ.). 1961 ეკრანზე გამოვიდა ამ სისტემით შექმნილი პირველი საბჭ. ფილმი „ამბავი მგზნებარე წლებისა". წ. კ-მ არსებითად გაამდიდრა კინემატოგრაფიის გამომსახველობითი საშუალებანი, განსაკუთრებით მხატვრული ფილმების გადაღებისას. დიდ ეკრანზე ფილმის ჩვენებისას კადრის გადიდებულ ფართობი გამოსახულებას სიმკვეთრე უნარჩუნებს.

ფართოლაი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (პირველი გალის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს დაბლობზე, მდ. რჩხის ხეობაში. ზ. დ. 160 *მ*, გალიდან 13 *კმ*. წითელი არმიის ახ. რეჩნა-ცხორის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა). სკოლა სოფ. რეჩხში (4 *კმ*).

ფართოლალი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (ლუმურიშის სოფსაბჭო), აფხაზეთის ბორცვიან ჭოისწინეთში, მდ. რეჩხის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 250 *მ*, გალიდან 10 *კმ*. გ. ფარაფაღიას სახ. ლუმურიშის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეცხოველეობა). სშ. სკოლა სოფ. ზემო ლუმურიშში (4 *კმ*).

ფარი, ცივი იარაღისაგან თავდასაცავი საომარი საჭურველი. მზადდებოდა ხისაგან, ტყავისაგან, აგრეთვე ლერწმისაგან, ლითონისა და სხვ. მასალისაგან. სხვადასხვა ხალხს სხვადასხვა ფორმის ფ. ჰქონდა, რაც იცვლებოდა ეპოქებისა მიხედვითაც. მაგ., ძვ. შუამდინარეთში ფ-ები ჰქონდათ ხის, სპილენძის ფირფიტებგადაკრული, ოთხკუთხა ფ-ები. არსებობდა დიდი ფ., რ-იც მთელ რაზმს ფარავდა. ასურეთში შექმნეს ლითონის მრგვალი ფ-ზე იცოლნენ სხვადასხვა ნიშნებს, ემბლემის გამოსახვა. რომში გავრცელდა ცალინდრული ფორმის ფ. IX—X—XIII საუკუნეებში ევროპაში შემოიღეს ადამიანის სიმაღლის ნუშისფორმის ფ-ები, რ-ებზეც გამოსახული იყო მებრძოლის საკუთარი ემბლემა.

თქმულებების თანახმად, კოლხეთის მეფე აიეტს ტყავის ფ. ჰქონია. ტყავგადაკრული ფიწული ფ-ს ხმარობდნენ ძვ. წ. V—IV საუკუნეებში ძვ. იბერიელები დიდ „ხეს ლამფრებს-დედაფარებს" ან „ჩელტებს" ხმარობდნენ. მრგვალი ფ-ის წარმოშობა ცხენოსნობას უკავშირდება. ასეთი ფ. საქ-ში ბრინჯაოს ხანიდან არის დამოწმებული არქეოლ. გათხრების დროს კახეთში, ჭინვალში და სხვ. ეახტანგ გორგასალს ვიგრის ტყავის ფ. სჭერია, ასეთი ტყავისაა ჩვენამდე შემორჩენილი ვახტანგ VI-ის ფ. საქართველოში ფ-ის დამზადების ხელოვნება მაღალ დონეზე მდგარა, მეფარეობა ცალკე ხელობადაც ყოფილა გამოყოფილი (რასაც მოწმებს გვარი მეფარიანი). ცეცხლმსროლელი იარაღის გავრცელების შემდეგ ფ. ხმარებიდან გამოვიდა.

ლიტ.: ჩოლოყაშვილი კ., ქართული საბრძოლო იარაღები. ფარი, „ხელოვნება" სახ. საქართველოს სახელმწ. მუზეუმის მოამბე, 1954, ტ. 15 B. *კ. ჩოლოყაშვილი.*

ფარი (ბოტან.), 1. ფარულთესლოვანი მცენარეთა ბოტრიული (განუსაზღვრელი ზვავილედის ერთ-ერთი სახე (ლათ. corymbus), დამოკლებული მტევანი, რ-ში ყველა ყვავილი ერთ ჰორიზონტალურ სიბრტყეშია განწყობილი. ამასთან ყვავილის ყუნწები მით უფრო გრძელდება, რაც უფრო დაბლაა ისინი განლაგებული საყვავილე ღერძზე. ყვავილები იშლება პერიფერიიდან ცენტრისაკენ. წ. ახასიათებს ჯვაროსანთა ოჯახის ბევრ წარმომადგენელს. 2. მარცვლოვან მცენარეთა ჩანასახის ერთ-ერთი ძირითადი ნაწილი (ლათ. scutellum); თესლის გაღივებისას ფ. ყოფს ფერმენტებს, რ-თაც ენდოსპერმის საკვებარეო ნივთიერებები ჩანასახისათვის ადვილად შესათვისებელ მდგომარეობაში გადაჰყავს. ზოგი ბოტანიკოსი წ-ს ეძახის ლებნიანებში მეორე ლებნის დერივატად მიიჩნევს, სხვები იგი ჩანასახის ნაწილად მიიჩნევენ.

ზ. ლეონიანი

ფარი (ლათ. Scutum), ცის ეკვატორის მდებარე *თანავარსკვლავედი*, არ ცის მე-4 ვიზუალურ *ვარსკვლავიერ* დიდებაზე უფრო ბრწყინვალე ვარსკვლ

ს. დაკვირვების ყველაზე ხელსაყრე-
ი პირობებია ივნ.-ივლ. ჩანს სსრკ-
უმეტესი ნაწილიდან, მათ შორის სა-
ზოველოდანაც.

რი (გეოლ.), *ბაქნის* ვრცელი დადე-
ი სტრუქტურა, სადაც ბაქნის დანა-
ებული ფუნდამენტის ძლიერ მეტამორ-
ზებული კამბრიულისწინა ასაკის ქა-
ი (გნაისები, გრანიტები, კრისტ-
ლური) ხელაპირზე შიშვლდება. ამ
ნით Ш. უპირისპირდება ფილაქანს.
ა აქვს არაწესიერი ბრტყელი აზევების
რმა. მისი მოხაზულობა ხანგრძლივი
ოის განმავლობაში ნაკლებად იცვლე-
ტერმ. „Ш.“ შემოიღო ე. *Зюссმა*.
უწოდა მან კამბრიულისწინა ასაკის
ების ვრცელ გამოსაულებს ჩრდ. ამე-
კასა (კანადის ფარი) და ჩრდ. ევროპა-
(ბალტიის ფარი).

რი, სოფელი მესტიის რ-ნში, სვანე-
ა კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ.
ეთაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფ-
ბი: Ш., ზაგარი, ზედა ლუპა, კაცხი,
მხერი, ლაყერი, სვიფი, ფალვდი, ქვე-
ლუპა, ლემდერი, ყვანა, ხოზვრარი).
დ. 1400 *მ*, მესტიიდან 34 *კმ*. ლახა-
ის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეო-
რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინო-
ადგარი), მედპუნქტი, კავშირგაბმ.
ყ-ბა.

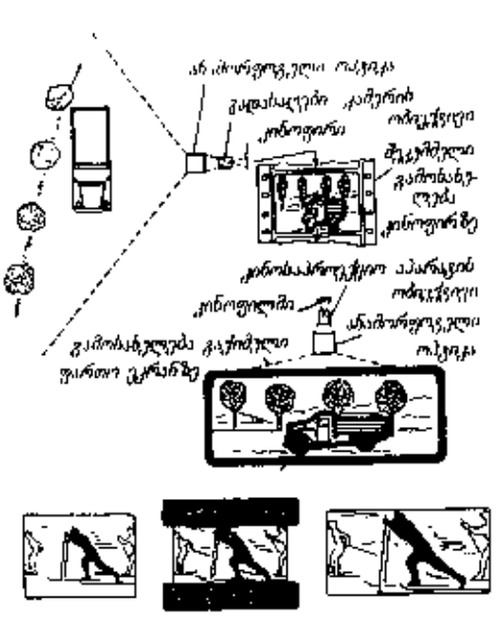
არი“, ქართული ყოველკვირეული გა-
ი სოც.-ფედერალისტური მიმართუ-
ბისა. გამოდიოდა 1908 ქუთაისში.
ოცა 5 ნომერი. რედ.-გამომცემელი —
ბაქრაძე. იბეჭდებოდა წერილები ერო-
საკითხებზე, ხელოვნ. და პრესის მი-
ხილვა, ქრონიკა, ბიბლიოგრაფია;
ნდა პოლემიკა სოც.-დემოკრ. პრესას-
ა; „Ш-ის“ შემდეგ იმავე პროგრამით
ოიდა გაზ. „შრომა“ (1908).

ი. ლორთქიფანიძე.

რია (Faria) ხვსუს (დ. 27.VI. 1910,
ჰიროხ, ფალკონის შტ.), ვენესუელის
ათა კომუნისტური მოძრაობის მოღ-
ე. 1944—48 ვენესუელის ნავთობის
ყვ. პროფკავშირების თავ-რე, 1925-
ნ ვენესუელის კომუნისტური პარტიის
რი. 1951-დან ვენესუელის კომუნის-
ი პარტიის გენ. მდივანი. 1958—63
ვნ. კონგრესის სენატორი, 1965—
დეპუტატთა პალატის წევრი. 1950—58
1963—66 რევ. ბრძოლაში მონაწილე-
ისათვის დაპატიმრებული იყო, ხოლო
6—68 — ემიგრაციაში დაყო. წლების
მავლობაში ლათ. ამერ. მშრომელთა
ფედერაციის აღმოსავლეთის კომი-
ის ციტე თავ-რე იყო.

რიანები (Diaspididae), მწერების
ახი *კოქციდეების* ქვერიგისა. მათი
ულის სიგრძე 0,8—1,6 *მმ* აღწევს, და-
ულია ფარით, რ-იც მთლიანად მო-
ვს სხეულს და ეკვრის მცენარის ზედა-
ს. ფარი შედგება მწერის რამდენჯერ-
გამონაცვალი კანისა და ცვილოვანი
ნაყოფისაგან. სხვა *კოქციდეებისაგან*
ხვაებით, Ш-ის სხეულის ბოლო სე-
ტები შერწყმულია და ქმნის პიგი-
ქს. მასზე მდებარე ფირფიტების, სა-
ცხლებისა და ჯირკვლების ფორმა და
ოდენობა, აგრეთვე გამონაცვალი კა-
მდებარეობა ფარზე და მათი რაოდე-
ა ნიშანდობლივია Ш-ის ცალკე გვა-
ისა და სახეობებისათვის. ცნობილია
ს 1300-მდე სახეობა, რ-ებიც გავრცე-
ულია მთელ მსოფლიოში, სსრკ-ში
ვდება 130 სახეობა, ხოლო საქართველო-
80. ფართოდ არის ცნობილი ხეხილის
ებელი კალიფორნიის Ш., ჩხირისებრი
Ш., რ-იც აზიანებს ციტრუსებს და
ეთვე ხეხილს. *Ш. პაჟდებელი.*

ჩიკაობა, სპორტის სახეობა, შეჯი-
ბის წესებით რეგლამენტირებული ორ-
რბოლა სპორტული იარაღებით —
ირით, დაშნით (მჭრელტაკვი), ხმლით
ველტაკვი და მჭრებავი). Ш. ხელს
ობს სისწრაფის, ძალის, მოქნილო-



ბის, ზუსტი მოძრაობების განვითარებას, ზრდის გამბედაობას, საკუთარი ძალის რწმენას, ინიციატივას, სწრაფ აზროვნებას.

Ш-ში შეჯიბრება ტარდება სპეც. საფარიანი საბძროლო ბილიკზე, რ-ის სიგანეა 2 *მ*, ხოლო სიგრძე 14 (რაპირა) — 18 *მ* (დაშნა, ხმალი). სპორტსმენის ფორმაა თეთრი მკერივი ქსოვილის კოსტიუმი, ლითონისბადიანი მუზარადი და ხელთათმანი.

შეჯიბრება ითვალისწინებს პირად და გუნდურ ტურნირებს ვაჟებისა (რაპირა, დაშნა, ხმალი) და ქალებისათვის (მხოლოდ რაპირა), რ-იც ტარდება წრიული, გამოთიშვისა და შერეული სისტემით. გამარჯვებულად ითვლება ის, ვინც განსაზღვრულ დროში უფრო ადრე მიაყენებს მოწინააღმდეგეს 5—8 (ქალები) და 5—10 (ვაჟები) ჩხვლეტას (დარტყმას) წესებით დადგენილ სამიანო არეში, რ-იც სხვადასხვა იარაღისათვის სხვადასხვაა. ჩხვლეტების რეგისტრაციას აწარმოებს უფროსი მსაჯი ელექტროფიქსატორის საშუალებით (რაპირა, დაშნა) და ვიზუალურად (ხმალი) 4 გვერდიდან მსაჯის დაზმარებით. დაშნით Ш. შედის *თანამედროვე ხუთჭიდის* პროგრამაში.

სპორტ. Ш-ის ძირითადი პრინციპები ჩაისახა XVII ს. დასასრ. საფრანგეთში, ხოლო როგორც სპორტის სახეობა, იგი მეტად პოპულარული გახდა XVIII — XIX სს-ში. 1896-იდან Ш. შედის ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში (ქალთა შეჯიბრებები—1924-იდან), 1937-იდან ყოველწლიურად ტარდება მსოფლიოს ჩემპიონატები. 30-იანი წლებიდან ტარდება სსრკ ჩემპიონატები (1943-იდან ყოველწლიურად). 1952-იდან Ш-ის საკავშ. სექცია Ш-ის საერთაშ. ფედერაციის „ფიეს“ წევრია.

საბჭ. Ш-ის ისტორიაში გარკვეული წვლილი მიუძღვით საქართვ. წარმომადგენლებს — ოლიმპიურ, მსოფლიო თუ სსრკ ჩემპიონებს: გ. ანდრიაძეს, ნ. ასათიანს, ვ. აფციაურს, გ. კოსტავას, გ. ლორთქიფანიძეს, ი. ოსიპოვს, რ. ცირეკიძეს და სხვ. 1961 საქართვ. ვაჟ რაპირისტთა გუნდი (ვ. აფციაური, ვ. აბაშიძე, გ. გელაშვილი) გახდა სსრკ ჩემპიონი.

საქართველოში, კერძოდ ხევსურეთში ძველთაგანვე არსებობდა Ш-ის ორიგინ. სკოლა, მის თავისებურებას შეადგენს მოფარიკავეების დგომა ანფასში, ფარი და ხმალი შეერთებულია და მოქმედებს ერთდროულად, საზიანო არე განსაზღვრულია და სხვ. *ჯ. ზალდასტანიშვილი.*

ალ-Ш არიკი აჰმად იბნ იუსუფ იბნ ალი (1116, მაიაფარიკინი, — 1161 შემდეგ), არაბი ისტორიკოსი, მოგზაური-მოლექსი ჰქონდა სირიის, მესოპოტამიის, წინა აზიისა და კავკასიის ქვეყნები. 1153 საქართველოში ჩამოვიდა და რამდენიმე წელი დაყო მეფე დემეტრე I-ის სამსახურში, დემეტრესთან ერთად მოიარა მთელი სამეფო ალანიდან დარუბანდამდე. ალ-Ш-ს ეკუთვნის მისი მშობლიური ქალაქის ისტორია „ტარიხ მაიაფარიკინი“. თხზულება წარმოადგენს ერთგვარ მოკლე ენციკლოპედიას, რ-შიაც გადმოცემულია სპილენიფოსა და მთელი რიგი მუსლ. სახელმწიფოების ისტორია VII—XII სს-ში. თხზულებას პირველხარისხოვანი წყაროს მნიშვნელობა აქვს XII ს. საქართველოსა და კავკ. ისტორიისათვის. ეს ეხება განსაკუთრებით მეფე დემეტრე I-ის ხანას, მოცემულია ცნობები აგრეთვე დავით ალმაშენებლისა და გიორგი III-ის შესახებაც.

ლიტ.: წერეთელი გ., სემიტური ენები და მათი მნიშვნელობა ქართული კულტურის ისტორიის შესწავლისათვის, თსუ სამეცნიერო სესია (2—4. III. 1946). მოხსენებათა კრებული, თბ., 1947.

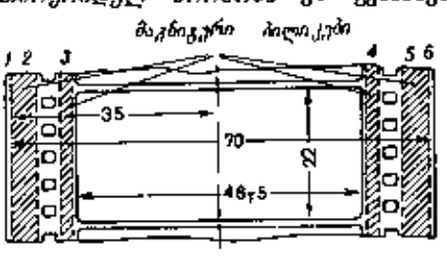
ე. სიხარულიძე.

ფარინგალური თანხმოვნები (<ბერძნ. phárynx, ნათ. ბრ. pharingos — ხახა), თანხმოვნები, რ-ებიც წარმოიქმნება ხახის (ფარინქსის) უკანა კედელთან ენის მიბჯენით ან მიახლოებით. მიბჯენით წარმოიქმნება ხშული Ш., მიახლოებით — ნაპრალოვნები. ქართულში ასეთია, მაგ., განგრძობითი ჟ, რ-საც ზედა ფარინქსის (ან რბილი სასის) არეში ექმნება საწარმოთქმო დაბრკოლება და რ-იც ხან ხშულის (აფრიკატის) სახით წარმოითქმის, ხან კი სპირანტის მსგავსად, სპირანტოიდის სახით. *Ш. ჯაფარიძე.*

ფარინგიტი (ბერძნ. pharynx. ნათ. ბრ. pharyngos—ხახა), *ხახის* ლორწოვანი გარსის მწვავე ან ქრონიკული ანთება. ადამიანის მწვავე Ш-ს ძირითადად იწვევენ მიკრობები (სტრეპტო-სტაფილო-პნევმოკოკები) და ვირუსები (გრიპის, ადენოვირუსები). ხშირად პროცესი გადადის ხახაზე ცხვირიდან და მისი დანამატი წიაღებიდან მწვავე სურდოს, სინუსიტის და სხვათა დროს. მწვავე Ш-ს ახასიათებს ხახის სიმშრალე, მტკივნეული ყლაპვა, ზოგჯერ ტემპ-რის მომატება (37,5° C-მდე). ქრონ. Ш-ის მიზეზი შეიძლება იყო ხახის განმეორებითი მწვავე დაავადებანი, ცხვირის, მისი დანამატი წიაღების, ნუშურების ქრონ. დაავადებანი. თამბაქოს წევის შედეგად ხახის ლორწოვანი გარსის ხანგრძლივი გაღიზიანება, მტვრის, მავნე აირების ზემოქმედება, გაცივება და სხვ. ელინდება ხახის წყეთა და სიმშრალით, ხველებით, ხშირი ამოხველების მოთხოვნილებით და ა. შ. მკურნალობა: ტუტე და სადეზინფექციო ხსნარების გამოყენება, ინჰალაცია ობილი სითხე, დიეტა და სხვ.

ცხოველებში Ш. უმთავრესად ვითარდება გაცივების დროს ან ხახის ლორწოვან გარსზე სიცივის ადგილ. ზემოქმედების შედეგად, როდესაც მის ქსოვილში მიკროორგანიზმები შეიჭრება. დაავადების ნიშნებია გაძნელებული ყლაპვა, ნერწყვის დენა, შესივება და ტკივილი ხახის მიდამოში, სხვულის მაღალი ტემპერა (მწვავე Ш-ის დროს) და სხვ. მკურნალობა: სიცბო, სულფანილამიდური პრეპარატები, ანტიბიოტიკები, სეროთერაპია და სხვ.

ფარისებრახლო ჯირკვლები (ლათ. Glandulae parathyreoideae). ადამიანისა და ხერხემლიანი ცხოველების (თევზების გარდა) შინაგანი სეკრეციის ორგანოები, რ-ებიც გამოიმუშავებენ პარათირეოიდულ ჰორმონს. ეს უკანასკნელი





ბ. ფარკაში.

არეგულირებს ორგანიზმში კალციუმისა და ფოსფორის ცვლას და თავის მნიშვნელობით ახლოსაა დგას D ვიტამინთან. ფ. ჯ. ეითარდება III და IV ლაყუჩოვანი ჯიბის ეპითელიუმისაგან. ადამიანს აქვს 2 წყვილი ჩხირივით წაგრძელებული ან ოვალური ფორმის ფ. ჯ., რ-ებიც მოთავსებულია *ფარისებრი ჯირკვლის* ზედაპირზე ან მის ქსოვილში. თითოეული ჯირკვლის მასაა 0,05 გ; მიკროსკოპულად ფ. ჯ. მკაფიოდ განირჩევა ფარისებრი ჯირკვლის ნიეთიერებისაგან. ცხოველი, რ-საც ამოკვეთილი აქვს ფ. ჯ., რამდენიმე დღეში იღუპება. გაღიზიანება, რ-იც ჩვეულებრივ კუნთების უმნიშვნელო შეკუმშვას იწვევს, ფ. ჯ-ის ამოკვეთის შემდეგ ძლიერი კრუნჩხვების — *ტეტანიის* მიზეზი ხდება, რაც შეპირობებულია სისხლსა და ქსოვილოვან სითხეში კალციუმის მარილების კონცენტრაციის მკვეთრი დაქვეითებით. თუ ტეტანიის დროს ცხოველის სისხლში შევიყვანთ კალციუმის ხსნარს, კრუნჩხვები შეწყდება. ფ. ჯ-ს ფუნქციის გაძლიერებისას (ჰიპერფუნქცია) სისხლში მატულობს კალციუმის მარილების კონცენტრაცია; ამ დროს მარილი ძვლებიდანაც გადადის სისხლში, რასაც მოჰყვება ძვლების დარბილება (ოსტეომალაცია). სისხლში კალციუმის მარილების კონცენტრაციის მომატებას შეიძლება მოჰყვეს მარილების დაგროვება უწყვეტულო ადგილებში (მაგ., თირკმლებში და სხვ.) *ელ. აბაშიძე.*

ფარისებრი ჯირკვალი (glandula thyreoideae), ადამიანისა და ხერხემლიანი ცხოველების ენდოკრინული ჯირკვალი, რ-იც არეგულირებს ორგანიზმში ენერგიისა და ნივთიერებათა ცვლას. ვითარდება პირველადი ნაწლავის (ხახის) ლაყუჩოვანი ჯიბეების ეპითელიუმისაგან და ამიტომ ფარისებრისტო და მკერდუკანა ჯირკვლებთან ერთად განეკუთვნება ბრანქიოგენური ჯგუფის ჯირკვლებს.

მრგვალპირიანების კენტი ფ. ჯ. მდებარეობს ნაწლავის სალაყუჩე ნაწილის ქვეშ, თევზებისა — სალაყუჩე არტერიების წინა კიდესთან. ამფიბიების ფ. ჯ. წყვილია, მდებარეობს ენისქვეშა აპარატის მიდამოში. ქვეწარმავლების კენტი ფ. ჯ. ხშირად ორადაა გაყოფილი და სასულის ქვეშ მდებარეობს. ფრინველების ფ. ჯ. წყვილია, და ბრონქების ფესვებთან არის მოთავსებული. ძუძუმწოვრების ფ. ჯ. შედგება 2 წილისაგან, რ-ებიც ერთმანეთთან განივი ყელით არიან დაკავშირებული. ზოგი ძუძუმწოვრის ფ. ჯ. ორი დამოუკიდებელი წილისაგან შედგება.

ადამიანის ფ. ჯ. ყველაზე მსხვილი ენდოკრინული ჯირკვალია; მისი მასაა 25—40 გ, აქვს ნალისებრი ფორმა; მდებარეობს სასულის წინ და ხორხის გვერდით კეფელზე, ეხება ფარისებრ ხრტილს (აქედან მოდის სახელწოდება). ფ. ჯ. შედგება ორი გეერდითი წილისა და მათი შემაერთებელი ყელისაგან, საიდანაც ზევითკენ წარიზრდება ე. წ. პირამიდული მორჩი, ჯირკლის ყელი განივად დევს სასულის 2—5 ხრტილზე. წინიდან ფ. ჯ-ს ფარავს კანი, კანქვეშა უჯრედისი, კისრის კუნთები და ფასცია, რ-იც ჯირკვალს ყოველი მხრიდან ეკვრის, აფიქსირებს მას სასულესა და ხორხზე და ჯირკვლის სისქეში გზავნის მორჩებს, რ-ებიც მას წილებად ყოფს. ყოველი წილი შედგება ერთშრიანი კუბური ეპითელიუმით ამოფენილი ბუშტუკებისაგან, რ-ებიც გამოიმუშავებენ ჰორმონს — ცილა თირეოგლობულინს; მისი აქტ. ნაწილია *თიროქსინი*. ფ. ჯ-ს სისხლით ამარაგებს წყვილი ზემო, წყვილი ქვემო და კენტი ფარისებრი არტერიები. სანერვაციო ტოტებს ღებულობს ცთომილი ნერვისა და სიმპათიკური წველის კისრის ნაწილის კვანძებიდან. ფ. ჯ-ის ფუნქციაზე დამოკიდებულია ორგანიზმის ზრდა და ქსოვილების დიფერენცირება. მისი ჰორმონები უზრუნველყოფს ენერგეტიკული და ბიოსინთეზური პროცესების ოპტიმალურ დონეს. ფ. ჯ-ის ჰორმონების მოქმედების მექანიზმი უნდა წარმოვიდგინოთ, როგორც უჯრედის მიერ სათანადო სიგნალის „გამოცნობა" და აღქმა და მილეკულური პროცესის გამოწვევა. ფ. ჯ-ის ჰორმონის ზრდის მასტიმულირებელი გავლენა დაკავშირებულია უჯრედში ცილის ბიოსინთეზის გაძლიერებასთან, ხოლო მისი რეალიზაცია ელინდება უჯრედის ბირთვში ჰორმონ-რეცეპტორული კომპლექსის წარმოქმნით, რაც აღაგზნებს საინფორმაციო რიბონუკლეინის მჟავას (*რნმ*) სინთეზს და სტრუქტურული ცილებისა და ცილა-ფერმენტის სინთეზის შემდგომ ეტაპებს. ფ. ჯ-ის ფუნქციას არეგულირებს ცენტრ. ნერვული სისტემა; მის მოქმედებაზე უდიდეს გავლენას ახდენს ტვინის დანამატი. ფ. ჯ-ის ჰორმონების ჭარბი გამოყოფა (ჰიპერსეკრეცია) იწვევს ნივთიერებათა ცვლის გაცხოველებას, სითბოს მეტი რაოდენობით გამოყოფას. ამ დროს აღსანიშნავია სიმპტომების ე. წ. ტრიადა: თვლების გადმოკარკვლა (ეგზოფთალმი), აჩქარებული გულის ცემა (*ტაქიკარდია*) და ფ. ჯ-ის ჰიპერპლაზია — სტრუმა; ჰორმონის ნაკლებობისას (ჰიპოფუნქცია) დაქვეითებულია ნივთიერებათა ცვლის ინტენსივობა და თერმოპროდუქცია; თანდაყოლილი ჰიპოფუნქციის შემთხვევებში ვითარდება *კრეტინიზმი*. იხ. სტ. *მიქსედემა, ჰიპერთირეოზი, ჩიყვი დიფუზიური-ტოქსიკური.* *ელ. აბაშიძე.*

ფარისევლები (ებერძნ. Pharisaioi<არამეული პერიშაია, სიტყვასიტყვით — გაწოწყოფილნი), საზოგადოებრივ-რელიგიური მოძრაობა იუდაში ძვ. წ. II ს.—ახ. წ. II ს-ში. ფ-ს შეადგენდნენ საშ. და წერილი მიწათმფლობელები, ვაჭრები, ხელოსნები, მეცნიერ-მწიგნობრები. ხალხზე დიდ გავლენას ახდენდნენ და ხშირად სახ. ავჯანყებებს ხელმძღვანელობდნენ. ამავე დროს ცნობილია მტრული დამოკიდებულება ფ-სა და ხალხს შორის. ფ-მა შექმნეს ე. წ. ზეპირი მოძღვრება, რ-იც ჩაწერილია ახ. წ. III ს. დასაწყისში მიშნაში (იხ. სტ. *თალმუდი*). თორის განმარტებისას ცდილობდნენ „მამათა კანონები" ახ. სოც.-ეკონ. პირობებისათვის მიესადაგებინათ. ფ-მა იუდაიზმის შემდგომი განვითარების იდეოლოგიური საფუძვლები შექმნეს. გადატანითი მნიშვნელობით ფ. — თვალთმაქცი, მლიქვნელი (ფ-ის ასეთი დახასიათება მოდის ადრინდ. ქრისტ. ლიტ-რიდან, სახარებიდან).

ფარკაში (Farkas) ბერტალან (დ. 2. VII. 1949, სოფ. დიულაპაზი), უნგრეთის სრ კოსმონავტი მკვლევარი. უნგრ. სოციალ. მუშათა პარტიის წევრი 1976-იდან. უნგრ. სრ გმირი (1980), საბჭ. კავშირის გმირი (3. VI. 1980). 1967 შეიყვდა დიერდ კალიანის სახ. უმაღლეს საავიაციო-ტექნ. სასწავლებელში, რ-ის დამთავრების შემდეგ მუშაობდა ავიაციაში. 1978 დაიწყო მომზადება „ინტერკოსმოსის" პროგრამით ფრენისათვის ი. გაგარინის სახ. კოსმონავტთა მომზადების ცენტრში. 1980 წ. 26 მაისს ვ. *კუბასოვთან* ერთად გაფრინდა კოსმოსში „სოიუზ - 36-ით", 27 მაისს ხომალდი შეუერთდა „სალიუტ - 6" — „სოიუზ - 35" ორბიტულ კომპლექსს. ფ. და კუბასოვი შეუერთდნენ იქ მყოფ. ლ. *პოპოვს* და ვ. *რიუმინს*, შეასრულეს სამედ.-ბიოლ. და სამეცნ. ექსპერიმენტები. დედამიწაზე დაბრუნდნენ 3 ივნ. „სოიუზ-35-ით".

ფარკერი (Farquhar) ჯორჯ (1677, ლონდონდერი, ირლანდია, — 29. IV. 1707, ლონდონი), ინგლისელი დრამატურგი. რესტავრაციის კომედიის პრინციპების მიმდევარი იყო. მახვილგონივრული დიალოგებითაა გამართული მისი პიესები: „სიყვარული და ბოთლი" (1698), „ერთეული წყვილი" (1699), „სერ ჰარი უაილდერი" (1701) და სხვ. ფ-ის ყველაზე პოპულარული კომედია „ლოველასები" (1707). მის პიესებში აშკარაა სანტიმენტალურ-დიდაქტ. მოტივები, ზოგჯერ რეალური ყოფაც ჩანს.

ფარმაკოგნოზია (ბერძნ. pharmakon — წამალი და gnōsis — შესწავლა, შეცნობა), ფარმაციის ნაწილი, რ-იც შეისწავლის მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის წამლეულის ნედლეულს და მისი პირველადი გადამუშავების ზოგიერთ პროდუქტს (ეთერზეთოვანი ცხიმები, ფისი, რძეწყენი და სხვ.).

ფ. ფარმაციის უძველესი დარგია. ბევრ სამკურნ. მცენარეს იცნობდნენ სამხრ. აღმ. აზიისა და ახლო აღმოსავლეთის ხალხები. ევროპაში ფ-ის ფუძემდებლად ითვლება ძვ. ბერძენი ექიმი დიოსკორიდე (ახ. წ. I ს.). ფ-ში ახ. მიმართულება შეიმუშავეს *გალენოსმა* და *პარაცელსუსმა*, მის განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა არაბ. შუა საუკ. მედიცინამ. 1778 რუსეთში გამოვიდა პირველი ფარმაკოპეა, 1783—88 — ამბოდიკ-მაქსიმოვიჩის სახელმძღვანელო, სადაც აღწერილი იყო მრავალი სამკურნ. მცენარე. სსრკ-ში მცენარეული სამკურნ. ნედლეულის ნორმირება ტარდება 1926-იდან. ფ-ის პრობლემებს იკვლევენ სამკურნ. მცენარეთა ცენტრ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტში (მოსკ. ოლქი), სამეც. ქართვ. ფარმაკოქიმ. ინ-ტში, ხარკოვის ქიმ.-ფარმაცევტულ სამეცნ.-კვლ. ინ-ტში, ფარმაცევტული ინ-ტების ფ-ის კათედრებზე და სხვ. სამეცნ. დაწესებულებებში. ფ. შედის ფარმაცევტული განათლების სისტემაში, ასწავლიან უმაღლეს და საშ. ფარმაცევტულ სასწავლებლებში.

ფარმაკოთერაპია (ბერძნ. pharmakon — წამალი და *თერაპია*), წამლებით მკურნალობა. ფ. შეიძლება იყოს ეთიოტროპული (ბერძნ. aitia — მიზეზი და tropos — მიმართულება), რომელსაც წამალი მოქმედებს უშუალოდ დაავადების მიზეზზე (მაგ., ინფექციური დაავადების მკურნალობა ანტიბიოტიკებით); შენაცვლებითი, როდესაც ფ-ის დროს უკმარი, ფიზიოლოგიურად აქტინივთიერებების ნაცვლად ორგანიზმში შეჰყავთ სხვადასხვა წამალი (მაგ., ჰორმონული პრეპარატები შინაგანი სეკრეციის ფუნქციის უკმარისობისას, B12 ვიტამინი პერნიციოზული ანემიის დროს); პათოგენეზური, როდესაც წამალი მოქმედებს დაავადების განვითარების მექანიზმზე (მაგ., გულის გლიკოზიდები გულის უკმარისობისას, ნიტროგლიცერინი სტენოკარდიის დროს); სიმპტომური, როდესაც საწამლე ნივთიერება მოქმედებს დაავადების ცალკეულ სიმპტომზე (მაგ., ტკივილგამაყუჩებელი ან ხველების საწინააღმდეგო საშუალებანი) და სხვ. ფ-ის განსაკუთრებული მიმართულებაა ინფექციურ დაავადებათა და სიმსივნეების *ქიმიოთერაპია*. ქიმიოთერაპიული საშუალებებისათვის დამახასიათებელია მათი არჩევითი და სპეციფ. მოქმედება დაავადების მიზეზზე (უმარტივესები, მიკრობები, ვირუსები) ან სუბსტრატზე (სიმსივნური უჯრედები), მაგ., პენიცილინი არჩევითად აზიანებს ბაქტერიების ზედაპირულ გარსს, რაც იწვევს ბაქტერიების დალუპვას (ბაქტერიციდული მოქმედება); სულფანილამიდების ზეგავლენით ირღვევა ცილის სინთეზი, რასაც მოჰყვება ბაქტერიების გამრავლების შეფერხება (ბაქტერიოსტატიკური მოქმედება). ქიმიოთერაპიის მნიშვნელოვანი პრინციპია წამლის საკმარისი დოზის შეტანა ზუსტად განსაზღვრულ პერიოდში სისხლსა და ქსოვილებში საჭირო კონცენტრაციის შესანარჩუნებლად. ანტიმიკრობული ან სიმსივნის საწინააღმდეგო ეფექტის გასაძლიერებლად ხშირად იყენებენ რამდენიმე პრეპარატს ერთდროულად

თანამედროვე საწამლე საშუალებებმა გაანპირობა ის წარმატებები, რ-ებიც მიღწეულია ტუბერკულოზის, პნევმონიის, ქუთრუშის და სხვ. ინფექციური დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლაში; ლიმფოგრანულომატოზის და სხვ. სიმსივნური დაავადების დროს ციტოსტატიკური ნივთიერებების გამოყენებამ მკვეთრად გააბანგრძლივა ავადმყოფთა სიცოცხლე.

ლიტ.: პრაქტიკული ფარმაკოთერაპია, ვ. ალადაშვილის და მ. კანდელაკის რედ., თბ., 1982; Вотчал Б. Е., Очерки клинической фармакологии, 2 изд., М., 1965; Машковский М. Д., Лекарственные средства, 7 изд., ч. 1—2, М., 1972.

ფარმაკოლოგია (ბერძნ. pharmakon — წამალი და ... ლოგია), სამედიცინო ბიოლოგიური მეცნიერება, რ-იც შეისწავლის საწამლე საშუალებებსა და ორგანიზმზე მათ მოქმედებას; ფართო გაგებით — მეცნიერება ფიზიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შესახებ. პირველი სისტემატიზებული ცნობები საწამლე ნივთიერებებზე გვხვდება ებერსის ეგვ. პაპირუსებში (ძვ. წ. XVII ს.), აგრეთვე ჰიპოკრატეს, თეოფრასტეს (ძვ. წ. 372—287 ს.), დიოსკორიდეს (ახ. წ. I ს.) შრომებში. სამკურნ. მცენარეები აღწერილი აქვთ *გალენოსს*, *იბნ სინას*, პარაცელსუსს. 1778 რუსეთში გამოვიდა პირველი რუს. ფარმაკოპეა. XIX ს. დასასრ. და XX ს. დასაწყისში დაიწყო ექსპერ. Ფ-ის განვითარება (ვ. დობკოვსკი, ა. სოკოლოვსკი, ი. პავლოვი, ნ. კრავკოვი და სხვ.).

თანამედროვე Ფ-ში განარჩევენ ფარმაკოდინამიკას (შეისწავლის ორგანიზმზე საწამლე ნივთიერებათა მოქმედებას), ფარმაკინეტიკას (შეისწავლის საწამლე ნივთიერებათა შეწოვას, განაწილებას და ორგანიზმში მათ ბიოტრანსფორმაციას), მოლეკულურ Ფ-ს (შეისწავლის ორგანიზმზე საწამლე ნივთიერებათა ბიოქიმ. მოქმედების მექანიზმებს), კლინიკურ Ფ-ს (კლინიკურ პრაქტიკაში იყენებს სამკურნ. პრეპარატებს და ახდენს მათ საბოლოო აპრობაციას).

Ფ-ს ყოფენ ზოგად და კერძო Ფ-დ. ზოგადი Ფ. შეისწავლის საწამლე ნივთიერებათა მოქმედების მექანიზმებს, ორგანიზმზე მათი მოქმედების საერთო კანონზომიერებებს (ტანგვა, ალდგენა, ჰიდროლიზი და სხვ.), ორგანიზმში მათი შეღწევისა (შიგნით, კანქვეშ, კუნთებში შიგავენურად, ინჰალაციით) და ორგანიზმიდან გამოყოფის (თირკმლებით, ნაწლავებით) გზებს, მოქმედების პრინციპების დახასიათებას (ადგილ., რეფლექსური), ორგანიზმში მოქმედების განსაზღვრულ პირობებს (ქიმ. შენება, ფიზ.-ქიმ. თვისებები, დოზები და კონცენტრაციები, მოქმედების ხანგრძლივობა, სქესი, გენეტ. თვისებები, ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობა და სხვ.). ზოგადი Ფ. შეისწავლის აგრეთვე კომბინირებული საწამლე თერაპიის პრინციპებს, სტანდარტიზაციის, კლასიფიკაციის, საწამლე ნივთიერებათა ძიების და სხვ. საკითხებს. კერძო Ფ. შეისწავლის საწამლე ნივთიერებებს, რ-ებიც მათი ძირითადი ეფექტის მიხედვით გაერთიანებულია რამდენიმე ჯგუფში: სანესთეზიო, საძილე, ნეიროლეპტიკური, კრუნჩხვების საწინააღმდეგო, გამაღიზიანებელი, გულ-სისხლძარღვთა, ანტიბაქტერიული, ანტიბლასტომური საშუალებები და სხვ. Ფ. მჭიდროდ არის დაკავშირებული ფარმაცევტულ ქიმიასთან, *ფარმაკოგნოზიასთან*, *ფარმაციასთან*, *ტოქსიკოლოგიასთან*, აგრეთვე ფიზიოლოგიასთან, პათოლოგიასთან, ბიოქიმიასა და ბიოლოგიასთან.

სსრკ-ში სამეცნ. გამოკვლევები Ფ-ში ტარდება სსრკ მედ. მეცნ. აკად. Ფ-ის ინ-ტში, ქიმ.-ფარმაცევტულ საკავშ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტში (მოსკოვი) და სხვ. ინ-ტებში. Ფ-ს ასწავლიან სამედ. და ფარმაცევტულ ინ-ტებსა და სასწავლებლებში. სსრკ-ში გამოდის ჟურნ. „ფარმაკოლოგია და ტოქსიკოლოგია" (1938-იდან). ფარმაკოლოგთა საკავშ. სამეცნ. საზ-ბა (დაარსდა 1960) შედის ფარმაკოლოგთა საერთაშ. კავშირში. საქართველოში Ფ-ის განვითარების შესახებ იხ. ტ. *„საქართველოს სსრ"*, თავი სამედიცინო მეცნიერებანი.

ვეტერინარულ Ფ-ს ბევრი საერთო აქვს სამედ. Ფ-თან, მაგრამ მას არსებითი თავისებურებებიც აქვს; სამკურნ. საშუალებები სხვადასხვა სახეობის ცხოველზე სხვადასხვანაირად მოქმედებს. ცნობილია დაავადებები, რ-ებიც დამახასიათებელია მხოლოდ განსაზღვრული სახეობის ცხოველებისათვის. ამ დაავადებათა წინააღმდეგ საბრძოლველად საჭიროა სპეციფ. სამკურნ. პრეპარატები. ვეტ. Ფ-ში სამეცნ.-კვლ. მუშაობა ტარდება ვეტ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტების Ფ-სა და ტოქსიკოლოგიის ლაბორატორიებში, სასწ. ინ-ტების Ფ-ის კათედრებზე. ვეტ. Ფ-ს სწავლობენ ვეტერინარიისა და სას.-სამ. ინ-ტების Ფ-ის კათედრებზე.

ფარმაკოპეა (ბერძნ. pharmakopoiia — წამლის დამზადების ხელოვნება < pharmakon — წამალი და poieō — ვაკეთებ, ვამზადებ), დებულებათა და სტანდარტთა კრებული, რ-ითაც ხდება საწამლე საშუალებათა ხარისხის ნორმირება. რუსეთში პირველი Ფ. („Pharmacopoea Rossica") 1778 დაისტამბა. სსრკ-ში 1968-იდან მოქმედებს Ფ-ის მე-10 გამოცემა. სსრკ-ში Ფ-ის შედგენის, მასში დამატებების შეტანის და კორექტირებით გამოცემას ხელმძღვანელობს Ფ-ის კომიტეტი, Ფ. ჩვენი ზოგადსახელმწიფოებრივი საკანონმდებლო დოკუმენტია. იგი შეიცავს საშალე ნივთიერებათა ქიმ., ფიზ., და ბიოლ. ანალიზების მეთოდების აღწერას; ცნობებს რეაქტივებისა და ინდიკატორების შესახებ; შხამიანი (სია А) და ძლიერად მოქმედი (სია Б) წამლებების სიებს; ბავშვებისა და მთხრდილებისათვის უმაღლესი ერთჯერადი და დღეღამური დოზების ცხრილებს და სხვა. საერთაშ. Ფ-ს გამოსცემს ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია. ბევრ ქვეყანაში არსებობს ეროვნ. Ფ.

ფარმაკოქიმიის ინსტიტუტი საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა, ი. ქუთათელაძის სახელობისა, რესპუბლიკის ძირითადი სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება ახალი სამკურნალო საშუალებების შექმნის დარგში. დაარსდა 1932 ი. *ქუთათელაძის* თაოსნობით. ინ-ტში 15 სამეცნ. განყ-ბაა: ფარმაკობოტანიკის, ფიტოქიმ., ალკალოიდების, ტრიტერპენული შენაერთების, ლაქტონური შენაერთების, სტეროიდული ჰორმონული პრეპარატების სინთეზის, სამკურნ. ფერმენტოლოგიის, ანალიზური ქიმ., ტექნოლ., ბიოლ. კვლევის, ფარმაკოლ., ექსპერ. ფარმაკოთერაპიის განყ-ბები, ბირთვულ-მაგნიტური რეზონანსის რესპ. ცენტრი (დაარსდა 1978), საწარმოო-ექსპერ. ბაზა, სამკურნ. მცენარეთა საცდელი მინდორი (100 ჰა). ინ-ტი შეისწავლის საქართვ. მცენარეულ და მინერ. რესურსებს ბიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებების გამოსაყენებლად, იკვლევს ალკალოიდებს, სტეროიდულ და ტრიტერპენულ გლიკოზიდებს, ლიპიდებს, ფლავონოიდებს, კუმარინებს, ლიგნანებს, ტერპენოიდებს, ანტრაქინონებს, პროტეოლიზურ ფერმენტებს, ბენტონიტურ თიხებს; ახდენს სტეროიდული ჰორმონული პრეპარატების სინთეზს, მიღებულ ნივთიერებებს შეისწავლის ქიმიურად, ფარმაკოლოგიურად, ამუშავებს სამკურნ. პრეპარატების ტექნოლოგიას, ამზადებს მათ კლინიკური აპრობაციისა და ფართო გამოყენებისათვის, შეისწავლის ახ. სამკურნ. მცენარეთა ბიოლოგიას კულტურაში შეტანის მიზნით. ინ-ტის მიერ მოწოდებული პრეპარატები ინერგება ქიმ.-ფარმაცევტულ ქ-ნებში. *გ. ქემერტელიძე.*

ფარმანი (Farman) ანრი (26. V. 1874, პარიზი, — 17. VII. 1958, იქვე), ფრანგი ავიაკონსტრუქტორი და მფრინავი. 1907—08 დაამყარა მორი ფრენის რეკორდები. 1909 პარიზთან ჩამოაყალიბა საფრენოსნო სკოლა. ამავე წელს დაიწყო თვითმფრინავების მშენებლობა. მისი აგებული თვითმფრინავით ფრენას სწავლობდნენ მრავალ ქვეყანაში. 1912 მმა მორისთან ერთად შექმნა ფირმა „F", რ-მაც გამოუშვა 30-მდე ტიპის სამოქალაქო და სამხ. თვითმფრინავი. ფირმა უშვებდა თვითმფრინავის ძრავებსაც.

ფარმაცევტული განათლება, *სამედიცინო განათლების* ერთ-ერთი სახე, სამ. და უმაღლესი კვალიფიკაციის საფუთაქო მუშაკთა (შესაბამისად — ფარმაცევტებისა და პროვიზორების) მომზადების სისტემა. იხ. აგრეთვე *ფარმაცევტული ინსტიტუტები*.

ფარმაცევტული ინსტიტუტები, ამზადებს ფარმაციის დარგის უმაღლესი კვალიფიკაციის სპეციალისტებს — პროვიზორებს. 1885 სსრკ-ში იყო ხარკოვის (1921), ტ-შკენტის (1937), პერმის (1937), პიატიგორსკის (1943) Ფ. ი., ლენინგრ. ქიმ.-ფარმაცევტული (1919, ამზადებს აგრეთვე ინჟინერ-ტექნოლოგებს სამედ. მრეწველობისათვის) ინ-ტები, ყველა ინ-ტს აქვს ასპირანტურა. 1937 თბილ. სამედ. ინ-ტის ფარმაცევტული ფაკ-ტის ბაზაზე შეიქმნა Ფ. ი., რ-მაც დამოუკიდებლად იარსება 1948-მდე. ამ წელს ისევ შეუერთდა სამედ. ინ-ტს ცალკე ფაკ-ტად. ფარმაცევტული ფაკ-ტები არის აგრეთვე აზერბ., ალმა-ათის, ალმაიტის, ვიტებსკის, ზაპოროჟიეს, ირკუტსკის, კუნასის, კიშინიოვის, მოსკ. I, რიგის, ტიუმენის, ტომსკის, ხაბაროვსკის სამედ. ინ-ტებში. სწავლების ვადა 4.5—5 წელია. *გ. ცაგარეიშვილი.*

ფარმაცია (<ბერძნ. pharmakeia წამალი; წამლის გამოყენება), იმ სამეცნიერო-პრაქტიკული დისციპლინების კომპლექსი, რ-ებიც შეისწავლის საშუალებათა ძიების, მოპოვების, გამოკვლევის, დამზადების; შენახვისა და გაცემის პრობლემებს. *ფარმაკოლოგიასთან* ერთად Ფ. შეადგენს მეცნიერებას წამლების შესახებ. Ფ-ს განეკუთვნება ფარმაცევტული ქიმია, ფარმაციული პრეპარატებისა და საწამლე ფიტოქების ტექნოლოგია, სასამართლო ქიმია, *ფარმაკოგნოზია*, Ფ-ის ორგანიზაცია და ეკონომიკა და სხვ. Ფ-ის პერსპექტიული მიმართულებაა ბიოფარმაცია, რ-იც შეისწავლის, თუ რამდენად დამოკიდებულია წამლის ეფექტი მისი გამოყენების ფორმაზე და წამლის დამზადების ტექნოლ. თავისებურებებზე.

Ფ-ის სფეროს სპეციალისტებს ფარმაცევტებს უწოდებენ. ფარმაცევტულ დაწესებულებებს განეკუთვნება სამედ.-კვლ. ინ-ტები, ლაბორატორიები და საწარმოები, რ-ებიც ამზადებენ საწამლე საშუალებებს; დაწესებულებები, რ-ებიც განაგებენ სამკურნ. მცენარეულის მოგროვებას და დამუშავებას; აფთიაქები, საწყობები, საანალიზო ლაბორატორიები და სხვ.

სამკურნ. მცენარეების მოშენება და წამლების დამზადება საქართველოში უძველესი დროიდან იყო ცნობილი. ქართული Ფ-ის უნიკალური ძეგლებია „უსწორო კარაბადინი", „წიგნი საქიმოდ", „სამკურნალო წიგნი — კარაბადინი" და „იადიგარ დაუდი". XIX ს-ში იწყება ფარმაცევტული დაწესებულებების დაარსება. 1912 საქართველოში 161 აფთიაქი იყო. 1922 თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტზე შეიქმნა ფარმაცევტული განყ-ბა, 1932 დაარსდა *ფარმაკოქიმიის ინსტიტუტი*, ხოლო





ფარასინები. ჭარხლის ფაროსანი (ზემოთ) და მისი მატლი (ქვემოთ).

1937-თბილ. ფარმაცევტული ინ-ტი. საქართველოში მოქმედებს რამდენიმე მსხვილი ქიმ. ფარმაცევტული დაწესებულება: „საქქიმფარმპრეპარატები", თბილ. ორგანოთერაპევტული პრეპარატების ქ-ნა, ვაქცინებისა და შრატების საწარმო და სხვ., სადაც 100-ზე მეტი სხვადასხვა დასახელების პრეპარატი მზადდება (მათ ყოველწლ. ღირებულება 37 მლნ. მან. შეადგენს). 1951 შეიქმნა საქართველოს ფარმაცევტთა სამეცნ. საზ-ბა. საქართველოში ფ-ის განვითარების საქმეში დიდი ღვაწლი მიუძღვით ი. *ქუთათელაძეს*, ნ. მასხულიას, გ. ჭუმბურიძეს, უ. აბოლს, გ. შოთაძეს, ა. *მშვიდობაძეს* და სხვ.

ბ. ჭუმბურიძე.

ფარნავაზ I, ლეონტი მროველის მიხედვით, ქართლის (იბერიის) სამეფოს პირველი მეფე და ფარნავაზიანთა დინასტიის დამაარსებელი. მეფობდა ძვ. წ. IV ს. მიწურულსა და III ს. I ნახევარში. ამავე ავტორის მიხედვით, ფ. I ქართლის ტომის ბელადის სამარა მცხეთელი მამასახლისის ძმისწული იყო. მან დაამარცხა მცხეთის დამპყრობელი არიან-ქართლის მეფის ძე აზო და თავი ქართლის მეფედ გამოაცხადა. ფ. I-ის მეფობა სელევკიდებმა აღიარეს. მან ჩაატარა სახელმწ. რეფორმა — ქართლის სამეფო დაყო საერისთაოებად (მარგვის, კახეთის, ხუნანის, სამშვილდის, წუნდის, ოძრხის, კლარჯეთის, ეგრისისა და შიდა ქართლის), რ-თაც სათავეში ერისთავები ჩაუყენა. ფ. I-მა ქართლის მთაზე ალმართა სამეფოს მთავარი ღვთაების არმაზის კერპი. ძვ. ქართული ტრადიცია ფ. I-ს ქართული დამწერლობის შემოღებას მიაწერს.

წყარო: ლეონტი მროველი, ცხოვრება ქართველთა მეფეთა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. I, თბ., 1955.

ლიტ.: მამულია გ., კლასობრივი საზოგადოება და სახელმწიფოს წამოყალიბება ძველ ქართლში, თბ., 1979. *გ. მამულია.*

ფარნავაზ II, ქართლის (იბერიის) მეფე ძვ. წ. I ს-ში, ძვ. წ. 36. დამარცხდა ქართლში შემოჭრილ მარკუს ანტონიუსის მხედართმთავართან პუბლიუს კანიდიუს კრასუსთან ბრძოლაში. ამ უკანასკნელმა აიძულა ფ. II თავი რომაელთა მოკავშირედ გამოეცხადებინა და რომაელებთან ერთად ალბანელთა მეფის ზობერის წინააღმდეგ ლაშქრობაში მიეღო მონაწილეობა.

ლიტ.: მელიქიშვილი გ., საქართველო ახ. წ. I—III საუკუნეებში, წგნ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. I, თბ., 1970. *გ. მამულია.*

ფარნავაზიანები, ქართლის (იბერიის) სამეფო დინასტია (ძვ. წ. IV ს. მიწურული — ახ. წ. VI ს. 20-იანი წწ.), რ-ის ფუძემდებელი იყო მეფე *ფარნავაზ I*. ფ-ის დინასტიას ეკუთვნოდნენ იბერიის ცნობილი მეფეები — *ფარსმან I*, *ფარსმან II*, *მირიან III*, *ქრისტინე I* გორგასალი. ფ-ის დინასტიის უკანასკნელი მეფე იყო გურგენი. VI—VIII სს. ქართლის ერისმთავრებიც ფ-ად ითვლებოდნენ.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1—2, თბ., 1970—73.

გ. მამულია.

ფარნაოზ ბატონიშვილი (ბაგრატიონი) (1775—30. III. 1852), ერეკლე II-ისა და დარეჯან დედოფლის შვილი. 1801 თავის უფროს ძმასთან იულონთან ერთად ებრძოდა რუს. ხელისუფლებას საქართველოს დამოუკიდებლობისათვის. 1805 ვორონეჟში გადაასახლეს. შემდეგ პეტერბურგში ცხოვრობდა, მაგრამ რუს. სამსახურში არ შესულა. დასაფლავებულია ალექსანდრე ნეველის ლავრაში.

წყარო: ბაგრატ ბატონიშვილი, აზალი მოთხრობა, თ. ლომთათის გამოც., თბ., 1941; იოსელიანი პ., ცხოვრება მეფისა გიორგი მეათცამეტისა, ა. გაწერელიას რედ., თბ., 1978; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973.

არ. ბარამიძე.

ფარნაუთი, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ში (ფშაფის სოფსაბჭო), აფხაზეთის ბორცვიან მთისწინეთზე. ზ. დ. 320 *მ*, გულრიფშიდან 9 *კმ*. კლასიური რიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 13 *კმ*. ა. მიასნიკოვის სახ. გულრიფშის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მესაქონლეობა), რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ფარნავაზომი, ლეონტი მროველის მიხედვით, ქართლის (იბერიის) IV მეფე. მკვლევართა აზრით, მეფობდა ძვ. წ. II ს. 70-იან წლებში. ძვ. ქართული საისტორიო ტრადიციის თანახმად, ფ.-მა აღმართა ზადენის კერპი და კახეთში დააარსა ქ. ნეკრესი.

ლიტ.: Меликишвили Г. А., К истории древней Грузии, Тб., 1959.

ფარნეზე (Farnese), წარჩინებული საგვარეულო იტალიაში (ცნობილია XII ს-იდან), რ-საც ეკუთვნოდნენ პარმისა და პიაჩენცის ჰერცოგები (1545—1731). მათგან ცნობილი არიან: პიერ ლუიჯი ფ. (1503—47), ძე პაპი პავლე III-ისა, რ-მაც მას *პაპის ოლქიდან* გამოუყო (1545) პარმისა და პიაჩენცის საჰერცოგო. ალესანდრო ფ. (1545—92) (იხ. ფარნეზე ალესანდრო). ფ-ს გვარის უკანასკნელი ჰერცოგი იყო ანტონიო ფ. (1679—1731). მისი სიკვდილის შემდეგ პარმისა და პიაჩენცის საჰერცოგო ესპ. ბურბონების ხელში გადავიდა.

ფარნეზე (Farnese) ალესანდრო (27. VIII. 1545, რომი —3.XII. 1592, არასი), ესპანეთის სახელმწიფო მოღვაწე და მხედართთუფროსი. ესპ. მეფის ნაცვალი (1578-იდან, ოფიციალურად 1581-იდან) ნიდერლანდში. პარმისა და პიაჩენცის ჰერცოგის ოტავიო ფარნეზესა და *მარგარიტ პარმელის* შვილი, პარმისა და პიაჩენცის ჰერცოგი (1586—92). ნიდერლანდის ბურჟ. რევ. წინააღმდეგ ბრძოლით ესპანეთს დაუბრუნა (არასის უნიით 1579) ვალონური პროვინციები და შემოურთა სამხრ. ნიდერლანდის ტერიტ. დიდი ნაწილი. 90-იან წლების დასაწყისში რამდენჯერმე დაამარცხა *მორიც ორანელმა*. ესპ. მეფის ფილიპე II-ის ბრძანებით საფრანგეთში შეიჭრა და აიძულა ანრი ნავარელი (*ანრი IV*) მოეწყო ალყა პარიზისა (1590) და რუანისათვის (1592).

ფარნიონი კოსტა (ნამდვ. სახელი და გვარი კონსტანტინე სოლთის ძე ფარნიონი) (2. V. 1907, სოფ. ნიჟნი-ურუსხი, ირაფის რ-ნი, ჩრდ. ოსეთის ასსრ, —1937), ოსი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1926-იდან. დაამთავრა კ. ლიბკნეხტის სახ. მოსკ. პედ. ინ-ტი (1931). თავის ლექსებში უმღერა ცხოვრების განახლებას (კრებულები „სალამური", 1928, „ზეავი", 1930; „ისმინეთ!" 1933). ფ-ის პროზაულ ნაწარმოებებში (ისტ.-რევ. რომანი „ქარიშხლის ხმაური", წგნ. I, 1932; დრამა „გამოთხოვება", 1934) აისახა ოსი ხალხის რევ. განახლების გზა.

ფაროსნები (Cassidinae), ხოჭოების ქვეოჯახი ფოთლიჭამიასებრთა ოჯახისა. აქვთ გაბრტყელებული სხეული, რ-ის სიგრძე 4—20 *მმ* აღწევს. წინა ზურგსა და ზედა ფრთების ნაპირები გამოწეულია და ქმნის ფარის მსგავს წარმონაქმნს. ქვეოჯახში 1000-მდე სახეობაა. გავრცელებულია ტროპიკებსა და სუბტროპიკებში. სსრკ-ში 60-მდე სახეობაა. ზოგი, მაგ. ჭარხლის ფაროსანი (Cassida nebulosa), სახ. სამ. კულტურების მავნებელია.

ფაროშაპიზი, მთათა სისტემა აღმოსავლეთის ჩრდ. - დას. ნაწილში (ჩრდ. მთისწინეთი — ბადხიზი და ყარაბაღი თურქმ. სსრ ტერიტორიაზეა). შედის ირანის მთიანეთის ჩრდ. განაპირა მთების შემადგენლობაში. შედგება სუბგანედური მიმართულების ქედებისაგან, რ-ებიც ერთმანეთისაგან გამოყოფილია გასწვრივი ხეობებით. სიგრძე დაახლ. 600 *კმ*, სიგანე 250 *კმ*-მდე. მაქს. სიმაღლე 4565 *მ* (შ. უმთავრესად აგებულია კირქვებითა და ფიქლებით, საშხრ. და აღმ. ნაწილი — გრანიტებითა და გნაისებით, ჩრდ. მთისწინეთი ლითსური საფრითაა დაფარული. ჰავა სუბტროპიკული, კონტინენტურია, ხეობებში ივლ. ტემპერა 24—30°C, იანვ. 0—8°C. ნალექები 100—200 და 350 *მმ*-მდე წელიწადში. ჩრდ. მთისწინეთში განვითარებულია ეფემერული უდაბნო, მთაში ნახევარუდაბნო და სტეპია. ტყე ძირითადად გაჩეხილია. შ-ის ჩრდ. კალთებზე ფართოფოთლოვანი ტყის უბნებია, მთაში ბინადრობს მთის თხა და მთის ცხვარი. გავრცელება ჯეირანი, კულანი. ბევრია მღრღნელი და ქვეწარმავალი. მთათაშუა ხეობებში ოაზისებია, სადაც მოპყავთ ხორბალი, სუბტროპ. კულტურები, ბოსტნეული, მისდევენ მომთაბარე მესაქონლეობას.

ფარჟი (Farge) იე (19.VIII. 1899, სალონ-დე-პროვანსი, — 30—31. III. 1953, თბილისი, დასაფლავებულია პარიზში) საფრანგეთის სწაზოგადო და პოლიტიკური მოღვაწე, პუბლიცისტი, მწერალი, მხატვარი, *წინააღმდეგობის მოძრაობის* აქტ. მონაწილე. 1944 რესპ. (რონა—ალპების) ოლქის) იატაკქვეშა კომისარი. 1946 ივნ.-ნოემბ. მომარაგების მინისტრი, ებრძოდა სპეკულაციასა და კორუფციას. საფრ. მშვიდობის ეროვნ. საბჭოს (დაარსდა 1950) თავ-რე, და მშვიდობის მომხრეთა საერთაშ. საბჭოსა და მისი ბიუროს წევრი დაარსების (1950) დღიდან. „ხალხთა შორის მშვიდობის განმტკიცებისათვის" საერთაშ. ლენინური პრემიის ლაურეატი (1952). დაიღუპა საავტ. კატასტროფაში.

ფარსალოსის ბრძოლა, ძვ. რომში სამოქალაქო ომის დროს (ძვ. წ. 49—45), გადამწყვეტი ბრძოლა იულიუს კეისრისა და გნეუს პომპეუსის ჯარებს შორის (ძვ. წ. 48 წ. 6 ივნ.) ფარსალოსთან (Pharsalos, ახლანდ. ფარსალა (Pharsala)) თესალიაში (საბერძნეთი). იულიუს კეისრის მხარეს იბრძოდა 30 ათ. ქვეითი, 1—2 ათ. ცხენოსანი, ხოლო გნეუს პომპეუსის მხარეს 30 ათ-ზე მეტი ქვეითი და 3—4 ათ. ცხენოსანი. იულიუს კეისრის ქვეითმა ჯარმა მტერს ფრონტიდან შეუტია. პომპეუსის ცხენოსანი ჯარი ფლანგიდან გადმოეჯვნა კეისრის უკანდახეულ ცხენოსან ჯარს, ამ დროს ფლანგიდან კეისრის სათადარიგო ქვეითმა ჯარმა დაარტყა მტრის გამოტყუებულ ცხენოსან ჯარს და უკუაგდო იგი. ამის შემდეგ კეისრის ქვეითი და ცხენოსანი ჯარი ერთიანად შეიჭრა მტრის ზურგში და ალყაში მოაქცია. პომპეუსი ზღვისკენ გაიქცა და იქიდან გემით ეგვიპტეში გაემგზავრა. მიტოვებული ჯარი (24 ათ. კაცი) ტყვედ ჩავარდა.

ფარსანგი (სამ. სპარს. ფარსანგ < ძვ. სპარს. — პარასანგა), მანძილის საზომი ერთეული აქემენიდთა და სასანიანთა ირანში; მანძილი, რ-იც შეეძლო დაეფარა მხედარს ან ქვეითს 1 საათში. განასხვავებენ მხედრის ფ-ს (5,94 *კმ*) და ქვეითის ფ-ს (4 *კმ*.). ეს უკანასკნელი VI ს-ში საქართველოშიც იზომარებოდა.

გ. ჯაფარიძე.

ფარსანსი (Farsanses), ლაზი დიდებული VI ს-ში. განხეთქილება ჰქონდა ეგრისის მეფე გუბაზ II-თან. ამიტომ ირანელებმა VI ს. 40—50-იან წლებში სცადეს მისი გამოყენება გუბაზის მოკვლის ორგანიზაციაში. ფ. მოჩვენებითად დათანხმდა ირანელებს დახმარებას, მაგრამ გველაფერი მეფეს შეატყობინა და ამით დაღუპვას გადაარჩინა.

წყარო: პროკოპი კესარიელი, სპარსელებთან ომი, წგნ.: გეორგიკა, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965.

ნ. ლომთათიძე.

რსი (ფრანგ. farce — ნარევი, ხუმბა), მცირე ფორმის კომიკური დრამატული ჟანრი. ჩაისახა დას. ევროპაში V—XVI სს-ში. საფუძველად დაედო მზიური სახახიათო საკარნავალო თამაშობი. შ. აგებულია უბრალო, მარტივ ინტრიგაზე. ამიტომ მასში ისეთი კომ. სიტუაციები იქმნება, რ-ებიც გარეგნულ ეფექტს ამახინჯებული მეტყველება, დისპროპორციული გარეგნობა, უცნაური ჩაცმულობა და ა. შ.) ეფუძნება. აქ წარმოსახული პერსონაჟთა ნაკლი გაზვიადებული კარიკატურულია. შ-ის ხასიათებში ცენტრირებულია ამა თუ იმ სოც. ის ჩვეულები. საუკუნეთა მანძილზე მასწარმოდგენილი იყო პერსონაჟთა გარეული ტიპები (ეშმაკი და ძუნწი ვაჭარი, ბრიყვი ჯარისკაცი, მექრთამე მოსამართლე და ა. შ.). ამიტომ ეს ხასიათები ნაკლებად ინდივიდუალიზებულია და ხშირად მორალურ სქემებს წარმოადგენს. ის ელემენტებს ოსტატურად იყენებენ კომედიებში შექსპირი, მოლიერი, შილდონი; ქართ. ლიტ-რაში — რ. ერისთავი, ა. ცაგარელი, ზ. ანტონოვი, პ. ნასებაძე და სხვ. *გ. ლომიძე.*

რსი, ისტორიული ოლქი სამხრ. ირანში. ძვ. დროს ცნობილი იყო როგორც პარსიდა (ძვ. ბერძნ.), პარსა (ძვ. სპარს.; ბიბლიური ფორმა — შ.). VII ს-ში შ. არაბებმა დაიპყრეს, მთავარი ქალაქი შირაზი დაანგრიეს. VII ს. დასასრ. ბაღდადის მოძრაობის ერთ-ერთი ცენტრი შ. წარმოადგენდა ბუიდების, სალარიდების, მოზაფერიდების, ზენდების ფეოდალური დინასტიების ბირთვს, რ-თა დედაქალაქი იყო შირაზი.

რსი ენა, იხ. *სპარსული ენა.*

რსი-ქაბული, ქაბული, ავღანეთის ერთ-ერთი სახელმწიფო ენა—რ ი ს (დაკანონებულია 1965-იდან) ოფიციალური სახელწოდება. განეკუთვნება ინდოევრ. ენათა ოჯახის ირან. ჯგუფის სამხრეთულ-დასავლური შტოს. ისამედროვე სპარს. და ტაჯ. ენებთან ერთად განვითარდა ე. წ. ახ. სპარს. ენის სამიცეს თითქმის ერთნაირი ლექსიკური შედგენილობა და გრამატ. სტრუქტურა აქვს. შ.-ქ-თვის დამახასიათებელია არქაული ეკალიზმი — 5 მონოფთონგი, 2 ძვ. დიფთონგი, 23 თანხმოვანი ბრუნვის კატეგორიისა და სახელის ანის უქონლობა, სინტაქსური კავშირები თავსართით და ბოლოსართით გადების, პირის ნაცვალსახელთა თავისური სისტემა. ფართოდ გამოიყენება ირანისებური ანალიზური კონსტრუქციები და დამხმარე ზმნის (raftan — „სვლა", budan — „ყოფნა") ფორმები. ლექსში გვხვდება ნასესხობანი პუშტუ ან ძ. მეორე სახელმწ. ენა), ინდ. და არაბ. ენებიდან. დამწერლობა ეფუძნება არაბ. გრაფიკას.

ლიტ.: Основы иранского языкознания. Восточноиранские языки, М., 1979; Фарди Ревак, Разговорный фарси в Афганистане, [пер. с франц.], М., 1974. *თ. ჩხეიძე.*

რსმან I, ქართლის (იბერიის) მეფე 40—60-იან წლებში. 35, თავისი ძმის ფარნავაზის გამეფების მიზნით, რომაელთა მხარდაჭერით სომხეთში ილაშქრა, ხელთ იგდო სომხ. დედაქალაქი არტაშატა, დაამარცხა სომხეთში შემოჭრილი პართველთა უფლისწული ორიოდე ორიოდეჯერ გაამეფა. ბაიუს კალიგულას მეფობის დროს რომაელებმა მიიტაცეს სომხ. სამეფო ტახტი ჩამოართვეს; იმპ. *კლავდიუსმა* 47 წელს სომხეთი კვლავ დაუბრუნა მითრიდატეს. სომხეთში მის ხელმეორედ გამეფებაში რომაელებთან ერთად იბერთა ჯარებიც ღებულობდნენ მონაწილეობას. 51, რომაელთა ინტერესების საწინააღმდეგოდ, შ. სომხ. სამეფოს ხელში ჩაგდების მიზნით ალყა შემოარტყა გარნისის ციხეში ქმედულ მითრიდატესა და რომაელთა გარნიზონს და ხელთ იგდო გარნისი. შ. I-მა მითრიდატე თავის ძეს რადამისტს მოაკვლევინა, მაგრამ პართველთა შემოჭრის გამო რადამისტმა სომხეთში ფეხი ვერ მოიკიდა. შ. I-მა სომხ. დასაპყრობად კვლავ გაგზავნა რადამისტი, დროებითი წარმატების შემდეგ რადამისტი იძულებული გახდა დატოვებინა სომხეთი. საბოლოოდ შ. I შეურიგდა პართველთა გაბატონებას სომხეთში. სომხ. დაკარგვის შემდეგ ანტირომაული მოღვაწეობის საბაბით შ-მა მოაკვლევინა რადამისტი, რ-იც მას იბერიის სამეფო ტახტს ეცილებოდა.

ლიტ.: მელიქიშვილი გ., საქართველო ახ. წ. I—III საუკუნეებში, წგნ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1, თბ., 1970. *გ. მამულია.*

რსმან II, ქართლის (იბერიის) მეფე II ს. 30—50-იან წლებში. II ს. 40-იან წლებში ალანთა დახმარებით ილაშქრა პართიისა და რომის სამფლობელოებზე. იბრძოდა ამიერკავკასიაში იბერიის ჰეგემონობის დასამყარებლად, რასაც მოჰყვა ურთიერთობის გამწვავება მასსა და იმპ. *ადრიანეს* (117—138) შორის. იბერიის ტერიტ. პრეტენზიების დაკმაყოფილებისა და დათმობების გამო *ანტონინუს პიუსის* (138—161) მმართველობაში ურთიერთობა რომსა და იბერიას შორის გაუმჯობესდა. ამის შედეგად შ. II ოჯახითა და იბერთა დიდებულების თანხლებით ეწვია რომს, სადაც იბერთა პატივსაცემად დაიდგა ცხენოსანი ფარსმანის ქანდაკება. ვარაუდობენ, რომ ძვ. ქართულმა საისტ. ტრადიციამ ფარსმან ქველის სახით შემოგვინახა მოგონება ფარსმან II-ზე.

ლიტ. იხ. სტ-თან ფარსმან I.
გ. მამულია.

რსმან III, ლეონტი მროველის მიხედვით, ქართლის (იბერიის) მეჩვიდმეტე მეფე. მკვლევართა განსაზღვრით, შ. III მეფობდა II ს. მიწურულსა და III ს. დასაწყისში.

ლიტ.: Мелкишвили Г. А., К истории древней Грузии, Тб., 1959.

რსმან IV, ლეონტი მროველის მიხედვით, ქართლის (იბერიის) ოცდამეცხრე მეფე. მკვლევართა განსაზღვრით, მეფობდა V ს. დასაწყისში.

ლიტ.: Toumanoff C., Manuel de généalogie et de chronologie pour l' histoire de la Caucasie chrétienne, Roma, 1976.

რსმან V, *ჯუანშერის* მიხედვით, ქართლის (იბერიის) ოცდამეთექვსმეტე მეფე. არსებობს მოსაზრება, რომ შ. V მეფობდა VI ს. 50-იან წლებში.

ლიტ. იხ. სტ-თან ფარსმან IV.

რსმან VI, ჯუანშერის მიხედვით, ქართლის (იბერიის) ოცდამეჩვიდმეტე მეფე. არსებობს მოსაზრება, რომ შ. VI მეფობდა VI ს. 60-იან წლებში.

ლიტ. იხ. სტ-თან ფარსმან IV.

რსმანდუკი (Achillea), მრავალწლოვანი ბალახების გვარი რთულყვავილოვანთა ოჯახისა. ცნობილია 100 (სხვა მონაცემებით 200-მდე) სახეობა. გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში, უმთავრესად მთაში და ხმელთაშუაზღვისპირეთში. სსრკ-ში 45 სახეობა გვხვდება, საქართველოში — 13, მათგან ერთი — A. sedelmeyeriana — საქართველოს ენდემია. საქართველოში სახეობების უმეტესობა იზრდება ტყისა და სუბალპ. სარტყლის მდელოებსა და ბუჩქნარებში, მცირე ნაწილი — დაბლობზე და მთის ქვედა სარტყელში. თაფლოვანი მცენარეებია. A. millefolium და ზოგი სხვ. სახეობა შეიცავს ეთერზეთებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, C ვიტამინს, ხმარობენ სისხლდენის შესაჩერებლად და ჭრილობის შესახორცებლად, ღვიძლის დაავადების სამკურნალოდ. იყენებენ მწარე ლიქიორის, ნაყენისა და ე. წ. მადის მომგვრელი ჩაის დასამზადებლად.
კ. ქიმერიძე.

რსმან თმოგველი, ჯავახეთის დიდი ფეოდალი XI ს. შუა წლებში, თმოგვის მემამულე, ჯავახეთის ერისთავერისთავი, სათხის ეკლესიის (ახლანდ. ბოგდანოვკის რ-ნი) ამშენებელი. ეკუთვნოდა ახ. ჩორჩანელთა საგვარეულოს, რ-იც წარმოიქმნა IX ს-ში, ჩორჩანელებისა და ბაპლაუნდების დანათესავების შედეგად (უშვილოდ გარდაცვლილი *გიორგი ჩორჩანელის* მამულს და საგვარეულო სახელწოდებას დაეუფლა მისი დის—მირიან ბაპლაუნდის ცოლის თეკლას შთამომავლობა). შ. თ. სულას შვილი ყოფილა. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ სულა იყო შვილი ივანე სულას ძისა, რ-მაც X ს. 70-იან წლებში მონაწილეობა მიიღო დავით კურაპალატის ლაშქრობაში ბარდა სკლიაროსის წინააღმდეგ და რ-იც მოხსენიებულია ზარზმის სამრეკლოში ჩატანებულ წარწერაში ეფტერის ამშენებლად.

XI ს. 50-იან წლებში შ. თ-მა, ბეშქენ ჯაყელთან ერთად, მხარი დაუჭირა ლიპარიტ ბაღვაშს ბაგრატ IV-ის წინააღმდეგ ბრძოლაში. მესხეთის აზნაურთა მეორე ჯგუფი გამოვიდა ლიპარიტის წინააღმდეგ. ლიპარიტის დამარცხებას მოჰყვა მისი მომხრე მესხი ფეოდალების დამცრობა. როგორც ჩანს, შ. თ-ს მეფემ ჩამოართვა თმოგვი. შ. თ. (ისევე, როგორც ლიპარიტი) ათონის ქართველთა მონასტერში არსენის სახელით შედგა ბერად. „ათონის კრებულში" შეტანილია შ. თ-ისა და მისი ძმის გიორგი ჩორჩანელის რამდენიმე ანდერძი, საიდანაც ჩანს, რომ შ. თ-მა დიდი ღვაწლი დასდო მონასტერს, რას გამოც ის მისი წინამძღვარიც გახდა.



ფარსმანდუკი (Achillea grisea- virens).

პირველ თმოგველთა გვარის ისტორია შ. თ-ით იწყება და ფარსმანიოვი მთავრდება: გიორგი II-მ (1072—1089) თმოგვი უბოძა ნიანია ქუაბულის ძეს, ბოლოს თამარ მეფემ ის გადასცა სარგის მხარგრძელს, რ-მაც საფუძველი ჩაუყარა ახ. *თმოგველების* საგვარეულოს (XIII—XIV სს.).

წყარო: ათონის ივერიის მონასტრის 1074 წლის ხელნაწერი აღაპები, [ტფ.], 1901; მატიანე ქართლისა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955; სათხის ეკლესიის წარწერა, წგნ.: ტ ი ს კ ა რ ი შ ვ ი ლ ი გ., ჯავახეთის ეპიგრაფიკა როგორც საისტორიო წყარო, თბ., 1959; ცხოვრება სერაპიონ ზარზმელისაჲ, წგნ.: ძველი ქართული აგიოგრაფიული ლიტერატურის ძეგლები, ილ. აბულაძის რედ., წგნ. 1, თბ., 1963. *ნ. შოშიაშვილი.*

რსმანაზი (Fartazes), ლაზი დიდებული, პოლიტიკური მოღვაწე, ორატორი VI ს-ში. იხ. სტ. *ეგრისის სამეფო კრება 555.*

„რსმანი" (ასურ. „სამართლიანობის საფის მებრძოლი"), ს.-დ. ჯგუფი, რ-იც წამოაყალიბეს ბოლშევიკებმა რსდმპ ბაქოს კომიტეტთან 1905—07 რევოლუციის შემდეგ. მისი ამოცანა იყო მარქსიზმის პროპაგანდა დაღ. მუშათა შორის, რ-ებიც ბაქოს პროლეტარიატის მნიშვნელოვან ნაწილს შეადგენდნენ. „შ.-ს" ხელმძღვანელობდნენ კ. აღასიევი და შ. აიდინბეკოვი. ხელმძღვ. ბირთვის დაპატიმრების შემდეგ ჯგუფი დაიშალა. 1918 იანვ. აღდგა და მოქმედებდა ბაქოსა და სამხრ. დაღესტანში 1918 აგვ-მდე.

რსულთაფიანი კუები (Cryptodira), ქვეწარმავლების რიგი *კუების* ქვეკლასისა. მათი ჯავშანი შედგება ძვლოვანი ფირფიტებისაგან, რ-ებიც დაფარულია რქოვანი ფარებით. შეუძლიათ თავი კისერთან ერთად დამალონ ჯავშანში. აერთიანებს 30 ჯგარის 140 სახეობას (ყველა თანამედროვე კუს სახეობების 2/3-მდე), რ-ებიც ერთიანდებიან 6 ოჯახში: საკუთრივ მტკნარი წყლის კუები (Emididae, სსრკ-ში 2 სახეობა), ცინოსტერნები (Kinosternidae), კაიმანისებრი კუები (Chelydridae), მექსიკური კუები (Dermatemydidae, 1 სახეობა ცენტრ.



ფარულლაყუჩიანები. ალეგანური ფარულლაყუჩიანა.

ამერიკაში). დიდთავა კუები (Platysternidae, 1 სახეობა—დიდთავა კუ) და სა. *კუთრივ ბმელეთის კუები* (Testudinidae, სსრკ-ში 2 სახეობა). ზოგიერთი ზოოლოგი Ფ. კ-ს ქვერიგად გამოყოფს.

ფარულთესლოვნები (Anpiospermae), *ყვავილოვნები* (Magnoliophyta ანუ Anthophyta), თესლოვან მცენარეთა განყოფილება. მათთვის დამახასიათებელია ტიპური ყვავილი, რ-იც შიშველთესლოვანთა სტრობილებისაგან ძირითადად იმით განსხვავდება, რომ მეგასპოროფილი გადაქცეული აქვთ ნაყოფფოთლად. ნაყოფფოთლების შეზრდით წარმოიქმნება ღრუ სხეული, რ-შიც თესლკვირტები ვითარდება. Ფ-თვის დამახასიათებელია *ორმაგი განაყოფიერება*. Ფ. ყველაზე მრავალგვაროვანი ჯგუფია. იხ. აგრეთვე *ყვავილოვანი მცენარეები*.

ფარული კოშიტკები, დროებითი უმაღლესი სათათბირო ორგანოები რუსეთში XIX ს. I ნახევარში. Ფ. კ. იმპ. ნიკოლოზ I-მა დააარსა სხვადასხვა სფეროში გარდაქმნების პროექტების განსახილველად, რაც აუცილებელი შეიქმნა დეკაბრისტების აჯანყებისა (1825) და 20—30-იანი წწ. გლეხთა მდგომარეობების გამო. Ფ. კ-ის მუშაობაში მთავარი იყო გლეხობის საკითხი. მის მიზანს შეადგენდა ნაწილობრივი რეფორმების საშუალებით განეშტკიცებინა ფეოდ. თვითმპყრობელობა, რ-იც განიცდიდა მთელი ბატონყმური სისტემის მზარდ კრიზისს. პირველი Ფ. კ. იყო „1826 წლის 6 დეკემბრის კომიტეტი", რ-იც ცდილობდა გამოემუშავებინა სახელმწიფო გარდაქმნათა საერთო გეგმა, რ.საც საპროგრამო მნიშვნელობა ჰქონდა ყველა შემდგომი Ფ. კ-თვის.

ზოგიერთი Ფ. კ-ის მუშაობა თვითმპყრობელობის თავისებური მზადება იყო ბატონყმობის გაუქმებისათვის. უკანასკნელი Ფ. კ. მოიწვიეს 1857 წ. 3 იანვ., რ-მაც განიხილა საკითხი ბატონყმობის გაუქმების თაობაზე. რევოლუციური სიტუაციის (1859—61) ზრდამ აიძულა მთავრობა დაეჩქარებინა გლეხობის საკითხის გადაწყვეტა. 1858 დასაწყისში Ფ. კ. გარდაიქმნა გლეხობის საქმეთა მთავარ კომიტეტად.

ფარულლაყუჩიანები (Cryptobranchidae), ოჯახი *კუდიანი ამფიბიების* რიგისა. აქვთ ფართო თავი, მასიური სხეული, წვრილი თვალები, წინა კიდურებზე 4-4 თითი, უკანაზე 5-5, გვერდებიდან შებრტყელებული კუდი. შეფერილობა მურაა, ზოგჯერ შავი ან ყვითელი ლაქები აყრია. აერთიანებს 2 გვარის 3 სახეობას. Cryptobzanchus-ის გვარში 1 სახეობაა — ალეგანური ფარულლაყუჩიანა (C. alleghanlensis), რ-იც გავრცელებულია ჩრდ. ამერიკის ცენტრ. და სამხრ.-აღმ. ნაწილში. მეორე გვარი — Andrias მოიცავს 2 სახეობას: გიგანტურ სალამანდრას (გავრცელებულია იაპონიაში) და A. davidianus-ს (გავრცელებულია აღმ. ჩინეთში).



ფარფლები. წყვილადი ფარფლის წარმოქმნის სამი სტადია (სქემები): ა — პიპითეზური საწყისი ფორმა; ბ — პრიმიტიული მუცლის; გ—მკერდის ფარფლი: 1—მხრის სარტყელი; 2—სხივები.

ფარფლუსუხიანები: 1 — ზღვის კურდღელი; 2 — რუხი სელაპი; 3 — ჩვეულებრივი სელაპი; 4 — დათვალულული სელაპი; 5 — თეთრმუცელა სელაპი; 6—ზოლებიანი სელაპი; 7—ჭოჩორა სელაპი (მამალი); 8—ჭოჩორა სელაპი(დედალი); 9 — უქცევლის სელაპი: 10—კაპოჭაშია სელაპი; 11 — ზღვის ლეოპარდი; 12—სამხრეთული ფარფლიანი სელაპი; 13—ზღვის ლომი; 14—მორუ; 15—ზღვის სპილო

ფარულთესლოვნები (Anpiospermae), *ყვავილოვნები* (Magnoliophyta ანუ Anthophyta), თესლოვან მცენარეთა განყოფილება. მათთვის დამახასიათებელია ტიპური ყვავილი, რ-იც შიშველთესლოვანთა სტრობილებისაგან ძირითადად იმით განსხვავდება, რომ მეგასპოროფილი გადაქცეული აქვთ ნაყოფფოთლად. ნაყოფფოთლების შეზრდით წარმოიქმნება ღრუ სხეული, რ-შიც თესლკვირტები ვითარდება. Ფ-თვის დამახასიათებელია *ორმაგი განაყოფიერება*. Ფ. ყველაზე მრავალგვაროვანი ჯგუფია. იხ. აგრეთვე *ყვავილოვანი მცენარეები*.

ფარული კოშიტკები, დროებითი უმაღლესი სათათბირო ორგანოები რუსეთში XIX ს. I ნახევარში. Ფ. კ. იმპ. ნიკოლოზ I-მა დააარსა სხვადასხვა სფეროში გარდაქმნების პროექტების განსახილველად, რაც აუცილებელი შეიქმნა დეკაბრისტების აჯანყებისა (1825) და 20—30-იანი წწ. გლეხთა მდგომარეობების გამო. Ფ. კ-ის მუშაობაში მთავარი იყო გლეხობის საკითხი. მის მიზანს შეადგენდა ნაწილობრივი რეფორმების საშუალებით განეშტკიცებინა ფეოდ. თვითმპყრობელობა, რ-იც განიცდიდა მთელი ბატონყმური სისტემის მზარდ კრიზისს. პირველი Ფ. კ. იყო „1826 წლის 6 დეკემბრის კომიტეტი", რ-იც ცდილობდა გამოემუშავებინა სახელმწიფო გარდაქმნათა საერთო გეგმა, რ.საც საპროგრამო მნიშვნელობა ჰქონდა ყველა შემდგომი Ფ. კ-თვის.

ზოგიერთი Ფ. კ-ის მუშაობა თვითმპყრობელობის თავისებური მზადება იყო ბატონყმობის გაუქმებისათვის. უკანასკნელი Ფ. კ. მოიწვიეს 1857 წ. 3 იანვ., რ-მაც განიხილა საკითხი ბატონყმობის გაუქმების თაობაზე. რევოლუციური სიტუაციის (1859—61) ზრდამ აიძულა მთავრობა დაეჩქარებინა გლეხობის საკითხის გადაწყვეტა. 1858 დასაწყისში Ფ. კ. გარდაიქმნა გლეხობის საქმეთა მთავარ კომიტეტად.

ფარულლაყუჩიანები (Cryptobranchidae), ოჯახი *კუდიანი ამფიბიების* რიგისა. აქვთ ფართო თავი, მასიური სხეული, წვრილი თვალები, წინა კიდურებზე 4-4 თითი, უკანაზე 5-5, გვერდებიდან შებრტყელებული კუდი. შეფერილობა მურაა, ზოგჯერ შავი ან ყვითელი ლაქები აყრია. აერთიანებს 2 გვარის 3 სახეობას. Cryptobzanchus-ის გვარში 1 სახეობაა — ალეგანური ფარულლაყუჩიანა (C. alleghanlensis), რ-იც გავრცელებულია ჩრდ. ამერიკის ცენტრ. და სამხრ.-აღმ. ნაწილში. მეორე გვარი — Andrias მოიცავს 2 სახეობას: გიგანტურ სალამანდრას (გავრცელებულია იაპონიაში) და A. davidianus-ს (გავრცელებულია აღმ. ჩინეთში).

ფარუხი აბუ ლ-ჰასან ალი იბნ ჯოლუღ სისტანი (გარდ. 1038), სპარსულ-ტაჯიკური პოეზიის წარმომადგენელი. სახელი გაითქვა ჩაღანიდთა ემირის, შემდეგ კი მაჰმუდ ღაზნევის კარზე, სადაც იმ დროს მოღვაწეობდნენ ფირდოუსი, უნსური, მანუჩეჰრი. Ფ-ს დივანში (თეირანი, 1932) შესული 251 ლექსიდან 213 კასიდა ეძღვნება მაჰმუდს, მის ძმას და ვაჟს. სახოტბო კასიდების ცალკეულ ბეითებში Ფ. ეხება სხვა თემებსაც (ნადირობის ეპიზოდები, ჩოგნის თამაში, იარაღის, ცხე-დარბაზების, ინდ. ქ-ების აღწერა). წერდა ღაზალებს, რობაიებს, სატირულ ლექსებს. Ფ-ს პოეზია გამოირჩევა ღახეწილობით და სინატიფით. თარგმნილია ქართულად.

ლიტ.: Бертельс Е. Э., История персидско-таджикской литературы. Избр. труды, [т. 1], М., 1960.

ფარუხი იაზდი მირზა მოჰამედ (1887, ქ. იეზდი — 1935. თეირანი), ირანელი პოეტი, პუბლიცისტი, საზოგადო მოღვაწე. პირველი ლექსები გამოაქვეყნა ირან. რევ. დროს (1905—11). 1908 ხელისუფლების კრიტიკისთვის დააპატიმრეს და პირი ამოუკერეს. 1921-იდან გამოსცემდა ოპოზიციურ გაზეთს „თუფან" („ქარიშხალი"), რ-შიც შეიდგომში გამოაქვეყნა 1927 სსრკ-ში „მოგზაურობის შთაბეჭდილებანი". ლექსთწყობის ტრად. სისტემა გამოიყენა რევ. იდეების გადმოსაცემად. დიდი გაელენა მოახდინა ირან. პროგრ. ლიტ-რის განვითარებაზე. ემიგრაციიდან (1930—34) დაბრუნებული Ფ. ი. ციხეში მოკლეს.

თ. კაშელავა.

ფარფლები, წყლის ცხოველების მოძრაობის ორგანოები. უხერხემლოთა შორის Ფ. აქვთ მუცელფეხიან, თავფეხიან მოლუსკებს და ჯაგარებიანებს, ხოლო თანამედროვე ხერხემლიანთაგან — მრგვალპირიანებს, თევზებს, ზოგიერთ ამფიბიას და ძუძუმწოვარს. მრგვალპირიანებს ხშირად ცალადი Ფ. აქვთ (ზურგის და კუდის). თევზებს შორის განასხვავებენ წყვილად და ცალად Ფ-ს. წყვილადია წინა (მკერდის) და უკანა (მუცლის) Ფ. მათი ძირითადი ფუნქციაა თევზის მოძრაობის წარმართვა ვერტ. სიბრტყეში (სიღრმის საჭე). ცალადია ზურგის, უკანა გასავლისა და კუდის Ფ. ზურგისა და უკანა გასავლის Ფ. განაპირობებენ თევზის მოძრაობის მიმართულების რეგულაციას, თუმცა ისინი ზოგჯერ დამატებით (მაგ., მსხვერპლის მიზიდვის) ფუნქციასაც ასრულებენ. კუდის Ფ. მოძრაობის ძირითადი ორგანოა. ამფიბიებს შორის ცალადი Ფ. (ჩონჩხს მოკლებული კანის ნაოჭების სახით), როგორც მუდმივი ან დროებითი წარმონაქმნები, აქვთ წყალში მცხოვრებ ლარვებს, აგრეთვე მოზრდილ კუდიან ამფიბიებს და უკუდო ამფიბიების ლარვებს. ძუძუმწოვართაგან Ფ. აქვთ ვეშაპისებრებსა და სირენებს. მათი ცალადი Ფ. უჩონჩხოა, ხოლო მათ წყვილად Ფ-ს შინაგანი ჩონჩხი აქვთ და ისინი ყველა დანარჩენი ოთხფეხა ხერხემლიანის წინა კიდურების ჰომოლოგიურია.

ფარფლფეხიანები (Pinnipedia), წყლის ძუძუმწოვრების რიგი. მათი სხეული თითისტარისებურია, უმეტესობა შემოსილია ბეწვით. თითები არა აქვთ, კუდი მოკლეა. ხუთთითიანი კიდურები ფარფლებადაა გარდაქმნილი. ზოგის კანქვეშა ცხიმის სისქე 5 *სმ* აღწევს, აქვთ 18-იდან (მორჭები) 38-მდე (ყურებიანი სელაპები) კბილი, მძლავრი ეშვები, კარგად განვითარებული თავის ტვინი. Ფ. წყალში კარგად ხედავენ, გრძნობენ ბგერებსა და სუნს. ნესტოები იხშნება მხოლოდ ამოსუნთქვისა და ჩასუნთქვის დროს. Ფ-ს ხანგრძლივად შეუძლიათ წყალქვეშ ყოფნა. წყალში საკმაოდ სწრაფად, ხოლო ხმელეთზე მოუხერხებლად მოძრაობენ. იკვებებიან თევზებით, მოლუსკებით, კიბოსნაირებით და სხვ. ყვინთვის დროს პულსი კლებულობს (წუთში 55—180-იდან 4—15-მდე). სხეულის ტემპერატურაა 36—37°C. Ფ. უფრო მეტ დროს წყალში ატარებენ, დროდადრო ზედაპირზე ამოტივტივდებიან ან ნაპირზე გამოდიან დასასვენებლად, განსაკუთრებით გამრავლების დროს. დედალი სელაპები, ზღვის კატები და ზოგიერთი სხვა Ფ. სქესობრივად მწიფდებიან 3 წლისა, მორჟი — 6 წლისა. მამლები კი ერთი წლის დაგვიანებით აღწევენ სქესობრივ სიმწიფეს. მაკეობა გრძელდება 8—12 თვემდე. შობენ ერთ (იშვიათად ორ) ნაშიერს. რძე დაახლ. 36—52%-მდე ცხიმს შეიცავს. Ფ. მეტწილად გავრცელებული არიან ჩრდ. და სამხრ. ნახევარსფეროს ციცა და ზომიერი სარტყლების ზღვებში. თითო სახეობა მოიპოვება კასპიის ზღვაში, ბაიკალის, ლადოგისა და საიმის ტბებში. Ფ-ის უმრავლესობა ხროვად ცხოვრობს და ყინულიდან სანაპიროებზე ქმნის საკმაოდ ფართო საწოლარებს. ზოგს სეზონური მიგრაცია ახასიათებს. ცნობილია Ფ-ის 32 სახეობა, რ-ებიც ერთიანდებიან 20 გვარსა და 3 ოჯახში (მორჟისებრნი, ყურებიანი სელაპისებრნი და ნამდვილი სელაპისებრნი). მრავალ მათგანს სარეწაო მნიშვნელობა აქვს. ხმელთაშუა ზღვაში ბინადრობს თეთრმუცელა სელაპი, რ-იც ზოგჯერ შავ ზღვაში შედის და იშვიათად საქართველოს სანაპიროსთანაც გეხვდება. იგი მცირერიცხოვანი და გადაშენების გზაზე მდგომი სახეობაა, შეტანილია „წითელ წიგნში".

ა. ჯაბანაძე.

ფარფლთევზა (Scardinius erythrophthalmus), მტკნარი წყლის თევზი კობრისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 36-*სმ*, მასა — 1 *კგ* აღწევს. აქვს მაღალი, გვერდებიდან შებრტყელებული სხეული, წითელი ფარფლები. გაურცელებულია ევროპაში, აზიაში. საქართველოში გვხვდება დას. საქართვ. მტკნარ წყლებში, სადაც სიმცირის გამო სარეწაო მნიშვნელობა არა აქვს. მისი სარეწაო მოპოვება ხდება ვოლგა-კასპიის რ-ნში, დნეპრის დელტაში, შუა აზიაში და სხვ. იყენებენ ნელლს, დამარილებულს და შებოლილს.

ჭ. დემეტრაშვილი.

ფარშავანგთვალასებრნი (Attacidae ან Saturniidae), ღამის პეპლების ოჯახი. ტანად დიდი პეპლებია, ფრთების შლილი 25 *სმ* აღწევს. აქვთ ბუსუსებიანი, შედარებით პატარა სხეული. თითოეულ ფრთაზე თითო დიდი, თვალისმაგვარი ლაქა ზის. პეპელა არ იკვებება. მატლი მსხვილია, უფრო ხშირად მწვანე, მრავალი ბორცვითა და მეჭეჭით მოფენილი. იკვებება ხეებისა და ბუჩქების ფოთლებით. ოჯახში 1000-მდე სახეობაა (სსრკ-ში 20-მდე). ცნობილი მავნებელია ღამის დიდი ფარშავანგთვალა (Saturnia pyri), რ-იც საქართველოში ყველაგან გეხვდება. ნაირჭამია მწერია. აზიანებს ვაშლს, მსხალს, ჭერამს, ატამსა და სხვ. ზოგ Ფ-ს მკედის მისაღებად ამრავლებენ.

ფარშავანგი (Pavo), ფრინველთა გვარი ქათმისნაირთა რიგისა. მოიცავს 2 სახეობას: ჩვეულებრივი Ფ. (P. cristatus), გავრცელებულია ინდოსტა-

ნის ნ.-კ-სა და შრი-ლანკაში; ლურჯფრთიანი წ. (P. muticus) — ინდოჩინეთში, მალაკასა და სუმატრაზე. ჩ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი წ-ის სხეულის სიგრძე 100—125 *სმ*, კუდისა 45 *სმ*, მასა 4,3 *კგ* აღწევს. ლამაზი კოპლებით, ე. წ. „თვალებით“ მოფენილი საჭის მფარავი ბუმბულის სიგრძეა 120—130 *სმ*. თავის, კისრის, მკერდის ნაწილი შეფერილია ლურჯად, ზურგი — მწვანედ, მუცელი შავად. დედალი უფრო პატარაა და ბაცი შეფერილობის. ლ ურ ჯ ფ რ თ ი ა ნ ი წ-ის დედალ-მამალი თითქმის ერთნაირადაა შეფერილი, უფრო დია ფერისაა. წ. ბინადრობს ბუჩქნარში, მდინარეთა ნაპირებზე, ტყის ჭრის ალაგლებში. პოლიგამური ფრინველებია: ერთ გუნდში 1 მამალი და 3—5 დედალია. ბუდობენ ნიადაგზე, დებენ 5—6 კვერცხს. იკვებებიან მცენარეული და ცხოველური საკვებით. წ. ფარითად არის გავრცელებული როგორც ლეკორ. ფრინველი, ინდოეთში ინახავენ ნახევრად მოშინაურებული სახით. ევროპაში (საბერძნეთი) შემოყვანილია ძ. ს.-ში. *რ. ჟორდანია.*

ფარშავანგი (ლათ. Pavo), ცის სამხრ. ნახევარსფეროს თანავარსკვლავედი. მისი ყველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავი მე-2 ეიზუალური ვარსკვლავური სიდიდისაა. სხვ. ტერიტორიიდან არ ჩანს.

ფარჩა (<სპარს. ფარჩე — ქსოვილი), რთულსტრიანი მბატევრულ-დეკორატიული ქსოვილი, რ-საც აქვს აბრეშუმის ქსელი, ხოლო მისაქსელი (შედარებით იშვიათად ქსელი) შეიძლება ოქროთი, ვერცხლით ან მათი მსგავსი მასალით არმირებული ძაფისაგან. წ.ის ოქროსა და ვერცხლის ძაფებს მხლოდ ბე. დროში გამოიმუშავებდნენ ზომიდა ძვირფასი ლითონებისაგან. შემდგომში ძვირფასი ლითონების მცირე შემცველობის მქონე შენადნობებმა შეცვალა ოქრო და ვერცხლი. წ. საკმაოდ მოქნილი და ამავე დროს მასიური და პრიალა ქსოვილია. წ-ის გამომუშავება დაიწყეს I ს-ში ჩინეთში, იმდროს, ამ ხელოვნებას დაეუფლნენ მცირე ხანის ქვეყნებში, უფრო გვიან კ ი ს ა მხრ. ევროპაში. წ.ს იყენებდნენ მაღალი კლასის წარმომადგენლთა, კულტის მსახურთა ტანსაცმლის შესაკერად, ინტერიერის მოსაპირკეთებლად და სხვ. ამჟამად წ.ს გამოიმუშავებენ შეზღუდული რაოდენობით და იყენებენ ისტ. ოპერალური კოსტიუმების შესაკერად, მოსაპირკეთებელ და დეკორ. მასალად.

ფარცვანია ბიძინა ბესარიონის ძე (ღ. 20. II. 1915, სამტრედია), ქართველი საბჭ. ვეტერინარი ექიმი. ვეტ. მეცნ. დოქტორი (1971), პროფესორი (1972), საქ. სსრ მეცნ. დ-ს მოღვაწე (1983). 1937 დაამთავრა საქართვ. ზოოტექნ.-ვეტერინარო ინ-ტი. 1938—52 ამავე ინ-ტის ეპიზოოტოლოგიის კათედრის ასისტენტი, უფროსი მასწავლებელი და დოცენტი იყო. 1953-იდან განაგებს ზოოჰიგიენისა და ვეტ. საფუძვლების კათედრას. შეისწავლა მსხვ. რქ. საქონლის დაავადებები — ხუთლი, ცეზიკალური ქრონ. პლევრიტურია, ლეპტოსპიროზი, ბრადზოტი, ბატკნის დიზენტერია, ენტეროტოქსემია. პერფრინგენსის ჯგუფის მიკრობია ბიოლ. და ანტიგენური თვისებების გამოკვლევის შედეგად მოამზადა ცხვრის ბრადზოტის, ენტეროტოქსემიისა და ბატკნის დიზენტერიის საწინააღმდეგო ვაქცინა. ეკუთვნის 3 სახელმძღვანელო და მრავალი სამეცნიერო შრომა. *კ. კაპანაძე.*

ფარცხანაყანევი, სოფელი წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე, იმერეთის დაბლობზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 70 *მ*, წყალტუბოდან 15 *კმ*, მუხიანიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 200 *მ*. მევბოსტნეობა-მოჩრძეველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ., 2 რვაწლ. და 2 სამ. სკოლა, 3 ბ-კა, 3 კლუბი, 2 ამბულ., 2 აფთიაქი, 2 კავშირგაბმ. განყ-ბა. წ-ში დაიბადა აკად. შ. *ნუცუბიძე.*

წყაროებში პირველად მოხსენიებულია XIII ს-ში ფარსმანაყანევის სახელწოდებით. სოფლის ტერიტორიაზე ჩატარებული არქეოლ. სამუშაოები ადასტურებენ, რომ იგი უძველესი დროიდანაა დასახლებული (იხ. სტ-ები: *ფარცხანაყანევის განძი, ფარცხანაყანევის სამაროვანი*).

ფარცხანაყანევის განძი, ძვ. წ. I ათასწლეულის I ნახ. ნივთები, რ-ებიც აღმოჩენილია 1868 სოფ. ფარცხანაყანევში. განძის შემადგენლობაში იყო სარდიონის მძივები, ოქროს სასაფეთქლე ხვიები, ბრინჯაოს ჭურჭლის ყელ-პირის ფრაგმენტი, ოქროს მრგვალი, აჟურული 4 მძივი, 1 სფერული ლრუ მძივი (დიამ. 4 *სმ*), რ-იც გაეარსებთაა შემკული. წ. ს-ის ოქროს ნივთები ტექნოლოგიურად ახლოს დგას ნოსირის განძის ნივთებთან და ადრინდ. და გვიანდ. (ანტ.) საიუველირო ნიმუშებთან კავშირს ამყარებს.

ლიტ.: Куфтин Б. А., Археологические раскопки в Триалети, [кн.] 1, Тб., 1941; Уварова П. С., Коллекция Кавказского музея, т. 5, Тфл., 1902. *ე. გოგაძე.*

ფარცხანაყანევის სამაროვანი, ელინისტური ხანის სამაროვანი ქუთაისის სამხრ.-დას-ით 14 *კმ*-ზე. 1937 წ. *ივ. ჯავახიშვილის* გათხრა ძვ. წ. III ს. 14 ქვევრსამარხი, რ-ებიც 3 ჯგუფად იყო განლაგებული. ქვევრსამარხები ჩაფლული იყო ორმოში (1,5×1 *მ*) და უმეტესად ყველა სანბრ-ით ჰქონდა დასაკრძალავი ქვევრები (სიმაღლე დაახლ. 1 *მ*, დიამ. 1 *მ*) სიგრძივ ღერძზე 2 ნაწილად იყო გაჭრილი, ერთ-ერთის საბურავად იყენებდნენ. ქვედა ნაწილს 1—3 ნარღვევი უკეთდებოდა წვიმის წყლის დასაწრეტად, დასამაგრებლად ქვები ჰქონდა შემოწყობილი. ყველი დაცული იყო დიდი რიყის ქვით და ზევიდან მოზრდილი ჭურჭლის (ამფორის ან სხვ.) ძირის ნაწილი ეხურა. მიცვალებული ალბათ გვერდზე იწვა, ხელფეხმოკეცილი (ძვლები ცუდადაა დაცული). ჩატანებული ჰქონდათ კოლხ. ტიპის ხელადები, კოჭები და ქუსლიანი ჯამები, ბრინჯაოს რკალშეზნექილი სამაჯურები, ფარაკიანი ბეჭდები, ცილინდრული ზარაკები, ბრინჯაოსა და ვერცხლის რგოლ-საყურეები, ვერცხლის მონეტები (კოლხ. თეთრი), მინისა და პასტის სხვადასხვა ტიპის მძივები.

ადგილ რ უ ხ ი ს ტ ყ ე შ ი გათხრეს (ა. კალანდაძე) რამდენიმე ქვევრსამარხი, ერთიც შემთხვევით აღმოჩნდა, რ-იც საინტერესო არქეოლ. მასალას შეიცავს.

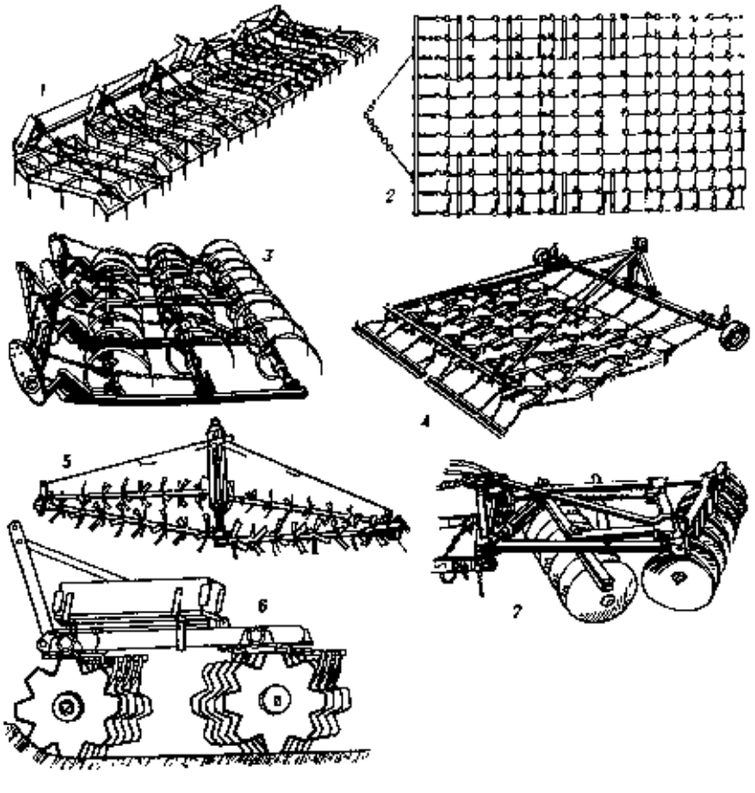
1929 სოფ. ფარცხანაყანევში აღმოჩნდა ბრინჯაოს კოლხური ცული და 4 სეგმენტისებური იარაღი, რ-საც განძისეულად თვლიან (დ. ქორიძე).

ლიტ.: ო ო ლ ო რ დ ა ვ ა ვ., დაკრძალვის წესები ელინისტური ხანის საქართველოში, თბ., 1980; Нацишвили М. М., Кувшинный могильник в Западной Грузии, «Советская археология», 1950, № 13. *ე. გოგაძე.*

ფარცხვა, ნიადაგის ზედაპირული დაწუშავებისა და ნათესის მოვლის ხერხი. ტარდება ხნულსა ან ნათესზე ნიადაგის გასაფხვიერებლად, მოასწორებლად, სარეველების მოსასპობად და საერთოდ ხელსაყრელი პირობების შესაქმნელად თესვის, თესლის აღმოცენებისა და აღმოსაცენის ზრდა-განვითარებისათვის. ნიადაგს ფარცხავენ კონკრეტული მდგომარეობის შესაბამისად სხვადასხვა ფარცხით, კერძოდ, კბილებიანით, დისკოიანით და როტაციულით. კბილებიანი ფარცხი („ბზ“) შეიძლება იყოს მძიმე, საშ. და მსუბუქი. გარდა ამისა, იყენებენ შლეიფ-ფარცხს („შბ“), ბადისებრ („ბს“) და ზამბარიან („ზბ“) ფარცხებს. ფარცხები შეიძლება იყოს მისაბმელი. საკიდი, მინდვრის, ბალისა და ჭარბტენიანი ადგილებისა. ეროზიასაშიშ ადგილებში, სადაც ნიადაგს ბელტის გადაუბრუნებლად ამუშავებენ ბრტყელმჭრელი იარაღით, ხმარობენ სპეც. მარკის ფარცხებს („ბიგ—3“). *შ. ჭანიშვილი.*

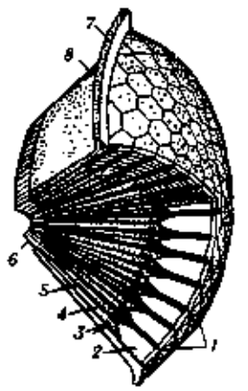


ფარშავანგი. ჩეულებრივი ფარშავანგი (მამალი).



ფარცხი: 1—საკიდი კბილებიანი „ზიგზაგი“; 2 — მისაბმელი ბადისებრი; 3 — საკიდი ზამბარული; 4 — საკიდი მდელოსი; 5—საკიდი დანებიანი მბრუნავი; 6 — საკიდი დისკური ჭაობისა; 7 — საკიდი დისკური საბალო.

ფარცხი (ფარცხვის იარაღი), ნიადაგის ზედაპირული დაწუშავების, ნათესის მოვლის, სარეველების მოსასპობად და ნიადაგის გასაფხვიერებლად გამოსაყენებელი იარაღი. ფ. ფუნქციონალურად ერთნაირია, მაგრამ სხვადასხვა ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებში მუშაობისათვის, სხვადასხვა ტექნოლოგიური მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად, სხვადასხვა ტიპის ფ. გამოიყენება. ფ. ტარდება ხნულსა ან ნათესზე ნიადაგის გასაფხვიერებლად, მოასწორებლად, სარეველების მოსასპობად და საერთოდ ხელსაყრელი პირობების შესაქმნელად თესვის, თესლის აღმოცენებისა და აღმოსაცენის ზრდა-განვითარებისათვის. ნიადაგს ფარცხავენ კონკრეტული მდგომარეობის შესაბამისად სხვადასხვა ფარცხით, კერძოდ, კბილებიანით, დისკოიანით და როტაციულით. კბილებიანი ფარცხი („ბზ“) შეიძლება იყოს მძიმე, საშ. და მსუბუქი. გარდა ამისა, იყენებენ შლეიფ-ფარცხს („შბ“), ბადისებრ („ბს“) და ზამბარიან („ზბ“) ფარცხებს. ფარცხები შეიძლება იყოს მისაბმელი. საკიდი, მინდვრის, ბალისა და ჭარბტენიანი ადგილებისა. ეროზიასაშიშ ადგილებში, სადაც ნიადაგს ბელტის გადაუბრუნებლად ამუშავებენ ბრტყელმჭრელი იარაღით, ხმარობენ სპეც. მარკის ფარცხებს („ბიგ—3“). *შ. ჭანიშვილი.*



ფასეტური თვალი. ა პ ო ზ ი ც ი უ რ ი ფასეტური თვალის აგებულების სქემა: 1—რქოვანას ფასეტები; 2—სინათლის გადამტენი აპარატი; 3—პიგმენტური უჯრედები; 4—მხედველობის უჯრედები; 5—ომატიდიუმის შუქმგრძნობიარე ელემენტი; 6—მხედველობის უჯრედების აქსონები; რომლებიც ოპტიკურ განგლიონებში მიემართება; 7 — თვალის საფარველი; 8 — თვალის კაფსულა.

ფარცხისი, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ნში (ჯორჯიაშვილის სოფსაბჭო), მდ. ალგეთის მარცხ. მხარეს, ზ. დ. 680 *მ*, თეთრი წყაროდან 15 *კმ*. ჯორჯიაშვილის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. საღრაშენში (1 *კმ*). ბ-კა.

სოფელში, მაღალ გორაკზე დგას ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — შუა საუკ. ციხესიმაგრე. ციხეს სტრატეგიულად ხელსაყრელი ადგილი ეჭირა, კონტროლს უწევდა ქვემო ქართლის ერთ-ერთ მთავარ მაგისტრალს. აქედან მოჩანს ბირთვისისა და ორბეთის ციხეები, კოჯრის მიდამოები. ციხე წარმოადგენდა გეგმით წაგრძელებულ ბოლოებმომრგვალებულ ნაგებობას. შუაში ციტადელი იყო. გარს უვლიდა კონცენტრული გალავანი. ციტადელის დას. მონაკვეთში 3—4-სართულიანი კოშკი იდგა. ჭიშკრის აღმით პატარა სათავსია. აქედან იწყება გვირაბი, რ-იც, გადმოცემის თანახმად, 300 *მ*-მდე დაშორებულ მდ. ფარცხისწყალსან გადიოდა (ჩამონგრეულია).

ფარცხისის ბრძოლა 1074, ბრძოლა განძის გამგებელს სარანგსა და საქართველოს მეფე გიორგი *II-ს* შორის. სელჩუკთა სულთანმა მალიქ-შაჰმა განძის აოხრებისა და ამირა ფადლონის დატყვევების შემდეგ განძის გამგებლობა სარანგს დააკისრა, 48 ათასი მხედარი დაუტოვა და ქართლის დარბევა დაავალა. სარანგმა მოიშველიება დვინისა და დმანისის ამირები და ქართლს შეესია, გიორგი II-მ სწრაფად შეკრიბა ჯარი, მოკავშირედ გაიხადა კახთა მეფე აღსართან *I*, მტერს ფარცხისთან (ახლანდ. თეთრი წყაროს რ-ნი) შეება, დაამარცხა და გააქცია იგი. ფარცხისთან ქართველთა გამარჯვებას დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა. ამით წაბალისებულმა გიორგი II-მ, ისარგებლა რა ბიზანტიმპერიის დასუსტებით, გაილაშქრა და დაიბრუნა სამხრ. და დას. საქართველოს მიწა-წყალი (ციხე ანაკოფია და აგრეთვე კლარჯეთის, შავშეთის, ჯავახეთისა და არტაანის მრავალი ციხე).

წყარო: მატიანე ქართლისა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 3, თბ., 1979; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ. 2, თბ., 1965. *რ. მეტრეველი.*

ფარცხისის ბრძოლა 1569, ბრძოლა ქართველთა და ყიზილბაშთა ლაშქარს შორის. ირანის შაჰმა გაწყობაში შაქისა და ყარაბაღის ლაშქარი შეკრიბა, დაიქირავა საშამხლოს რაზმები და საქართველოში გაგზავნა ქართლის მეფის *სიმონ I*-ის წინააღმდეგ. მტერს გზაზე მოდალატე აზნაური კახაბერ ჟორღანაშვილი შეეგება და მეგზურად წაუძღვა. ბრძოლა გაიმართა სოფ. ფარცხისთან (ახლანდ. თეთრი წყაროს რ-ნი). მიუხედავად მტრის სიჭარბისა, ქართველებმა მედგრად შეუტიეს და უკუაქციეს იგი. მეფე სიმონი ფეხდაფეხ მიჰყვა გაქცეულ ყიზილბაშებს და თანამებრძოლთა მცირე ჯგუფით ქართველთა ძირითად ნაწილს საგმაოდ დაშორდა. მტრის გარემოცვაში დარჩენილი მეფე ერთ-ერთმა მოღალატემ შუბის კვრით ცხენიდან ჩაბოძგა. უთანასწორო ბრძოლაში მეფის თანამებრძოლები ერთიანად დახოცეს, ხოლო თვითონ სიმონი დაატყვევეს და ირანში გაგზავნეს, სადაც მან 1578-მდე დაჰყო ტყვეობაში.

ლიტ.: გ უ ზ უ ა ვ., ქართველი ხალხის ბრძოლა დამოუკიდებლობისა და პოლიტიკური მთლიანობის აღდგენისათვის XVI საუკუნეში, წგნ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები; ტ. 4, თბ., 1973. *გ. ნარსია.*

ფარცხნა, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნში, მდ. ჯიბელის (ჩხერიმელის მარცხ. შენაკადი) ნაპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ფ., ახალსოფელი, ისლარი, ღუდუმექედი). ზ. დ. 440 *მ*, ორჯონიკიძიდან 4 *კმ*. ფარცხნალის კოლმა (მეცენახეობა, მემინდვრეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. გაწყ-ბა.

ფარჯანაძე შალვა კონსტანტინეს ძე [27.VI (9.VII). 1905, სოფ. ბარეული, ამბროლაურის რ-ნი, — 23. II.1984, თბილისი], ქართველი საბჭ. ექიმი, კურორტოლოგი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1952), პროფესორი (1961), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1966). სკკპ წევრი 1946-იდან. 1931 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი. 1936—39 კურორტ ბორჯომის მთავარი ექიმი იყო, 1945-იდან — კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის ინ-ტის ფიზიოთერაპიული განყ-ბის გამგე, 1950—80 კლინიკური დარგის ხელმძღვანელი. იკვლევდა რევმატოლოგიის საკითხებს, საჭმლის მომნელებელი ორგანოების დაავადებებს და მათ მკურნალობას ფიზიოთერაპიული მეთოდებით. კურორტების (ბორჯომი, ახტალა, მეწყერი, ცაიში, ჯვაჭა, უჯარმა) სამკურნ. თვისებებს და სხვ.

თხზ.: სამკურნალო ტალახები, თბ., 1962; Бальнеологический курорт Боржоми, Тб., 1975.

ფასადი (ფრანგ. facade < იტალ. facciata < faccia —სახე), შენობის ან ნაგებობის გარეთა მხარე. განასხვავებენ მთავარ, გვერდით, ეზოსკენ მიმართულ და სხვ. ფ-ებს. ფ-ის პროპორცია, დანაწევრებას, მორთულობას განსაზღვრავს ნაგებობის დანიშნულება, აგრეთვე მისი სტილური, სივრცითი და კონსტრუქციული გადაწყვეტა.

ფასანაური, დაბა (1966-იდან) დუშეთის რ-ნში, მდ-ების გუდამაყრის არაგვისა და მთიულეთის არაგვის შესართავთან, საქართვ. სამხ. გზაზე. სადაბო საბჭოს ცენტრი (შედის დაბა ფასანაური, სოფლები: ბანცური, დავითურნი, ვეშაგურნი, ზემო ამირნი, მეჯილაურნი, სოდევე, უკანასხარი, ჩადისციხე, ჩირიკი, ცხვედიეთი, წინამხარი, წინკობანი, წიფორი, ჭიკაანი, ხევშა). ზ. დ. 1050 *მ*, დუშეთიდან 47 *კმ*. ადგილ. მნიშვნელობის კურორტი. ფ-ში ზომიერად ნოტიო ჰავა, იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი გრილი ზაფხული. საშ. წლ. ტემპ-რა 7,6°C, იანვ. —4,1° C, იულ. 18,5°C; აბსოლ. მინ. —30°C, აბსოლ. მაქს. 36° C. ნალექები 1000 *მმ* წელიწადში. არის სერგო ორჯონიკიძის სახ. კოლმა (მეცხოველეობა), საშ. და სამუსიკო სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახლი (კონდანდაგარი), კლუბი, 2 ბ-კა, საყვამყოფო, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ტურბაზა, ტურისტული სასტუმრო „ინტურისტი" და „არაგვი".

ფასების მასშტაბი, იხ. *ფული.*

„ფასების რევოლუცია", საქონლის ფასების მკვეთრი ზრდა საყოველთაო ეკვივალენტის ფუნქციის შემსრულებელი ქვეთილშობილი ლითონების ღირებულების დაცემის გამო (იხ. *ფული*). ამ ასპექტში მსოფლიო ეკონ. ისტორიაში აღნიშნულია ფასების ნახტომისებური ზრდის ორი შემთხვევა. პირველი დაკავშირებულია ამერიკის აღმოჩენასთან და იქიდან უფრო იაფად მოპოვებული ოქრო-ვერცხლის ევროპაში შემოზიდვასთან. მაგ., 1493—1520 წლებში ვერცხლის საშ. წლ. წარმოება შეადგენდა 151 ათ. საფუნტო უნციას, ხოლო 1545—60 მისი მოპოვება გაიზარდა 10 მლნ. საფუნტო უნციამდე. ვერცხლის ღირებულების დაცემამ, რ-იც ძირითადი ფულადი ლითონი იყო XVI ს-ში, გამოიწვია საქონლის ფასების აწევა 2,5—4-ჯერ. „ფ. რ-ის" მეორე შემთხვევა დაკავშირებულია XIX ს. 40-იანი წწ. კალიფორნიის, შემდგომ კი, ავსტრალ. ოქროს საბადოების დამუშავებასთან, თუ 1821—50 ოქროს საერთო მოპოვება 28 698 375 საფუნტო უნციას უდრიდა, 1851—80 იგი 6-ჯერ გაიზარდა და გამოიწვია აღნიშნულ პერიოდში ფასების ზრდა 25—50%-ით. ეს პროცესები საფუძვლად დაედო ფულის რაოდენობრივ თეორიას (იხ. აგრეთვე, *ფული, ფულის მიმოქცევა*).

ფასების სისტემა, იხ. *ფასი.*

ფასეტური თვალი, რთული თვალი, მწერების, კიბოსნაირებისა და ზოგი სხვა უხერხემლო ცხოველის მხედველობის ძირითადი წყვილი ორგანო. ფ. თ. შედგება განსაკუთრებული სტრუქტურული ერთეულებისაგან — *ომატიდიუმებისაგან*, რ-თა რქოვანას ლინზას აქვს გამოზნექილი ქვეწსწახნაგის — ფასეტის (ფრანგ. facette — წახნაგი, აქედან სახელწოდება) ფორმა. არჩევენ ფ. თ-ის სამ ტიპს. ა პ ო ზ ი ც ი უ რ ი ფ. თ. (ახასიათებთ დღის მწერებს), რ-შიც მომიჯნავე ომატიდიუმები ფუძემ იზოლირებულია გაუმჭვირვალე პიგმენტით, რის გამოც აღიქვამს მხოლოდ იმ სინათლეს, რ-ის მიმართულებაც ემთხვევა მოცემული ომატიდიუმის ღერძს; ო პ ტ ი კ ო ს უ პ ე რ პ ო ზ ი ც ი უ რ ი ფ. თ-ის (დამახასიათებელია ღამის და ბინდის მწერებისათვის, მრავალი კიბოსნაირისათვის) ომატიდიუმების ჰიგმენტით იზოლაცია ცვლებადია და სინათლის ნაკლებობის დროს ირიბი კუთხით დაცემული სხივების შეიდება ხდება, რის გამოც სუსტი განათების პირობებში იზრდება თვალის მგრძნობელობა; ნ ე ი რ ო ს უ პ ე რ პ ო ზ ი ც ი უ რ ი ფ. თ-თვის დამახასიათებელია სხვადასხვა ომატიდიუმში მოთავსებული მხედველობის უჯრედებიდან ფამოსული სიგნალების სუმაცია. ზოგი მწერის (მაგ., ჩოქელას) თვალის ერთი ნაწილი შეიძლება იყოს აპოზიციური ტიპისა, მეორე — სუპერპოზიციური. ზოგი მწერის (მაგ., ბუზის) ფ. თ-ს შეუძლია გაარჩიოს 265 ჰც სიხშირის ციმციმი. ფ. თ. მგრძნობიარეა სპექტრის ყველა ნაწილისადმი ფოთლიდან ულტრაიისფერ სხივებამდე. ამასთან, მას შეუძლია განასხვაროს სინათლის პოლარიზაციის სიბრტყე. ფუტკრისა და ზოგ სხვა ფეხსახსრიანის მხედველობის ეს თავისებურება ორიენტაციაში ეხმარება. *გ. კაპანაძე.*

ფასი, ალ-ფასი, გვარი, რ-საც ეკუთვნის მაროკოს ბევრი სწავლული, პოლიტიკური და საზოგადო მოღვაწე. ყველაზე ცნობილი არიან: მ უ ჰ ა მ ა დ ა ლ ი ალ-ფ. (1910—1974), ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი მაროკოში, „ისთიკლალის" პარტიის ლიდერი. აქტიური შრომებისა ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის ისტორიის საკითხებზე ჩრდ. აფრიკაში, მ. შ. მაროკოში. მ უ ჰ ა მ ა დ ალ-ფ. (დ. 1908), აღმოსავლეთმცოდნე და პოლიტ. მოღვაწე. 1942—44 და 1946—52 კარაუინის უნ-ტის რექტორი ფესში. ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის აქტ. მოღვაწე. 1955—56 განათლების მინისტრი. 1958—68 უნ-ტის რექტორი რაბატში; 1969—71 კულტურის მინისტრი. ა ბ დ ა ლ - ქ ა ბ ი რ ალ-ფ. (დ. 1920), პოლიტ. მოღვაწე, დიპლომატი. მ ა ლ ი ქ ა ალ-ფ. (დ. 1919), მწერალი და საზ. მოღვაწე ქალი.

ფასი, საქონლის ღირებულების ფულადი გამოსახვა. „ფასი საქონელში გასაგრობრივიებული შრომის ფულადი სახელწოდებაა.., საქონლის ღირებულების სიდიდის მაჩვენებელი..." (მ არ ქ ს კ., კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 132). ფ. არის ეკონ. კატეგორია, რ-ითაც არაბირდაპირ იზომება საქონლის წარმოებაზე დახარჯული საზოგადოებრივად აუცილებელი სამუშაო დროის სიდიდე. ფ-ის მეცნ. თეორია შექმნა კ. მარქსმა. ფ-ის მოძრაობის კანონზომიერებას გან-

საზღვრავს ღირებულების კანონი. „რა წესითაც არ უნდა მყარდებოდეს ან რეგულირდებოდეს თავდაპირველად სხვადასხვა საქონლის ფასი ურთიერთობის მიმართ, ყოველ შემთხვევაში მათი მოძრაობა ღირებულების კანონს ექვემდებარება. სადაც საქონლის საწარმოებლად საჭირო სამუშაო დრო დაიწევს, ფასებიც დაიწევს, სადაც იგი აიწევს, ფასებიც აიწევს სხვა გარემოებათა უცვლელობისას“ (მარქსი კ., იქვე, ტ. 3, ნაწ. 1, თბ., 1959, გვ. 224). ფ-ის დინამიკაზე გავლენას ახდენს სხვა ფაქტორიც. ფ. საქონელს უტოლებს ფულის განსაზღვრულ რაოდენობას და თვით ის იმ რაოდენობრივი პროპორციულობის მაჩვენებელია, რ-ითაც საქონელი ფულში იცვლება. ამასთან დაკავშირებით ფ. შეიძლება არ დაემთხვეს ღირებულებას, რადგან საცვლელ ურთიერთობაში აისახება როგორც საქონლის ღირებულების სიდიდე, ისე მისი რეალიზაციის პირობები. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ „...ფასსა და ღირებულების სიდიდეს შორის რაოდენობრივი თანაუმხვევადობის შესაძლებლობა, ანუ ღირებულების სიდიდისაგან ფასის გადახრის შესაძლებლობა, თვით ფასის ფორმაშია ჩაქსოვილი“ (იქვე, გვ. 133).

ფ-ის წარმოშობა დაკავშირებულია შრომის სზ. დანაწილების გაღრმავებასთან, როდესაც გაცვლის პროცესში საქონელთა მასიდან სტიქიურად გამოიყო განსაკუთრებული საქონელი — *ფული*, რ-ის მიმართ ყველა სხვა საქონელი თავის ღირებულებას გამოსახავს.

კაპიტალიზმის პირობებში მას შემდეგ, რაც *სამუშაო ძალა* იქცევა საქონლად, საქონელწარმოება ღებულობს საყოველთაო ხასიათს, შესაბამისად, ფ-ც იქცნს საყოველთაო ხასიათს. კაპიტალიზმის წარმოქმნის სტადიაზე ფ-ს საფუძვლად ედო საქონლის საბაზრო ღირებულება. ეს უკანასკნელი ასახავს იმ ურთიერთობას, რ-იც ყალიბდება განსაზღვრულ ბაზარზე საქონელთა წარმოებისა და რეალიზაციის პროცესში. „საბაზრო ღირებულება უნდა განვიხილოთ, ერთი მხრივ, როგორც მოცემულ სფეროში წარმოებულ საქონელთა საშუალო ღირებულება, მეორე მხრივ, როგორც იმ საქონელია ინდივიდუალური ღირებულება, რ-იც მოცემული სფეროს საშუალო პირობებში იწარმოებია და რომელნიც ამ სფეროს პროდუქტოა დიდ მასას შეადგენენ“ (მარქსი კ., იქვე, ტ. 3, ნაწ. 2, თბ., 1959, გვ. 226). კ. მარქსის მითითებით, იმისათვის, რომ წარმოების ერთი და იმავე სფეროს, ერთი და იმავე სახისა და დაახლ. ერთი და იმავე ხარისხის საქონელი მისი ღირებულების მიხედვით იყიდებოდეს, აუცილებელია ორი პირობა: 1. სხვადასხვა ინდივიდ. ღირებულება ერთ საზოგადოებრივ ღირებულებად — საბაზრო ღირებულებად გათანატოლდეს. ამისათვის კი აუცილებელია შიგადაგრობრივი კონკურენცია და ბაზარი აღნიშნული საქონლის გასატანად; 2. მოთხოვნა — მიწოდების დამთხვევა. „მოთხოვნა და მიწოდება არეგულირებს საბაზრო ფასს, უფრო სწორად, საბაზრო ფასის გადახრას საბაზრო ღირებულებიდან, მეორე მხრივ, საბაზრო ღირებულება არეგულირებს მოთხოვნისა და მიწოდების შეფარდებას ანუ იმ ცენტრს, რომლის ირგვლივ მოთხოვნისა და მიწოდების ცვლილება საბაზრო ფასებს არხევს“ (იქვე, გვ. 320). კაპიტალიზმის შემდგომი განვითარების კვალობაზე მიმდინარეობს ღირებულების მოდიფიკაცია, ცვლილებას განიცდის თვით ფ-ის უშუალო საფუძველი. წარმოიშობა *წარმოების ფასი* (საქონლის ღირებულების გარდაქმნილი ფორმა), რ-იც უდრის *წარმოების* ხარჯებს, პლუს საშ. მოგება აყანსირებულ კაპიტალზე.

იმპერიალიზმის სტადიაზე თავისუფალი კონკურენციის შეცვლა მონოპოლიათა ბატონობით იწვევს *მონოპოლიური ფასის* წარმოქმნას. წარმოების მონოპოლიზაცია ხელს უშლის მოგების ნორმის გათანაბრებას. მოგების განაწილება ხორციელდება არა მხოლოდ ავანსირებული კაპიტალის სიდიდით, არამედ მისი მონოპოლიზაციის ხარისხითაც. წარმოების მონოპოლიზაცია წარმოშობს მონოპოლიური ფ-ის ორ სახეს: *მონოპოლიურად მაღალი ფ.*, რ-იც წესდება მონოპოლიების წარმოებულ პროდუქციაზე, და *მონოპოლიურად დაბალი ფ.* მონოპოლიების მიერ შეძენილ ნედლეულზე. ორივე შემთხვევა *მონოპოლიურად მაღალ მოგებას* წარმოშობს. *სახელმწიფო-მონოპოლისტური კაპიტალიზმის* განვითარების კვალობაზე ყალიბდება სახელმწიფო-მონოპოლისტური ფ-ები. მაგ., სახელმწიფო კანონმდებლობით აწესებს ფ-ს ამა თუ იმ დარგის პროდუქციაზე (სოფ. მეურნ. პროდუქცია, სამხ. პროდუქცია და ა. შ.), რაც მონოპოლიების ინტერესებისათვის სახელმწიფოს ეკონ. პოლიტ. მნიშვნელოვანი ფაქტორია. *საგარეო ვაჭრობაში* მსოფლიო ფ-ებს საფუძვლად უდევს საქონელთა მსოფლიო ღირებულება. მასზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს სხვადასხვა კარდახშული ეკონ. გაერთიანება (მაგ., „საერთო ბაზარი“).

სოციალიზმის დროს წარმოების საშუალებებზე სზ. საკუთრების დამყარება იწვევს ფ-ის მოქმედების სფეროს შეზღუდვას. მაგ., სამუშაო ძალა არ გადაიქცევა საქონლად და, მაშასადამე, მას არც ღირებულება და არც ფ. აქვს. საქონელბრუნვის სფეროდან ამოვარდნილია მიწა, ბუნებრივი სიმდიდრე, ფ-კა-ქ-ნები და სხვა სზ. რესურსები. სოციალიზმის დროს ფ-ები საქონელზე სტაბილურია, რამდენადაც მოსპობილია მათი ჩამოყალიბების სტიქიური ხასიათი. სოციალიზმის დროს ფ-ების გეგმაზომიერი მართვა სახ. მეურნ. დაგეგმვის შემადგენელი ნაწილია; ფ-ის ცალკეული ელემენტი (თვითღირებულება, ბრუნვის გადასახადი, მოგება) აისახება გეგმურ მაჩვენებლებში. საბჭოთა სახელმწიფო ახორციელებს განსაზღვრულ ფ-ების პოლიტიკას, რ-იც მისი ეკონ. პოლიტ. ნაწილია. ფ-ების ჩამოყალიბებასა და მოძრაობაზე ზეგავლენას ახდენს სოციალიზმის სპეციფ. ეკონ. კანონების მთელი სისტემა. სოციალ. მშენებლობის პროცესში ფ. ასრულებს რამდენიმე ფუნქციას: 1. საანრიცხვო, 2. მასტიმულირებელ, 3. განაწილებითსა და 4. მოთხოვნა-მიწოდების ბალანსირების ფუნქციას. ფ-ის საანრიცხვო ფუნქცია ითვალისწინებს წარმოებისა და მიმოქცევის სფეროში საზოგადოებრივად აუცილებელი შრომის დანახარჯების აღრიცხვასა და გაზომვას. ფ-ის მასტიმულირებელი ფუნქცია ზემოქმედებას ახდენს ტექ. პროგრესის ტემპებსა და ეფექტურობაზე, პროდუქციის ასორტიმენტის განსაზღვრასა და პროდუქციის ხარისხის ამაღლებაზე, პროდუქციის თვითღირებულების შემცირებაზე, ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებაზე და ა. შ. ფ-ის განაწილებითი (გადანაწილებითი) ფუნქციის დახმარებით ხორციელდება სახ. მეურნ. ცალკეული დარგის, საწარმოს ან მოსახლ. სოც. ჯგუფების შემოსავლის გადანაწილება. მაგ., სოფ. მეურნ. დაწ. ქარებული განვითარების მიზნით ამ დარგს ზოგიერთი საქონელი (მინერ. სასუქი, ელექტროენერგია, აირი) მიეწოდება შემცირებულ ფ-ში. ამავე დროს მრავალი სასურსათო საქონელი (ხორცი, რძე, ბოსტნეული და სხვ.) მოსახლეობას მიეწოდება წარმოების ხარჯებზე ნაკლებ ფასად. ფ-ების ასეთი პოლიტიკა უზრუნველყოფს სატალო ფ-ების სტაბილურობას.

ფ-ის მოთხოვნა-მიწოდების ბალანსირების ფუნქცია მიზნად ისახავს შეთანხმებულობის დაწესებას ზოგიერთ პროდუქციაზე სზ. მოთხოვნილებასა და მათი დაკმაყოფილების წარმოებითს შესაძლებლობას შორის. ფ-ის ეს ფუნქცია განსაკუთრებით გლობლდება სწრაფად ცვალებადი ნომენკლატურის პროდუქციაზე, რ-იც განიცდის მოდის გავლენას. პრაქტიკაში გამოიყენება არაგასავლიან საქონელზე ფ-ის შემცირება. გაუმჯობესებული ხარისხის პროდუქციით (მაგ., ფერადი ტელევიზორი) ბაზრის გაჯერების კვალობაზე მიმდინარეობს მოძველებულ პროდუქციაზე (შავ-თეთრი ტელევიზორები) ფ-ების შემცირება. მოთხოვნა-მიწოდების ზემოქმედებას მნიშვნელოვანი ხარისხით განიცდის საკოლმ. ბაზრის ფ-ები.

ფ-ის ჩამოთვლილი ფუნქციები ხორციელდება *ფასწარმოქმნის* მოქმედ პრაქტიკაში ფ-ის სხვადასხვა ტიპისა და სახის გამოყენებით. სოციალიზმის პირობებში მოგების სშ. ნორმის არარსებობა იმას ნიშნავს, რომ სოციალიზმის დროს საქონელი იყიდება მისი ღირებულების მიხედვით. გეგმური ფასწარმოქმნა გულისხმობს ღირებულების მოდიფიკაციას. იგი განპირობებულია იმ ობიექტური აუცილებლობით, რომ ფ-ში აღირიცხოს სხვადასხვა დარგში წარმოების ეფექტურობის განსხვავება, რ-იც განპირობებულია *შრომის ნაყოფიერებით* და სხვ.

საქონელმიმოქცევის სფეროების მიხედვით განასხვავებენ საბითუმო ფ-ს, შესყიდვის ფ-სა და საცალო ფ-ს, რ-ებიც ქმნიან ფ-ების სისტემას. ფ-ების სხვადასხვა სახეს შორის მჭიდრო რაოდენობრივი ურთიერთკავშირია. ერთი სახის ფ-ის დონის არსებითი და ხანგრძლივი ცვლილება ზემოქმედებს მეორე სახის ფ-ის სტრუქტურაზე და იწვევს მისი კორექტირების აუცილებლობას. მაგ., შესყიდვის ფ-ების დონეზე აისახება ფ-ის ცვლილება სოფლის მეურნეობისათვის მიწოდებულ წარმოების საშუალებებზე და ა. შ. *ჯ. კაბნიაშვილი.*

ფასი სამუშაო ძალისა კაპიტალიზმის დროს, *ხელფასის* ფორმაში გარდაქმნილი სპეციფიკური საქონლის — *სამუშაო ძალის* — ღირებულების ფულადი გამოსახვა.

ფასიანი ძალაღი. კონკრეტული ქონებრივი უფლების გამომხატველი და სათანადოდ გაფორმებული დოკუმენტი, რ-ის *წარდგენის* საფუძველზეც ხდება მასში აღნიშნული უფლების განხორციელება. ფ. ძ-ში უმეტესად გადახდის მოთხოვნის ან ნივთის გადაცემის უფლებაა აღნიშნული. უფლებამოსილი პირების იდენტიფიკაციის მიხედვით ფ. ძ-ების სახეებია: სახელობითი, საორდერო და საწარმდგენლო. სახელობით ფ. ძ-ში მითითებულია კონკრეტული ქონებრივი უფლების განხორციელებაზე უფლებამოსილი პირის ვინაობა. სახელობითი ფ. ძ. არის ჩეკი, აქცია და სხვ. საორდერო ფ. ძ. ფორმდება განსაზღვრული პირველი შემძენის სახელზე ფ. ძ-ში აღნიშნულ პირველ შემძენს უფლება აქვს მიუთითოს სხვა პირზე, რ-საც მოვალემ უნდა შეუსრულოს ვალდებულება (იხ. *ინდოსამენტო*). საორდერო ფ. ძ-ია თამასუქი, კონოსამენტი და სხვ. საწარმდგენლო ფ. ძ. ისეთი დოკუმენტია, რ-შიც არ არის მითითებული უფლებამოსილი პირი, რის გამოც ფ. ძ-ის ნებისმიერი მფლობელი შეიძლება ჩაითვალოს მასში აღნიშნული უფლების სუბიექტად. ამ უფლების განსახორციელებლად საკმარისია მოვალისადმი ფ. ძ-ის წარდგენა. საწარმდგენლო ფ. ძ-ია, მაგ., სამპროცენტიანი სეს-

ხის ობლიგაცია, ლატარიის ბილეთი, რ-საც წილად ხედა მოგება და სხვ.

რ. შენგელია.

ფასისი, მდ. რიონის ძვ. ბერძნული სახელწოდება. ფ-ზე გადიოდა სავაჭრო მაგისტრალის მონაკვეთი შავსა და კასპიის ზღვებს შორის. ძვ. ბერძნები ფ-ს ევროპისა და აზიის საზღვრად მიიჩნევდნენ. ძვ. მსოფლიოში ფ. და კოლხიდა (კოლხეთი) ხშირად ერთ ცნებად აღიქმებოდა. რომაელთა ძლიერების ხანაში ფ. მათი სამფლობელოების ჩრდ. ზღვარი იყო. ძვ. ბერძნ. მითოლოგიაში ფ. და კოლხეთი *ათონისა* და *არგონავტთა* მოქმედების არეალია.

ფასისი, ძველი და შუა საუკუნეების ხანის ქალაქი და ნავსადგური საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე; კოლხეთის სამეფოს უმნიშვნელოვანესი ეკონომიკური, პოლიტიკური და კულტურული ცენტრი. ძველი ფ. ჯერ არ არის აღმოჩენილი, რაც აიხსნება საუკუნეთა მანძილზე ზღვისპირისა და მდ. რიონის კალაპოტის რელიეფის ცვლილებით. ფ. წყაროებში პირველად მოხსენიებულია ბერძენი აუტორის ფსევდო-სკილაქს კარიანდელის „პერიპლუსში“ (ძვ. წ. IV ს.). *სტრაბონის* (ძვ. წ. I ს. — ახ.წ. I ს.) მიხედვით, ფ., კოლხეთის ემპორიონი (სავაჭრო ცენტრი), შემოფარგლული იყო მდ. ფასისით (ახლანდ. მდ. რიონი), ტბითა (ახლანდ. პალიასტომის ტბა) და ზღვით. *არიანესა* (ახ. წ. II ს.) და V ს. ანონიმი აუტორის მიხედვით, ფ. მდებარეობდა მდ. ფასისის მარცხ. ნაპირზე და ემოჯნებოდა ტბას. წერილობითი ცნობებისა და არქეოლ. მასალის საფუძველზე საფიქრებელია, რომ ფ. მდებარეობდა თანამედროვე *ფოთისა* და მისი შემოგარენის რეგიონში. მეცნიერებაში ფ-ის ტოპოლოგიის შესახებ არ არის აზრთა ერთიანობა: სპეციალისტთა ერთი ნაწილი მას ბერძნ. ქალაქად მიიჩნევს; მეორე ნაწილი — შერეული ტიპის ბერძნ.-კოლხურ ქალაქად; მესამე ნაწილი—კოლხურ ქალაქად (იმ მხარის არქეოლოგიური შესწავლის შედეგები, სადაც სავარაუდოა ფ-ის მდებარეობა, მეტყველებენ მის კოლხურ ტოპოლოგიაზე). ფ. მნიშვნელოვანი ქალაქი იყო დასავლეთისა და აღმოსავლეთის ქვეყნების დამაკავშირებელ სავაჭრო მაგისტრალზე. ფ-ის ხელსაყრელი სტრატეგიული მდებარეობით ისარგებლა რომის იმპერიამ — აქცია ის აღმოსავლეთში ექსპანსიის პლაცდარმად. დიდი მნიშვნელობა ენიჭებოდა ქალაქს ირანა-ბიზანტ. ომების (VI ს.) პერიოდშიც. IV ს-ში ფ-ში იყო *კოლხეთის უმაღლესი რიტორიკული სკოლა*. ადრინდ. შუა საუკუნეებში ფ. ლაზიკის მიტროპოლიტის რეზიდენცია იყო.

ლიტ.: ბერძენიშვილი მ., ქალაქ ფაზისის ისტორიისათვის, თბ., 1969; მიქელაძე თ., არქეოლოგიური კვლევა-ძიება მდ. რიონის ქვემო წელზე (მასალები ძველი ფასისის ისტორიისათვის), თბ., 1978 (კოლხეთის არქეოლოგიური ექსპედიციის შრომები, 1); სამეცნიერო სესია, მიძღვნილი ქ. ფასისის ლოკალიზაციის პრობლემებისადმი (მოხსენებები), თბ., 1973.

თ. მიქელაძე.

ფასისმთა, მწვერვალი რაჭის კავკასიონის მთავარ ქედზე, მდ-ების რიონისა და ცხენისწყლის სათავეებში. სიმაღლე 3786 *მ*. აგებულია პროტეროზოურ-ქვედაპალეოზოური გრანიტებითა და კრისტ. ფიქლებით. დამახასიათებელია ალპ. რელიეფი — ცირკები, კარები და სხვ. ჩრდ. კალთაზე არის თანამედროვე გამყინვარება. ფ-ის კალთები შემოსილია ალპ. და სუბალპ. მდელოებით.

ჭ. ჯანელიძე.

ფასკუნჯი, ქართული ზღაპრის ჯადოსნური პერსონაჟი — გრძნეული ფრინველი. ცხოვრობს მთაზე ან ქვესკნელში. ადამიანივით მეტყველებს, მფარველობს გმირებს და ქვესკნელიდან ზესკნელში ამოჰყავს. მის ფრთებს მაგიური და სამკურნ. თვისებები აქვს: ფრთის დაწვა ფ-ის მოხმობის საშუალებაა, ხოლო ჭრილობაზე წასმა — მკურნალობა. ფ.იშვიათად ბოროტ ბუნებასაც ამჟღავნებს — მტრობს და ებრძვის გმირებს.

მ. ჩაჩავა.

„ფასკუნჯი“, ქართული ყოველკვირეული ლიტერატურულ-მხატვრული გაზეთი ეროვნ.-პატრიოტული მიმართულებისა. გამოდიოდა თბილისში 1908—09. (1908 გამოიცა 8 ნომერი, 1909—17), 1910 №1 გამოვიდა ჟურნალის სახით. რედ.-გამომცემელი — გ. ტატიშვილი. აშუქებდა ლიტერის, ხელოვნ., მუს. და თეატრის საკითხებს. დაბეჭდილია ი. ჭავჭავაძის, აწერეთლის, ს. მგალობლიშვილის, დუტუ მეგრელის, ს. შანშიაშვილის, ნ. ნაკაშიძის, განდგილის (დ. ერისთავი), შიო მღვიმელის ნაწარმოებები; კ. აბაშიძის, ზ. ფალიაშვილისა და სხვათა სტატიები; ფ. შილერის, ა. მიუსეს, ე. პოს., ე. ვერჰარნის, მ. მეტერლინკის, საადის, მ. ლერმონტოვისა და კ. ბალმონტის ნაწარმოებთა თარგმანები.

ი. ლორთქიფანიძე.

ფასრალი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (ჩასავლის სოფსაბჭო), კუდარის ხეობაში. ზ. დ. 1560 *მ*, ჯავიდან 46 *კმ*. სოფ კიროვის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა დაბა კვაისაში (1 *კმ*).

ფასტები (ლათ. fasti), 1. რომაული კალენდარი, რ-შიც აღნუსხული იყო განსაკუთრებული სახელმწიფო მნიშვნელობის დღეები — dies fasti, საპირისპიროდ dies nefasti-სა, ე. ი. იმ დღეებისა, რომლებიც დაუშვებელი იყო რაიმე მნიშვნელოვანი სახელმწ. საქმიანობის წამოწყება. (ასეთები იყო, მაგალითად, რელიგ. დღესასწაულები, მიცვალებულთა კულტის დღე და სხვ.). ფ-ს თავდაპირველად ქურუმი პონტიფექსი ადგენდა, ხოლო ძვ. წ. 304-იდან კერძო პირებმაც დაიწყეს მათი შედგენა. მაგ., ოვიდიუსს ეკუთვნის პოეტური სადღესასწაულო კალენდარი fasti-ს სახელწოდებით. 2. უმაღლესი თანამდებობის პირთა (მაგ. fasti consulares praetorii). აგრეთვე ქურუმთა (fasti sacerdotales, fasti fratrum arvalium), ტრიუმფატორთა (fasti triumphales) და სხვ. სიები.

პუბლ.: Corpus inscriptionum latinorum, ed. Th. Mommsen, v. 1, Berolini, 1963.

ფასტნახტშპილი (გერმ. Fastnachtspiel — საფეხელიერო თამაში < Fastnacht — გერმანული და Spiel — თამაში), გერმანული ხალხური სათეატრო ჟანრი; შუასაუკუნეობრივი ფარსის ერთ-ერთი სახეობა. აღმოცენდა შუასაუკუნეებში საფეხელიერო კარნავალების ინსცენირებების საფუძველზე. თავდაპირველად წარმოადგენდა ყოფით, სახუმარო სცენებს. XIV—XVI სს-ში დაიწყეს ფ-ის ლიტ. დამუშავება, შეიტანეს მასში რაინდული რომანებისა და სხვ. სიუჟეტები. ფ.ს წერდნენ მაისტერზინგერები. მისი საუკეთესო ნიმუშები შექმნა ჰ. საქსმა.

ფასცია (ლათ. fascia — სახვევი, ზოლი), შემაერთებელქსოვილოვანი გარსი, გარედან ფარავს სისხლის ძარღვებს, ნერვებს, უმთავრესად კუნთებს. განარჩევენ ზედაპირულ და ღრმა ფ-ს. ზედაპირული ან კანქვეშა ფ. მდებარეობს ცხიმოვან კანქვეშა შრის ქვემოთ. ღრმა ფ-ები საერთო ბუდეებს ქმნიან სინერგისტი კუნთებისათვის, რაც უზრუნველყოფს მათი მუშაობის მაღალ ეფექტს. ღრმა ფ-ებს გამოყოფა მორჩები — კუნთთაშორისი ძგიდეები, საიდანაც იწყება ან რ-თაც შეიძლება მიემაგროს კუნთები. ზოგან, მაგ., კისერზე, ფ. შეზრდილია შიგნითა საულლე ვენასთან, საერთო საძილე არტერიასთან და ცთომილ ნერვთან, წარმოიქმნება საერთო პარკში გახვეული ნერვულ-სისხლძარღვოვანი კონა, რ-ზედაც მიმაგრებულია ბეჭ-ინის კუნთი. ჟანგბადის ნაკლებობისა და სისხლში ნახშირორჟანგის მომატების დროს ეს კუნთი რეფლექსურად იკუმშება (გაზომვებისას) და აფართოებს ამ სისხლძარღვების სანათურს, რაც ხელს უწყობს თავის ტვინის სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესებას (ტვინისათვის არტერიული სისხლის მიწოდებაა და ვენური სისხლის გამოტანა).

გლ. აბაშიძე.

ფასციანია (<ლათ. fascia—სახვევი, ზოლი), მცენარეთა ყლორტის დეფორმაცია, რ-ის დროსაც იგი ბრტყელდება, თასმისებრი ხდება და სხვ. ღერო გაღუნული ან დაგრეხილია, მისი აპიკალური ნაწილი არანორმალურად იტოტება; შეკვლილია ფოთლების, ყვავილების, ყვავილედების ფორმირების ვადები და ურთიერთგანწყობა, საგრძნობლადაა გაზრდილი ყვავილედში ყვავილების, ხოლო ყვავილში — მისი ნაწილების რაოდენობა (ვითარდება მრავალბუდიანი გინეცეუმი, დიდდება ნაყოფი და სხვ.). ფ. გამოწვეულია სხვადასხვა მიზეზით (ვირუსები, ბაქტერიები, ზრდის სტიმულატორები, ტემპ-რა, მექან. დაზიანება და სხვ.). ფ-ის დროს მიმდინარე ფიზიოლ.-ბიოქიმ. კანონზომიერებანი ჯერ კიდევ არ არის დადგენილი. ყვავილისა და ნაყოფის ფ. ბევრ შემთხვევაში სასარგებლოა და წარმატებით იყენებენ ზოგი სას.-სამ. კულტურის სელექციაში.

გ. ლეკაშვილი.

ფასციოლოზი, ცხოველისა და ადამიანის ჰელმინთოზური დაავადება, რ-იც *ტრემატოდოზებს* განეკუთვნება. იწვევენ ბრტყელი ჰელმინთები — ღვიძლისა და გიგანტური ფასციოლები, რ-ებიც ნაღველის სადინარებსა და ბუშტში პარაზიტობენ. შუალედური მასპინძელია მტკნარი წყლის მოლუსკები (მცირე ტბორულა და სხვ.). დაავადება მიმდინარეობს მწვავედ და ქრონიკულად. გავრცელებულია ყველგან. მკურნალობა: ადამიანისა — ქლოქსილით ან ემეტინით; ცხოველისა — ჰექსიოლით, ბითიონოლით, ოთხქლორიანი ნახშირბადით და სხვ.

პროფილაქტიკა: ადამიანისა — ანადუღარი ან გაფილტრული სასმელი წყალი; ცხოველისა — საძოვრის ცვლა, მოლუსკების მოსპობა და სხვა ვეტსანიტ. ღონისძიებანი.

ბ. ჩიტიაშვილი.

ფასწარმოქმნა, ფასების ჩამოყალიბების, მათი დონისა და თანაფარდობის განსაზღვრის პროცესი. ფასის ჩამოყალიბებასა და ცვლილებას საფუძვლად უდევს ღირებულება. „... საქონელთა ღირებულება წარმოადგენს მიზიდულობის იმ ცენტრს, რომლის ირგვლივ მათი ფასები ქანაობს და რომლის მიხედვით მათი მუდმივი აწევ-დაწევა თანატოლდება“ (Маркс К., კაპიტალი, ტ. 3, ნაწ. 1, თბ., 1959, გვ. 226).

კაპიტალიზმისათვის დამახასიათებელია ფ-ის სტიქიურ-საბაზრო მექანიზმი. აქ ფასები ვალაბდება მოთხოვნა-მიწოდების თანაფარდობის გაელენით; მონოპოლისტურამდელი ფ-ის მექანიზმის მეშვეობით სტიქიურად რეგულირდება საზ. წარმოების პროპორციები. იმპერიალიზმის დროს მიმდინარეობს ფასების სახელმწიფო-მონოპ. რეგულირება, ღირებულების შემდგომი მოდიფიკაცია და საბაზრო ფასების გადახრა მისი ობიექტური საფუძვლიდან. მონოპოლიები თავიანთ პროდუქციაზე აწესებენ მონოპოლიურად მაღალ ფასს, ხოლო არამონოპოლიზებული დარგების პროდუქციაზე — მონოპოლიურად დაბალ ფასს. მონოპოლიები იყენებენ სახელმწიფოს ზრდად ეკონ. ძალას ისეთი გარანტირებული ბაზრის შესაქმნელად, რ-იც უზრუნველყოფს მონოპოლიურად მაღალი მოგების მიღებას (იხ. *მონოპოლიური ფასი*).

სოციალ. მეურნეობაში ფ-ს ახასიათებს გეგმიანობა. სოციალ. საზ-ბის განვითა-

რების სხვადასხვა ეტაპზე იცვლებოდა მისი შინაარსი და მეთოდები. გარდამავალ პერიოდში სახელმწიფო შ-ს ივენდა სოციალ. წყობის განსამტკიცებლად, იგი მიჩნეული იყო სოციალიზმისათვის ბრძოლის მნიშვნელოვან ნაწილად.

გეგმიანი ფასების საფუძველია საქონელთა საზ. ღირებულება, პროდუქციის წარმოებასა და რეალიზაციაზე საზოგადოებრივად აუცილებელი დანახარჯები (ქვეყნის, ზონის, ზოლის ან რეგიონის მიხედვით). საქონლის ღირებულების სიდიდე მუდმივ ცვლილებას განიცდის, ამიტომ ფასები პერიოდულად გადაანგარიშება ხოლმე. ზოგიერთი საქონლის ჯგუფზე განსაზღვრული პოლიტ., ეკონ. და სოც. თვალსაზრისით შეგნებულად ხორციელდება ღირებულებიდან ფასის გადახრა.

სოციალ. შ-ის მექანიზმში გათვალისწინებულია ფასის ფუნქციები (იხ. ფასი). ამის გამო, მიუხედავად იმისა, რომ ღირებულების მოძრაობა განსაზღვრავს ფასის დინამიკას, ამ უკანასკნელს მაინც აქვს გარკვეული დამოუკიდებლობა (იხ. ცხრ.).

ცხრილიდან ჩანს, რომ 1965—82 წლებში საცალო ფასების ინდექსმა ქვეყნის მასშტაბით მოიმატა 10 პუნქტით, მ. შ. სასურსათო საქონელზე — 14 პუნქტით, ხოლო არასასურსათო საქონელზე — 6 პუნქტით. საყურადღებოა, რომ ამავე პერიოდში მოსახლეობის რეალური შემოსავალი გაიზარდა 2-ჯერ.

გეგმიანი შ-ის ძირითად სტადიაზე მიმდინარეობს ფასების პერსპექტიული დაგეგმვა და პროგნოზირება, ფასების გეგმიანი ინდექსებისა და პერსპექტიული ფასების განსაზღვრა, ფასების მოდელისა და შ-ის მეთოდების სრულყოფა, სხვადასხვა ფასის სახის მოძრაობის ურთიერთკავშირი, მოქმედი ფასების პერიოდული გადასინჯვა და ფასების დაწესება ახ. სახის პროდუქციაზე, ერთგვაროვან საქონელსა და მომსახურებაზე ფასებისა და ტარიფების კოორდინაცია, ფასების დაგეგმის დასაბუთებისა და სწორი გამოყენებისადმი კონტროლი.

სოციალიზმის დროს შ-ს საფუძვლად უდევს შემდეგი ძირითადი პრინციპები: 1. ფასების მიახლოება შრომის საზოგადოებრივად აუცილებელ დანახარჯებთან, რაც იწვევს ფასების პერიოდულად გადასინჯვის აუცილებლობას; 2. ფასის მეშვეობის გამოყენება ქვეყნის სოც.-ეკონ. ამოცანების გადასაწყვეტად; 3. სამეურნეო ანგარიშის განმტკიცება სახ. მეურნ. ყველა რგოლში და ა. შ.

სკკპ XXVI ყრილობამ დასახა გეგმური ფასის შემდგომი სრულყოფის ამოცანები (ფასის მასტიმულირებელი როლის ამაღლება) წარმოების ეფექტურობის გასაზრდელად, ძირითად სასურსათო და არასასურსათო საქონელზე სახელმწ. საცალო ფასების სტაბილურობის უზრუნველყოფა.

ჯ. კაბნიაშვილი.

შაბა (<სანსკრ.— ქსოვილი), ქალის საქორწილო მარმარის, მაქმანის მსუბუქი თავსაბურავი.

შატალიზმი (ლათ. fatalis — ბედისწერით წინასწარ განსაზღვრული, საბედისწერო), მსოფლმხედველობა, რ-ის თანახმად, სამყაროს ყოველგვარი ხდომილობა და ადამიანის მოქმედება წინასწარ ამის მკაცრად განსაზღვრული, ყველაფერი გარდაუვალია, რადგან გამორიცხულია შემთხვევითობა, შესაძლებლობა, ალბათობა და თავისუფლება. განასხვავებენ სამი ტიპის შ-ს: მითოლოგიურს, რელიგიურსა და რაციონალისტურს. პირველს გარდაუვალობის საფუძვლად მიაჩნია ბედისწერა, მეორეს — ღმერთი, მესამეს კი — მრუზობრიობის უწყვეტი ჯაჭვი. მითოლ. შ. გაბატონებული იყო ანტ. ეპოქაში, რელიგ. შ. — შუა საუკუნეებში, ხოლო რაციონალისტური — ახ. დროის ფილოსოფიაში. უკანასკნელი განსაკუთრებით დამახასიათებელია მექანისტური *დეტერმინიზმისათვის*. მარქსიზმი უარყოფს შ-ს ყოველგვარ გამოვლინებას იმით, რომ აღიარებს *აუცილებლობისა და შემთხვევითობის*, თავისუფლებისა და აუცილებლობის დიალექტიკას.

ე. ერქომაიშვილი.

შატა-მორგანა (იტალ. fata morgana — მორჩენება), *მირაჟის* რანდენიმე ფორმისაგან შემდგარი რთული ოპტიკური მოვლენა ატმოსფეროში, როდესაც პორიზონტთან ან მის ზევით მოჩანს შორს მდებარე უხილავი საგნების სხვადასხვანაირად დამახინჯებული, დროში სწრაფად ცვალებადი, ნაწილობრივ ერთმანეთთან შეთავსებული გამოსახულებები. შ.-მ. წარმოიქმნება მაშინ, როდესაც ატმოსფეროს ქვედა ნაწილში არის სხვადასხვა სიმკვრივის მქონე პაერის რამდენიმე ამრეკლავი ფენა.

შატიანოვოს კულტურა, პრინჯაოს ხანის (ძვ. წ. II ათასწლ. I ნახ.) არქეოლოგიური კულტურა, რ-იც გავრცელებული იყო ბალტიისპირეთიდან ვოლგა-კამამდე, ცენტრი იყო ვოლგა-ოკის შუამდინარეთი. გამოიყოფა რამდენიმე ლოკალური ვარიანტი: ზემო ვოლგის, მოსკოვკლიაზმის, შუა ვოლგისა და სხვ. ძირითადი ძეგლებია ორმოსამარხები, ბორცვებზე განლაგებული საგვარეულო სამაროვნები. მიცვალებულებს მარხავდნენ მოკრუნჩხულად ხის, არყის ხის ქერქისა და წნელისაგან დამზადებულ სპეც. ჭურჭელში. მამაკაცებს მარჯვ. გვერდზე აწვენდნენ (თავი დას.-კენ); ქალებს—მარცხ. გვერდზე (თავი აღმ.-კენ). სამარხეული ინვენტარი მრავალფეროვანია: შრომისა და ბრძოლის იარაღი (ქვის, ბრინჯაოს, ძვლის, რქის), სამკაული (ძვლის, ნიჟარების, ქარვის), თიხის ჭურჭელი. გვხვდება შინაურ ცხოველთა ძვლები, სამარხებში — საჭმლის ნაშთი. მოსახლეობის ძირითადი საქმიანობა იყო მესაქონლეობა, საგარაუდოა მიწათმოქმედებაც, დამხმარე საქმიანობა — ნადირობა, თევზჭერა და შემგროვებლობა. იცნობდნენ მეტალურგიასაც. ამთრობოლოგიური ტიპი — ევროპეოიდული. შ. კ. საბრძოლო ცულების კულტურასთან ერთად ქმნიდა ისტ.-კულტ. ერთობლიობას. საზ. წყობა — პატრიარქალურ-გვაროვნული. რწმენა — წინაპართა, დათვის, მზის კულტი.

ლიტ.: Крайнов Д. А., Древнейшая история Волго-Окского междуречья. Фатьяновская культура II тыс. до н. э., М., 1972.

შატიმიდები, არაბი ხალიფების დინასტია (909—1171). შ. თავს ალისა და *მაჰმადის* ქალიშვილის ფატიმას შთამოშოვლებად თვლიდნენ (აქედან მოდის სახელწოდებაც). დინასტიის ფუძემდებელი და პირველი ხალიფაა უბაიდ ალ-ლაჰ იბ" მაჰდი (909—934). მან ბერბერების დახმარებით მოსპო აღლაბიდებისა და რუსტამიდების დინასტიები ჩრდ. აფრიკაში და თავისი ძალაუფლება დაამყარა. X ს. შუა წლებში შ-მა თითქმის მთელი ჩრდ. აფრიკა და სიცილია დაიმორჩილეს. 969 მათ დაიპყრეს ეგვიპტე. ძვ. ფუსტატის ახლოს დააარსეს ახლანდ. კაირო (ალ-ქაჰირა) და სახელმწიფოს ცენტრად აქციეს. X ს. ბოლოსათვის შ-ის ხელისუფლებას აღიარებდნენ პიჟაზში, იემენსა და სირიაში. შ-ის სახელმწიფო სამხ.-თეოკრ. იყო. ხალიფა ერთდროულად ისმაილიტთა იმამად ითვლებოდა. შ-ის სახალიფოში მეურნეობის წამყვანი დარგი მიწათმოქმედება იყო. XI ს. შუა წლებიდან მმართველ წრეებში უთანხმოებამ, არმიის ურჩობამ და დაპყრობილი ხალხების წინააღმდეგობამ შ-ის სახალიფო დაცემის გზაზე დააყენა. 1171 ძალაუფლება ხელთ იგდო სალაჰ ალ-დინმა და შ-ის დინასტიამ არსებობა შეწყვიტა.

ე. სიხარულიძე.

შატორი (Fattori) ჯოვანი (6. IX. 1825, ლივორნო, — 30. VIII. 1908, ფლორენცია), იტალიელი ფერმწერი. *მაკიაოლის* წამყვანი ოსტატი. სწავლობდა ფლორენციის სამხატვრო აკადემიაში (1846—49), იქვე ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას 1869-იდან. 1848—49 რევ. მონაწილე. ავტორია დიდი ბატალური ტილოებისა („იტალიელთა ბანაკი მაჯენტასთან ბრძოლის შემდეგ", 1861, პიტის გალერეა, ფლორენცია). ქმნიდა ყოველდღიურობის ამსახველ მცირე ზომის ეტიუდებს („თეთრი ცხენი", კარნიელოს კოლექცია, ფლორენცია) და პორტრეტებს. მუშაობდა როგორც ოფორტისტი.



ჯ. შატორი. „მოხუცი მეჯოგე". 1882. კერძო კოლექცია მილანი.

შატრა, დიდი შ. და პატარა შ. (Velká Fatra, Malá Fatra), მთის მასივი ჩეხოსლოვაკიაში, დას. კარპატებში, ტატრების დას.-ით, სიმაღლე მეტწილად 1200—1500 *მ*-მდეა, მაქს. 1709 *მ*. უმთავრესად აგებულია გრანიტებით, კირქვებითა და დოლომიტებით. კალთები ღრმად არის დანაწევრებული ხეობებით. პატარა შ-ზე არის ძვ. გამყინვარების ნიშნები. კალთები შემოსილია წიფლნარითა და წიწვნარით. მწვერვალებზე სუბალპ. ბუჩქნარი და მდელოტუნრიზმი.

შაუნა (გეიანდ. ლათ. fauna < ლათ. Fauna — ტყეებისა და ველების ქალღმერთი, ცხოველთა ჯოგების მფარველი), ცხოველთა სახეობების ისტორიულად ჩამოყალიბებული ერთობლიობა ამა თუ იმ ტერიტორიაზე. წარმოშობის მხრივ შ. ერთიან და ერთგვაროვან სისტემას არ წარმოადგენს. ისტ. განვითარების პროცესში იგი ყალიბდება სხვადასხვა წარმოშობის ცხოველთა ჯგუფებისაგან — ფაუნისტური კომპლექსებისაგან. ამითომაც შ.-ში არჩევენ ე. წ. აბორიგენებს ანუ ცხოველებს, რ-ებიც განვითარდნენ ადგილზე, და იმიგრანტებს, რ-ებიც მოეწყნენ ტერიტორიაზე სხვა ადგილებიდან გადმოსახლდნენ. ფაუნისტური კომპლექსების წარმოშობის დადგენა რთული ამოცანაა, ხშირად შეუძლებელიც. განარჩევენ ტუნდრის, ტაიგის, სტეპორალურ, ტყის, ველის, ნახევრად უდაბნოს, უდაბნოს, პანთროპულ და სხვა ფაუნისტურ კომპლექსებს. ამა თუ იმ შ-ის შემცველი კომპლექსების რაოდენობა სხვადასხვაა. მაგ., ველის ზონის შ-ს ქმნიან საკუთრივ ველის, კოსმოპოლიტურ სახეობათა და სხვა შ.-ებში გაბატონებული კომპლექსების (მაგ., ნეოტროპული და უდაბნოს კომპლექსების) წარმომადგენლები. უსურიის მხარის ფრინველების შ.-ში შესაძლოა გაირჩეს აღმ. ციმბირის ტაიგის, შორეული აღმოსავლეთის ფართოფოთლოვან ტყეებთან დაკავშირებულ სახეობათა, სამხრ.-ჩინ., ინდომალაიური, ზღვის სანაპირო ფორმების კომპლექსები. ამას გარდა აქ ბინადრობენ რელიქტური · მესამეული სახეობები და გამყინვარების დროის რელიქტები. ტერმ. „შ." იხმარება აგრეთვე ცხოველთა ცალკეული სისტემატიკური ჯგუფების მიმართ (მაგ., ორნითოფაუნა — ფრინველთა შ., ენტომოფაუნა — მწერების შ. და ა. შ.), ან კიდევ დედამიწის ისტ. ამა თუ იმ პერიოდის ცხოველთა სამყაროს

საზოგადოებრივი შრომის ნაყოფიერების, სახელმწიფო საცალო ფასებისა და მოსახლეობის რეალური შემოსავლის დინამიკა სსრკ-ში (1940 წ.—100)

	1965	1982
საზოგადოებრივი შრომის ნაყოფიერება	530	1150
საცალო ფასების საშუალო წლიური ინდექსები . ყველა საქონელი	140	150
მათ შორის		
სასურსათო საქონელი	152	166
არასასურსათო საქონელი	126	132
მოსახლეობის რეალური შემოსავალი	298	602



ვ. ფავაზიანი.

აღსანიშნავად (მესამეული Ფ., პლეისტოცენური Ფ. და ა. შ.). ლაპარაკობენ აგრეთვე ნიადაგის, სარეწაო ცხოველთა Ფ-ის და სხვ. შესახებაც. Ფ-ის შემადგენლობის, ისტ. განვითარებისა და ჩამოყალიბების შესწავლა ზოოგეოგრ. ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა. *გ. ქავჭავა.*

ფაუნისტიკა, *ზოოგეოგრაფიის* დარგი, რ-იც შეისწავლის დედამიწისა და მისი ნაწილების ცხოველთა სახეობების (ფაუნის) ერთობლიობას. Ფ-ის ამოცანაა კონკრეტული ფაუნის შემადგენელი სახეობების დადგენა და მათი ანალიზი, იმ ფაუნისტური ელემენტების გამოყოფა, რ-ებიც საც ახასიათებს გავრცელების ან წარმოშობის ერთიანობა. ამგვარად, Ფ. აგროვებს ფაქტობრივ მასალას, რ-იც საჭიროა ოლქის, ქვეოლქის, პროვინციისა და სხვა ზოოგეოგრ. რეგიონების გამოსაყოფად და დასადგენად. ფაუნისტური გამოკვლევების საფუძველზე ადგენენ აგრეთვე ცხოველთა ცალკეული სახეობების არეალებს.

ფაუსტი (Faust), რეფორმაციის პერიოდის გერმანული ლეგენდის გმირი. Ფ. ისტ. პიროვნებაა — გეორგ იოჰანეს ფაუსტუსი, — რ-იც ცხოვრობდა დაახლ. 1480—1540, იყო ალქიმიკოსი, ასტროლოგი, ექიმი, შავი მაგიის მიმდევარი და სხვ. იგი სიცოცხლეშივე იქცა ლეგენდად; თქმულებების მიხედვით, მან ეშმაკს დაუთმო სული, რათა სამაგიეროდ დაეკმაყოფილებინა ცოდნის სურვილი და მოეპოვებინა ზებუნებრივი ძალა. ლიტერატურულად დამუშავებულ თქმულებათაგან უძველესი, რ-მაც ჩვენამდე მოაღწია, არის მაინის ფრანკფურტში გამოცემული იოჰან შპისისეული რედაქცია (1587) „დოქტორ იოჰან ფაუსტის ამბავი...“ ლეგენდის პირველი დრამ.-ლიტ. დამუშავება *გკუთვნის კ. მარლოს.* ყველაზე მნიშვნელოვანია გოეთეს ტრაგედია „ფაუსტი“, იგივე სიუჟეტი დაამუშავეს აგრეთვე გ. ე. ლესინგმა, ფ. მიულერმა, ფ. კლინგერმა, ჰ. ჰაინემ, თ. მანამ, პ. ვალერიმ და სხვ.

Ფ. მარადიული შემოქმედებითი მაძიებლობის, დაუცმაყოფილებლობის, ჭეშმარიტების განუწყვეტელი ძიებისა და შინაგანი გარდაქმნისა თუ განვითარების სიმბოლოა. შპენგლერის მიხედვით, „ფაუსტური ადამიანი“ წარმოადგენს შემეცნებისა და მოქმედების მეშვეობით საბოლოო მიზნისაკენ მუდმივი მისწრაფების განსახიერებას.

ლიტ.: კ ე ს ე ლ ა ვ ა მ., ფაუსტური პარადიგმები, წგნ. 1—2, ოდ., 1961; F r e u z e l E., Stoffe der Weltliteratur, 4. überarb. Aufl., Stuttg., 1976. *ნ. კაკაბაძე.*

ფაფაზიანი ვაჟრამ ქამერის ძე [6(18). I. 1888, სტამბოლი, — 5. VI. 1968, ლენინგრადი], სომეხი საბჭ. მსახიობი. სსრკ სახ. არტისტი (1956). სასცენო განათლება მიიღო იტალიაში (ვენეცია და მილანი), სადაც გამოდიოდა ე. დუზეს, ე. ნოველის, ე. ცაკონის, ჯ. გრასოს და სხვ. დასებში. 1907—22 მუშაობდა სტამბოლის სომხ. თეატრებში. 1922-იდან ცხოვრობდა სსრკ-ში. 1922—50 მოღვაწეობდა ერევნის, თბილ., ბაქოს, ლენინგრ., სომხ. და რუს. დასებში. 1954-იდან ერევნის გ. სუნდუკიანის სახ. სომხ. თეატრშია. საუკეთესო როლები: ოტელო, ჰამლეტი, რომეო, მაკბეთი (შექსპირის „ოტელო“, „ჰამლეტი“, „რომეო და ჯულიეტა“, „მაკბეთი“), არბენინი (ლერმონტოვის „მასკარადი“), პროტასოვი (ლ. ტოლსტოის „ცოცხალი ლეში“), მეკ-გრეგორი (საროიანის „ჩემი გული მთებშია“). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და მედლებით.

ფაფანაკი, ქართული ქუდის (მამაკაცისა) ერთ-ერთი უძველესი სახეობა. ნაბდის ან ტყავის ბრტყელი თავსახურავი, რ-იც მხოლოდ თავის თხემს ფარავდა. ჰქონდა წრის ფორმა და თასმებით მაგრდებოდა ნიკაპქვეშ. ზოგჯერ ძვირფასი ქსოვილი (მაუდი, ფარჩა) ჰქონდა გადაკრული და დაქარაგული იყო. Ფ. იმერული ქუდის სახელითაცაა ცნობილი, თუმცა წარსულში უფრო ფართოდ ყოფილა გავრცელებული. ისტ. წყაროებში XV ს-იდან დასტურდება. *ლ. მოლოდინი.*

ფაფრისხევი, მდინარე შიგნიკახეთში, ჭერემისხევის მარჯვე. შენაკადი (ალაზნის აუზი). სათავე აქვს ზ. დ. 915 *მ*-ზე, სიგრძე 22 *კმ*, აუზის ფართ. 55 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარში. საშ. წლ. ხარჯი 1,4 *მ*³/*წმ*. *ი. აფხაზავა.*

ფაქსიმილე (ლათ. fac simile — გააკეთე მსგავსი), 1. ხელნაწერის, საბუთის, ხელმოწერის და სხვ. ზუსტი პირი, რ-იც გადაღებულია ფოტომექან. წესით. 2. ეს სიმე ხელმოწერის კლიშე. *ბეჭედი.*

ფაქსიმილური აპარატი, იხ. *ფოტოტელეგრაფის აპარატი.*

ფაქსიმილური კავშირი, ფ ო ტ ო ს ა ტ ე ლ ე გ რ ა ფ ო კ ა ვ შ ი რ ი, ბრტყელი უძრავი გამოსახულების (გრაფიკების, სურათების, ასოების, ციფრების) მანძილზე გადაცემა და მათი აღწარმოება მიღების პუნქტში სადენებით გადაცემული ელექტრული სიგნალების ან რადიოსიხშირეების საშუალებით. Ფ. კ. *ელექტროკავშირგაბმულობის* სახეობაა. ისტორიულად იგი წარმოადგენს *სატელეგრაფო კავშირის* ნაწილს. მისი მეთოდებით, და საშუალებებით სარგებლობენ ფოტოტელეგრაფირებისა და ცენტრ. გაზეთების სვეტების გადაცემის დროს, Ფ. კ-ით შეიძლება აგრეთვე კოსმ. აპარატებიდან ვიზუალური ინფორმაციისა და მსხვილ საწარმოებში საინჟინრო-ტექნოლ. ინფორმაციის გადაცემა და სხვ. Ფ. კ-ის ძირითადი ოპერაციებია: გადასაცემი ობიექტის (ორიგინალის) ზედაპირის *ფოტოტელეგრაფის აპარატში* დანაწევრება დიდი რაოდენობის მცირე ელემენტებად (ელემენტარულ ფართობებად), რ-ებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან გარკვეული ფიზ. თვისებებით (მაგ., ოპტ. სიმკვრივეთი) და ობიექტის გამოსახულების (ელემენტების მიხედვით) თანამიმდევრული გარდაქმნა ელექტრული იმპულსების სერიად. ამ იმპულსების *კავშირგაბმულობის გზით* გადაცემა; მიღებული იმპულსების კვლავ გარდაქმნა და მიმღებ მოწყობილობაში (ფოტოტელეგრაფის აპარატის მიმღებში) ჩაწერა იმავე თანამიმდევრობით, რის შედეგად მიიღება გადაცემული გამოსახულების პირი.

ისტ. ცნობა. უძრავი გამოსახულების მანძილზე გადაცემა პირველად განახორციელა იტალ. ფიზიკოსმა ჯ. კაზელიმ 1855. მის მიერ შექმნილ ელექტრომექან. აპარატს შეეძლო ტყვიის კილიტაზე სპეც. მაიზოლირებელი ლაქით დატანილი ტექსტის, ნახაზის ან სურათის გამოსახულების გადაცემა. ანალოგიურად, ორიგინალი წარმოადგენდა დიდ (კილიტაზე) და მცირე (ლაქზე) ელექტროგამტარობის ელემენტებს. შესაბამისად გადასაცემი მოწყობილობა კავშირგაბმ. ხაზში გადასაცემდა დენიან და უდენო სიგნალებს. მიღებული გამოსახულების ჩაწერა ხდებოდა ელექტროქიმ. ხერხით სპეც. ზსნარით გაჟღენთილ ქაღალდზე. ჯ. კაზელის აპარატს იყენებდნენ მოსკ.-პეტერბ. კავშირგაბმ. ხაზზე (1866—68). სირთულის გამო ამ აპარატების გამოყენების არე შეზღუდული იყო. 1868 გერმ. გამომგონებელმა ბ. მაიერმა წამოაყენა გამოსახულების ჩაწერის ახ. ხერხი—ჩაწერა სალებავწამსული ერთხვიანი სპირალის მეშვეობით, ამ ხერხს გაუმჯობესებული სახით იყენებენ თანამედროვე Ფ. კ-შიც: XX ს. 20-იან წლებში *ფოტოეფექტის* აღმოჩენის, *ელექტრონული მილაკებისა* და ელექტრული რხევების მაძლიერებლების გამოგონების შემდეგ დაიწყო Ფ. კ-ის ახ. ტექ. საშუალებების განვითარება. სსრკ-ში 30-იან წლებში შეიქმნა და გავრცელდა ფოტოტელეგრაფული აპარატები (მაგ., ზფტ-ა4, ფტ-37, ფტ-38). 50—60 წლებიდან Ფ. კ-ს იყენებენ აგრეთვე კარტოგრაფიული მასალებისა და გაზეთის სვეტების გამოსასულებათა გადასაცემად.

ლიტ.: Передача дискретной информации и телеграфия, 2 изд., М., 1974.

ფაქტი (ლათ. factum—გაკეთებული, მოხდარი), 1. სინამდვილე, რეალობა. 2. მონაცემი, მასალა რაიმე მოსაზრების დასადასტურებლად, დასკვნის გასაკეთებლად. 3. ჩვეულებრივ სიტყვათხმარებაში—ჭეშმარიტების, მოვლენის, შედეგის სინონიმი.

ფაქტობრივი ქორწინება, ცოლქმრული ურთიერთობა, რ-იც კანონით დადგენილი წესით არ არის გაფორმებული (იხ. სტ. *ქორწინება*). სსრკ-ში Ფ. ქ-ს იურიდ. ძალა არა აქვს. ზოგ მოკავშირე რესპუბლიკაში, მ. შ. საქ. სსრ-შიც, 1926-იდან 1944 წ. 8 ივლ-მდე მოქმედი საქორწინო და საოჯახო კანონმდებლობით შესაძლებელი იყო Ფ. ქ-ს სასამართლო წესით იურიდ. ძალა მინიჭებოდა. Ფ. ქ-ის შედეგად გაჩენილი შვილები მშობლების მიმართ უფლებამოვალეობით უთანაბრდებოდნენ რეგისტრირებული ქორწინების შედეგად გაჩენილ შვილებს. სსრკ უმაღლესი საბჭოს 1944 წ. 8 ივლ. ბრძანებულებით აუცილებელია ქორწინების რეგისტრაცია. ამავე დროს ბრძანებულების გამოსვლამდე Ფ. ქ-ში მყოფ მეულლეებს მიეცათ ქორწინების რეგისტრაციის უფლება (ერთად ცხოვრების დროის აღნიშვნით).

ვ. მისკარიანი.

ფაქტორები ევოლუციისა, ევოლუციის ბუნებრივი მამოძრავებელი ძალები, რ-ებიც იწვევენ პოპულაციების გენეტიკური სტრუქტურის გარდაქმნას, ევოლუციურ ცვლილებებს (მუტაციური პროცესი, პოპულაციური ტალღები, *იზოლაცია, ბუნებრივი გადარჩევა*).

მუტაციური პროცესი უშუალოდ მოქმედი ელემენტარული ევოლ. ფაქტორია. იგი ბუნებრივი პოპულაციების პეტეროგენულობას განაპირობებს, რაც საფუძველად ედება სხვა ფაქტორების მოქმედებას. მუტაციური პროცესი იწვევს მემკვიდრული ცვალებადობის იმ „რეზერვის“ წარმოქმნას, რ-იც განსაზღვრავს პოპულაციის შეგუებას გარემოს სხვადასხვა ცვლილებასთან.

პოპულაციური ტალღები — პოპულაციის შემადგენელი ინდივიდების რაოდენობის მერყეობა — არის უშუალოდ მოქმედი ელემენტარული ფ. ე. მისი მოქმედებისას ხდება გარკვეულ ინდივიდთა შემთხვევითი აწოწყვეტა ან გამრავლება, რაც პოპულაციაში გენოტიპებისა და მუტაციების კონცენტრაციის შემთხვევით ცვლილებებს იწვევს.

იზოლაცია, როგორც ელემენტარული ფ. ე., იწვევს თაობისუფალი შეჯვარების შეზღუდვას, რის შედეგადაც ხდება პოპულაციებს შორის არსებული სხვაობის გაღრმავება და გაძლიერება. იზოლაცია განაპირობებს დიფერენცირებული პოპულაციების გენოფონდის სპეციფიკურობის შენარჩუნებას. ამ ფაქტორებს ხანგრძლივი მოქმედება ახასიათებს.

აღნიშნულ ფაქტორთა მოქმედების მექანიზმი განსხვავებულია, მაგრამ მათ შორის საერთოა შემთხვევითობა და განუსაზღვრელობა. ევოლუციას მიმართულებას მხოლოდ ბუნებრივი გადარჩევა ანიჭებს. იგი ევოლ. წამყვან მაორგანიზებელ და მარეგულირებელ ფაქტორს წარმოადგენს და განსაზღვრავს სხვადასხვა სახის ადაპტაციების, ან. სახეობებისა და

ტაქსონების იერარქიული სისტემის წარმოქმნას.

განარჩევენ ბუნებრივი გადარჩევის მასტაბილიზებელ, მამოძრავებელ და დიზრუპტულ ფორმებს. მ ა ს ტ ა ბ ი ლ ი ზ ე ბ ე ლ ი გადარჩევა მიმართულია პოპულაციაში ადრე ჩამოყალიბებული ნიშნისა და თვისების სამ. მნიშვნელობის შენარჩუნებისაკენ. მ ა მ ო ძ რ ა ვ ე ბ ე ლ ი ფორმა ნიშნისა და თვისების სამ. მნიშვნელობის შეცვლას იწვევს და ხელს უწყობს ახ. ფორმების წარმოქმნას. დ ი ზ რ უ პ ტ უ ლ ი გადარჩევა მიმდინარეობს სამ. ფორმების საწინააღმდეგოდ და რამდენადმე ფენოტიპის სასარგებლოდ, რ-ის შედეგიცაა *პოლიმორფიზმი ბიოლოგიაში*. ეკოლ. პროცესში მასტაბილიზებელი გადარჩევა კონსერვატულ ფუნქციას ასრულებს, ხოლო დანარჩენი — პროგრესულს (იხ. *მიკროევოლუცია, პოპულაციური გენეტიკა, სახეობათა წარმოშობა*). *ი. ჭუჭუნაშვილი.*

ფაქტორების თეორია, სოციოლოგიური კონცეფცია, რ-ის თანახმად, საზოგადოება და მისი ცვალებადობა განსაზღვრულია სხვადასხვა, ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი და თანაბარმნიშვნელოვანი ფაქტორებით. ისინი შეიძლება მიეკუთვნებოდეს როგორც მატერ. სფეროს (ეკონომიკა, ტექნიკა, გეოგრ. გარემო და ა. შ.), ისე სულიერ მოვლენებს (რელიგია, ზნეობა, მეცნიერება, ხელოვნება და ა. შ.). ფ. თ. შეიმუშავეს XIX ს. დასასრულს (მ. ვებერი, მ. კოვალევსკი, ნ. კარეევი და სხვ.), მას გარკვეული მოდიფიკაციით იზიარებენ თანამედროვე ბურჟ. სოციოლოგები (უ. ოგბორნი, რ. არონი, უ. როსტოუ, დ. ბელი და სხვ.)

მარქსიზმის მიხედვით, ზემოქმედი ყველა ფაქტორი არ არის ტოლფასოვანი. საზოგადოების განვითარებას განსაზღვრავენ საწარმოო-ეკონ. საფუძვლები, სხვა ფაქტორები კი დაქვემდებარებულ როლს ასრულებენ. *ბ. ლურსმანაძე.*

ფაქტორი (ლათ. factor — მკეთებელი, მაწარმოებელი), რაიმე მოვლენის მიზეზი, მამოძრავებელი ძალა.

ფაქტორიალი (ინგლ. factorial < factor — თანამამრავლი), ნატურალური რიცხვების ნამრავლი ერთიდან რომელიმე მოცემულ ნატურალურ n რიცხვამდე, ე. ი. $1 \cdot 2 \cdot \ldots \cdot n$; აღინიშნება $n!$ სიმბოლოთი. დიდი n-ისათვის Ш-ის მიახლოებით მნიშვნელობას გამოთვლიან *სტირლინგის ფორმულით*. შ. უდრის n ელემენტიანი სიმრავლის გადანაცვლებათა რიცხვს (იხ. *კომბინატორიკა*).

ფაქტორული ანალიზი, მრავალგანზომილებიანი სტატისტიკური ანალიზის დარგი, რ-იც აერთიანებს დაკვირვებადი ცვლადების სიმრავლის განზომილების შეფასების მეთოდებს კოვარიაციული და კორელაციური მატრიცების სტრუქტურების შესწავლის საშუალებით. ფ. ა-ის ძირითადი დაშვება მდგომარეობს იმაში, რომ კორელაციური კავშირები დაკვირვებად ცვლადთა შორის განისაზღვრება ნაკლები რაოდენობის ჰიპოთეზური არადაკვირვებადი ცვლადებით, ანუ ფაქტორებით. ფ. ა-ის ზოგად მოდელს წარმოადგენს შემდეგი წრფივი მოდელი:

$$X_i = \sum_{j=1}^{k} a_{ij} f_j + b_i U_i + \varepsilon_i, \quad (*), \quad i = 1, \ldots, n,$$

სადაც f_j შემთხვევითი სიდიდეები ზოგადი ფაქტორებია, შემთხვევითი სიდიდეები U_i X_i სიდიდეებისათვის სპეციფური ფაქტორებია, რ-ებიც არ არიან კორელირებულნი f_j-თან, ხოლო ε_i შემთხვევითი შეცდომებია. მიღებულია, რომ $k < n$ მოცემულია, შემთხვევითი სიდიდეები ε_i დამოუკიდებელია ერთმანეთისაგან და f_i და U_i სიდიდეებისაგან და აქვთ $E\varepsilon_i = 0$, $D\varepsilon_i = \sigma_i^2$, (E — მათ. ლოდინი, D — დისპერსია). a_{ij} კოეფიციენტებს ეწოდება ფაქტორული დატვირთვები (j-ური ცვლადის დატვირთვა j-ურ ფაქტორზე). a_{ij}, b_i, σ_i^2 ითვლება უცნობ პარამეტრებად, რომელთა შეფასებაა საჭირო.

ლიტ.: Лоули Д., Максвелл А., Факторный анализ, как статистический метод, пер. с англ., М., 1967.

ფაქტურა (ლათ. factura — დამუშავება, აგებულება) სახვითსა და გამოყენებით ხელოვნებაში, მხატვრული ნაწარმოების ზედაპირის, მისი დამუშავების ხასიათი. ფერწერაში — საღებავის ფენის სახეობა. არსებობს „ღია" (ფართო მონასმი, საღებავის არათანაბარი ფენა) და „დაფარული", გლუვი შ. ქანდაკებასა და დეკორ.-გამოყენებით ხელოვნებაში — ქანდაკების, რელიეფის მხატვრული ნაწარმის მოპირკეთებული, ხორკლიანი და სხვ. ზედაპირი, მ უ ს ი კ ა შ ი — მუს. ქსოვილი, მუს. გამომსახველობითი ელემენტების ერთობლიობა (ძირითადი მელოდია, სხვა მხლოდიური ხმები, აკორდები, ფიგურაცია, ორნამენტიკა), რ-იც ქმნის მუს. ნაწარმოების ბგერათა ქსოვილს. შ. განისაზღვრება მუს. ნაწარმოების შინაარსით, კომპოზ. პრინციპებით (ჰომოფონია, პოლიფონია), ხმებისა და მუს. საკრავების გამომსახველობითი და ტექ. შესაძლებლობებით.

ფალავა აკაკი ნესტორის ძე [15 (27). II. 1887, სოფ. ნახუნავო, ახლანდ. გეგეჭკორის რ-ნი,—27.VI.1962, თბილისი], ქართველი საბჭ. რეჟისორი, პედაგოგი, თეატრმცოდნე. საქ. სსრ, სახ. არტისტი (1962), 1914 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის ისტ.-ფილ. ფაკ-ტი. 1909—15 მუშაობდა სამხატვრო თეატრში რეჟისორის თანაშემწედ. 1915-იდან რეჟისორულ მოღვაწეობას ეწეოდა ქუთ., ბათ., თბილ. თეატრებში, დადგა სპექტაკლები: შექსპირის „ჰამლეტი", „ოტელო"; ნ. შიუკაშვილის „მთის ზღაპარი", „ამერიკელი ძია"; ბ. ლავრენიოვის „რღვევა", შ. დადიანის „გუშინდელნი", დ. კლდიაშვილის „სამანიშვილის დედინაცვალი" და სხვ. 1920 შ. მონაწილეობდა ქართ. დრამ. თეატრის (1921-იდან რუსთაველის სახ. თეატრი) დაარსებაში. 1921—22 იყო მისი სამხატვრო ხელმძღვანელი და მთავარი რეჟისორი. 1922 ჩამოაყალიბა და ხელმძღვანელობდა პირველ საბჭ. დრამ. სტუდიას — ფალავას სტუდიას (1923-იდან სათეატრო ინ-ტი), 1926-იდან — ქართ. საოპერო სტუდიას. 1926—28 იყო ბათ. თეატრის სამხატვრო ხელმძღვანელი და მთავარი რეჟისორი. 1930 თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატრში დადგა ზ. ფალიაშვილის ოპერა „აბესალომ და ეთერი". 1933 ჩამოაყალიბა სასცენო ხელოვნ. უმაღლესი კურსები და ხელმძღვანელობდა მას. 1939—62 პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა რუსთაველის სახ. საქართვ. სახელმწიფო თეატრ. ინ-ტში (თეატრის ისტორიის კათედრის გამგე), 1939-იდან პროფესორი. ლიტ. მოღვაწეობა დაიწყო 1908. იყო ძ. სტანისლავსკის შემოქმედებითი პრინციპების მიმდევარი. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშისა და „საპატიო ნიშნის" ორდენით.

თხზ.: ვასო აბაშიძე, თბ., 1954; ლადო მესხიშვილი, თბ., 1969.

ლიტ.: კიკნაძე ვ., ქართველი რეჟისორები, წგნ. 2, თბ., 1970; ქორჭია რ., აკაკი ფალავა, თბ., 1960.

ფალავა ირაკლი ყარამანის ძე (დ.28. III.1918, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. ექიმი, პედიატრი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1954), პროფესორი (1958), საქ. სსრ. მეცნ. დამს. მოღვაწე (1967), საქ. სსრ. მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1967). სკკპ წევრი 1961-იდან. 1939 დაამთავრა თბილ. სახელმწ. სამედ. ინ-ტი. 1960-იდან ამავე ინ-ტის პედიატრიის კათედრის გამგე. 1959 — 63 რესპ. მთავარი პედიატრი. 1967—78 პედიატრიის სამეცნ.-კლ. ინ-ტის დირექტორი. მისი ხელმძღვანელობით და უშუალო მონაწილეობით, პირველად საბჭ. კავშირში, დაადგინეს დედისა და ბავშვის სისხლის შეუთავსებლობის მნიშვნელობა ალერგიისადმი დისპოზიციაში. შემოიღო ტუბერკულოზური მენინგიტის სადიაგნოსტიკო სინჯი, შეისწავლა ალერგიულ დაავადებათა გავრცელება საქართველოში. განწყობის თეორიის საფუძველზე იკვლევს სომატური დაავადებების გენეზში ფსიქოლოგიური ფაქტორების როლს. 1975-იდან საქართვ. პედიატრთა სამეცნ. საზ-ბის თავ-რე; საქ. სსრ მეცნ. აკადემიასთან არსებული ხალხთმოსახლეობის (დემოგრაფიული) პრობლემათა შემსწავლელი საქართველოს სამეცნ. საბჭოს თავ-რის მოადგილე (1984). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით

თხზ.: ბავშვთა დაავადებები, ნაწ. 1—2, თბ., 1976—82; პედიატრიის ცნობარი, თბ., 1965 (თანაავტ.: ნ. ხერხეულიძე).

ვ. აბაშიძე.



ა. ფალავა.



ი. ფალავა.

ფალავა კონსტანტინე ყარამანის ძე [დ. 22. VII (4. VIII). 1919, დაბა სურამი, ახლანდ. ხაშურის რაიონი]. ქართველი საბჭ. აღმოსაცლეთმცოდნე. ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1972), პროფესორი (1973); საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1985). სკკპ წევრი 1946-იდან. 1941 დაამთავრა თსუ. 1982-იდან — ირან. ფილოლ. კათედრის გამგე. იკვლევს სპარს. ლიტ-რის ისტ., XIX ს. სპარს.-აზერბ. და აზერბ.-ქართ. ლიტ. ურთიერთობის საკითხებს. თარგმნა პირველი სპარს. კომედია „არაბისტანის გუბერნატორი". ავტორია მრავალი ნაშრომისა, მ. შ. მონოგრაფიებისა „ნიზამი" (1964), „აზერბაიჯანული და ქართული კულტურული ურთიერთობისათვის" (1966), „მირზა ფათალი ახუნდოვი" (1968), „კრიტიკული რეალიზმის ისტორიის შესწავლისათვის სპარსულ ლიტერატურაში" (1964) და სხვ.

ფალავა ხერაპიონ თადას ძე [23. X (5.XI). 1908, სოფ. ზანა, ახლანდ. ცხაკაიას რ-ნი, — 7.IX.1976, მოსკოვი], ქართველი საბჭ. მეტეოროლოგ-სინოპტიკოსი, ფიზ.-მათ. მეცნ. დოქტორი (1946), პროფესორი (1948), რსფსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1969). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1929 დაამთავრა თსუ. 1927—31 მუშაობდა თბილ. გეოფიზ. ობსერვატორიაში, 1931—35 პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა მოსკ. პიდრომეტეოროლ. ინ-ტში. 1935—38 მუშაობდა მთავარ გეოფიზ. ობსერვატორიაში. 1938-იდან იყო სსრკ პიდრომეტცენტრის განყ-ბის გამგე. შ-ს შრომები ძირითადად ეხება ამინდის გრძელვადიანი პროგნოზის სინოპტიკური მეთოდების დამუშავების საკითხებს. ბ. მულტანოვსკის სახ. პრემია (1966). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

თხზ.: Принципы составления долгосрочных прогнозов погоды малой заблаговременности, М., 1961. ვ. ჯავრიშვილი.

ფალავას სტუდია, პირველი საბჭ. ქართული დრამატული სტუდია თბილისში. დაარსდა 1922 მსახიობ გ. მიქელაძის ინიციატივითა და ა. ფალავას ხელმძღვანელობით. შ. ს. მიზნად ისახავდა ახალგაზრდა კვალიფიცირებულ მსახიობთა კადრების მომზადებას. პედაგოგთა შორის იყვნენ: ი. ჯავახიშვილი, დ. უზნაძე, ა. შანიძე, გ. ახვლედიანი, გ. ჩუბინაშვილი, კ. მარჯანიშვილი, ა. ახმეტელი, მ. ჭკონელი, ა. ფალავა და სხვ. 1923 საქართვ. სახ. კომისართა საბჭოს გადაწყვეტილებით შ. ს. გაერთიანდა სახელმწ. სათეატრო ინ-ტად (ხელმძღვ. ა. ფალავა). 1924 ინ-ტმა პირველი კადრი გამოუშვა. კურსდამთავრებულთა შორის იყვნენ: ა. ხორავა, მ. მრევლიშვილი, პ. მურღულია, გ. მიქელაძე, პ. კობახიძე, თ. წულუკიძე, ვ. გოძიაშვილი, ე. ლორთქიფანიძე, ს. თაყაიშვილი, ს. ზაქარიაძე, ბ. მაღლაკე-



ს. ფაშალიშვილი.



გ. ფაჩალია.

ლიძე, თ. თვალიაშვილი, გ. კუპრაშვილი და სხვ. 1926 სათეატრო ინ-ტი დაიხურა.

ლიტ.: «თეატრი და ცხოვრება», 1924, №6; მწიგნობრული თარიღები. XXV, თბ., 1946.

ფალარათი, დიარეა (<ბერძნ. diarrheō — ვიცლები, ვიღვრები), ნაწლავების თხიერი შიგთავსის გახშირებული გამოყოფა. შ-ის განვითარების მექანიზმი დაკავშირებულია ნაწლავებში სითხის შეწოვის შენელებასთან, მსხვილ ნაწლავში ანთებითი გამონაჟონის გამოყოფასთან, ნაწლავების შიგთავსის სწრაფ გადაადგილებასთან და სხვ. შ-ის მიზეზი შეიძლება იყოს ნაწლავების მწვავე და ქრონ. ინფექციები (დიზენტერია, ტიფი, პარატიფი, სალმონელოზი, ქოლერა, ბოტულიზმი, ტუბერკულოზი, სტაფილოკოკური ენტეროკოლიტი), დისბაქტერიოზი (დისპეფსია, მიკოზი), ნაწლავების არასპეციფ. ანთება (ენტერიტი, ენტეროკოლიტი, კოლიტი, რეგიონული ილეიტი, სკლეროდერმია), ნაწლავების სიმსივნე, ნაწლავის კედლის დისტროფიული ცვლილებები (ლიპოდისტროფია, ამილოიდოზი), ნაწლავების შეწოვითი ზედაპირის შემცირება (მაგ., წვრილი ნაწლავის ნაწილის ამოკვეთა), მოწამვლა (ეგზოგენური, ენდოგენური), ჰელმინთოზი, ნაწლავთა ფუნქციური მოშლა. შ. შეიძლება გამოიწვიოს აგრეთვე პანკრეასის, კუჭის, თირკმლების, ღვიძლისა და სანაღვლე გზების დაავადებებმა, ენდოკრინულმა მოშლილობამ, ჰიპო — და ავიტამინოზმა, ალერგიამ, ნივთიერებათა ცვლის მოშლამ, ნევროზმა. ნევროგენული შ-ის ტიპური მაგალითია ე. წ. „დათვის დაავადება" შიშისა და მღელვარების დროს. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: ძირითადი დაავადების მკურნალობა; სიმპტომური საშუალებანი (სამკურნ. კვება, ინფუქციის საწინააღმდეგო, შემკვრელი საშუალებანი, ფერმენტები და სხვ.).

გ. პეტრიაშვილი.

ფაჟი, სოფელი ლენტეხის რ-ნში (ხელედის სოფსაბჭო), მდ. ხელედულის (ცხენისწყლის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 1120 *მ*, ლენტეხიდან 6 *კმ*. ხელედის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ლესემაში (3 *კმ*). საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. შუა საუკ. მთავარანგელოზის ეკლესია.

ფაჩა (თურქ.), უმაღლესი სამოქალაქო და სამხედრო მოხელეების ტიტული ოსმალთა იმპერიაში. XIX ს. რეფორმებისა (იხ. *თანზიმათი*) და რეგულარული ჯარის შექმნის შემდეგ შ. გენერლებისა და მინისტრების საპატიო ტიტული გახდა. მას რქას. თურქეთში მხოლოდ გენერლებს ანიჭებდნენ; 1934 გაუქმდა. ოსმ. იმპერიის დაშლის (1918) შემდეგ ეგვიპტეში შემორჩა 1952 ივლ. რევოლუციამდე, ერაყში — 1958 ივლ. რევოლუციამდე.

ფაშაელი (Paşaeli) ნახევარკუნძული თურქეთის ევროპულ ნაწილში, შავ ზღვას, მარმარილოს ზღვასა და ბოსფორის სრუტეს შორის, ბალკ. ნ.-კ-ის უკიდურესი აღმ. შვერილი. ზედაპირი ბორცვიანი ვაკეა. შ-ის ჩრდ.-დას. ნაწილში იჭრება ისტრანჯის მთების შტოქედები. გავრცელებულია ხმელთაშუა ზღვის მცენარეულობა. შ-ის სამხრ.-აღმ. ნაწილში მდებარეობს ქ. სტამბოლის დიდი ნაწილი.

ფაშაელიშვილი სიკო (სვიმონ) ილიას ძე (11. XII. 1984, სოფ. ქვემო მაჩხაანი, ახლანდ. სიღნაღის რ-ნი, — 18. III. 1970, თბილისი). ქართველი საბჭ. მწერალი, ჟურნალისტი, მთარგმნელი. პირველი ლექსები 1909 გამოაქვეყნა გაზ. „დროებასა" და „ივერიაში". 1910-იდან თბილისში ცხოვრობდა, მუშაობდა ქართ. ჟურნალ-გაზეთების რედაქციებში. 1918-იდან თსუ-ის სიბრძნისმეტყველების ფაკ-ტზე სწავლობდა. შ-ის ლექსებმა მალე მიიპყრო საზ-ბის ყურადღება. იგი აქტიურად მონაწილეობდა ლიტ. და თეატრ. ცხოვრებაში. თარგმნა პირველი რევ. პიესა ქართ. ენაზე — ე. ვერჰარნის „რიჟრაჟი", აგრეთვე ე. პოტიეს „ინტერნაციონალი" (ორიგე 1921). 1923-იდან მუშაობდა გაზ. „მუშის", ჟურნალების „ტარტაროზისა" და „ნიანგის" რედაქციებში. 1937—60 იყო ჟურნ. „ნიანგის" პასუხისმგებელი მდივანი. ნაყოფიერად მოღვაწეობდა როგორც იუმორისტი-სატირიკოსი, დრამატურგი, მთარგმნელი, სცენარისტი. თარგმნა შექსპირის, ლოპე დე ვეგას, გოეთეს, ჰაინეს, მიცკევიჩის, პუშკინის, გრიბოედოვის, ტურგენევის, შეუჩენკოს, ფრანკოს, ჯამბულის, ისაკიანის, შოლოხოვის და სხვ. თხზულებანი. შ-ს ეკუთვნის კინოფილმ „ქეთო და კოტეს" სცენარი (1948, რეჟისორები ვ. ტაბლიაშვილი და შ. გედევანიშვილი). მრავალი ლექსი, მხატვრული ნარკვევი, მემუარი და სხვ.

თხზ.: ერთტომეული, თბ., 1959; მხიარული წიგნი, თბ., 1962; დაუვიწყარი შეხვედრები, თბ., 1966.

ვ. ცისკარიძე.

ფაშვი, მცოხნელების ოთხკამერიანი კუჭის პირველი, ყველაზე დიდი განყოფილება. შ-ის მოცულობა მოზრდილ ცხოველებში კუჭის მთელი მოცულობის 4/5-ია. შ-ის კედელი შედგება 3 გარსისაგან: სეროზული, კუნთოვანი და ლორწოვანი. შ-ის ლორწოვანი გარსი ამოფენილია მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმით, არ შეიცავს ჯირკულებს და ქმნის სხვადასხვა ფორმისა და ზომის დვრილებს. შ-ში საჭმლის მომნელებელი წვენი არ გამოიყოფა, საგრამ აქ მიმდინარეობს ბიოლ., ქიმ. და მექან. პროცესები, რის შედეგადაც საკვები მზადდება ნამდვილ კუჭში — მაჭიკში გადასანმუშაებლად. შ-იდან საკვები ხვდება ბადურაში ან ამოინთხევა პირის ღრუში, საიდანაც (ხელმეორედ დაქუცმაცებული) საყლაპავის ღარით წიგნარაში გადადის.

გ. პაპიძე.

ფაშიანი, სოფელი კასპის რ-ნში (ზემო ხანდაკის სოფსაბჭო), მდ. თექმის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 640 *მ*, კასპიდან 17 *კმ*, მეტეხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 9 *კმ*. ზემო ხანდაკის კოლ-ბა (მეხილეობა). საშ. სკოლა სოფ. ზემო ხანდაკში (1 *კმ*).

ფაშიზმი (<იტალ. fascismo < fascio — კონა, შეკვრა, ტაერთიანება), პოლიტიკური მიმართულება; წარმოიშვა კაპიტალისტურ ქვეყნებში კაპიტალიზმის საერთო კრიზისის პერიოდში. გამოხატავს იმპერიალ. ბურჟუაზიის ყველაზე რეაქციული და აგრესიული ძალების ინტერესებს, წარმოადგენს მონოპ. კაპიტალის აშკარა ტერორისტულ დიქტატურას, რეაქციას ოქტ. რევოლუციით გამოწვეულ საერთო რევ. აღმავლობაზე. მიზნად ისახავს კაპიტალ. წყობილების შენარჩუნებას, იყენებს ძალადობის უკიდურეს მეთოდებს მუშათა კლასის, საერთოდ მშრომელთა და პროგრ. ძალთა წინააღმდეგ, ნაციონალისტურ ლოზუნგებს, მფვირალა სოც. დემაგოგიას, რათა პქონდეს მასობრივი დასაყრდენი კაპიტალ. საზ-ბის სამს. ფენებსა და წვრილ ბურჟუაზიაში. ფაშისტური იდეოლოგია მნიშვნელოვან წილად შეიქმნა ჟ. ა. დე გობინოს, ჟ. ვ. დე ლაპუჟის, და სხვათა რეაქციული თეორიების, ფ. *ნიცშეს* და ო. *შპენგლერის* ანტიდემოკრ. კონცეფციების, *გეოპოლიტიკის*, *პანგერმანიზმის*, ანტისემიტურ და სხვა დოქტრინების ბაზაზე. შ-თვის დამახასიათებელია უკიდურესი ანტიკომუნიზმი, რასიზმი, ეკონ. რეგულირების სახელმწიფო მონოპ. წეთოდების ფართო გამოყენება. გერმანიაში ფაშისტური ეკონომიკის მილიტარიზაციას თან ახლდა სახელმწიფოს მონოპოლისტური რეგულირების სხვადასხვა ფორმის განვითარება (სახელმწ. კაპიტალდაბანდება, საკულტო პოლიტიკა, იძულებით კარტელირება მრეწველობაში და სხვ.). შ-ის იდეოლოგია შეიცავს სამწ. ექსპანსიის, რასობრივი უთანასწორობის, „ვოჟდიზმის" („ფიურერობის პრინციპი"), „კლასობრივი ჰარმონიის" („ხალხის გაერთიანების" და „კორპორაციულობის" თეორია), „ტოტალური სახელმწიფოს" თეორიებს. ეს იდეები ყველაზე უფრთ კონცენტრირებული ფორმით ჩამოყალიბებულია ა. ჰიტლერის წიგნში — „მაინ კამპფ" („ჩემი ბრძოლა", 1925). შ-ის საგარეო პოლიტიკა იმპერიალ. დაპყრობათა პოლიტიკაა. პირველი ფაშისტური ორგანიზაციები შეიქმნა იტალიაში 1919 ნაციონალისტურად განწყობილ ფრონტზე ნამყოფი ჯარისკაცებისაგან. 1922 წ. 31 ოქტ. იტალ. პრემიერ-მინისტრი გახდა იტალ. ფაშისტების მეთაური („დუჩე"), ბ. *მუსოლინი*, რითაც გზა გაეხსნა იტალიაში ფაშისტური რეჟიმის დამკვიდრებას. გერმანიაში ფაშისტური *ნაციონალ-სოციალისტური პარტია* (ოფიციალურად ეწოდებოდა — გერმანიის ნაციონალ-სოციალისტური მუშათა პარტია) შეიქმნა 1919 ღრმა პოლიტ. კრიზისის ვითარებაში მსხვილი მონოპოლიების ჯგუფისა და რეაქციული ძალების მხარდაჭერით. 1933 იანვ. ბოლოს გერმ. ფაშისტების ბელადი („ფიურერი") ა. ჰიტლერი რაისკანცლერი გახდა. რამდენიმე თვეში ფაშისტებმა მოაწყვეს რაისტაგის დაწვის ინსცენირება (იხ. *ლაფუციგის პროცესი 1933*), პროგრ. ძალების — კომუნისტების, დემოკრატებისა და ლიბერალების წინააღმდეგ სისხლიანი ტერორის მეთოდებით, მოწინააღმდეგეების ფიზ. განადგურებით ჰიტლერმა და მისმა მომხრეებმა ქვეყანაში ფაშისტური დიქტატურა დაამყარეს. 30-იანი წწ. ბოლოს ფაშისტური ტიპის რეჟიმი დამყარდა აგრეთვე პორტუგალიაში, ესპანეთში, აღმ. და ცენტრ. ევრ. ზოგიერთ ქვეყანაში. ფაშისტურმა გერმანიამ ჰიტლერის მეთაურობით შეკრა კავშირი ფაშისტურ იტალიასთან, იაპონიასთან (1936—37) და 1939 სექტ. პოლონეთზე თავდასხმით გააჩაღა II მსოფლიო ომი (1939—45), რ-შიც სსრკ-მა და ანტიჰიტლერული კოალიციის ქვეყნებმა (იხ. სტ. *ანტიჰიტლერული კოალიცია*) გაიმარჯვეს. ომის შემდეგ ზოგიერთ კაპიტალ. ქვეყანაში შესამჩნევი გახდა ე. წ. ნეოფაშისტური (იხ. *ნეოფაშიზმი*) ელემენტების აქტივობა. მაგრამ ფაშისტური რეჟიმის ლიკვიდაციამ პორტუგალიაში (1974), საბერძნეთში (1974) და აგრეთვე ფრანკიზმის კრახმა ესპანეთში (1975) ნათელყო ამ რეჟიმის სისუსტე და ნეოფაშიზმის უპერსპექტივობა.

ფაშოდის კრიზისი 1898, კონფლიქტი დიდ ბრიტანეთსა და საფრანგეთს შორის ეგვიპტეზე ბატონობისათვის. დაიწყო კაპიტან მარშანის ფრანგ. რაზმის მიერ (1898 ივლ.) სოფ. ფაშოდის (ახლანდ. კოდოკი) დაკავების გამო. დიდმა ბრიტანეთმა 1898 სექტ-ში მოსთხოვა საფრანგეთს ფაშოდის განთავისუფლება, მაგრამ უარი მიიღო. შ. კ-მა დიდი ბრიტანეთი დაუპირისპირა საფრანგეთს, „...ბეწვზე ეკიდა ომი საფრანგეთთან" (ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., ფსზ., გამოც. მე-4, ტ. 22, გვ. 374). საბოლოოდ საფრანგეთმა უკან დაიხია. 1898 წ. 3 ნოემბ. ფრანგებმა დატოვეს ფაშოდი და ნილოსის აუზის მიმართ პრეტენზიებზე ხელი აიღეს. შ. კ. დიდ ბრიტანეთსა და საფრანგეთს შორის აფრ. გაყოფისათვის ბრძოლის კულმინაცია იყო. ამის შემდეგ ინგლ.-საფრ. წინააღმდეგობებმა ადგილი დაუთმეს ინგლ.-გერმ. და საფრ.-გერმ. სულ უფრო მზარდ წინააღმდეგობებს, რამაც ანტანტის შექმნის ნიადაგი მოამზადა.

გ. სამონიძე.

ფაჩალია მარიცა სეიდიყის ასული (დ. 20. V. 1916, სოფ. ლიხნი, ახლანდ. გუდაუთის რ-ნი), აფხაზი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ. სახ. არტისტი (1971). დაამთავრა სოხუმის სამუსიკო სასწავლებელი (1936).

1937-იდან ს. ჭანბას სახ. დრამ. თეატრის (აფხაზურის დასი) მსახიობია. ერთნაირი წარმატებით ასრულებს სახასიათო, დრამ. და კომედიურ როლებს. შაზნი (ლაკერბაის „გეჩეს შთამომავალი"), სონა (ა. ცაგარლის „ხანუმა"), ტუშა (შ. ფაჩალიას „დიდი ქორწილი"), ლუიზა (შილერის „ეერაგობა და სიყვარული"), ევრა (გორკის „უკანასკნელნი"), იუნგა (ა. კორნეიჩუკის „ესკადრის დაღუპვა"), კუმფი (შ. ფაჩალიას „გუნდა"), შელავინა (ა. ოსტროვსკის „უდანაშაულო დამნაშავენი") და სხვ. *შ. ცუცქირიძე.*

ფაჩალია შარახ აბზაგის ძე (დ. 20.V. 1914, სოფ. ააცი, ახლანდ. გუდაუთის რ-ნი), აფხაზი საბჭ. მსახიობი, რეჟისორი, დრამატურგი, სსრკ, სახ. არტისტი (1982). სცენა წევრი 1944-იდან. 1933 დაამთავრა სოხუმის ვ. დომოგაროვის დრამ. სტუდია, ხოლო 1939 — თბილ. შ. რუსთაველის სახ. თეატრთან არსებული აფხ. სტუდია. 1931-იდან სოხუმის თეატრის აფხ. დასის მსახიობი და რეჟისორია. შ. აქტიორული ინდივიდუალობისათვის დამახასიათებელია ბუნებრიობა, უშუალობა, გამომსახველობით საშუალებათა მრავალფეროვნება. შ. ფართო დიაპაზონის მსახიობია. მის მიერ შესრულებული როლებიდან აღსანიშნავია: იაგო (შექსპირის „ოტელო"), დანაყაი, ძუკუ (მ. ლაკერბაის „დანაყაი", „საბიდას ხეში"), ბატალი (ჯანბას „მაჰაჯირი"), შუშანი (გ. გულიას „გმირთა კლდე"), ვლადიმერ ხარაზია (შ. ფაჩალიას „უკედავება"), ოსიპი (გოგოლის „რევიზორი"), ოთარბეგი (ა. სუმბათაშვილის „ღალატი"), აგაბო ბოგვერაძე (ო. იოსელიანის „სანამ ურემი გადაბრუნდება"), ხაჯარათი (ბ. შინკუბას „სიმღერა კლდეზე") და სხვ. შ-ს დადგმებიდან აღსანიშნავია: დ. დავუჩინის „ეოლკოვების თჯახი", ა. ოსტროვსკის „უდანაშაულო დამნაშავენი", დ. გულიას „ბოჩენებანი", ა. ცაგარლის „ხანუმა" და სხვ., შ. ეწერა ლიტ. მოღვაწეობას. მისმა პიესებმა „გუნდამ", „დიდმა ქორწილმა", „სოლუმანიმა", „უკედავებამ", „მაზლოუმ", „დაღუპულმა სიცოცხლეს" და სხვ. ხელი შეუწყვეს აფხ. თეატრისა და დრამატურგიის განვითარებას. *შ. ცუცქირიძე.*

ფაჩუაშვილი გიგი ივანეს ძე (დ. 4. VI. 1929, სოფ. მაღლაკი, წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტ.), ქართველი საბჭ. მხატვარ-კერამიკოსი. საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1967). სცენა წევრი 1959-იდან. დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1959). 1970-იდან იქვე ეწევა პედ. მოღვაწეობას. შ-ის ნამუშევრები ექსპონირებული იყო პოლ. (1959), ჩეხოსლ. (1967), იუგოსლ. (1968), უნგრ. (1977), გფრ-ის (1977), იხილ. (1982) და სხვ. საერთაშ. გამოფენებზე.

ნამუშევრები: „სამქვეყნო" (წითელკეციანი თიხა; აღმოსავლეთის ხალხთა ხელოვნ. მუზეუმი, მოსკოვი), დოქი „ხეესურული" (წითელკეციანი თიხა; კუსკოვოს მუზეუმი, მოსკოვი), „მარანი" (თიხა, საქ. სსრ სურათების გალერეა, თბილისი) და სხვ.

ფაჩუაშვილი ნანა ლევანის ასული (დ. 2. I. 1943, თბილისი), ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1981). 1964 დაამთავრა შოთა რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტის სამსახიობო ფაკ-ტი. 1964-იდან შოთა რუსთაველის თეატრის დასშია. შ-ის მიერ შესრულებული როლები გამოირჩევა გულწრფელობით, უშუალობით; იგი მხატვრული ზომიერების გრძნობით ხატავს სხვადასხვა ეპოქისა და ხასიათის გმირებს. მნიშვნელოვანი როლები: ევა (ი. შტოკის „ღვთაებრივი კომედია"), ჭია (გ. ნახუცრიშვილის „ჭინჭრაქა"), პოლი პიჩემი (ბ. ბრეხტის „სამგროშიანი ოპერა"), სონა (ა. ცაგარლის „ხანუმა"), ანისია (ლ. ტოლსტოის „მეუფება წყვდიადისა"), ადელა (ფ. გარსია ლორკას „ბერნარდა ალბას სახლი"), არიცია (რასინის „ფედრა"), ლედი ანა (შექსპირის „რიჩარდ III"), ნადეჟდა კრუპსკაია (გ. შატროვის „ლურჯი ცხენები წითელ ბალახზე") და სხვ.

ფაჩულია ბუდუ პავლეს ძე (დ. 3. 1. V. 1925, ოჩამჩირე), ქართველი საბჭ. ინჟინერ-მშენებელი, საქ. სსრ. დამს. ინჟინერი (1971). სკკპ წევრი 1953-იდან. თბილ. რკინიგზის ტრანსპ. ინჟინერთა ინ-ტის დამთავრების (1948) შემდეგ ხელმძღვ. თანამდებობებზე მუშაობდა შავი ზღვის სანაპიროზე სარკინიგზო გვირაბების (1948—49), ზესტაფონ — ჭიათურის ფართოლიანდიანი რკინიგზის (1949—51), თბილ. მეტროპოლიტენის (1952—56; 1961—78), ყირიმის მიწისქვეშა ნაგებობათა (1957—61), ქ. სოფიის (ბულგ. ს.რ.) მეტროპოლიტენის (1979—81) მშენებლობაზე. 1981-იდან თბილ. მეტროპოლიტენის მშენებლობის მთავარი ინჟინერია. 1973 მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

ფაჩხა, სოფელი აჭარის ასარ ხულოს რ-ნში (სხალთის სოფსაბჭო), მდ-ების აჭარისწყლისა და სხალთის წყალგამყოფის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 1100 *მ*, ხულოდან 22 *კმ*. ფ. ენგელსის სახ. სხალთის კოლხა (მეთამბაქოეობა). სშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ფაცეცია (ლათ. facetia — ხუმრობა, ენა-მახვილობა), ანეკდოტის ტიპის პატარა ნოთხრობა. წარმოიშვა შუა საუკ. ევროპაში. განსაკუთრებით პოპულარული გახდა რენესანსის ეპოქის იტალიაში. ლიტრაში შ-ის ჟანრს საფუძველი ჩაუყარა აღორძინების ხანის იტალ. მწერალმა ჯან ფრანჩესკო პოჯო ბრაჩოლინიმ, რ-მაც ლათ. ენაზე გამოსცა კრებ. „ფაცეციების წიგნი" (1438—52). მისი გავლენით ანალოგიური კრებულები შეიქმნა იტალ., გერმ., პოლ. და სხვა ენებზე. ქართ. მწერლობაში შ-ის ჟანრი არ განვითარებულა, თუმცა ს.-ს. ორბელიანის წიგნში „სიბრძნე სიცრუისა" შეიძლება შეენიშნოთ ამ ჟანრთან ერთგვარი ნათესაობის ნიშნები.

პ. იამანიძე.

ფაცია ბოტანიკაში, ტაქსონომიური კატეგორია *ფიტოცენოლოგიაში*, საბჭ. გეობოტანიკოსის ვ. ალიოხინის მიხედვით, შ. ასოციაციის გეოგრ. ვარიანტია, რ-შიც ასოციაციის იდენტური დომინანტებია, მაგრამ ფლორისტიკული შემადგენლობით განსხვავდება მისგან. შეიც. გეობოტანიკოსის ბრაუნ-ბლანკეს სკოლის წარმომადგენლებს შ. მიაჩნიათ უმცირეს ტაქსონომიურ ერთეულად, რ-იც გამოიყოფა ასოციაციის ფარგლებში განსაზღვრული სახეობის ან სახეობათა ჯგუფის გაბატონების საფუძველზე. შ-ის ასეთი გაგება არსებითად შეესატყვისება ფ. ალიოხინის ასოციაციის და გ. დიუ-რიეს სოციაციის შინაარსს. სხვა შემთხვევაში განხილულია ფორმაციაზე უფრო მსხვილ ტაქსონომიურ კატეგორიად (ბ. ბიკოვი), ანდა ფორმაციისა და ტყის ტიპთა ჯგუფს შორის მოქცეულ ერთეულად (ბ. კოლესნიკოვი). ზოგჯერ გამოყენებულია *ბიოგეოცენოზის* (ლ. ბერგი, ლ. რაბოტნოვი) ან ერთგვაროვანი ბიოგეოცენოზების ჯგუფის (ტოლფასი მნიშვნელობით (ვ. სოჩავა).

კ. ქიკნაძე.

ფაციესი (ლათ. facies — სახე, იერი) გეოლოგიაში, 1. დანალექი ქანის (ან თანამედროვე ნალექის) იმ თვისებათა ერთობლიობა, რ-იც გვიჩვენებს მათ წარმოქმნის პირობებს (დალექვის გარემოს ტემპ-რა, ქიმ. თვისებები, ორგ. სამყარო, დალექვის სიღრმე და სხვ.). ასეთ თვისებებს განეკუთვნება ნივთიერი შედგენილობა, ამგები მასალის სიმსხო და ფორმა, ორგანიზმების განაბარებული ნაშთები და სხვ. არსებობს შ-ების მრავალგვარი კლასიფიკაცია. ასე მაგ., წარმოქმნის ადგილის მიხედვით განარჩევენ ტბიურ, მდინარეულ, ლაგუნურ, ზღვიურ და სხვა. შ-ებს. ხშირად ამა თუ იმ შ-ის შესაბამის პირობებში დალექილ ქანსაც შ-ს უწოდებენ. მაგ., ასეთი გაგებით ბისალური შ. ნიშნავს *ბისალში* არსებულ ნალექთდაგროვების პირობებსაც და იქ წარმოქმნილ ქანსაც. ხშირად ლითოლოგიური ნიშნებით გამოყოფილ შ-ს ლითოფაციესს უწოდებენ (მაგ., თიხური შ.), ორგ. ნიშნების მიხედვით გამოყოფილს — ბიოფაციესს (მაგ., მარჯნული შ.); 2. სხვადასხვა შედგენილობის მეტამორფულ ქანთა ერთობლიობა — მეტამორფული შ., რ-იც შეესაბამება მეტამორფიზმის გარკვეულ სტადიას (მაგ., ამფიბიოლიტური შ.)

ლიტ.: Наливкин Д. В., Учение о фациях, т. 1—2, М.—Л., 1955—56.



შ. ფაჩალია.

ფაცხა, სამეურნეო დანიშნულების ან საცხოვრებელი ნაგებობა. უძველესი დროიდან (დამოწმებულია ენეოლითის ეპოქაში, ტრიპოლიეს კულტურა) გავრცელებული იყო თიხით გაგოზილი წნულკედლიანი და მიწისსიატაკიანი შ. ტრადიციულად ჩანს საქართველოშიც — დღემდე შემონახულია მისი ნაირსახეობები, განსაკუთრებით კოლხეთში. აქ გავრცელებულია მისი 2 ვარიანტი: 1. წრიულგეგმიანი, საცხოვრ. ან სამეურნეო შ., საცხოვრ. შ. უფრო დიდი მოცულობის იყო და გუმბათისებური გადახურვა ჰქონდა, ხოლო შედარებით მცირე ზომის სამეურნეო შ-ებს კონუსურად ხურავდნენ. გადასახურავ მასალად გამოყენებულია ისლი ან ჩალა. 2. სწორკუთხოვანი შ., რ-იც წრიული შ-გან განვითარდა. გარდამავალ ფორმებს შემორჩა წრიულობის ნიშნები. მისი წარმოქმნა განაპირობა წრიული ფართობის მოუხერხებლობამ დანაწევრებისა ან მოსატებისათვის. მართი კუთხეებით აგებულ ერთგანყოფილებიან შ-ს წინ ან ირგვლივ აივანი აქვს. შ-ის გვერდზე დამატებითი ნაგებობების მიშენების გზით შეიქმნა ანფილადური ტიპის წნულკედლიანი ნაგებობა, ხოლო ხის დასამუშ. იარაღების გაუმჯობესების შემდეგ ხის საძირკველზე გამართული დგარულ-კოჭოვანი შ.

ა. ქალდანი.



ნ. ფაჩუაშვილი.

ფაჩა, მდინარე ოსეთის კავკასიონში, ჯავის რ-ში, ლიახვის მარჯვ. შენაკადი. აუზის ფართ. 220 *კმ*², სიგრძე 17 *კმ* (მდ. ქეშელეთის გარეშე). სათავე აქვს სოფ. ერწოს მიდამოებში. მარჯვნიდან ერთვის ქეშელეთა. საზრდოობს უმთავრესად თოვლის ნადნობი და წვიმის წყლით. საშ. წლ. ხარჯი ქეშელეთის შეერთებამდე 0,34 *მ*³/*წმ*, ქეშელეთის შეერთების შემდეგ — 3,5 *მ*³/*წმ*, შესართავთან — 4,9 *მ*³/*წმ*.

ნ. გიგინეიშვილი.

ფაჩა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (მსხლების სოფსაბჭო), მდ. დიდი ლიახვის ნაპირზე. ზ. დ. 1260 *მ*, ჯავიდან 4 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 16 *კმ*. ჯავის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. დიდ გუფთაში (1 *კმ*).

ფახვერაკი (გერმ. Fachwerk < Fach — პანელი, სექცია და Werk—საქმე, ნაგებობა), შემოზღუდი კონსტრუქციის ტიპი, ძირითადად იყენებენ მცირესართულიან ნაგებობებში. შ. წარმოადგენს ხის პორიზ. და შვეული, აგრეთვე ირიბად განლაგებული ძელების სისტემით შექმნილ კარკასს, რ-შიც ღია ადგილები შეესებულია ქვით, აგურითა და სხვა მასალით. ფახვერკული ნაგებობები ფართოდ იყო გავრცელებული შუა საუკ. ევროპაში. თანამედროვე მშენებლობაში ხის კარკასიან, აგურით შეესებულ შ-ს იყენებენ ძირითადად თბილ პავიან რ-ნებში.

ფახვიჯი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გუდამაყრის სოფსაბჭო), მთიულეთ-ფშავის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე, მდ. ბაკურნევის (გუდამაყრის არაგვის ხარცხ. შე-



ი. ფედერსი. „სასაფლაო". 1860-იანი წლები. ლატვიის სსრ სამხატვრო მუზეუმი, რიგა.



კ. ფედინი.



ი. ფედიუნინსკი.



ნ. ფედორენკო.

ნაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1400 *მ*, დუშეთიდან 60 *კმ*. ვ. ი. ლენინის სახ. გუდამაყრის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. კიტოხში (4 *კმ*).

ფახრალო, სოფელი ბოლნისის რ-ნში, მდ. ტალავარისწყლის (მაშაველრის სისტემა) ნაპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ფ., ღარბაზი, იმირასანი). ზ. დ. 560 *მ*, ბოლნისიდან 19 *კმ*, ფოლადაურიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 8 *კმ*. მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა, ტუფის კარიერი. საშ., 2 რვაწლ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, 3 ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), საავადმყოფო, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ფახულანი, სოფელი წალენჯიხის რ-ნში, მდ. ენგურის მარჯვ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ფ., ჭალადალი, ჭუელე, წყოლში). ზ. დ. 200 *მ*, წალენჯიხიდან 32 *კმ*, ჯვრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. მ. ცხაკაიასა და ფ. მახარაძის სახ. კოლ-ბები (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა, მეცხოველეობა). ჩაის გადასამუშ. ფ-კა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახლი, ბ-კა, საავადმყოფო, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. წყაროებში პირველად იხსენიება XIII ს-ში.

ფება, პლანეტა სატურნის თანამგზავრი. დიამეტრი ≈ 300 *კმ*. პლანეტის ცენტრიდან საშ. დაშორება 12 950 ათ. *კმ*. გარეშოქცევა პლანეტის ღერძული ბრუნვის საპირისპირო მიმართულებით; აღმოაჩინა უ. პიკერინგმა 1898.

ფედაი, ფ ი დ ა ი (არაბ.-სპარს., სიტყვასიტყვით — ადამიანი, რ-იც თავს სწირავს რწმენას, იდეას), 1. შუა საუკუნეების ირანში, სირიასა და ლიბანში — *ასასინების* ფარული ორგანიზაციის წევრები. 2. *ირანის რევოლუციის* (1905—11) დროს ქალაქის ღარიბების, წვრილი ბურჟ., გლეხებისა და მუშების ნებაყოფლობითი შეიარაღებული რაზმების წევრები, რ-ებიც რევ. მთავარ შეიარაღებულ ძალას შეადგენდნენ; 3. უახლეს დროს: ა) წევრები თავდაცვის რაზმებისა, რებიც შეიქმნა ეროვნ.-დემოკრ. მოძრაობის პერიოდში ირან. აზერბაიჯანში 1945—46; ბ) პატრიოტული იატაკქვეშეთის ქალაქის რაზმების მებრძოლები ალჟირში ეროვნ.-განმათ. ომის პერიოდში 1954—62; გ) პალესტინის წინააღმდეგობის მოძრაობის შეიარაღებული პარტიზ. რაზმების წევრები, რ-თაც ზოგჯერ (არაზუსტად) ფედაინებს უწოდებენ.

ფედერალისტები (ინგლ. federalists), პოლიტიკური პარტია აშშ-ში (1790-იანი წწ. დასაწყ. — 1816); გამოხატავდა მსხვილი საუაჭრო ბურჟუაზიისა და მონათმფლობელ-პლანტატორთა ნაწილის ინტერესებს. 1789—1801 ფ. ხელისუფლების სათავეში იდგნენ. მათ შექმნეს ეროვნ. ბანკი (1791) და სხვ. საფრ. დიდი რევოლუციით შეშინებულებს საგარეო პოლიტიკაში ორიენტაცია მოსწარჭიეულ ინგლისზე ჰქონდათ აღებული. ფ. ზღუდავდნენ ღემოკრ. უფლებებს, ატარებდნენ ხალხისათვის არახასურველ საგადასახადო პოლიტიკას, რის გამოც მათი გავლენა დაეცა. 1800 არჩევნებში ფ. დამარცხდნენ. 1804 მოაწყვეს ანტიეროვნ. შეთქმულება ქვეყნის დანაწევრების მიზნით. ინგლ.-ამერ. ომის (1812—14) დროს ცდილობდნენ ახალი ინგლისის შტატის გამოყოფას აშშ-იდან.

ფედერალური ბიუჯეტი, იხ. *ფედერალური სარეზერვო სისტემა.*

ფედერალური კრება, *ავსტრიის* პარლამენტის ორივე პალატის — ეროვნული საბჭოსა და ფედერალური საბჭოს — გაერთიანებული კრება, რ-ზედაც წყდება ქვეყნის უმნიშვნელოვანესი საკითხები.

ფედერალური ოლქი (Distrito Federal), ადმ.-ტერ. ერთეული ბრაზილიაში, მოიცავს დედაქალაქ ბრაზილიას და მის მიმდებარე ტერიტორიას. ფართ. 5,8 ათ. *კმ*². მოსახლ. 1 მლნ. კაცი (1980). ადმ. ც. — ქ. ბრაზილია. ფ. ო. ასრულებს უმთავრესად ადმ.-კულტ. ფუნქციებს.

ფედერალური სარეზერვო სისტემა (ფსს) (Federal Reserve System). აშშის 12 რეგიონალური ბანკის გაერთიანება, რ-იც ასრულებს ცენტრალური ბანკის ფუნქციებს; შეიქმნა 1913. ხელმძღვანელობს მმართველთა საბჭო 7 კაცის შემადგენლობით. საბჭოს წევრებს ნიშნავს ქვეყნის პრეზიდენტი 14 წლის ვადით.

ფსს-ის ფუნქციები: ბანკნოტების — ფედერ. სარეზერვო ბილეთების — გამოშვება (ქვეყნის ნაღდი ფულის თითქმის 90%); ფსს-ის წევრი ბანკების სავალდებულო რეზერვების შენახვა; კომერც. ბანკებისათვის სესხის მიცემა და ექსპლების გადაანგარიშება; სახელმწიფო ფასიანი ქაღალდების ყიდვა, ფედერ. ბიუჯეტის საკასო მომსახურება, ბანკთაშორისი კლირინგული ანგარიშების განხორციელება; უცხოური გალუტებით ოპერაცია და საზღვარგარეთის მთავრობათა ოქროს მარაგის შენახვა. ფსს სახელმწ.-მონოპ. კონტროლისა და *კონიუნქტურის* რეგულირების მნიშვნელოვანი საშუალებაა, თუმცა როგორც პრაქტიკა აჩვენებს, იგი ვერ სპობს კაპიტალ.-ეკონ. დისპროპორციებსა და წინააღმდეგობებს.

ფედერატები (ფრანგ. *fédérés*) საფრანგეთში, 1. საფრანგეთის დიდი რევოლუციის დროს — წევრები მოსალისეთა გაერთიანებისა (ფედერაციისა), რ-იც იქმნებოდა შინაგანი კონტრრევოლუციისა და ინტერვენციის წინააღმდეგ საბრძოლველად. სახელი გაითქვეს მარსელის ფ-მა; მათ პარიზში ჩამოიტანეს „მარსელიეზა", 2. „ასი დღის პერიოდში ბურბონთა რესტავრაციისა და ინტერვენციის წინააღმდეგ მებრძოლ მოხალისეთა რაზმების წევრები. 3. ეროვნ. გვარდიის წევრები, *პარიზის კომუნის* (1871) დამცველები.

ფედერატები (ლათ. foederati<foedus— კავშირი, ხელშეკრულება), ძველ რომში, 1. თემები, რ-ებიც დაკავშირებული იყვნენ რომთან ხელშეკრულებით. მათ ჩვეულებრივ მოკავშირეებს (socii) უწოდებდნენ. 2. ბარბაროსთა ტომები, რებიც რომის სამხ. სამსახურში იდგნენ და რომის იმპერიის საზღვრებს იცავდნენ, გასამრჯელოდ იღებდნენ მიწასა და ჯამაგირს. ფ-ს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდათ IV—V სს-ში.

ფედერაცია (გვიანდ. ლათ. foederatio — კავშირი, გაერთიანება), სახელმწიფო წვობილების ფორმა, რ-ის დროსაც იურიდიულად გარკვეული პოლიტიკური დამოუკიდებლობის მქონე რამდენიმე სახელმწიფოებრივი ერთეული ქმნის ერთ საკავშირო სახელმწიფოს. ბურჟ. ფედერაციული სახელმწიფოებია აშშ (პირველი ბურჟ. ფ., გაფორმდა 1787 კონსტიტუციით), გფრ, შვეიცარია, ავსტრია, კანადა, ბრაზილია, მექსიკა, არგენტინა, ვენესუელა, ინდოეთი, პაკისტანი, ბირმა, მალაიზია, ავსტრალია, ნიგერია; სოციალ. — სსრკ, იუგოსლავია, ჩეხოსლოვაკია. ფ-ის განმასხვავებელი ნიშნებია: 1. ფ-ის ტერიტ. მისი სუბიექტების (შტატი, კანტონი, მოკავშირე რესპ. და ა. შ.) ტერიტორიებისაგან შედგება; 2. ფ-ის სუბიექტი ჩვეულებრივ აღჭურვილია დამფუძნებელი ხელისუფლებით, ე. ი. უფლებამოსილია მიიღოს საკუთარი კონსტიტუცია; 3. ფ-ისა და მისი სუბიექტების კომპეტენცია გამიჯნულია საკავშ. კონსტიტუციით; 4. ფ-ის თითოეულ სუბიექტს აქვს თავისი სამართ. და სასამართლო სისტემები; 5. ფ-თა უმრავლესობაში ერთდროულად არსებობს ერთიანი საკავშ. მოქალაქეობა და მოკავშირე ერთეულთა მოქალაქეობა. მთელ რიგ ფ-ებში საკავშ. პარლამენტში არის პალატა, რ-იც ფ-ის წევრთა ინტერესების წარმომადგენელია (იხ. *ორპალატიანი სისტემა*). სოციალ. ფ. ძირეულად განსხვავდება ბურჟუაზიულისაგან და პრინციპულად სხვა საფუძველზეა აგებული. სსრკ-სა და სხვა სოციალ. ქვეყნებში, პირველად ისტორიაში, ფ. გახდა *ეროვნული საკითხის* გადაწყვეტის სახელმწიფოებრივი ფორმა. სოციალ. ფ. ემყარება ეროვნ.-ტერიტ. პრინციპს, ფ-ის სუვერენულ და თანასწორუფლებიან წევრთა გაერთიანების ნებაყოფლობითობას ფ-იდან თავისუფალი გასვლის უფლებით (სეცესია). სოციალ. ქვეყნების, უპირველეს ყოვლისა, სსრკ-ის ეროვნ. — სახელმწიფო მშენებლობის ისტ. გამოცდილების გავლენით, ზოგ ქვეყანაში (ბირმა, ინდოეთი), რ-იც კოლონ. დამოკიდებულებისაგან განთავისუფლდა, პირველად შეიქმნა ფ-ები ეროვნ. სტრუქტურის გათვალისწინებით.

ფედჩრსი იულის [7. (19). VI. 1838, კოკენეე, ახლანდ. სტუჩკის რ-ნი, — 19. I (1. II). 1909, ნეჟინი, ახლანდ. ჩერნიგოვის ოლქი], ლატვიელი ფერმწერი, პეიზაჟის ეროვნ.-რეალისტური სკოლის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. სწავლობდა პეტერბ. (1856—62) და დიუსელდორფის (1875—76) სამხატვრო აკადემიებში. პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა ელგავაში (1864—75), ბელგოროდსა (1876—86) და პეტერბურგში (1886—98). ნაწარმოებები: „სასაფლაო" (1860-იანი წწ.), „მდინარე პერსე" (1890 — ორივე ლატვ. სსრ სამხატვრო მუზეუმი, რიგა).

ფედინი (ინგლ. fading<fade — თანდათანობითი დასუსტება, გაქრობა), რ ა დ ი ო ს ი გ ნ ა ლ ი ს მ ი ღ უ ჩ ე ბ ა, მიღების პუნქტში სიგნალის დონის უწესრიგო (იშვიათად პერიოდული) ცვლილება. ფ. შეიმჩნევა რადიოტალღების იონოსფერული და ტროპოსფერული გავრცელების დროს. უმეტესად აისხნება მიღების პუნქტში სხვადასხვა გზით მოსული ტალღების ინტერფერენციით.

ფედინი კონსტანტინე ალექსანდრეს ძე [12(24). II. 1892, სარატოვი, — 15. VII. 1977, მოსკოვი], რუსი საბჭ. მწერალი. სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1958). სოციალ. შრომის გმირი (1967). გერმ. ხელოვნ. აკად. წ-კორ. (1958). ლიტ. მოღვაწეობა დაიწყო 1913—14. 1921-იდან ლიტ. ჯგუფის „სერაპიონის ძმები" წევრი. მისი პირველი მნიშვნელოვანი რომანია „ქალაქები და წლები" (1924). ხელოვნ. დანიშნულებას მიუძღვნა რომანი „ძმები" (1927—28). თანამედროვე კაპიტალიზმის მძაფრი კრიტიკაა გადმოცემული რომანებში „ევროპის მოტაცება" (წგნ. 1—2, 1933—35) და «სანატორიუმი „არკტური"» (1940). დიდი სამამულო ომის (1941—45) წლებში საბჭ. ხალხის გმირობა აისახა ფ-ის მოთ-

ბრობებში, ნარკვევებში, პიესაში „გრძნობათა გამოცდა“ (1942). შ-ის ტრილოგია [„პირველი სიხარული“, 1945; „არაწვეულებრივი ზაფხული“, 1947—48; (ორივე რომანისათვის . სსრკ სახელმწ. პრემია, 1949); „კოცონი“ (წგნ. 1—2, 1961—65)] მრავალპლანიანი ეპოპეაა, რ-იც მოიცავს საბჭ. ხალხის ცხოვრებას 1910-იდან დიდი სამამულო ომის ჩათვლით. შ. ლიტ. პორტრეტის ოსტატია („მწერალი, ხელოვნება, დრო“, 1957; „გორკი ჩვენს შორისაა“, 1941—68). შ. იყო სსრკ VI—IX მოწვევათა უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი, მშვიდობის დაცვის საბჭ. კომიტეტის წევრი, 1959-იდან — სსრკ მწერალთა კავშირის გამგეობის პირველი მდივანი, 1971-იდან — გამგეობის თავ-რე. დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით, 2 შრომის წითელი დროშის ორდენით, გდრ-ის ორი ორდენით.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—10, М., 1969—73; ლენინის სურათი, თბ., 1966; ქმნები, თბ., 1968; ქალაქები და წლები, თბ., 1975; არაჩვეულებრივი ზაფხული, თბ., 1975.

გ. გიგოლოები.

ფედიუნინსკი ივანე ივანეს ძე [17 (30). VII. 1900, სოფ. გილევო, ახლანდ. ტუგულინის რ-ნი, სვერდლოვსკის ოლქი, — 17. X. 1977, მოსკოვი], საბჭ. მხედართუფროსი, არმიის გენერალი (1955), საბჭ. კავშირის გმირი (29. VIII. 1939). სკკპ წევრი 1930-იდან. 1919-იდან წითელ არმიაშია. მონაწილეობდა დასავლეთის ფრონტისა (1920) და ხალხინ-გოლთან (1939) ბრძოლებში. 1940—41 მეთაურობდა დივიზიას, კორპუსს. დიდ სამამულო ომში (1941—45) იყო მსროლელი კორპუსის მეთაური, 32-ე, 42-ე, 54-ე, მე-5 არმიების სარდალი, 1941 ოქტ.-იდან ლენინგრ. ფრონტის სარდალი, ვოლხოვისა და ბრიანსკის ფრონტების სარდლების მოადგილე, მე-11 და მე-2 დარტყმელი არმიების სარდალი. მონაწილეობდა ლენინგრ. და კურსკის ბრძოლებში, ბელორ. და ბალტიისპირეთის განთავისუფლებაში, აღმ. პრუსიისა და ბერლინის ოპერაციებში. ომის შემდეგ სამეთაურო თანამდებობებზეა არმიაში (1954—57 ამიერკავკასიის სამხ. ოლქის სარდალი). სსრკ V—VI მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, 10 სხვა ორდენით, აგრეთვე უცხოური ორდენებითა და მედლებით.

ფედკო იევნი თეოდორეს ძე [24.VI(6.VII). 1897—26. II. 1939], საბჭ. მხედართუფროსი, I რანგის კომანდარმი (1938), სამოქალაქო ომის (1918—20) გმირი, სკკპ წევრი 1917-იდან. 1916-იდან I მსოფლიო (1914 — 18) და სამოქალაქო (1918—20) ომების მონაწილე. ოქტ. რევ. დროს ქ. ფეოდოსიაში შექმნა წითელი გვარდიის რაზმი და რევკომი. 1921 მონაწილეობდა კრონშტადტის ანტისაბჭ. აჯანყებისა და ე. წ. ანტონოვშჩინის ლიკვიდაციაში. 1922 დაამთავრა მუშურ-გლეხური წითელი არმიის სამხ. აკადემია. ეკავა სამეთაურო თანამდებობები კავკასიაში, ეოლგისპირეთში, შორეულ აღმოსავლეთში, უკრაინაში. 1938—სსრკ თავდაცვის სახალხო კომისრის პირველი მოადგილე. სსრკ I მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი და უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის წევრი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და 4 წითელი დროშის ორდენით.

ფედორაენკო ნიკოლოზ პროკოფის ძე [დ.26. IV (11. V.) 1917, სოფ. პრეობრაჟენკა, ზაპოროჟიეს ოლქი, უკრ. სსრ], საბჭ. ეკონომისტი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1964). სკკპ წევრი 1942-იდან. დაამთავრა მოსკ. ფშინდა ქიმ. ტექნოლ. ინ-ტის 4 კურსი (1941) და სამხ.-ქიმ. აკადემია (1942). 1949—62 ასწავლიდა ფშინდა ქიმ. ტექნოლ. მოსკ. ინ-ტში, აქვე იყო ქიმ. მრეწვ. ეკონომიკის კათედრის გამგე. ინ-ტის დირექტორის მოადგილე. სსრკ მეცნ. აკად. ცენტრ. ეკონ.-მათ.ინ-ტის დირექტორი (1963-იდან). ჟურნ. „ეკონომიკა ი მატემატიჩესკიე მეტოდის“ მთავარი რედაქტორი, სსრკ მეცნ. აკად. ეკონ. განყ-ბის აკადემიკოს-მდივანი (1971-იდან). ძირითადი შრომები ეხებენ საბჭ. ეკონ. პრობლემებს, სსრკ სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1970). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით და შრომის წითელი დროშის ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

ფედოსეევი ნიკოლოზ ეგვრაფის ძე [27. IV (9. V.), 1871, ნოლინსკი, ახლანდ. კიროვის ოლქი, — 22. VI (4. VII). 1898, ვერხოლენსკი, ახლანდ. ირკუტსკის ოლქი), მარქსიზმის ერთ-ერთი პირველი პროპაგანდისტი რუსეთში. მარქსიზმის შესწავლა დაიწყო დამოუკიდებლად. რეე. პროპაგანდისათვის 1887 გარიცხეს ყაზანის გიმნაზიიდან, 1888-იდან მარქსისტული წრეების ორგანიზატორი (1888 ოქტ.-იდან 1889 მაისამდე ერთერთ მათგანში შედიოდა ვ. ი. ლენინი). 1889 დააპატიმრეს, 1890 პეტერბ. „კრესტის“ ციხეში ჩასვეს. 1892 ეწეოდა რევოლუციურ მოღვაწეობას ვლადიმირში, დაამყარა კავშირი სხვა ქ-ების მარქსისტებთან. 1893 გადაასახლეს სოლვიჩეგოდსკში, 1895—აღმ. ციმბირში. სიცოცხლე დაამთავრა თვითმკვლელობით. შ-მა თაეის შრომებში მარქსიზმის პოზიციებიდან გააანალიზა რუს. განვითარების ეკონ. და პოლიტ. თავისებურებანი, გამოააშკარავა ხალხისნურ შეხედულებათა უსუსურობა, შეადგინა პროლეტ. პარტიის პროგრამის პროექტი, რ-საც მაღალი შეფასება მისცა ვ. ი. ლენინმა.

თხზ.: Статьи и письма, М., 1958.

ლიტ.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 480).

ფედოსეევი პეტრე ნიკოლოზის ძე [დ. 9(22), VIII. 1908, სოფ. სტარინსკოე, ახლანდ. პოლნის რ-ნი, გორკის ოლქი], საბჭ. ფილოსოფოსი და საზოგადო მოღვაწე, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1960), სოც. შრომის გმირი (1978). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1941—55 ჟურნ. „ბოლშევიკისა“ და „პარტიული ცხოვრების“ მთავარი რედაქტორი, სკკპ ცკ-თან არსებული საზ. მეცნ. აკად. დიალექტ. მატერიალიზმის კათედრის გამგე. 1955—62 სსრკ მეცნ. აკად. ფილოს. ინ-ტის დირექტორი. 1967—73 სკკპ ცკ-თან არსებული მარქსიზმ-ლენინიზმის ინ-ტის დირექტორი. 1962—67 და 1971-იდან სსრკ მეცნ. აკად. ვიცე-პრეზიდენტი. შ-ის ძირითადი შრომები ეხება დიალექტ. და ისტ. მატერიალიზმის, მეცნ. კომუნიზმის, მეცნ. ათეიზმის პრობლემებს, ბურჟ. ფილოს. და სოციოლოგიის კრიტიკას. სკკპ ცკ-ის წევრი (1961-იდან), არის საზღვარგარეთის სხვადასხვა აკადემიის საპატიო და უცხოელი წევრი, სსრკ უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი 1962-იდან, დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: В. И. Ленин и философские проблемы современного естествознания, М., 1981; Диалектика современной эпохи, 3 изд., М., 1978; Марксизм в XX веке, 2 изд., М., 1977; Марксизм-ленинизм о религии и ее преодолении, [М.], 1941; Мировоззрение, философия, наука, М., 1979; Социализм и гуманизм, М., 1958.

ფედოსეენკო პავლე თეოდორეს ძე (1. V. 1898, დაბა ნოვაია-სოტნია, ეორონეჟის გუბ., — 30. I. 1934, მორდ. ასსრ, სოფ. პოტიქ-ოსტროგი, ინსარის რ-ნი), საბჭ. სამხედრო პილოტი აერონავტი, სტრატოსტატის „ოსოაიახიმ-1“ მეთაური. 1932 დაამთავრა სამხ.-საჰაერო აკადემია. 1922, 1926, 1927, 1931 დაამყარა აეროსტატით ფრენის სანგრძლივობისა და სიმაღლის საკავშირო რეკორდები, 1933 კი — „A“ კლასის აეროსტატით მგზავრთან ერთად ფრენის სიმაღლის მსოფლიო რეკორდი. 1934 „ოსოავიახიმ-1“-ით იფრინა 22 ათ. *მ* სიმაღლეზე და დაამყარა ახ. მსოფლიო რეკორდი. დაჯდომის დროს მოხდა ავარია, ეკიპაჟის ყველა წევრი დაიღუპა. შ. დაჯილდოებულია წითელი დროშის ორდენით, სიკვდილის შემდეგ კი — ლენინის ორდენით.

ფედოსკინოს მინიატიურა, რუსული ეროვნული მინიატიურული ფერწერის ერთ-ერთი სახეობა; ლაქით დაფარული, ძირითადად პაპიე-მაშესაგან დამზადებული ნაკეთობანი (კოლოფი, ყუთი, სათუთუნე და სხვ.). პირველი საწარმო დააარსა 1798 პ. კოროპოვმა (სოფ. დანილკოვოში, ეოფ. მოსკ. გუბ., მოგვიანებით შუურთდა სოფ. ფედოსკინოს), XIX ს. დასასრ. გახდა პ. ლუკუტინის საკუთრება. „ლუკუტინის“ ოსტატებმა შექმნეს მინიატიურის ორიგინალ. სკოლა, რ-იც გამოირჩეოდა ნახატის სიფაქიზით, ფერადოვანი დეკორატიულობით. 1931-იდან ჩამოყალიბდა ფედოსკინოს სამხატვრო სკოლა, სადაც კვლავ განაგრძეს „ლუკუტინის ლაქის“ საუკეთესო რეალისტური ტრადიციები. შ. მ-ის თანამედროვე ოსტატები ქმნიან დეკორატ. კომპოზიციებს საკოლმ. ცხოვრებიდან, მოსკ. ხედებს, პორტრეტებს, ნატურმორტებს, პეიზაჟებსა და სხვ.

ფედოტოვა გლიკერია ნიკოლოზის ასული [10(22). V. 1846, ორიოლი, — 27. II. 1925, მოსკოვი], რუსი მსახიობი. რესპ. სახ. არტისტი. (1924). შრომის გმირი (1924). 1858-იდან გამოდიოდა მცირე თეატრის სცენაზე, გამოირჩეოდა მაღალი ოსტატობით, არტისტიზმით, ღრმა ფსიქოლოგიზმით. განსაკუთრებულ წარმატებას მიაღწია შექსპირისა და ა. ოსტროვსკის პიესებში. როლები: ვასილისა (როლი საგანგებოდ მისთვის დაიწერა), კატერინა, კრუჩინინა, ლარისა (ოსტროვსკის „ვასილისა მელენტიევა“, „ჭექა-ქუხილი, „უდანაშაულო დამნაშავენი“, „უმზითვო“), ლედი მაკბეთი, კატარინა, პორცია (შექსპირის „ლედი მაკბეთი“, „ჭირვეულის მორეფულება“, „ვენეციელი ვაჭარი“) და სხვ. გასტროლებით მოიარა რუსეთი. მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა რუს. პროვინციების თეატრების განვითარებაზე. მის შემოქმედებას დიდად აფასებდა კ. სტანისლავსკი. 1885-იდან ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას. 1905-იდან ავადმყოფობის გამო სცენაზე აღარ გამოდიოდა.

ფედოტოვი პავლე ანდრიას ძე [22. VI. (4.VII). 1815, მოსკოვი, — 14 (26). XI. 1852, პეტერბურგი], რუსი ფერმწერი და გრაფიკოსი, კრიტიკული რეალიზმის ფუძემდებელი რუსულ სახვით ხელოვნებაში. სწავლობდა მოსკ. I კადეტთა კორპუსში. სამხატვრო აკადემიაში ესწრებოდა მეცადინეობებს (1834—45). თადარიგში გასვლის შემდეგ (1844) სწავლობდა ა. ზაუერვეიდთან ბატალურ სახეელოსნოში, ახლო ურთიერთობაში იყო ქ. ბრიულოვთან. თანაგრძნობითა და სითბოთი ასრულებდა მშრომელი ხალხის წარმომადგენელთა პორტრეტებს, ჩანახატებს, ბატალურ სცენებს (აკვარელი), კომპოზიციებს (სერია. 1844—46). შექმნა სურათების სერია: „ხიწვებული კავალერი“, 1846; „წუწია პატარძალი“, 1847; „მაიორი ჭოლს თხოულობს“, 1848; ყველა — ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი), ამ ნამუშევრებში კრიტ. პათოსი შერწყმულია სამყაროს პოეტურ აღქმასთან. შბატვარი აღწევს კომპოზიციის ჰარმონიულობას, ფერების სიწმინდეს, იყენებს ხალხ. ტრადიციებს. შ-ის მცირე ზომის პორტრეტებისათვის დამახასიათებელია ფერწერული მოლიანობა. („ე. გ. ფლუგი“, დაახლ. 1850; „ნ. პ. ფდანოვიჩი“, 1849; ორივე — რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი). 1840-იანი წწ. ბოლოს შ. უკვე ცნობილი ხელოვანი იყო, მას აფასებდნენ და პატივს



ნ. ფედოსეევი.



პ. ფედოსეევი.

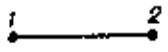


პ. ფედოტოვა კატერინას როლში (ა. ოსტროვსკის „ჭექა-ქუხილი“).



პ. ფედოტოვი.

ფეინმანის დიაგრამები



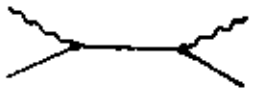
ნახ. 1.



ნახ. 2.



ნახ. 3.



ნახ. 4.



ნახ. 5.

სცემდნენ, თუმცა ეს აღიარება ხანმოკლე აღმოჩნდა; ბეტრაშეველებთან ურთიერთობისათვის მზატვარს დევნა დაუწყეს, ცენზურამ და პრესამ შეავიწროვა. Ფ. უმძიმეს მდგომარეობაში აღმოჩნდა. სიცოცხლის ბოლო წლებში (1850—52) მის შემოქმედებაში თავი იჩინა ტრაგიზმის ნიშნებმა („ანკორ, კიდევ ანკორ!", 1851—52; ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი; „მოთამაშეები", 1852, რუს. ხელოვნ. სახელმწ. მუზეუმი, კიევი). Ფ.-ის შემოქმედებამ დიდი გაულენა მოახდინა XIX ს. II ნახევრის რუსული ფერწერის განვითარებაზე.

ლიტ.: Дружинин А., Воспоминание о русском художнике П. А. Федотове, «Современник», 1853, № 2; Лещинский Я. Д., П. А. Федотов — художник и поэт, Л.—М., 1946; Сарабьянов Д. В., П. А. Федотов, [М., 1969]; Виноградов, П. А. Федотов и русская художественная культура 40-х годов XIX века, М., 1973.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 97.

ფედრუსი (Phaedrus) (ძვ. წ. დაახლ. 15, მაკედონიის პიერია, — ახ. წ. დაახლ. 70, რომი), რომაელი პოეტი-მეიგავე; წარმოშობით ბერძენი. მას მიაწერენ ესოპეს იგავ-არაკების რომაულ ყაიდაზე გადამუშავებას; შეუდგენია ლათინური სალექსო საზომით — იამბური სენარიუსით გამართული იგავ-არაკთა 5 წიგნის შემცველი კრებ., საიდანაც შემორჩენილია მხოლოდ ნაწილი. შუა საუკუნეებში გავრცელებული იყო Ფ.-ის იგავ-არაკთა პროზაული ვარიანტები.

ფედჩენკოს მყინვარი, უდიდესი ხეობის მყინვარი სსრკ-ში, მდებარეობს ტაჯ. სსრ-ში, პამირის ჩრდ.-დას. ნაწილში, სათავე აქვს იაზგულემის ქედის ჩრდ. კალთაზე, რვაოლუციის, 26 კომისრისა და პარიზის კომუნის პიკების მთისძირზე, ეშვება მეცნიერებათა აკადემიის ქედის აღმ. კალთის გასწვრივ და იერთებს 30-მდე მყინვარს. სიგრძე 77 *კმ*, სიგანე 2600 *მ*, ყინულის სისქე შუა ნაწილში 1000 *მ*-მდეა. ყინულის მოძრაობის სიჩქარე 66,6 *სმ/დღ-ღ-მდე*. მყინვარის სათავე მდებარეობს 6280 *მ* სიმაღლეზე, ენა ეშვება 2900 *მ* სიმაღლემდე. თოვლის ზღვრა 4650 *მ*-ზე გადის. Ფ. მ-ზე კარგად არის გამოსახული შუა და გვერდითი ხორეენები. მყინვარიდან გამოდის მდ. სელდარა. სახელი ეწოდა შუა აზიის მკვლევარის ა. ფედჩენკოს პატივსაცემად.

ფეერია (ფრანგ. *féerie* <*fée* — ფერია, ჯადოქარი), თეატრალური ან სავირკო წარმოდგენების ჟანრი, ზოგჯერ ზღაპრულ-ფანტასტიკური შინაარსისა. ხორციელდება სხვადასხვა ეფექტებით, სცენიური ტრიუკებით, გარდაქმნებით (მაგ., საგნების გარდაქმნა ცხოველებად, ადამიანის გაქრობა-გაუჩინარება მაყურებელთა თვალწინ და სხვ.), რისთვისაც იყენებენ სპეც. სადგმო საშუალებებს (სინათლისა და ხმაურის ეფექტები და სხვ.). Ფ.ს, როგორც განსაკუთრებულ თეატრ. ჟანრს, ვხვდებით იტალიაში XVII ს-ში, საფრანგეთში — XVII—XVIII სს-ში. ზოგიერთი საოპერო-საბალეტო, აგრეთვე საბაზრო თეატრების რეპერტუარში. რვეში ფეერიული იყო გ. კილაძის ბალეტი „სინათლე" (ვ. ჭაბუკიანის დადგმა). *მ. ცუცქირიძე.*

ფეთახ-თიკვა, ქალაქი ისრაელში, ცენტრ. ოლქში, თელ-ავივის აღმ-ით 12 *კმ*. 122 ათ. მცხ. (1981). საავტ. გზების კვანძი. რკინიგზის სადგური. ციტრუსების პლანტაციების ცენტრი. ბანქანათსაშ., საფეიქრო, ლითონდასამუშ., კვების მრეწვ. საწარმოები.

ფეთვა (<არაბ. ფათვა—აზრი, გადაწყვეტილება), მუსულმანურ ქვეყნებში უმაღლესი რელიგიური ავტორიტეტის (მუფთის, შეიხ-ულ-ისლამის) იურიდ. დასკვნა (ჩვეულებრივ, კითხვა-პასუხის ფორმით) ამა თუ იმ მოქმედების ან მოვლენის ჟურნალსა და შარიათთან შესაბამისობის შესახებ. შუა საუკუნეებსა და ახ. დროში Ფ-ს მიღება სავალდებულო იყო ყოველ მნიშვნელოვან საკითხზე (მ. შ. ომის გამოცხადების, ზავის დადების და სხვ. მისთ. შესახებ).

ფეთქებადი ნივთიერებები, ქიმიური ნაერთები ან ნივთიერებათა ნარევები, რ-თაც სწრაფი ქიმიური რეაქცია ახასიათებთ. ამ დროს გამოიყოფა სითბოს დიდი რაოდენობა და წარმოიქმნება აირადი ნივთიერებები. რეაქცია თუ აღიძრა ნივთიერების რომელიმე წერტილში (გახურებით, დარტყმით, სხვა Ფ.ნ-ით ან რომელიმე გარეშე მიზეზით), იგი ერცელდება მთელ მასაში ფენიდან ფენაზე ენერგიის გადაცემის სარჯზე სითბოსა და მასის გადაწტანი (*წვა*) პროცესების მეშვეობით აშ დარტყმითი ტალღით (*დეტონაცია*). სხვადასხვა Ფ. ნ-ის წვის სიჩქარე მერვეობს *მმ/წმ*-ზე ნაკლები სიჩქარიდან ათეულ და ასეულ *მ/წმ*-მდე. დეტონაციის სიჩქარემ შეიძლება გადააჭარბოს 9 *კმ/წმ*.

Ფ.ნ.შეიძლება იყოს კონდენსირებული (მყარი ან თხევადი), აირები ან აირებში შეტივტივებული მყარი ან თხევადი ნივთიერებები. კონდენსირებული სისტემებისათვის მოცულობის ერთეულში დამახასიათებელია ენერგიის დიდი კონცენტრაცია, რაც რეაქციის დიდ სიჩქარესთან ერთად უდიდეს სიმძლავრეს იძლევა. მაგ., 1 *კგ* პექსოგენის აფეთქების სიმძლავრე 500 მილიონ *კგმ*-ს უდრის (დიდი ელექტროსადგურის სიმძლავრეს ათეჯერ სჭარბობს). დეტონაციისას მიღებულ შეკუმშულ აირებს აქვს მეტად მაღალი ტემპ-რა (რამდენიმე ათასი გრადუსი) და წნევა (ასი ათასობით *კგძ/სმ*²-ზე). შეკუმშული აირი მკვეთრი გაფართოებისას გარემომცველ გარემოს აქენებს დიდი ძალის დარტყმას, ხდება *აფეთქება*. Ფ-ტის მასლობლად მყოფი მასალა ქუცმაცდება და განიცდის ძლიერ პლასტიკურ დეფორმაციას (ადგილ. აფეთქების მოქმედება ანუ ბრიზანტულობა); Ფ-ტის უშუალო აფეთქების ადგილიდან მოშორებით აფეთქებით გამოწვეული მსხვრევა ნაკლებად ინტენსიურია, მაგრამ მოქმედების არე მეტია [საერთო (ფუგასური), აფეთქების მოქმედება]. წნევა, რ-იც ვითარდება დეტონაციისას და Ფ. ნ-ის ბრიზანტულობის განმსაზღვრელია, დამოკიდებულია Ფ-ტის სიმკვრივესა და დეტონაციის სიჩქარეზე. ფუგასურობა, ანუ მუშაობის უნარი, განისაზღვრება აფეთქებისას გამოყოფილი სითბოთი და აირადი პროდუქტების მოცულობით. წვეულებრივ, მუშაობის უნარს გამოხატავენ ფარდობითი ერთეულებით (სტანდარტულ Ფ. ნ-ად გამოყენებულია ტროტილი, მაგრგვინავი ლაბა ან ამონიტი №6) ან ენერგიის ერთეულებით. Ფ. ნ-ის გამოყენება განისაზღვრება მათი ფიზ. და ქიმ. თვისებებით. აფეთქების ენერგიის ძირითადი წყაროა ჟანგვა. მჟანგავია ჩვეულებრივად ჟანგბადი, რ-იც შედის Ფ. ნ-ის შედგენილობაში და ხელს უწყობს ჰაერის შეულწევლად მათ წვასა და აფეთქებას. აფეთქების უნარი აქვს აგრეთვე ზოგიერთ ისეთ ნივთიერებას, რ-იც ჟანგბადს არ შეიცავს (მაგ., აზიდები, აცეტილენი და სხვ). მაგრამ მათი უმეტესობა Ფ. ნ-ად არ გამოიყენება. Ფ. ნ-ად ან მათ კომპონენტებად ძირითადად იყენებენ *ნიტრონაერთებს* და აზოტმჟავას მარილებს, განსაკუთრებით ამონიუმნიტრატს. როგორც წესი, ამ ნივთიერებებს იყენებენ ნარევის სახით (იხ. *ამონიტები, ბალისტიტები, დინამიტი*). აფეთქების სითბოს გასაზრდელად ნარევს ხშირად ურევენ ალუმინის ან მაგნიუმის ფხვნილს. დიდი მნიშვნელობა აქვს ისეთ Ფ. ნ-ს, რ-იც შედგება არაფეთქებადი (ან სუსტად ფეთქებადი) საწვავისა და მჟანგავისაგან. მაგ., კვამლიანი *დენთი*, გრანულიტები და სხვ. ფეთქებადი თვისებებისა და გამოყენების მიხედვით განასხვავებენ მაინიცირებელ (პირველად)ბრიზანტულ (მეორეულ) და სატყორცნ (დენთის) Ფ. ნ-ს. მ ა ი ნ ი ც ი რ ე ბ ე ლ ი Ფ.ნ. ადვილად ფეთქდება დარტყმით, ხახუნით, ნაპერწკლით. ამის გამო იყენებენ სხვა ნივთიერებების (ბრიზანტული და სატყორცნი Ფ. ნ.) ფეთქებადი უნარის აღმძრველად. მაინიცირებელი Ფ. ნ-ია: ტყვიის აზიდი, *მგრგვინავი ვერცხლისწყალი*, ტყვიის ტრინიტრორეზორცინატი, ტეტრაზენი. ბ რ ი ზ ა ნ ტ უ ლ ი Ფ.ნ. უფრო ინერტულია; წვა შეიძლება გადავიდეს დეტონაციაში მხოლოდ მაშინ, თუ Ფ. ნ. დიდი რაოდენობითაა ან მოთავსებულია მტკიცე გარსაცმში. ბრიზანტული Ფ. ნ-ია ნიტრონაერთები და ნიტრატების, ქლორატების, პერქლორატებისა და სხვათა ფუძეზე დამზადებული ფეთქებადი ნარევები. ს ა ტ ყ ო რ ც ნ ი Ფ.ნ.არ ფეთქდება დეტონაციით. მათი აფეთქება ძირითადად წვით შეიძლება.

Ფ. ნ.ს ფართოდ იყენებენ საბრძოლო მასალების აღჭურვისათვის: მეორეულ Ფ.ნ-ს — ნაღმებისა და ჭურვებისათვის, საინიციო ყუმბარებისა და რაკეტებისათვის, ხელყუმბარებისათვის და სხვ.; სატყორცნ Ფ.ნ-ს—დენთის მუხტების სახით სახრახლი იარაღის ვაზნებში, მყარსაწვავიან სარაკეტო ძრავებში და სხვ.: მაინიცირებელ Ფ.ნ-ს—ასაფეთქებელი ან ასაალებელი მუხტის დეტონაციისათვის.

Ფ.ნ-ს იყენებენ აგრეთვე სახ. მეურნ. *აფეთქებითი სამუშაოების* წარმოებაში, *აფეთქებითი შედუღების*, ლითონის აფეთქებით განმტკიცებისა (იხ. *განმტკიცება ლითონებისა აფეთქებით*) და *აფეთქებითი შტამპვის* დროს, სამეცნ.-კვლ. სამუშაოებში (ბალისტ. ტემპ-რის, დიდი სიჩქარისა და ზემაღალი წნევის მისაღებად) და სხვ.

ლიტ.: Орлова Е. Ю., Химия и технология бризантных взрывчатых веществ, М., 1960.

ფეიანები (ფრანგ. feuillants), პოლიტიკური კლუბის წევრები პარიზში, დაარსდა 1791, საფრ. დიდი რევოლუციის დროს (სახელი ეწოდა სხდომების ადგილის მიხედვით, რ-ებიც ტარდებოდა ფეიანთა მონაზვნური ორდენის ყოფილ შენობაში). დააარსეს კონსტიტუციურ-მონარქიული მსხვილი ბურჟუაზიისა და ლიბერ. თავადაზნაურობის წარმომადგენლებმა, რ-ებიც გამოეყვნენ *იაკობინელთა* კლუბს მას შემდეგ, რაც კლუბმა 1791 წ. 16 ივლ. მიიღო მეფის ჩამოგდების *პეტიცია*. Ფ-ის ხელმძღვანელები იყვნენ ა. ბარნავი, ა. ლამეთი, ა. დიუპორი, ისინი გამოდიოდნენ რუსპ. წინააღმდეგ, ებრძოდნენ ცენზიანი კონსტ. ფარგ-

ლებში კონსტ. მონარქიის განმტკიცებას. 1792 წ. 10 აგვ., მონარქიის დამხობის შემდეგ შ-ის კლუბმა არსებობა შეწყვიტა.

ფეიგინი გერასიმ გრიგოლის ძე [29. XI (12.XII). 1901—16. III.1921], კომკავშირის ერთ-ერთი ორგანიზატორი, სამოქალაქო ომის (1918—20) გმირი. კომპარტიის წევრი 1917 ნოემბრიდან. 1918 რაკკ ვლადიმირის გუბკომის თავ-რე, ჟურნ. „იუნოსტის" რედაქტორი. 1919—20 სამხრ., დას. ფრონტებზე პოლკის კომისრის მოადგილე, კომისარი. 1920 რაკკ პოკროვის სამაზრო კომიტეტის წევრი, ბელორკ. აკკ ცკ-ის დას. ბიუროს წევრი, რაკკ ივანოვო-ვოზნესენსკის გუბკომის მდივანი და რკპ (ბ) გუბკომის წევრი. რაკკ II (1919), III (1920), რკპ(ბ) X (1921) ყრილობების დელეგატი. დაილუპა კრონშტადტის ანტისაბჭ. აჯანყების ჩაქრობის დროს.

ფეიგინი ეზეკიელ აბრაამის ძე [5(18). II. 1913, ჯანკოი, ყირიმი, — 1. IV. 1985, თბილისი], რუსი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1942-იდან. ნაწარმოებებს აქვეყნებს 1932-იდან. 1943-იდან ცხოვრობდა და მუშაობდა საქართველოში. მის შემოქმედებაში წამყვანია ქარტ. თემატიკა (მოთხრობები: „ზღვეობა", „ოთარ ჯაიანის ოცნებანი და გმირობანი", „თბილისი", „დაისის ცა", „ჯარისკაცი, ჯარისკაცის შვილი", „მეთაურის საათი" და სხვ.), თარგმნა ქ. ლორთქიფანიძის, გრ. აბაშიძის, რ. ჯაფარიძის, ა. ლომიძისა და სხვ. თხზულებანი. დაჯილდოებულია 3 ორდენით და მედლებით. *გ. გიგოლოვი.*

ფეიდერი (Feyder) ჟაკ (ნამდვ. გვარი ფრედერიქსი, Frédérix) (21. VII. 1888, იქსელი, ბრიუსელის მახლობლად, — 25. V. 1948, პრანჭენი, შვეიცარია), ფრანგი კინორეჟისორი. 1908-იდან თეატრის მსახიობი, შემდეგ — კინოსი. სარეჟისორო დებიუტი შედგა 1916. დადგა „ბატონი პენსონი, პოლიციელი". 1921 გადაიღო ეგზოტ. სურათი „ატლანტიდა". შ-ის საუკეთესო მუნჯი ფილმებია: „კრენკებილი" (ა. ფრანსის მიხედვით, 1922), „გრიბიში" (1925), „ტერეზ რაკენი" (ე. ზოლას მიხედვით, 1928). 1929—33 მუშაობდა აშშ-ში. სხვა ფილმები: „დიდი თამაში" (1934), „პანსიონი „მიმოზა" (1935). შ-ის ბოლო ნამუშევარია „შაკადამი" (1946). ზოგიერთ ფილმში წამყვან როლებს ასრულებდა შ-ის მეუღლე ფ. როზე. შ. ავტორია წიგნისა „კინო ჩვენი პროფესიაა" (1944, ფ. როზესთან ერთად).

ფეიერი (Fejér), მედიე უნგრეთში, ხდ. დუნაისა და ბალატონის ტბას შორის, უმთავრესად მეზეფელდის პლატოზე. ფართ. 4374 კმ², მოსახლ. 423 ათ. კაცი (1981). ადმ. ც.—ქ. სეკეშფეჰერვარი. მეურნ-ინდუსტრ.-აგრ. ხასიათისაა, განვითარებულია შავი მეტალურგია, ალუმინ-საგლინი, მანქანათაშ., ცელულოზა-ქაღალდის, საფეიქრო და სამკერვალო მრეწველობა. მოჰყავთ სიმინდი და ხორბალი, ტექ. კულტურებიდან — შაქრის ჭარხალი. მებოსტნეობა, მებაღეობა და მევენახეობა. მეცხოველეობა.

ფეინმანი (Feynman) რიჩარდ ფილიპს (დ. 11. V. 1918, ნიუ-იორკი), ამერიკელი ფიზიკოსი. დაამთავრა მასაჩუსეტსის ტექნოლ. ინ-ტი (1939), ფილოს. დოქტორის ხარისხი მიიღო პრინსტონის უნ-ტში (1942). შემდეგ მუშაობდა ლოს-ალამოსის ლაბორატორიასა და კორნელის უნ-ტში. 1950-იდან კალიფორნიის ტექნოლ. ინ-ტის (პასადენა) პროფესორი. უმთავრესი შრომები აქვს კვანტურ ელექტროდინამიკაში, კვანტურ მექანიკასა და სტატისტ. ფიზიკაში. დაამუშავა მათ. აპარატი (იხ. *ფეინმანის დიაგრამები*), რ-მაც მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა ველის კვანტური თეორიის განვითარებაში (ნობელის პრემია, 1965). სტატისტ. ფიზიკაში წამოაყენა პოლარონის თეორია შუალედური ბმებისათვის, ახსნა გრიგალების წარმოქმნა ზეგენად პელიუმში (ფეინმანის გრიგალები). დაამუშავა ტრაექტორიების გასწვრივ ინტეგრირების მეთოდი კვანტურ მექანიკაში. ავტორია ორიგინ. ლექციების კურსისა ფიზიკაში.

თხზ.: Квантовая механика и интегралы по траекториям, М., 1968 (თანაავტ.: А. Хибс); Квантовая электродинамика, М., 1964; Статистическая механика, М., 1975; Фейнмановские лекции по физике, в. 1—9, М., 1965—67 (თანაავტ.: Р. Лейтон, М. Сэндс).

ფეინმანის დიაგრამები, ფეინმანის გრაფიკები, ნაწილაკების გაფანტვისა და სხვა ფიზიკური პროცესების თეორიული ანალიზისა და მათი ამპლიტუდების გამოთვლის გრაფიკული მეთოდი. ამ მეთოდმა, რ-იც დაამუშავა რ. ფეინმანმა 1949, უმნიშვნელოვანესი როლი შეასრულა კვანტური ელექტროდინ. განვითარებაში. შ.დ.-ს ფართოდ იყენებენ ველის კვანტურ თეორიაში, კვანტურ მექანიკასა და სტატისტ. ფიზიკაში.

შ. დ.-ის მეთოდის ძირითადი ცნებაა გავრცელების ფუნქცია ანუ პროპაგატორი. კვანტურ თეორიაში ნაწილაკის მოძრაობას შეუსაბამებენ ტალღური ველის გავრცელების პროცესს, ველი კი სივრცის ყოველ წერტილში დროის ყოველ მომენტში მეორეული ტალღების წყაროა (ჰიუგენსის პრინციპი). პროპაგატორი ახასიათებს ასეთი ტალღების გავრცელებას ორ სივრცულ-დროით წერტილს შორის. იგი ამ ორი წერტილის (1 და 2) ფუნქციაა და გამოისახება მათი შემაერთებელი წრფით (ნახ. 1). ველი 2 წერტილში განისაზღვრება ყველა შესაძლო 1 წერტილიდან გამოსხივებული ტალღების ჯამით.

ურთიერთქმედებას კვანტურ მექანიკაში განიხილავენ როგორც სხვადასხვა ტიპის ტალღების (ნაწილაკების) გამოსხივებასა და შთანთქმას. მაგ., ელექტრომაგნ. ურთიერთქმედება დაიყვანება ელექტრონული ტალღის (ელექტრონის) მიერ ელექტრომაგნ. ტალღის (ფოტონის) გამოსხივებაზე ან შთანთქმაზე. ასეთი ურთიერთქმედების ელემენტარული აქტი გრაფიკულად გამოისახება ნახ-2 ნახაზზე მოცემული დიაგრამით, რ-ზედაც წრფეები ელექტრონის პროპაგატორებია, ხოლო ტალღური წირი—ფოტონისა. ეს დიაგრამა ნიშნავს შემდეგს: ელექტრონული ტალღის 1 და 2 წერტილში გავრცელებისას 3 წერტილში წარმოიქმნება ელექტრომაგნ. ველი, რ-იც გამოსხივებულ იქნა წრფეების გადაკვეთის 4 წერტილში (ე. წ. დიაგრამის წვეროში). მე-2 ნახაზზე გამოსახული დიაგრამის, როგორც ძირითადი ელემენტის, მეშვეობით შეიძლება აგებულ იქნეს ნებისმიერი ელექტროდინ. პროცესის შ. დ. მაგ., მე-3 ნახაზზე გამოსახული დიაგრამა შეესაბამება ელექტრონის გაბნევას ელექტრონზე, ხოლო მე-4 ნახაზზე გამოსახული დიაგრამა — ფოტონის გაბნევას ელექტრონზე. ამ დიაგრამებზე გარეთა წრფეები გამოსახავენ ურთიერთქმედ ნაწილაკებს (ელექტრონს ან ფოტონს) დაჯახებამდე და დაჯახების შემდეგ, შიგა ელემენტები (წვეროები და წრფეები) კი — ურთიერთქმედების მექანიზმს. მე-3 ნახაზზე ეს ურთიერთქმედება დაიყვანება ერთი ელექტრონის მიერ ელექტრომაგნ. ტალღის გამოსხივებაზე და მეორე ელექტრონის მიერ მის შთანთქმაზე, ხოლო მე-4 ნახაზზე წვეროების შემაერთებელი წრფე გამოსახავს შესაბამისი ნაწილაკის მოძრაობას ვირტუალურ მდგომარეობაში. ერთი და იგივე გარე წრფე შეიძლება შეესაბამებოდეს როგორც საწყის ნაწილაკს, ისე საბოლოო ანტინაწილაკს (ან პირიქით). მაგ., მე-4 ნახაზზე გამოსახული დიაგრამა, თუ მას განვიხილავთ არა მარცხნიდან მარჯვნივ, არამედ ქვეყოდან ზემოთ, შეესაბამება ელექტრონ-პოზიტრონის წყვილის ანიჰილაციას, რასაც თან ახლავს ორი ფოტონის წარმოქმნა.

მოყვანილი შ. დ. უმარტივესია. ნაწილაკთა მოცემული ტიპის დაჯახებას განსაზღვრავს გარე წირები (საწყისი და საბოლოო ნაწილაკები), დიაგრამის შიგა ნაწილი კი შეიძლება იყოს უფრო რთული (შეიცავდეს ელემენტარულ ურთიერთქმედებათა შეტ რიცხვს). თუ ურთიერთქმედება მცირეა, შ. დ., რ-ებსაც წვეროების მეტი რაოდენობა, ე. ი. მეტი ელემენტარული ურთიერთქმედება აქვს, იძლევა მხოლოდ მცირე შესწორებებს ძირითად დიაგრამასთან შედარებით. ამიტომ შესაძლებელია დიაგრამათა მცირე რიცხვით შემოსაზღვრა. კვანტურ ელექტროდინამიკაში ეს მართლაც ასეა. ყოველ დამატებით შინაგან წირს განსახილველი პროცესის გაბნევის ამპლიტუდაში შეაქვს მამრავლი $e^2/\hbar c \approx 1/137$, სადაც e არის ელექტრონის მუხტი, $\hbar$ — პლანკის მუდმივი, c — სინათლის სიჩქარე. თუ ურთიერთქმედება არ არის მცირე, გათვალისწინებული უნდა იქნეს უსასრულოდ ბევრი დიაგრამა, რაც წარმოქმნის დიდ სიძნელეებს ველის კვანტურ თეორიაში.

შ. დ.-ს იყენებენ აგრეთვე სხვა ტიპის ურთიერთქმედებით განპირობებული პროცესების გამოსახასიათებლად. მაგ., მე-5 ნახაზზე მოცემულია π^0-მეზონის დაშლის შესაბამისი დიაგრამა. ამ დიაგრამაზე წყვეტილი წრფე შეესაბამება π^0-მეზონს, მარყუჟის წირები — წყვილომსა და ანტიწყვილონს (ან კვარკსა და ანტიკვარკს), მარცხ. წვეროთ—ძლიერ ურთიერთქმედებას, ტალღური წირები — ფოტონებს, ხოლო შესაბამისი (მარჯვენა) წვეროები — ელექტრომაგნ. ურთიერთქმედებას.

შ. დ.-ის გარე წირებს, წვეროებსა და შიგა წირებს შეესაბამება გარკვეული მაჩრავლები. ამიტომ, თუ დავწაწაფეთ შ. დ.-ს, შეიძლება მაშინვე დავწეროთ მოცემული პროცესის გაბნევის ამპლიტუდის ანალიზური გამოსახულება.

ლიტ.: Швебер С., Введение в релятивистскую квантовую теорию поля, [пер. с англ.], М., 1963, гл. 14.

ფეირა-დი-სანტანა (Feira de Santana). ქალაქი ჩრდ.-აღმ. ბრაზილიაში, ბაიის შტატში. 227 ათ. მცხ. (1975). რკინიგზის სადგური. მეცხოველეობის რ-ნის სავაჭრო-სამრეწვ. ცენტრი. ტყავის, ქეჩის (ხორცმაცივარ-სასაკლაო, თამბაქოს) მრეწველობა.

ფეიჩი (Fijt, Fyt) იან (მოინამალა 15. III. 1611, ანტვერპენი, — 11. IX. 1661, იქვე), ფლამანდელი ფერმწერი. იყო ფ. *სნაიდერსის* მოწაფე. 1631—41 წლებში ურთობდა (ინახულა პარიზი, რომი). უმთავრესად ქმნიდა ნატურმორტებს და სურათებს, რომლებზედაც ცხოველები იყო გამოსახული. შ-ის ტილოებში ადამიანის ფიგურებს, ჩვეულებრივ ე. ქველინუსი ან სხვა მხატვარი ხატავდა.

ფეიჯარასებრნი (Ploceidae), ფრინველთა ოჯახი ბეღურასნაირთა რიგისა; აერთიანებს განსხვავებული გარეგნობის ფრინველებს. მათი სხეულის სიგრძე 7—30 სმ, მასა 7—100 გ აღწევს. ზოგს გრძელი (60 სმ-მდე) ბოლო აქვს. ძირითადად



ა. ფეიტი. „ნანადირევი". ა. პუშკინის სახ. სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. მოსკოვი.

გავრცელებული არიან აფრ., აზიისა და ავსტრალ. ტროპიკებში. შემდგომში ადამიანთან ერთად ჩრდ-ით გადაინაცვლეს (მაგ., სახლის ბეღურა გადაიყვანეს ამერიკაში). შეფერილი არიან მურა ან ღია ფერად (წითელი, ლურჯი, ყვითელი). მობინადრე ფრინველებია, ზოგჯერ კოლონიებად ბინადრობენ. მეტად განსხვავებული ბუდეები აქვთ, რ-თაც ხშირად დიდი ხელოვნებით ქსოვენ (აქედან სახელწოდება). იკვებებიან მარცვლოვნებით. სსრკ-ში ბინადრობს 5 გვარის 12 სახეობა, აქედან საქართველოში — სახლის ბეღურა, მინდვრის ბეღურა, კლდის ბეღურა, შვთოვლია. *რ. ჯორდანია.*

ფეიხოა (ესპ. Feijoa), მარადმწვანე ბუჩქოვანი მცენარეების გვარი მირტისებრთა ოჯახისა. სამხრ. ამერ. სუბტროპ. რ-ნებში ცნობილია 3 სახეობა. მათგან კულტურაშია ერთი — F. sellowiana. სსრკ-ში გავრცელებულია დას. საქართველოში (შემოიტანეს 1900, პირველი პლანტაცია გაშენდა 1915—16 ბათ. და სოხუმის ბოტან. ბაღებში). სოჭის რ-ნში, ყირიმის სანხრ. სანაპიროზე. ბუჩქი სიმაღლით 3 *მ* აღწევს, აქვს გადაშლილი, ხშირი ვარჯი. ფოთლები მოპირისპირედაა განლაგებული, ყვავილი ერთეულია, უბისა, დაწყვილებული ან თანაყვაყილედად შეკრებილი, ორსქესიანი. ნაყოფი ხუჭი მწვანეა, კენკრა; რბილობი მკვრივია, წვნიანი, მომჟავო-ტკბილი, მწიფდება ოქტ.-ნოემბერში, იყენებენ ნედლად და გადამუშავებულს (მურაბა, ღვინო და სხვ.).

ფეკალური ნასუქი, ორგანული სასუქი, რ-იც შედგება ადამიანის შარდისა და ფეკალიებისაგან. შედის საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე წყლების შედგენილობაში, იყენებენ სახ.-სამ. ცხოველთა საკვები კულტურების, კანაფის, კარტოფილის გასანოყიერებლად (აკრძალულია კენკროვანი და ბოსტნეული კულტურებისათვის გამოსაყენებლად), კომპოსტის დასამზადებლად.

ფელდმარშალი (გერმ. Feldmarschall), უმაღლესი სამხედრო წოდება ზოგიერთი ქვეყნის სახმელეთო ჯარებში. იხ. აგრეთვე *გენერალ-ფელდმარშალი.*

ფელდფებელი (გერმ. Feldwebel), უფროსი უნტერ-ოფიცრის წოდება რუსეთისა და ზოგიერთ უცხოურ არმიაში (გარდა კავალერიისა). ასეულის (ბატარეის) მეთაურის თანაშემწე ადმ. და სამეურნეო საკითხებში და მისი მოადგილე ოფიცრების არყოფნის შემთხვევაში.

ფელდშპატები, იგივეა, რაც *მინდვრის შპატები.*

ფელდშპატიდები (გერმ. Feldspat — მინდვრის შპატი და ბერძნ. eidos — სახეობა), ტუტე ქანთმაშენი მინერალების (ალუმინსილიკატების) ჯგუფი, რ-ებიც *მინდვრის შპატებისაგან* განსხვავებით არ არის გაჯერებული SiO_2-ით. შ-ის კატიონებია Na^+, Ca^{2+}, K^+, ძირითადი ანიონებია — $[AlSiO_4]^-$, $[AlSi_2O_8]^-$, დამატებითი — Cl^-, CO_3^{2-}, SO_4^{2-}, S^{2-}. ზოგჯერ შეიცავს წყალს. შ-ს განეკუთვნება *ნეფელინი* — $KNa_3[AlSiO_4]_4$, *ლეიციტი* — $K[AlSi_2O_6]$. სოდალითი — $Na_8[AlSiO_4]_6Cl_2$, ნოზეანი — $Na_8[AlSiO_4]_6SO_4$, ლაზურიტი — $Na_6Ca_2[AlSiO_4]_6(SO_4, Cl_2, S)_2$, კანკრინიტი — $Na_6Ca_2[AlSiO_4]_6(CO_3, SO_4)(OH)_2$, ჰაიუინი — $Na_6Ca_2[AlSiO_4]_6(SO_4)_2$, აგრეთვე ზოგიერთი კლასიფიკაციით, *ანალციმი* — $Na[AlSi_2O_6] \cdot H_2O$ და სკაპოლითი — $(Na, Ca)_4[Al(Si, Al)Si_2O_8]_3(Cl, CO_3 SO_4)$. შ. გვხვდება ზოგიერთ ტუტე და ფუძე მაგმურ ქანებში მინდვრის შპატების ნაცვლად, აგრეთვე კონტაქტურ მეტასომატურ ქანებში.

ფელემა (<ბერძნ. phellos — კორპის ხე, კორპი), მცენარის მეორეული მფარავი ქსოვილი, *პერიდერმის* გარეთა ნაწილი; იგივეა, რაც *კორპი.*

ფელეტონი (ფრანგ. feuilleton < feuille — ფურცელი), იუმორით დაწერილი მცირე ფორმის ნაწარმოები, რ-იც უფრო ხშირად მანკიერი სამეცნიერო ან მხატვრული თხზულების, არავგასაღი საზოგადოებრივი მოვლენის, თანამედროვე ცხოვრების ნაკლოვანი მხარეების მხილებასა და კრიტიკას გულისხმობს. პირველი შ. გამოქვეყნდა პარიზში 28. I. 1800. ქართ. ლიტ-რაში შ-ის შესანიშნავი ავტორები არიან ი. ჭავჭავაძე, ა. წერეთელი, ნ. ნიკოლაძე, ვაჟა-ფშაველა და სხვა ქართ. მწერლები და საზ. მოღვაწენი.

ფელი, სოფელი გორის რ-ნში (საგავრის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 1370 *მ*, გორიდან 27 *კმ*. საგავრის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. ხე-ტყის სახერხი საამქრო. რვაწლ. სკოლა (ინტერნატით) სოფ. საგავრეში (3 *კმ*).

ფელიბრეები (პროვანსული félibres. უცნობი წარმოშობის სიტყვა; ტრად.—„წიგნთმქმნელები", „მუზათა შვილები"), XIX ს. II ნახევრის ლიტერატურული მოძრაობის (ფელიბრიჟის) მონაწილენი პროვანსში. მიზნად ისახავდნენ რეგიონალური კულტ.-ინდივიდ. თავისებურების აღორძინებას ახ. პროვანსულ ენაზე. შ-ის საზ-ბა შეიქმნა 1854, სათავეში ედგა *ფ. მისტრალი.* მოძრაობამ დიდი წვლილი შეიტანა ფრანგ. კულტ. განვითარებაში.

ფელინი (Fellini) ფედერიკო (დ. 20. I. 1920, რიმინი), იტალიელი კინორეჟისორი და სცენარისტი. მოღვაწეობა დაიწყო, როგორც მხატვარმა და კომიქსების ავტორმა ილუსტრირებულ ჟურნალებში. 1937-იდან რომში გადავიდა; მოხეტიალე თეატრ-ვარიეტესთან ერთად შემოიარა იტალია. თავდაპირველად მუშაობდა სცენარისტად და რეჟისორის ასისტენტად. შ-ის სცენარის მიხედვით შექმნილია მრავალი ფილმი. 1951 ა. ლატუადასთან ერთად გადაიღო პირველი ფილმი „ვარიეტეს ჩირალდნები", 1952-იდან კი დამოუკიდებელი რეჟისორია. პირველივე ფილმებიდან „თეთრი შეიხი" (1952), „ვიტელონი" (1953), „საჭორწინო კანტორა" (ნოველა ფილმში „სიყვარული ქალაქში") და „თაღლითობა" (1955) გამოჩნდა და ჩამოყალიბდა შ-ს განსხვავებული, თვითმყოფადი ხელწერა, უშრეტი გამომგონებლობა და ფანტაზია. 1954 ფილმმა „გზა" მას და მის მეუღლეს ჯ. მაზინას (მთავარი როლის შემსრულებელი) მსოფლიო აღიარება მოუტანა. შ-ს შემდგომი ფილმებისათვის დამახასიათებელია სოც. ჟღერადობა, მათში ხშირადაა ყოველგვარი ადამიანური თვისებების უგულვებელყოფა, გმირების სულიერი სიცარიელე ბურჟ. საზოგადოებაში („რომი", 1972; „კაზანოვა", 1976; „ქალაქთა ქალაქი", 1980), მხილებულია ბურჟ. პოლიტიკა და რელიგ. ფანატიზმი („ტკბილი ცხოვრება", 1959; „ანარკორდი", 1973; „ორკესტრის რეპეტიცია", 1979), მოთხრობილია ადამიანურ ტკივილებზე, იმედის მსხვრევასა და ილუზიებზე („კაბირიას ღამეები", 1957). საუკეთესო ფილმებია აგრეთვე: „ექიმ ანტონიოს ცდუნება (1962), „$8\frac{1}{2}$" (1963), „ჯულიეტა და სულები" (1965), „სატირიკონი" (1969), „კლოუნები" (1970), „ხომალდი კი მიცურავს" (1984) და სხვ. შ-ს ყოველი ახ. ფილმი მოვლენაა კინოს ისტორიაში. იგი დიდხანს მუშაობდა კომპოზიტორ ნ. როტასთან (გ. 1979), ოპერატორებთან ო. მარტელისთან (ადრეული ფილმები) და ჯ. როტუნოსთან (ბოლო 8 ფილმი), მხატვრებთან დ. დონატისა და დ. ფლორეტისთან. შ-ს ნამუშევრებს მინიშნებული აქვს მრავალი საერთაშ. კინოფესტივალის პრემიები.

თხზ.: Делать фильм, М., 1984.

ლიტ.: Бачелис Т. И., Феллини, М., 1972; Соловьева И. Н., Кино Италии, М., 1961; Федерико Феллини. Статьи. Интервью. Рецензии. Воспоминания, пер. с итал., М., 1968. *ზ. აბულაძე.*

ფელიპე, ფელიპე კამინო გალისია (Felipe Camino Galicia) ლეონ (11. IV. 1884, ტაბარა, სამორის პროვ.,— XII. 1968, მეხიკო), ესპანელი პოეტი, ადრინდ. შემოქმედებაში მკვეთრი იყო სიმბოლისტური და რელიგ. მოტივები („მგზავრის ლექსები და ლოტვები", ნაწ. 1—1920, ნაწ. II—1930); შემდეგ მომძლავრდა პუმანისტური შინაარსი, რაც კიდევ უფრო განმტკიცდა ესპ. ეროვნ.-რევ. ომის პერიოდში (1936—1939); ამ ეტაპის ნაწარმოებებიდან აღსანიშნავია კრებ. „განმასხვავებელი ნიშანი" (1938), „გენია და მოთქმა ესპანელისა" (1939), „დიდი პასუხისმგებლობა" (1940), „მოიპოვებ შუქს" (1953), წიგნი „ოპ, ეს ძველი და დამსხვრეული ვიოლინო" (1965) და სხვ.

„ფელიქს", გერმანიის უმაღლესი მთავარსარდლობის ოპერაციის გეგმა, რიც მიზნად ისახავდა ინგლისის სამხედრო-საზღვაო ბაზის — გიბრალტარის ხელში ჩაგდებასა და ხმელთაშუა ზღვის დას. ნაწილზე თავისი კონტროლის დაწესებას. შეიმუშავეს 1940 ნოემბ-ში. სსრკ-თან ომის მზადებასთან დაკავშირებით. 1940 წ. 11 დეკ. გააუქმეს.

ფელოგენი (ბერძნ. phellos — კორპი და ...*გენი*), კ ო რ პ ი ს კ ა მ ბ ი უ მ ი, მცენარის მეორეული წარმოშობის ქსოვილი, რ-იც შედგება თხელკედლიანი პარენქიმული უჯრედებისაგან. გარეთ იგი წარმოქმნის კორპის უჯრედებს, შიგნით — *ფელოდერმის* უჯრედებს. ნერქვიან მცენარეთა მეორეულ ფლოემაში შ. ღრმად ლაგდება და წარმოიქმნება ფუტი. შ. შეიძლება წარმოიქმნას ეპიდერმისის, პერიციკლისა და ლაფნისაგანაც კი.

ფელოდერმა (ბერძნ. phellos — კორპი და derma — კანი), მცენარის პერიდერმის შიგნითა შრე. წარმოიქმნება *ფელოგენისაგან*, ფორმით ფელოგენის უჯრედებს ჰგავს, გარსების აგებულებით და შიგთავსით — პირველადი ქერქის ან ლაფნის პარენქიმის უჯრედებს. ფესვის შ. ხშირად ძალიან სქელდება და მომმარაგებელ ქსოვილად გარდაიქმნება.

ფელსი (ჯრაბ. ფალს, მრ. რ. ფულუს < ბერძნ. follis), სპილენძის მონეტის სახელწოდება, ბიზანტიაში იხმარებოდა სპილენძის მონეტის ტექ.-საბაზისო ტერმინად, იქვე შეიძინა ორმაგი მნიშვნელობა: ა) გარკვეული სამონეტო ერთეულისა და ბ), სპილენძის მონეტისა საერთოდ. ასევე ორმაგი მნიშვნელობით ხმარობდნენ ტერმინს არაბები: შ. ხოლო აქედან მრავალ. რიცხვი ფულუსი; ორმაგი მნიშვნელობითვე გადავიდა იგი ირანში. აქედან მომდინარეობს ქართ. „ფული". საქართვ. რუსეთთან შეერთებამდე იგი აღნიშნავდა როგორც გარკვეულ სამონეტო ერთეულს, ისე საერთოდ ფულს. უკანასკნელი მნიშვნელობით იგი დღესაც იხმარება.

ლიტ.: Пахомов Е. А., Вес и достоинство медной монеты Тифлиса XVII—XVIII вв., [б. м.:] Востоковедение, т. 3. Баку, 1928 (Восточный фак-т Азерб. гос. ун-та). *ი. ჯალაღანია.*

ფელტენი იური მათეს ძე (1730 ან 1732, პეტერბურგი, — 1801, იქვე), რუსი არქიტექტორი. სწავლობდა პეტერბურგში (1740—45), ტიუბინგენში, შტუტგარტსა და ბერლინში (1745—50). შემდეგ ისევ პეტერბურგში არქიტ. ი. შუმახერთან. 1764-იდან მუშაობდა ბ. რასტრელისთან (1760-იდან ერთ-ერთი მისი მთავარი თანაშემწეთაგანი). 1762-იდან „წმენებლობათა კანცელარიის" მთავარი არქიტექტორი. პეტერბ. სამხატვრო აკად. პროფესორი (1772-იდან; 1789—94—დირექტორი); პა-

რაზის არქიტ. სამეფო აკად. წ.-კორ. (1783-იდან). თავდაპირველად იყო რუს. კლასიციზმის მიმდევარი [ეკატერინესა (1768—71) და ანას (1775—79) ეკლესიები, ბუ. ერმიტაჟი (1771—87). გადააკეთა პეტერგოფის დიდი სასახლის ინტერიერები (ახლა პეტროდვორეცი; 1770-იანი წწ., მ. შ. სეფე დარბაზი), ზოგი ნაგებობა გოტიკური სტილისაა (ჩესმეს სასახლე, 1774—77, ეკლესიითურთ, 1777—80, პეტერბურგი), დააპროექტა სანაპიროები (1760-იანი წლებიდან) და სახაფხულო ბაღის ღობე (არქიტ. პ. ეგოროვთან ერთად, 1771—84) პეტერბურგში და სხვ.

ფემინიზაცია (ფრანგ. féminisation < ლათ. femina — ქალი, დედალი), მამრობით ორგანიზმში მდედრობითი *მეორეული სასქესო ნიშნების* განვითარება. ფ. შეიძლება შეეხოს ყველა ხერხემლიან ცხოველში თევზიდან ადამიანამდე. მიიღება ექსპერ. გზით (მაგ., თუ კასტრირებულ მამალს ჩაუნერგავთ საკვერცხეს, ის დედლისათვის დამახასიათებელ გარეგნულ ნიშნებს და ქცევას შეიძენს). ფ-ს ზომრობით ორგანიზმში მდედრობითი სასქესო ჰორმონების შეყვანაც იწვევს. ზამაკაცებში ფ. ვითარდება კასტრაციის შედეგად, რასაც მიმართავენ სამკურნ. მიზნით ზოგიერთი დაავადების დროს. ადრეულ ასაკში სათესლეების მოცილება იწვევს ქალისათვის დამახასიათებელი ხმისა და ჩონჩხის პროპორციების განვითარებას. ფ-ის საწინააღმდეგო მოვლენაა **მასკულინიზაცია** (ლათ. masculinus — მამრობითი სქესისა) — მდედრობითი სქესის ინდივიდში მამაკაცის მეორეული სასქესო ნიშნების გაჩენა. *კ. თუმანიშვილი.*

ფემინიზმი (ფრანგ. féminisme < ლათ. femina — ქალი), ქალთა მოძრაობა, რ-ის მიზანია ბურჟუაზიული წყობილების ფარგლებში ქალთა უფლებების გათანასწორება მამაკაცთა უფლებებთან. ფ. წარმოიქმნა XVIII ს-ში ჩრდ. ამერიკაში დამოუკიდებლობისათვის ომისა (1775—83) და საფრანგეთში — საფრ. დიდი რევ. დროს. XIX ს. II ნახევარში — XX ს. დასაწყისში ფემინისტური ორგანიზაციები გაჩნდა სხვადასხვა ქვეყანაში. 1888 შეიქმნა ქალთა საერთაშ. საბჭო, 1904 — ქალთა საარჩევნო უფლებათა საერთაშ. ალიანსი (ახლანდ. სახელწოდება — თანაბარ უფლებათა და მოვალეობათა მომხრე ქალთა საერთაშ. ალიანსი). 1925 ჩამოყალიბდა საერთაშ. ქალთა ორგანიზაციათა გაერთ. მუდმივი კომიტეტი (1934-იდან — საერთაშ. ქალთა ორგანიზაციათა ურთიერთკავშირის კომიტეტი). 1920-იან წლებში ფემინისტური მოძრაობა გაიმალა აზიის ზოგიერთ ქვეყანაში (თურქეთი, ჩინეთი და სხვ.), II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ — აფრ. ქვეყნებშიც. წვეულებრივ, ფემინისტური ორგანიზაციები მხოლოდ ემანსიპაციის საკითხებით იყარგლება. აღსანიშნავია, რომ II მსოფლიო ომის შემდეგ მეტი ყურადღება ექცევა აქტუალურ სოც. და პოლიტ. საკითხებს.

ფემტო... (< დან. femten — თხუთმეტი), ფიზიკური სიდიდის აღმნიშვნელი სახელწოდების თავსართი. აღნიშნავს ამოსავალი ერთეულის 10^{-15} ნაწილს. შემოკლებული აღნიშვნებია — ქართ. *ფ*, საერთაშ. — *f*. მაგ.: 1 *ფკ* (ფემტოკულონი) $=10^{-15}$ *კ*.

ფენა (გეოლ.), გეოლოგიური სხეული; დანალექი ქანების განლაგების ძირითადი ფორმა, რ-საც აქვს მეტ-ნაკლებად ერთგვაროვანი შედგენილობა და რ-იც შეზოსაზღვრულია ერთმანეთის თითქმის პარალელური ზედაპირით (ზემოდან — სახურავი, ქვემოდან — საგები). ფ-ის სისქე, მის განვრცობასთან შედარებით, გაცილებით ნაკლებია და იცვლება რამდენიმე *სმ*-იდან რამდენიმე *მ*-მდე. ფ-ების აუშლელი, ნორმალური განლაგების დროს ყოველი ზემო ფ. ქვედაზე ახალგაზრდაა. ფ-ები დამახასიათებელია მეტამორფული ქანებისათვისაც.

ფენაკიტი (< ბერძნ. phenax, ნათ. ბრ. phenakos — მატყუარა); სილიკატების კლასის მინერალი. ქიმ. შედგენილობა $Be_2[SiO_4]$ კრისტალდება ტრიგონურ სინგონიაში. გვხვდება წვრილ-წვრილი კრისტალების სახით. აქვს მინისებრი ელვარება. გამჭვირვალეა. უფერული, ყვითელი, ვარდისფერი, თეთრი ან ნაცრისფერია. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 7,5—8,0; სიმკვრივე 2940—3000 *კგ/მ*^{3}. წარმოიქმნება მეტამორფულ ქანებში, აგრეთვე გრანიტულ პეგმატიტებში. ბერილიუმის ერთ-ერთი მადანია. ფ-ის დიდი ზომის გამჭვირვალე კრისტალები II კლასის ძვირფასი ქვეებია.

ფენაკოდუსი (Phenacodus). ძუძუმწოვრების ამომწყდარი რიგის კონდილართრას (Condylarthra) გვარი. მათი სხეულის (კუდიანად) სიგრძე 1,5 *მ*, სიმაღლე *60 სმ* აღწევდა. ჰქონდათ გრძელი, დაბალი ქალა, თხემზე — ქედი, პატარა ტვინის ქალა, ყბებზე განლაგებული 44 კბილი, უკანაზე ბევრად მოკლე წინა კიდურები. ითითისმაგვალნი იყვნენ (5-5 თითიდან მხოლოდ შუა 3-3 თითს ეყრდნობოდნენ). გვარში 10-მდე სახეობა იყო. ფ-ის ნაშთები ცნობილია ჩრდ. ამერ. პალეოცენისა და ეოცენის, აგრეთვე დას. ევროპის ეოცენის ეპოქის ნალექებიდან. ფ. კენტრილიქოსიდების წინაპარია.

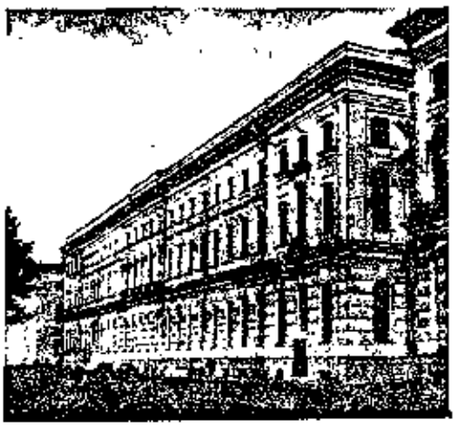
ფენამინი, ა მ ფ ე ტ ა მ ი ნ ი, ბენზედრინი, სამკურნალო პრეპარატი ფარული მოქმედების სტიმულატორების ჯგუფისა. იყენებენ ტაბლეტების სახით იმ დაავადებების სამკურნალოდ, რ-ებსაც დაერთვის ასთენია, ძილიანობა, მოდუნება. ფ-ის ხანგრძლივად ხმარებისას შეიძლება გამოვლინდეს *კუმულაციის*, ხოლო დიდი დოზებით გამოყენებისას — ნერვულ-ფსიქ. მოშლილობის ნიშნები. ფ-მა იცის მიჩვევა.

ფენანთრენი, $C_{14}H_{10}$, ტრიციკლური არომატული ნახშირწყალბადი, უფერული კრისტალები, წყალში უხსნარი, ორგ. გამხსნელებში კი ხსნადი. $t_{დნ}$ 101°C, $t_{დუღ}$ 340°C, სიმკვრივე 980 *კგ/მ*^{3}. ფ-ის ხსნარებს ახასიათებთ ცისფერი ფლუორესცენცია. ფ. შედის ქვანახშირის ფისის შედგენილობაში. ფ-ს იყენებენ საღებრების წარმოებაში, ფეთქებად ნივთიერებათა სტაბილიზატორად და სხვ.

ფენაცეტინი, სამკურნალო პრეპარატი, რ-იც განეკუთვნება ტკივილგამაყუჩებელ, სიცხის დამწევ და ანთების საწინააღმდეგო საშუალებებს. იყენებენ ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით თავის ტკივილის, ნევრალგიის, გაციებით გამოწვეული დაავადებებისა და სხვათა დროს. შედის კომბინირებული სამკურნ. პრეპარატების (ასკოფენი, ასფენი, დიკაფენი, ნოოციფალგინი, პირაფენი, პირკოფენი, სედალგინი, ციტრამონი) შედგენილობაში.

ფენეკი (Fennecus zerda), მტაცებელი ძუძუმწოვარი *ძაღლისებრთა* ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 40 *სმ*, მასა 1,5 *კგ* აღწევს. აქვს გრძელი (15 *სმ*-მდე) და ფართო ყურები, მოკლე, მაბვილი დინგი, ქვიშისფერ-ყვითელი ან ჩალისფერი ზურგი, თეთრი მუცელი, რბილი და გრძელი ბეწვი. გავრცელებულია ჩრდ. აფრიკაში, სინას და არაბ. ნ.-კ-ებზე. ბინადრობს სოროებში. აქტიურია ღამით. საშიშროების შემთხვევაში შეუძლია სწრაფად ჩაეფლოს ქვიშაში. კარგად აქვს განვითარებული სმენა. იკვებება წვრილი ხერხემლიანებით, მწერებით, ლეშით, აგრეთვე მცენარეულობით.

ფენელონი (Fénelon) ფრანსუა დე სალინიაკ დე ლა მოთი (Salignac de la Mothe) (6. VIII. 1651, ფენელონის



ე. ფელტენი. ძველი ერმიტაჟის შენობა. ლენინგრადი. 1771-87.

ციხე-დარბაზი, პერიგორი, — 7.1.1715, კამბრე), ფრანგი მწერალი და რელიგიური მოღვაწე. საფრ. აკად. წევრი 1693-იდან. ფ-ის ქადაგებანი და საღეთისმეტყველო ტრაქტატები ფრანგ. კლასიცისტური პროზის შესანიშნავი ნიმუშებია. მისი საუკეთესო ნაწარმოებია ფილოს.-უტოპიური რომანი „ტელემაქის თაეგადასავალი“ (1699).

ფენიები (ინგლ. Fenians<ძვ. ირლ. fiann — ძვ. ირლანდიელების ლეგენდარული სამხ. რაზმი), ირლანდიელი წვრილბურჟუაზიული რევოლუციონერ-რესპუბლიკელები XIX ს. II ნახევარსა და XX ს. დამდეგს. საიდუმლო ორგანიზაციის — „ირლანდიის რევოლუციური ძმობის“ (დაარსდა 1858) წევრები, იბრძოდნენ ირლ. დამოუკიდებლობისათვის. ფ-ის მოღვაწეობა შეთქმულებების ხასიათს ატარებდა, რამაც მათ ხელი შეუშალა მჭიდრო კავშირი დაემყარებინათ მასებთან. ფ-ის მიერ 1867 მარტში წოწყობილი დაქსაქსული აჯანყებები ირლ. სხვადასხვა საგრაფოში დამარცხდა.



ფენკოდუსი (Phenacodus primaevus).

ფენილალანინი, β-ფენილ-α-ამინოპროპიონმჟავა, $C_6H_5CH_2CH(NH_2)COHO$, არომატული ამინომჟავა. თავისუფალი სახით გვხვდება ცხოველებში, მცენარეებსა და მიკროორგანიზმებში.

ფენის პიდროგახლეჩა, ჭაბურღილის ფიმდებარე ქანებში ნაპრალების შექმნა ჭაბურღილში ჩატუმბული ბლანტი სითხით გამოწვეული წნევის გადიდება. ფ. ჰ-ს იყენებენ ნავთობისა და აირის ჭაბურღილების პროდუქტიულობის ასამაღლებლად, ნახშირის ფენების დეგაზაციისათვის და სხვ.

ფენეკი.

ფენიქსი (Phoenix), 1. ძვ. ბერძნულ მითოლოგიაში ფინიკიელთა მამამთავარი, *ეეროპეს* მამა (მითის სხვა ვერსიებით — ძმა). როცა ზევსმა ეეროპე გაიტაცა, მამამ იგი დის საძებნელად გაგზავნა. ფ. აფრიკაში დარჩა და ფინიკია დააარსა. 2. პომპეროსისა და ოვიდიუსის მიხედვით, მფენე ამინტორის ძე, პატროკლესთან ერთად აქილევსს ახლდა ტროას ომში. 3. ძვ. წ. IV ს. ბერძენი პოეტი. 4. ძვ. ეგვიპტელების წმინდა ფრინველი, რ-საც გამოსახავდნენ წითელ- და ოქროსფრთებიანი არწივის სახით. ჰეროდოტეს გადმოცემით, ყოველ 500 წელიწადში ერთხელ, მამის სიკვდილის შემდეგ, მოფრინდებოდა ხოლმე ფ. თავისი სამშობლოდან, არაბეთიდან პელიოპოლისში (ეგვიპტე) და იქ ტაძარში მარხავდა თავისი მამის ნეშტს, რ-იც არაბ. სურნელოვანი ფისის კვერცხში იდო. ტაციტუსის მიხედვით, როცა ფ. სიკვდილის მოახლოებას იგრძნობდა, ბუდეს იშენებდა და ახალ ფ-ს ჩეკვავდა, რ-იც თავის მამას სამსხვერპლოზე წვავდა. უფრო გავრცელებული ვერსიებით, ფ. სიკვდილის მოახლოებისას (დაახლ. 500, 1461, 7006 წლის ასაკში) თავს იწვავს და კვლავ აღდგება თავისი ფერფლიდან, ცოცხლდება ხოლმე. გადატ. მნიშვნელობით, ფ. მუდმივი განახლებისა და აღორძინების სიმბოლოა. *ა. გელოვანი.*

ფენიქსი (ლათ. Phoenix), ცის სამხრ. ნახევარსფეროს *თანავარსკვლავედი*. მისი ყველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავის ეიზუალური *ვარსკვლავიერი სიდიდეა* 2,4. დაკვირვების ყველაზე უკეთესი პირობებია სექტ.-ოქტ.-ში. ჩანს სსრკ სამხრ. რ-ნებიდან, ნაწილობრივ საქართველოდანაც.

ფენიქსი (Phoenix), რვა ატოლისაგან შემდგარი არქიპელაგი წყნარ ოკეანეში, ცენტრ. პოლინეზიაში (ს. გ. 2°45′და 4°45′ და დ. გ. 170°40′ და 174°35′ შორის). ყველაზე დიდია კ. კანტონი. საერთო ფართ. 28 *კმ*². მოსახლ. დაახლ. 1000 კაცი. ეკუთვნის სახელმწ. კირიბატის. კ-თა უმრავლესობა ნ—ნ *მ* სიმაღლეზეა. შემოსილია ქოქოსის პალმით. კ. კანტონზე არის აეროპორტი.

ფენოგარიბატალი, იგივეა, რაც *ლუმინალი*.

ფენოგენეტიკა, *გენეტიკის* დარგი, რ-იც შეისწავლის *ონტოგენეზში* მემკვიდრული ინფორმაციის რეალიზაციის გზებს. ფ-ის საგანია *გენოტიპისა* და *ფენოტიპის* ურთიერთობის, *გენისა* და მისი პროდუქტების მოქმედების მექანიზმის ანალიზი, ფენოტიპის ჩამოყალიბების კანონზომიერებანი გენოტიპისა და გარემოს რთული ურთიერთდამოკიდებულების პროცესში. ტერმინი „ფ.“ შემოიღო გერმ. ზოოლოგმა და გენეტიკოსმა ე. პეკერმა 1915. ფ. ინტენსიურად ვითარდება 30-იანი წლებიდან, მას შემდეგ, რაც ფრანგმა გენეტიკოსმა ეფრუსმა, ამერ. გენეტიკოსმა ბიდლმა და სხვ. დააშუშავეს დროზოფილაზე იმაგინალური დისკების ტრანსპლანტაციის მეთოდი, რ-ის საშუალებითაც ხდებოდა ნიშნის ონტოგენეზური განვითარების საფეხურების გამოვლენა. დაადგინეს გენის გამოვლენის ფენოტიპური ცვალებადობაც. მას ახასიათებს პენეტრანტულობა (გენის ფენოტიპური გამოვლენის უნარი), ექსპრესიულობა (ნიშნის გამოვლენის ხარისხი) და სპეციფიკურობა. ამ მაჩვენებლების მნიშვნელობა განსაზღვრება ძირითად გენზე გენ-მოდიფიკატორების მოქმედებით. გენის გამოვლენის ფენოტიპურ ცვალებადობაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება როგორც გარე, ისე გენოტიპურ გარემოს.

ფ-ს განკუთვნება გერმ. ბიოლოგის რ. გოლდშმიდტის გამოკვლევა ცხოველებში პირველადი და მეორეული სასქესო ნიშნების განვითარების რეგულაციის გენეტ. და პორმონული მექანიზმის შესახებ. ფ. შეისწავლის გენეტიკურად მოზაიკური ფორმების, რ-თა სხეული შედგება სხვადასხვა გენოტიპის უჯრედებისაგან, ორგანიზმის ინდივიდ. განვითარების გენეტ. რეგულაციის მექანიზმებს, რაც ხშირად დამოუკიდებელ დარგად არის წარმოდგენილი და რომელსაც განვითარების გენეტიკა ეწოდება. ბოლო წლებში მოლეკულური გენეტიკის განვითარების შედეგად შესაძლებელი გახდა ფენოგენეტიკური კვლევა. მოლეკულურ (გენის მოქმედებისა და რეგულაციის, გენებისა და მათი პროდუქტების ურთიერთმოქმედების, მემკვიდრული ინფორმაციის რეალიზაციის) დონეზე. ფ-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს ონტოგენეზის ზოგადი თეორიის შესაშუშავებისათვის. *ი. ჭუჭულაშვილი.*

ფენოლ-ალდეჰიდური ფისები, ფენოლისა და მისი ჰომოლოგების (კრეზოლები, ქსილენოლები) და მრავალატომიანი ფენოლების (მაგ., რეზორცინის) ალდეჰიდებთან (ფორმალდეჰიდთან, ფურფუროლთან) პოლიკონდენსაციის ოლიგომერული პროდუქტები. უდიდესი პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს *ფენოლ-ფორმალდეჰიდურ ფისებს* (ფფფ). მორეაგირე ნივთიერებების თანაფარდობისა და კატალიზატორის ბუნების მიხედვით წარმოიქმნება თერმოპლასტიკური (ახალლაქები) ან თერმორეაქტიული (რეზოლები) ფისები (იხ. *პლასტიკური მასები*). მაგ., მჟავე კატალიზატორის (მარილ- ან მჟაუნმჟავას) თანაობისას და ფენოლის სიჭარბის დროს მიიღება ახალლაქური ფისები; ფუძე კატალიზატორის ($NaOH$, $Ba(OH)_2$, NH_4OH) თანაობისას და ფორმალდეჰიდის სიჭარბისას კი — რეზოლური ფისები.

ახალლაქური და რეზოლური ფისები კარგად იხსნება სპირტსა და აცეტონში. ფფფ გადამუშავების პროცესში გაცხელებით მყარდება. გამყარებულ ფისებს ახასიათებს მაღალი თბო-, წყალ- და მჟავაგამძლეობა, კარგი დიელექტრიკული თვისებები, შემესებებით კი — კარგი მექან. სიმტკიცეც (იხ. *ფენოპლასტები*). კოლოფონითა და მესამეული ბუტილის სპირტით მოდიფიცირება ფფფ-ს არაბოლარულ გამხსნელებში ხსნადობასა და მცენარეულ ზეთებთან შეშთავსებლობის უნარს ანიჭებს. ფფფ-ს უთავსებენ სხვა ოლიგომერებსა და პოლიმერებს, მაგ., პოლიამიდებს — უფრო მაღალი თბო- და წყალმედეგობისა და ელასტიკურობის მისანიჭებლად; კაუჩუკებს — დარტყმითი სიბლანტის ასამაღლებლად; პოლივინილბუტირალს — ადჰეზიის გასაუმჯობესებლად და სხვ. ფფფ-ს იყენებენ ეპოქსიდური ფისების გასამყარებლად, სხვადასხვა სახის პლასტმასის მისაღებად; ახალლაქებისა და რეზოლისაგან ამზადებენ ქაფპლასტებსა და სოტოპლასტებს.

ლიტ.: Энциклопедия полимеров, т. 3, М., 1977.

ფენოლ-ალდეჰიდური ფებოები, წებოები, რ-ებიც მზადდება *ფენოლ-ალდეჰიდური ფისების* ფუძეზე. ფ.-ა. წ-ს უშვებენ თხევადსა და აფსკურს. თხევადი წებო ფისის ხსნარია სპირტში, რ-იც ზოგიერთ შემთხვევაში შეიცავს გამამყარებელს (ახალლაქური ფისებისათვის), მაგ., პარაფორმს, უროტროპინს ან გამყარების კატალიზატორს (რეზოლური ფისებისათვის), მაგ., ორგ. სულფომჟავეებსა და შემხვებს (ხის ფქვილი ან მინერ. ფხვნილი), არსებობს ცივად ან ცხლად გამყარების თხევადი ფ.-ა. წ.; აფსკური ფ.-ა. წ. მზადდება სულფატური ქაღალდების გაჟღენთით ცხლად გამყარების წებოთი და შემდგომი გაშრობით (80°—100°C). ფ.-ა.წ. ხასიათდება მაღალი წყალმედეგობით. იყენებენ ხის წებოდ და ფანერების დასამზადებლად.

ფენოლები, არომატული ნაერთების ოქსინაწარმები, რ-ებიც შეიცავენ ერთ ან რამდენიმე პიდროქსილის ჯგუფს (—OH). OH-ჯგუფის რიცხვის მიხედვით ფ. არის ერთატომიანი, მაგ., ოქსიბენზოლი C_6H_5OH (*ფენოლი*), ოქსიტოლუოლები $CH_3C_6H_4OH$ (*კრეზოლები*), ოქსინაფთალინები (*ნაფთოლები*) ორატომიანი, მაგ., დიოქსიბენზოლები $C_6H_4(OH)_2$ (*პიდროქინონი*, *პიროკატექინი*, *რეზორცინი*); მრავალატომიანი, მაგ., *პიროგალოლი*, *ფლოროგლუცინი*. ფ. დამახასიათებელი სუნის უფერული კრისტალებია, იშვიათად სითხეები, კარგად იხსნება ორგ. გამხსნელებში. ახასიათებს მჟავური თვისებები. კარბონმჟავებთან ურთიერთქმედებისას ფ. წარმოქმნის რთულ ეთერებს, CO_2-თან — ფენოლმჟავებს, მაგ., *სალიცილმჟავას*. ფ.-ის კატალიზური პიდრირებისას მიიღება ალიციკლური სპირტები, მაგ. ფენოლის აღდგენისას მიიღება ციკლოჰექსანოლი. ფ-თვის დამახასიათებელია კონდენსაციის რეაქცია, მაგ. ალდეჰიდებსა და კეტონებთან, რ-ებსაც იყენებენ მრეწველობაში ფენოლ-ფორმალდეჰიდური ფისების, რეზორცინ-ფორმალდეჰიდური ფისების, დიფენილოლპროპანისა და სხვ. მნიშვნელოვანი პროდუქტების მისაღებად. ფ-ს ღებულობენ, მაგ. შესაბამისი პალოგენწყარმების პიდროლიზით, ქვანახშირის ფისიდან და სხვ. ფ. მნიშვნელოვანი ნედლეულია სხვადასხვა პროდუქტის (მაგ., წებოების, ლაქსაღებაქების, საღებრების, სანგკურნ. პრეპარატების, სალიციღმჟავას, სალოლისა და სხვ.) წარმოებაში. *შ. ტოქსიკურია.*

ლიტ.: Несмеянов А. Н., Несмеянов Н. А., Начала органической химии, т. 2, 2 изд., М., 1974.

ფენოლი, *ჰიდროქსიბენზოლი*, C_6H_5OH, არომატული ნაბშირწყალბადის წარმოადგენს უფერულ კრისტალებს, აქვს დამახასიათებელი სუნი, $t_{დნ}$ 40,9°C, $t_{დუღ}$ 181,75°C; წყალში იხსნება ზომიერად, სპირტში, ეთერსა და აცეტონში — კარგად. შ. არომატული ნაერთების უმარტივესი ოქსინაწარმია. მას იყენებენ მრავალი ძვირფასი პროდუქციის მისაღებ ნედლეულად, აგრეთვე საღებრების, სანგკურნ. საშუალებათა, პიკრინმჟავათა და სხვ. წარმოებაში. შ-ს ახასიათებს ბაქტერიციდული თვისებები, ანის გამო მედიცინაში სადეზინფექციო საშუალებად იყენებენ. კანზე მოხვედრისას დამწვრობას იწვევს. შ-ს ღებულობენ ქვანახშირის ფისიდან, სინთეზურად ბენზოლიდან. ჰაერში მისი ზღვრული დასაშვები კონცენტრაციაა 0,005 *მგ/ლ*.

ფენოლოგია (ბერძნ. phainomena — ფენომენები და... ლოგია), მეცნიერების დარგი, რ-იც შეისწავლის ბუნების სხვადასხვა მოვლენის სეზონურ ცვალებადობას. ტერმ. „ფ.“ შემოიღო ბელგ. ბოტანიკოსმა შ. მორანმა (1853). ფ. აღრიცხავს და იკვლევს ისეთი მოვლენების დაწყების ვადებსა და ამ ვადების განმსაზღვრელ მიზეზებს როგორიცაა, მაგ., უმაღლეს მცენარეებში კვირტების გაჯირჯვება და გაშლა, შეფოთლა, ყვავილობა (ყვავილობის დაწყება, მასობრივი ყვავილობა, დაყვავილება), ნაყოფობა (მომწიფების დაწყება, ჩამოცვენა), ფოთლის გაყვითლება, ფოთოლცვენა, მცენარის ჭკნობა (ბალახოვანი მცენარეები); ძუძუმწოვრებში — ძილქუშიდან გამოღვიძება, შეწყვილების დაწყება, ნამატის გაჩენა, ბალნის სეზონური ცვენა; ფრინველებში — ბუდობა, კვერცხის დება, ბარტყების გამოჩეკა და გამოფრენა, აგრეთვე გაზაფხულისა და შემოდგომის გადაფრენა და ა. შ.

განარჩევენ ზოგად შ-ს, რ-იც შეისწავლის ბუნების განვითარებას წელიწადის დროთა მიხედვით, და კერძო შ-ს ანუ ბიოფენოლოგიას, რ-იც შეისწავლის ორგანიზმთა სეზონურ მოვლენებს (ფიტოფენოლოგია ანუ მცენარეთა შ. და ზოოფენოლოგია ანუ ცხოველთა შ.). ზოგადი შ-ის მონაცემების საფუძველზე ადგენენ ბიოკლიმატურ რუკებს, რ-ებზეც დატანილია ე. წ. იზოფენები (ხაზები, რ-ებიც აერთებს ამა თუ იმ მოვლენის ერთდროულად დაწყების პუნქტებს, მაგ., მერცხლების ოფრენა — ალუბლის ყვავილობა).

ბიოფენოლოგიური დაკვირვებები და გამოკვლევები ხდება ცალკეული ორგანიზმის, პოპულაციის, ბიოცენოზის (კულტ. და ველური) და მთლიანად ბიოსფეროს დონეზე. ბიოფენოლოგიიდან განსაკუთრებულ განვითარებას მიაღწია ფიტოფენოლოგიამ და ენტომოფენოლოგიამ. ბოტანიკოსები ფენოფაზების სეზონურ ცვალებადობას გამოხატავენ გრაფიკულად. ე. წ. ფენოსპექტრების სახით. იმ შემთხვევაში, თუ შეიდგება ფიტოცენოზში შემავალი ყველა სახეობის ფენოსპექტრი, ჩვენ წარმოდგენა გვეძლევა მთელი ფიტოცენოზის განვითარებაზე. პირველი ფენოსპექტრები შეადგინეს ვ. სუკაჩოვმა (1903) და შვეიც. ბოტანიკოსმა პ. გამსმა (1916). მცენარეთა ფენოლოგიური ფაზების შესწავლა მათი ამა თუ იმ გარემოსთან შეგუების მექანიზმების გამოვლენის ერთერთი საკვანძო საშუალებაა. გარდა ამისა, ფენოფაზების ცვლაზე დაკვირვებების ჩატარების შედეგად შესაძლებელია ფიტოცენოზის განვითარების სეზონური სტადიების (ფაზები) გამოყოფა. მაგ., კავკასიონის სუბალპ. მდელოზე მკაფიოდ გამოიყოფა სეზონური განვითარების 10—11 ფაზა. ალპ. სარტყელში ამ ფაზების

რაოდენობა საგრძნობლად იკლებს (5 — 6 ფაზა). მთელი წლის განმავლობაში მცენარეებზე ფენოლოგიური დაკვირვებები საშუალებას იძლევა გამოიყოს მცენარეთა ფენორიტმოტიპები — მცენარეთა დაჯგუფება საასიმილაციო ორგანოების (ფოთლების) ვეგეტაციის ხანგრძლივობის მიხედვით (მაგ., ფოთოლმცვიანები, მარადმწვანე, ხანმოკლე ვეგეტაციის და სხვ. მცენარეები). მცენარეთა ფენოლოგიური ფაზების აღრიცხვის შედეგად ვლინდება ამა თუ იმ ფიტოცენოზის გარეგანი იერი ანუ ასპექტი. ენტომოლოგებმა საკმაოდ მდიდარი მასალა დააგროვეს ძირითადად სოფ. მეურნ. მავნებელი მწერების განვითარების ვადების შესახებ. XIX ს. 80-იან წლებში გერმ. მეცნიერებმა ი. ოუდეისმა და გ. ნიცშემ დაამუშავეს ტყის მავნებელი მწერების განვითარების გრაფ. კალენდარული სქემა. XX ს.დასაწყისში გერმ. ენტომოლოგებმა ლ. ლუმბლუერმა, ტ. პრელმა, მ. ვოლფმა და ა. კრაუზენ გააძარტივეს ეს სქემა და შეცვალეს მწერების განვითარების ვად. ვადების პირობითი ნიშნებით. გამოცემულია სხვადასხვა ციკლოგრამა, სპიროგრამა, რ-ებიც უჩვენებენ მწერების განვითარების ერთ, ორ და უფრო მეტ გენერაციულ ციკლს. ბ. უვაროვის (1932) ე. წ. ბიოკლიმატოგრამა წარმოდგენას იძლევა მწერის განვითარების რომელ სტადიაზე მოქმედებდა ესა თუ ის ტემპ-რა და სინოტივე. სხრკ-ში დამუშავებულია მავნე მწერების განვითარების წლიური ციკლის ეკოლ.-დინამიკური ფენოლოგიური სქემის აგების პრინციპი.

სოფ. მეურნ. შ. მჭედროდ არის დაკავშირებული სოფ. მეურნ. მეტეოროლოგიასთან. ის იძლევა მასალას კულტ. და სასარგებლო ველურ მცენარეთა განვითარებაზე. მოწაცემებს კულტ. მცენარეთა და მწერების ფენოლოგიური ფაზების შესახებ იყენებენ სოფ. მეურნ. მთელი რიგი სანუშაოების დაგეგმვისათვის. თანამედროვე ფენოლოგიური კვლევის დროს ფართოდ მიმართავენ აერომეთოდებს (თვითმფრინავების, ვერტმფრენების საშუალებით). ამ მეთოდების მეშვეობით მოკლე ვადებში, დიდი და ძნელად მისადგომი ტერიტორიებიდან, გროვდება მდიდარი ფენოლოგიური ინფორმაცია. ამავე გზით შეისწავლიან მცენარეულობის ოპტ. თვისებებს, რაც თანამედროვე ფენოლოგიური კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საკითხია. *გ. ნაბუცრიშვილი.*

ფენოლოგიური დაკვირვებები, წელიწადის დროთა ცვლასთან დაკავშირებული ბუნების სეზონური განვითარების სხვადასხვა გამოვლინების (კვირტის შლა, აყვავილება, ფოთოლცვენა, ფრინველის მოფრენა და გაფრენა და სხვ.) თარიღების ფიქსაცია. იხ. *აგრეთვე ფენოლოგია.*

ფენოლოგიური რუკა, რუკა, რ ის ასახავს ცალკეული ბუნებრივი მოვლენების ან მათი კომპლექსების სეზონურ დინამიკას. ფენოლოგიური კარტოგრაფირების მეთოდია იზოფენების გატარება, რ-ებიც გვიჩვენებს ფენოლოგიური მოვლენების ცვალებადობას დედამიწის ზედაპირზე. შ. რ-ები იქმნება დაკვირვების პუნქტების ან აეროფოტოგადაღებათა მასალების საფუძველზე. შინაარსისა და დანიშნულების მიხედვით განარჩევენ ფიტოფენოლოგიურ (მცენარეთა ზრდა-განვითარების წლ. ფაზების) და ზოოფენოლოგიურ (ცხოველთა სეზონური მიგრაციის) რუკებს. შ. რ-ებს იყენებენ სოფ. მეურნეობაში, მშენებლობაში, სატყეო მეურნეობაში, ნადირთმეწყვიში, ჯანმრთელობის დაცვის საქმეში და სხვ. შ. რ-ები ხშირად თან ერთვის კომპლ. და სპეც. გეოგრ. ატლასებს. *გ. გაგუა.*

ფენოლითალეინი, უფერული, უსუნო და უგემო კრისტალები. მედიცინაში იყენებენ საფაღარათო საშუალებად. იგი აძლიერებს მსხვილი ნაწლავის პერისტალტიკას. ტაბლეტები (*Purgen*), რებიც შეიცავს 0,1 *g* შ-ს, იხმარება ქრონ. *ყაბზობის* დროს.

ფენოლ-ფორმალდეჰიდური ფისები, ფენოლისა და ფორმალდეჰიდის პოლიკონდენსაციის პროდუქტები. შ.-შ. შ. ბლანტი თხევადი ან მინისმაგვარი ნივთიერებებია; იხსნება ორგ. გამხსნელებში, ზეთებში და სხვ. შენახვის მიმართ მედეგია. *იყენებენ* ქაფპლასტების წარმოებაში, მის ფუძეზე ამზადებენ ლაქებს, წებოებსა და სხვ. (იხ. *აგრეთვე ფენოლ-ალდეჰიდური ფისები*).

ფენომენალიზმი, ფილოსოფიური თეორია, რ-იც ერთადერთ არსებულად მიიჩნევს ფენომენებს, ანუ მოვლენებს, სხვა რეალობა კი მისთვის ან არ არსებობს, ან თუ არსებობს, არაშემეცნებადია. ამის შესაბამისად *გვაქვს* 2 ტიპის შ.: 1. პოზიტივისტური, რ-ისთვისაც ერთადერთი რეალობა ფენომენების სამყაროა, და 2. აგნოსტიკური, რ-ის მიხედვით, შეცნებადია მხოლოდ ფენომენები, სხვა რეალობა კი არაშემეცნებადია (კანტი). მარქსიზმი უარყოფს შ-ს, რადგან მიაჩნია, რომ ფენომენების (მოვლენების) საშუალებით ადამიანი შეიცნევს არსებას.

ფენომენი (ბერძნ. phainomenon —ის, რაც მოვლინება), 1. არაჩვეულებრივი, გამორჩეული ხოვლენა, რ-იც იშვიათად *გვხვდება*. 2. ფილოსოფიური ცნება, რ-იც აღნიშნავს გრძნობად-აღქმად საგანს, ე. ი. ცდისეულ ხოვლენას. არისტოტელეს მიხედვით შ. ილუზორულია. კანტის აზრით, შ. არის ყველა შესაძლებელი ცდის საგანი, იგი უპირისპირდება ნოუმენს. პუსერლის შესედულებით, შ. ცნობიერებაში მოცემულია უშუალოდ, როგორც ინტერნაციონალური აქტის შინაარსი. ბარქსიზმი ტერმინს „შ-ს" ხმაროზს ხოვლენის მნიშვნელობით. იხ. სტ. *არება და მოვლენა.*

ფენომენოლოგია (ბერძნ., სიტყვასიტყვით — მოძღვრება *ფენომენების* შესა'ებ), თავდაპირველად ერთ-ერთი ფილოსოფიური დისციპლინა; მოვლინაზეით — იდეალისტური ფილოს. მიმართულება, რ-იც ცდილობდა ფილოს. ცნობიერება გაეთავისუფლებინა ობიექტისა და სუბიექტის ხვედრად გამოწვეული ბატურალისტური შეხედულებებისაგან, გაძლიერებინა შემეცნების, ადამიანური არსებობისა და კულტურის ღრმული ბახასიათებლები.

შ-ის შინაარსი და მიზნები სხვადასხვანაირად იყო გაგებული ფილოს. ისტორიაში. ი. ლამბერტს ის მიაჩნდა მოძღვრებად ფენომენების შესახებ („ახალი ორგანონი", 1764). ი. ჰერდერი „ესთეტიკურ ფენომენოლოგიას" გვთავაზობს. მოსუცი კანტი შ-ს უწოდებს მოძღვრებას ჩვენი წარმოდგენის უნართან მატერიის მოძრაობის მიმართების შესახებ. ფიხტეს აზრით, შ. მოვლენისა და მოჩვენების განსხვავების შესწავლის, ჰეგელის „გონის ფენომენოლოგიაში" შ. განიხილება როგორც მოძღვრება აბსოლ. გონის თვითგამოვლენის კანონზომიერების შესახებ. ბრენტანოსთან შ. აღწერით ფსიქოლოგიას აღნიშნავს. შ. დამოუკიდებელ ფილოს. მეცნიერებად არის წარმოდგენილი ე. ჰუსერლის წიგნში „იდეები წმინდა ფენომენოლოგიისა და ფენომენოლოგიური ფილოსოფიის შესახებ" (1913). შ. აქ მეცნ. მეთოდია ჩვენთვის მოცემულის წმინდა არსების დასადგენად და ასაწერად. იგი იწყება ორგვარი რედუქციით: 1. ფენომენოლოგიური რედუქცია მოცემულიდან გამორიცხავს ყოველგვარ არსებობას, რათა საგნის წმინდა არსება დავინახოთ მის კონკრეტულობაში (განსხვავებით ცნებისაგან როგორც ზოგადისაგან). ასე მოპოვებული ფენომენოლოგიური „ეპოქე" ცვლის ადამიანის ბუნებრივ განწყობას, რ-იც ღირებულებას არსებობაში ხედავს; 2. ეიდეტური რედუქცია ფრჩხილებში სვამს აღნიშნულ წმინდა მოცემულობის ცნობიერებისაგან დამოუკიდებლობის საკითხსაც. კვლევის ამ დონეზე დანახული არსებანი ითვლებიან ცნობიერების, როგორც ინტენციურის, აუცილებელ კორელატებად. ამგვარი ცნობიერება იყოფა თავისი საგნის გამფორმებელი ცნობიერების აქტად (noesis) და ცნობიერების შინაარსად, ე. ი. იმად, რასაც ეს აქტი დაადგენს (noema). ნოემა არის იმ ცნობიერების იმანენტური შინაარსი, ფორმა, რ-იც აიწყვრება იდეაციაში. იდეაცია კი წარმოადგენს ერთეულში, ემპირიულში მთელი გვარის ან მთელი სფეროსათვის არსებითის დანახვას. ნოემები ჩვენი გამოცდილების ყოველი საგნის საფუძველია და განაპირობებენ ყოველ საგნობრივ ვითარებას. ამით შ-ი უნდა მოხსნას დუალიზმი ფენომენსა და ნოუმენს შორის, ვინაიდან ფენომენი ყოფიერების თვითგაცხადებად ითვლება. შ-ის მეთოდის მიზანი იყო ფსიქოლოგიზმის უარყოფა და ცოდნის ობიექტურობის დაფუძნება. შ-ის მეთოდი ძლიერ გავლენიანია ბურჟ. ფილოსოფიაში. 1941-იდან აშერიკაში სპეც. ფენომენოლოგიური ჟურნალი გამოდის. ბევრი ბურჟ. მოაზროვნე (მ. *შელერი*, კ. *იასპერსი*, მ. *ჰაიდეგერი*, ნ. *ჰარტმანი* და სხვ.) თავისებურად იყენებს შ-ს მეთოდს.

ლიტ.: ბეჭორაშვილი ა., ფსიქოლოგიის პრინციპული საკითხები, ნაწ. 2, თბ., 1959; XX საუკუნის ბურჟუაზიული ფილოსოფია, თბ., 1970; გაგაბაძე ზ., „ექსისტენციური კრიზისის" პრობლემა და ედმუნდ ჰუსერლის ტრანსცენდენტალური ფენომენოლოგია, თბ., 1985. *გ. თევზაძე.*

ფენომენოლოგიური სკოლა სამართალში, ბურჟუაზიული სამართლის ფილოსოფიის ერთ-ერთი მიმართულება, რ-საც საფუძველად დაედო ე. ჰუსერლის ფილოსოფიური მოძღვრება, ე. წ. *ფენომენოლოგია.* ფენომენოლოგია მუდმივად ცვალებად რეალურ სამყაროს უპირისპირებს მარადიულად უძრავ და უცვლელ იდეათა სამყაროს. ამ მოძღვრებაზე დაყრდნობით შ. ს. სამართ. ცნებათა გასაღებს იდეათა სამყაროში ეედავს, თითქოს სამართ. ცნებათა მოელენები არსებობენ ადამიანისაგან დამოუკიდებლად. სამართ. ცნებებს, ე. წ. „სამართლის ეიდოსებს", ადამიანის გონება ვერ შეცვლის, ჩვენ მათ მხოლოდ აღმოვაჩენთ, მივაკვლევთ ფენომენოლოგიური მეთოდის მეობებით. სამართალს, ამ სკოლის მიხედვით, აქვს კანონმიღებლისაგან დამოუკიდებელი ონტოლოგიური საფუძველი. ამ სკოლის მთავარი წარმომადგენლები არიან ა. რაინახი, ფ. შრაიერი და სხვ. ამ მიმართულების ერთ-ერთი ორიგინ. მიმდევარი იყო ქართ. სამართლისმცოდნე გ. *ნანეიშვილი*, რ-იც ფენომენოლოგიურ ფილოსოფიაზე დაყრდნობით ერთმანეთის უპირისპირებდა სამართ. აზრს და პოზიტიურ სამართალს. სამართ. აზრი, მისი გაგებით, მუდმივი და უცვლელია, იგი შეიძლება ხმოლოდ შეიცნო, მაგრამ ჩას ვერავც შექმნი და ვერც მოსპობ. რაც შეეხება პოზიტიურ სამართალს ის სამართ. აზრის გამოვლენაა რეალურ სამყაროში და ამიტომ მუდმივ ცვალებადობას განიცდის. შ. ს. ობიექტური იდეალიზმის პოზიციებიდან უპირისპირდება მარქსისტულ სამართ. ფილოსოფიას.

ლიტ.: ნანეიშვილი გ., სამართლის ზოგადი ნაწილი, ტ. 1, ნაწ. 1, ფენომენოლოგიური მეთოდის ზოგადი ნაწილი, ტფ., 1929; Туманов В. А., Буржуазная правовая идеология, М., 1971. *ო. ქადაგიძე.*

ფენოპლასტები, *ფენოლ-ალდეჰიდური ფისების* ფუძეზე დამზადებული *პლასტიკური მასები.* შ-ის მთავარ კომპონენტად, გარდა ფისებისა, რ-ებიც შეასრულებენ რომლის ასრულებენ, გამოყენებულია ისეთი შემავსებლებიც, რ-თა გვარობის მიხედვით განასაზღვრავენ შ-ის კომპოზიციას.



ჯ. ფენრიხი.

მაგ., ფხვიერი შემცვლები შედის იმ ბოჭკოვან და ფურცლოვან პრესფხვნილების შედგენილობაში, რ-თა ფუძეზე მზადდება სათანადო პლასტიკატები, სხვადასხვა სახის ქსოვილი შედის ტექსტოლიტებში., მინატექსტოლიტებში, აზბოტექსტოლიტებში და სხვ.; ქაღალდისა — *გეტინაქსებში*, ხოლო ხის ბურბუშელა — ხის ფენოვან პლასტიკებში. Ფ-ს მიეკუთვნება აგრეთვე ისეთი კომპოზიციები, რ-ებიც შეიცავენ ქაფწარმომქმნელებს. მათგან მიიღება ფენოქაფპლასტები და უჯრედოვანი კონსტრუქციები ე. წ. სოტოპლასტები. Ფ-ში შეიძლება შედიოდეს: გამამყარებლები — ძირითადად ურეტროპინი, გამყარების მაჩქარებლები (CaO ან MgO), საცხები, საღებრები და სხვ.

Ფ-ის ნაკეთობებს ახასიათებს მაღალი თბო-, წყალ- და მჟავამედეგობა, კარგი ელექტროსაიზოლაციო თვისებები და მექან. სიმტკიცე.

ლიტ.: Энциклопедия полимеров, т. 1—2, М., 1972—74.

ᲤᲔᲜᲝᲡᲙᲐᲜᲓᲘᲐ, ბუნებრივი მბარე ეკროპაში. მოიცავს სკანდინავიის ნ.-კ-ს (შვეცია, ნორვეგია), ფინეთს, კოლის ნ.-კ-ს და სსრკ-ის ტერიტ. იმ ნაწილს, რ-იც მდებარეობს ბალტიის ზღვის ფინეთის ყურე — ლადოგისა და ონეგის ტბები — თეთრი ზღვის ონეგის უბეზე გამავალი ბაზის ჩრდ.-დას-ით. ფართ. დაახლ. 1,5 მლნ. *კმ*² (0,4 მლნ. *კმ*² სსრკ-ის წილზე მოდის). Ფ-ში შედის ბალტიის ფარი და *სკანდინავიის მთების* სკალედონური ნაოჭა სტრუქტურები. ჭარბობს პენეპლენიზებული სამ. სიმაღლის მთიანეთი (სიმაღლე 2469 *მ*-მდე — მთა გალჰპიგენი, სკანდ. მთებში) და შეგნები. ჩრდ.-აღმ-ით არის ხიბინის მთები.

ბალტიის ზღვის მიმდებარე ტერიტ. ფართო დენუდაციური ვაკეა, რელიეფის ჩამოყალიბებაში დიდი როლი ითამაშა პლეისტოცენურმა საფარულმა გამყინვარებამ. გვხვდება მორენული სერები, ფიორდული და შხერული ნაპირები და სხვ. თანამედროვე გამყინვარება არის სკანდინავიის მთებში (ფართ. დაახლ. 5 ათ. *კმ*²), გამყინვარების კერები გვხვდება ხიბინის მთებში, პავა დიდ ნაწილში ზომიერია; დას.-ით — ზღვიური, აღმ-ით — კონტინენტური. ზაფხული იცის გრილი, დას. ნაწილში წალექები 2000—3000 *მმ* წელიწადში. ბევრია ტბა, ჭაობი და წყალუხვი ჭორთმიანი მდინარე. Ფ-ის ტერიტ. ნახევარზე მეტი შემოსილია ტყით, უკიდურეს ჩრდ. ნაწილში ტუნდრის ლანდშაფტია. Ფ. მდიდარია რკინის (შვეცია, ნორვეგია), სპილენძისა და ნიკელის მადნებით; კოლის ნ.-კ-ზე არის აპატიტები.

ᲤᲔᲜᲝᲢᲘᲐᲜᲘ (ბერძნ. phainō — გამოვაგლენ, აღმოვაჩენ და *ტიპი*), ორგანიზმის აგებულებისა და ცხოველმოქმედების თავისებურებათა ერთობლიობა, განპირობებული გენოტიპისა და გარემო პირობების ურთიერთმოქმედებით. ტერმ. „Ფ.“ შემოიღო დან. ბიოლოგმა ვ.იოჰანსენმა 1909. მისი შესწავლა შეიძლება მორფოლ., ანატ. და ფიზიოლ. მეთოდებით. Ფ. ორგანიზმის მუდმივი თვისება არ არის, განვითარების პროცესში იგი გარუწყვეტლივ იცვლება. სხვადასხვა ნიშნის ფორმირებისას გენოტიპისა და გარემოს შეფარდებითი როლი განსხვავებულია. მაგ., მცენარის ღეროზე ფოთლის განლაგება და დაძარღვა თითქმის მთლიანად გენოტიპითაა განპირობებული და მცირედ იცვლება გარემოს ფაქტორთა ზეგავლენით, ორგანიზმის *რეაქციის ნორმა*, ე. ი. უნარი გარემოს ზემოქმედებას უპასუხოს გარკვეული *მოდიფიკაციით*, გენოტიპითაა განპირობებული.

გენების ზოქმედების პირველადი პროდუქტების დონეზე კავშირი ორგანიზმსა და Ფ-ს შორის სრულიად გარკვეულია. დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავის (დნმ) მოლეკულის ნუკლეოტიდების ყოველ თანამიმდევრობას შეესაბამება რიბონუკლეინის მჟავის (რნმ) მოლეკულაში ნუკლეოტიდებისა და შესაბამის პოლიპეპტიდურ ჯაჭვში ამინომჟავათა მხოლოდ გარკვეული თანამიმდევრობა (იხ. *გენეტიკური კოდი, ტრანსკრიფცია, ტრანსლაცია*), მაგრამ ამ დონეზე დნმ-ის პირველადი სტრუქტურა განსაზღვრავს მხოლოდ რნმ-ის და ცილებს. იგი არ განსაზღვრავს სინთეზის დროს და პროდუქტთა რაოდენობას. ცალკეული გენის აქტივაციის დრო დამოკიდებულია სხვა გენებზე, უჯრედიზიგა და გარემოს ფაქტორებზე. უჯრედულ, ქსოვილურ, ორგანიზმულ დონეზე გენოტიპისა და Ფ-ის დამოკიდებულება რთულია. აქ ყოველი ნიშანი სხვადასხვა გენის პროდუქტების ურთიერთობის შედეგია, რაც განსაკუთრებით ნათლად ჩანს რაოდენობრივი ნიშნების მემკვიდრეობის შესწავლისას და რასაც დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ამა თუ იმ ნიშნის მემკვიდრეობის ხარისხის დასადგენად. მემკვიდრეობის კოეფიციენტი შეისწავლება სხვადასხვა ბიომეტრიული მეთოდით (იხ. *ფენოგენეტიკა, პოლიმერია.*).

ი. ჭუბუჭაშვილი.

ᲤᲐᲰᲠᲘᲮᲘ (Fähnrich) ჰაინც (დ.10.I. 1945, სოფ. ჰამერი, ბრაუნსის რ-ნი), გერმანელი ენათმეცნიერი, ქართველოლოგი, კავკასიოლოგი, იენის (გდრ)უნ-ტის პროფესორი. 1971 თბილისში დაიცვა დისერტაცია მეცნ. დოქტორის სამეცნ. ხარისხის მოსაპოვებლად. Ფ. არის ჟურნ. „გეორგიკის“ რედაქტორი; იკვლევს ქართ. და ქართველური ენების სტრუქტურისა და ისტ. პრობლემებს, ამ ენათა ხიშართებებს სხვა ენებთან. ეკუთვნის მრავალი ნაშრომი ქართ. ლიტ-რის საკითხებზე. Ფ-მა გერმანულად თარგმნა ს.-ს. ორბელიანის „სიბრძნე-სიცრუისა“ (ბერლინი, 1970), ამირანის თქმულება (ლაიფციგი, 1980), ქართ. ზღაპრები (ლაიფციგი, 1980, ვის. ბადენი, 1983) და სხვ. Ფ. *სარჯველაძე.*

ᲤᲔᲜᲯᲘᲙᲘᲫᲔᲔᲑᲘ, ქალაქი (1953-მდე დაბა) ტაჯ. სსრ ლენინაბადის ოლქში, მდ. ზარაფშანის ხეობაში, სამარყანდიდან 68 *კმ*. ფენჯიკენთის რ-ნის ცენტრი. ღვინის, აგურის, რძის, თამბაქო-საფერმენტაციო, საკონსერვო ქ-ნები, ხორცკომბინატი და ბრინჯსაფქვავი კომბინატი. პედ. სას-წავლებელი. ისტ.-მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. თანამედროვე Ფ-ის სამხრ.-აღმ-ით გარეუბანში ამავე სახელწოდების ძვ. Ფ-ის ნანგრევებია. იგი შუა აზიის ისლამამდელი ხანის კულტურის უნიკალური ძეგლია. ძვ. Ფ. შედგებოდა რამდენიმე ნაწილისაგან. მთავარი იყო გალავანშემოვლებული, მჭიდროდ განაშენიანებული შახრისტანი, რ-ის შუაში იდგა 2 ტაძარი (V—VII სს.). ქალაქის გალავნის დასით მღებარეობდა ციტადელი, რ-საც სამ წყებად ერტყა სიმაგრეები. აქ იყო საცხოვრ. კოშკი — დონჟონი და მმართველის სასახლე, ქალაქის აღმ-ით იყო კერძო მანულები 2-სართულიანი სახლებით. სამხრ-ით მდებარეობდა ნეკროპოლი მისწისზედა აკლდამებით (ნაუსებით), რ-ებშიც ათასეებდნენ ოსუარიუმებს (სამარხი ურნა). Ფ-ში აღმოჩენილია კედლის ფერწერა, თიხისა და ხის ქანდაკება. სტილითა და შინაარსით Ფ-ის ხელოვნება უკავშირდება შუა აზიის, აგრეთვე ირან., ავღ. და ინდოეთის მხატვრულ კულტურას.



ზენჯიკენთი: მარცხნივ — „მოცეკვავე ქალი“; მარჯვნივ—„ცხენოსანი ქალი და გაი“. კედლის მხატერობა.

ᲤᲔᲝᲓᲐᲚᲘᲖᲛᲘ, კლასობრივ-ანტაგონისტური საზოგადოებრივ-ეკონომიკური ფორმაცია, რ-ის წარმოებითი ურთიერთობის საფუძველი იყო გაბატონებული კლასის მონოპოლიური საკუთრება წარმოების უმთავრეს საშუალებაზე — მიწაზე და ამ საშუალებას მოკლებული მიწისმოქმედის (გლეხის) ექსპლუატაცია; გლეხის საკუთრებაში იყო წარმოების სხვა საშუალებები (შრომის იარაღები, საცხოვრებელი და სამეურნეო ნაგებობანი, მუშა და პროდუქტიული პირუტყვი, ფრინველი, სატრანსპორტო საშუალებანი და სხვ.). Ფ. კაცობრიობის პროგრესული განვითარების კანონზომიერი, აუცილებელი სტადია იყო მისთვის დამახასიათებელი საწარმოო ძალებითა და შესაბამისი წარმოებითი ურთიერთობით.

Ფეოდ. მაბული (ფრანგ. *სენიორია*, ინგლ. *მანორი*, რუს. ვოტჩინა და პომესტიე, ქართ. *მამული*) მსხვილი საკუთრება იყო, ის ორ ნაწილად იყოფოდა: უდიდესი ნაწილი გლეხებს ეძლეოდათ ნაკვეთების სახით უმთავრესად მემკვიდრეობით სარგებლობაში, მეორე ნაწილი სამეურნეო სახატონო მეურნეობას შეადგენდა (იხ. *დომენი*). მიწის ფეოდ. საკუთრება განსაზღვრავდა მატერ. დოვლათის განაწილებას — გლეხის შრომით შექმნილი დოვლათის დიდი ნაწილი ფეოდალს მიჰქონდა შრომისმიგებით, ნატურალური და ფულადი რენტის სახით (იხ. *მიწის რენტა*).

Ფეოდ. წარმოების წესი გულისხმობდა მსხვილი ფეოდალური საკუთრების შეთავსებას წვრილ გლეხურ მეურნეობასთან. სწორედ ეს უკანასკნელი იყო პროგრესის შემცველი სამეურნეო უჯრედი. მიწის ფეოდ. საკუთრება განსაზღვრავდა ანტაგონისტურ კლასთა ადგილს საზ-ბაში — ფეოდალები გაბატონებულ, ექსპლოატატორულ კლასს შეადგენენ, გლეხები — მატერ. დოვლათის მწარმოებელ, დაჩაგრულ, ექსპლოატირებულ კლასს. Ფეოდ. ურთიერთობის განმტკიცებას ემსახურებოდა ფეოდალთა კლასის შინაგანი ორგანიზაცია — ფეოდ. კიბე და *ვასალიტეტი*. აქ, სადაც გლეხობას უშუალოდ უპირისპირდებოდა არა კერძო ფეოდალი — მემამულე, არამედ სახელმწიფო (უმთავრესად აღმოსავლეთის ქვეყნებში) როგორც მიწის ზესაკუთრე და ამავე დროს სუვერენი, ექსპლუატატორულ კლასს ძირითადად სახელმწ. აპარატის მრავალრიცხოვანი მოხელეები შეადგენდნენ. ასეთ შემთხვევაში ფეოდ. რენტა სახელმწ. გადასახადებით გამოიხატებოდა Ფეოდ. ექსპლუატაციის უზრუნველყოფაში დიდ როლს თამაშობდა *გარეშე ეკონომიკური ძალდატანება*. გლეხთა პირადი დამოკიდებულების ყველაზე მძიმე ფორმა იყო *ბატონყმობა*, რ-იც ხშირად მონობას უახლოვდებოდა.

Ფ-ს მისი ბაზისის შესაბამისი ზედნაშენი ჰქონდა, რ-იც ხელს უწყობდა ბაზისის განმტკიცებას. ფეოდ. საზ-ბაში პოლიტ. ორგანიზაციის ფორმები იყო: ფეოდალურად დაჩუსტაცებული სახელმწიფო, დესპოტია, წოდებრივი და აბსოლუტური მონარქიები, ფეოდ. რესპუბლიკა.

Ფ-ისის დამახასიათებელი იყო ნატურალური მეურნეობის ბატონობა: ამასთან, Ფ-ის დროს შეზღუდული ხასიათით არსებობდა ფულადი — სასაქონლო მეურნეობა, ფეოდ. ქ-ები წარმოადგენდნენ ხელოსნობისა და ვაჭრობის ცენტრებს. ქალაქის მოსახლეობის მდიდარ ნაწილს შეადგენდნენ ვაჭრები, მეკახშეები და

ამჟარის შეძლებული ოსტატები, რ-ბიც ექსპლუატაციას უწევდნენ ქალაქის მოსახლეობის დაბალ ფენებს, შ-ის არსებობის მთელ მანძილზე ადგილი ჰქონდა გაბატონებული და ჩაგრული კლასების ბრძოლას, რ-საც განსაკუთრებით მწვავე ხასიათი და გაქანება მიიღო განვითარებული და გვიანდ. შ-ის პერიოდში.

შუა საუკ. ეპოქაში შ. საყოველთაო მოვლენა იყო, როგორც დასავლეთის, ისე აღმოსავლეთის ქვეყნებში, მაგრამ მისი ქრონოლოგია სცილდება შუა საუკ. მიღებულ ქრონოლ. ჩარჩოებს (V—XVII სს. შუა წლები) და ბატონობდა V—XVIII სს-ში, ზოგან XIX—XX სს-შიც, თვით ოქტ. რევ. გამარჯვებამდე. შ-ის გადმონაშთები დღესაც ცოცხლობს ევრ. ზოგიერთ კაპიტალ. ქვეყანაში, განსაკუთრებით კი აზიის, აფრ. და ლათ. ამერიკის მთელ რიგ ქვეყნებში.

შ-მა გაიარა განვითარების 3 პერიოდი: ადრინდ. ანუ შ-ის გენეზისის პერიოდი, განვითარებული ანუ მომწიფებული შ-ის პერიოდი და გვიანდ. ანუ შ-ის რღვევის პერიოდი.

შ. ევროპასა და ბიზანტიაში. 1. ადრინდელი შ. შ-ის გენეზისის ფეოდ. საზ.-ეკონ. ფორმაციის ჩამოყალიბების პერიოდია. იგი მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონში სხვადასხვა ხანგრძლივობისა იყო, მაგ., დას. ევროპაში V—XI სს. მოიცავს: საფრანგეთსა და იტალიაში დასრულდა ძირითადად X ს-ში, გერმანიასა და ინგლისში — XI ს-ში. ევრ. სხვა ქვეყნებში ადრინდ. ფეოდ. ხანა შედარებით გვიან დაიწყო (VII—X სს.) და XII—XIII სს-მდე გაგრძელდა. ბიზანტიაში შ-ის გენეზისის ხანა VII—XI სს. მოიცავს. ფეოდალიზაციის პროცესის მთავარი შინაარსი ყველგან ერთი იყო — საკუთრების ურთიერთობის შეცვლა (თავისუფალი თემისა და მიწათმფლობელური მეურნეობის შეცვლა ფეოდ. ბატონყმით) და ამ ნიადაგზე ფეოდალთა და დამოკიდებულ გლეხთა ანტაგონისტური კლასების ჩამოყალიბება. III — IV სს-ში რომის იმპერია ღრმა სოც.-ეკონ. კრიზისმა მოიცვა — ღონობა საწარმოო ძალთა განვითარების მუხრუჭად იქცა. კრიზისის შედეგად დაიწყო მონათა ექსპლუატაციის შეცვლა — მონებს აძლევდნენ მიწის ნაკვეთს და ინვენტარს მოსაგელის ნაწილის გადახდის ან მიწათმფლობელის მეურნეობაში მუშაობის პირობით. გაბატონდა მონათა განთავისუფლების შემთხვევები, სულ უფრო მეტ ზნეშეხედულებას იძენდა კოლონატი. კოლონებთან ახლოს იდგნენ წვრილი პრეკარისტები — მონათმფლობელთა მიწების მოიჯარადრები (იხ. *პრეკარიუმი*). შესაბამისად შეიცვალა ლატიფუნდიების სტრუქტურაც ყველაფერი ეს იმას მოწმობდა, რომ ისახებოდა ახ., ფეოდ. ელემენტები. შ-ის ელემენტები ისახებოდა აგრეთვე III—IV სს. რომის იმპერიის მეზობელ ბარბაროსულ ტომებში, რ-ებიც პირველყოფილი თემური წყობილების რღვევის პირობებში ცხოვრობდნენ. თავისუფალ მეთემეთა მიწის ნაკვეთებს (იხ. *ალოდი*) გვაროვნული და სამხ. არისტოკრატიის წარმომადგენლები ეუფლებოდნენ და მსხვილ მეურნეობებს აწყობდნენ, სადაც მონებს, კოლონებსა და ნახევრად თავისუფალთ ამუშავებდნენ. თემის წევრთა ნაწილი, იმისათვის რომ თავი დაეღწია სრული განადგურებისაგან, იძულებული იყო ამ წარჩინებულთა მფარველობაში შესულიყო. IV—V სს-ში, ხალხთა დიდი გადასახლების ეპოქაში, გერმ. ტომებმა დას. რომის იმპერია დაიპყრეს და მის ნანგრევებზე თავიანთი ბარბაროსული სახელმწიფოები შექმნეს. დაპყრობილ ქვეყნებში მათ უფრო განვითარებული საწარმოო ძალები დახვდათ. ასე დაიწყო ბარბაროსულ-ფეოდ. და გვიანდ. ანტ.-ფეოდ. ელემენტების სინთეზი, რ-მაც დაჩქარა ფეოდალიზაციის პროცესი როგორც რომის საზ-ბაში, ისე გერმანელებში. საბჭ. ისტორიოგრაფიაში არსებობს მოსაზრება, რ-ის მიხედვითაც, პირველყოფილ თემურ და ადრინდ. ფეოდ. პერიოდებს შორის არსებობს გარდამავალი პერიოდი — წინაფეოდ. (პროტოფეოდ.) ანუ ბარბაროსულ საზ-ბათა ხანა, რ-იც არცერთ ფორმაციას არ მიეკუთვნება. ამ თვალსაზრისის მიხედვით, დას. ევროპაში ადრინდ. ფეოდ. პერიოდი იწყება V—VI სს. მიჯნიდან, რამდენადაც მოცემული ფორმაციის უმაღლესი სტადია — მისი რღვევის ხანა — ამავე დროს არის გარდამავალი სტადია მომდევნო ფორმაციისაკენ და არ არსებობს საზ-ბა, ფორმაციის გარეშე; პირველყოფილი თემური წყობილების რღვევის პერიოდი უნდა მიეკუთვნოს პირველყოფილ თემურ ფორმაციას, ხოლო ბარბაროსული სახელმწიფოების ხანა — ფეოდ. ფორმაციის პირველ პერიოდს, ე. ი. ადრინდ. ფეოდ. პერიოდის დასაწყისად დას. ევროპაში უნდა მივიჩნიოთ V ს. დასაწყისი.

დას. ევროპასა და ბიზანტიაში არჩევენ ფეოდ. სინთეზის და არაშეწონასწორებულ ტიპებს. შეწონასწორებული სინთეზის დროს, შ. ყალიბდებოდა პირველყოფილი თემური და მონათმფლობელური ფორმაციების წიაღში, შ-ის ელემენტების დაახლ. ერთნაირი დონის ურთიერთშეგაელვნის საფუძველზე გერმანელთა ბარბაროსული ტომების მიერ დას. რომის იმპერიის დაპყრობის პირობებში; სინთეზის მეორე ტიპს, ადგილი ჰქონდა იმ ქვეყნებში, სადაც გაცილებით ძლიერი იყო მონათმფლობელური ფორმაციის ელემენტები. შ-ის წამოყალიბება ხდებოდა ძირითადად მონათმფლობელური ფორმაციის რღვევის შედეგად. პირველი ტიპის ფეოდ. სინთეზის კლასიკური მაგალითი იყო ჩრდ. საფრანგეთი, მეორე ტიპისა — ბიზანტია, იტალია, სამხრ. საფრანგეთი, ესპანეთი.

უშუალოდ პირველყოფილი თემური წყობილების რღვევის შედეგად, უსინთეზო გზით შ. წამოყალიბდა სკანდინავიის ქვეყნებში, ჩრდ.-დას. გერმანიაში, რუსეთში, პოლონეთში, ჩეხეთში, აგრეთვე სამხრ.-დას. გერმანიასა და ინგლისში, სადაც რომის იმპერიის გავლენა უმნიშვნელო იყო.

ამ პერიოდის დას. ევროპის ეკონომიკაში განუყრელად ბატონობდა *ნატურალური მეურნეობა*, ბელოსნობა ჯერ არ იყო გამოყოფილი სოფლის მეურნეობისაგან, სუსტად იყო განვითარებული ქ-ები. ქალაქის ბატონ-პატრონი ფეოდალი იყო. ზოგჯერ ერთ ქალაქს რამდენიმე სვნიორი პყრობდა. ფეოდალს შეეძლო ქალაქის გაყიდვა, გაანდერძება — გაჩუქება, დაგირავება. სუსტად იყო განვითარებული ვაჭრობა და ადგილობრივი ბაზრები. გაბატონებული იყო შრომა-მიგებითი რენტა, არსებობდა რენტის სხვა სახეებიც. ნატურალური რენტის სახით გლეხი ფეოდალს ხელოსნურ ნაწარმსაც აძლევდა.

შ-ის გენეზისის პერიოდში საზ-ბის პოლიტ. ორგანიზაციის ფორმას წარმოადგენდა ადრინდ. ფეოდ. სახელმწიფო, რ-იც გარეგნულად ცენტრალიზებული, მაგრამ შინაგანად ეკონ. კავშირებს მოკლებული, არამყარი ორგანიზაცია იყო. იდეოლოგიის სფეროში შ-ის განმტკიცება-განვითარებას ემსახურებოდა ქრისტიანული რელიგია. ფეოდალიზაციის პროცესი კლასთა ბრძოლის პირობებში მიმდინარეობდა. ეს იყო, ერთი მხრივ, ჯერ კიდევ თავისუფალ მეთემეთა და უკვე დაგმევებულ გლეხთა ბრძოლა ფეოდალთა წინააღმდეგ. ხშირად ეს ბრძოლა ძვ. წესების დაბრუნების ლოზუნგებით იმართებოდა (იხ. *სტელინგის აჯანყება*).

2. განვითარებული შ. ეს პერიოდი დას. ევროპაში XI—XV სს. მოიცავდა. გაბატონებული იყო მსხვილი ფეოდალური საკუთრება ფეოდალთა პოლიტ. ხელისუფლებით სენიორიის ტერიტორიაზე მოსახლე უშუალო მწარმოებლებზე. სენიორია შედგებოდა დომენისა და ყმაგლეხთა ნაკვეთებისაგან. ეს უკანასკნელი სენიორიის თითქმის 2/3-ს შეადგენდა. სენიორია ფეოდალთა საწარმეურნეო, სოც. და პოლიტ. ორგანიზაციას წარმოადგენდა, რ-იც უზრუნველყოფდა ფეოდ. რენტის მიღებას. გაბატონებული იყო ნატურალური რენტა. ფეოდალთა კლასი ორგანიზებული იყო ვასალურ-ლენური იერარქიული დამოკიდებულებით. ამ სტრუქტურაზე იყო დაფუძნებული სახელმწიფოს სამხ. ორგანიზაცია. წარმოება როგორც დომენში, ისე გლეხის მეურნეობაში წვრილი იყო. სამეურნეო პროგრესის ცენტრს გლეხური მეურნეობა წარმოადგენდა. აღნიშნულ საერთო ნიშნებთან ერთად შ-ს სხვადასხვა რეგიონში თავისებურებანი ახასიათებდა. ევრ. ჩრდ.-დას. რეგიონში (ჩრდ. საფრანგეთი, ჩრდ.-დას. გერმანია, ინგლისი) ყველაზე უფრო ნათლად იყო გამოხატული შ-ის ზემოაღნიშნული საერთო ნიშნები. ამ რეგიონში შ-მა ყველაზე უფრო დასრულებული სახე მიიღო. შ-ის მეორე ტიპი დამახასიათებელი იყო ხმელთაშუა ზღვის რეგიონისათვის (ჩრდ. და შუა იტალია, სამხრ. საფრანგეთი, ესპანეთი), სადაც შედარებით ადრე და სწრაფად განვითარდა ქ-ები, უფრო დიდხანს შემორჩა გლეხთა ექსპლუატაციის ტიპური ფეოდ. ფორმები. შ-ის მესამე ტიპს წარმოადგენდა ჩრდ. ევროპის რეგიონი (სკანდინავიის ქვეყნები). აქ შ-ის განვითარება ზემოაღნიშნულ რეგიონებთან შედარებით გაცილებით ნელი ტემპით მიმდინარეობდა, ბუნებად იყო განვითარებული საბატონო მეურნეობა და შრომამიგებითი რენტა; გლეხთა დამოკიდებულება ბატონყმურ ხასიათს არ ატარებდა და საკუთრებისა და ექსპლუატაციის ძირითად სახეს სახელმწ. საკუთრება და რენტაგადასახადი შეადგენდა.

ბიზანტ. შ-თვის დამახასიათებელი იყო მონათმფლობელური მეურნეობის სხვადასხვა სახის დიდხანს შენარჩუნება, მიწის სახელმწ. საკუთრებისა და გლეხთა ექსპლუატაციის სახელმწ. საგადასახადო სისტემის უპირატესი როლი, ვასალური ლენური ურთიერთობის შედარებით განუვითარებლობა დას. ევროპის ქვეყნებთან შედარებით. განვითარებული შ-თვის ნიშანდობლივი იყო საწარმოო ძალთა შედარებით მაღალი დონე. აღნიშნულ პერიოდში ხელოსნობა გამოყო სოფლის მეურნეობას, წარმოიშვა და განვითარდა ფეოდ. ქ-ები როგორც ხელოსნობისა და ვაჭრობის ცენტრები. საწარმოო ძალთა აღმავლობამ გამოიწვია ფულად-სასაქონლო მეურნეობის განვითარება. გლეხობის საბაზრო ურთიერთობაში ჩაბმის შედეგი იყო შრომამიგებითი და ნატურალური რენტის ფულადი რენტით თანდათანობითი შეცვლის პროცესი (იხ. *კომუტაცია*). კომუტაციას მოჰყვა საბატონო (დომენური) მეურნეობის კრიზისი — ჯერ მისი შემცირება და შემდეგ ლიკვიდაცია, ამასთან ერთად მიმდინარეობდა გლეხთა ბატონყმობისაგან განთავისუფლების პროცესი, რ-იც ძირითადად XIV—XV სს-ში დასრულდა.

აღნიშნულმა მოვლენებმა გამოიწვია გლეხთა ექსპლუატაციის გაძლიერება და კლასობრივი ბრძოლის გამწვავება. გართულდა და გამწვავდა კლასთა ბრძოლა ქ-ებშიც. შეიცვალა ანტაგონისტური კლასების სტრუქტურა — გაღრმავდა გლეხთა ქონებრივი დიფერენციაცია, ფეოდალთა კლასი ჩამოყალიბდა როგორც პრივილეგირებული წოდება. თავადაზნაურობა პირველ წოდებას შეადგენდა, მაღალი და საშ. სამღვდელოება — მეორეს. და-

ნარჩენი მოსახლეობა ერთიანდებოდა მესამე წოდებაში, რ-შიც გაბატონებული იყო ბიურგერობა. განვითარებული წ-თვის პოლიტ. სფეროში დამახასიათებელი იყო ფეოდ. სახელმწიფოს ცენტრალიზაცია და წოდებრივი მონარქიის წარმოშობა.

3. გვიანდელი წ. ამ სახ.-ეკონ. ფორმაციის რღვევისა და მის წიაღში კაპიტალისტურ ურთიერთობათა ჩასახვის პერიოდია. ევრ. მოწინავე ქვეყნებში იგი მოიცავს პერიოდს XV ს. ბოლოდან XVII ს. შუა წლებამდე — ინგლ. ბურჟ. რევოლუციამდე. მიუხედავად იმისა, რომ წ. ამის შემდეგაც დიდხანს ბატონობდა მსოფლიოს უმრავლეს ქვეყანაში (XVII—XIX სს.). ამ დროიდან მსოფლიო ისტორიული პროცესის განვითარების ბურჟ. ურთიერთობა აძლევდა მიმართულებას, ქ-ების ზრდა და ვაჭრობის გაფართოება ძირს უთხრიდა ნატურალურ მეურნეობას. გლეხი და ფეოდალი ებმებოდა საბაზრო ურთიერთობაში, გლეხის ფეოდ. ვალდებულება უმთავრესად ფულადი რენტის სახეს იღებდა; გლეხთა პირადი დამოკიდებულება ისპობოდა და ადგილს უთმობდა ეკონ. დამოკიდებულებას. *ღირებულების* კანონის სტიქიური მოქმედება (ფასების მერყეობა, კონკურენცია) და საწარმოო ძალთა განვითარება იწვევდა საქონელმწარმოებელთა (გლეხებისა და ხელოსნების) ჯერ ეკონ. და შემდეგ სოც. დიფერენციაციას, მათი უმრავლესობის გაღატაკებას და უმცირესობის გამდიდრებას, რ-თაგან პირველნი დაქირავებულ მუშებად იქცეოდნენ, მეორენი — *მანუფაქტურების* მფლობელებად. XIV—XV სს-ში ისპობოდა იერარქიული დამოკიდებულება ფეოდალთა კლასში, მიწის ფეოდ. საკუთრება *კაპიტალ.* საკუთრების ხასიათს იღებდა. *კაპიტალის თავდაპირველი დაგროვების* ხანაში, ერთი მხრივ, გლეხთა და ხელოსანთა ექსპროპრიაცია, მეორე მხრივ ფულადი სიმდიდრის თავმოყრა ბიურგერთა ზედაფენების ხელში ხელსაყრელ პირობებს ქმნიდა კაპიტალ. წარმოების ჩამოყალიბებისათვის. წ-ის რღვევის პროცესი დააჩქარა დიდმა გეოგრ. აღმოჩენებმა, მსოფლიო ბაზრის შექმნამ და კოლონიური ვაჭრობის განვითარებამ. ამ პერიოდში განსაკუთრებით გაძლიერდა კლასობრივი ბრძოლა. წ-ის ლიკვიდაცია და კაპიტალიზმის დამკვიდრება ბურჟ. რევოლუციის გზით ხდებოდა. გვიანდ. წ-ის პერიოდისათვის დამახასიათებელია აბსოლუტური მონარქია.

ევროპაში გვიანდ. წ-ის 3 ძირითადი ტიპი გამოიყოფა. პირველი ტიპის რეგიონში შედის ნიდერლანდი, ინგლისი და საფრანგეთი. ამ რეგიონში წ-ის რღვევა და კაპიტალიზმის გენეზისი შედარებით ადრე დაიწყო და ეს პროცესები შეუქცევლად მიმდინარეობდა. შედარებით უმნიშვნელო ან სულ არ იყო საბატონო მეურნეობა და შრომითი რენტა. წ-ის მეორე ტიპის რეგიონის ქვეყნებში (იტალია, ესპანეთი, დას. გერმანია) წ-ის რღვევა თუმცა ადრე დაიწყო, მაგრამ ნელი ტემპით მიმდინარეობდა XVI—XVIII სს. მანჩილზე და წარმოების კაპიტალ. წესის ჩამოყალიბების პროცესი ნაწილობრივ შეჩერებულად ხასიათს ატარებდა. მესამე რეგიონს შეადგენდა ცენტრ. და აღმ. ევროპა (აღმ. გერმანია, ჩეხია, უნგრეთი, პოლონეთი, რუსეთი). ამ რეგიონისათვის XVI—XVIII სს-ში დამახასიათებელი იყო საბატონო მეურნეობისა და შრომითი რენტის ზრდა და გაძლიერება, თავადაზნაურთა დიქტატურის — ე. წ. ბატონყმობის მეორე გამოცემა, დაწყებული. წ-ის წინა სტადიებისაგან განსხვავებით, ამ რეგიონში ბატონყმური მეურნეობის განვითარების საფუძველი იყო დას. ევროპის კაპიტალ. ბაზრისათვის საექსპორტო წარმოება.

წ. აღმოსავლეთის ქვეყნებში, წ-ის წარმოშობა აღმოსავლეთის ზოგიერთ ქვეყანაში (ჩინეთი, ინდოეთი, მცირე აზია, შუა აზია, ჩრდ. აფრიკა) უფრო ადრე დაიწყო, ვიდრე დას. ევროპაში. როგორც ევროპაში, ისე აღმ. ქვეყნებში, ფეოდ. ურთიერთობა ყალიბდებოდა მონათმფლობელური (ძვ. ცივილიზაციის ქვეყნებში) ან პირველყოფილი თემური ფორმაციების რღვევის საფუძველზე, ფეოდ. სინთეზის ან უსინთეზო გზით. ძვ. ცივილიზაციის ქვეყნებში ფეოდ. სინთეზის საფუძველი იყო „ბარბაროსული“ გარემოცვა, რ-შიც იწყოფებოდნენ ეს ქვეყნები. სინთეზის გზით მიმდინარეობდა წ-ის ჩამოყალიბება მსოფლიო ისტორიის ასპარეზზე უფრო გვიან გამოსულ ხალხებშიც (არაბები, თურქ-სელჩუკები, თურქ-ოსმალები, მონღოლები). უსინთეზო გზით წ. ჩამოყალიბდა იაპონიაში. წ-ის გენეზისი ყველგან კლასთა ბრძოლის პირობებში მიმდინარეობდა. ადრინდ. ფეოდალური სტადია სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვა ქრონოლოგიურ ჩარჩოს მოიცავდა (ჩინეთსა და კორეაში III—VIII სს., ინდოეთში — V—XII სს., იაპონიაში — VII—XII სს., ვიეტნამში — III—X სს. და სხვ.).

განვითარებული წ. აღმოსავლეთის ქვეყნებში VIII—XIII სს-ში უკვე ძირითადად ჩამოყალიბებული იყო.

წ-ის გენეზისი და განვითარება აღმოსავლეთის ქვეყნებში ხასიათდება მთელი რიგი თავისებურებებით. მიწის კერძო ფეოდ. საკუთრება აქაც არსებობდა, მაგრამ გაბატონებული სახელმწიფო საკუთრება იყო. გლეხობა სახელმწიფოს უშუალოდ გადასახადს ნატურალური რენტის სახით. აქ არ იყო განვითარებული დომენური საბატონო მეურნეობა, გლეხობა მიმაგრებული იყო სახელმწ. ნაკვეთებზე. სახელმწიფო რენტაგადასახადის გზით მიღებულ დოვლათს გაბატონებული კლასის წევრები იწაწილებდნენ. გაბატონებულ კლასს სახელმწ. აპარატის მრავალრიცხოვანი მოხელეები შეადგენდნენ. აღნიშნული ვითარების გამო მიწის ფეოდ. საკუთრებას არ ჰქონდა იერარქიული ხასიათი. აღმოსავლეთის წ-ის თავისებურებას შეადგენდა აგრეთვე საგლეხო თემის სიმყარე და სიცოცხლისუნარიანობა, მონათმფლობელური წყობის დიდხანს შენარჩუნება, ქ-ებზე ფეოდ. კონტროლი, სახელმწიფოს ცენტრალიზებული დესპოტური ფორმა და სხვ. აღმოსავლეთის მოწინავე ქვეყნებიდან მხოლოდ ზოგიერთმა მიაღწია გვიანდ. წ-ის სტადიას (ჩინეთი, იაპონია). ჯერ შენიშნულ ქვეყნებში, აგრეთვე ინდოეთში ამ დროს ჩაისახა კაპიტალიზმის ელემენტები, გაჩნდა პირველი მანუფაქტურები, მაგრამ ან. წარმოებითი ურთიერთობის განვითარება აქ მეტად ნელი ტემპით მიმდინარეობდა. აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებში ევრ. მოწინავე კაპიტალ. ქვეყნების კოლონიური ბატონობის დამყარებამ და აღმოსავლეთის ხალხთა დამონებამ შეაფერხა და გაახანგრძლივა ამ ხალხთა პროგრესული განვითარება და განაპირობა მათი ეკონ. და კულტ. ჩამორჩენილობა.

წ. რუსეთში. აღმოსავლეთის სლავებში ფეოდალიზაციის პროცესი მიმდინარეობდა VI—VIII სს-ში, პირველყოფილი თემური წყობილების რღვევის პირობებში. IX ს-ში. ძველი რუს. სახელმწიფოს წარმოშობასთან ერთად ჩამოყალიბდა ადრინდ. ფეოდ. ურთიერთობა, რ-იც XII ს. შუა წლებამდე გაგრძელდა. მიწის ფეოდ. საკუთრება არსებობდა როგორც სახელმწიფო, ისე მთავრების, ბოიარების, ეკლესია-მონასტრების საკუთრების ფორმით. XIII ს-ში მონღოლმა დამპყრობლებმა საგრძნობლად შეაფერხეს ფეოდ. სამთავროების საწარმოო ძალთა განვითარება, მაგრამ XIV—XV სს-ში მოხერხდა მდგომარეობის გამოსწორება. ამ დროს ვითარდებოდა და მტკიცდებოდა მიწის მსხვილი ფეოდ. საკუთრება. ამავე დროს განვითარდა მიწის-მფლობელობის ახ. ფორმა — პირობითი მიწისმფლობელობა („პომესტიე“), რის საფუძველზეც გაძლიერდა წვრილი და საშ. ფეოდალთა ფენები („დეორიანსტვო“) რ-იც ცენტრალიზაციისათვის მებრძოლი ძალების დასაყრდენად იქცა. საწარმოო ძალთა განვითარება ხელს უწყობდა ფეოდ. დაქუცმაცებულობის ლიკვიდაციას. XV ს. და XVI ს. დასაწყისში რუს. ცენტრალიზებული სახელმწიფოს შექმნამ ხელსაყრელი პირობები შექმნა საწარმოო ძალთა შემდგომი განვითარებისათვის, ფეოდ.-პატრიმონიული მეურნეობის განმტკიცებისათვის, ბატონყმობის იურიდიული გაფორმებისათვის. ბატონყმური წაგვრის გაძლიერების პირობებში კლასობრივი ბრძოლა გლეხთა ომების ხასიათს იღებდა.

XVII ს-იდან რუს. ეკონომიკაში მთელი რიგი ახალი მოვლენები გაჩნდა — დაიწყო სრულიად რუს. ბაზრის ჩამოყალიბების პროცესი, შეიქმნა მსხვილი მანუფაქტურები, გაფართოვდა შრომის გეოგრ. დანაწილება, დაახლოვდა და შემდეგ სრულიად შეერწყა ერთმანეთს ეოტჩინა და „პომესტიე“. XVII ს-იდან თავი იჩინა კაპიტალისტური ურთიერთობის პირველმა სუსტმა ჩანასახებმა, მაგრამ წ-ის რღვევის ხანძედილი ხანა XVIII ს. II ნახევარში დაიწყო, როცა კაპიტალ. წყობა ჩამოყალიბდა, გვიანდ. წ-ის პერიოდში კიდევ უფრო გაძლიერდა გლეხთა ბატონყმური ექსპლუატაცია. ეს სოც. წინააღმდეგობათა ზრდას იწვევდა, რაც შემდეგ გლეხთა დიდ ომში გადაიზარდა (იხ. *გლეხთა ომი ემელიან პუგაჩოვის წინამძღოლობით 1773—75*). XIX ს. I ნახევარში წ-ის რღვევა წ-ის საერთო კრიზისში გადაიზარდა, შეიქმნა *რევოლუციური სიტუაცია* (1859—61). რ-იც რევოლუციაში ვერ გადაიზარდა და 1861 ბატონყმობის „ზევიდან“ (მთავრობის მიერ) გაუქმებით დამთავრდა, რის გამოც რუს. რეფორმის შემდეგდროინდელი ეკონომიკა წ-ის ძლიერი გადმონაშთებით ხასიათდებოდა.

ლიტ.: მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 1—3, თბ., 1954—59; მისივე, კაპიტალისტური წარმოების წინამორბედი ფორმები, თბ., 1952; ენგელსი ფ., გლეხთა ომი გერმანიაში, თბ., 1956; მისივე, ოჯახის, კერძო საკუთრებისა და სახელმწიფოს წარმოშობა, თბ., 1976; ლენინი ვ. ი., კაპიტალიზმის განვითარება რუსეთში, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 3; მისივე, სახელმწიფოს შესახებ, იქვე, ტ. 29; Энгельс Ф., Франкский период, Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 19; Маркс К., О разложении феодализма и возникновении национальных государств, იქვე, т. 21; Ленин В. И., Крепостное хозяйство в деревне, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 25; Абсолютизм в России (XVII—XVIII вв.). Сб. ст., М., 1964; Бугаков В. И., Преображенский А. А., Тихонов Ю. А., Эволюция феодализма в России, М., 1980; Генезис и развитие феодализма в России, Л., 1983; Греков Б. Д., Крестьяне на Руси с древнейших времен до XVII в., 2 изд., кн. 1—2, М., 1952—54; Гуревич А. Я., Проблемы генезиса феодализма в Западной Европе, М., 1970; Еремеев Д. Е., Кочевничество и особенности развития феодализма на Востоке, «Народы Азии и Африки», 1981, № 2; Качановский Ю. В., Рабовладение, феодализм или азиатский способ производства, М., 1971; Колесницкий Н. Ф., Феодальное государство (VI—XV вв.), М., 1967; Корсунский А. Р., Образование раннефеодального государства в Западной Европе, М., 1963; Косминский Е. А., Проблемы английского феодализма и историографии средних веков, М., 1963; Научная сессия «Итоги и задачи изучения генезиса феодализма в Западной Европе» (30 мая — 3 июня 1966 г.),«Средние века», 1968, в. 31; Неусыхин А. И., Возникновение зависимого крестьянства как класса ранне-

феодального общества Западной Европы VI—VIII вв., М., 1956; Бессмертный Ю. Л., Проблемы европейского феодализма. Избр. труды, М., 1974; Никифоров В. Н., Восток и всемирная история, М., 1975; Новосельцев А. П., Пашуто В. Т., Черепнин Л. В., Пути развития феодализма (Закавказье, Средняя Азия, Русь, Прибалтика), М., 1972; Общее и особенное в историческом развитии стран Востока, М., 1965; О генезисе капитализма в странах Востока, М., 1962; Очерки истории СССР, [т. 1—8], М., 1953—58; Поршнев Б. Ф., Феодализм и народные массы, М., 1964; Вальга, Очерк политической экономии феодализма, М., 1979; Проблемы возникновения феодализма у народов СССР, М., 1969; Проблемы докапиталистических обществ в странах Востока, М., 1971; Проблемы развития феодальной собственности на землю, М., 1979; Проблемы социально-экономических формаций. Историко-типологические исследования, М., 1975; Рыбаков Б. А., Киевская Русь и русские княжества XII—XIII вв., М., 1982; Сказкин С. Д., Избранные труды по истории, М., 1973; Типология развитого феодализма в странах Востока. Тезисы докладов и сообщений, М., 1975; Типы общественных отношений на Востоке в средние века, М., 1982; Тюрин В. А., Социально-политическая структура средневековых обществ Юго-Восточной Азии, «Народы Азии и Африки», 1982, № 1; Удальцова З. В., Гутнова Е. В., Генезис феодализма в странах Европы, М., 1970; Формы феодальной земельной собственности и владения на Ближнем и Среднем Востоке, М., 1979.

ვ. გურგუა.

ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲨᲘ. ფეოდ. წყობილების ჩამოყალიბებისათვის საქართველოში ნაადრევი მზადდებოდა უკვე ანტ. ხანაში, აქ არსებულ ადრინდ. კლასობრივ სახელმწიფოებრივ წარმონაქმნებში. თავისუფალი მეომარ-მიწისმოქმედთა მასა („ერი") ანტ. ხანის იბერიაში განიცდიდა სოც.-ეკონ. დიფერენციაციას — ხდებოდა ცალკეული გვარების აღზევება, ხოლო სხვათა დამცრობა-დაკნინება. სამეფო საგვარეულოს, სამხ. და სამოხელეო არისტოკრატიას თანდათან ყველა პირობა ექმნებოდა მომავალ ფეოდ. არისტოკრატიაში გადაზრდისათვის.

ახ. წ. პირველ საუკუნეებში, როდესაც წარმატებული ომების შედეგად ქვეყანას დიდძალი ნადაყლი და ტყვეები შემოეტანა, საზ-ბის ზედაფენა კიდევ უფრო გაძლიერდა და გამდიდრდა. ამასთან ერთად განუწყვეტელ ლაშქრობებში მონაწილეობა მძიმე ტვირთად აწვებოდა რიგით თავისუფლებს და არყევდა მათ ისედაც არამყარ ეკონ. მდგომარეობას, აღრმავებდა დიფერენციაციას. მიწისმოქმედის შრომის შეთავსება მეომრის მოვალეობასთან სულ უფრო და უფრო ძნელდებოდა. ლაშქრობებში მონაწილეობის ნაღება შეძლებული მეთემეების პრივილეგიად იქცა, ამ გზით ყალიბდებოდა მხედრების წოდება. ასე თანდათანობით შეიქმნა, ერთის მხრით, „აზნაურთა" სანხ. წოდება და, მეორე მხრით, დამცრობილ თავისუფალთა, „წვრილი ერის" მასა. „აზნაური" მთელი პრივილეგიური წოდების ზოგად სახელად იქცა. მის უმაღლეს ფენას „*ერისთავები*" ქმნიდნენ, რ-ებიც ცდილობდნენ თავიანთ სამართავ ოლქებში სრულუფლებიანი ხელისუფლები გამხდარიყვნენ. ამრიგად, ანტიკურიდან შუა საუკუნეებში გარდამავალ ეპოქაში ქართლში (აღმ. და სამხრ. საქართველო) სოც. ურთიერთობათა სისტემამ განიცადა ტრანსფორმაცია — იგი ფეოდ. ურთიერთობაში გადაიზარდა. პრივილეგიური წოდება ნაწილობრივ უკვე ანტ. ხანაში იწყებდა საკუთრების უფლებას ძირითად საწარმოო საშუალებაზე — მიწაზე და პირად ეკონ. და პოლიტ. დამოკიდებულებაში აბამდა მწარმოებელთა მასას.

სოც.-ეკონ. განვითარების დონით ქართლის სამეფო ყველაზე დაწინაურებული რეგიონი იყო, მაგრამ აქაც მთიელები რღვევის პროცესში მყოფი გვაროვნული წყობილების პირობებში ცხოვრობდნენ. თავისებური ვითარება იყო კახეთში. აქ სათემო მიწები (საბაძრო მამულების სახით) გაქრისტიანების შემდეგ ძირითადად სახელმწიფოს ხელში გადავიდა; კახეთი კუბეთითურთ ადრინდ. შუა საუკუნეებში სამეფო დომენს წარმოადგენდა. ამიტომაც ფეოდალიზაციის პროცესი აქ შედარებით ნელი ტემპით მიმდინარეობდა, აზნაურთა წოდებას მტკიცე პოზიციები არ მოეპოვებოდა. მხოლოდ VIII ს-ში გახდნენ *ტაძრეულები* აზნაურებად.

ფეოდალიზაციის პროცესი უფრო სწრაფად მიმდინარეობდა საკუთრივ ქართლსა და მესხეთში. უცხო სახელმწიფოთა (ბიზანტია, ირანი) ხელისუფლების დაზარებით ერისთავები ფაქტობრივად თავიანთი ოლქების სრული მემკვიდრეობითი გამგებლები გახდნენ. VI ს-ში ქართლში გაუქმდა მეფობა და გაძლიერდნენ აზნაურები, რ-ებიც სწრაფად იმორჩილებდნენ მწარმოებელ მოსახლეობას. VIII ს. წლებში ქართლის მმართველმა არჩილმა აღიარა ერისთავთა „ხელმწიფობა" საერისთავოებში. ქვეყნის ერთი ნაწილი მან სამეფო საკუთრებად დატოვა, მეორე კი ერისთავებს გადასცა, მაგრამ არა პირობით და დროებით, არამედ მკვიდრად და სამამულოდ. ამრიგად, ამ დროს ქართლის სამეფოს წამყვან რეგიონებში უკვე განვითარებული ფეოდ. ურთიერთობა არსებობდა.

ფეოდალიზაციის პროცესი შედარებით ნელი ტემპით მიმდინარეობდა დას. საქართველოში. ძვ. და ახ. წელთაღრიცხვის მიჯნაზე აქ ადგილ. სახელმწიფოებრიობა მოშლილი იყო. უცხო სახელმწიფოების (პონტი, რომი) ხშირად ეფემერული ძალაუფლების დამყარებამ ფართოდ გაუხსნა გზა დას. საქართველოში მთიელ ტომთა ჩამოსახლებას, მათი პეგემონობით I—II სს-ში ჩამოყალიბა რამდენიმე ტაერთიანება. მთიელთა ჩამოსახლებამ, რ-თა შორის მყარად იყო გამჯდარი გვაროვნული წყობილების ტრადიციები, ერთგვარად გააძლიერა თავისუფალ მეთემეთა ფენა. მეორე მხრით, ამით დაჩქარდა ჩამოსახლებულ მთიელთა სოც. განვითარება: აქ არსებული ახ. წარმონაქმნებიდან მაბელონებისა და ჰენიოხების, აგრეთვე ლაზთა სამეფოები ადრინდ. კლასობრივ სახელმწიფოებს წარმოადგენდნენ, ხოლო *აფსილების*, *აბაზგების*, *სანიგების* გაერთიანებები — ტომთა კავშირებს სახელმწიფოებრიობის ძლიერი ჩანასახებითურთ. აქ ფეოდალიზაციის პროცესის შედარებით ნელი ტემპის საფუძველს ქმნიდა ეკონ. სიმწირე. VI ს-ში ამ რეგიონის წამყვან გაერთიანებაში — ლაზთა სამეფოში ჯერ კიდევ შემორჩენილი იყო გვაროვნული წყობილების ზოგიერთი ინ-ტი, ხოლო აფშილებისა და აბაზგების გაერთიანებებში კლასობრივი საზ-ბისა და სახელმწიფოს ჩამოყალიბების პროცესი მიმდინარეობდა. VII ს-ში დას. საქართველოში შეიქმნა მძლავრი ადრინდ. კლასობრივი სახელმწიფო — აფხაზთა სამთავრო.

კლასობრივ ურთიერთობათა გაღრმავებას დას. საქართველოში აჩქარებდა ქართლის ექსპანსია ამ მხარეში. VIII ს. ბოლოს დას. საქართველოს გამაერთიანებლად გამოვიდა სოც. ეკონ. სუსტად დიფერენცირებული აფხ. ადრინდ. ფეოდალური სამთავრო. აქაური მთავრები თავიანთ გავლენას ავრცელებდნენ აგრეთვე ჩრდილოეთის სოც.-ეკონ. კიდევ უფრო დაბალ ზდგომ რეგიონზე (ახლანდ. ტუაფსეს რ-ნამდე და შეიძლება მის ჩრდ-ითაც). სწორედ ამან განაპირობა აფხაზთა მთავრების გაძლიერება და ხელი შეუწყო მათ მთელი დას. საქართველოს გაერთიანებაში. სოციალურად შედარებით მოწინავე საზ-ბაზე დაყრდნობამ განსაზღვრა შემდგომშიც ამ ადრინდ. ფეოდალურ ქართ. სახელმწიფოში „აფხაზთა მეფეების" ძლიერება და ამ დასავლურქართ. სახელმწიფოს ძლიერი ცენტრალიზაცია.

ამავე ხანაში ასევე სოციალურად სუსტად დიფერენცირებული საზ-ბის—წარართა მთიელი ტომის პეგემონობით ჩამოყალიბებულ კახეთის სამეფოშიც საზ. ურთიერთობას ადრინდ. ფეოდალური ელფერი აქვს. ქართლისა და ტაო — კლარჯეთის რეგიონებში ამ დროს აზნაურთა სრული ბატონობა სუფევდა, ამასთანავე ისინი მოხელენი კი არა, სრულუფლებიანი მეამამულენი იყვნენ. დამკვიდრდა მიწისმფლობელობის იერარქიული სტრუქტურა, სიუზერენულ-ვასალური ურთიერთობის სისტემა, მთავარი მხოლოდ „პირველი იყო თანასწორთა შორის". V ს-ში ქართლის აზნაურები უკვე დაყოფილი იყვნენ: მაღალ ფენას „მთავრები", „ერისთავები" ქმნიდნენ, ჩვეულებრივი აზნაურების გვერდით არსებობდნენ „აზნაური დიდ-დიდნი" და სხვ. აქ ფეოდ. კლასის ორგანიზაცია უკვე სანამულო მიწისმფლობელობის საფუძველზეა მოწყობილი. საქართველოს ფეოდ. მონარქიის ჩამოყალიბება, დიდი მნიშვნელობის მოვლენა იყო ქვეყნის განვითარებაში. ამ დროიდან ფეოდალიზაციის პროცესი სამეფოს მთელ ტერიტორიაზე ღრმავდებოდა. XI—XII სს. — ესაა გააფთრებული ბრძოლის ხანა მთელი ქვეყნის მასშტაბით, ერთი მხრით, სამეფო ხელისუფლებასა (რ-იც ცენტრალიზაციის გაძლიერებასა და ფეოდალთა სამოხელეო წოდებად გადაქცევას ცდილობდა) და, მეორე მხრით, ფეოდ. არისტოკრატიას შორის (რ-იც დეცენტრალიზაციისაკენ მიიწევდა). ამ ეპოქის დოკუმენტებში ტერმინი „გლეხი" (მიწაზე მიმაგრებული არათავისუფალი მწარმოებელი) ჯერ კიდევ არ ფარავდა ქვეყნის მთელ მიწისმოქმედ მოსახლეობას. გლეხის მიწაზე მიმაგრება, რაც ბატონყმობის სრულ გამარჯვებას მოასწავებდა, XIII—XIV (სხვა მოსაზრებით IX—XII) სს-ში უნდა დასრულებულიყო. ამ პერიოდში ინტენსიურად მიმდინარეობდა ჯერ კიდევ თავისუფლად დარჩენილი უშუალო მწარმოებელთა ფენის ერთი ნაწილის აღზევება და მეორის გაღატაკება. ამ მოვლენასთან უნდა იყოს დაკავშირებული XI—XII სს-ში ქვეყნად ფართოდ გავრცელებული „გლახაკობისა" და „ყმობრეობის" ფაქტიც.

XV ს-იდან საქართველოში მკვეთრად იჩინა თავი XIII ს-ში დაწყებულმა ეკონომიკურმა დაქვეითებამ, რაც გამოწვეული იყო უცხოელ დამპყრობთა გაუთავებელი ლაშქრობებით და საერთაშ. ურთიერთობაში მომხდარი ღრმა ცვლილებებით (ნონდოლთა ბატონობა, თემურლენგის გამანადგურებელი შემოსევები, ბიზანტიის იმპერიის დაცემა, ირან. და თურქ. დაპყრობითი და დამარბენელი ლაშქრობები XVI—XVIII სს-ში, საერთაშ. საგაჭრო გზების გადანაცვლება და სხვ.). ეკონომიკურმა დაქვეითებამ (მწარმოებელი მოსახლეობის კატასტროფული შემცირება, ინტენსიური მეურნეობის მოშლა, ქ-ების დაცემა-დაკნინება, ვაჭრობა-ხელოსნობის დაქვეითება და სხვ.) შეასუსტა ვაჭარ-ხელოსანთა ფენები, გაზარდა მწარმოებელთა ექსპლუატაცია; ბატონყმობამ თანდათანობით კიდევ უფრო მახინჯი ფორმა მიიღო, სტრუქტურული და შინაარსობრივი ცვლილებები განიცადა ფეოდალთა კლას-წოდებამ: სახელმწიფო მოხელე ერისთავთა ინ-ტი გაქრა — მოხელე ერისთავთა ნაწილი მთავრებად გადაიქცნენ (დას. საქართველოში), ნაწილი თავადებად (ძირითადად ქართლში) და მეფის მოურავებად (ძირითადად კახეთში); ჩამოყალიბდა თავადთა წოდება და სათავადოები (სენიორიები), გამგებლობის საკუთარი ორგანიზაციით, რაც შე-

საძლებელი გახდა სამეფო ხელისუფლების შესუსტებისა და ყმა გლეხებზე ფეოდალთა უკონტროლო ძალაუფლების განმტკიცების პირობებში. სათავადოთა სისტემა ხელს უშლიდა მმართველობის ცენტრალიზაციას, ასუსტებდა ქვეყნის თავდაცვისუნარიანობას და ამდენად რეგრესული მოვლენა იყო. აღნიშნულმა ნოვლენებმა გააპირობეს საქართველოს ერთიანი ფეოდ. მონარქიის დაშლა ცალკეულ სამეფო-სამთავროებად და განვითარებული შ-ის პერიოდის გახანგრძლივება. ფეოდალთა კლასს შეადგენდნენ თავადები და აზნაურები სენიორალურ-ვასალური ურთიერთობით. ქვეყნის პოლიტ. დაშლა-დაქუცმაცებისა და ცენტრ. ხელისუფლების დასუსტების პირობებში საქართველოს მთის რ-ნებში მოხდა სოც.—პოლიტ. ინ-ტების კონსერვაცია და გვაროვნული წყობილების ინ-ტების ერთგვარი აღორძინება.

ყოველივე ზემოაღნიშნულის მიუხედავად, საქართველოს სოც.-ეკონ. განვითარება არ შეჩერებულა. როგორც კი შეიქმნებოდა ცხოვრების მშვიდობიანი პირობები, მაშინვე იწყებოდა აღორძინება, სოფ. მეურნ, ხელოსნობა, ქ-ების აღდგენა და ზრდა, ვაჭრობა-ბელოსნობის გამოცოცხლება, ქვეყნის პოლიტ. ერთიანობისათვის მებრძოლი ძალების გაძლიერება. მაგრამ მხოლოდ XVIII ს. II ნახევრიდან (და ისიც მხოლოდ აღმ. საქართველოში) დაიწყო გვიანდ. შ-ის პერიოდი. ამ დროს ქართლ-კახეთის სამეფოში დაიწყო საწარმოო ძალების ერთგვარი აღმაველობა (მიწის ახ. ფონდების ათვისება, ახ. სარწყავი არხების გაყვანა, მანუფაქტურული ტიპის საწარმოების გაჩენა, სამთამადნო წარმოების ორგანიზაცია და სხვ.). ფეოდალურ-ბატონყმურ მეურნეობასთან შედარებით თავისუფალი შრომის უპირატესობა თანდათან საგრძნობი ხდებოდა. ამით იყო გაპირობებული ერეკლე II-ის სოც.-ეკონ. და პოლ. ღონისძიებები (ყმასა და ბატონს შორის ურთიერთობის ნორმების მოწესრიგების ცდები, კანონები უმეტად და უმემკვიდრეოდ დარჩენილი ქონება—მამულის გარდაცვლილთა ქვრივებისა და ასულების ან ნათესავების ხელში გადასვლის შესახებ, გლეხის უმიწოდ გაყიდვის აკრძალვა, ქსნისა და არაგვის საერისთავოების, როგორც სათავადოების, გაუქმება, ქაზახის, ბორჩალოსა და ბაიდარის სახანოების მეფის სახასო სამოურავოებად გადაქცევა და სხვ.). აღნიშნული პერიოდისათვის დამახასიათებელი იყო თავად-აზნაურთა ნაწილის გაბურჟუება და ბურჟ. ელემენტების გათავადება-გააზნაურება. XIX ს. 20—30-იანი წლებიდან როგორც აღმ., ისე დას. საქართველო შეუქცევად შეივიდა შ-ის რღვევისა და კაპიტალიზმის ჩასახვის პერიოდში. ამ დროს მოისპო სათავადო — სენიორიების სისტემა, გაქრა სოც. სხვაობა თავადებსა და აზნაურებს შორის — მათ შეადგინეს თავად-აზნაურთა (რუს. „дворианство") ერთიანი წოდება, გაუქმდა მემკვიდრეობითი თანამდებობები, შეუვალობა. გარეშე მტრების თავდასხმების შეწყვეტამ, „ტყვეთა სყიდვის" აკრძალვამ და მშვიდობიანი ცხოვრების დამყარებამ საგრძნობლად წასწია წინ ქვეყნის ეკონ. და კულტ. ცხოვრება. გაჩნდა დაქირავებულ შრომაზე დამყარებული მეურნეობები, გამრავალდა მანუფაქტურები, გაძლიერდა კლასობრივი ბრძოლა ფეოდალებსა და გლეხობას შორის, მაგრამ რეფ. სიტუაცია რეფორმატორული ვერ გადაიზარდა; ბატონყმობის გაუქმება (1864—1870) მოხდა „ზევიდან", მთავრობის მიერ, რის შედეგადაც ფეოდ.-ბატონყმური წყობილების მრავალი და ძლიერი გადმონაშთი საქართველოში დიდხანს შემორჩა.

ლიტ.: ა კ ო ფ შ ვ ი ლ ი გ., სოციალური ურთიერთობის ისტორიიდან XV—XVIII საუკუნეთა ქართლში (აზნაურთა ფენა), თბ., 1965; ბ ე რ ძ ე ნ ი შ ვ ი ლ ი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. 1—2, თბ., 1973—79; გ ვ ე რ ც ი შ ვ ი ლ ი დ., ფეოდალური საქართველოს სოციალური ურთიერთობის ისტორიიდან (ქართლის სათავადოები), თბ., 1955; ლ ო მ ი ნ ა ძ ე გ., ქართული ფეოდალური ურთიერთობის ისტორიიდან (სენიორიები), [ტ.] 1, თბ., 1966; ლ ო რ თ ქ ი ფ ა ნ ი ძ ე მ., ფეოდალური საქართველოს პოლიტიკური გაერთიანება (IX—X სს.), თბ., 1963; შ ე ვ ა რ დ ნ ა ძ ე დ., ლ ო რ თ ქ ი ფ ა ნ ი ძ ე მ., ა კ ო ფ შ ვ ი ლ ი გ., ს ო ს ე ლ ი ა ო., ნარკვევები ფეოდალური საქართველოს ვაჭრობის ისტორიიდან, ნაწ. 1, თბ., 1967; მ ე ლ ი ქ ი შ ვ ი ლ ი გ., ფეოდალური საქართველოს პოლიტიკური გაერთიანება და საქართველოში ფეოდალურ ურთიერთობათა განვითარების ზოგიერთი საკითხი, თბ., 1973; მ ე ს ხ ი ა შ., საისტორიო ძიებანი, ტ. 1—2, თბ., 1962—63; მ ი ს ი ა ვ ი, საშინაო პოლიტიკური ვითარება და სამხედრო წყობა XII საუკუნის საქართველოში, თბ., 1979; მ ე ტ რ ე ვ ე ლ ი რ., შინაფეოდალური ბრძოლა ფეოდალურ საქართველოში (XII ს.), თბ., 1973; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1—4, თბ., 1970—79; ს ო ს ე ლ ი ა ო., მასალები კლასობრივი ბრძოლის ისტორიისათვის ფეოდალური ხანის დასავლეთ საქართველოში (XVII ს. მიწურულიდან XIX ს. 40-იან წლებამდე), თბ., 1960; მ ი ს ი ა ვ ი, ნარკვევები ფეოდალური ხანის დასავლეთ საქართველოს სოციალურ-პოლიტიკური ისტორიიდან (სათავადოები), [ტ.] 1—2, თბ., 1973—81; მ ი ს ი ა ვ ი, ფეოდალური ხანის დასავლეთ საქართველოს ისტორიიდან (სათავადოების სისტემა), თბ., 1966; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, თხზულებანი, ტ. 6—7, თბ., 1962—65; ჯ ა მ ბ უ რ ი ა გ., სათავადოთა საკითხისათვის, კრ.: საქართველოს ფეოდალური ხანის ისტორიის საკითხები, წგნ. 1, თბ., 1970; მ ი ს ი ვ ე, ქართული ფეოდალური ურთიერთობის ისტორიიდან, თბ., 1955; ჯ ა ნ ა შ ი ა ს., შრომები, [ტ.] 1—2, თბ., 1949—52; Новосельцев А. П., Генезис феодализма в странах Закавказья, М., 1980.

გ. მელიქიშვილი, ნ. შოშიაშვილი.

ფეოდალური ვრცელი, ამა თუ იმ ფეოდალის საბელით მოჭრილი მონეტა საქართველოში. 1. მოღწეულია სანეგრელოს მთავრის ეგმენ დადიანის (1384—96) საბელით მოჭრილი კირმანეულის ტიპის ვერცხლის უნიკალური მონეტა (მასა 2—21 გ, დიამ. 20—21 მმ), რ-ის შუბლზე ორნამენტულ ჩარჩოში მოთავსებულია ქართ. მხედრული შებრუნებული წარწერა „ვამეყ", ზურგზე — მთელი ტანით პირდაპირ მდგარი ადამიანის სქემატური გამოსახულება, რ-იც ტრაპიზონის მფარველ ღვთაებას — წმ. ეგნატეს უწდა უკავშირდებოდეს (შემორჩენილია ამ წმინდანის სახელის ალნიშნული 4 ბერძნ. ასო). 2. სამცხის ათაბაგის ყვარყვარეს (1451—96) ვერცხლის მონეტები (მასა 0,68—0,70 გ). შუბლზე ხაზოვან ოთხკუთხედში ჩასმული შებრუნებული ორსტრიქონიანი მხედრული წარწერაა — „ყვარყვარე", ზურგზე — თეზის სქემატური გამოსახულება, რ-ის ზემოთ და ქვემოთ რვაქიმიანი ვარსკვლავებია.

სავარაუდოა, რომ ვამეყ დადიანისა და ყვარყვარეს მონეტები, შესაბამისად, ზუგდიდისა და ახალციხის ზარაფხანებში მოჭრილი.

ლიტ.: ა ბ რ ა მ ი შ ვ ი ლ ი თ., XIII—XIV სს. დასავლურ-ქართული ფული (კირმანეული), თბ., 1959; დ უ ნ დ უ ა გ., სამონეტო მიმოქცევის საკითხისათვის XV საუკუნის საქართველოში, თბ., 1964.

გ. დუნდუა.

ფეოდალური რენტა, მიწის საკუთრების რეალიზაციის ეკონომიკური ფორმა. *ფეოდალიზმის* დროს სოფლის მეურნეობაში მიწის რენტა შედმეტი პროდუქტის მითვისების გაბატონებული ფორმაა. არსებობს ფეოდ. მიწის რენტის სამი ძირითადი ფორმა: შრომამოგებითი, პროდუქტადი (ღალა) და ფულადი, რომელთაგან თითოეული შეესაბამება საზ. წარმოების განვითარების სხვადასხვა საფეხურს.

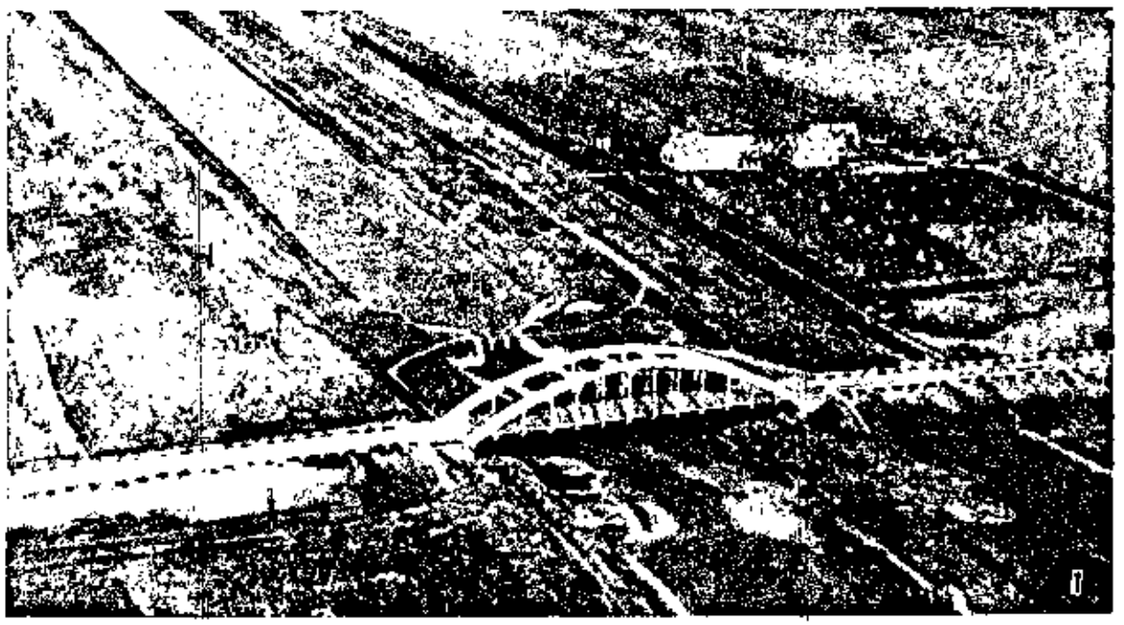
Ფ. რ-ის ფორმები ეწყარება არაეკონ. იძულებას. ეს უკანასკნელი არის იძულებითი შრომის ისეთი ფორმა, რ-ის საფუძველსაა მშრომელთა პირადი დამოკიდებულება ექსპლუატატორთა კლასებზე. იგი ასახავს ისეთ ეკონ. ურთიერთობას, რ-ის დროსაც ექსპლუატატორის საკუთრებაა არა მხოლოდ წარმოების საშუალებები, არამედ თვით წარმოების მუშაკებიც. სწორედ ესაა ფეოდალების მიერ ყმა გლეხების შედმეტი პროდუქტის მითვისების პირობა და წანამძღვარი. არაეკონ. იძულებას იყენებდნენ ღალის აკრეფისას, საბატონო ბეგარის დროს გლეხების გამოსაყვანად, შინაყმების შესავსებად, სამემკვიდრო იურისდიქციის განსახორციელებლად.

Შ რ ო მ ა მ ი გ ე ბ ი თ ი რ ე ნ ტ ა ასახავს ისეთ ურთიერთობას, როცა უშუალო მწარმოებელი (ფეოდალზე დამოკიდებული გლეხი) კვირის ერთ მონაკვეთში ფაქტობრივად ამუშავებს თავის სარგებლობაში არსებულ მიწის ნაკვეთს და იყენებს საკუთარი წარმოების იარაღებს, ხოლო კვირის მეორე მონაკვეთში — ფეოდალის მიწას. ამ შემთხვევაში ყმა გლეხის შრომა განცალკევებულია დროსა და სივრცეში.

პ რ ო დ უ ქ ტ ა დ რ ე ნ ტ ა მიწის მესაკუთრეს (ფეოდალს) უხდიან ნატურით. შრომამიგებითს რენტასთან შედარებით Ფ. რ-ის ეს ფორმა შეესაბამება საწარმოო ძალების განვითარების უფრო მაღალ საფეხურს, თუმცა Ფ. რ-ის ეს ორი ფორმა ხანგრძლივი დროის განმავლობაში პარალელურად არსებობდა და ახლაც ერთდროულად არსებობს ზოგიერთ განვითარებულ კაპიტალისტურსა და განვითარებად ქვეყანაში. პროდუქტადი რენტა გულისხმობს უფრო მაღალ შრომის ნაყოფიერებას, გლეხს მეტი სამეურნეო დამოუკიდებლობა აქვს და უფრო მეტად არის დაინტერესებული თავისი შრომის შედეგებით. იგი თვითონ განაგებს თავის სამუშაო დროს, თუმცა ამ დროს ნაწილი შედმეტი პროდუქტის ფორმით ეკუთვნის მიწის მესაკუთრეს, მაგრამ გლეხის შრომა თავისთვის და მიწის მესაკუთრისათვის უკვე არ ცალკევდება დროსა და სივრცეში. Ფ. რ-ის ამ ფორმის განვითარება იწვევს ცალკეული უშუალო მწარმოებლის სამეურნეო მდგომარეობის უფრო მკვეთრ დიფერენციაციას.

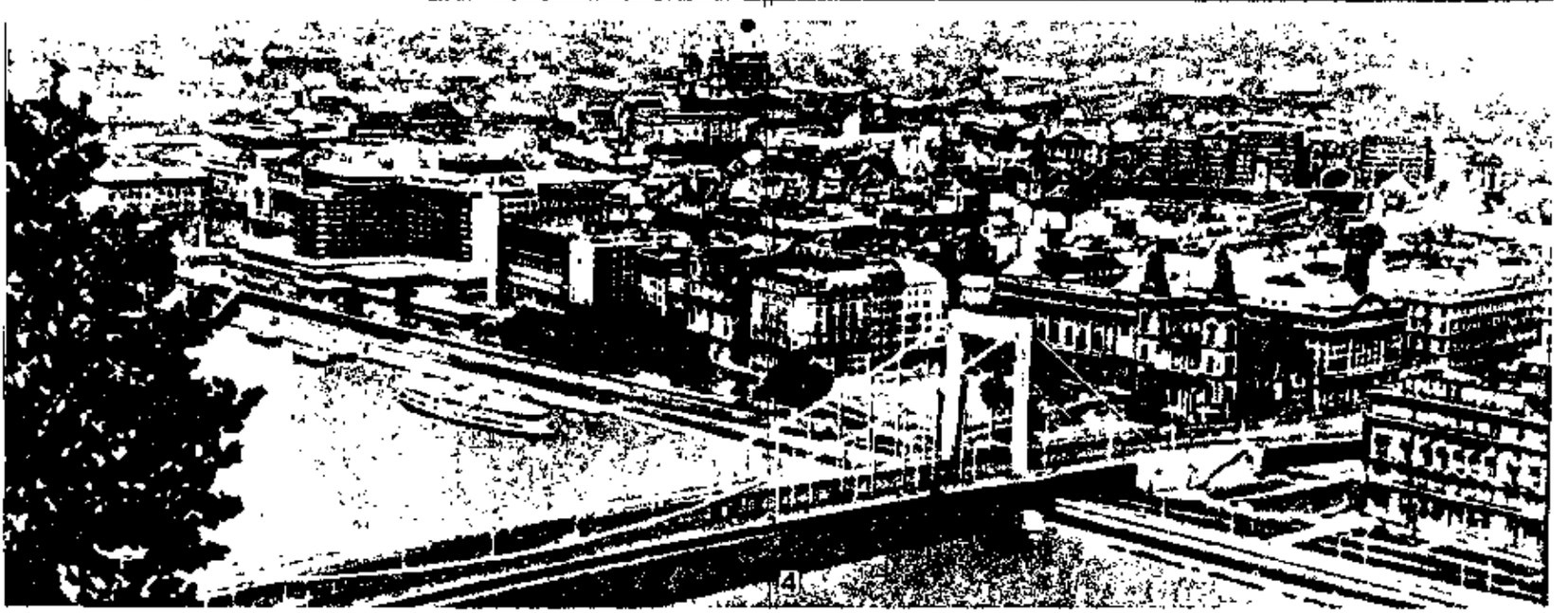
Ფ. რ-ის უკანასკნელი და უმაღლესი ფორმაა ფ უ ლ ა დ ი რ ე ნ ტ ა. იგი აღმოცენდა ფ ე ო დ ა ლ ი ზ მ ი ს რღვევის პერიოდში, როცა სასაქონლო წარმოებამ მიიღო უფრო განვითარებული ფორმა. ამრიგად, ფულადი რენტა შეესაბამება საწარმოო ძალების განვითარების უფრო მაღალ საფეხურს. ფულადი რენტის გადასახდელად გლეხი იძულებულია თავისი შრომის პროდუქტი გადააქციოს ფულად. ფეოდალსა და გლეხებს შორის მყარდება ახ. სახელშეკრულებო დამოკიდებულება, მიწის მესაკუთრე გადაიქცევა არენდატორად, თანდათანობით რენტის ფულადი ფორმა გარდაიქმნება კაპიტალ. მიწის რენტად, რ-იც გულისხმობს მიწის იჯარით გაცემას და დაქირავებული შრომის გამოყენებას.

ფეოდალურ საქართველოში (IX—X სს-ში) ქართვ. გლეხის ვალდებულება ფეოდალის მიმართ განისაზღვრებოდა ძირითადად ბეგარით, რ-იც გულისხმობდა როგორც ნატურალურ გადასახადს, ასევე შრომის ვალდებულებას. ამ უკანასკნელს ფეოდალი იყენებდა საბატონო მეურნეობაში და სამშენებლო სამუშაოებზე. ამ პერიოდში დაბეგრილი იყო გლეხის ძირითადი სამეურნეო ერთეული, ე. წ. „ფუძე", გლეხის „ფუძე" შედგებოდა მიწის ნაკვეთის, ვენახის, ბაღის, ბოსტნის, საცხოვრებელი სახლისა და აუცილებელი სამთავისაგან. უძველესი ცნობა გლეხის მიერ ნაკისრი ბეგარის შესახებ დაცულია ე. წ. ფ ა ნ ე ლ თ ა ს ი გ უ ლ შ ი. ძველ ქართ. სიგელებში აღნიშნულია შემთხვევები, როცა ერთი გლეხი

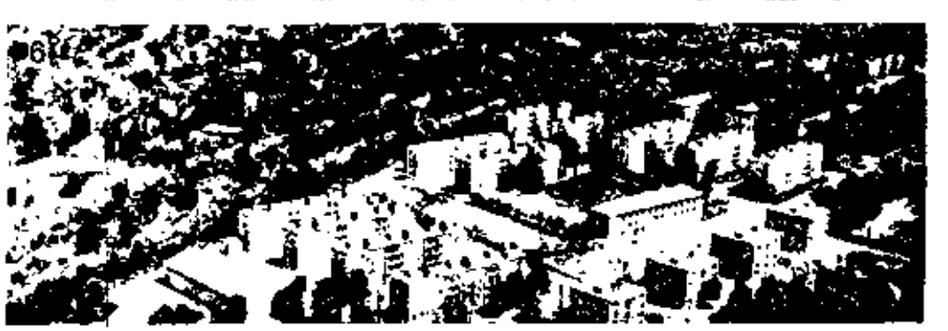








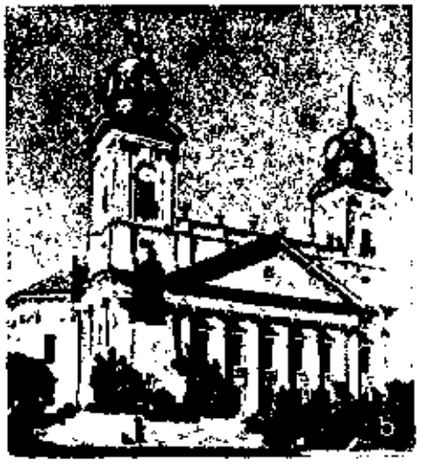


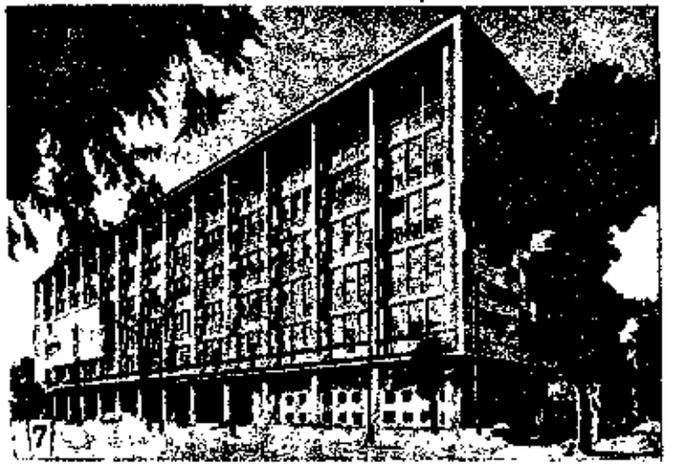
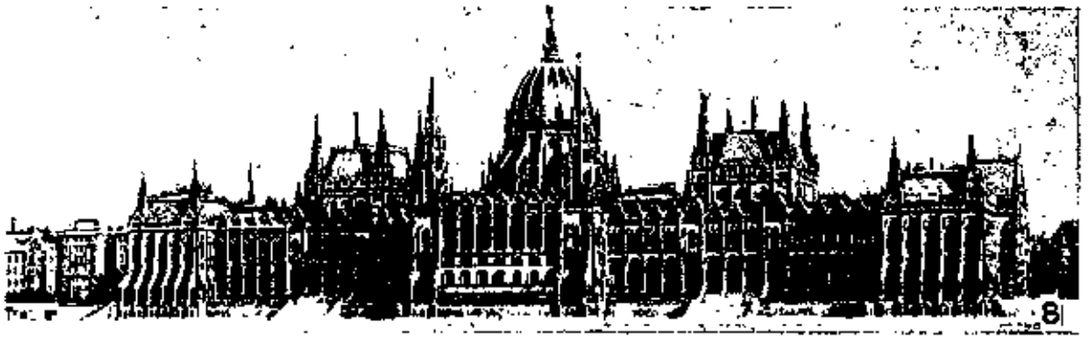


ტ. უნგრეთი (I). 1. სარწყავი არხი ალფუძლში. 2. კარსტული ხევიდე აგტელეკი უნგრეთის ჩრდილოეთ ნაწილში. 3. მდ. დუნაი ვიშეგრადის ჯიდ სასველეთან. 4. ბუდაპეშტი. პეშტის რაიონის ხედი გელერტის მთიდან. 5. სეგედი. ქალაქის ცენტრალური ნაწილი. 6. ტატაბანია. ქალაქის ძველი ნაწილი.












სტ. უწგრეთი *(II)*. **1**, ბენედიქტელთა მონასტრის ეკლესია. 1220–56. იაკი. **2**, ფრანცისკელების ეკლესია. 1493–1502. სეგედი. **3**. მ. გ ე რ ლ ი მონორიტების ეკლესია. 1758–73. ეგერი. **4**. რაკოცის ციხე-დარბაზი. XIII–XVI სს. შარომპატაკი. **5**. მ. პ ე ჩ ი. რეფორმატორული ტაძარი. 1803–21. დებრეცენი. **6**. საცხოვრებელი სახლის ეზო. XVII ს. შოპრონი. **7**. ლ. ხ ა დ თ რ ო შ ი, ი. პ ე რ ე ნ ი, ხ. პ რ ე ი შ ი ხ ი, დ. ს რ ო გ ი. საშენებლო მრეწველობის მუშაკთა პროფკავშირის სახლი. 1948–49. ბუდაპეშტი. **8**. ი. შ ტ ე ი ნ დ ლ ი. პარლამენტის შენობა. 1884–1904. ბუდაპეშტი. **9**. კ. დ ა გ ი დ ი და სხვ. სახალხო სტადიონი. 1948–53. ბუდაპეშტი. **10–11**. გ. კ ი შ ფ ა ლ უ დ ი – შ ტ რ ო ბ ლ ი. „მშვილდოსანი". ბრინჯაო. 1918–19. ერმიტაჟი. ლენინგრადი; „მოხეტიალე პეტეფი". 1949. **12**. ი. ბ ო რ შ ო შ ი. „ეროვნული გვარდიელი". 1948. **13**. ე. დ ო მ ა ნ ო ვ ს კ ი. მეტალურგიული კომბინატის მთავარი შესასვლელის ფრესკა. 1954–55. ფრაგმენტი. დუნაიუჯაროში. (11, 12–უნგრეთის ეროვნული გალერეა. ბუდაპეშტი).







სტ. ფავორსკი **8.** 1. „ა. ს. პუშკინი ლიცეუმში სწავლის პერიოდში". 1935. ა. პუშკინის საკავშირო მუზეუმი. ლენინგრადი. 2. დანტეს პორტრეტი. ილუსტრაცია პოემისა „Vita Nuova" („ახალი ცხოვრება"). 1934. 3. „ბუნტი რაინდი". ა. პუშკინის „პატარა ტრაგედიების" ილუსტრაცია. 1969. 4. მაშა და გრინიოვი. ილუსტრაცია ა. პუშკინის მოთხრობისა „კაპიტანის ქალიშვილი". 1938. 5. ო. ბალზაკის მოთხრობის „ბერეშინის" ილუსტრაცია. 1940. 6. იაროსლავნას ტირილი. ილუსტრაცია პოემისა „იგორის ლაშქრობისა". ქსილოგრაფია. 1950. 7. შექსპირის ტრაგედიის „ჰამლეტის" ფრონტისპისი. 1940. (1, 2, 4, 5, 7—გრავიურა ხეზე).





















სტ. ფიდია. **1**, ლაპითისა და კენტავრის ბრძოლა. სამხრეთის მხარის №31 მეტოპი. **2**, ლაპითისა და კენტავრის ბრძოლა. სამხრეთის მხარის №27 მეტოპი. **3**, ნიკე (ან ირიდა). დასავლეთის ფრონტონის სტატუა. **4**, ჭაბუკები ცხენით. ჩრდილოეთის კედლის ზოფორი. **5**, ფეხზე მდგარი ნამაკაცები. აღმოსავლეთის კედლის ზოფორი. **6**, ქალიშვილთა პროცესია. აღმოსავლეთის კედლის ზოფორი. ლუერი. პარიზი. **7**, ახალგაზრდას მოჰყავს ცხენი. დასავლეთის კედლის ზოფორი. აკროპოლისის მუზეუმი. ათენი. (ყველა ფიდიასს წერ. მარმარილო. ათენის აკროპოლისის პართენონის ტაძრის მთრთოლობის დეტალები. 1, 2, 3, 4, 5 ბრიტანეთის მუზეუმი. ლონდონი).

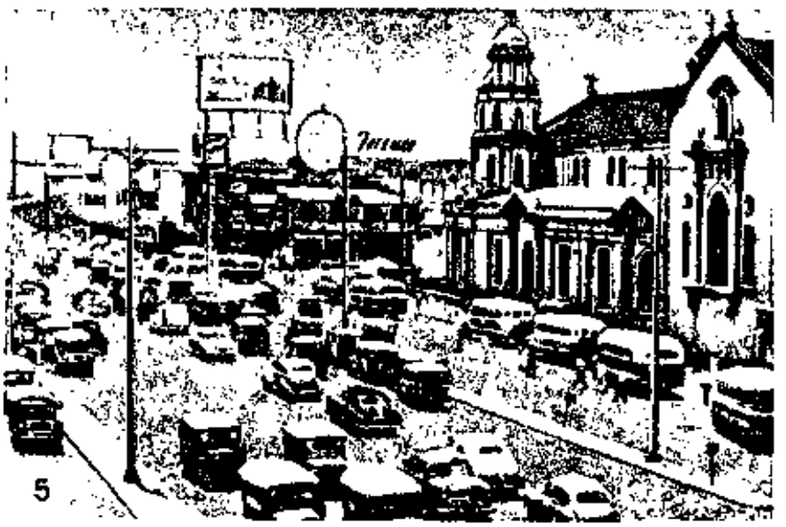










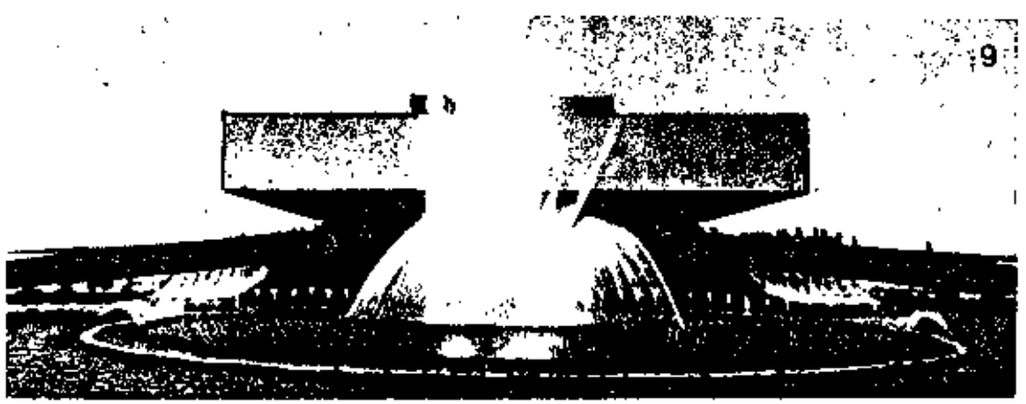


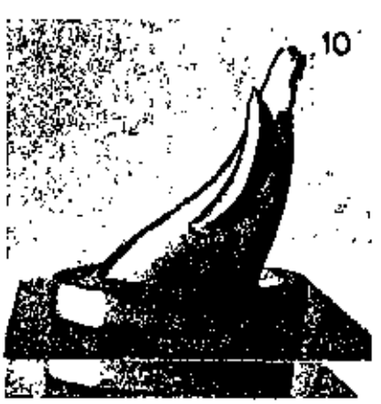




სტ. ფილიპინები. 1. კ. ლუსონის ცენტრალური ნაწილის ლანდშაფტი. 2. დატერასებული ველები კ. ლუსონზე. 3. ქ. დავაო კ. მინდანაოზე. 4. ქ. ლეგასპი კ. ლუსონზე. 5. ქ. მანილის ერთ-ერთი კუთხე. 6. ეკლესია სან-ნიკოლასში (კ. ლუსონი XVII ს.). 7. ა. ლუნადესან პედრო. ლ. პერეს სამანილითს შენობა. XX ს. დასაწყისი. მანილა. 8. ე. კასტრიო. „პიეტა". სპილენძი. 1969–70. ლოიოლას მემორიალური პარკი. მანილა. 9. ლ. ე. ლოპესინი. ფილიპინების კულტურის ცენტრი. 1969. 10. ნ. გაბუგა. „წყლის კამეჩი". ბრინჯაო. 1957. კერძო კოლექცია. 11. ა. მაგსაისაი. „სამი ქალი". კერძო კოლექცია.





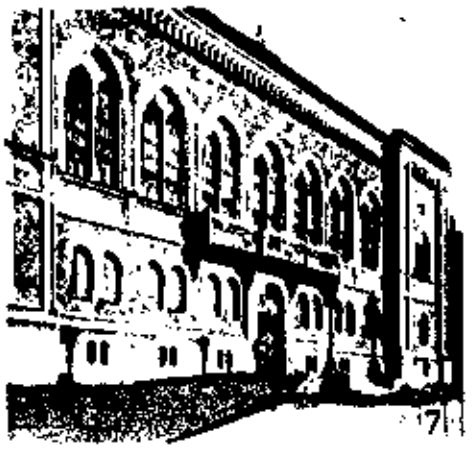




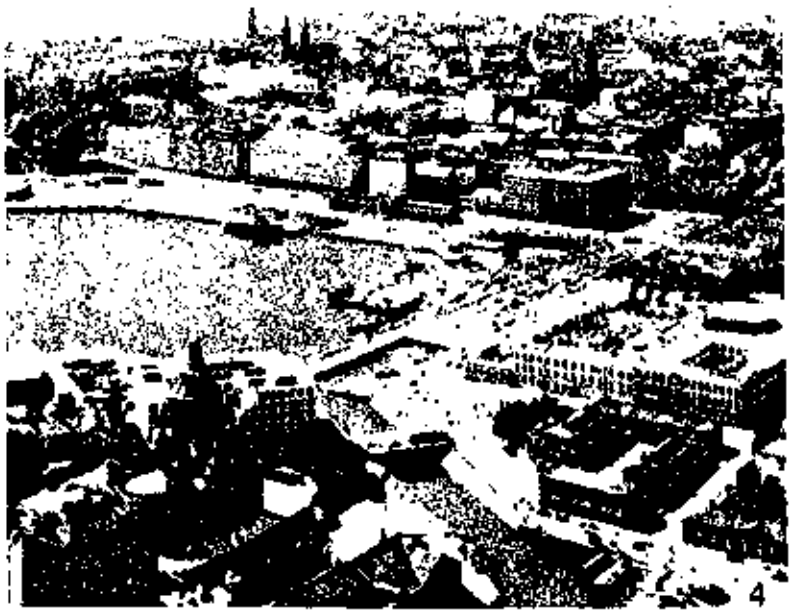


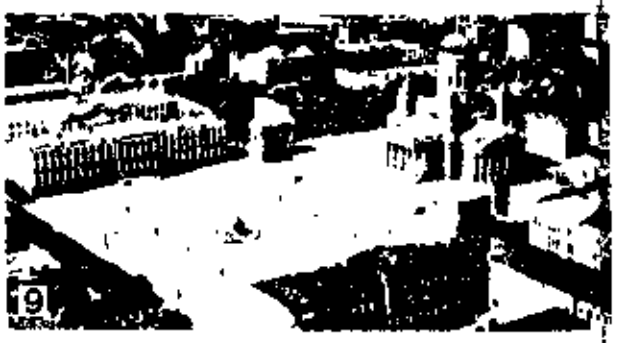




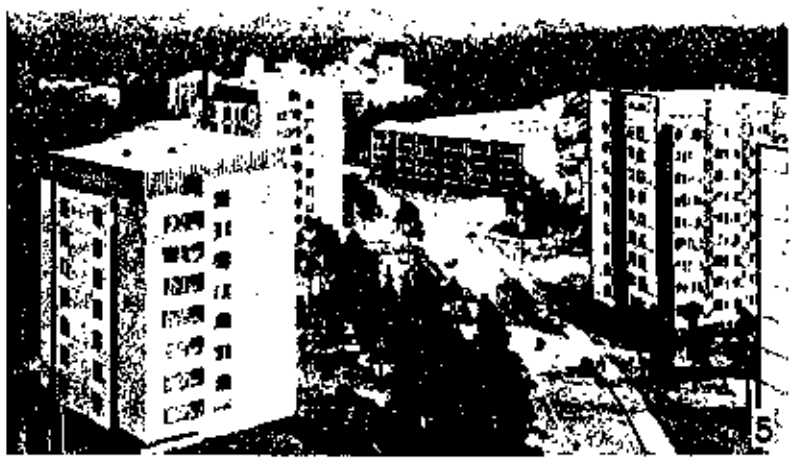




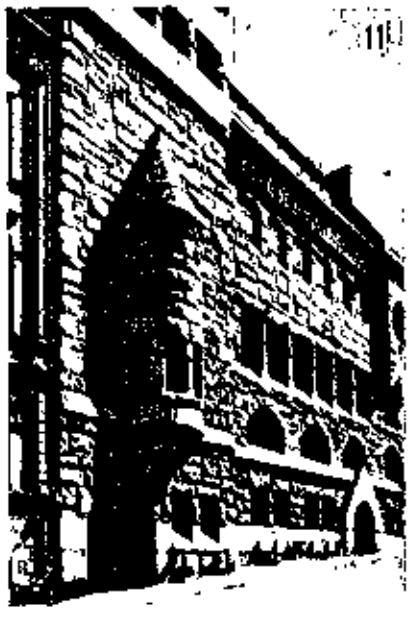




სტ. ფინეთი. 1—2. ლაპლანდიის ლანდშაფტები. 3. ხე-ტყის დაცურება. 4. ქ. პელსინკის ხედი. 5. ქ. ლაჰტი. 6. ქ. ლაპენრანტა. 7, 8. პ ი ე ი ც ი. „რაინდის სახლი". 1856—62. პელსინკი. 9. ე. პ ა ლ ო ნ ე ნ ი. „ირწების მხედნელი". ხე. 1899. 9. კ. ლ. ე ნ გ ე ლ ი. სენატის მოედანი. 1818—52. პელსინკი. 10. ლ. ს ო ნ კ ი. ფმ. იოანეს ეკლესია. 1902—07. ინტერიერი. ქ. ტამპერე. 11. ლ. ს ო ნ კ ი. სატელეფონო კომპანიის შენობა. 1905—09. პელსინკი. 12. პ. პ ა ლ ო ნ ე ნ ი. „სამუშაოდან დაბრუნება". 1908. (8, 12—ათუნეული. პელსინკი).



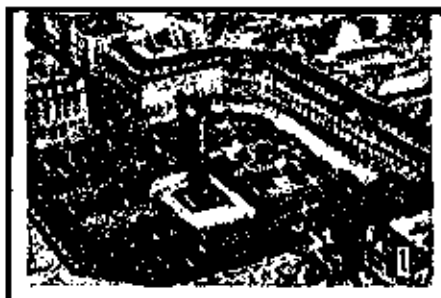






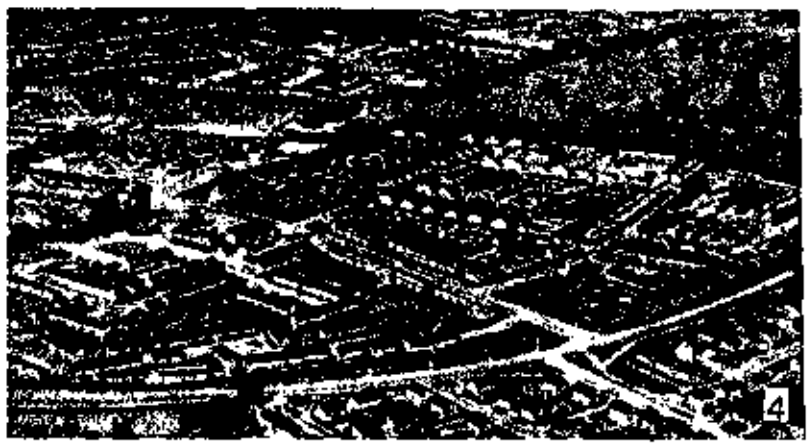








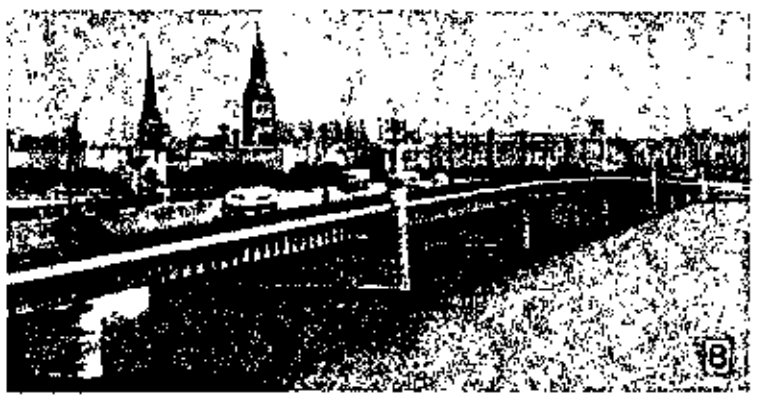


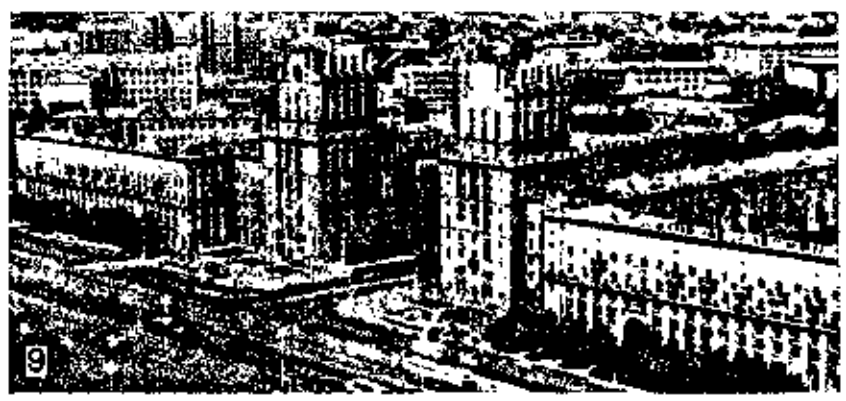


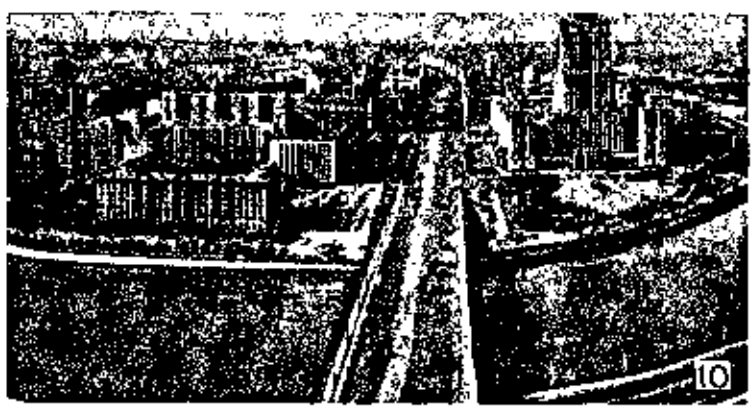




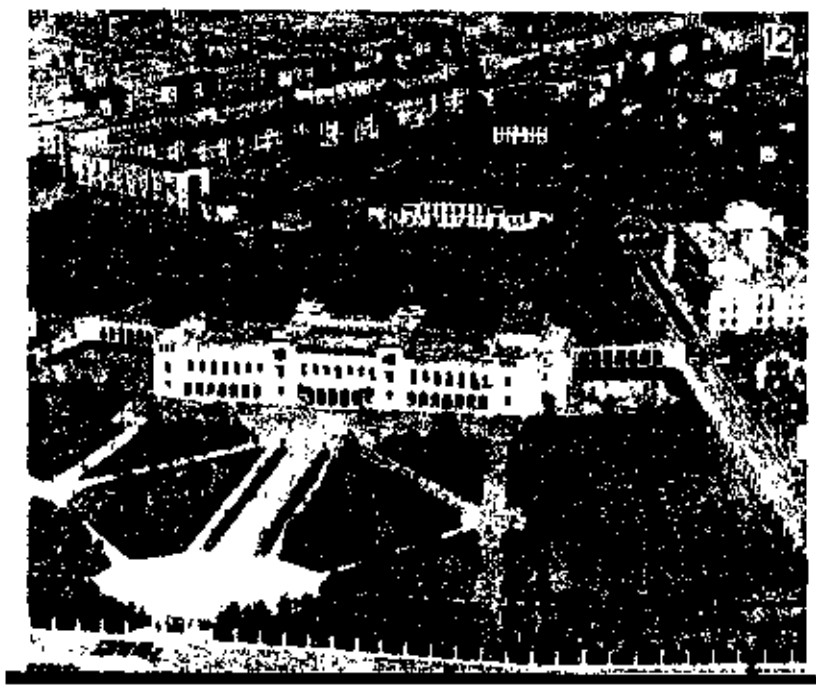


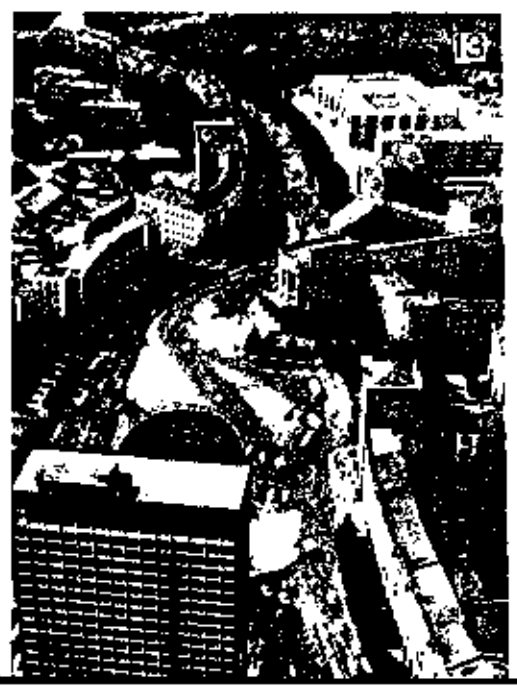


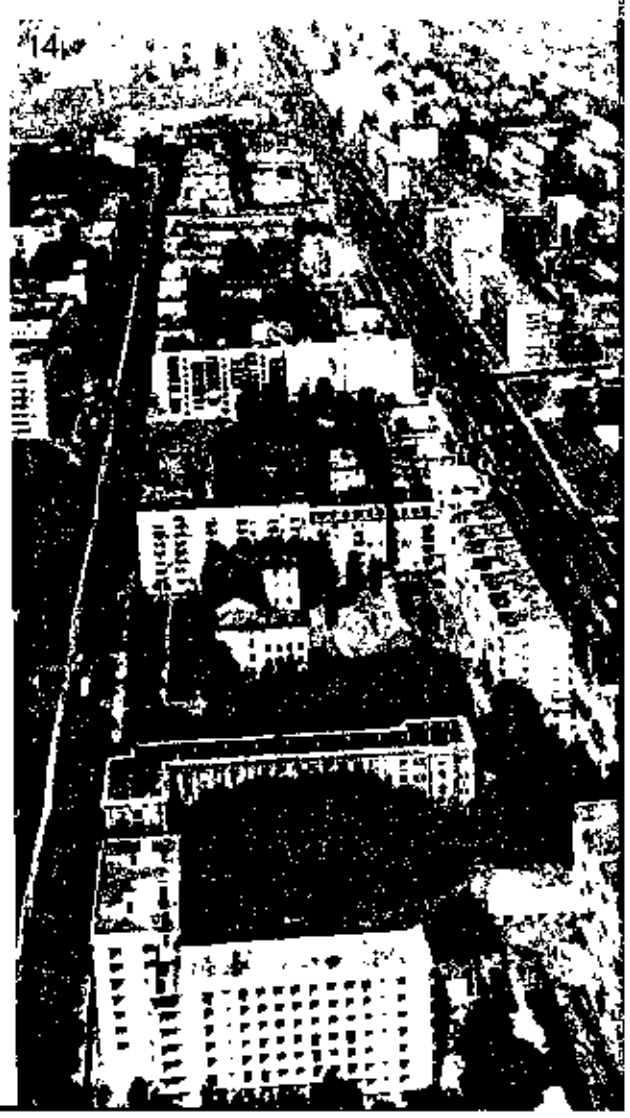












სტ. ქალაქთმშენებლო
1. ფ. არდუენ-მა
სარი. ვანდომის მოე
ნი. 1685—1701. პარი
2. ვაშინგტონი. ქალა
საზხრ.-დას. რ-ნის რეგ
ტრუქციის პროექტი. 19
იანი წლები. 3. ო. პე
ფოწის ავენიუ. პავ
1947—56 პერიოდის მშე
ბლობა. 4. სტივენიჯი—ლ
ნდონის ქალაქ-თანამგ
რი. მშენებლობა დაი
1946. აეროფოტოსურა
5. მანჰეტენის კუნძუ
განაშენიანება. XIX ს.
სასტ. —XX ს. ნიუ-იორ
6. ბერლინსკის სახ. მოედ
1925—32. ხარკოვი. 7
ვლასოვი, ა. დო
ოვოლსკი და სხვ.
შჩატიკის ქუჩა. 1947—
კევი. 8. რიგის ძველი
წილის საერთო ხედი.
დაუგავის სანაპიროს რ
ნსტრუქციისა და ხიდის
ნების შემდეგ. 1949—
არქიტ. მ. ბროდსკი,
ბ. ბულგაკოვი. 9. ბ.
ბანნკო, ლ. გო
ბოვსკი, ა. კორა
ლნიკოვი, ვაგზლის
მოედანი. 1947 პროე
მინსკი. 10. ვ. გელფ
ოხი და სხვ. ტარას შე
ნკოს სანაპირო. 1952—
მოსკოვი. 11. თბილ
ქალაქის ძველი ნაწი
საერთო ხედი. 12. რუ
ეი. ქალაქის საერთო ხ
თვითმფრინავიდან.
თბილისი. კონსტიტუ
მოედანი. ხედი შეუშ
რენიდან. 14. თბილ
აზალი საცხოვრებელი
იონი საბურთალო.

ბ სხვადასხვა ფეოდალს უბდიდა რენ-
ს. გლეხის დამოკიდებულება იმ ფეო-
ლის მიმართ, რ-საც იგი ეკუთვნის,
სახება შრომამიგებითის რენტაში. ხოლო
მოკიდებულება მასთან ვის მიწასაც ამუ-
ებს, პროდუქტად რენტაში. ეს მონენტი
ხულია *კახა თორელის* საბუთ-
(XIII ს.). მონღოლთა ბატონობამ საქ-
თველოში გამოიწვია გლეხური მეურნ.
ეთრი დაქვეითება. ამ პროცესს აძლიერ-
და მონღოლური სამხ. ბეგარა და ქვეყნის
ერთო დაქვეითების პირობებში ქართვ.
ოდალების ცდა: შემცირებული შემო-
ვალი გაეზარდათ გლეხების ექსპლუა-
ციის გაძლიერებით (მაგ., საზომ-საწ-
ების გადიდება და სხვ.). ფ. რ-ის
ართლებრივი რეგულირება ასახულია
VIII ს. სამართლის წიგნში—„დასტურ-
ამალში". XVIII საუკუნის საქართვე-
ოში გავრცელდა ფეოდალის მიწის იჯა-
ით გაცემის ფორმა. მიწის საშიპრო გა-
მა წერილობით ფორმდებოდა, საბუთ-
ალნიშნული იყო, თუ ხარჯების რა წილ-
ს კისრულობდა მიწის მესაკუთრე და
ჯარადარი და როგორ გაიყოფოდნენ მი-
ებულ მოსავალს (ვ. თუმანიშვილის მე-
ნება).

საქართველოს მეფის რუსეთთან შეერთ-
ის შემდეგ ფ. რ-ის ფორმებში არსებითი
ილილება არ მომხდარა. კვლავ გაბა-
ონებული იყო შრომამიგებითი და პრო-
უქტადი რენტები, ხოლო ფულად რენ-
ის საბატონო გადასახადებში უმნიშვნე-
ო ადგილი ეკავა. საქართველოში არ-
ებული გლეხთა საბატონო ბეგარა — გა-
სახადების სისტემა—არაერთი ცდის მი-
ედვად, არ შეცვლილა რუსეთში არ-
ებული ბეგარა-გადასახადების სისტე-
ი. *გ. კანონიშვილი.*

ფეოდალური საკუთრება, იხ. *საკუთ-
ება. ფეოდალიზმი.*

ფეოდალური სოციალიზმი, წინარე-
ცნიერული სოციალიზმის სახესხვაო-
ა. მისი წარმომადგენლები აკრიტიკებ-
ენ კაპიტალიზმს და გამოსავალს ხე-
ავდნენ ფეოდ.-პატრიარქალური ურ-
იერთობისაკენ დაბრუნებაში. პირველად
ერმ. „ფ. ს." იხმარეს კ. მარქსმა და ფ.
ენგელსმა „კომუნისტური პარტიის მანი-
ესტში". ფ. ს-ის წარმომადგენლებად
ით მიაჩნდათ ფრანგი ლეგიტიმისტები
ა „აბალგაზრდა *ინგლისის*" წევრები,
ებიც 1840-იან წლებში ბ. *დიზრაელის*
არშემო შემოიკრიბნენ. ფ. ს-ის ისტ.-
ილოს. კონცეფცია ჩამოაყალიბა ტ.
არლაილმა. თეორ. წყარო იყო კათოლი-
იზმის ფილოსოფია, სქოლასტ. რეალიზ-
ა, ე. ხვედენბორგის მისტიკა, XVIII—
IX სს. დიდგვარ. რეაქციული რომან-
იზმი და სხვ. ფ. ს. ჩამოყალიბდა საფრ.
830 რევ. და ინგლ. 1832 საპარლამენტო
ეფორმის შემდეგ, როცა შეიქმნა ილუზია
ერჟ. მოწინააღმდეგე კლასთა ინტერე-
ების ერთიანობისა და ფეოდალებისა და
ბრომელების თავისებური ანტიკაპიტალ.
რონტის შექმნის შესახებ.

ფ. ს-ის მიხედვით, ისტ. პროცესი არის
ზენაკვი არსების ჩანაფიქრის განხორ-
იელება, რაც ხელმისაწვდომია მხოლოდ
წეულთათვის; ამ უკანასკნელთა მოვა-
ეობაა საზ-ბის საყურეებრივად გან-
ჭკიცებული საწყისების დაცვა და მის-
ან ხელოვნური ელემენტების გამორიც-
ხა. ანიტომ ფ. ს. მოითხოვდა ტრად.
ეს-ჩვეულებების შენარჩუნებას, უპირის-
ებდებოდა ბურჟ. ეკონომიკისა და
ოლიტ. მმართველობის დამოუკიდებლად
ანვითარების ტენდენციას. მას მიაჩნ-
ა, რომ პარმონიული სოც. წყობილება
ეიძლებოდა დამყარებულიყო სამრეწვ.
ივილიზაციისა და ფეოდ.-პატრიარქა-
ური ცხოვრების პრინციპების შერწყ-
ის საფუძველზე.

**ფეოდალური წარმოებითი ურთი-
რთობა,** იხ. *წარმოებითი ურთიერთობა,
ეოდალიზმი.*

ფეოდალური წარმოების წესი, იხ.
ფეოდალიზმი.

ფეოდალური ყოფაქცევა, იხ. *ფეოდა-
ლიზმი.*

ფეოდი (გვიანდ. ლათ. feodum, feu-
dum), ლენი (გერმ. Lehn), შუა
საუკუნეების და. ევროპის ქვეყნებში ად-
გილ-მამული ან ფიქსირებული შემოსა-
ალი (ფულით თუ ნატურით), რ-საც
სიუზერენი უბოძებდა თავის ვასალს (იხ.
ვასალიტეტი) მემკვიდრეობითი მფლო-
ბელობის უფლებით სამხ. სამსახურის,
აგრეთვე სხვა ფეოდ. ვალდებულების შეს-
რულების სანაცვლოდ. ნაწყალობევის ნა-
წილს მისი მიმღებნი, როგორც წესი,
თავიანთ ვასალებს გადასცემდნენ და ამ
გზით, საბოლოოდ, ერთსა და იმავე მი-
წის ნაკვეთზე მყარდებოდა იერარქიუ-
ლი მფლობელობა (ე. წ. „იერარქიული
კიბე"). ფ. (მას წინ უსწრებდა *ბენეფი-
ციუმი*) იყო გაბატონებული კლასის სა-
კუთრების ყველაზე უფრო დამახასიათე-
ბელი ფორმა განვითარებული *ფეოდა-
ლიზმის* ეპოქაში (XI—XV სს.). ფ-ის
დაქუცმაცებამ, სასაქონლო-ფულად ურ-
თიერთობათა განვითარებამ და დაჩ-
არებული ჯარის დამკვიდრებამ ფ-ების
სისტემა XV—XVI სს-ში იურიდ. ფიქ-
ციად აქცია.

ფეოდოსია, ქალაქი უკრ. სსრ. ყირიმის
ოლქში. მდებარეობს ყირიმის ნ.-კ-ის სამ-
ხრ.-აღმ. ნაპირზე, სიმფეროპოლიდან
116 *კმ*. ნავსადგური, რკინიგზის სადგური.
80 ათ. მცხ. (1983). მექან., რძის და სხვა
ქ-ნები, აგეჯის, სათამაშოების, ოფსეტუ-
რი ფ-კები. პოლიტექნიკუმი. მხარეთ-
მცოდნეობის მუზეუმი, ი. *აივაზოვსკის*
სახ. სურათების გალერეა.

დაარსდა ძვ. წ. VI ს-ში, ძვ. წ. IV ს. 80-
იანი წლებიდან ბოსფორის სახელმწიფოს
შემადგენლობაშია. ახ. წ. IV ს-ში გაანა-
დგურეს ჰუნებმა, VI ს. დასასრ. დაიმორ-
ჩილეს ხაზარებმა, XIII ს. დამდეგს —
მონღოლებმა. XIII ს. II ნახევარში გე-
ნუელებმა ფ-ში დააარსეს სავაჭრო და-
სახლება კაფა. XV ს-იდან *ყირიმის სა-
ბანოს* ტერიტორიაზე მონათეაჭრობის
მსხვილი ცენტრია. 1783 ყირიმის მთელ
ტერიტორიასთან ერთად შევიდა რუს.
იმპერიის შემადგენლობაში. 1902 ფ-ში
შეიქმნა ს.-დ. ორგანიზაცია. საბჭ. ხე-
ლისუფლება დამყარდა 1917 წ. 20 დეკ.
(1918 წ. 2 იანვ.), შემდეგ ფ. ხელთ იგ-
დეს ინტერვენტებმა, თეთრგვარდიელებ-
მა; გაათავისუფლა წითელმა არმიამ 1920
წ. 14 ნოემბ. დიდი სამამულო ომის
(1941—45) დროს ოკუპირებული იყო გერმ.
ფაშისტთა ჯარების მიერ. გაათავისუფლა
საბჭ. არმიამ 1944 წ. 13 აპრ. ქალაქი
დაჯილდოებულია სამამულო ომის I ხა-
რისხის ორდენით (1982).

ფ. კლიმ.-ბალნეოლ., ტალახით სამ-
კურნ. კურორტია. იცის თბილი ზაფხული
(ივლ. საშ. ტემპ-რა 24°C), რბილი ზამ-
თარი (თებ. საშ. ტემპ-რა 0°C). ნალექ-
ები 360 *მმ* წელიწადში. სამკურნ. სა-
შუალება: ზღვაში ბანაობა (ივლ.-ოქტ.),
ქლორიდულ-სულფატურ-ნატრიუმიანი მი-
ნერ. სასმელი წყალი („ფეოდოსია"),
აჯიგოლის ტბის შლამის ტალახი, სამედ.
ჩვენება: საჭმლის მომწელებელი, სისხლის
მიმოქცევის, სუნთქვის ორგანოთა, ნერვუ-
ლი სისტემის ფუნქციური დაავადებანი.
წყალტალახსამკურნალო, დასახვენებელი
სახლები, წვრილქვიშიანი პლაჟი.

ფეოქტისტოვი კონსტანტინე პეტრეს ძე
(დ. 7.II.1926, ვორონეჟი), სსრკ კოსმო-
ნავტი მფრინავი, საბჭ. კავშირის გმირი
(19.X.1964), ტექ. მეცნ. დოქტორი (1967),
პროფესორი (1969). მონაწილეობდა დიდ
სამამულო ომში. დაამთავრა ნ. ბაუმანის
სახ. მოსკ. უმაღლესი ტექ. სასწავლებელი
(1949). მუშაობდა სამეცნ.-კვლ. ორგა-
ნიზაციებში. 1964-იდან კოსმონავტთა რა-
ზმშია. 1964 წ. 12—13 ოქტ. ვ. *კომაროვ-
სა* და ბ. ეგოროვთან ერთად იფრინა კოს-
მოსში მრავალდღიან ხომალდ „ვოს-
ხოდით". იყო მეცნ. თანამშრომელი. 16-
ჯერ შეღოუფრინა დედამიწას. ასტრონავ-
ტიკის საერთაშ. აკად. წ.-კორ.; ვიეტ-
სრ-ის შრომის გმირი. ლენინური პრემიის
ლაურეატი. დაჯილდოებულია ლენინის
ორდენით, სხვა ორდენებითა და მედლე-
ბით. ფ-ის სახელი მიეკუთვნა მთვარის
უკანა მხარის ერთ-ერთ კრატერს.

ფერადი ბეჭდვა, მრავალსაღებავიან
გამოსახულებათა (ფერწერის ნაწარმოები,
ფერადი ფოტოსურათი, სლაიდი და ა. შ.)
აღწარმოება ქაღალდზე, ქსოვილზე ან
სხვა მასალაზე. სრულდება ისეთი სპეც.
კლიშეების მეშვეობით, რ-თა რიცხვი,
როგორც წესი, შეესაბამება საბეჭდი სა-
ღებაყების რიცხვს. ჩვეულებრივ, იყენე-
ბენ 3 ძირითად საღებავს: ყვითელს,
ცისფერსა და მეწამულს (სამფერი ბეჭდ-
ვა). ხშირად მუქი ფერის გადმოსაცემად
საჭირო ხდება შავი ან რუხი საღებაყის
დამატება (ოთხფერი ბეჭდვა). *ოფსეტური
ბეჭდვის* დროს აუცილებელია კიდევ 2
საღებავის — ლურჯისა და წითლის — გა-
მოყენება. ყოველი კლიშეს დასამზადებ-
ლად საჭიროა ე. წ. ფერდაყოფილი ნე-
გატივის მიღება, ამგვარი ნეგატივის მი-
საღებად კი — ორიგინალის ფოტოგრაფი-
რება *შუქფილტრის* მეშვეობით. ფერის
გრადაციის გადმოსაცემად გადაღებისას
იყენებენ *რასტრს*, საბეჭდად კი — მრა-
გალ ან ერთსაღებავიან *საბეჭდ მანქა-
ნებს*. ფერდაყოფილ ნეგატივზე ფერითი
დამახინჯების აცილება ხდება ან უშუა-
ლოდ ფერდაყოფილ საბეჭდ ფორმაზე
— ამოჭმით (მაღალი ბეჭდვა, იხ. სტ.
ბეჭდვა), ან ნეგატივზე და დიაპოზიტივ-
ზე — ხელით, ფოტომექან. ხერხით ან
ავტომატურად ელექტრონიკის მეშვეო-
ბით. ფერდაყოფა და ფერკორექტურა ერთ-
დროულად ხორციელდება აგრეთვე ისე-
თი ავტომატიზებული სისტემების მეშ-
ვეობით, რ-თაგან ზოგიერთი საშუალე-
ბას იძლევა მიღებულ იქნეს მზა ფერდა-
ყოფილი საბეჭდი ფორმები უშუალოდ
ორიგინალიდან ფოტოგრაფირებისა და
პირდაპირ დალების პროცესების გამოტოვებით.
მკაფიო მრავალფერადი ანაბეჭდების მი-
ღებას, შესაბამისი ოპტ. თვისებების მქო-
ნე საღებავების შერჩევის გარდა, უზრუნ-
ველყოფს მაღალი სიგლუვის ქაღალდი.
ფ. ბ-თვის განკუთვნილ ქაღალდს უკეთებ-
ენ აკლიმატიზაციას, რაც ბეჭდვის პრო-
ცესში გამორიცხავს ფურცლების მნიშვნე-
ლოვან დეფორმაციას.

ფერადი გარსი, თვალის სისხლძარღვო-
ვანი გარსის წინა დისკოსებრი ნაწილი;
მრგვალი ფირფიტა, რ-ის ცენტრში მო-
თავსებულია გუგა. იხ. აგრეთვე *თვალი.*

ფერადი კინო, კინოფილმის ფერადი
გადაღების, ბეჭდვისა და დემონსტრირე-
ბის პროცესების ერთობლიობა, რ-იც გა-
მოსახულების ბუნებრივი შეფერილობის
აღწარმოების საშუალებას იძლევა. არ-
სებობს ფერადი გამოსახულების მი-
ღების მრავალი ხერხი, რ-თა უმრა-
ველესობა ემყარება *ფერადი ფოტო-
გრაფიის* პრინციპებს. ფ. კ-ს გამო-
გონების პირველი ცდები იყო XIX ს.
მიწურულში. პირველი ფერადი კინო-



ფილმები შეიქმნა მხოლოდ XX ს. 30-იან წლებში (1933 აშშ-ში, 1936 სსრკ-ში), თანამედროვე ფ. კ. კინოფილმის გადასაღებად და სადემონსტრაციოდ იყენებს მრავალშრიან ფერად *კინოფირს*, რეგულებრივ (სტანდ.) *კინოგადასაღებ აპარატსა* და *კინოსაპროექციო აპარატს*.

ფერადი ლითონები, ყველა ლითონისა და მათი შენადნობების ტექნიკური სახელწოდება (გარდა რკინისა და მისი შენადნობებისა). ფ. ლ. შეიძლება დაიყოს ჯგუფებად: მსუბუქი (ალუმინი, მაგნიუმი, ტიტანი, ბერილიუმი, ლითიუმი და სხვ.), მძიმე (სპილენძი, კობალტი, ტყვია, კალა და სხვ), ძნელდნობადი (ვოლფრამი, მოლიბდენი, ქრომი და სხვ.), გაბნეული (გალიუმი, ინდიუმი, თალიუმი), იშვიათ მიწათა (სკანდიუმი, იტრიუმი, ლანთანი და ყველა ლანთანიდი) და რადიოაქტიური (ფრანციუმი, პოლონიუმი, თორიუმი, ურანი და სხვ.) ლითონები, ისეთ ფ. ლ.ს, რ-თაც შეზღუდული რაოდენობით აწარმოებენ და იყენებენ, უწოდებენ იშვიათ ლითონებს. მათ განეკუთვნება ყველა გაბნეული, იშვიათ მიწათა და რადიოაქტიური ლითონები, ძნელდნობადი ლითონების უმეტესი ნაწილი და ზოგიერთი მსუბუქი ლითონი.

ფერადი ლითონების სამეცნიერო-კვლევითი სახელმწიფო ინსტიტუტი, ექვემდებარება სსრკ ფერადი ლითონების მეტალ. სამინისტროს. შეიქმნა მოსკოვში 1930. ინ-ტი ძირითადად იკვლევს მძიმე ფერადი ლითონების გამდიდრებისა და მეტალ. საკითხებს. ინ-ტის შედგენილობაშია აგრეთვე სპეც. საკონსტრუქტორო ბიურო და რიაზანის საცდელ-ექსპერ. ქ-ნა. ინ-ტი გამოსცემს სამეცნ. შრომებს, უფლება აქვს დასაცავად მიიღოს საკანდიდატო დისერტაციები.

ფერადი მეტალურგია, მძიმე მრეწველობის დარგი, რ-ის ფუნქციაა მადნის მოპოვება და გამდიდრება, ფერადი ლითონებისა და მათი შენადნობების წარმოება და დამუშავება (იხ. *მეტალურგია*). ფ. მ-ის თანმხლები პროდუქციაა ქიმ. შენაერთები, მინერ. სასუქი, სამშენებლო მასალა და ა. შ.; დარგის მწარმოებლური კომპლექსი შედგება სამთამადნო საწარმოების, მამდიდრებელი ფ-კების, მეტალ. და ლითონდასამუშ. ქ-ნებისაგან.

სხვა სასარგებლო წიაღისეულისაგან განსხვავებით, მადანი მცირე რაოდენობით შეიცავს ფერადსა და იშვიათ ლითონებს. 1 ტ ფერადი ლითონის წარმოებისათვის საჭიროა ასეული და ათეული ათასი ტ ნედლეულის გადამუშავება.

ძირითად ელემენტებთან ერთად (ალუმინი, სპილენძი, ტყვია, ნიკელი, თუთია, კალა და სხვ.) მადანი შეიცავს თანმხლებ ელემენტებსაც (ოქრო, ვერცხლი, პლატინის ჯგუფის ლითონები, კობალტი და სხვ.). მამდიდრებელ ფ-კებში ყველა მადნის 90%-ზე მეტი მდიდრდება ფლოტაციური მეთოდით (იხ. *ფლოტაცია*). ფართოდ ინერგება მადნის გამდიდრების გრავიტაციული და რადიომეტრიული მეთოდები.

XI ხუთწლედში სწრაფი ტემპით განვითარდა ნახევრად გამტარი, განსაკუთრებით ხალასი და სპეციალური მასალის, პრეციზიული შენადნობებისა და გადიდებულპარამეტრებიანი სხვა მასალების, ეკონომიკურ სახეობათა ნაგლინის, ბიმეტალების, თხელი ალუმინისა და სპილენძის ელექტროლიზური კილიტის, ფხვნილების, სალი შენადნობებისა და მინერალური კერამიკისაგან შეზუსტი არაგადასალესი ფირფიტების წარმოება. სსრ კავშირის ეკონ. და სოც. განვითარების 1986—1990 წლებისა და 2000 წლამდე პერიოდის ძირითად მიმართულებებში გათვალისწინებულია უპირატესად განვითარდეს სამადნე ბაზა, ალუმინის, ვოლფრამ-მოლიბდენის, ოქროსა და ალმასის მომპოვებელი, იშვიათი ლითონებისა და ქალის მრეწველობა, ლითონის ფხვნილების წარმოება, გამოშვებულ იქნეს სულ ცოტა 300 ახ. სახეობის ნაკეთობა. 1990 წლისთვის, ნარჩენებისა და წინათ გამოუყენებელი ბრწყალ გადასამუშავებელი ნედლეულის გამოშვებით ფერადი ლითონების გამოშვება მიაღწევს 1,9 მლნ. ტ.

Ფ. მ. მსოფლიო კაპიტალ. სისტემაში მრეწვ. მაღალმონოპოლიზებული დარგია; მაგ.: პირველადი ალუმინის წარმოების დაახლ. 70% თავმოყრილია 4 ნონოპოლიის საწარმოებში. აღსანიშნავია, რომ მადნის ამოღება ხორციელდება განვითარებად ქვეყნებში, ხოლო წარმოება — განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყნებში. ფერადი ლითონების წარმოების ზრდის მაღალი ტემპით გამოირჩევა აესტრალია და იაპონია. მთლიანად, კაპიტალ. ქვეყნებში ფერადი ლითონების წარმოება და მოხმარება უკანასკნელ ათწლეულში ფაქტობრივად უმნიშვნელოდ იზრდება (იხ. ცხრ.).

ბერძნ., რომაული და სხვ. ისტ. წყაროები და არქეოლ. გათხრები ადასტურებენ, რომ ანტ. საქართველოში უკვე იცოდნენ ფერადი ლითონების დამუშავება და მოხმარება. კერძოდ, დიდი მცხეთის დას., ნაწილში, რ-იც უძველეს ისტ. წყაროებში სარკინედ მოიხსენიება, აღმოჩნდა ტყვიისა და სპილენძის სადნობი სახელოსნოების ნაშთები. სპილენძის გამოსადნობი სახელოსნოს ნაშთები აღმოაჩინეს აგრეთვე სოხუმის მთაზე.

XVIII ს. II ნახევარში ერეკლე II-ნ აალორძინა სამთამადნო წარმოება საქართველოში. მისი ინიციატივით აშენდა ვერცხლის სადნობი ქ-ნა ახტალაში. ახტალის ვერცხლის მადანი ოქროს ნარევს შეიცავდა, ვერცხლისაგან ოქრო გამოიყოფოდა (თითო ლიტრი ვერცხლიდან 46 მისხალ ოქროს იღებდნენ). ვერცხლის საბადოდან მეფის შემოსავალი 46 281 მან. შეადგენდა. სპილენძის ქ-ნები აშენდა ალავერდსა და შამლუღში. ამ ქ-ნებში წლიურად იღებდნენ 5—15 ათ. ფუთ სპილენძს, ხოლო მეფის შემოსავალი 12—18 ათ. მან. შეადგენდა. XVIII ს. 70-იან წლებში სურამის მაღლობლად, სოფ. ძაღინაში, დაიწყეს ვერცხლის მადნის დამუშავება. ვერცხლის მადანი აღმოჩნდა აგრეთვე სოფ. ჰაცუტშიც (ქვემო ქართლი). სპილენძის წარმოებით ძველთაგანვე ცნობილი იყო ქვემო ქართლი. მისი ინტერესს. განვითარება XIX ს. დამლევიდან დაიწყო. 1887 დაარსდა ფრანგ. სააქციო საზ-ბა „ახტალის საბადოთა კომპანია", რ-მაც მიზნად დაისახა ახტალა-შამლუღის სპილენძის, ტყვიისა და ვერცხლის საბადოთა შეძენა და ექსპლუატაცია. 1898 ამ კომპანიამ თავისი უფლება ქვემო ქართლის საბადოებსა და ქ-ნებზე გადასცა უფრო მძლავრ ფრანგ. სააქციო საზ-ბას — „ქალკასიის სამრეწველო და ნეტალურგიულ ანონიმურ გაერთიანებას". ალავერდის სპილენძის საწარმოები ერთ-ერთი უძ სხვილესი სამრეწვ. საწარმოები იყო რე ვოლუციამდელ საქართველოში. ამ სწ წარმოებმა 1914 დასაქმებული იყო 280 მუშა, ხოლო 1916 წ. — 2200 მუშა.

საბჭ. საქართველოში არსებობს ფ. ის განვითარების ყველა პირობა. არსე ბული საბადოებიდან მუშავდება მხოლო *კვაისის ტყვია-თუთიის საბადო* და *მა ნეულის სპილენძ-ტყვია-თუთიის საბად ჯ. კამნიაშვილ*

ფერადი ფუსიკა, მუსიკის შესახებია სი ნათლისა და ფერის ეფექტთან. ემყარე სინოფსიას. ფრანგი მუს. თეორეტიკო ლ. ბ. კასტელი შეეცადა შექმნა აპარატ რ-იც კლავესინზე აღბეჭდავდა ფერო ჰარმონიას ნიუტონის ბგერებისა და ფ რის წარმოდგენების შესაბამისად. ა. სკრ აბიწმა შემოიტანა სიმფ. პოემის „პრომ თეს" („ცეცხლის პოემა") პარტიტურაზ „Lucer" (სინათლე) და ფიქრობდა ჩაერთ „სინათლის სიმფონია" მის მიერ ჩაფიქრ ბულ „მისტერიის პარტიტურაში". შ. მ-ნ შექმნის ცდები, სათანადო მუს. ოპტიკურ საკრავთან ერთად, ეკუთვნის უნგრ. კომპო ზიტორს ა. ლასლოს. სსრკ-ში შექმნილ ლეონტიევის აპარატი „ცეეტომუზიკა (1962 გამოიყენეს სკრიაბინის „პრომ თეს" შესრულებისას).

ფერადი სმენა, სინოფსია, ხედვით და სმენითი, უპირატესად არასაგნობრი ვი შთაბეჭდილებების ასოციაციები. კა შირი ბგერასა და ფერს შორის ცნობილ უძველესი დროიდან (ჩინეთი, ინდოეთი შ. ს; აირეკლება მუსიკის შემოქმედებ სა და მისი აღქმის პროცესზე. მაჟორი და მინორის დაპირისპირების შემთხვ ვაში ჩვეულებრივ იქმნება შუქ-ჩრდილ შეგრძნება. მაჟორი ნათელი კილოა, მ ნორი — მუქი კილო. ანალოგიურ შთაბეჭ დილებას ქმნის ტონალობები, ტე ბრები, რეგისტრები.

ფერადი ტელევიზია, *ტელევიზიი* რ-ითაც გადასცემენ და მიიღებენ ფერო გამოსახულებებს. შ. ტ-ის საშუალებით გ დაცემულ გამოსახულებას ადამიანი ბ ნებრივ ფერებში აღიქვამს. შ. ტ-ის ძ რითადი პრინციპები. შ. ტ საფუძვლად დაედო *ფერითი მხედველობ* სამკომპონენტიანობის თეორია, რ-ის თ ნახმად, ადამიანის თვალის ფერის აღ ქმული ბადურა შეიცავს 3 ტიპის ფო ტორეცეპტორს. მათი ცალ-ცალკე აგზნ ებისას ადამიანი შეიგრძნობს წითელ მწვანე და ლურჯ ფერებს, რაც იმით გამოწვეული, რომ ფოტორეცეპტორებ მგრძნობიარობა სხვადასხვა ხილულ სხივების სპექტრის (400 — 760 ნმ სხვადასხვა უბნის მიმართ. ერთი ტიპ ფოტორეცეპტორები მგრძნობიარეა სპე ტრის გრძელტალღიანი (წითელ-ნა ინფრაწითელი), მეორე — საშუალოტალღ ანი (მწვანე-ყვითელი), ხოლო მეს — მოკლეტალღიანი (ლურჯი-იისფერ უბნების მიმართ. ჩვეულებრივ, ხილულ გამოსხივება ერთდროულად აღაგზნებ სამივე ტიპის ფოტორეცეპტორებს და ად მიანის მიერ აღიქმება გარკვეული ფ რის სახით. ადამიანის თვალში ბდება ხ ლული სინათლის დაშლა, ხოლო ტვინ — მისი სინთეზი. თვალით შეგრძნებულ სიკაშკაშე პროპორციულია გამოსხივებ სიმძლავრისა, ხოლო ფერი განისაზღვრ ება გამოსხივების ტალღის სიგრძით

ფერადი სატელევიზიო გამოსახულებ მიღება დამყარებულია ფერების შერ ვაზე. ნებისმიერი ფერი, მ. შ. თეთრი შეიძლება მივიღოთ 3 ე. წ. ძირითადი ფ რის შერევით. ეს ფერებია წითელი (*R*) მწვანე (*G*) და ლურჯი (*B*). ფერები

ფერადი ლითონების წარმოება და მოხმარება განვითარებულ კაპიტალისტურ და განვითარებად ქვეყნებში (მლნ. ტ)

	1970 წ.	1975 წ.	1979 წ.	1984 წ.[1]
წ ა რ მ ო ე ბ ა				
ალუმინი[2]	8,0	9,7	11,8	12,2
სპილენძი[3]	6,0	6,1	6,8	7,13
თუთია	4,0	3,7	4,6	4,76
ტყვია[3]	3,3	3,1	3,7	3,79
კალა[2]	0,18	0,18	0,20	0,15
ნიკელი			0,55	0,8
მ ო ხ მ ა რ ე ბ ა				
ალუმინი	7,8	8,8	12,4	12,2
სპილენძი	5,7	5,4	7,4	7,80
თუთია[3]	3,8	3,6	4,6	4,68
ტყვია[3]	3,2	3,1	4,0	3,77
კალა[2]	0,17	0,16	0 17	0,15
ნიკელი			0,54	0,52

1—გარაუდი; 2—პირველადი ლითონი; 3—აწარმოებული ლითონი.

ურეცის გაანგარიშებისას სარგებლობენ . წ. სპექტრული გრაფიკით (ქრომატული იაგრამით, ნახ. 1). ფერთა სწორი აღწარ-ოების მიზნით გადაცემ არხში შეაქვთ რფივი ვიდეოსიგნალების გარდამქმნე-ი — მატრიცული *ფერკორექტორი*. შ. ბ-ში ხდება შემდეგი ფიზ. პროცესები: ადასაცემი ობიექტის ოპტიკური დაშლა ამ ძირითად ფერად *სატელევიზიო გა-ამცემ კამერაში* 3 შუქფილტრის სა-ყუალებით; წითელი, მწვანე და ლურჯი ამოსახულების გარდაქმნა სამ ელექტრულ იგნალად (E_R, E_G, E_B); ელექტრული იგნალების გადაცემა *სატელევიზიო არ-ით*; სატელევიზიო მიმღებში ელექტრუ-ი სიგნალების ხელახალი გარდაქმნა ამი ფერის ოპტ. გამოსახულებად; 3 ერის გამოსახულების ოპტ. შეკრება.

შ. ტ. შეთავსებადია, ე. ი. შავ-თეთრ-ი ტელევიზორით შესაძლებელია ფერადი ადაცემის მიღება შავ-თეთრი სახით და იჩიქით, ფერადი ტელევიზორით შეიძ-ება შავ-თეთრი გადაცემის მიღება. შე-ავსებად სატელევიზიო სისტემაში შ. ბ-ის სისტემის პარამეტრები (სტრო-ონების რიცხვი, კადრების გაშლის სიხ-შირე, ვიდეოსიგნალების გატარების ზო-ი და სხვ.) ისეთივე უნდა იყოს, როგორიც შავ-თეთრ ტელევიზიაშია. შ. ტ-ის სრული *ატელევიზიო სიგნალი* უნდა შეიცავდეს შავ-თეთრი ტელევიზიის სრული სატე-ევიზიო სიგნალის ყველა ელემენტს. ერადი სიგნალები ხელს არ უნდა უშლი-ეს შავ-თეთრი ტელევიზორით გადაცე-ის მიღებას. ელექტრული სიგნალების (E_R, E_G, E_B) გადაცემა შეიძლება მიმ-ევრობით ან ერთდროულად.

ფერადი სატელევიზიო სი-ნალების ფორმირება და ადაცემა. შ. ტ-ის სრული სატე-ევიზიო სიგნალი უნდა შეიცავდეს სი-ა-შკაშის სიგნალს (E_y), რაც აუცილებე-ია სისტემის შეთავსებადობისათვის. E_y სიხშირული, ზოლის სიგანე 6,5 *მგც*) იღება E_R, E_G და E_B სიგნალების გა-ვკვეული კომბინაციით, კერძოდ: $E_y = 0{,}30E_R + 0{,}59E_G + 0{,}11E_B$... (1)

ასეთი თანაფარდობა შეესაბამება ადამი-ნის თვალის სპექტრულ მგრძნობიარობას.

ტოლობიდან (1) შეიძლება განისაზღვ-ოს ცალკეული ფერის შესაბამისი სიგნალი:

$$E_R = \frac{1}{0{,}30}(E_y - 0{,}59E_G - 0{,}11E_B) \quad \ldots (2)$$

$$E_G = \frac{1}{0{,}59}(E_y - 0{,}30E_R - 0{,}11E_B) \quad \ldots (3)$$

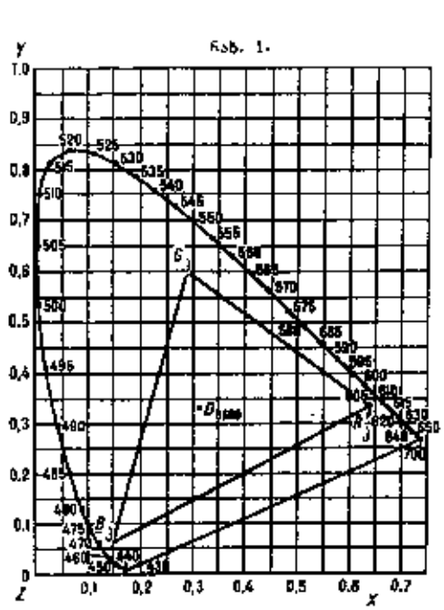
$$E_B = \frac{1}{0{,}11}(E_y - 0{,}30E_R - 0{,}59E_G). \quad \ldots (4)$$

ამ თანაფარდობებიდან გამომდინარეობს, რომ E_y სიგნალის არსებობისას არ არის აუცილებელი 3 ფერის სიგნალის გადაცემა. საკმარისია მხოლოდ ორი ფერის სიგნა-ლის გადაცემა, მესამე მიიღება სატელე-ვიზიო მიმღებში (სიკაშკაშის სიგნალიდან 2 გადაცემული ფერის სიგნალის გამოკ-ლებით). ამის შედეგად მნიშვნელოვნად მცირდება გადასაცემი ინფორმაციის მო-ცულობა და მარტივდება გადამცემი და მიმღები მოწყობილობა. შ. ტ-ში ფერის ინფორმაცია გადაიცემა E_R და E_B სიგნა-ლებით, რადგან მათი გადაცემა შეიძლე-ბა სიხშირის უფრო ვიწრო სპექტრით, ვიდრე E_G სიგნალისა. პრაქტიკულად გა-დასცემენ არა E_R და E_B სიგნალებს, არა-მედ ე. წ. ფერის სხვაობითის სიგნალებს (E_{R-y} და E_{B-y}), რ-ებიც მიიღება სპეც. მატრიცულ სქემებში. ფერის სიგნალების გატარების ზოლი საკმარისია იყოს 1,5 *მგც*. ამ დიაპაზონშიც სამივე ფერის სიგნალის არსებობა საჭიროა მხოლოდ 0,5 *მგც*-ის ზოლში, 0,5–1,5 *მგც*-ის ინტერვალში კი საკმარისია მხოლოდ 2 ფერის სიგნალის არსებობა. შ. ტ-ის ეს თავისებურება გამოყენებულია ტელე-ვიზიის ქვეცნა სისტემაში. ფერის სიგნა-ლების გადასაცემად სიკაშკაშის სიგნალის სპექტრის ფარგლებში. ეს სიგნალი უმ-ცროსად არაა განაწილებული 6,5 *მგც*-იან ზოლში; იგი მასში განაწილებულია დისკრეტული ენერგეტ. ზოლების სახით, რ-თა შორისაც დარჩენილია თავისუფა-ლი ზოლი (15625 *ჰც*). ფერის სიგნალე-ბი თავსდება სწორედ ამ თავისუფალ ინ-ტერვალებში.

გადამცემ სატელევიზიო ელექტრონმი-ლაკში მიღებული 3 ფერის სიგნალები მაკოდირებელ მატრიცაში (ნახ. 2) გარ-დაიქმნება სიკაშკაშისა და ფერის სხვაო-ბით სიგნალებად. ფერის სიგნალებით ხდება ქვეგადამტანი სიხშირის რხევე-ბის სიხშირული მოდულაცია, რის შე-დეგად მიიღება ფერის სიგნალი ($U_ფ$). ფერის სიგნალი, სიკაშკაშის სიგნალი, ჰასინქრონებული იმპულსი ($U_ს$) და ფერის სინქსიონიზაციის იმპულსი ($U_ფს$) იკ-რიბება და მიიღება ფერის სრული სა-ტელევიზიო სიგნალი, რ-საც გამოასხი-ვებენ გადამცემი *სატელევიზიო ანძით*. ფერად *ტელევიზორში* დეკოდირების მა-ტრიცით სრული სატელევიზიო სიგნალი-დან გამოიყოფა ცალ-ცალკე სიკაშკაშისა და ფერის სხვაობითი სიგნალები, აგრეთვე მიიღება მესამე სხვაობითი სიგნალი. ფე-რის სიგნალები მოქმედებს სამსხივიანი *კინესკოპის* მწართველ ელექტროდებზე (მოდულატორებზე), ხოლო სიკაშკაშის სიგნალი — კათოდზე. ამრიგად, კინეს-კოპის ეკრანზე მიიღება ფერადი გამოსახუ-ლება. ფართოდაა გავრცელებული სამ-სხივიანი კინესკოპი საჩრდილებელი ნა-ღებით, რ-ის ეკრანი შედგება 3 სახის ლუ-მინოფორის მარცვლებისაგან (ტრიადე-ბისაგან). ნიღბის საშუალებით თითოეული ფერის ლუმინოფორზე (ნახ. 3) მოქმედებს მოცემული ფერით მოდულირებული სხი-ვი, ე. ი. კინესკოპის სამი სხივი ეკრანზე ერთდროულად წარმოქმნის წითელ, მწვა-ნე და ლურჯი ფერის გამოსახულებას (ფე-რად გამოსახულებას).

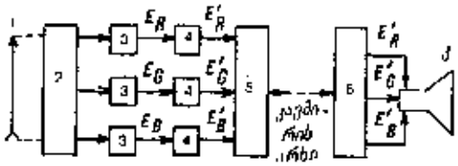
სტანდარტული სატელევი-ზიო სისტემები. ცნობილია (1976) შ. ტ-ის 3 სისტემა: SECAM, NTSC და PAL, რ-ებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან სატელევიზიო სიგნალების ფორმირების მეთოდებით.

სისტემა SECAM (სახელწ. მომდინარეო-ბს ფრანგ. Système Sequense de Couleurs àMémoire-იდან — ფერების მიმდევრობითი დახსომების სისტემა) შექმნილია საფრან-გეთში 1958 ა. დე ფრანსის ხელმძღვანელო-ბით. 1966 საბჭ. კავშირსა და საფრანგეთს შორის დაიდო ხელშეკრულება შ. ტ-ის დარგში თანამშრომლობის შესახებ. 1967 წ. 1 ოქტ-იდან სსრკ-სა და საფრანგეთში ერთდროულად შევიდა ექსპლუატაციაში SECAM-III სისტემა, რ-იც მოგვიანებით სსრკ-ში შეცვლილი იქნა SECAM — IIIბ სისტემით. ამ სისტემაში გამოყე-ნებულია გამოსახულების გაშლის საბჭ. სტანდარტი (625 სტრიქონი და 25 კად-რი *წმ*-ში). ეს სისტემა მოქმედებს სოცი-ალ. ქვეყნების უმრავლესობაში და აფრ. ზოგიერთ ქვეყანაში. სისტემის თავი-სებურება იმაში მდგომარეობს, რომ ფე-რის სიგნალები გადაიცემა რიგრიგობით ერთიმეორის მომდევნო სტრიქონებში. ამ სიგნალებით ხდება 2 ქვეგადამტანი სიხ-შირის (f_{OR}=4,406 *მგც*, f_{OB}=4,250 *მგც*) რხევის სიხშირული მოდულაცია, სიკაშკაშის სიგნალი გადაიცემა ამპლი-ტუდური მოდულაციით. სატელევიზიო მი-მღებში საჭიროა ფერის ორივე სიგნალის ერთდროული არსებობა. ამ სიგნალების თანხვდომისათვის იყენებენ ულტრაბგე-რითი დაყოვნების ხაზს, რ-იც ერთ-ერთ სიგნალს აყოვნებს ერთი სტრიქონის გაშ-ლისათვის საჭირო დროის ინტერვალით (64 *მკწმ*). ამ სისტემაში გამოყენებული სიხშირული მოდულაციის გამო მცირეა ფაზური დამახინჯებები.



ნახ. 1.

ფერადი ტელევიზია. ნახ. 1. ქრომატული დიაგრამა xyz ძირითადი ფერების სამკუთ-ხედის აღნიშვნით—წითელი $R_ს$ (კოორდინატები: x = =0,640; y=0,330), მწვანე $G_ს$ (0,290; 0,600) და ლურ-ჯი $B_ს$ (0,150; 0,060); D_{6500}—თეთრი ფერი (კო-ორდინატები: x = 0,313; y=0,329).

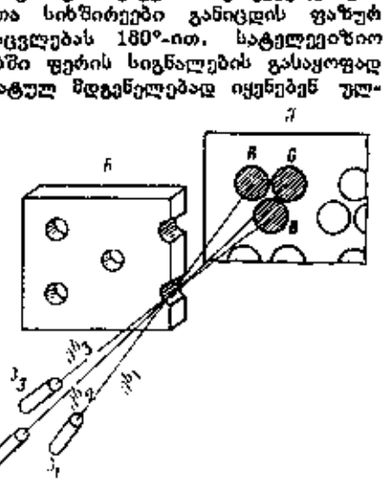


ნახ. 2.

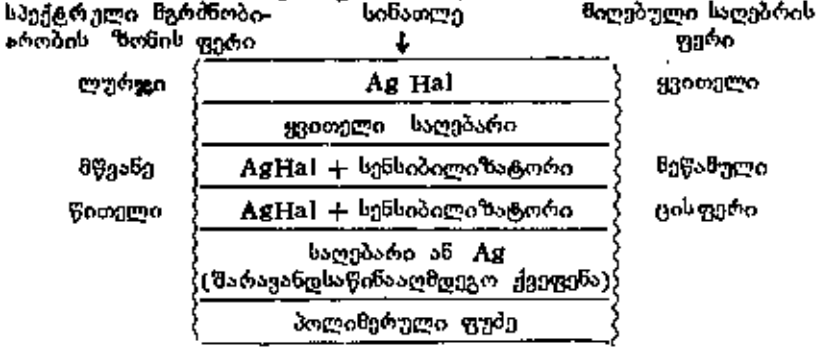
ფერადი ტელევიზია. ნახ. 2. ფერადი ტელევიზიის გამარ-ტივებული სტრუქტურული სქემა: 1—გადასაცემი ობი-ექტი; 2—ფერდამყოფი ოპ-ტიკური სისტემა; 3—გადამ-ცემი სატელევიზიო ელექ-ტრონმილაკი; 4—გამა-კორ-ექტორი; 5—მაკოდირებე-ლი სისტემა; 6—დეკოდირე-ბის სისტემა; კ—კინესკოპი; E'_R, E'_G, E'_B—ვიდეოსიგნა-ლები მაკოდირებელი სის-ტემისა და კინესკოპის შე-სასვლელზე.

NTSC სისტემა (ინგლ. National Television System Committee— სატელევი-ზიო სისტემების ეროვნული კომიტეტი) შექმნეს ამერ. სპეციალისტებმა (1950—53), 1954 ამოქმედდა აშშ-ში, 1964 კანა-დასა და ამერიკის კონტინენტის მრავალ ქვეყანაში, 1960 იაპონიაში. ამ სისტემაში გამოყენებულია გამოსახულების გაშლის ამერ. სტანდარტი (525 სტრიქონი და 30 კადრი *წმ*-ში). ფერის ინფორმაცია გადა-ცემა არა E_{R-y} და E_{B-y} სხვაობითი სიგ-ნალებით, არამედ E_Q და E_y — სიგნალე-ბით, რ-ებიც წარმოადგენენ სხვაობი-თი სიგნალების წრფივ კომბინაციას. ამ სიგნალებით ხდება ერთი და იმავე ქვე-გადამტანი სიხშირის (3,579545 *მგც*) ბალანსური მოდულაცია, ამასთან, ეს რხე-ვები წანაცვლებულია ერთიმეორის მი-მართ 90°-ით. გამოსახულების გადამტანი სიხშირის რხევები მოდულირებულია ამ-პლიტუდით (E_y სიგნალით). ფერის სიგნალი $U_ფ$, რ-იც მიიღება მაკოდირებელი სქემის გამოსასვლელზე, არ შეიცავს ქვე-გადამტანი სიხშირის რხევებს. სატელე-ვიზიო მიმღებში სიგნალები დეკოდირდე-ბა 2 სინქრონული დეტექტორით, რ-ებსაც გადაეცემა აგრეთვე ფერის სინქრონი-ზაციის იმპულსები და ადგილ. გენერა-ტორში მიღებული ქვეგადამტანი სიხში-რის რხევები.

PAL სისტემა (ინგლ. Phase Alternation Line — ფაზის შეცვლა სტრიქონებში) შე-ქმნილია გფრ-ში (1962—66). NTSC სი-სტემისაგან განსხვავებით აქ ქვეგადამტან რხევათა სიხშირეები განიცდის ფაზურ გადანაცვლებას 180°-ით. სატელევიზიო მიმღებში ფერის სიგნალების გასაყოფად კვადრატულ მდგენელებად იყენებენ ულ-



ფერადი ტელევიზია. ნახ. 3. საჩრდილებელ კინესკოპში ფერადი გამოსახულების მი-ღების პრინციპული სქემა: $Э_1$, $Э_2$, $Э_3$—ელექტრონული პრო-ჟექტორები; $Эს_1$, $Эს_2$ და $Эს_3$—ელექტრონული სხივე-ბი; Б—საჩრდილობელი ნა-ღები; Д—კინესკოპის ეკრა-ნი; R, G, B — წითელი, მწვანე და ლურჯი ფერის ლუმინოფორული ლაქები.



ტრაბგერით 64 *მკწმ* დაყოვნების ხაზებს და ელექტრონულ კომუტატორს. PAL სისტემა ნაკლებმგრძნობიარეა ფაზური დამახინჯებების მიმართ, რაც მისი ძირითადი უპირატესობაა.

Ш. ტ-ის გამოყენება და განვითარების პერსპექტივები. Ш. ტ-ს ფართოდ იყენებენ სატელევიზიო მაუწყებლობაში და *სამრეწველო ტელევიზიაში*. მაგ., კოსმ. კელვების ჩატარების დროს აკვირდებიან კოსმონავტების მდგომარეობას, კოსმ. ხომალდების შეპირაპირებას, გადმოსცემენ დედამიწისა და კოსმ. ობიექტების ფერად ფოტოსურათებს და სხვ. მედიცინაში იყენებენ ენდოსკოპიაში და *ქირურგ.* ოპერაციების სადემონსტრაციოდ. პერსპექტიულის Ш. ტ-ის გამოყენება მეტალურგიაში, ფიზიკაში, ქიმიაში და სხვ. მიმდინარეობს ფერადი *სტერეოსკოპული ტელევიზიის* სისტემების დამუშავება, მოსკოვში შენდება Ш. ტ-ის გადამცემი სატელევიზიო კომპლექსი, რ-ითაც გათვალისწინებულია 20 სხვადასხვა პროგრამის გადაცემა, მუშავდება პოლიგრაფიული ტელევიზიის მეთოდები და ა. შ.

ლიტ.: Новаковский С. В., Цветное телевидение, М., 1975; Вилсон Б., Стандартные системы цветного телевидения, М., 1976; Телевидение, под ред. П. В. Шмакова, 3 изд., М., 1970.

გ. კუკვილაშვილი.

ფერადი ფოტოგრაფია, ფერადი ფოტოგრაფიული გამოსახულების მიღების ხერხებისა და პროცესების ერთობლიობა. ფერადი ფოტოგრაფიების შესაძლებლობაზე პირველმა მიუთითა ჯ. კ. *მაქსველმა* (1861), რ-იც ფერადი ხედვადობის სამკომპონენტიან თეორიას ეყრდნობოდა. მან წამოაყენა მოსაზრება, რომ ნებისმიერი ფერადი სიუჟეტის ლურჯ, მწვანე და წითელ ძირითად ფერებად დაყოფისა (იხ. *ფერდაყოფა*) და შემდეგ მათი ადიტიური სინთეზის საშუალებით შესაძლებელია ფერადი ფოტოსურათის მიღება. ამისათვის შემუშავებულ იქნა მრავალი ხერხი, რ-თა მეშვეობით გადაღების ობიექტის ლურჯი, მწვანე და წითელი შუქფილტრების ცალ-ცალკე ექსპონირების შეშვეობით აკეთებდნენ 3 შავ-თეთრ ფერდაყოფილ ნეგატივს. ამ ნეგატივებიდან გამშვირვალე ფუძეზე ბეჭდავდნენ შავ-თეთრ პოზიტივებს. სპეც. საპროექციო აპარატის მეშვეობით იმაზე შუქფილტრებით, რ-ებსაც იყენებდნენ გადაღებისას, სამივე გამჭვირვალე ერთფერ პოზიტივში ატარებდნენ შესაბამისი ფერის სხივებს და ეკრანზე მიღებული ფერდაყოფილი (ერთფერი) გამოსახულებების, კონტურთა შეთავსებით ღებულობდნენ გადაღების ობიექტის ფერად გამოსახულებას. პრაქტ. სიძნელეების გამო ადიტიური პროცესების გამოყენებამ თანდათან დაკარგა მნიშვნელობა და 1930-იან წლებში ეს ხერხი შეცვალა ფერის სინთეზის სუბტრაქტულ პრინციპზე დამყარებულმა მეთოდმა, რ-იც პირველად (1868—69) განახორციელა ფრანგმა გამოსწორებულმა ლ. დიუკო დიუ ორონმა. თანამედროვე ფოტოკინო გადაღებასა და ფერად ბეჭდვაში ყველაზე ფართოდაა გავრცელებული სუბტრაქტული პროცესების გამოყენება მრავალშრიან ფერფოტოგრაფიულ მასალაზე (მფმ). რ-იც პირველად 1935 გამოუშვა ამერ. ფირმამ „ისტმენ კოდაკმა", ხოლო 1936 — გერმ. ფირმა „აგფამ".

ფერდაყოფა მფმ-ზე ხორციელდება სამი ძირითადი ფერის სხივების შერჩევითი შთანთქმით შესაბამისად სენსიბილიზებული ვერცხლის ჰალოგენიდების შუქმგრძნობიარე სამი შრის მიერ, რ-ებიც დატანილია ერთ პოლიმერულ (ქსელადის) ფუძეზე (იხ. ნახ.) ხოლო ფერადი გამოსახულება მიიღება ორგ. საღებრების წარმოქმნით ე. წ. ფერადი გამჟღავნებისას, რ-საც საფუძველი ჩაუყარეს გერმ. ქიმიკოსებმა ბ. გონიოლკამ (1907) და რ. ფიშერმა (1912). ფერდაყოფა მფმ-ში ხდება შემდეგი მექანიზმით: ზედა ფენა, რ-იც არ შეიცავს სენსიბილიზატორს (იხ. *სენსიბილიზაცია*), მგრძნობიარეა მხოლოდ ხილული სპექტრის ლურჯი უბნისადმი. შუა ფენა ოპტიკურად სენსიბილიზებულია მწვანე უბნის მიმართ, ხოლო ქვედა ფენა—წითელი უბნის მიმართ. იმისათვის, რომ შუა და ქვედა ფენის ვერცხლის ჰალოგენიდები დავიცვათ ლურჯი სხივების ზემოქმედებისაგან, ზედა და შუა ფენებს შორის მოთავსებულია ყვითელი შუქფილტრის შუაშრე, რ-იც შთანთქავს ლურჯ სხივებს და თავისუფლად ატარებს მწვანესა და წითელს. ფერადი გამოსახულების (წეგატივის ან პოზიტივის) მისაღებად ხმარობენ სპეციალურ ფერად სამჟღავნებს, რ-ებიც შეიცავენ პარაფენილენდიამინის ნაწარმებს. ეს ნაერთები მოქმედებენ არა მარტო როგორც ჩვეულებრივი სამჟღავნები, არამედ მონაწილეობენ აგრეთვე შუქმგრძნობიარე ფენების ე. წ. ფერად კომპონენტებთან ერთად ორგ. საღებრების წარმოქმნის პროცესში. არსებობს ფერადი გამჟღავნების ე. წ. შექცევადი წესი, როცა გადაღებულ მფმ-ზე უშუალოდ მიიღება პოზიტიური ფერადი გამოსახულება.

Ш. Ш-ის განსაკუთრებული სახეობაა ე. წ. ლიპმანის ფოტოგრაფია (1891, გ. ლიპმანი) — *ჰოლოგრაფიის* წინამორბედი.

ლიტ.: დონდუა გ., ფერადი ფოტოგრაფია, «მეცნიერება და ტექნიკა», 1958, № 1; Артюшин Л. Ф., Основы воспроизведения цвета в фотографии, кино, полиграфии, М., 1970; Мертц К. Л., Цветная фотография, М., 1949.

ფერადი ფოტოგრაფიული მასალა, შუქმგრძნობიარე მასალები (ფირი, ქაღალდი და სხვ.), რ-ებსაც იყენებენ *ფერად ფოტოგრაფიაში* ფერად ფოტოგრაფიულ გამოსახულებათა მისაღებად, რეაქტივები მათი ქიმიური დამუშავებისათვის და დამხმარე მასალები. შუქმგრძნობიარე Ш. Ш. Ш. მრავალშრიანია; შედგება 3 ძირითადი (ვერცხლის ჰალოგენიდისა) და რამდენიმე (6 — 10) დამხმარე შრისაგან, რ-ებიც მდებარეობს საერთო ფუძეზე (იხ. *ფოტოგრაფიული მასალა*). ყოველი ძირითადი შრე არეგისტრირებს ხილული სპექტრის ერთ-ერთ, ე. წ. ძირითად, ფერს: ლურჯს, მწვანეს, ან წითელს. დამხმარე შრეები ასუფთავებს ფერდაყოფას, გამორიცხავს სინათლის შარავანდების წარმოქმნას და ა. შ. გამოსახულების მიღების ხერხის მიხედვით Ш. Ш. Ш. არის ნეგატიური და პოზიტიური (ნეგატიურ-პოზიტიური პროცესისათვის), შექცევადი და პოზიტიურ-პოზიტიური. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ნეგატიურ-პოზიტიური პროცესებისათვის განკუთვნილი Ш. Ш. Ш.: ა) ფერადი 70-*მმ*-იანი და 35-*მმ*-იანი კინოფირები (ნეგატიური, პოზიტიური და კონტრატიპური); ბ) ფერადი ნეგატიური და პოზიტიური ვიწრო ფირები [16-*მმ*-იანი, 2×8 *მმ*-იანი, სუპერ-8, 32-*მმ*-იანი (2×16)]; გ) სხვადასხვა ზომის (60-, 35-, 16-*მმ*-იანი და სხვ.) ფერადი ნეგატიური ფოტოფირები; დ) ფოტოქაღალდი. ყველა ნეგატიურ კინო- და ფოტოფირს ფერადი ფოტოგრაფიისათვის უშვებენ 2 სახისას: დღის სინათლეზე გადასაღებად და ელექტრული ვარვარის ნათურით განათების პირობებში გადასაღებად. შუქმგრძნობიარე Ш. Ш. Ш-ის ქიმ. დამუშავებისათვის ძირითადად ისეთივე რეაქტივებსა და დამხმარე მასალას იყენებენ, როგორსაც კლასიკურ შავ-თეთრ ფოტოგრაფიაში.

ფერადობის თეორია, თეორია, რ-იც ქიმიურ ნაერთთა *ფერს* აკავშირებს მათ აღნაგობასთან. ფერის შეგრძნება წარმოიქმნება მაშინ, როცა მხედველობის ნერვზე ეცემა ელექტრომაგნ. გამოსხივება, რ-ის ენერგიაა $2{,}5 \cdot 10^{-12}$-იდან — $5 \cdot 10^{-12}$ *ერგ*-მდე (ტალღის სიგრძე—400-იდან 760 *მმ*-მდე). ამ დროს აღნიშნული ინტერვალის ელექტრომაგნ. გამოსხივების (ე. წ. ხილული უბნის) ერთობლივი მოქმედება იწვევს თეთრი სინათლის აღქმას, ხოლო ამ უბნის რომელიმე ვიწრო ნაწილის ზემოქმედება — შეფერილისას. საგნის მიერ სინათლის შთანთქმისას ადამიანი აღიქვამს ამ საგანს, შეფერილს შთანთქმული ფერის დამატებითი ფერით (იხ. ცხრ.).

ნივთიერების მიერ სინათლის შთანთქმა აიწერება *ბუგერ — ლამბერტ — ბერის კანონით*. ნივთიერების შეფერილობას ახასიათებენ λმაქს ტალღის სიგრძით, რ-ის დროს სინათლის შთანთქმა მაქსიმალურია.

λმაქს წანაცვლებას (საგნის შეფერილობის ცვლილებას) ყვითლიდან მწვანისაკენ ნარინჯისფერის, წითლის, იისფერის, ლურჯის გაჟღლით ფერის გაღრმავება, ანუ ბათოქრომული ეფექტი ეწოდება, ხოლო მწვანიდან ყვითლისაკენ — ფერის ამაღლება, ანუ ჰიფსოქრომული ეფექტი. კაშკაშა შეფერილობა (მაგ., ყავისფერი, ბორდოსფერი), ჭანჭირობებულია სინათლის შთანთქმით ვიწრო დიაპაზონში, არაკაშკაშა შეფერილობას იწვევს სინათლის შთანთქმა ფართო დიაპაზონში, ხოლო რუხსა და შავ შეფერილობას — შთანთქმა სპექტრის მთელ ხილულ არეში. არაფამფვირავალე სხეული, რ-იც აირეკლავს ხილული სპექტრის ყველა სხივს, უფერულია.

Ш. Ol. შეიქმნა სინთეზური ორგ. საღებრების ქიმ. განვითარებასთან დაკავშირებით. ნივთიერების აგებულებისა და ფერის ურთიერთკავშირი პირველად გერმ. ქიმიკოსებმა კ. ლიბერმანმა და კ. გრებემ შეისწავლეს (1869), 1876 გერმ. ქიმიკოსმა ო. ვიტმა ჩამოაყალიბა ე. წ. ქრომოფორთა თეორია, რ-ის მიხედვით ორგ. ნივთიერებების ფერი განპირობებულია ატომთა გარკვეული ჯგუფებით (იხ. *აუქსოქრომები და ქრომოფორები*).

საღებრების ფერზე დიდ გავლენას ახდენს აგრეთვე მოლეკულათა შეუღლების ჯაჭვში ცვრცული დაბრკოლებანი, ჩანაცვლებლების დონორული და აქცეპტორული ხასიათი. განსაკუთრებით დიდ გავლენას ახდენს λმაქს წანაცვლებაზე მოლეკულაში რეზონანსური სისტემის წარმოქმნა. არაორგ. ნივთიერებების ფერი განპირობებულია ელექტრონების გადასვლით ატომის ან იონის ენერგეტიკული დონეებიდან ერთიდან მეორეზე. ასეთ ნაერთებს მიეკუთვნება ლითონთა ოქსიდები, ჰალოგენიდები, სულფიდები, ციანიდები, ფეროციანიდები და სხვ. ფერის ინტენსივობა დამოკიდებულია ნაერთის ბროლური სტრუქტურის სიმეტრიაზე. ცენტრალურად სიმეტრიული სტრუქტურის ნაერთები უფერულია. ფერის ინტენსივობა დამოკიდებულია აგრეთვე ნაერთის ბროლური სტრუქტურის სიმკვრივეზე. ფერის ინტენსივობა მატულობს ნაერთის დისპერსიულობის ხარისხის ზრდასთან ერთად. ფერის ინტენსივობა დამოკიდებულია აგრეთვე ნაერთის ბროლური სტრუქტურის სიმკვრივეზე. ფერის ინტენსივობა მატულობს ნაერთის დისპერსიულობის ხარისხის ზრდასთან ერთად.

შთანთქმული სინათლის ტალღის სიგრძე λ, *მმ*	შთანთქმადი ფერი	დასაკვირვებელი ფერი (საგნის შეფერილობის ფერი)
400 — 435	იისფერი	მომწვანო-ყვითელი
435 — 480	ლურჯი	ყვი თელი
480 — 490	მომწვანო-ლურჯი	ნარინჯისფერი
490 — 500	ლურჯ-მწვანე	წითელი
500 — 560	მწვანე	მეწამული
560 — 580	ყვითელ-მწვანე	იისფერი
580 — 595	ყვითელი	ლურჯი
595 — 605	ნარინჯისფერი	მომწვანო-ლურჯი
605 — 730	წითელი	ლურჯ-მწვანე
730 — 760	მეწამული	მწვანე

ებულია იონთა ელექტრონული ორბიტალების ძლიერი დეფორმაციით ან ვაკანტურ d და f ორბიტალებზე ელექტრონების ჯადატანით. თანამედროვე კვანტურ-მექან. მეთოდები საშუალებას იძლევა მოლეკულის აგებულებაზე დაყრდნობით გამოითვალოს შთანთქმის ზოლები.

ლიტ.: Венкатараман К., Химия синтетических красителей, пер. с англ., т. 1—3, Л., 1956—74; Теренин А. Н., Фотоника молекул красителей и родственных органических соединений, Л., 1967.

ფერარა (Ferrara), ქალაქი ჩრდ. იტალიაში, ემილია-რომანიის ოლქში. ფერარის პროვ. ადმ. ცენტრი. 152 ათ. მკხ. (1980). მნიშვნელოვანი სავაჭრო-სამრეწვ. ცენტრი და სატრანსპ. კვანძი. ნავთობგამტ. მრეწვ. დიდი ცენტრი. ხერხთო მანქანათმშ., ალუმინის ნახევარფაბრიკატების, მინის, სამკერვალო, ფეხსაცმლის, კეცების მრეწველობა. უნ-ტი.

პირველად იხსენიება VIII ს-ში. VIII ს. II ნახევრიდან შედიოდა პაპის ოლქში. X ს-ში ტოსკანის მარკგრაფს გადაეცა. X ს. ბოლოს კომუნის სტატუსი მიიღო. 1167 შეიცდა ლომბარდიის ლიგაში. 1471 ფ-ის საპერცოგოს ცენტრი იყო. XV — XVII სს-ში იყო ალორძინების (იხ. *რენესანსი*) მნიშვნელოვანი ცენტრი. 1391 დაარსდა უნ-ტი. 1598-იდან კვლავ პაპის ოლქს შეუერთდა. 1796 დაიკავეს საფრ. ჯარებმა. 1815 ვენის ტრაქტატით პაპს დაუბრუნდა, 1860 შეიცდა სარდინიის (1861-იდან იტალია) სამეფოს შემადგენლობაში.

შემონახულია XV ს. II ნახ.—XVI ს. დასაწყ. ფართო სწორი ქუჩები (არქიტ. ბ. როსეტი), არქიტ. ძეგლები: რომანული ტაძარი (დაიწყო დაახლ. 1135, მინაშენები, XV—XVIII სს., ახლა მოიცავს ტაძრის მუზეუმს), პალაცო კომუნალე (1243—1481, არქიტ. პ. ბენვენუტი და სხვ.), ესტეს ციხე-დარბაზი (1385—1544, არქიტექტორები ბარტოლინო და ნიკოლა, ჯიროლამო და კარპი); სასახლეები: სკიფანოია (1385—1478, არქიტ. ბ. როსეტი და სხვ.; ფ. დელ კოსსა და კ. ტურას ფრესკები, 1469—70; ახლა მუზეუმი) და სხვ. არქეოლ. ეროვნ. მუზეუმი (ადგილ. სიძველეები).

ფერარა-ფლორენციის საეკლესიო კრება, ფლორენციის საეკლესიო კრება 1438—45, კათოლიკური ეკლესიის მსოფლიო საეკლესიო კრება, რ-იც მოიწვია პაპმა ევგენი IV-მ ბაზელის საეკლესიო კრების საპირისპიროდ (ფ.-ფ. ს. ბ-ს ლიტ-რაში ზოგჯერ ბაზელის საეკლესიო კრების გაგრძელებას უწოდებენ). 1438—39 მიმდინარეობდა ფერარაში, ხოლო 1439—45 — რომში. ბაზელის საეკლ. კრების ბეჭდვა მოწასწილეს უარი თქვა ფ.-ფ. ს. კ-ში მონაწილეობაზე, არც კრებაზე მოწვეული დას. ევრ. სახელმწიფოთა მეფეები ჩამოვიდნენ. აღმოსავლეთის ქრისტ. (მართლმადიდებელი) ეკლესიის დელეგაცია კი მრავალრიცხოვანი იყო. კრების მთავარი მიზანი იყო კათოლ. და მართლმადიდებელ ეკლესიებს შორის დოგმატური უთანხმოების დაძლევა და ე. წ. უნიის დადება. კრებაზე გამწვავდა კამათი დოგმატურ საკითხებზე: filioque-ზე, საიდუმლოებზე, პაპის უზენაეს ხელისუფლებაზე, თურქ. საშიშროების ფონაზე მდგარი ბიზანტია (იმედი ჰქონდა დას. ევრ. სახელმწიფოების დახმარებისა) იძულებული გახდა მიეღო ფლორენციის უნია (1439), რითაც იგი ცნობდა პაპის უზენაეს ხელისუფლებას, კათოლ. ეკლესიის დოგმატებს; ინარჩუნებდა მხოლოდ მღვდელმსახურების საკუთარ წესებს (ეს უნია არ შესულა ძალაში არც ბიზანტ. და არც სხვა აღმოსავლეთის ქრისტ. მართლმადიდებელ ეკლესიაში).

ფერარი (Ferrari) ლუდოვიკო (2.II. 1522, ბოლონია, — 1565, იქვე), იტალიელი მათემატიკოსი. ჯ. კარდანოს მოწაფე. იპოვა მე-4 ხარისხის ალგებრული განტოლების ამოხსნის ხერხი, დამწყარე უცნობის შეთანაკვეთის საშუალებით. ამ უცნობის მნიშვნელობის მოძებნა შესაძლებელია კუბური განტოლებიდან, რ-იც შედგენილია მოცემული განტოლების მიხედვით. ეს ხერხი გამოაქვეყნა ჯ. კარდანომ 1545.

ფერარისი (Ferraris) გალილეო (31. X. 1847, ლივორნო, — 7. II. 1897, ტურინი), იტალიელი ფიზიკოსი და ელექტროტექნიკოსი, ტურინის მეცნ. აკად. წევრი (1880). დაამთავრა ტურინის უმაღლესი ტექ. სკოლა (1869). ტურინის სამრეწვ. მუზეუმის ფიზ. პროფესორი (1877). ფ-ის სამეცნ. შრომები ეხება ცვლადი დენის თეორიას, გეომ. ოპტიკას და სითბოს თეორიას. გამოიკვლია *ტრანსფორმატორის* მუშაობა, აგრეთვე *მბრუნავი მაგნიტური ველის* მოვლენა.

ფერარის სკოლა, იტალიური ფერწერის სკოლა *რენესანსის* ეპოქაში. წამოყალიბდა ა. მანტენიას, პიერო დელა ფრანჩესკასა და ნაწილობრივ ნიდერლანდ. ფერწერის გავლენით. ცენტრი — ფერარა, ჰერცოგ ე'ესტეების სასახლე. ფ. ს-ის აყვავების ხანად მიჩნეულია XV ს. II ნახევარი. ამ სკოლის ცნობილ ოსტატთა (კ. ტურა, ფ. დელ კოსა, ე. რობერტი და სხვ.) შემოქმედებისათვის ნიშანდობლივია გვიანდელი გოტიკისა და ადრინდ. რენესანსული ტენდენციების შერწყმა, სიფაქიზე, სახეთა ექსპრესიულობა, მკვეთრი, მკაცრი ფორმები. XVI ს. დასაწყისში რომაულ და ვენეციურ ფერწერის სკოლებთან დაახლოებით შეიძინა ეკლექტიზმის დამახასიათებელი ნიშნები (გაროფალო, ძმები ბ. და დ. დოსები, ორტოლანო და სხვ.). XVI ს. შუა წლებიდან ფ. ს. დაქვეითდა.

ფერატები, რკინამჟავას მარილები, რ-ებშიც რკინის ჟანგვის ხარისხია +6, მაგ., კალიუმის ფერატი K_2FeO_4 (იხ. აგრეთვე *რკინა*).

ფერაძე გრიგოლ რომანოზის ძე [18(31). VIII. 1899, სოფ. საქაშეთი, ახლანდ. გორის რ-ნი — არაუგვიანეს 1945], ქართველი ისტორიკოსი, თეოლოგი, ცნობილია არქიმანდრიტ ფერაძის სახელითაც.

1918 დაამთავრა თბილ. სას. სემინარია. სწავლობდა თბილ. უნ-ტის სიბრძნისმეტყველების ფაკ-ტზე. 1921 სწავლის გასაგრძელებლად გერმანიაში გაგზავნეს, 1926 დაასრულა ბონის უნ-ტის ფილოს. ფაკ-ტი. იმავე წელს ნაშრომისათვის „მონაზვნობის დასაწყისი საქართველოში" მიენიჭა ფილოს. დოქტორის ხარისხი.

1927-იდან მეცნ. მოღვაწეობას ეწეოდა ინგლისში, საფრანგეთში, გერმანიაში, პოლონეთსა და სხვა ქვეყნებში, ამავე დროს ბონის უნ-ტში პრივატ-დოცენტის წოდებით კითხულობდა ძვ. ქართ. და ძვ. სომხურ ლიტ-რათა კურსებს; 1932-იდან თქსფორდში კითხულობდა ქართ. ეკლესიის ისტორიას, ხელმძღვანელობდა ვარშავის უნ-ტის პატროლოგიის კათედრას მართლმადიდებლური თეოლოგიის ფაკ-ტზე. ბეჭდ. საპატრიარქოს ბ-კებში გამოავლინა 162 ქართ. ხელნაწერი, პოლ. მართლმადიდებლურ მონასტრებში — ისტ., პალეოგრაფიული და არქეოლ. მასალები. წან მიაკვლია *გრიგოლ ბაკურიანის ძის* პეტრიწონის ტიპიკონს (1086). ათონზე შეძინა 15 ქართული ხელნაწერი; ეხმარებოდა ე. თაყაიშვილს საფრანგეთში გატანილი ქართული განძეულობის დაცვაში.

უცხოეთის ჟურნალებში სხვადასხვა ენაზე გამოაქვეყნა შრომები: „ეპისტოლე წმიდისა დიონისიოსი პრძენმთავრისაჲ და ათონელთა ეპისკოპოსისაჲ", „ბესარიონ გაბაშვილის გამოუქვეყნებელი ლექსები" უორდროპის კოლექციიდან (ჟურნ. „ჯვარი ვაზისა", პარიზი, 1931, № 1), „გიორგი ქართველი ერის შემოქმედებაში (ქართული წარმართობის შესახებ)", „ძველქართული `ლიტერატურა და მისი პრობლემა", "ძველი ქრისტიანული ლიტერატურა ქართულ თარგმანებში", „ბიბლიის ქართული თარგმანის საკითხისათვის", „ძველი საეკლესიო მწერლობის პრობლემა", „ბიზანტიანდელი ქართული ლიტერატურის საკითხისათვის", „ქართველი ბერები და მონაზვნები პალესტინაში", „ქართული ელემენტების გავლენა ბალკანეთის ხალხების კულტურაზე" (ნ. ფოფხაძის თარგმანი ინგლისურიდან — ჟურნ. „საუნჯე", 1983, № 4) და სხვ.

შ. გამოსცემდა ჟურნალებს „ჯვარი ვაზისა" და „პატროლოგია" (პოლ. ენაზე); ძველბერძნულიდან თარგმნა „ქებაჲსა ქებაჲ", ქართულიდან ინგლისურად — კ. კეკელიძის გამოცემა „შობის გაწირინება", გამოკვლევა „უცნობელი ავტორები ძველ ქართულ მწერლობაში" და სხვ. დაიღუპა ოსვენციმის საკონცენტრაციო ბანაკის გაზის კამერაში (თავისი სურვილით შეეწირა მრავალშვილიანი მამის ნაცვლად).

ტუბლ.: „Bedi Kartlisa. Revue de Kartvélologie," 1959, [v.] 6—7, №32—33, p. 132; „Georgica", L., 1935, v. 1, № 1, p. 80—88; 1936, v. 1, №2—3, p. 14—23; Lang D. M., Catalogue of the Georgian and other Caucasian printed books in the British Museum, L., 1962, p. 211.

ლიტ.: მგალობლიშვილი ი., გრიგოლ ფერაძე, «ლამპარი», 1969, 24 იან., №6; *ი. მეგრელიძე.*



გ. ფერაძე.

ფერაძე იოანე ძე (10. VII.1861, სოფ. ნუბოძირი, ახლანდ. ორჯონიკიძის რ-ნი,— 4.VII.1928, თბილისი), ქართველი პედაგოგი, საზოგადო მოღვაწე. 1889 დაამთავრა თბილ. სას. სემინარია, 1893 — კიევის სას. აკადემია. იმავე წელს სამშობლოში დაბრუნდა და დაიწყო მასწავლებლობა გორის სას. სემინარიაში. 1896—1907 ასწავლიდა თბილ. სას. სემინარიასა და ქალთა საკათედრო სასწავლებელში. 1908-იდან 1918-მდე იყო ბათუმის, ხოლო შემდეგ ოზურგეთის (ახლანდ. ქ. მაზნაძე) გიმნაზიის დირექტორი. 1924—25 ველისციხის საშ. სკოლის, 1925—26 სიღნაღის პედ. ტექნიკუმის დირექტორი. 1880-იანი წლებიდან სისტემატურად თანამშრომლობდა ქართ. ჟურნალ-გაზეთებში. იბრძოდა ეროვნული კულტურის ინტერესების დასაცავად, მშობლიურ ენაზე სწავლა-განათლების დანერგვისათვის. საქართველოში პედ. აზროვნების განვითარებისათვის მნიშვნელოვანი იყო შ-ის წერილების ციკლი „იან ამოს კომენსკი და მისი პედაგოგიური მოღვაწეობა" (ჟურნ. „მწყემსი", 1892, №№ 13—14, 15, 16). 1918 გამოქვეყნდა შ-ის მიერ შედგენილი „საქართველოს მოკლე ისტორია", იყო ქართული ენის სახელმძღვანელოს თანაავტორი. ჰქერდა ლექსებს, პოემებს, მოთხრობებს. ეწეოდა მთარგმნელობით მუშაობას.

ლიტ.: სახალხო განათლების ქართველი მოღვაწეები და სახალხო მასწავლებლები, კრ. 1, თბ., 1953. *გ. ნარსია.*

ფერარის სკოლა. ფრანჩესკო დელ კოსა „მარტის თვე". იხ. ციხე-დარბაზი სკიფანოია. ფრესკა. ფერარა. 1479 — 70. ფრაგმენტი.



ფერბენქსი (Fairbanks) დაგლას (ნამდვ. სახელი და გვარი დაგლას ულტონ ტომას უ ლ მ ა ნი, Ulman) (23.V. 1883, დენვერი, კოლორადო, — 12.XII. 1939, სანტა-მონიკა, კალიფორნია), ამერიკელი კინომსახიობი. 1909—14 მუშაობდა თეატრში. 1915-იდან — კინოში. გადაღებულია ფილმებში: „ორმაგი ზრუნვა" (1915), „ამერიკის არისტოკრატია" (1918), „ზოგზოარდობა მთვარეზე" (1917), „აბალი დ'არტანიანი" (1918), „ზორროს ნიშანი" (1920), „რობინ ჰუდი (1922), „ბალდადელი ქურდი" (1924), „დონ ჟუანის კერძო ცხოვრება" (1934) და სხვ. 1917-იდან მ. იყო თავისი ფილმების პროდიუსერი. შემდეგ (დ. გრიფითთან, ჩ. ჩაპლინთან და მეუღლესთან — კინომსახიობ მ. პიკფორდთან ერთად) ერთ-ერთი შემქმნელი ფირმისა „იუნაიტედ არტისტსი".

ფერბენქსი (Fairbanks), ქალაქი აშშ-ში, ალასკის შტატში. 54 ათ. მცხ. (1960). რკინიგზით უკავშირდება ქ. ანკორიჯს და ნავსადგურ სიუარდს, გზატკეცილით — ალასკის ჩრდ. ნაპირს, კანად. და აშშ-ის ათვისებულ რ-ნებს. საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი. ალასკის შიგა და ჩრდ. რ-ნების დიდი სავაჭრო-სატრანსპ. ცენტრი.

ფერგიუსონი (Fergusson) რობერტ (15. IX. 1750, ედინბურგი, — 16.X.1774, იქვე). შოტლანდიელი პოეტი. წერდა შოტლანდიურ და ინგლ. ენებზე. მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა მშობლიურ ენაზე ლიტ-რის აღორძინებაში. სისადავით, იუმორით, გულწრფელობითა და ხალხისადმი სიყვარულითაა აღბეჭდილი მისი ლექსები „შეჯიბრება ლეიტში", „ფერმერის კერა", „შმაგი დღეები", „ეკლესიის ზარს" და სხვ.

ფერგიუსონი ფ ო ტ ო გ რ ა ფ ი უ ლ ი, ფოტო- ან კინოგადაღების ობიექტით გამოსხივებული ან არეკვლილი რთული სპექტრული შედგენილობის სხივთა კონის დაყოფა რამდენიმე სპექტრულ დიაპაზონად. რ-ებიც შეესაბამება მრავალშრიანი *ფერადი ფოტოგრაფიული მასალების* ელემენტარული შრეების სპექტრული მგრძნობიარობის ზონებს. დიაპაზონების რაოდენობა ტოლია ელემენტარული შრეების რაოდენობისა (როგორც წესი, სამია). ფ. ფერადი ფოტოგრ. პროცესის პირველი სტადიაა. იგი უზრუნველყოფს მრავალშრიან მასალაზე ერთი ფერის გამოსახულებათა კომპლექტის მიღებას. *ფერადი პეჭდვის* დროს ამ გამოსახულებებს ლებულობენ ცალკეულ შუქმგრძნობიარე შრეებზე და უწოდებენ ფ ე რ დ ა ვ ო ფ ი ლ ნ ე გ ა ტ ი ვ ე ბ ს. პრაქტიკულად ფ. ყოველთვის ხდება რომელიმე სელექციურად შთაბეჭდილი ფარემოს (საღებრების, *შუქფილტრებისა* და სხვ.) მეშვეობით და განსხვავდება იდეალური ფ-გან. ამიტომ საბოლოო გამოსახულებაში წარმოიქმნება ფერთაღწარმოების დამახინჯებანი, რ-თა თავიდან აცილება ფერადი ფოტოგრაფიის მოსდევნო სტადიებზე შეუძლებელია.

ფერდინანდ I დიდი, ფერნანდო I დიდი (Fernando) (1016 ან 1018 — 27.XII. 1065, ლეონი), მეფე კასტილიისა 1035-იდან, ლეონ-კასტილიის სამეფოსი — 1037-იდან. ლეონი შემოიერთა მეფე ბერმუდო III-ის სიკვდილის (1037) შემდეგ, რ-ის და ფ. I დ-ის ცოლი იყო. არაბებს წაართვა უზარმაზარი ტერიტორიები, მ. შ. კოიმბრუ (1064). ტოლედოს, ბადაჯოსის, სარაგოსისა და სევილიის ამირები აიძულა მისი ვასალები გამხდარიყვნენ. მეფობის დასასრულისათვის ფ. I-ს ეკუთვნოდა თითქმის მთელი პირენეს ნ.კ. მისი სიკვდილის შემდეგ, ანდერძის თანახმად, სახელმწიფო გაიყო მისმა 3 ვაჟმა და 2 ქალიშვილმა.

ფერდინანდ II არაგონელი, ფერდინანდ V კათოლიკე (Fernando) (10.III. 1452, სოსი, — 23.I.1516, მადრიგალეხო), არაგონის მეფე 1479-იდან, სიცილიისა (ფერდინანდ II) 1468-იდან და კასტილიისა (ფერდინანდ V) 1479—1504 (როგორც დედოფლის *ღსაბელ კასტილელის* ქმარი). დინასტიური უნიით გააერთიანა არაგონი და კასტილია, რაც ფაქტობრივად ესპანეთის გაერთიანების საფუძველი გახდა. ისაბელის სიკვდილის (1504) შემდეგ კასტილიის რეგენტი თავისი ქალიშვილის ხუანა შეშლილის ქარზე. 1492 არაბებისაგან გრანადის განთავისუფლებით დამთავრდა *რეკონკისტა*. 1493 ბარსელონის ხელშეკრულებით ესპანეთს შეუერთა რუსილონი და სერდანი, 1512 დაიპყრო ზენო ნავარა. *იტალიური ომების* (1494—1559) დროს დაიპყრო (1504) ნეაპოლის სამეფო (სადაც ფერდინანდ III იწოდებოდა), ცდილობდა აბსოლუტიზმის დამყარებას. ატარებდა აქტ. პროკათოლიკურ პოლიტიკას. 1480 მ. II ა-მა და ისაბელმა შემოიღეს კასტილიაში ინკვიზიციის ტრიბუნალი, 1492 გამოსცეს ბრძანებულება ებრაელთა გაძევების შესახებ, მავრებს დევნიდნენ და ძალით აქრისტიანებდნენ. მ. II ა-ის დროს ალმოაჩინეს ამერიკა და საფუძველი ჩაეყარა ესპ. კოლონ. ექსპანსიას.

ფერდინანდ IV (Fernando) (6.XII. 1285 სევილია, — სექტ. 1312), კასტილიისა და ლეონის მეფე 1295-იდან. დედამისს (1303—მდე რეგენტს) ბრძოლა მოუხდა მ. IV სამეფო უფლებებისათვის კასტილიის წარჩინებულთა წარმომადგენლებთან, რ-თაც მხარს უჭერდნენ დას. ევროპის მთელი რიგი სახელმწიფოები. არაგონის მეფის დახმარებით წარმატებით ებრძოდა არაბებს. დაიპყრო სიმაგრე გიბრალტარი (1310). ალხესირასის დახალაშქრაყად მიმაგალი ხაენში გარდაიცვალა.

ფერდინანდ VII (Fernando) (13. X. 1784, სან-ილდეფონსო, — 29. IX. 1833, მადრიდი), ესპანეთის მეფე 1808 და 1814—33. გამეფდა მედროვე *გოდოის* წინააღმდეგ მიმართული აჯანყების (1808) და კარლოს IV-ის (შამპანისის) გადადგომის შედეგად. 1808 გაზაფხულზე საფრ. ჯარების მიერ ესპ. ოკუპაციის შემდეგ ნაპოლეონ I-მა ისარგებლა მეფის ოჯახში არსებული უთანხმოებით, გადაიყვანა მ. VII და ესპ. ტახტზე თავისი ძმა ჟოზეფ ბონაპარტი დასვა. მ. VII 1808—14 საფრანგეთში ცხოვრობდა. ესპანეთში საფრ. ბატონობის დამხობის შემდეგ (1814, მარტი) დაბრუნდა ესპანეთში, გაატარა ესპ. 1808—14 რევ. მონაპოვარი. 1820 დაწყებული ახ. რევ. გაფლენით იძულებული გახდა ეცნო 1812 რადიკალური კონსტიტუცია. რევ. ჩახშობის შემდეგ ესპანეთში აბსოლუტისტური რეჟიმი აღადგინა.

ფერდინანდი (Ferdinand), „საღვთო რომის იმპერიისა" და ავსტრიის მონარქიაში: **მ. I** (10.III. 1503, ალკალა-დე-ენარესი, ესპანეთი, — 25.VII.1564, ვენა), იმპერატორი 1556-იდან, ავსტრ. ერცჰერცოგი ჰაბსბურგთა დინასტიიდან. იმპ. კარლ V-ის უმცროსი ძმა. 1521—22 ხელშეკრულებებით კარლ V-გან მიიღო ავსტრ. მიწები; 1526 აირჩიეს ჩეხიისა და უნგრ. მეფედ, მაგრამ მხოლოდ უნგრ. სამეფოს ნაწილში დამკვიდრდა ტრანსილვანიის ვოევოდასა და ოსმალთა იმპერიის ჯარებთან ხანგრძლივი ბრძოლის შემდეგ. ავსტრ. მიწებში გაატარა მთელი რიგი ადმ. რეფორმები, რ-ებიც ცენტრ. ხელისუფლების განმტკიცებისაკენ იყო მიმართული. „საღვთო რომის იმპერიის" იმპერატორი გახდა კარლ V-ის ტახტიდან გადადგომის (1556; აკურთხეს 1558) შემდეგ. **მ. II** შ ტ ი რ ი ე ლ ი (9. VII. 1578, გრაცი, — 15.II. 1637, ვენა), იმპერატორი 1619-იდან. თავდაპირველად (1590-იდან) მართავდა შტირიას, კარინთიას და კრაინას, თავის მიწებში 1598—99 გაატარა კონტრრეფორმაცია. მისმა დაბეშვნამ ჩეხიასა (1617) და უნგრეთში (1618) გამოიწვია ჩეხიის აჯანყება (1618—20) და გ. ბეთლენის (1619—26) მოძალება. მ-ის დროსაც მ. II ჩამოაჯდის ჩეხიას (1619) და უნგრ. (1620) ტახტიდან. *ოცდაათწლიან ომში* (1618—43) პაბსბურგთა ბანაკის გამარჯვებებმა მ. II-ს საშუალება მისცა დაემორჩილებინა ჩეხიაც და ჩაეწყო გლეხთა ომი (1626) ზემო ავსტრიაში, გამოეცა *რესტიტუციის* ედიქტი (1629). **მ. III** (13.VII. 1608, გრაცი, — 2.IV. 1657, ვენა), იმპერატორი 1637-იდან, ავსტრ. ერცჰერცოგი, უნგრ. და ჩეხიის სამეფოების ნაწილის მეფე. ა. *ვალენშტაინის* სიკვდილის (1634) შემდეგ და იმპერატორად გახდომამდე იმპერიის ჯარების მთავარსარდალი იყო. მის დროს დამთავრდა ოცდაათწლიანი ომი 1618—1648.

ფერდინანდ I კობურგი (14.II. 1861 ვენა, — 9.IX. 1948, კობურგი, ბავარია) ბულგარეთის მთავარი (1887—1908), მეფე (1908—18), კობურგების დინასტიის დამაარსებელი ბულგარეთში. ხელი შეუწყო ბულგარეთში გერმ. გავლენის ზრდას, ბალკ. II ომის (1913) გაჩაღებასა და ბულგ. ჩარევას I მსოფლიო ომში (1914—18). 1918 იძულებული გახდა უარი ეთქვა ტახტზე და გერმანიაში გაქცულიყო.

ფერდო ხელოვნებაში, არხის, კაშხალის, მიწაყრილის დახრილი შედაპირი. არხის გეგრდ.ები დაფერდება შეიძლება სხვადასხვანაირი იყოს. დაფერდებას განსაზღვრავს გრუნტის შედგენილობა, წყლის მოძრაობის სიჩქარე, მიწის სამუშაოთა მოცულობა, მიწის ხმრებელი მანქანების ტიპი და სხვ. დაფერდებას საზღვრავენ დაფერდების კოეფიციენტით, რ-იც გვიჩვენებს დაფერდების პორიზ. პროექციის შეფარდებას მის ვერტ. პროექციასთან. დაფერდების კოეფიციენტის შესარჩევად არსებობს ცხრილები, სადაც მოცემულია დაფერდების კოეფიციენტის მნიშვნელობები გრუნტის შედგენილობის მიხედვით.

ო. ცუცუკაშვილი

ფერეთა (ყოფ. სალოშინა), სოფელი ვანის რ-ში, იმერეთის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. ფერეთის (რიონის აუზი) ნაპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ფ., ბაბოთი). ზ დ. 210 *მ*, ვანიდან 19 *კმ*, რიონიდან (უბისლოეს რკინიგზის სადგ.) 16 *კმ*. კოლ-ბა (მეფენახეობა, მეჩაიეობა, მესაქონლეობა), საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ფერეიდანი, ფერეიდუნ შაჰრი, პროვინცია ცენტრალურ ირანში, ბახთიარიის მთებში, ქ. ისპაანიდან დაახლ. 100 *კმ*-ზე. 1614 — 17 შაჰ-აბას I-მა 200 ათ. ქართველი ირანში გადაასახლა და საკმაოდ დიდი ნაწილი ფ.-ში დაასახლა. იქ შეიქმნა ქართ. სოფლები: ზემო მარტყოფი, ქვემო მარტყოფი, ჩუდურეთი (ჩოლიურეთი), აფშა (რუსპირი), სიბაქი (ვაშლოვანი) და სხვ. ფ.-ის ერთ უბანში (ბურჯი-ნაპიე—„ქართველთა უბანი") ცხოვრობენ ქართველები, დანარჩენ 3 უბანში (ნაპიე-ჩადეგუნი, ნაპიე-ფარსაღი, ნაპიე-თოპხანელუ) — სპარსელები, ქურთები, ლურები, ბახთიარები, სომხები. ფ.-ში ქართველების ჩასახლებით შაჰ-აბას II-ს მიზნად ჰქონდა დედაქალაქ ისპაანის დაცვა ზომაბარეთა (ბახთიარები, ლურები, ქურთები და სხვ.) თავდასხმისაგან. ფ.-ში მცხოვრები ქართველები პირველ ხანებში ინარჩუნებდნენ რჯულს და ზნე-ჩვეულებებს, მაგრამ შემდეგ ბათ იძულებით შეუცვალეს სარწმუნოება, რამაც გარკვეულად შეცვალა მათი ზნე-ჩვეუ-

ებები, თუმცა დღემდე შეინარჩუნეს ხთ. ენა და ზოგიერთი ქრისტ. ჩვეყა. ანასკნელ წლებში გამოქვეყნებული მაეები, ქართველოლა 12—14 ათ. კაცს ადგენს.

ლიტ.: ა ღ ნ ა შ ვ ი ლ ი ლ., სპარი და იქაური ქართველები (მგზავრის წეუები), ტფ., 1896; შ ა რ ა შ ე ნ ი ძ ე ზ., ჩვიდნელი „პურჯები", თბ., 1979; ც ა გ ა ი შ ვ ი ლ ი თ., ფერეიდნელები საქარელოში, თბ., 1981; ჭ ე ლ ი ძ ე ა., ფერიდნელი ქართველები, თბ., 1951; ჭ ი შ ვ ი ლ ი გ., ფერეიდნელი ქართველები, ., 1963.

დ. კაციტაძე.

ირელი (Ferrel) უილიამ (29. I. 1817, ლტონ-კაუნტი, პენსილვანიის შტ., აშშ, 8.IX. 1891, მეიფუდი, კანზასის შტ., შ), ამერიკელი მეტეოროლოგი. 1867 32 მუშაობდა აშშ-ის ნაპირის და გეო- ზ. სანსახურში. 1882—86 ხელმძღვანეიმდა სამეცნ. კვლევას აშშ-ის ამინდის ჩასახურში (ვაშინგტონი). შ-მა პირველმეტეოროლ. ამოცანების გადაწყვეასას თანმიმდევრულად გამოიყენა მათ. თოდები: პიდროდინამ. განტოლებებ საფუძველზე ააგო ატმ. ზოგადი ცირლაციის თეორ. მოდელი, რამაც მნიშელოვნად შეუწყო ხელი თანამედროვე ანამ. მეტეოროლოგიის ჩამოყალიბებას.

ირენინგი, ვ ე რ ე ნ ი გ ი ნ გ ი (Veenging), ქალაქი სამხრ. აფრ. რესპუიკაში, ტრანსვაალის პროვინციაში, მდ. ალის ნაპირზე. 149 ათ. მკს. (1980). რენინგზო კვანძი. ქვანახშირის მოებისა და შავი მეტალ. მნიშვნელოანი ცენტრი. მილსაგლინი ქ-ნები, სამო მოწყობილობის, სას.-სამ. მანქანების არმოება; ქიმ. მრეწველობა. ფ- დაარსა 1892.

ერერო (Ferrero) ვილი (21.V. 1906, ირტლენდი, აშშ, — 23. III. 1954, რო), იტალიელი დირიჟორი, მშვიდობის ერთამ. საბჭოს წევრი. კონცერტებს ართავდა ბავშვობიდან როგორც ვუნერკინდი დირიჟორი. 1924 დაამთავრა ნის მუსიკისა და სცენური ხელოვნ. აკაემია, ძირითადად მუშაობდა მილანში ოპერო და სიმფ. დირიჟორად. გასტროებით მოიარა მსოფლიოს მრავალი ქვენა, იყო რუსეთში (1913) და სსრკ- (1936, 1952, მ. შ. თბილისშიც — 952). მისი რეპერტუარი ფართო და მრავალფეროვანი იყო. ავტორია სიმფ. პოემისა და კამერულ-საკრაუიერი თხზულებისა.

ერთა ალფარმოება ფ ო ტ ო გ ა ფ ი უ ლ ი, გადაღების ობიექტის ფეადი ტონების (ფტ) გადაცემა მის გამოახულებაში პოზიტიურ ფერად ფოტოგაფიულ მასალაზე. შ. ა-ის ხარისხზე სჯელობენ იმის მიხედვით, თუ რამდენად ოსტად შეესაბამება გამოსახულების ფტ ობიექტის ფტ-ს. განასხვავებენ 3 სახის ესაბამისობას: ფიზიკურს, ფიზიოლოიურსა და ფსიქოლოგიურს. ფიზიკუად ზუსტია ისეთი შ. ა., როცა გამოსახულების ნებისმიერი უბნით გატარებუი ამ ბრეკვლილი გამოსხივების სპექრული განაწილება სავსებით ემთხვევა ობიექტის შესაბამისი უბნის გამოსხივების სპექტრულ განაწილებას. ფიზიოლოიურად ზუსტს უწოდებენ ისეთ შ. ა-ს, როცა გამოსახულების ნებისმიერი უბნით რეკვლილი ან გატარებული გამოსხივება ვიზუალურად ტოლია ობიექტის შესაბამისი უბნის გამოსხივებისა ფერის ობიექტური (კოლორიმეტრიული) მახიათებლების (მაგ., მისი 3 კოორდინატის) მიხედვით. დაბოლოს, ფსიქოლოგიურად ზუსტია ისეთი შ. ა., როცა ობიექტის, ებისმიერი უბნისა და გამოსახულების ისი შესაბამისი უბნის ფერის სუბიექტუი აღქმა ერთნაირია. სუბიექტური შთაეჭდილება მთავარი და არსებითად ერთადერთი კრიტერიუმია შ. ა-ის სიზუსჯისა, ამასთან იგი არაა ცალსახად დაკავშირებული შ. ა-ის ობიექტურ (სპექტრულ, კოლორიმეტრიულ) შეფასებებთან, რადგან მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ისეთ მრავალ ცვლად ფაქტორზე, რ-ებიც ობიექტური შეფასებისას ნავარაუდევია მუდმივად.

ერთა სიბრმავე, ფ ე რ ი თ ი ს ი ბ რ მ ა ვ ე, ფერების გარჩევის უუნარობა. სრული შ. ს., რ-ის დროსაც ადამიანი ფერადოვან ფერს ვერ არჩევს, იშვიათია. ნაწილობრივი შ. ს. იხ. სტ. დალტონიზმი.

ერთმცოდნეობა, ფიზიკის, ფიზიოლოგიისა და ფსიქოლოგიის იმ მონაცემების სისტემატიზებული ერთობლიობა, რ-ებიც ეხება ფერის აღქმასა და გარჩევას. შ. მოიცავს ფერის ფიზ. თეორიას, ფერითი მხედველობის თეორიას, ფერის გაზომვისა და რაოდენობრივი გამოსახვის საკითხებს (იხ. ფერითი გაზომვები).

ერთ-ოვ-კლაიდი (Firth of Clyde), ყურე ირლანდიის ზღვაში, შოტლანდიის დას. ნაპირთან. სიგრძე დაახლ. 140 კმ, სიგანე შესასვლელთან 40 კმ, სიღრმე 33—164 მ. მოქცევა ნახევარდღეელამურია, სიმაღლე 4 მ-მდე. ყურეს ერთვის მდ. კლაიდი. მთავარი ნავსადგურებია: გრინოკი, დამბარტონი, კლაიდი. შ.-ო.-კ. მდ. კლაიდზე გამავალი არხით უკავშირდება ფერთ-ოვ-ფორთის ყურეს.

ერთ-ოვ-ფორთი (Firth of Forth), ყურე ჩრდილოეთის ზღვაში, შოტლანდიის აღმ. ნაპირთან. სიგრძე დაახლ. 80 კმ, სიგანე შესასვლელთან 25 კმ, სიღრმე 46 მ-მდე. ბეგრია მგრეჩი და რიფი. მოქცევა ნახევარდღეელამურია, სიმაღლე 6 მ-ზე მეტი. მთავარი ნავსადგურია ედინბურგი. არხით შეერთებულია ფერთ-ოვ-კლაიდის ყურესთან.

ერი (Ferri) ენრიკო (25.II.1856, სან-ბენედეტო-პო, — 12.IV. 1929, რომი), იტალიელი კრიმინალისტი. დაამთავრა ბოლონიის უნ-ტი (1877), 1884-იდან სისხლის სამართლ. პროფესორია ბოლონიის, სიენის, პიზის, რომის უნ-ტებში. ჩ. ლომბროზოს მიმდევარი შ. სისხლის სამართლ. ანთროპოლოგიური სკოლის იდეებს ავითარებდა, მისი ერთ-ერთი თვალსაჩინო წარმომადგენელი იყო. შრომებში „სისხლის სამართლის სოციოლოგია", „გამოკვლევა დანაშაულობის შესახებ" რადიკალურ რეფორმებს მოითხოვდა, მოიუწოდებდა ცნებები — ბრალი, სასჯელი, შერაცხადობა, პასუხისმგებლობა — შეეცვალათ ცნებებით — პიროვნების საშიში მდგომარეობა, უსაფრთხოების ღონისძიება და ა. შ., მიზანშეუწონლად თვლიდა სოციალურად საშიში ქმედობის ჩამდენისათვის დანიშნათ მიყენებული შედეგის სიმძიმის თანაბარზომიერი სასჯელი. უსაფრთხოების ღონისძიება, მისი აზრით, პიროვნების საშიში მდგომარეობის ხარისხისა და ხასიათის მიხედვით უნდა გამოეყენებინათ. შ. არაერთხელ იყო არჩეული იტალიის პარლამენტში გამოირჩეოდა როგორც კარგი ორატორი.

ერი (Ferry) ჟიულ (5.IV. 1832, სენდიე, — 17.III. 1893, პარიზი), საფრანგეთის პოლიტიკური და სახელმწიფო მოღვაწე, ადვოკატი, პუბლიცისტი. 1869—70 რესპ. ოპოზიციის ერთ-ერთი ლიდერი საკანონმდებლო კორპუსში. 1870 პარიზის მერი. 1879—83 დროდადრო განათლების მინისტრი, 1883—85 საგარეო საქმეთა მინისტრი, 1880—81, 1883—85 პრემიერ-მინისტრი. 1881—82 გაატარა კანონი უფასო და საფეველთაო დაწყებითი განათლებისა და სახელმწ. სკოლების პროგრამიდან რელიგიის სწავლების ამოღების შესახებ. შ-ს მთავრობა კოლონ. ექსპანსიის პოლიტიკას ატარებდა: ტუნისის დაპყრობა (1881), მადაგასკარის დაპყრობის დაწყება, მდ-ების კონგოსა და ნიგერის ველების დაპყრობა, ომი ვიეტნამის წინააღმდეგ (1883 — 84), რ-საც საფრ.-ჩინ. ომი (1884—85) მოჰყვა.

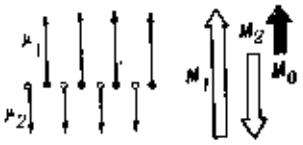
ერი, ბატერიალური სამყაროს ობიექტების ერთ-ერთი თვისება, რ-იც აღიქმება როგორც შეცნობილი მწედველობითი შეგრძნება. ესა თუ ის შ. ობიექტს „მიეკუთვნება" ადამიანის მიერ მსედველობითი აღქმის პროცესში. უმეტეს შემთხვევაში ფერითი შეგრძნების მიზეზია ადამიანის თვალზე გარკვეული სიხშირის (ხილული დიაპაზონი ტალღის სიგრძით 380-იდან 760 მმ-მდე) ელექტრომაგნ. გამოსხივების ნაკადის ზემოქმედება. ზოგჯერ ფერითი შეგრძნება შეიძლება წარმოიშვას თვალზე სინათლის ნაკადის ზემოქმედების გარეშეც: თვალის კაკალზე დაწოლით, დარტყმით, ელექტრული გაღიზიანებით და სხვ. აგრეთვე აზრობრივი ასოციაციით სხვა შეგრძნებებთან (ბგერა, სიმბო და სხვ) და წარმოსახვის შედეგად. განსხვავებულ ფერითს შეგრძნებას იწვევს სხვადასხვანაირად შეფერილი სხეულები, მათი სხვადასხვანაირად განათებული უბნები, სინათლის წყაროები და მათ მიერ შექმნილი განათება. ამასთან, ფერითი აღქმა შეიძლება იყოს სხვადასხვა (მაშინაც კი, როცა გამოსხივების ნაკადი ერთნაირი ფარდობითი სპექტრული შედგენილობისაა) იმის მიხედვით თვალს ეცემა სინათლის ნაკადი უშუალოდ წყაროდან თუ არათვითმნათი ობიექტებიდან. სხეულთა უმრავლესობა, რ-ებიც ფერითის აღქმას იწვევენ, არათვითმნათი სხეულებია. ესენი მხოლოდ არეკლავენ ან ატარებენ წყაროების მიერ გამოსხივებულ სინათლეს. ზოგადად სხეულის შ-ს განსაზღვრავს შემდეგი ფაქტორები: სხეულის შეფერილობა და მისი ზედაპირის თვისებები; სინათლის წყაროსა და იმ გარემოს ოპტ. თვისებები, რ-შიც სინათლე ვრცელდება; მხედველობითი ანალიზატორის თვისებები და ტვინის ცენტრებში მიმდინარე მხედველობითი შთაბეჭდილებების გადამუშავების ფსიქოფიზიოლ. პროცესების თავისებურებები, რ-ებიც ჯერ კიდევ არ არის საკმარისად შესწავლილი.

შ-ის კუთვნილების ეფექტი. ევოლუციურად შ-ის აღქმის უნარი განვითარდა სხეულთა სხვა თვისებების (ზომა, სიმტკიცე და სხვ.) აღქმის უნარის განვითარებასთან ერთად. შ-ის შეგრძნება საშუალებას იძლევა აღმოჩენილ და შეცნობილ იქნეს საგანი მისი შეფერილობის მიხედვით განათებისა და გარემოს მდგომარეობის ყოველგვარი ცვლილების დროს. ობიექტის შეცნობის აუცილებლობითაა განპირობებული ის ფაქტი, რომ სხეულის შ., რ-საც შეიგრძნობს ადამიანი, ძირითადად განისაზღვრება მისი შეფერილობით და დაკვირვების ჩვეულებრივ პირობებში სუსტადაა დამოკიდებული განათებაზე. მაგ., მწვანე ფოთლები მწვანედ აღიქმება მოწითალო განათების დროსაც მზის ჩასვლისას. დაკვირვების ჩვეულებრივი პირობები ამ შემთხვევაში მეტად არსებითია. თუ ეს პირობები მკვეთრად განსხვავდება ჩვეულებრივისაგან, შ-ის აღქმა არაზუსტია, ზოგჯერ კი—მცდარიც. ადამიანის გონებაში გამომუშავებული და დაფიქსირებული მყარი წარმოდგენა განსაზღვრულ შ-ზე, როგორც რომელიმე ობიექტის გაწუოფელ თვისებაზე, ცნობილია როგორც „ფერის კუთვნილების ეფექტი", ანუ „შ-ის კონსტანტურობის ეფექტი". ეს ეფექტი არათვითმნათი ობიექტებისათვის იმდენად ძლიერია, რომ ხშირად დაკვირვების არაბუნებრივ პირობებში საგნის შ. შეიგრძნობა სხვა თვისებების მიხედვით საგნის შეცნობის შედეგად.

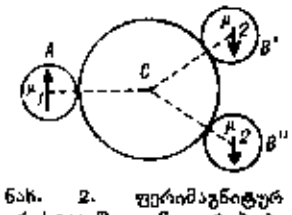
შ-ის აღქმის საფუძვლები და თავისებურებანი. შ-ის შეგრძნება ნაწილობრივ შეიძლება იცვლებოდეს დაკვირვებლის ფსიქოფიზიოლ. მდგომარეობის მიხედვით, მაგ., ძლიერდებოდეს სახიფათო სიტუაციაში, ქვეითდებოდეს დაღლილობისას და სხვ.

ხილული სინათლის დიაპაზონში ტალღის სიგრძეთა გარკვეული ინტერვალების შესაბამისი გამოსხივების შ-ებს სპექტრულ შ-ებს უწოდებენ (იხ. ცხრ. ფერად-

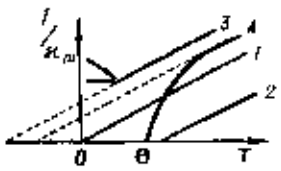
ფერიმაგნეტიზმი



ნახ. 1. ფერიმაგნიტური მოწესრიგებულობის უმარტივესი მოდელი. μ_1 და μ_2 ელემენტარული მაგნიტური მომენტების მქონე სხვადასხვა სორტის მაგნიტურ იონთა წრფივი ჯაჭვის ფერიმაგნიტური მოწესრიგებულობის სქემატური გამოსახულება. $M_1 = N\mu_1$ და $M_2 = N\mu_2$ არის 1-ლი და მე-2 ქვემესორის დამაგნიტებულობა (N მოცულობის ერთეულში მოცემული სორტის იონთა რიცხვია). ჯამური დამაგნიტებულობა $M_0 = M_1 - M_2$.



ნახ. 2. ფერიმაგნიტურ კრისტალში იონთა ტიპობრივი განლაგება: C არის არამაგნიტური ანიონი; A, B′ და B″—1-ლი და მე-2 ქვემესრების მაგნიტური კატიონები. ძირითადი არაპირდაპირი ურთიერთქმედებაა A და B′ შორის.



ნახ. 3. შებრუნებული მაგნიტური ამთვისებლობის $1/\varkappa_m$ ტემპერატურული დამოკიდებულება: 1—პარამაგნეტიკისა, რომლის ამთვისებლობაა $\varkappa_m = C/T$; 2—ფერომაგნეტიკისა, რომლის ამთვისებლობაა $\varkappa_m = C/(T - \Theta)$; 3—ანტიფერომაგნეტიკისა, რომლის ამთვისებლობაა $\varkappa_m = C/(T + \Theta)$; 4—ფერიმაგნეტიკისა ($\Theta$ კიურის წერტილია).

ობის თეორიაში). ამ ინტერვალების უფრო ვიწრო უბნებში გამოსხივების Ψ. შეესაბამება აღნიშნული Ψ-ების სხვადასხვა ელფერის, რ-თა უმრავლესობას ადვილად არჩევს ნავარჯიშები თვალი.

Ψ-ის შეგრძნების უნარს განაპირობებს ფერითი მხედველობის სპეც. სისტემა, რ-იც შედგება თვალის ბადურას ცენტრ. ნაწილში მოთავსებული სამი ტიპის სინათლისმგრძნობიარე ფოტორეცეპტორებისაგან, ე. წ. კ ო ლ ბ გ ბ ი ს გ ა ნ, რ-თაც მაქს. სპექტრული მგრძნობიარობა აქვთ სამ სხვადასხვა სპექტრულ უბანში (წითელი, მწვანე, ყვითელი), და მეოთხე ტიპის რეცეპტორებისაგან (ჩ ხ ი რ ე ბ ი ს გ ა ნ), რ-თაც არა აქვთ უპირატესი მგრძნობიარობა ერთი რომელიმე სპექტრული Ψ-ის მიმართ, მოთავსებული არიან ბადურას პერიფერიაზე და ძირითად როლს ასრულებენ აქრომატული მხედველობითი სახეების შექმნაში. მეოთხე ტიპის რეცეპტორების როლი სინათლის Ψ-ის გარჩევისას მით უფრო მნიშვნელოვანია, რაც უფრო მცირეა განათებულობა.

Ψ-ის ტონი, ნაჯერობა და სინათლოვნება. Ψ-ის დაზუსტებული თვისებრივი აღწერისას განიხილება მისი სამი სუბიექტური ატრიბუტი: ფერითი ტონი, ნაჯერობა და სინათლოვნება. Ψ-ის ნიშნის წარმოდგენა ამ ურთიერთდაკავშირებულ კომპონენტებად შედგება გონებრივი პროცესისა, რ-იც არსებითად დამოკიდებულია ჩვეულებსა და განსწავლაზე. Ψ-ის ყველაზე მნიშვნელოვანი ატრიბუტია — Ψ-ი ს ტ ო ნ ი („Ψ-ის ელფერი"). იგი ადამიანის ცნობიერებაში ასოცირდება იმასთან, რომ საგნის შეფერილობა განპირობებულია გარკვეული ტიპის პიგმენტით, საღებავით ან საღებრით. ნ ა ჯ ე რ ო ბ ა ახასიათებს Ψ-ის ტონის გამოსახვის ხარისხს, დონეს, ძალას. ეს ატრიბუტი ადამიანის ცნობიერებაში დაკავშირებულია პიგმენტის, საღებავის, საღებრის რხოდენობასთან (კონცენტრაციასთან). რუხ ტონებს აქრომატულს (უფერულს) უწოდებენ და თვლიან, რომ მათ არ აქვთ ნაჯერობა და განსხვავდებიან მხოლოდ სინათლოვნებით. ცნობიერება სინათლოვნებას, ჩვეულებრივ, აკავშირებს შავი ან თეთრი პიგმენტის რაოდენობასთან, იშვიათად — განათებულობასთან. სხვადასხვანაირად შეფერილი ობიექტების სინათლოვნებას აფასებენ მათი შედარებით აქრომატულ ობიექტებთან. არაორგანოგენული ობიექტების აქრომატულობა განპირობებულია ხილული სპექტრის არის საზღვრებში გამოსხივებული ყველა სიგრძის ტალღების მეტ-ნაკლებად თანაბარი, ერთგვაროვანი არეკვლით ამ ობიექტების მიერ. იმ აქრომატული შედარებების ფერს, რ-ებიც სინათლის მაქსიმუმს არეკლავენ, „თეთრს" უწოდებენ. ნიუტონისაგან იმისა, რომ ასეთი განსაზღვრის თანახმად „თეთრი" შეიძლება აღმოჩნდეს ის სხეულები, რ-ებიც უშუალო შედარებისას სხვადასხვა ფერითს შეგრძნებას იძლევიან, აქრომატულ Ψ-ებს შორის თეთრ Ψ-ს განსაკუთრებული ადგილი უკავია. თეთრი შეფერილობის ზედაპირები თავისებური „ეტალონების" როლს ასრულებენ.

არაორგანოგენული საგნების ნაჯერობა და სინათლოვნება ურთიერთდაკავშირებულია, ვინაიდან საღებრის რაოდენობის (კონცენტრაციის) გადიდებისას სპექტრულად ამორჩევითი შთანთქმის გაძლიერებას ყოველთვის თან ახლავს არეკვლილი სინათლის ინტენსიურობის შემცირება, რაც იწვევს სინათლოვნების შემცირების შეგრძნებას (მაგ., უფრო გაჯერებული მეწამული Ψ-ის ვარდი აღიქმება უფრო მუქად, ვიდრე იმავე, მაგრამ ნაკლებად გამოხატული ფერითი ტონის მქონე ვარდი).

ფერითი აღქმა და Ψ-ის გაზომვა. ნორმალური ფერითი მხედველობის მქონე რანდენიმე დამკვირვებლის მიერ არათვითმნათი საგნების ან სინათლის წყაროების ერთდროული დაკვირვება (ერთნაირ პირობებში) საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ ცალსახა შესაბამისობა შესადარებელ გამოსხივებათა სპექტრულ შედგენილობასა და ამ გამოსხივებათა მიერ გამოწვეულ ფერის შეგრძნებათა შორის. ამაზეა დამყარებული ფერითი გაზომვები, ანუ კოლორიმეტრია. თუმცა ასეთი შესაბამისობა ცალსახაა, მაგრამ არა ურთიერთცალსახა: Ψ-ის ერთნაირი შეგრძნება შეიძლება გამოიწვიოს სხვადასხვა სპექტრული შედგენილობის გამოსხივების ნაკადებმა. არსებობს Ψ-ის, როგორც ფიზ. სიდიდის, მრავალი განსაზღვრა. მათგან ერთ-ერთი საუკეთესო ეკუთვნის ე. შ რ ე დ ი ნ გ ე რ ს. მასში ამოცანის სიძნელე მოხსნილია იმით, რომ არაა მინიშნებული ფერით შეგრძნებათა დამოკიდებულება დაკვირვების მრავალ კონკრეტულ პირობაზე. შრედინგერის მიხედვით, Ψ. გამოსხივებათა სპექტრული შედგენილობის თვისებაა, რ-იც საერთოა ყველა გამოსხივებისთვის, მ. შ. ადამიანისთვის ვიზუალურად განურჩეველი გამოსხივებისთვისაც.

კოლორიმეტრიაში შემოაქვთ ძირითადი Ψ-ების ცნება. სამ Ψ-ს უწოდებენ ძ ი რ ი თ ა დ Ψ-ებს, თუ მათი გარკვეული რამდენობით რატ. შერევისას მიიღება Ψ., რ-იც ნებისმიერი მოცემული Ψ-საგან თვალით სრულიად არ განსხვავდება. ძირითადი Ψ-ების შესაძლო სასტუმების რიცხვი უსასრულოა. ხშირად ძირითად Ψ-ად იღებენ წითელ, მწვანე და ლურჯ Ψ-ებს.

სხვადასხვა სპექტრული შედგენილობის გამოსხივებათა Ψ-ებს, რ-ებიც ერთნაირ პირობებში განხილვისას ვიზუალურად ერთნაირად აღიქმება, მ ე ტ ა მ ე რ ულ Ψ-ებს, ანუ მ ე ტ ა მ ე რ ე ბ ს უწოდებენ. Ψ-ის მეტამერია იზრდება თავისი ნაჯერობის შემცირებასთან ერთად და უდიდესი ხდება თეთრი Ψ-ებისათვის. ნებისმიერი ორი გამოსხივების Ψ-ებს უწოდებენ დ ა მ ა ტ ე ბ ი თ Ψ-ებს, თუ მათი ოპტ. შერევისას წარმოიშობა Ψ., რ-საც ნორმ. ფერითი მხედველობის ადამიანი აღიქვამს თეთრ Ψ-ად.

ფერითი მხედველობის ანომალიები და განათების გავლენა. ნორმალური ფერითი მხედველობის დაკვირვებულს სხვადასხვანაირად შეფერილი სხეულების ან სინათლის წყაროების შედარებისას, თუ ყურადღებით დააკვირდება Ψ.-ებს, შეუძლია გაარჩიოს დიდი რაოდენობით სხვადასხვა Ψ., მაგ., ნავარჯიშებ დამკვირვებელს Ψ-ის ტონის მიხედვით შეუძლია განასხვაოს 150-ზდე Ψ. ადამიანების ~90% ნორმალური ფერითი მხედველობა აქვს, ~10% კი ნაწილობრივ ან მთლიანად „ბოძაა" Ψ-ების მიმართ. აღსანიშნავია, რომ ამ 10%-იდან 95% მამაკაცები შეადგენენ. არსებობს ფერითი მხედველობის ანომალიის სამი სახე: წითელი Ψ-ის მიმართ სიბრმავე (პროტანოპია) — ადამიანი ვერ ასხვავებს წითელ Ψ-ს სინათლოვნებით მასთან მახლობელი აქრომატული Ψ-ებისაგან და დამატებითი Ψ-ის ტონის მიხედვით ცუჭი ცისფერისაგან. მწვანე Ψ-ის მიმართ სიბრმავე (დეიტერანოპია) — ადამიანი ვერ ასხვავებს მწვანე Ψ-ს სინათლოვნებით მასთან მახლობელი აქრომატული Ψ-ებისა და დამატებითი მეწამული Ψ-ისაგან. ლურჯი Ψ-ისადმი სიბრმავე (ტრიტანოპია) — ვერ ასხვავებენ ლურჯ Ψ-ს სინათლოვნების მიხედვით მასთან მახლობელი აქრომატული და დამატებითი მუქი ყვითელი Ψ-ისაგან. უფრო იშვიათია სრული ფერითი სიბრმავე, როდესაც აღიქმება მხოლოდ აქრომატული სახეები. ფერითი მხედველობის ანომალიები არ უშლის ხელს ნორმალურ შრომით საქმიანობას (გარკვეული პროფესიები ასეთი ხალხისათვის აკრძალული უნდა იყოს).

მხედველობითი ანალიზატორის ერთ ერთი ძირითადი თვისება — მხედველობის ადაპტაცია — უზრუნველყოფს საგნების შეცნობას Ψ-ის მიხედვით (Ψ-ის კუთვნილების ეფექტის გამო) განათებისა და დაკვირვების პირობების ცვლილებისას საკმაოდ ფართო საზღვრებში. ამასთან ერთად განათების სპექტრული შედგენილობის შეცვლისას ვიზუალური განსხვავება გარკვეულ Ψ-ებს შორის ზოგჯერ ძლიერდება, სხვა Ψ-ებს შორის კი სუსტდება. მაგ., მოყვითალო განათებისას, რ-საც იძლევა ვარვარის ნათურა, ლურჯ და მწვანე Ψ-ის ტონები უფრო ცუდად გაირჩევა, ვიდრე წითელი და ნარინჯისფერი, ხოლო მოლურჯო განათებისას ლრუბლიან ამინდში, პირიქით ცუდად გაირჩევა წითელი და ნარინჯისფერი ტონები. Ψ-ებს შორის განსხვავება და მათი სისაქ სე დამოკიდებულია აგრეთვე განათებ ინტენსიურობაზე. Ψ-ების მხედველობით აღქმის ამ თავისებურებას ფართოდ იყე ნებენ სახვით ხელოვნებაში ამა თუ ა განათების ილუზიის შესაქმნელად.

განუზომლად დიდია Ψ-ის როლ ცალკეული ადამიანისა და მთელი საზ-ბა ცხოვრებასა და შემოქმედებაში. მას იყე ნებენ მრეწველობაში, ტრანსპორტზე ხელოვნებაში, თანამედროვე ტექნიკაში ყოფა-ცხოვრებაში, წარხოებაში და სხვ

ლიტ.: Артюшин Л. Ф., Основы воспроизведения цвета в фотографии, кино и полиграфии, М., 1970; Гуревич М. М., Цвет и его измерение, М.—Л., 1950.

„ფერი", კვარკებისა და გლუონების ბა ზასიათებელი კვანტური რიცხვი. კვარკის თითოეულ ტიპს (d, u, s, c, b) შე უძლია იყოს ფიზიკურად გარჩევადი სამ „ფერითს" მდგომარეობაში, ხოლო გლუონებს — რვა „ორფეროვან" მდგომარეობაში. კვანტურ ქრომოდინამიკაში „ფერად" ნაწილაკებს აქვთ „Ψ-ის მუხტი", რ-იც მათ ურთიერთქმედებას განაპირობებს. თავისუფალ მდგომარეობაში „ფერადი" ნაწილაკი აღმოჩენილი არ არის, რაც ე წ. „Ψ-ის" შეკავების მოვლენასთანაა დაკავშირებული. „Ψ-ის" ცნება პირველად შემოიღეს ნ. ბოგოლიუბოვმა, ბ. სტრუმინსკიმ, ა. თავხელიძემ (სსრკ), ჰ. პანმა და ი. ნამბუმ (აშშ) 1965 (იხ. აგრეთვე *ურთიერთქმედება ფიზიკაში და ელემენტარული ნაწილაკები*).

ფერია, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში (ურეხის სოფლისაბჭო), კახაბრის ვაკეზე. ზ. დ. 70 *მ*, ხელვაჩაურიდან 12 *კმ*, ბათუმიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 3 *კმ*. ურეხის კოლ-ბა (მეცნიერ. ტრუსეობა, მეჩაიეობა), ციტრუსების შემფუთავი ქ-ნა. საშ. სკოლა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი, ფოსტა.

ფერითი გაზომვები, ფერის გაზომვისა და რაოდენობრივი გამოსახვის მეთოდი. ფერის მათ. აღწერის სხვადასხვა ხერხთან ერთად Ψ. ბ. კოლორიმეტრიის საგანია. Ψ. ბ-ის საფუძველზე განსაზღვრავენ სამ რიცხვს, ე. წ. ფ ე რ ი თ ი კ ო ო რ დ ი ნ ა ტ ე ბ ს (ფკ), რ-ებიც განხილვის გარკვეულ, სტანდარტიზებულ პირობებში სრულად ახასიათებენ ფერს.

კოლორიმეტრიაში ფერის მათ. აღწერის საფუძველია ექსპერიმენტულად დადგენილი ფაქტი, რომ აღნიშნულ (სტანდარტიზებულ) პირობებში ნებისმიერი ფერი შეიძლება წარმოდგენილ იქნეს როგორც ნარევი (ჯამი) 3 წ რ ფ ი ვ ა დ დ ა მ ო უ კ ი დ ე ბ ე ლ ი ფ ე რ ი ს ა, რ-თაგანაც არც ერთი არ მიიღება დანარჩენი ორი ფერის რაიმე რაოდენობის შერევით. ამ სამ შერჩეულ წრფივად დამოუკიდებელ ფერს ძირითად ფერთა სისტემას უწოდებენ. ისინი განსაზღვრავენ ფ ე რ ი თ ი კ ო ო რ დ ი ნ ა ტ თ ა ს ი ს ტ ე მ ა ს (ფკს). მაშინ

3 რიცხვი, რ-ებიც აღწერენ მოცემულ ფერს, აღნიშნავს ძირითად ფერთა რაოდენობებს ნარევში, რ-ის ფერი მხედველობით განურჩეველია მოცემული ფერისაგან. სწორედ ეს არის მოცემული ფერის ფკ.

თუ შ. ბ. ჩატარებულია სტანდარტულ პირობებში და დაფიქსირებულია სტანდარტულ დამკვირვებელზე, მაშინ მიღებული კოლორიმეტრიული ფკს ფაქტობრივად აღწერს მხოლოდ ფერის ფიზ. ასპექტს და არ ითვალისწინებს თვალის მიერ ფერის შეგრძნების ცვლილებას, რაც გამოწვეულია დაკვირვების პირობებითა და სხვა მიზეზებით.

როდესაც რომელიმე ფერის ფკ გადაზომილია 3 ურთიერთპერპენდიკულარულ კოორდინატთა ღერძზე, ეს ფერი გეომეტრიულად გამოისახება წერტილით სამგანზომილებიან ე. წ. ფერითის სივრცეში ან ვექტორით, რ-იც აერთებს ფერის კოორდინატთა სათავეს აღნიშნულ წერტილთან (ფერითი ვექტორი).

ფერის თავისებური „თვისება", რ-იც არ არის დამოკიდებული ფერითი ვექტორის აბსოლ. სიდიდეზე და რ-საც მას ფ ე რ ა დ ო ბ ა ს უწოდებენ, გეომეტრიულად მოსაბერხებელია დავახასიათოთ ორგანზომილებიან სივრცეში — კოორდინატთა ღერძების (ძირითადი ფერების ღერძების) 3 ერთეულ წერტილზე გამავალ ფერითი სივრცის „ერთეულ" სიბრტყეზე. საკოორდინატო სიბრტყეებთან ერთეული სიბრტყის გადაკეთების წირები მასზე ქმნიან ტოლგვერდა სამკუთხედს, რ-ის წვეროებში მოთავსებულია ძირითად ფერთა ერთეული მნიშვნელობები. ამ სამკუთხედს ხშირად მაქსველის სამკუთხედს უწოდებენ. რომელიმე ფერის ფერადობას განაზღვრავს არა მისი 3 ფკ, არამედ მ. შ. არსებული თანაფარდობა, ე. ი. ფერითის სივრცეში ამ წერის მდებარეობა, რ-იც გავლებულია კოორდინატთა სათავიდან მოცემული ფერის წერტილზე. სხვაგვარად ფერადობას განსაზღვრავს ფერითი ვექტორის მხოლოდ მიმართულება და არა აბსოლ. სიდიდე; მაშასადამე, ფერადობა შეიძლება დავახასიათოთ ამ ვექტორის ერთეულ სიბრტყეებთან გადაკვეთის წერტილის მდებარეობით (ან ნაჩვენები წირით). მაქსველის სამკუთხედს ხშირად იყენებენ უფრო მოსახერხებელი ფორმის ფერითს სამკუთხედს, სართკუთხას ან ტოლფერდას. ფერადობის წერტილის მდებარეობას მასში განსაზღვრავს ფერადობის ორი კოორდინატი, რ-თაგან თითოეული უდრის ერთერთი ფკ-ის ყველა სამი ფკ-ის ჯამზე გაყოფის განაყოფს. ფერადობის ორი კოორდინატი საკმარისია, რადგან, განაზღვრის თანახმად, მისი სამი კოორდინატის ჯამი უდრის ერთს. ამოსავალი (საყრდენი) ფერის (რ-ისთვისაც 3 ფკ ერთმანეთის ტოლია — თითოეული 1/3 ტოლია) ფერადობის წერტილი ფერითი ამკუთხედის სიმძიმის ცენტრშია.

ფერის წარმოდგენა ფკს-ის მეშვეობით ნდა ასაბამდეს ადამიანის ფერითი მხედველობის თვისებებს. ამიტომ უშვებენ, რომ ყველა ფკს-ს საფუძვლად უდევს ე. წ. ფ ი ზ ი ო ლ ო გ ი უ რ ი ფკს. ამ სისტემას განაზღვრავს ადამიანის თვალის ადეკვატზე მოთავსებული 3 სხვადასხვა ტიპის სინათლის მიმღების (ე. წ. ჩხირე-ის) სპექტრული მგრძნობიარობის 3 ფუნქცია. ყველაზე უფრო გამოსახატველი ფერითი მხედველობის სამფუროები თეორიის თანახმად, ეს მიმღებები განაპირობებენ ადამიანის მიერ ფერის აღქმას. 3 სახი მიმღების რეაქცია გამოსხივებაზე თვლება ფკ-ად ფიზიოლ. ფკს-ში, მაგრამ თვალის სპექტრული გრძნობიარების ფუნქციების დადგენა პირდაპირი გაზომით არ ხერხდება, მათ განსაზღვრავენ ჩაპირდაპირი გზით და არ იყენებენ შუალედ კოლორიმეტრიული სისტემის ბების საფუძველად.

ლიტ.: Гуревич М. М., Цвет и его измерение, М.—Л., 1950.

ფერითი მხედველობა, ადამიანისა და მრავალი სახეობის ცხოველთა უნარი გაარჩიონ საგანთა შეფერილობა ან განსხვავებები სინათლის სპექტრულ შედგენილობაში. თანამედროვე წარმოდგენები ადამიანის ფ. მ-ზე ემყარება ტ. იუნგისა და ჰ. ჰელმჰოლცის მიერ XIX ს-ში დამუშავებულ ფერთა აღქმის სამკომპონენტიან ანუ ტრიქრომატულ თეორიას, რ-ის თანახმადაც, გარკვეული ტალღის სიგრძის მქონე სინათლე სხვადასხვა ძალით ააგზნებს თვალის ბადურაში მოთავსებულ სამი ტიპის ფ ო ტ ო რ ე ც ე პ ტ ო რ ე ბ ს (კოლბებს), რ-ებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან თავიანთი უპირატესი მგრძნობელობით წითელ, მწვანე და ლურჯი სინათლისადმი. მათს აგზნების ხარისხზეა დამოკიდებული ამა თუ იმ ფერის შეგრძნება. რომელიმე ტიპის კოლბის მუშაობის მოშლა იწვევს დარღვევას ფერთა აღქმაში. ადამიანებში ყველაზე უფრო ხშირად გვხვდება წითელი და მწვანე ფერის გარჩევის უნარის მოშლა — ე. წ. დალტონიზმი. ძალზე იშვიათია შ. ბ-ის სრული მოშლა-აქრომაზია.

ა. კეშელი.

ფერიმაგნეტიზმი, ნივთიერების მაგნიტური მდგომარეობა, რ-ის დროსაც ნივთიერების (*ფერიმაგნეტიკის*) შედგენილობაში შემავალი იონების ელემენტარული *მაგნიტური მომენტები* ქმნიან ორ ან ორზე მეტ ქვესისტემას — მაგნიტურ ქვემესერს. თითოეული ქვემესერი შეიცავს ერთნაირად ორიენტირებული მაგნ. მომენტების მქონე ერთი გვარის იონებს. სხვადასხვა ქვემესრის იონთა მაგნ. მომენტები მიმართულია ერთმანეთის შესახებ ისე, უფრო ზოგად შემთხვევაში, ქმნიან რთულ სივრცითს კონფიგურაციას (მაგ., სამკუთხას), ხშირად იონთა რიცხვი ერთ ქვემესერში ჯერად რიცხვჯერ მეტია, ვიდრე მეორეში. ფ. შეიძლება განვიხილოთ როგორც მაგნ. მოწესრიგებული მდგომარეობის ყველაზე უფრო ზოგადი შემთხვევა. ამ თვალსაზრისით *ფერომაგნეტიზმი* ფ-ის კარგი შემთხვევაა, როცა ნივთიერებაში მხოლოდ ერთი ქვეშესერია. ნივთიერების თავისთავადი დამაგნიტებულობა M ფერიმაგნიტურ მდგომარეობაში უდრის ყველა ქვემესრის დამაგნიტებულობათა ვექტორულ ჯამს.

ა ნ ტ ი ფ ე რ ო მ ა გ ნ ე ტ ი ზ მ ი ფ-ის კარგი შემთხვევაა, როცა ყველა ქვემესერი შედგება ერთნაირი მაგნ. იონებისაგან და $M = 0$. ტერმ. „ფ." შემოიღო ლ. *ნეელმა* (1948); მომდინარეობს სიტყვა ფერიტიდან — გარდამავალი ელემენტებს (რ-ებშიც ეს მოვლენა პირველად იქნა აღმოჩენილი) ჟანგეულების დიდი კლასის სახელწოდებიდან.

ფ-ის არსებობის აუცილებელი პირობაა ნივთიერებაში შეუსებებელი (*d*- ან *f*-) ელექტრონული გარსის მქონე იმ ელემენტთა დადებითი იონების (კატიონების) არსებობა, რ-ებსაც საკუთარი მაგნ. მომენტი აქვთ. სხვადასხვა ქვემესრის იონებს შორის უნდა არსებობდეს უარყოფითი გაცვლითი ურთიერთქმედება, რ-იც ცდილობს მათი მაგნ. მომენტები განალაგოს ანტიპარალელურად. როგორც ჩანს, ეს ურთიერთქმედება არაპირდაპირი გაცვლითი ურთიერთქმედებაა, ე. ი. ხორციელდება შუალედური არამაგნ. ანიონის (მაგ., ჟანგბადის იონის) მეშვეობით ელექტრონების გაცვლით.

ფერიმაგნეტიკები, ნივთიერებები, რ-ებშიც კიურის ტემპერატურაზე დაბლა არსებობს იონთა მაგნიტური მოწესრიგება (იხ. *ფერიმაგნეტიზმი*). ფ-ის უმეტესობა იონური კრისტალებია, რ-თა შედგენილობაში შედის სხვადასხვა ელემენტის ან ერთი ელემენტის მაგნ. იონები. კარგად შესწავლილი ფ-ის ყველაზე უფრო ფართო კლასი ქმნის *ფერიტებს*. სხვა ფერიმაგნ. კრისტალებიდან უნდა აღინიშნოს ჰექსაგონური ორმაგი ფთორიდების ჯგუფი ($RbNiF_3$, $CsNiF_3$, $TlNiF_3$, $CsFeF_3$), რ-თა დამახასიათებელია გამჭვირვალობა ოპტ. არეში. ფ-ს განეკუთვნება აგრეთვე ზოგიერთი შენადნობი და ლითონშორისი ნაერთი. უმეტესად ესენი ისეთი ნივთიერებებია, რ-ებიც შეიცავენ იშვიათ მიწათა ელემენტების ატომებს. კერძოდ, განსაკუთრებით საინტერესოა RMe_5 ტიპის ნაერთები, სადაც R არის იშვიათ მიწათა ელემენტის იონი, Me — რკინის ჯგუფის იონი (მაგ., $GdCo_5$; იხ. *მაგნიტი მუდმივი*).

ფ-ს იყენებენ რადიოტექნიკაში (მაღალი სიხშირის კონტურის გულარად), ულტრამაღალი სიხშირის ტექნიკაში (არათანაზიარ ელემენტად), ელექტრონულ გამომთვლელ მანქანებში (მეხსიერების ელემენტად) და მუდმივი მაგნიტის შესაქმნელად.

ფერიმაგნიტური რეზონანსი, ელექტრონული მაგნიტური რეზონანსის ერთერთი სახესხვაობა, მყლავნდება როგორც ν სიხშირის განსაზღვრული (რეზონანსული) მნიშვნელობებისა და მოდებული გარე მაგნ. ველის განსაზღვრული H_0 დაძაბულობის დროს *ფერიმაგნეტიკის* მიერ ელექტრომაგნ. გამოსხივების ენერგიის შთანთქმის მკვეთრი ზრდა.

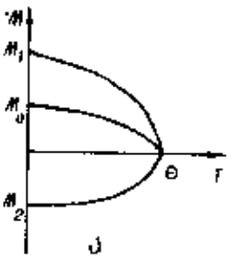
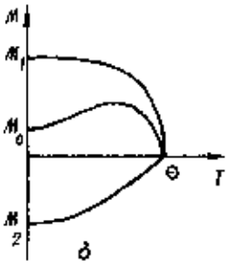
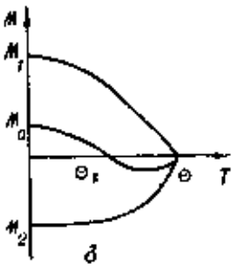
ფერისმკაბელა, კანის ასაკობრივი დაავადება, რ-იც უმეტესად სქესობრივი მომწიფების პერიოდში ვითარდება. შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების ფუნქციის შეცვლის შედეგად ცხიმის ჯირკვლები დიდდება, მათი ფუნქცია ძლიერდება, კანი ცხიმოვანი და ფორებიანი ხდება.

ქსეროდება ცხიმის ანტიბაქტერიული თვისებები, რის გამოც კანზე არსებული ჩირქმბადი მიკრობები აქტიურდებიან და იწვევენ ცხიმის ჯირკვლების, მათი სადინარებისა და მიმდებარე ქსოვილების ანთებას. სახის, ზურგისა და გულმკერდის მიდამოს კანქვეშ ჩნდება მოწითალო კვანძები, რ-თა ცენტრში ჩირქოვანი ბუშტუკებია. კვანძები შეიძლება გაერთიანდნენ ღრმა მტკივნეულ წარმონაქმნებად; მათი შეხორცების შემდეგ რჩება ბიგმენტოვანი ლაქა ან ნაწიბური. არსებობს შავი (შაეი საცობებით), თეთრი (წვრილკისტოზური) და სხვ. შ ვ ე დ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: გოგირდი, ვიტამინები, ანტიბიოტიკები, ავტოჰემოთერაპია, ელექტროკოაგულაცია, გარეგანი სამუალებანი.

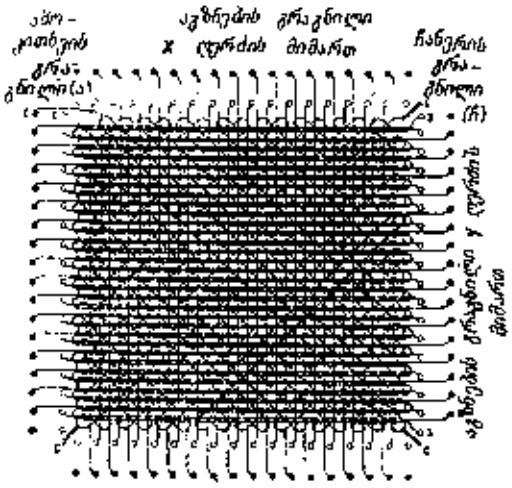
ლ. შეწირული.

ფერისცვალება, ქრისტეს სასწაულებრივი ფერისცვალების აღსანიშნავი დღესასწაული, რ-იც იმართება 6(19) აგვისტოს. თანახმად სახარებისა (მათე XVII, 1—13; მარკოზი IX, 1—12; ლუკა IX, 28—36) ქრისტემ წაიყვანა თავისი მოწაფეები ყაბორის (ტაბანტით — ზერმონის) მთაზე და გამოეცხადა ნათლითმოსილი, ღვთაებრივი სახით. ეს დღესასწაული უკვე არსებობდა IV ს-ში. კონსტანტინე დიდის დედას, წმ. ელენეს, თაბორის მთაზე აუგია ფერისცვალების მონასტერი. ამ თემაზე შუა საუკ. ქრისტიანი მწერლები ქმნიდნენ ჰიმნებს. ხართლმადიდებელი ეკლესია ფ-ს იმთავითვე დღესასწაულობდა, დასავლეთის ეკლესიაში კი იგი მხოლოდ 1457-იდან პაპ კალიქსტუს III-ის ბრძანებით იქცა სავოველთაო დღესასწაულად. ფ-ის დღეს ხდება ყურძნის, ხილისა და ხორბლის კურთხევა. ეს წესი შეხორცნილია უძველესი აგრ. დღესასწაულებიდან, რ-იც წლის ამავე დროს იმართებოდა.

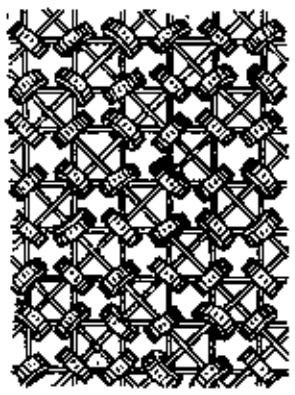
ირ. სურგულაძე.

ფერიმაგნეტიზმი. ნახ. 4. ქვემესრების M_1 და M_2 დამაგნიტებულობისა და M_0 სპონტანური დამაგნიტებულობის ტემპერატურული დამოკიდებულების სხვადასხვა ტიპი ორი მაგნიტური ქვემესრის მქონე ფერიმაგნეტიკისათვის (Θ_k კომპენსაციის წერტილია).



ფერიტული მატრიცა. ნახ. 1. დამხსომებელი მოწყობილობის ფერიტული მატრიცის ელექტრული სქემა ინფორმაციის სიბრტყივი ამოკრებით.



ფერიტული მატრიცა. ნახ. 2. მატრიცის გადიდებული უბანი.



პ. ფერმა.

დაცენტრებული კუბური გისოსი. Ფ-ში შეიძლება გახსნილი იყოს სილიციუმი, მანგანუმი, ფოსფორი და სხვა ელემენტები. 910—769°C ტემპ-რაზე Ფ. პარამაგნიტურია, 769°C-იდან აბსოლ. ნულამდე — ფერომაგნიტური. იგი რბილია და პლასტიკური.

ფერიტული გულარი, ფერიტის მაგნიტსადენი. ფერიტების ძალზე დაბალი კუთრი ელექტროგამტარობის გამო Ფ. მ-ის მასალაში გადამაგნიტების დროს არ წარმოიქმნება გრიგალური დენები და, მაშასადამე, არ იკარგება ენერგია, რაც განაპირობებს Ფ. მ-ის გამოყენების შესაძლებლობას რადიოსიხშირეთა დიაპაზონში მომუშავე რადიოელექტრონულ აპარატურაში. Ფ. მ-ს უმთავრესად იყენებენ რადიოტექნიკაში, აეტომატიკაში, ტელემექანიკასა და გამოთვლითის ტექნიკაში. Ფ. მ-ის წარმოების ტექნოლოგია ემყარება *ფხვნილთა მეტალურგიის* მეთოდებს. Ფ. მ-ის ზომასა და ფორმას განსაზღვრავენ მისი დანიშნულების მიხედვით. ამზადებენ II-სა და III-ებრს, რგოლურს, რთული კონფიგურაციისა და სხვა სახისას.

ფერიტული დამხსომებელი მოწყობილობა, *დამხსომებელი მოწყობილობა*, რ-შიც ინფორმაციის მატარებელია პოსტერეზისის სწორკუთხა მარყუჟის მქონე *ფერიტული გულარები*. Ფ. დ. მ-ს იყენებენ თანამედროვე ელექტრონულ გამომთველ მანქანათა უმრავლესობაში უპირატესად როგორც ოპერატ. ნეხსიერებას. Ფ. დ. მ-ში შესანახი ინფორმაციის რაოდენობა აღწევს ათეულ მლნ. *ბიტს*, ამოკრების დრო — *მკწ*-ის მეათედი ნაწილებიდან რამდენიმე *მკწ*-მდე. Ფ. დ. მ. სწრაფქმედი და მცირეგაბარიტიანია, ახასიათებს აგრეთვე მაღალი საიმედოობა, დამზადების ტექნოლოგიურობა და ეკონომიურობა. Ფ. დ. მ-ში ყველა ფერიტულ გულარს ფერიტულ მატრიცებად აწყობენ. მეტად გავრცელებულია Ფ. დ. მ-ის ორგანიზაციის 3 სისტემა: 3-განზომილებიანი (ანუ სიბრტყივი ამოკრებით), 2-განზომილებიანი (ხაზობრივი უშუალო ამოკრებით) და 2,5-განზომილებიანი. ამ სისტემებს აღნიშნავენ სიმბოლოებით (შესაბამისად) $3D$, $2D$ და $2,5D$. მცირე ტევადობისა და მაღალი სწრაფქმედების Ფ. დ. მ-ში ჩვეულებრივ იყენებენ $2D$ სისტემას, საშუალო ტევადობისა და მაღალი სწრაფქმედების დროს — $2,5D$-ს, ხოლო დიდი ტევადობისა და მცირე სწრაფქმედებისას — $3D$-ს.

ლიტ.: Китович В. В., Магнитные и магнитооптические оперативные запоминающие устройства, 2 изд., М., 1975.

ფერიტული მატრიცა, საინფორმაციო მასალისაგან დამზადებულ სწორკუთხა ჩარჩოს სახის *დამხსომებელი მოწყობილობის* ნაწილი, რაის შიგნით განლაგებულია იშოლირებული სადენებით გაჭოლილი *ფერიტული გულარები*. დამხსომებელი მოწყობილობის Ფ. მ. 2 ძირითადი ტიპისაა — ინფორმაციის ხაზობრივი და სიბრტყივი ამოკრებით. მატრიცებს შორის კავშირი განსორციელებულია Ფ. მ-ის ჩარჩოს გამოწყვეთით. Ფ. მ-ის სქემა (გულარებისა და სადენების განლაგება) განისაზღვრება ინფორმაციის ამოკრების ორგანიზაციით (სატჩირო უჯრედის ძებნით), ამოკითხვითა და ინფორმაციის ჩაწერის ხერხით (იხ. *ფერიტული დამხსომებელი მოწყობილობა*).

ფერაკორექტორი ტელევიზიაში, *ფერადი ტელევიზიის* სისტემებში გამოყენებული ელექტრული მოწყობილობა, რ-ის დანიშნულებაა *კინესკოპის* ეკრანზე აღსაწარმოებელ ფერთა დამახინჯების თავიდან აცილება. ეს დამახინჯება ხშირად განპირობებულია ფერადი კინოფირის სალებავის არასასურველი სპექტრული შთანთქმით (ფერთა დაჟოფის დამახინჯება), სატელევიზიო სიგნალთა გადამწოდების სპექტრული მახასიათებლების ნორმიდან გადახრით და სხვ. Ფ-ს ძირეულად აგრეთვე მულტფილმების, ცალკეული სიუჟეტებისა და ტიტრების გადაცემის დროს სატელევიზიო გამოსახულების ფერის სხვადასხვა ცვლილებისათვის განსაზღვრული ფერითი ეფექტების მისაღებად.

ფერმა (Fermat) პიერ (17.VIII.1601, ბომონ-დე-ლომანი, — 12.I.1665, კასტრი), ფრანგი მათემატიკოსი, პროფესიით იურისტი. 1631-იდან იყო პარლამენტის მრჩეველი ტულუზაში. ავტორია მრავალი ღირსშესანიშნავი შრომისა, რ-თა დიდი ნაწილი გამოსცა Ფ-ს შვილმა მისი სიკვდილის შემდეგ. Ფ. არის რიცხვთა თეორიის ერთ-ერთი შემქმნელი. მის სახელთან დაკავშირებულია ორი ცნობილი თეორემა: *ფერმას დიდი თეორემა* და *ფერმას მცირე თეორემა*. გეომ. დარგში განვითარა კოორდინატთა მეთოდი უფრო სისტემატური ფორმით, ვიდრე რ. დეკარტმა; მოგვცა წრფისა და მეორე რიგის წირების განტოლებები; მათემატიკური ანალიზის დარგში სისტემატურად შეისწავლა დიფერენცირების პროცესი; მოგვცა ხარისხის დიფერენცირების ზოგადი წესი და გამოიყვანა ეს კანონი წილადხარისხებიანი გამოსახულებების დიფერენცირებისათვის. უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა მის მიერ შექმნილ ექსტრემუმების პოვნის წესს. Ფ-მ მოგვცა ზოგადი დამტკიცება ხარისხის ინტეგრირების კანონის სისწორისა, რ-იც ადრე იყო შენიშნული კერძო მაგალითზე. თავისი შრომებით Ფ-მ დიდი გავლენა იქონია მათ. შემდგომ განვითარებაზე.

ფიზიკაში დაადგინა გეომ. ოპტ. ძირითადი პრინციპი — *ფერმას პრინციპი*.

თხზ.: Œuvres, t. 1—4, P., 1891—1912.

ლიტ.: История математики с древнейших времен до начала XIX столетия, т. 2, М., 1970.

ფერმა, სოფელი კასპის რ-ნში (ოკამის სოფსაბჭო), მდ. ქსნის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 580 *მ*, კასპიდან 22 *კმ*. ოკამის მეექვსწლეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. სამ. სკოლა სოფ. ოკამში (3 *კმ*).

ფერმა მეცხოველეობისა (სსრკში), სასოფლო-სამეურნეო საწარმოს ქვედანაყოფი, რ-ის დანიშნულებაა სასოფლო-სამეურნეო ცხოველების მოშენება და მეცხოველეობის პროდუქციის წარმოება; საზ. *მეცხოველეობის* ორგანიზაციის ფორმა. Ფ. შეიძლება შედიოდეს უფრო მსხვილ შინასამეურნეო ქვედანაყოფში ან იყოს დამოუკიდებელი საწარმოო ერთეული. Ფ-ის ტერიტორიაზე მდებარეობს ცხოველთა სათავსების კომპლექსი, დამხმარე დანიშნულების შენობები და ნაგებობა, საინჟინრო-ტექ. მოწყობილობა, გზები და კომუნიკაცია. ნაგებობათა ხასიათი და სტრუქტურა დამოკიდებულია Ფ-ის სიდიდეზე, ცხოველთა განსაზღვრული სახეებისა და ჯგუფების მოვლის თავისებურებებზე. Ფ-ს ემსახურებიან შესაბამისი პროფესიის მუშაკები. საკვების წარმოებას ხელმძღვანელობს მეურნეობის სპეციალიზებული ბრიგადები, რგოლები და ა. შ. დანიშნულების მიხედვით განასხვავებენ საფერმე და სასაქონლო Ფ-ებს. საწარმოთა სპეციალიზაციის მიხედვით Ფ. შეიძლება იყოს მ ე რ ძ ე ვ ე ო ბ ი ს, მ ე ხ ბ ა ტ ყ ლ ე ო ბ ი ს, ს ა ხ ო რ ც ე (საქონლის, ღორის, ცხვრის). ს ა კ ვ ე რ ც ხ ე და ა. შ.

მეცხოველეობის Ფ-ში შრომის ორგანიზაციის ძირითადი ფორმაა მუდმივი წარმოებითი ბრიგადა, რ-იც შეიძლება იყოს დარგობრივი (ემსახურება ერთი სახის ცხოველთა სხვადასხვა ჯგუფს), სპეციალიზებული (ემსახურება ცხოველების ერთ ჯგუფს) და კომპლექსური (ასრულებს ცხოველთა მოვლის ყველა საშუალოს). ფერმაში მექანიზებულია საკვების ტრანსპორტირება, მომზადება და გაცემა, წყლის მომარაგება და ცხოველებისათვის მიწოდება, რძის პირველადი დამუშავება და გადამუშავება, ცხვრის კრეჭა, კვერცხის შეგროვება და სხვა შრომითი პროცესები.

ფერმა ტექნიკაში, იხ. *წამწე*.

ფერმას დიდი თეორემა, პ. *ფერმას* მტკიცება იმის შესახებ, რომ *დიოფანტურ განტოლებას* $x^n+y^n=z^n$, სადაც n ორზე მეტი მთელი რიცხვია, არა აქვს ამოხსნა მთელ დადებით რიცხვთა სიმრავლეში. Ფ. დ. თ. დამტკიცებულია n-ის კერძო მნიშვნელობებისათვის, მაგრამ მისი დამტკიცება ზოგადად არ არის მიღებული. მიუხედავად ჩამოყალიბების სიმარტივისა, Ფ. დ. თ-ს სრული დამტკიცება, როგორც ჩანს, მოითხოვს ახ. და ღრმა მეთოდების შექმნას დიოფანტურ განტოლებათა თეორიაში. არასპეციალისტების არაჯანსაღი ინტერესი ამ თეორემის დამტკიცების მიმართულებით გამოიწვია დიდხა საერთაშ. პრესამ, რ-იც გაუქმდა I მსოფლიო ომის დასასრულს.

ლიტ.: Хинчин А. Я., Великая теорема Ферма, 3 изд., М.—Л., 1934.

ფერმას მცირე თეორემა, *რიცხვთა თეორიის* ერთ-ერთი ძირითადი თეორემა, რ-იც იმაში მდგომარეობს, რომ თუ p მარტივი რიცხვია, a კი — მთელი რიცხვი, რ-იც არ იყოფა p-ზე, მაშინ $a^{p-1}-1$ იყოფა p-ზე, ე. ი. $a^{p-1}\equiv 1 (\mathrm{mod} p)$. Ფ. მ. თ. დამტკიცების გარეშე ჩამოაყალიბა პ. *ფერმამ*, პირველი დამტკიცება მოგვცა ლ. *ეილერმა*.

ფერმას პრინციპი, *გეომეტრიული ოპტიკის* ძირითადი პრინციპი. Ფ. პ-ის უმარტივესი ფორმაა მტკიცება იმის შესახებ, რომ ორ წერტილს შორის სივრცეში სინათლის სხივი ყოველთვის ისეთ გზით ვრცელდება, რ-შიც მისი გავლის დრო ნაკლებია ამ წერტილების შემაერთებელ ყველა სხვა გზიდან ნებისმიერ გზაზე გავლის დროზე. სინათლის მიერ l მანძილის (რ-იც შეესაბამება n გარდატეხის მაჩვენებლის მქონე გარემოთი გავლის დრო პროპორციულია გზის ოპტიკური S სიგრძისა, ერთგვაროვანი გარემოსათვის $S=ln$. ხოლო ცვლადი n-თვის $S=\int_l n\,dl$. ამიტომ შეიძლება ვთქვათ, რომ Ფ. პ. არის უმცირესი ოპტ. გზის სიგრძის პრინციპი. თვით პ. *ფერმა* პირვანდელ ფორმულირებაში (დაახლ. 1660) Ფ. პ-ს ჰქონდა სინათლის გავრცელების ყველაზე უფრო ზოგადი კანონის ხასიათი. ერთგვაროვანი გარემოსათვის Ფ. პ-დან მიიღება სინათლის სხივის წრფივობის კანონი, ხოლო სხვადასხვა გარემოთა საზღვარზე სხივის დაცემის შემთხვევისათვის — *სინათლის არეკვლისა* და *სინათლის გარდატეხის* კანონები. უფრო მკაცრი ფორმულირებით Ფ. პ. ვარიაციული პრინ

ჯაპია. იგი ანტკიცებს, რომ სინათლის ხეალური სხივი ერთი წერტილიდან მეო- ხეში ვრცელდება იმ წრფის გასწვრივ, ჩ-ზედაც მისი გავლის დრო ამ წერტილე- ის შემაერთებელი ყველა სხვა წირის ასწვრივ სხივის გავლის დროსთან შე- დარებით ექსტრემალურია ან ასეთივეა. ეს ნიშნავს, რომ სხივის გზის ოპტ. სიგ- ძე შეიძლება იყოს არა მარტო მინი- მალური, არამედ მაქსიმალურიც ან ტო- ლი ყველა იმ დანარჩენი შესაძლო გზე- ბისა, რ-ებიც ნაჩვენებ წერტილებს აერ- თებენ. მინ. გზის მაგალითია ხსენებული ინათლის გავრცელება ერთგვაროვან გა- ხეშოში და სინათლის გავლა სხვადასხვა გარდატეხის ჩაჩვენებლის მქონე ორი კარემოს საზღვარზე. სამიე შემთხვევის გზის მინიმალურობა, მაქსიმალურო- ა და სტაციონარულობა) ილუსტრირე- ა შეიძლება, თუ გავაანალიზებთ სინათ- ლის სხივის არეკვლას ჩაზნექილი სარ- კიდან (იხ. ნახ.).

ფერმატა (იტალ. fermata, სიტყვასიტყ- ით — შეჩერება), სანოტო დამწერლობის ნიშანი (⌒ ან ⌣), რ-იც აღნიშნავს იმ ოტის ან პაუზის გახანგრძლივებას გა- ერკვეველი დროით (ჩვეულებრივ, $1\frac{1}{2}$ -2-ჯერ), რ-ის ზევით ან ქვეითაც ის ერის დაწერილი.

ფერმენტები (ლათ. fermentum — დუღა, ჯვრატა, კვაო), ე ნ ზ ი მ ე ბ ი, სპე- ციფიკური ბიოლოგიური კატალიზატორე- ი, რ-ებიც ყველა ცოცხალ უჯრედში ქმედება და უდიდესი მნიშვნელობა აქვთ ასიცოცხლო პროცესებში. ორგანიზმში იმდინარე ყველა ბიოქიმ. რეაქცია, რ-თა რთობლიობა *ნივთიერებათა ცვლაა*, ატალიზდება და წარიმართება შესა- ამისი ფ-ით. ფ-ის თანაობისას ამა თუ ი ქიმ. რეაქციას გაცილებით ნაკლები ნერგია სჭირდება. მაგ., დისაქარიდ სა- აროზის 1 *მოლ*-ის დაშლას გლუკოზად ა ფრუქტოზად სჭირდება 32000 *კალ*, ოლო ფ-ის β-ფრუქტოზოფურანოზი- აზის თანაობისას მხოლოდ 9400 *კალ*. ოგორც ირკვევა, ამის მიზეზია ელექტრო- ული სიმკვრივეების გადანაწილება და უბსტრატის მოლეკულების გარკვეული ეფორმაცია, რაც შუალედი პროდუქტის - ფერმენტ-სუბსტრატის კომპლექსის წარ- ოქმნელი რეაქციის დროს ხდება. ასეთი დეფორმაცია ასუსტებს შიგამოლე- ულურ კავშირებს, რის შედეგადაც მცი- დება აქტივაციისათვის საჭირო ენერგია ა რეაქციას ჩქარდება (იხ. *კატალიზი*).

ფ-ის შესწავლა დაიწყო 1814, მას ემდეგ, რაც *გ. კირხგოფმა* ქერის ღივე- იდან მიღებული წყლის ექსტრაქტით სა- ემებელი დაშალა შაქრად. 1833 ალაო- ან მიიღეს ფ. ამილაზა. ფ-ის ბუნები- ა და მოქმედების მექანიზმების შესწავ- აში დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა *ლ. ასტერის*, ი. *ლიბიხის*, პ. *ბერთლოს*, ბუხნერის, რ. ვილშტეტერის, ჯ. *ნორ- რთროპისა* და სხვ. შრომებს. XX ს. დასაწ- ისიდან შემოიღეს ფ-ის შესწავლის ახ. ეთოდები, ხოლო 50-იან წლებში გაში- რეს (განსაკუთრებით ფიზ.-ქიმ. მეთო- ებით — ქრომატოგრაფია, რენტგენოს- რუქტურული ანალიზი და ა. შ.) ბევრი -ის ნატიფი ბუნება, მ. შ. პირველადი, ეორეული, მესამეული და მეოთხეული ტრუქტურა.

ფ. ძირითადად 2 სახისაა: ერთკომპონენ- ანები, რ-ებიც მხოლოდ ცილებისაგან ედგება, და ორკომპონენტიანები, რ-ებიც ბლის მოლეკულის აქტ. ჯგუფის გარდა ეიცავენ არაცილოვან კომპონენტს — ოფერმენტს ანუ პროსტეტულ ჯგუფს ვილოვანმნიშვნელს). პროსტეტული ჯგუ- ები შეიძლება იყოს სხვადასხვა ვიტა- ინისა და ნუკლეოტიდის ნაწარმი.

ფ-ის კატალიზურ აქტივობას და სუბსტ- ატისადმი სპეციფიკურობას განაპი- ობებს ცილოვანი კომპონენტი. პროსტე- ული ჯგუფებს, რ-ებიც ადვილად სცილ- დებიან ცილოვან ნაწილს, *კოფერმენტებს* უწოდებენ. ბევრი ფ. შეიცავს სხვადასხვა ლიათონს, რ-ებსაც კ ო ფ ა ქ ტ ო რ ე ბ ი ეწოდებათ. მაგ., კატალაზა და პეროქ- სიდაზა შეიცავენ რკინას, ალკოჰოლდეჰი- დროგენაზა (ანგავს სპირტს შესაბამის ალდეჰიდად) — თუთიას და ა. შ.

არაორგ. კატალიზატორებისაგან განსხ- ავებით, ფ. მეტად სპეციფიკურია სუბ- სტრატებისადმი. ე. ფიშერის ხატოვანი თქმით, ისევე როგორც ესა თუ ის გასა- ღები მხოლოდ მის შესატყვის კლიტეს ერგება და აღებს, ესა თუ ის ფ-ც მხოლოდ მის შესატყვის სუბსტრატზე მოქმედებს.

ფერმენტ-სუბსტრატის კომპლექსის წარ- მოქმნაში მონაწილეობს ფ-ის მხოლოდ აქტ. ჯგუფის ნაწილი.

ფ-ის აქტივობა დიდადაა დამოკიდებული ტემპ-რისა და არის რეაქციაზე (PH). უმეტესობა ოპტიმალურად მოქმედებს 40 —50°C-ზე, ტემპ-რის შემცირებისას აქ- ტივობა თანდათან სუსტდება და 0°-ზე პრაქტიკულად წყდება. აქტივობა მცირ- დება ოპტიმალურზე ზევით მატებისასაც, რაც უპირატესად ფ-ის შემადგენელი ცი- ლის დაშლის გამო ხდება. გაცილებით დიდხანს ინარჩუნებენ აქტივობას გამომ- შრალი ფ. სხვადასხვა ფ-ის მოქმედება დი- დად განსხვავდება pH — ოპტიმუმის მი- ხედვით. მაგ., კუჭის წვენში შემავალი ფ. პეფსინი მაქსიმალურად აქტიურია ძლი- ერ მჟავე არეში (pH 1—2), ხოლო კუჭ- ქვეშა ჯირკვლის ფ. ტრიფსინი — სუსტ ტუტე არეში (pH 8—9). მცენარეული წარ- მოშობის პროტეოლიზური ფ. პაპაინი ფვე- ლაზე აქტიურია pH 5—6-ის პირობებში.

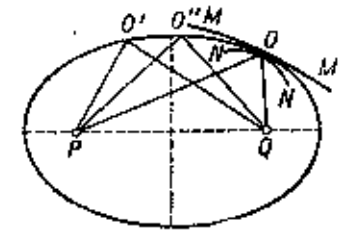
ბევრი ფ-ის მოქმედება აქტიურდება სპე- ციფ. აქტივატორებით ან ითრგუნება (ინჰიბირდება) სპეციფ. და არასპეციფ. ინჰიბიტორებით. მაგ., ზოგიერთი ფ. აქტიურდება სულფჰიდრილური ჯგუფის (SH) შემცველი ნაერთით — ამინომ- ჟავა ცისტეინით, ტრიპეპტიდ გლუტათი- ონით და ა. შ. არასპეციფ. დათრგუნვა ხდება სხვადასხვა ნივთიერების გავლე- ნით, ისეთებით, რ-ებიც ცილებთან უ- სხვად ნალექებს წარმოქმნიან ან მათში რომელიმე ჯგუფის (მაგ., SH-ის) ბლო- კირებას ახდენენ. სპეციფ. ინჰიბიტორები უკავშირდებიან აქტ. ცენტრის განსა- კუთრებულ ჯგუფებს. დათრგუნვა შეიძლე- ბა იყოს შექცევადი ან შეუქცევადი, ა- რეთვე კონკურენციული და არაკონკუ- რენციული. კონკურენციული დათრგუნ- ვისას კონკურირებენ ინჰიბიტორი და სუბ- სტრატი ფერმენტ-სუბსტრატის კომპლე- ქსიდან ერთის მიერ მეორის გამოსა- დევნად. კონკურენციული ინჰიბიტო- რის მოქმედება ქრება სუბსტრატის მაღალი კონცენტრაციისას, მაშინ, რო- დესაც არაკონკურენციული ინჰიბიტორის მოქმედება ამ პირობებშიც შენარჩუნებუ- ლია. სპეციფ. აქტივატორებსა და ინჰი- ბიტორებს დიდი მნიშვნელობა აქვთ ორ- განიზმში ფერმენტულ პროცესთა რეგუ- ლაციაში.

საერთაშ. ბიოქიმ. კავშირის რეკომენდა- ციით ფ. 6 კლასად იყოფა: 1) ო ქ ს ი- დ ო რ ე დ უ ქ ტ ა ზ ე ბ ი, 2) ტ რ ა ნ- ს ფ ე რ ა ზ ე ბ ი, 3) ჰ ი დ რ ო ლ ა- ზ ე ბ ი, 4) ლ ი ა ზ ე ბ ი, 5) ი ზ ო- მ ე რ ა ზ ე ბ ი და 6) ლ ი გ ა ზ ე ბ ი. რეკომენდებულია ფ-ის შემდეგი ნუმე- რაცია: ყოველი ფ-ის შიფრი (ინდექსი) შეიცავს 4 რიცხვს, რ-ებიც გამოცალკევე- ბულია წერტილებით. პირველი ციფრი მიუთითებს კლასს, მეორე — ქვეკლასს, მესამე — ქვექვეკლასსა და მეოთხე — რი- გით ნომერს მოცემულ ქვექვეკლასში.

ო ქ ს ი დ ო რ ე დ უ ქ ტ ა ზ ე ბ ი აკა- ტალიზებენ ჟანგვა-აღდგენით რეაქციებს, ტ რ ა ნ ს ფ ე რ ა ზ ე ბ ი აერთიანებენ სხვადასხვა ჯგუფის (ერთნახშირბადიანი ან გლიკოზილური ნარჩენები, აზოტო- ვანი ან გოგირდშემცველი ჯგუფები და ა. შ.) გადამტან ფ-ს. ჰ ი დ რ ო ლ ა- ზ ე ბ ს განეკუთვნება სხვადასხვა ნა- ერთის ჰიდროლიზურად დაშლელი ფ. ლ ი ა ზ ე ბ ი სუბსტრატს ახლეჩენ ამა თუ იმ ჯგუფს არაჰიდროლიზური გზით და წარმოქმნიან ორმაგ კავშირს ან, პი- რიქით, ჯგუფს უერთებენ ორმაგ კავში- რებს. ი ზ ო მ ე რ ა ზ ე ბ ი აკატალი- ზებენ იზომერიზაციის რეაქციებს. ლ ი გ ა ზ ე ბ ი (სინთეტაზები) განაპირო- ბებენ ორი მოლეკულის შეერთებას, რა- საც თან ახლავს პიროფოსფატული კავ- შირის გახლეჩა ადენოზინტრიფოსფორის მჟავას (ატფ) ან ანალოგიური ტრიფოს- ფატის მოლეკულაში.

ფ-ის მოქმედების რეგულაცია ორგანიზ- მში ხორციელდება მათი წარმოქმნისა და აქტივობის ცვლილებით. მოცემული ორ- განიზმისათვის დამახასიათებელი ფ-ის კრებული განპირობებულია გენეტიკურად. ამასთანავე, ამა თუ იმ ფ-ის რაოდენო- ბა და აქტივობა უჯრედში იცვლება სხვა- დასხვა შინაგანი და გარეგანი ფაქტორის ზემოქმედებით — *მუტაციებით*, მაიონი- ზებელი რადიაციის გავლენით, ქვების პირობებით და ა. შ. ქვების პირობების გავლენა ორგანიზმის ფერმენტულ აპ- არატზე კარგად ჩანს მიკრობებზე. მაგ., ნაწლავის ჩხირში (Escherichia coli) გლუ- კოზის შემცველ საკვებ არეზე ზრდისას ძალიან მცირე რაოდენობით წარმოიქმ- ნება β-გალაქტოზიდაზა. არეში სხვა- დასხვა β-გალაქტოზიდების, განსაკუთ- რებით რძის შაქრის (ლაქტოზის) შე- ტანისას β-გალაქტოზიდაზის რაოდენობა მრავალ ათეულჯერ მატულობს. ფ-ს, რ-თა სინთეზი ძლიერდება არეში სათანა- დო სუბსტრატის შეტანით, ინდუცირებული ფ. ეწოდებათ. სხვა ნაერთებით შეიძლე- ბა ფ-ის სინთეზი დაითრგუნოს, ხოლო ეს რეპრესია. ორგანიზმში ამა თუ იმ ფ-ის სინთეზის ინდუქცია ან რეპრესია ხდება სხვადასხვა პორმონითაც. მაგ., გლუკოზო-6-ფოსფატაზის სინთეზი, რ-იც მონაწილეობს ღვიძლში გლუკოზის წარმოქმნაში, ინდუცირდება ფარისებ- რი ჯირკვლის პორმონით — თიროქსი- ნით და თირკმელზედა ჯირკვლის პორ- მონით — კორტიზონით, მაგრამ ინჰი- ბირდება კუჭქვეშა ჯირკვლის პორმონით — ინსულინით. ფ-ის ბიოლ. სინთეზის ინდუქციისა და რეპრესიის ზოგადი თე- ორია ჩამოაყალიბეს ფ. *ჟაკობმა* და ჟ. *მონომ*. ხშირად ორგანიზმში, უჯრედში ესხდებიან ერთი და იგივე ფ-ის სხვადასხ- ვა ფორმას, რ-ებიც აკატალიზებენ ერ- თსა და იმავე რეაქციას, მაგრამ განსხვავ- დებიან მოლეკულური ფორმებით — ფიზ., ქიმ. და იმუნური თვისებებით. მათ ი ზ ო- ფ ე რ მ ე ნ ტ ე ბ ი ეწოდებათ. უმა- ღლეს ორგანიზმებში ფ-ის კონცენტრა- ციასა და აქტივობაზე სხვა ნაირგვარ ფაქტორებთან ერთად მოქმედებს ნერვუ- ლი და პორმონული სისტემები. ზოგიერთ ფ-ს აქვს ე. წ. ალოსტერული ცენტრი, რ-ზეც გარკვეული მეტაბოლიტის — ეფექ- ტორის მიერთება იწვევს სტრუქტურულ ცვლილებებს და ამით ფ-ის აქტივობის დაკლებას ან ზომატებას (ე. წ. ალოსტე- რული რეგულაცია). ბევრი ფ., დაკავ- შირებულია უჯრედის მემბრანებთან.

ფ-ის ბუნებისა და მოქმედების შექანიზ- მების შესწავლას, თეორიულთან ერთად, დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. ფერმენტული პროცესები უდევს საფუძ- ვლად პურის ცხობას (ცომის გაფუება), მეღვინეობას, ჩაის, ლუდის, ყველის, სპი- რტის, ძმრისა და სხვ. წარმოებას. ბევრ დარგში, მაგ., სპირტისა და ზოგიერთი სხვა ნაერთის წარმოებაში, გამოიყენება ობის სოკოებისაგან ან ბაქტერიებისაგან გამოყოფილი ფერმენტული პრეპარატე- ბი. სხვადასხვა მასალიდან სპირტის ან კრისტ. გლუკოზის მიღებისას იყენებენ ამილაზას. ხშირად პურის ცომს ამატე- ბენ ობის სოკოებისაგან მიღებულ ამი- ლოლიზური ფ-ის პრეპარატებს, რაც



ფერმას პრინციპი. სინათ- ლის ნამდვილი გზა შეესა- ბამება გავრცელების ექსტ- რემალურ დროს. თუ სარ- კეს ბრუნვის ელიფსოიდის ფორმა აქვს, ხოლო სინათ- ლე ვრცელდება მისი ერთი P ფოკუსიდან მეორე Q ფოკუსისაკენ (ამასთან გზა არეკვლის გარეშე შეუძლე- ბელია), მაშინ სხივის გზის ოპტიკური სიგრძე PO′ + + O′O, ელიფსოიდის თვისებების თანახმად, უნ- დრის ყველა დანარჩენ შესაძლო გზას, მაგ., PO″ + O″O. თუ იმავე წერტილებს შორის გზაზე სინათლე აირეკლება ელიფ- სოიდზე ნაკლები სიმრუდის MM სარკიდან, სრულდება მინიმალური გზა. ხოლო თუ სინათლე აირეკლება ელიფსოიდზე მეტი სიმრუ- დის NN სარკიდან—მაქსი- მალური გზა.

აუმჯობესებს პურის ხარისხს, ჩქარდება იზოპაც. მიკრობებისაგან მიღებულ ზოგიერთ Ш-ს იყენებენ ტყავის მრეწველობაში (ბალწის მოსაცილებლად და დასარბილებლად). ხილისაგან სხვადასხვა წვენის დამზადებისას ხშირად ხმარობენ მიკრობებისაგან გამოყოფილ პექტოლიზურ Ш-ს, რ-ებიც ზრდიან პროდუქტის გამოსავალს. სხვადასხვა წყაროდან გამოყოფილი Ш-ის სათანადოდ გასუფთავებულ პრეპარატებს წარმატებით იყენებენ სამედ. პრაქტიკაში და მეცნ. გამოკვლევებში. დიდ ყურადღებას იპყრობს ე. წ. იმობილიზებული Ш. ამ დროს ესა თუ ის Ш. დაკავშირებულია მის სპეციფ. მატარებელ ნივთიერებასთან. ასეთი კომპლექსი უხსნადია, Ш-ს შენარჩუნებული აქვს მაღალი აქტივობა, მდგრადია მადენატურირებელი აგენტებისადმი და ბევრჯერ შეიძლება გამოყენოთ შესაფერისი რეაქციებისათვის.

ლიტ.: Ивлев Д. Д., ფერმენტოლოგიის მოკლე კურსი, თბ., 1980; Джексон М., Уэбб Э., Ферменты, пер. с англ., М., 1966; Кретович В. Л., Введение в энзимологию, 2 изд., М., 1974; Ленинджер А., Биохимия, пер. с англ., М., 1974; Methods in enzymology, v. 1—36, N. Y., 1955—75.

დ. ჯობაძე.

ფერმენტოპათია, ენზიმოპათია, დაავადება, რ-საც იწვევს ნივთიერებათა ცვლის დეფექტი, განვითარებული ფერმენტული სისტემის დარღვევის შედეგად: ასეთი დარღვევა (ფერმენტის სრული უქონლობა, მისი აქტივობის დაქვეითება, კოფერმენტის ბრასწორი სინთეზი და სხვ.), რის შედეგებიც, ნივთიერებათა ცვლის გარკვეული ანომალიის სახით, ყოველ განსაზღვრულ შემთხვევაში განაპირობებს Ш-ის კლინიკურ სურათს. განარჩევენ თანდაყოლილ (მემკვიდრეობით) და შეძენილ Ш-ს. თანდაყოლილი Ш-ის მიზეზია სტრუქტურული გენის მუტაცია (პათოლ. პროცესი უგითარდება პომოზიგოტური გენის მატარებელს). ძირითადად ვლინდება ახალშობილებსა და ჩვილ ბავშვებში, თანდაყოლილი Ш-ის დროს შეიძლება განვითარდეს ცილოვანი (ფენილკეტონურია, ჰომოცისტინურია, ალბინიზმი, ალკაპტონურია და სხვ.), ნახშირწყლოვანი (გალაქტოზემია, მუკოპოლისაქარიდოზი, გლიკოგენოზი) და ცხიმოვანი (ჰიპერლიპოპროტეინემია, სფინგოლიპიდოზი) ცვლის მოშლა. უკანასკნელ წლებში გამოყოფენ აგრეთვე ნუკლეინის მჟავების და პორფირინების ბიოსინთეზის მოშლას. დაავადების დიაგნოსტიკაში ძირითადი მნიშვნელობა აქვს ფერმენტების გამოკვლევას. საეჭვო შემთხვევაში იკვლევენ სანაყოფო წყლების ფერმენტებს და აუცილებლობის დროს ორსულობას ხელოვნურად შეწყვეტენ. შეძენილი Ш-ის დროს ფერმენტული ცვლილებები ელინდება მეორეულად, არსებული პათოლ. პროცესის (ინტოქსიკაცია, კვების დარღვევა და სხვ.) ფონზე.

მკურნალობა კომპლექსურია. დიდი მნიშვნელობა აქვს დაავადების ადრეულ დიაგნოსტიკას, რ-იც ბევრ შემთხვევაში სპეციალურად შერჩეული დიეტის, ორგანიზმში დეფიციტური ნივთიერების ან პორმონის შეყვანის (შენაცვლებითი თერაპია), აგრეთვე მეტაბოლიზმის ჭარბი პროდუქტების ორგანიზმიდან მოცილების გზით ნივთიერებათა ცვლის მოწესრიგების საშუალებას იძლევა.

ა. კობალაძე.

ფერმერი კაპიტალისტურ ქვეყანაში, სოფლის მეურნეობის საწარმოს მფლობელი, მწარმოებელი (იხ. აგრეთვე *ფერმერული მეურნეობა*).

ფერმერული მეურნეობა კაპიტალისტურ ქვეყნებში, კერძო სასაქონლო სასოფლო-სამეურნეო საწარმო, რ-იც პროდუქციას აწარმოებს საკუთარ ან იჯარით აღებულ მიწაზე და მიზნად ისახავს მოგების მიღებას. ამა თუ იმ ქვეყანაში Ф.მ-ის განვითარება დაკავშირებულია სოფ. მეურნეობაში კაპიტალწარმოებითი ურთიერთობის განვითარების თავისებურებასა და სიმწიფესთან (კაპიტალიზმის განვითარების გზები სოფ. მეურნეობაში, დაჩქარებული შრომის გამოყენების დონე, მიწათსარგებლობის პირობები, სას.-სამ. წარმოების ინდუსტრიალიზაციის დონე და ა. შ.).

Ф. მ. ყველაზე ადრე და სრულად ის ქვეყნებში განვითარდა რ-თათვისაც დამახასიათებელი იყო სოფ. მეურნეობაში კაპიტალიზმის განვითარების ამერიკული გზა (აშშ, კანადა, ავსტრალია, ახალი ზელანდია). ევრ. უმრავლეს ქვეყნებში (ინგლისის გამოკლებით) Ф. მ. ყალიბდებოდა სოფლის მეურნეობაში კაპიტალიზმის განვითარების პრუსიული გზის პირობებში. XX ს. I ნახევარში დას. ევრ. განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყნებში პრაქტიკულად ყველა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის საქონელმწარმოებელი გადავიდა მიწაზე კაპიტალ. მეურნეობების Ф. მ-ის ფორმაზე. ეს იყო *სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის* შედეგი. კონკურენციული ბრძოლა აიძულებს ფერმერს გაზარდოს სას.-სამ. წარმოება, უმცირესი დანახარჯებით მიაღწიოს ეფექტის მაქსიმუმს. ეს კი შესაძლებელია წარმოებისა და შრომის ორგანიზაციის სრულყოფით, წარმოებაში სამეცნ.-ტექ. პროგრესის მიღწევათა დანერგვით, წარმოების ინტენს. განვითარების გზით და ა. შ., რაც კაპიტალდაბანდების გაზრდას იწვევს. ამასთან დაკავშირებით გაიზარდა კაპიტალ. კრედიტის როლი და მოცულობა. ეს კი, თავის მხრივ, განაპირობებს სას.-სამ. პროდუქციის მწარმოებელთა დავალიანების მკვეთრ მატებას. მაგ., 1959-ში საფრ. სოფ. მეურნეობაში სესხზე პროცენტის გადასახდელი შეადგენდა წარმოების ხარჯების 5%, 1977 კი — 25%. დავალიანების საერთო მოცულობამ 120 მლრდ. ფრანკს მიაღწია, ხოლო მთლიანმა შემოსავალმა სოფ. მეურნეობაში — მხოლოდ 63,7 მლრდ. ფრანკს. 1960—73 წლებში დავალიანების ზრდის საშ. წლ. ტემპი საფრანგეთში 14,6%, გფრ-ში — 6,1%, ჰოლანდიაში — 7,5%, იტალიაში — 6,7%-ს ინგლისში 6,7%-ს უდრიდა.

კონკურენციული ბრძოლის გაწყვეტება და კრედიტის როლის ამაღლება Ш. მ-ის ფუნქციონირებაში, წარმოების გადასვლა ნაწილურ სტადიაზე, ხოლო ზოგიერთ დარგში ავტომატიზაციაზე, იწვევს სას.-სამ. წარმოების კონცენტრაციის ზრდას. მაგ., 1910 აშშ-ში ერთ Ш. მ-ზე საშუალოდ მოდიოდა 55 ჰა, 1940—70 ჰა, ხოლო 1981 —160 ჰა მიწის ნაკვეთი, ამასთან, 1981 სას.-სამ. შემოსავლის 86% მოდიოდა ყველა ფერმის მხოლოდ 11%-ზე. ამჟამად აშშ-ის სოფ. მეურნეობაში, რ-ის წილი ეროვნ. პროდუქტში 3% შეადგენს, დასაქმებულია აქტიური მოსახლ. დაახლ. 4% (3,9 მლნ. კაცი), ხოლო Ш. მ-ის რაოდენობა (ძირითადად ოჯახური) 2,68 მლნ. ერთეულია. სოფ. მეურნეობაში აქტ. მოსახლ. რაოდენობის შემცირების ტენდენცია დამახასიათებელია სხვა ქვეყნებისათვისაც. მაგ., 1975 საფრ. სოფ. მეურნეობაში დასაქმებული იყო 2,3 მლნ. კაცი (1954 —5,1 მლნ. 1968—3,1 მლნ.). Ф. შ. დაქირავებული შუშაა 0,4 მლნ. კაცი (1954— 1,1 მლნ.). საკმარისია აღინიშნოს, რომ „საერთო ბაზარში" შემავალი ქვეყნების სოფ. მეურნეობაში აქტიური მოსახლეობა 1960—74 წლებში 47% შემცირდა.

მრავალი Ш. მ. ვერტ. ინტეგრაციის ბაზაზე ჩართულია ეკონ. დარგთაშორისი კავშირის სისტემაში. წარმოიქმნება ე. წ. აგროსასურსათო სექტორი. რ-ის ხვ. წ. ქვეყნის ეროვნ. პროდუქტში საკმაოდ მაღალია. მაგ., აშშში აგროსასურსათო სექტორის წილი ეროვნ. პროდუქტში შეადგენს 15%. ამ სექტორის ძირითადი თავისებურებაა კონცენტრაციის მაღალი დონე. მაგ., 1950 წ. აგროსასურსათო სექტორის 50 უმსხვილესი ფირმა კონტროლს ახორციელებდა ბაზრის 42%-ზე, 1978 კი 63,7%-ზე. აგროსასურსათო სექტორის შრეწველობაში კონცენტრაციის ზრდა განსაზღვრავს თვით Ш. მ-ის კონცენტრაციის ზრდას, რადგან ფერმერები იძულებული არიან გააფართოონ საკუთარი ბაზა, გააწარმოონ გასაღების სფეროში თავიანთი პოლიტ. კოორდინაცია, განავითარონ თავიანთ მიერ წარმოებული პროდუქციის ნაწილის ერთობლივი დამუშავება (შეფუთვა, გაყინვა და ა. შ.) და სხვ.

განვითარებული კაპიტალ. ქვეყნების Ш. მ-ის ტექ. ბაზა მკვეთრად განსხვავდება განვითარებადი ქვეყნების სას.-სამ. საწარმოებისაგან. დას. ქვეყნების მიწათმოქმედებაში დასასრულს უახლოვდება შრომატევადი კულტურების მოყვანის კომპლ. მექანიზაცია, განვითარებადი ქვეყნების სოფ. მეურნ. კი ქიმიზაციის საწყის საფეხურზეა. წყრილი ფერმერების შეზღუდული ფინანს. საშუალებები არსებითად აფერხებენ არსებულ ტრადიციულ. მიდერნიზაციას. განვითარებადი ქვეყნების სოფ. მეურნეობაში ძალზე დაბალია შრომის საყოფიერება. ეს მნიშვნელოვანწილად განპირობებულია მეურნეობების მცირე ზომით. მაგ., ინდოეთში მეურნეობების 70%-ს აქვს 2,7 ჰა მიწის ნაკვეთი, ბალიზიაში — 2 ჰა-ით ნაკლები, ერთი და იმავე მოცულობის სას.-სამ. ფართობზე ინდოეთში დასაქმებულია 60 მლნ. კაცი, ხოლო აშშში—3,9 მლნ. ფერმერი (იხ. აგრეთვე სტატიები: *აგრარული საკითხი, გლეხობა, სოფლის მეურნეობის სახელმწიფო-მონოპოლისტური რეგულირება*).

გ. კაბნიაშვილი.

ფერმი (Fermi) ენრიკო (29.IX.1901, რომი, — 28.XI. 1954, ჩიკაგო), იტალიელი ფიზიკოსი, პისის უნ-ტის დამთავრების (1922) შემდეგ სწავლობდა გერმანიასა და ნიდერლანდებში. 1926—38 რომის უნ-ტის პროფესორი. 1938 ფაშისტური იტალიიდან გადასახლდა. 1939—45 კოლუმბიის უნ-ტის პროფესორი, ხელმძღვანელობდა აშშ-ის კვლევით სამუშაოებს ბირთვული ენერგიის გამოყენების დარგში. 1946 ჩიკაგოს უნ-ტის პროფესორი. 1925 Ш-ი დაამუშავა იმ ნაწილაკების სტატისტიკა, რ-ებიც პაულის პრინციპს ემორჩილებიან (იხ. *ფერმი — დირაკის სტატისტიკა*). 1934 შექმნა β დაშლის რაოდენობრივი თეორია, რ-იც ეფუძნება ვ. პაულის დაშვებას იმის შესახებ, რომ β-ნაწილაკები გამოსხივდება ნეიტრინოსთან ერთად. 1934—38 Ш თანამშრომლებთან ერთად სწავლობდა ნეიტრონების თვისებებს და საფუძველი ჩაუყარა ნეიტრონულ ფიზიკას: პირველად დააკვირდა ზოგი ელემენტის (მ. შ. ურანის) ნეიტრონებით დაბომბვით გამოწვეულ ხელოვნურ რადიოაქტიურობას, აღმოაჩინა ნეიტრონების შენელების მოვლენა და შექმნა ამ მოვლენის თეორია (ნობელის პრემია, 1938). 1942 Ш-ი მსოფლიოში პირველად განახორციელა ბირთვულ ჯაჭვური რეაქცია თავის მიერ აგებულ ბირთვულ რეაქტორში, სადაც ნეიტრონების შემნელებლად იყენებდნენ გრაფიტს, ხოლო საწვავად—ურანს.

სიცოცხლის ბოლო წლებში სწავლობდა მაღალი ენერგიების ფიზიკას. პირველად დაიწყო დამუხტული π-მეზონების წყალბადთან ურთიერთქმედების ექსპერ. კვლევა და ფუნდამენტური შედეგებიც მიიღო Ш-ს განეკუთვნება აგრეთვე თეორ. შრომები მაღალი ენერგიების ფიზიკაში და სხვ.

Ш-ი დიდი წვლილი შეიტანა თანამედროვე თეორ. და ექსპერ. ფიზ. განვითარებაში.

თბზ.: Научные труды, т. 1—2, М., 1971—72.

ლიტ.: Понтекорво Б., Энрико Ферми, «Успехи физических наук», 1955, т. 57, в. 3; Ферми Л., Атомы у вас дома, пер. с англ., М., 1956.

ფერმი, სიგრძის სისტემის გარეშე ერთეული, რ-იც 10^{-13} *სმ* ტოლია. ეს სახელი უწოდეს ე. *ფერმის* პატივსაცემად. ხშირად ხმარობენ ბირთვულ ფიზიკაში.

ფერმი-აირი, ფერმიონების აირი, მთელწახევარი სპინის მქონე ნაწილაკების აირი, რ-იც *ფერმი—დირაკის სტატისტიკას* ემორჩილება. არაურთიერთქმედი ნაწილაკების ფ.-ა-ს უწოდებენ იდეალურ ფ.-ა-ს. ფ.-ა-ს განეკუთვნება ელექტრონები ლითონებსა და ნახევრად გამტარებში, ელექტრონები — დიდი ატომური ნომრის მქონე ატომებში, ნუკლონები — მძიმე ატომბირთვებში, მთელნახევარი სპინის მქონე *კვაზინაწილაკების* აირი, როცა $T=0K$. იდეალური ფ.-ა. ძირითად მდგომარეობაშია და მისი ნაწილაკები ავსებენ ყველა კვანტურ მდგომარეობას ორის სიმკვრივეზე დამოკიდებულ ბაქს. ენერგიის მქონე მდგომარეობამდე (ამ ენერგიას *ფერმის ენერგიას* E_F უწოდებენ), ხოლო $E>E_F$ ენერგიების მქონე მდგომარეობები თავისუფალია (ფ.-ა-ის რული კვანტური გადაგვარება). როცა $T\neq 0K$, იდეალური ფ.-ა-ის კვანტური მდგომარეობის შევსების ხარ. რიცხვი აიწერება ფერმის განაწილების ფუნქციით. რაიდეალური ფ.-ა-თვისაც არსებობს ფერმის სასაზღვრო ენერგია.

ფერმი—დირაკის სტატისტიკა, კვანტური სტატისტიკა, რ-საც იყენებენ თელნახევარი სპინის ($1/2,3/2,\ldots$ $\hbar$ პლანკის მუდმივის ერთეულებით) იგივეობრივი ნაწილაკების სისტემისათვის. ფ.—დ. ს-ს დამორჩილებულ ნაწილაკთა (*ფერმიონთა*) სისტემისათვის ტალღური ფუნქცია ანტისიმეტრულია, ე. ი. იგივეობრივი ნაწილაკების ნებისმიერი წყვილის გადანაცვლებისას ნიშანს იცვლის. 940 ვ. *პაულიმ* დაამტკიცა, რომ სტატისტიკური ცალსახადაა დაკავშირებული ნაწილაკების სპინთან (მთელნახევარი სპინის მქონე ნაწილაკებისაგან განსხვავებით მთელი სპინის მქონე ნაწილაკთა ერთობლიობა ემორჩილება *ბოზე — აინშტაინის სტატისტიკას*). ფ.—დ.ს-ის თანახმად, თითოეულ კვანტურ მდგომარეობაში შეიძლება იყოს არა უმეტეს ერთი ნაწილაკისა (*პაულის პრინციპი*). ფერმიონების იდეალური აირისათვის (*ფერმი-აირისათვის*) წონასწორობის შემთხვევაში ნაწილაკთა n_i საშ. რიცხვი ε_i ენერგიის მდგომარეობაში განისაზღვრება ფერმის განაწილების ფუნქციით: $f=1/(e^{(\varepsilon_i-\mu)/kT}+1)$, სადაც f ასოთი ნიშნულია ნაწილაკის მდგომარეობას დამახასიათებელი კვანტური რიცხვების ნაკრები; k არის *ბოლცმანის მუდმივა*, T—აირის აბსოლ. ტემპ-რა, μ — *ქიმიური პოტენციალი*. ფ.—დ. ს-ს ხმარობენ ფერმი-აირისა და ფერმი-სითხისათვის.

ფერმი-დონე, იგივეა, რაც *ფერმის ენერგია*.

ფერმი-ნაწილაკი, იგივეა, რაც *ფერმიონი*.

ფერმიონი, ფერმი-ნაწილაკი, ნაწილაკი ან ნახევარი ნაწილაკის კვანტური სისტემის ელემენტარული აგზნება — *კვაზინაწილაკი*, რ-საც მთელნახევარი სპინი აქვს. ფ-ს განეკუთვნება ელექტრონი და ლეპტონი, მათი ანტინაწილაკები, აგრეთვე ისეთი კვაზინაწილაკები, როგორიცაა მყარ სხეულებში ელექტრონული და ხვრელური აგზნებები. ფ-ია აგრეთვე კვანტი რიცხვისაგან შედგენილი სისტემები (კვანტი ატომური ნომრის მქონე ატომბირთვები, ატომები, რ-თა ატომურ ნომერსა და ელექტრონთა რიცხვს შორის სხვაობა კვანტია, და სხვ.). ფ-თვის მართებულია *პაულის პრინციპი*; შესაბამისად *ფერმი — დირაკის სტატისტიკას* ემორჩილება იგივეობრივი ფ-ების სისტემები.

ფერმის განაწილება, ფორმულა, რ-იც აღწერს ენერგეტიკული დონეების მიხედვით იდეალური *ფერმი-აირის* იგივეობრივი ნაწილაკების განაწილებას. შემოიღო ე. *ფერმიმ* 1925, ხოლო პ. *დირაკმა* დაადგინა მისი კვანტური მექან. მათ. აპარატთან, ამიტომ ამ განაწილებას ხშირად ფერმი—დირაკის განაწილებასაც უწოდებენ. იხ. აგრეთვე *ფერმი—დირაკის სტატისტიკა*.

ფერმის ენერგია, ფერმიდონე, ენერგიის მნიშვნელობა, რ-ის ქვეშოთ *ფერმი — დირაკის სტატისტიკას* დამორჩილებული გადაგვარებული აირის ნაწილაკების (ფერმიონების) ყველა ენერგეტიკული მდგომარეობა ტემპერატურის აბსოლუტურ ნულზე დაკავებულია (იხ. *სტატისტიკური ფიზიკა*). ფ. ე-ის არსებობა *პაულის პრინციპის* შედეგია. ფ. ე. ემთხვევა ფერმიონების აირის *ქიმიური პოტენციალის* მნიშვნელობას, როცა $T=0K$. ფ. ე. ε_F შეიძლება გამოვსახოთ მოცულობის ერთეულში აირის ნაწილაკთა n რიცხვით: $\varepsilon_F=[(2\pi\hbar)^2/2m]\times\times[3n/4\pi(2s+1)]^{2/3}$, სადაც m არის ნაწილაკის მასა, s—ნაწილაკის *სპინი*, $\hbar$—*პლანკის მუდმივა*, $p_f=\sqrt{2m\varepsilon_F}$ უწოდებენ ფერმის იმპულსს ან სასაზღვრო იმპულსს. როცა $T=0K$, მაშინ ყველა მდგომარეობა, რ-თა იმპულსები $p<p_F$, ნაწილაკებითაა დაკავებული, ხოლო რ-თა იმპულსები $p>p_F$ — თავისუფალია, ე. ი. როცა $T=0K$, ფერმიონები იმპულსურ სივრცეში იკავებს $p^2=2m\varepsilon_F$ მდგომარეობებს p_F რადიუსის მქონე სფეროს (ფერმის სფეროს) შიგნით. გახურებისას ზოგიერთი ნაწ. $p<p_F$ იმპულსის მქონე მდგომარეობიდან გადადის $p>p_F$ იმპულსის მქონე მდგომარეობაში. ფერმი-სფეროს შიგნით ჩნდება თავისუფალი ადგილები, ე. წ. ხვრელები. $v_F=p_F/m=\sqrt{2\varepsilon_F/m}$ სიდიდე, რ-საც ფერმი-სიჩქარეს (ან სასაზღვრო სიჩქარეს) უწოდებენ, განსაზღვრავს ფერმიონთა სიჩქარის ზედა საზღვარს, როცა $T=0K$.

მყარ სხეულებში გამტარობის ელექტრონთა გადაგვარებული აირი იმპულსურ სივრცეში ავსებს უფრო რთული ფორმის ზედაპირებს (იხ. *ფერმის ზედაპირი*), როცა $T=0K$.

ფერმის ზედაპირი, p *კვაზიიმპულსების* სივრცეში იზოენერგეტიკული ზედაპირი, რ-იც ლითონის დაკავებულ ელექტრონულ მდგომარეობათა არეს გამოყოფს იმ არისაგან, რ-შიც ელექტრონები არ არის მაშინ, როცა $T=0K$. ლითონთა მრავალ თვისებას განსაზღვრავს ფ. ზ-ზე და მის მახლობლად კვაზიიმპულსების სივრცის ვიწრო არეში განლაგებული ელექტრონები. ლითონში ეს დაკავშირებულია იმ გამტარობის ელექტრონების დიდ კონცენტრაციასთან, რ-ებიც მჭიდროდ ავსებენ დონეებს გამტარობის ზონაში (იხ. *მყარი სხეული*). თითოეული ლითონი ხასიათდება თავისი ფ. ზ-ით, ამასთან შედარების ფორმები სხვადასხვანაირია (იხ. ნახ.). „თავისუფალ ელექტრონთა აირისათვის" ფ. ზ. სფეროა. Ω_F მოცულობა, შემოსაზღვრული ფ. ზ-ით (რ-იც კვაზიიმპულსების სივრცეში 1 ელემენტარულ უჯრედზე მოდის) განისაზღვრება ლითონში გამტარობის ელექტრონების n კონცენტრაციით: $2\Omega_F/(2\pi\hbar)^3=n$. ფ. ზ-ის სამ. ზონები კარგი ლითონებისათვის $\approx\hbar/a$, სადაც $\hbar$ *პლანკის მუდმივაა*, a—ბადის მუდმივა, ჩვეულებრივ $n\approx 1/a^3$. ლითონთა უმრავლესობისათვის, გარდა დიდი ფ. ზ-ისა, აღმოჩენილია მცირე სიღრუეები, რ-თა მოცულობა გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე $(2\pi\hbar)^3n/2$. ეს სიღრუეები განსაზღვრავს ლითონთა ბევრ კვანტურ თვისებას მაგნ. ველში. ნახევრად ლითონებისათვის ფ. ზ-ის მოცულობა მცირეა კვაზიიმპულსების სივრცეში ელემენტარული უჯრედის ზომებთან შედარებით. თუ ელექტრონებით დაკავშირებული მდგომარეობები ფ. ზ-ის შიგნითაა, მაშინ ხა ელექტრონულს უწოდებენ, ხოლო თუ ფ. ზ-ის შიგნით ელექტრონული მდგომარეობები თავისუფალია, მაშინ ასეთ ზედაპირს ხვრელურს უწოდებენ. შესაძლებელია ერთდროულად ორივე ფ. ზ-ის არსებობა. ნაგ., Bi-ის ფ. ზ. 3 ელექტრონული და 1 ხვრელური ელიფსოიდისაგან შედგება. ფ. ზ-ში პოულობს გამოხატულებას კრისტალთა სიმეტრია, კერძოდ, კრისტალები პერიოდულია $2n\hbar b$ პერიოდით, სადაც $\boldsymbol{b}$ შებრუნებული ბადის ნებისმიერი ვექტორია.



ფერმის ზედაპირის სხვადასხვა ტიპი.

ფერმი-სითხე, კვანტური სითხე, რ-იც შედგება მთელნახევარი სპინის მქონე (*ფერმიონები*) იგივეობრივი ნაწილაკებისაგან (ან კვაზინაწილაკებისაგან).

ფერმიუმი (ლათ. Fermium, ე. *ფერმის* პატივსაცემად), Fm, ხელოვნურად მიღებული რადიოაქტიური, *აქტინოიდების* ოჯახის ქიმ. ელემენტი; ატ. ნომერი 100, მდგრადი იზოტოპები არა აქვს. ცნობილია ფ-ის 15 იზოტოპი, რ-თა მასური რიცხვები 244-დან 258-მდეა. პირველად (1953) ფ. იდენტიფიცირებულია ა. გიორსოსა და სხვ. მიერ ^{255}Fm ($T_{1/2}=20{,}1$ *სთ*) იზოტოპის სახით. წონითი რაოდენობით ფ-ის იზოტოპები ჯერჯერობით არ არის მიღებული. ფ-ის ქანგეის ხარისხია +3, ზოგჯერ +2.

ლიტ.: Сиборг Г., Искусственные трансурановые элементы, пер. с англ., М., 1965.

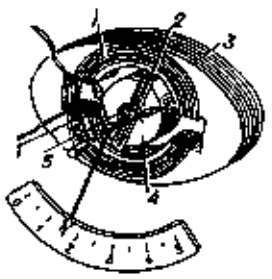
ფერნანდელი (Fernandel) (ნამდვ. სახელი და გვარი — ფერნან კონტანდენი, Contandin) (8. V. 1903, მარსელი, — 26. II. 1971, პარიზი), ფრანგი კინომსახიობი. გამოდიოდა ესტრადაზე, რევიუსა და ოპერეტებში, 30-იანი წწ. დასაწყისიდან — კინოში. ფილმებში მრავალ ფილმში. შექმნა მომხიბვლელი უბრალო ადამიანის კომიკური ნიღაბი („ესკადრონის ოინები", 1932; „კაზიმირი", 1950 და სხვ.). სხვა როლებში თვალსაჩინოა მსახიობის ლტოლვა დრამ. ფსიქოლ. რთული სახეებისაკენ: „ტოპაზი" (1950), „კანონი კანონია" (1958), „ეშმაკი და ათი მცნება" (1962) და სხვ.

ფერნანდეს დე ლისარდი (Fernández de Lizardi) ხოსე ხოაკინ (15.XI. 1776, მეხიკო,—21.VI.1827, იქვე), მექსიკელი მწერალი და ჟურნალისტი; ერთ-ერთ. პროზის ფუძემდებელი, ავტორია პირველი ლათ.-ამერ. რომანისა „პერიკილიო სარნიენტო" (ტ., 1—3, 1813; ტ. 1—5 1830—31). ეკუთვნის პედ. რომანი „კიხოტიტა და მისი ბიძაშვილი" (ტ. 1—2, 1818—19; ტ. 1—4, 1831—32), ლექსები, პიესები, მოთხრობები და სხვ.

ფერნანდესი (Fernandez) ემილიო (დ. 26.III. 1904, ონდო, კოაუილის შტ.), მექსიკელი კინორეჟისორი, სცენარისტი, მსახიობი. 1926-დან ემიგრაციაში იყო აშშ-ში. გადაღება დაიწყო 1928 პოლიეუდში. 1933 დაბრუნდა მექსიკაში; მუშაობდა კინოში როგორც მსახიობი, 1941-იდან — როგორც რეჟისორი. შ-ს მსოფლიო აღიარება მოუპოვა ფილმმა „მარია კანდელარია" (1944). დადგა აგრეთვე ფილმები: „ტყის ყვავილი" (1943), „მარგალიტი" (1946), „რიო ესკანდიდო", „მაკლოვია" (ორჯერ 1948), „სოფლელი ქალიშვილი" (1949; საბჭ. ეკრანებზე

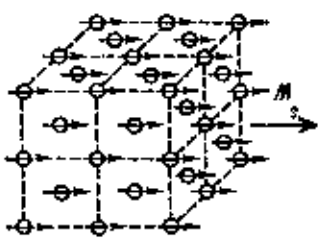


ფერნანდელი. კადრი ფილმიდან „კანონი კანონია".



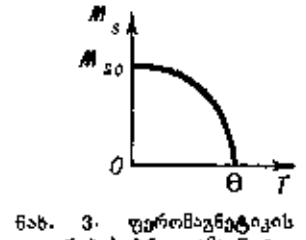
ფეროდინამიკური საზომი სისტემის ხელსაწყოს სქემა: 1—უძრავი კოჭები; 2—მოძრავი კოჭები; 3—გარე გულარი; 4—შიგა გულარი; 5 — უკუმოქმედი მომენტის შესაქმნელი და მოძრავ ნაწილში დენის შესაყვანი სპირალური ზამბარა.

ფერომაგნეტიზმი



ნახ. 1. წახნაგდაცენტრებული კუბური მესრის ფერომაგნიტური (კოლინეარული) ატომური სტრუქტურა Θ კიურის წერტილის ქვემოთ; ისრებით აღნიშნულია ატომური მაგნიტური მომენტების მიმართულება; M_s ჯამური დამაგნიტებულობის ვექტორია.

ნახ. 2. უბისტერეზისო დამაგნიტებულობის წირი (OB_m) და პოლიკრისტალური რკინის ჰისტერეზისული მარყუჟი. ინდუქციის B_m მნიშვნელობას შეესაბამება გაჯერების M_s დამაგნიტებულობა.



ნახ. 3. ფერომაგნეტიკის გაჯერების M_s დამაგნიტებულობის ტემპერატურული დამოკიდებულების სქემატური გამოსახვა. Θ კიურის წერტილია, T—ტემპერატურა.

„მექსიკელი ქალიშვილი") და სხვ. 1958-იდან მოლვაწეობს როგორც მსახიობი; იშვიათად იღებდა ფილმებს საზღვარგარეთ. 1967 წ-ს მექსიკაში გადაიღო კინოფილმი „პანჩო ვილიას ერთგული ჯარისკაცი".

ფერნანდუ-დი-ნორონია (Fernando de Noronha), ტერიტორია ბრაზილიაში, ფერნანდუ-დი-ნორონიის არქიპელაგზე. ფართ. 26 კმ². მოსახლ. 1,3 ათ. კაცი (1980). ადმ. ც.—ქ. ვილა-დუს-რემედიუსი. მიწათმოქმედება, მესაქონლეობა, თევზჭერა.

ფერრო..., (< ლათ. ferrum — რკინა), რთული სიტყვის ნაწილი, მიუთითებს რკინასთან კავშირზე (მაგ., ფერომაგნეტიზმი, ფერომაგნეტიკი).

ფეროდინამიკური საზომი სისტემა, *ელექტროდინამიკური საზომი სისტემის* სახესხვაობა, რ-შიც უძრავი კოჭას მაგნიტური ველის გასაძლიერებლად იყენებენ ფერომაგნიტური მასალისაგან დამზადებულ მაგნიტსადენს. მოძრავ კოჭებს დენს აწვდიან გამტარის გაელით, უძრავი კოჭების დენი (ნახ.) აღაგზნებს ხელსაწყოს ძირითად მაგნ. ველს. მასთან მოძრავი კოჭის დენის ურთიერთმოქმედებისას წარმოიქმნება მაბრუნი მომენტი, რ-იც ზემოქმედებს მოძრავ ნაწილზე. ფ. ს. ს-ის ხელსაწყოებს იყენებენ სტაციონარულ (ფარის) ეატმეტრებში, აგრეთვე ცვლადი დენის თვითმწერ ხელსაწყოებში, *ამპერმეტრებში, ვოლტმეტრებსა* და *ვატმეტრებში*. ფ. ს. ს-ს ახასიათებს ბრუნვის დიდი მომენტი და ტარე მაგნ. ველების მცირე გავლენა. ფართოდაა გავრცელებული აგრეთვე ფეროდინამ. *ლოგომეტრები*, რ-ებსაც იყენებენ ხელსაწყოებში ფაზათა გადანაცვლების კუთხისა და სიხშირის გასაზომად.

ფერომაგნეტიზმი, ნივთიერების (როგორც წესი, *კრისტალურის*) ერთ-ერთი მაგნიტური მდგომარეობა, რ-იც ხასიათდება მაგნეტიზმის ატომურ მატარებელთა მაგნიტური მომენტების პარალელური ორიენტაციით. მაგნ. მომენტების პარალელური ორიენტაცია დაწყარდება მხოლოდ გარკვეულ კრიზისულ Θ ტემპ-რაზე (კიურის წერტილი) უფრო დაბალ T ტემპ-რებზე და მას განაპირობებს ელექტრონთშორისი გაცვლითი ურთიერთქმედების ენერგიის დადებითი მნიშვნელობა. მაგნ. მომენტების ფერომაგნ. მოწესრიგება კრისტალებში უშუალოდ შეიმჩნევა და მას იკვლევენ მაგნ. *ნეიტრონოგრაფიის* მეთოდებით. ნივთიერებებს, რ-ებშიც წყარდება ატომური მაგნ. მომენტების ფერომაგნ. წესრიგი, *ფერომაგნეტიკებს* უწოდებენ. ფერომაგნეტიკების მაგნ. ამთვისებლობა $\varkappa_m$ დადებითია ($\varkappa_m > 0$) და აღწევს მნიშვნელობებს: 10^4—10^5, მათი დამაგნიტებულობა $\boldsymbol{M}$ და ინდუქცია $\boldsymbol{B} = \boldsymbol{H} + 4\pi\boldsymbol{M}$ მაგნ. ველის $\boldsymbol{H}$ დაძაბულობის ზრდისას იზრდება არაწრფივად და (1—100) ჯ ველებში აღწევს ზღვრულ $\boldsymbol{M}_s$ მნიშვნელობას (მაგნ. გაჯერება). $\boldsymbol{M}$ მნიშვნელობა დამოკიდებულია ნიმუშის „მაგნიტურ წინა ისტორიაზე", რაც განაპირობებს $\boldsymbol{M}$-ის $\boldsymbol{H}$-ზე დამოკიდებულების არაცალსახობას (მაგნ. *ჰისტერეზისი*).

ფერომაგნეტიკების მაგნ. და სხვა ფიზ. თვისებებისათვის დამახასიათებელია სპეციფ. დამოკიდებულება ტემპ-რაზე. ნაჯერი დამაგნიტებულობა M_s მაქსიმალურია, როცა T=0K, და მონოტონურად მცირდება წულამდე, როცა T=Θ; Θ-ს ზევით ფერომაგნეტიკი გადადის პარამაგნ., ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში (იშვიათ მიწათა ლითონები) ანტიფერომაგნ. მდგომარეობაში. ეს გადასვლა, როცა H=0, როგორც წესი, მე-2 გვარის ფაზური გადასვლაა. ფერომაგნეტიკების μ მაგნ. შეღწევადობის (ან $\varkappa_m$ ამთვისებლობის) ტემპ-რულ დამოკიდებულებაში Θ მახლობლად არსებობს კარგად გამოსახული მაქსიმუმი. თუ $T > \Theta$, ამთვისებლობა $\varkappa_m$ აიწერება კიური—ვეისის კანონით. ფერომაგნეტიკების დამაგნიტებისას იცვლება მათი ფორმა და ზომები (მაგნისტოსტრიქცია). ადიაბატური დამაგნიტების ან განმაგნიტებისას კი იცვლება ფერომაგნეტიკების ტემპ-რა (იხ. *მაგნიტური გაცივება*). T=0 მახლობლად ელინდება სპეციფ. თავისებურებანი ფერომაგნეტიკების არამაგნ. თვისებებშიც.

Ფ-ის არსებობის აუცილებელი პირობაა ფერომაგნეტიკებში ატომთა ელექტრონული გარსების მუდმივი (H-გან დამოუკიდებული) მაგნ. მომენტების არსებობა (სპინური ან ორბიტული, ან ორივე ერთად). ეს პირობა სრულდება გარდამაყალ ელემენტთა კრისტალებში, რ-თა ატომებს შეუვსებელი შიგაელექტრონული გარსები აქვს. განასხვავებენ 4 ძირითად შემთხვევას: 1. ლითონური კრისტალები (სუფთა ლითონები, შენადნობები, ლითონშორისი ნაერთები) ისეთი გარდამავალი ელემენტებისა, რ-თაც შეუვსებელი აქვთ d-გარსები (პირველ რიგში, 3 d-გარსი რკინის ჯგუფის ელემენტებში); 2. ლითონური კრისტალები იმ გარდამავალი ელემენტებისა, რ-თაც აქვთ შეუვსებელი f-გარსები (იშვიათ მიწათა ლითონები შეუვსებელი 4 f-გარსებითურთ); 3. არალითონური კრისტ. ნაერთები გარდამავალი d- ან f-ელემენტებიდან თუნდაც ერთი კომპონენტის არსებობისას; 4. გარდამავალი d- ან f-ელემენტების ძლიერად გაწზავებული ხსნარი დიამაგნ. ლითონურ მატრიცაში. ოთხივე შემთხვევაში ატომური მომენტების ნოწესრიგებას განაპირობებს გაცვლითი ურთიერთქმედება.

ფერომაგნეტიკების სხვადასხვა თვისების კონკრ. გამოთვლა შესაძლებელია როგორც კვაზიკლასიკურ ფენომენოლოგიურ მიახლოებაში, ისე უფრო მკაცრი კვანტურ-მექან. ატომური მოდელების მეშვეობით. პირველ შემთხვევაში გაცვლითს ურთიერთქმედებას, რ-იც აუცილებელია Ფ-ის არსებობისათვის, ითვალისწინებენ იმ ეფექტური მოლეკულური ველის შემოტანით (ბ. როზინგი, 1697; პ. ვეისი, 1907), რ-ის U ენერგია M კვადრატული ფუნქციაა:

$$U = -NA(M_s/M_{s0})^2,$$

სადაც N არის მაგნიტურად აქტიური ატომების რაოდენობა ნიმუშში, A—მოლეკულური ველის მუდმივა (A>0), ხოლო M_{s0}—გაჯერების დამაგნიტებულობა აბსოლ. ნულ ტემპ-რაზე. Ფ-ზე ასეთი წარმოდგენა დაზუსტდა კვანტურ მექანიკაში, რ-მაც დაადგინა A მუდმივის ელექტრონული გაცვლითი ბუნება (ი. *ფრენკელი*, ვ. *ჰაიზენბერგი*, 1928). კერძოდ, დაბალ ტემპ-რებზე ($T \ll \Theta$), შესაძლებელი გახდა უფრო ზუსტი კვანტურ-მექან. გაანგარიშება (ფ. ბლოხი, 1930), რ-იც იძლევა, რომ ფერომაგნეტიკების თავისთავადი M_{s0} დამაგნიტებულობის შემცირება ტემპ-რის ზრდისას შეიძლება აიწეროს როგორც ელემენტარული მაგნ. აგზნებების — კვაზინაწილაკების — წარმოქმნა. ამ კვაზინაწილაკებს სპინურ ტალღებს ან ფერომაგნონებს უწოდებენ. ყოველი ფერომაგნონის წარმოქმნა იწვევს M_s შემცირებას მესრის ერთი კვანძის მაგნ. მომენტის სიდიდით. ფერომაგნეტიკს გახურებით ფერომაგნონთა რიცხვი იზრდება ტემპ-რის $T^{3/2}$ პროპორციულად, ამიტომ M_s ტემპ-რულ დამოკიდებულებას აქვს შემდეგი სახე:

$$M_s = M_{s0}(1 - \alpha T^{3/2}),$$

სადაც α კოეფიციენტს აქვს 10^{-6} K$^{-3/2}$ რიგი და დამოკიდებულია გაცვლითი ურთიერთქმედების პარამეტრზე.

თუ გარე ველი არ არსებობს (H=0), მაკროსკოპული ფერომაგნ. ნიმუშის თერმოდინამიკურად მდგრად მდგომარეობას შეესაბამება განმაგნიტებული მდგომარეობა, ვინაიდან წინააღმდეგ შემთხვევაში ნიმუშის შედაპირზე, როგორც წესი, ჩნდება მაგნ. პოლუსები, რ-ებიც წარმოშობენ ე. წ. განმამაგნიტებელ H_0 ველს, რ-თანაც დაკავშირებულია დიდი დადებითი ენერგია. ამავე დროს გაცვლითი ურთიერთქმედება ცდილობს დაამყაროს მაგნ. წესრიგი, $M \neq 0$. ამ ორი საწინააღმდეგო ტენდენციის დაპირისპირება იწვევს ფერომაგნ. ნიმუშის დაყოფას *დომენებად* — ერთგვაროვანი დამაგნიტებულობის არეებად. Ფ-ის თეორია თვისებრივად ხსნის დომენთა ზომებსა და ფორმას, რ-ებიც დამოკიდებულია ფერომაგნეტიკის კრისტალურში სხვადასხვა ურთიერთქმედების კონკურენციაზე (ლ. *ლანდაუ*, ე. *ლიფშიცი*, 1935). დომენების წონასწორული სტრუქტურა, როცა M=0, შეესაბამება მაგნ. ნაკადების ჩაკეტვას ნიმუშის შიგნით. დომენთა შორის არსებობს სასრული სისქის გარდამავალი შრე, რ-შიც $\boldsymbol{M}$, უწყვეტად იცვლის მიმართულებას. ამ შრეების წარმოქმნაზე იხარჯება დადებითი ენერგია, მაგრამ იგი ნაკლებია H_0 ველის ენერგიაზე, რ-იც წარმოიქმნებოდა დომენების არარსებობის შემთხვევაში.

ფერომაგნეტიკის დამაგნიტების ბრუნდებისა და ჰისტერეზისული მარყუჟების სახეს განსაზღვრავს სხვადასხვა ორიენტაციის $\boldsymbol{M}_s$ მქონე დომენების მოცულობათა ცვლილება, რაც შეიძლება განპირობებული იყოს დომენთა საზღვრების წანაცვლებით ან დომენების $\boldsymbol{M}_s$ ვექტორების შემობრუნებით. ფერომაგნეტიკების მაგნ. ამთვისებლობა შეიძლება გამოვსახოთ ჯამით: $\varkappa_m = \varkappa_{\text{ფმ}} + \varkappa_{\text{მბ}} \cdot \boldsymbol{M}(H)$ დამოკიდებულების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ სუსტ ველებში $\varkappa_{\text{ფმ}} \gg \varkappa_{\text{მბ}}$, ხოლო ძლიერ ველებში $\varkappa_{\text{მბ}} \gg \varkappa_{\text{ფმ}}$. Ფ-ის კაუჩარი ნივთიერების მრავალ არამაგნ. თვისებასთან შესაძლებლობას იძლევა მაგნ. თვისებების გაზომვით მივიღოთ ინფორმაცია კრისტალთა ელექტრონული სტრუქტურის ნაზი სპეციფ. თვისებების შესახებ.

ლიტ.: Вонсовский С. В., Магнетизм, М., 1971.

ფერომაგნეტიკები, ნივთიერებები (როგორც წესი, მყარ კრისტალურ მდგომარეობაში), რ-ებშიც განსაზღვრული ტემპერატურის ქვემოთ (*კიურის წერტილი* Θ) მყარდება ატომების ან იონების მაგნიტური მომენტების (არალითონურ კრისტალებში) ან კოლექტივიზებულ ელექტრონთა მომენტების (ლითონურ კრისტალებში) ფერომაგნიტური წესრიგი. ქიმ. ელემენტებს შორის ფერომაგნიტურია გარდამაყალი ელემენტები Fe, Co, Ni (3d-ლითონები) და იშვიათ მიწაია ლითონები Gd, Tb, Dy, No, Er, Tm (ცხრ. 1).

3d-ლითონებისა და Gd-თვის დამახასიათებელია კოლინეარული ფერომაგნ. ატომური სტრუქტურა, ხოლო დანარჩენ იშვიათ მიწათა Ფ-ში არაკოლინეარული (სპირალური და სხვ. *მაგნიტური სტრუქტურა*). ფერომაგნიტურია აგრეთვე ხსენებული ლითონების ერთმანეთთან და სხვა არაფერომაგნ. ელემენტებთან მრავალრიცხოვანი ლითონური ბინარული და უფრო რთული (მრავალკომპონენტიანი) შენადნობები და ნაერთები, Gr-ისა და Mn-ის შენადნობები და ნაერთები არაფერომაგნ. ელემენტებთან (ე. წ. გაისლერის შენადნობები), ნაერთები $ZrZn_2$ და $Zr_xM_{1-x}Zn_2$ (სადაც M არის Ti, Y, Nb ან Nf, $0 \leqslant x \leqslant 1$), Au_4V, Sc_3In და სხვ. (ცხრ. 2), აგრეთვე აქტინოიდების ჯგუფის ლითონთა ზოგიერთი ნაერთი (მაგ., UH_3).

Ფ-ის განსაკუთრებულ ჯგუფს ქმნის ძლიერ განზავებული ხსნარები პარამაგნ. ატომებისამაგ., Fe და Co ჩანაცვლებისას Pd ლიამაგნ. მატრიცაში. ამ ნივთიერებებში ატომური მაგნ. მომენტები განაწილებულია უწესრიგოდ (ფერომაგნ. წესრიგი არსებობისას ატომური წესრიგი არ არსებობს), ფერომაგნ. წესრიგი აღმოჩენილია

აგრეთვე ამორფულ (მეტასტაბილურ) ლითონურ შენადნობებსა და ნაერთებში, ამორფულ ნახევრად გამტარებში, ჩვეულებრივ ორგ. და არაორგ. მინებში, ქალკოგენიდებში (სულფიდებში, სელენიდებში, ტელურიდებში) და ა. შ. ცნობილი არალითონური Ш-ის რიცხვი ჯერჯერობით დიდი არ არის. ასეთია, მაგ. იონური ნაერთები: $La_{1-x}Ca_xMnO_3(0{,}2<x<0{,}4)$, EuO და სხვ. ნათი უმრავლესობისათვის კიურის წერტილი<1K-ზე, მხოლოდ Eu ნაერთებისათვის, ქალკოგენიდებისათვის, GrB_3 $\Theta \sim 100K$.

Ш. შეიძლება იყოს მაგნიტურრბილი და მაგნიტურხისტი (იხ. *მაგნიტურრბილი მასალები, მაგნიტურხისტი მასალები*).

ფერომაგნიტური რეზონანსი, ელექტრონული მაგნიტური რეზონანსის ერთერთი სახესხვაობა, რ-იც იმაში მდგომარეობს, რომ *ფერომაგნეტიკი* ელექტრომაგნიტურ ველას ენერგიას შურჩევით შთანთქავს იმ სიხშირეების დროს, რ-ებიც ემთხვევიან შინაგანი ეფექტური $H_{ეფ}$ მაგნიტური ველის მქონე ფერომაგნიტური ნიმუშის ელექტრონული სისტემის მაგნიტურ მომენტების პრეცესიის ω_0 საკუთარ სიხშირეებს. უფრო ვიწრო აზრით, Ш. რ. არის დამაგნიტებულობის M ვექტორის ($k=0$ ტალღური ვექტორის მქონე სპინური ტალღების) ერთგვაროვანი პრეცესიის (ნიმუშის მთელ მოცულობაში) ტიპის იმ რხევების აღძრა, რ-ებიც გამოწვეულია მუდმივი დამამაგნიტებელი H_0 ველის პერპენდიკულარული მაგნ. ზემალალი სიხშირის (ზმს) H ველით. ერთგვაროვანი Ш. რ., როგორც *ელექტრონული პარამაგნიტური რეზონანსი* (ეპრ), შეიძლება აღმოჩენილ იქნეს მაგნ. *რადიოსპექტროსკოპიის* მეთოდებით. რადგან მაგნ. ზმს-ამთვისებლობა (სათანადოდ შთანთქმაც) სტატ. მაგნ. ამთვისებლობის პროპორციულია $\kappa_0 = M_s/H_0$, სადაც M_s ფერომაგნეტიკის გაჯერების ამთვისებლობაა, ამიტომ Ш. რ-ის დროს შთანთქმა რამდენიმე რიგით მეტია, ვიდრე ეპრ-ის დროს. ფერომაგნეტიკის სპონტანური დამაგნიტებულობის გამო $H_{ეფ}$ ველი შეიძლება არსებითად განსხვავდებოდეს გარე H_0 ველისაგან (მაგნ. ანიზოტროპიისა და ნიმუშის ზედაპირის განმამაგნიტებელი ეფექტების გამო). ჩვეულებრივ, $H_{ეფ} \neq 0$ მაშინაც კი, როცა $H_0=0$ („ბუნებრივი" Ш. რ.). Ш. რ-ის ძირითადი მახასიათებლები (რეზონანსული სიხშირეები, რელაქსაცია, შთანთქმის ხაზების ფორმა და სიგანე, არაწრფივი ეფექტები) განისაზღვრება ფერომაგნეტიზმის კოლექტიური მრავალელექტრონული ბუნებით. Ш. რ-ის ზოგად-მექან. თეორია ამ რეზონანსის სიხშირესათვის მოგვცემს ისეთივე გამოსახულებას, როგორსაც კლასიკური განხილვა იძლეოდა $\omega_0 = \gamma H_{ეფ}$, სადაც $\gamma = g\mu_B/\hbar$ არის მაგნ.-მექან. ფარდობა, g — სპექტროსკოპული გახლეჩის ფაქტორი (*ლანდეს მამრავლი*), μ_B — *ბორის მაგნიტონი*, $\hbar = h/2\pi$ — *პლანკის მუდმივა*.

ლიტ.: Гуревич А. Г., Ферриты на сверхвысоких частотах, М., 1960.

ფერომანგანუმი, *ფერომშენადნობი*, რ-ის ძირითადი კომპონენტებია რკინა და მანგანუმი. ნახშირბადოვან Ш-ს, რ-იც შეიცავს 75—79% Mn, 7%-მდე C-ს (დანარჩენი Fe და მინარევები), ღებულობენ მადნითერმულ ღუმლებში ან ბრძედებში მანგანუმის კონცენტრატისაგან, ხოლო საშ.- და მცირენახშირბადოვან (რაფინირებულ) Ш-ს, რ-იც შეიცავს 86—89% Mn, 1,5 და 0,5%-მდე C-ს (შესაბამისად), ღებულობენ მადნითერმულ ღუმლებში სილიკოთერმული ხერხით (იხ. *სილიკოთერმია*) სილიკომანგანუმის, მანგანუმის კონცენტრატებისა და მცირეფოსფორიანი მანგანუმის ნედლისაგან. Ш-ს ჩენენებენ ფოლადის განჟანგვისა და ლეგირებისათვის.

ფერომოლიბდენი, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, რ-ებსაც ცხოველები გარემოში გამოჰყოფენ; Ш. სპეციფიკურად მოქმედებენ იმავე სახეობის სხვა ინდივიდებზე და განაპირობებენ მათ შესაბამის ქცევას ან ცვლილებებს ფიზიოლოგიურსა და ემოციურ სფეროში. Ш., როგორც წესი, გამომუშავდება განსაკუთრებულ ჯირკვლებში, ხოლო სხვა ინდივიდზე ზემოქმედებას ახდენს *ქემორეცეპტორების* მონაწილეობით (მაგ., დაჭყლეტის დროს). Ш-ის გარკვეულ ჯგუფს შეადგენენ გარეგანი სეკრეციის პროდუქტები, რ-ებიც მოქმედებენ პორმონების მსგავსად: მაგ., დედა ფუტკრის მიერ გამოყოფილი Ш. თრგუნავენ მუშა ფუტკრების საკვერცხეების განვითარებას.

შესწავლილი Ш-ის ქიმ. აღნაგობა სხვადასხვანაირია. ისინი გარკვეულ ქიმ. ნაერთს წარმოადგენენ, უფრო ხშირად კი ბიოლ. მოქმედებას რამდენიმე ქიმ. კომპონენტი ერთობლივად იჩენს. Ш-ის ბიოლ. მოქმედებისათვის დამახასიათებელია სახეობრივი სპეციფიკურობა, ე. ი. ცხოველთა სხვადასხვა სახეობა იყენებს სხვადასხვა ქიმ. ნაერთს ან ნარევს კომპონენტების გარკვეული თანაფარდობით. მაგრამ იმ სახეობებისათვის, რ-თაც ტერიტორიულად განცალკევებული ან განსხვავებული სეზონური და დღეღამური ციკლი ახასიათებთ, Ш-ს შეიძლება ერთი და იგივე ნაერთი წარმოადგენდეს. ძირითადად Ш. ამყარებენ ქიმ. კომუნიკაციას ამა თუ იმ სახეობის ინდივიდებს შორის, ზოგ შემთხვევაში ახორციელებენ სახეობათაშორის კაეშირს (მაგ., პარაზიტებს შეიძლება იზიდავდნენ მასპინძლის Ш.),

ამჟამად ყველაზე სრულად შესწავლილია მწერების Ш., მ. შ. სასქესო Ш., რ-ებიც უზრუნველყოფენ განსხვავებული სქესის ინდივიდების შეხვედრას და ასტიმულირებენ მათ სქესობრივ ქცევას. 1959 გერმ. ბიოქიმიკოსმა ა. ბუტენანდტმა დაადგინა თუთის აბრეშუმხვევიას დედლის „მისაზიდი ნივთიერების" (ატრაქტანტის) ქიმ. აღნაგობა ეს Ш., რ-საც ბომბიკოლი ეწოდა, განაპირობებს მამლის სასქესო ქცევას, თუ პაერში მისი კონცენტრაცია აღწევს 10^{-19} გ/სმ^3.

მრავალი მწერისათვის (ბუზები, ტარაკნები, სხვადასხვა ხოჭო) დამახასიათებელია მჭიდროდ შეჯგუფება მცირე ფართობზე, რაც გამოწვეულია ე. წ. აგრეგაციული Ш-ის ზემოქმედებით; „განაშის" Ш. გაპირობებენ გაქცევის, დამალვის ან „პირიქიის" Ш. მწერებში ერთობლივი თავდასხმის რეაქციას.

ხერხემლიანი ცხოველების Ш. გაცილებით ნაკლებადაა შესწავლილი. დადგენილია თევზების, კუდიანი ამფიბიებისა და ქვეწარმავლების სასქესო Ш-ის არსებობა. მრავალი სახეობის თევზის კანი შეიცავს ე. წ. განგაშის Ш-ს, რ-იც გამოიყოფა კანის დაზიანების შემთხვევაში და იწვევს შიშის რეაქციას სხვა ინდივიდებში. ასეთივე Ш. აღმოჩენილია ძუძუმწოვრების თავკომბალებში. ფრინველების Ш. აღმოჩენილი არ არის. ძუძუმწოვრების Ш-ის ცნების ზუსტი განსაზღვრა ძნელდება მათი ქცევის სირთულისა და ქიმ. კომუნიკაციის მექანიზმის არასაკმარისი ცოდნის გამო. დაგროვილია მრავალი ფაქტი, რ-იც მიუთითებს სუნიანი გამონაყოფების მნიშვნელობაზე ძუძუმწოვრების დამახასიათებელი ქცევების გამოსაწვევად (სქესობრივი, დედობრივი, ტერიტორიული, აგრესიული და სხვ. ქცევები). Ш. პოტენციურად ძლიერი საშუალებებია ცხოველთა ქცევის მართვის თვალსაზრისით, განსაკუთრებით პერსპექტიულია Ш-ის გამოყენება სოფ. მეურნ. და ტყის მავნებლებთან ბრძოლაში. *ბ. მანჯგალაძე.*

ფერროსილიციუმი, *ფერომშენადნობი*, რ-ის ძირითადი კომპონენტებია რკინა და სილიციუმი (Si საშ. შემცველობა 90,75, 65, 45, 25 და 15%, დანარჩენი — Fe და მინარევები); გამოადნობენ ძლავრ მადანთერმულ ღუმლებში კვარციტებისაგან (შედარებით იშვიათად კვარცისაგან). Ш-ს იყენებენ ფოლადის განუანგვისა და ლეგირებისათვის, აგრეთვე ჟანგეულებიდან ლითონების აღსადგენად (იხ. *სილიკოთერმია*).

ფეროშენადნობები, მეტალურგიული წარმოების ნახევარპროდუქტები — რკინის შენადნობები სილიციუმთან, მანგანუმთან, ქრომთან, მოლიბდენთან, ვანადიუმთან და სხვა ელემენტებთან, რ-ებსაც იყენებენ ფოლადის წარმოებაში თხვრადი ლითონის განუანგვისა და ლეგირებისათვის, მავნე მინარევების შესაკრავად, ლითონისათვის საჭირო სტრუქტურისა და თვისებების მისანიჭებლად, აგრეთვე სხვა სახის Ш-ის (ე. წ. ფიდასამუშ. Ш.) მისაღებად. Ш-ს პირობითად მიაკუთვნებენ ზოგიერთ ისეთ შენადნობს, რ-იც რკინას შეიცავს მინარევების სახით (მაგ., სილიკომანგანუმი, სილიკოკალციუმი), და ზოგიერთ ტექნიკურად სუფთა ლითონსა და არალითონს (ლითონური მანგანუმი, ლითონური ქრომი, კრისტ. სილიციუმი). ე. წ. კომპლ. Ш. შეიცავს ბრავალ კომპონენტს (მაგ., Ca—Mn—Si—Cr, Al—Mn—Si და სხვ.).

რკინის თანმხლებით Ш-ის ძირითადი ელემენტების (Mn, Cr და სხვ.) ჟანგეულების აღდგენა მიმდინარეობს უფრო დაბალ ტემპ-რაზე, შედარებით სწრაფად, სრულად და ნაკლები ენერგეტ. დანახარჯით. Ш-ის დნობის ტემპ-რა (მცირე გამონაკლისის გარდა) სუფთა ლითონის დნობის ტემპ-რაზე უფრო დაბალია. ეს გარემოება ხელს უწყობს მათ ხსნადობას თხვრად ფოლადში შეტანისას, ამცირებს ძირითადი ელემენტის ამოწვას. Ш-ში კომპონენტთა სტანდ. შემცველობას განაპირობებს ნედლეულის ქიმ. შედგენილობა, Ш-ის გამოდნობის პირობები და მათი შეტანა თხვრად ფოლადში. ყველაზე გავრცელებული Ш-ია *ფეროსილიციუმი, ფერომანგანუმი*, სილიკომანგანუმი, ფეროქრომი, სილიკოქრომი და სხვ.

თ. სოგუა.

ფეროშენადნობების წარმოება, *ფერომშენადნობთა* მიღება შავი მეტალურგიის სპეციალიზებულ ქ-ნებში. ყველაზე უფრო გავრცელებულია ფეროშენადნობთა მიღების ელექტროთერმული (ელექტროღუმლური) ხერხი. აღმდგენის მიხედვით იგი არის ნახშირბადაღმდგენი, ღებულობენ ნახშირბადიან ფეროშენადნობებს (5—8% C), აგრეთვე ყველა სილიციუმიან შენადნობს და ლითონთერმულიც (პირობით მას მიაკუთვნებენ სილიკოთერმულ პროცესებსაც). ამ ხერხით მიიღება შენადნობები, რ-ებიც მცირე რაოდენობით (0,01—2,5%C) შეიცავენ ნახშირბადს.

ნახშირბადაღმდგენი პროცესით (იხ. *კარბოთერმია*), რ-იც ძირითადად 16,5—75,0 *მეგავტ* სიმძლავრის მადანთერმულ ღუმლებში მიმდინარეობს, ღებულობენ *ფეროსილიციუმს*, კრისტ. სილიციუმს, სილიკოალუმინს, *სილიკოკალციუმს, სილიკომანგანუმს, ფერომანგანუმს*, სილიციუმის ფუძეზე დამზადებულ კომპლ. შენადნობებს, აგრეთვე დაბალფოსფოროვან მანგანუმიან ჩუგას. ფეროშენადნობების წარმოება ბრძმედული ხერხით თანდათანობით მცირდება, რადგანაც ისინი მინარევებით უფრო გაჭუჭყიანებულია და ელექტროფეროშენადნობებზე ძვირი ღირს.

დაბალნახშირბადიან (რაფინირებულ) ფეროშენადნობებს ღებულობენ 2,5—5,5 *მეგავტ* სიმძლავრის *ელექტროღუმლებში ლითონთერმული ხერხით* (იხ. *ლითონთერმია*). სილიკოთერმული ხერხით (იხ. *სილიკოთერმია*) ღებულობენ მანგანუმისა და ქრომის დაბალნახშირბადიან და უნახშირბადო შენადნობებს, ფეროვანადიუმს (35—45% V, 1—3% Si, 0,5—1,5% Al. დანარჩენი რკინა და მინარე-

ცხრ. 1—ფეროშენადნობი ლითონები

ლითონები	Θ, K	M_{s0}, გს
Fe	1043	1735,2
Co	1403	1445
Ni	631	608,8
Gd	289	1980
Tb	219	2713
Dy	87	1991,8
Ho	20	3054,6
Er	19,6	1872,6
Tm	25	

* M_{s0}—მოცულობის ერთეულის დამაგნიტებულობა ტემპერის აბსოლ. ნულზე.

ცხრ. 2—ფეროშენადნობი ნაერთები

ნაერთები	Θ, K
Fe_3Al	743
Ni_3Mn	773
$FePd_3$	705
$MnPt_3$	360
$CrPt_3$	580
$ZnCMn_3$	353
$AlCMn_3$	275
GbN	43
OyN	26
EuO	77
MnB	578
$ZrZn_2$	35
Au_4V	42—43
Sc_3In	5—6

ვები), ფეროვოლფრამს (68–72% ან 78–86% W, 7%-მდე Mo, დანარჩენი რკინა და მინარევები), სილიკოცირკონიუმს (35–50% Zr, 2–9% Al, 30–45% Si, დანარჩენი — რკინა და მინარევები); ალუმინოთერმულით (იხ. *ალუმინოთერმია*) — ლითონურ Cr, უნახშირბადო ფეროქრომს (70%-მდე Cr, დანარჩენი რკინა და მინარევები), ფერონიობიუმს (60%-მდე Nb ან Nb+Ta, 10–12,5% Si, 2–6% Al, 3–8% Ti, დანარჩენი რკინა და მინარევები) და სხვ.



ფერსმანი.

საშუალონახშირბადიან ფეროქრომს ღებულობენ კონვერტერებში ნახშირბადიანი ფეროქრომის ჟანგბადით პერვის შედეგად. აზოტშემცველი მარგანუმის, ქრომისა და ვანადიუმის შენადნობების მისაღებად იყენებენ წინადობის ელექტროღუმელებსა და *ინდუქციურ ღუმელებს*.

ღუმელგარეშე ალუმინოთერმული ხერხით გამოადნობენ ფეროტიტანს (35%-მდე ან 60%-ზე მეტი Ti, 1–7% Al, 1– 4,5% Si, 3%-მდე Cu, დანარჩენი რკინა და მინარევები), ლითონურ ქრომსა და ვანადიუმს; ღუმელგარეშე სილიკოთერმული ხერხით კი — ფერომოლიბდენს (~60% Mo, დანარჩენი რკინა და მინარევები).

სსრკ-ში წარმოებული ფეროშენადნობების 97%-ს (ფეროფოსფორის გაუთვალისწინებლად) შეადგენს სილიციუმის, მანგანუმისა და ქრომის შენადნობები. ეს განპირობებულია იმით, რომ მძლავრია მათი ნედლეულის ბაზა და მათი წარმოებისათვის იყენებენ ელექტროენერგიას.

სსრკ-ში მანგანუმიანი შ. წ-ის ტექნოლოგია პირველად გ. *ნიკოლაძის* ხელმძღვანელობით დაინერგა (თბილისი, დიდუბის საცდელი ღუმელი, 1930).

საქართველოში ჭიათურის მანგანუმის საბადოს ბაზაზე ააგეს *ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქარხანა* (1933). ამჟამად ეს ქ-ნა აღჭურვილია ზემძლავრი დახურული ღუმელებით, სარაფინირებელი ღუმლებით და სხვ. ქ-ნაში აწარმოებენ ნახშირბადიან და საშუალონახშირბადიან ფერომანგანუმს, სილიკომანგანუმს, ელექტროლიტურ ლითონურ მანგანუმსა და სხვ.

თ. სიგუა.

ფეროცენი, დიციკლოპენტადიენილრკინა, $(C_5H_5)_2Fe$, ნარინჯისფერი კრისტალები; $t_{დნ}$ 173–174°C, კარგად იხსნება ორგ. გამხსნელებში. ლითონორგანული ნაერთების წარმომადგენელი. ღებულობენ ციკლოპენტადიენის რკინასთან გახურებით და სხვ.

ფერსა, სოფელი ახალციხის რ-ნში, მდ. მტკვრის მარცხ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: შ., გიორგიწმინდა, მუგარეთი, შურდო). რკინიგზის სადგური. ზ. დ. 1080 *მ*, ახალციხიდან 13 *კმ*. მერძეველობა-მიწათმოქმედების საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. გიორგიწმინდაში (2 *კმ*), ბ-კა, კლუბი (ქინოდანადგარი), საფერშლო სამეანო პუნქტი.

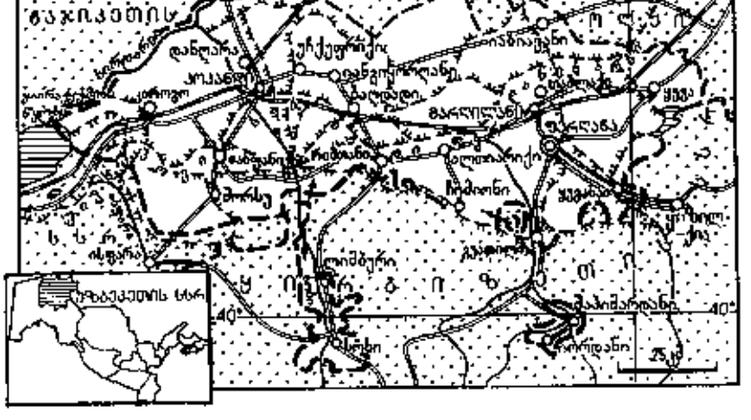
ფერსათი, ღადო, მთა მდ-ებს ოცხესა და ქვაბლიანს შორის მდებარე ფერსათის ლავურ პლატოზე. სიმაღლე 2372 *მ*. აგებულია ზედაპლიოცენური ანდეზიტ-ბაზალტებითა და დაცრტებით. ემჩნევა გამყინვარების კვალი. შემოსილია სუბალპ. მდელოებით.

ქ. ჯაფარელი.

ფერსათი, სოფელი მაიაკოვსკის რ-ნში, მდ. ხანისწყლის მარცხ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: შ., შუბანი). ზ. დ. 260 *მ*, მაიაკოვსკიდან 4 *კმ*, რიონიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 18 *კმ*. ს. სტალინისა და ფ. მაზარაძის სახ. კოლ-ნები (მეფუნასეობა, მემინდვრეობა, მეცხოველეობა, ღვინის ქ-ნა. 2 საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, 3 ბ-კა, 2 კლუბი, 3 კინოდანადგარი, ამბულ. აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ფერსაკონტრაქტორო ხელსაწყო პოლიგრაფში, ფერად გამოსახულებათა (ნახატი, სურათი, ფოტოსურათი და სხვ.) დამზადებისას გამომჟღავნებულ *ფერდაყოფის* ნაკლის ავტომატური აცილებისათვის განკუთვნილი ელექტრონული მოწყობილობა. შ. ხ-ში სინათლის ნაკადი იყოფა 3 სინქრონულად მოძრავ სხივად, რ-ებიც ნეგატივებში გავლის შემდეგ ხვდება ფოტოელემენტებზე. წარმოქმნილი ელექტრული სიგნალები შედის საანგარიშო-ამომხსნელ მოწყობილობაში, რ-იც განსაზღვრავს ფოტოფირზე დაბროექციებული სინათლის სხივების სიკაშკაშის აუცილებელი კორექტირების ხნიშვნელობას. ამის შედეგად ფოტოფირზე წარმოიქმნება კორექტირებული ფერდაყოფილი დიაპოზიტივები.

ფერსმანი ალექსანდრე ევგენის ძე [27.X (8. XI). 1883, პეტერბურგი, — 20. V. 1945, სოჭი; დაკრძალულია მოსკოვში], საბჭ. გეოქიმიკოსი და მინერალოგი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1919). ვ. *ვერნადსკის* მოწაფე. 1907 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი. 1907–09 შუაპირდა ა. *ლაკრუასთან* პარიზში და ვ. *გოლდშმიდტთან* პაიდელბერგში. პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა მოსკ. უნ-ტში (1909–11). იყო სსრკ მეცნ. აკად. ფიზ.-მათ. მეცნ. განყ-ბის აკადემიკოს-მდივანი (1924–27), სსრკ მეცნ. აკად. ვიცე-პრეზიდენტი (1927 – 29), პრეზიდიუმის წევრი (1929–45); სსრკ მეცნ. აკად. რადიუმის ინ-ტის (1922–26), მინერალოგიური მუზეუმის (1919–30; შ-ის გარდაცვალების შემდეგ მუზეუმს მისი სახელი მიენიჭა), მ. ლომონოსოვის სახ. კრისტალოგრაფიის, მინერალოგიისა და პეტროგრაფიის ინ-ტის (1930–39) და გეოლ. მეცნიერებათა ინ-ტის (1942–45) დირექტორი; სსრკ მეცნ. აკად. ურალის ფილიალის (1932–38) და ს. კიროვის სახ. კოლის სამეცნ.-კვლ. ბაზის (1930–45) თავ-რე. შ. არის გეოქიმიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. მისი შრომები უმთავრესად ეხება დედამიწის ქერქში ელემენტების მიგრაციისა და *კლარკების* პრობლემებს, ბუნებრივი არაორგ. პროცესების ენერგეტ. ანალიზის, პეგმატიტების გეოქიმიისა და რეგიონული გეოქიმიის საკითხებს. გეოქიმ. მეთოდების გამოყენებით იკვლევდა კოლის ნ.-კ-ს, შუა აზიის, ურალისა და სხვ. სახარგებლო წიაღისეულს. არის მრავალი სამეცნ.-პოპულარული წიგნისა და წერილის ავტორი. ვ. ი. ლენინის სახ. პრემია (1929), სსრკ სახელმწ. პრემია (1942), ლონდონის გეოლ. საზ-ბის ვოლასტონის სახ. პალადიუმის მედალი (1943). დაჯილდოებული იყო შრომის წითელი დროშის ორდენით. შ-ის სახელი ეწოდა ორ მინერალს: ფერსმანს — (Ca, Ce...) (Nb, Ti)$_2$ (O,OH)$_6$ და ფერსმანიტს (Ca, Na)$_2$ (Ti, Nb) [SiO_4]O (F,OH). აგრეთვე რამდენიმე გეოგრ. ობიექტს. სსრკ მეცნ. აკადემიაში დაწესებულია შ-ის სახ. პრემია.



თხზ.: Избр. труды, т. 1–7, М., 1952–62; Очерки по истории камня, т. 1–2, М., 1954–61; გასართობი მინერალოგია, თბ., 1937; სახალისო ქიმია. მიწის ქიმია, თბ., 1951.

ლიტ.: Перельман А. И., Александр Евгеньевич Ферсман. 1883–1945, 2 перераб. и доп. изд., М., 1983.

ფერსტერი (Ferster) იოსებ პოპუსლავ (30. XII. 1859, პრაღა, — 29. V. 1951, ვენა), ჩეხი კომპოზიტორი, პედაგოგი, მუს. კრიტიკოსი, ჩეხოლ. სახ. არტისტი (1945). 1882 დაამთავრა პრაღის საორგანო სკოლა. 1882–88 მუშაობდა ეკლესიის ორგანისტად. 1889–94 ხელმძღვანელობდა საეკლ. გუნდს. ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას პეშტში (1901), ვენაში (1903–18) და პრაღაში (1919–31); 1931–39 ხელმძღვანელობდა ჩეხიის მეცნ. და ხელოვნ. აკადემიას. შ. ჩეხური კლასიკური მუსიკის დემოკრ. და რეალისტური მიმართულების გამგრძელებელი იყო. ავტორია 6 ოპერის („დებორა“, 1891; „ევა“, 1897; „ბრიქცი“, ლ. ტოლსტოის ზღაპრის მიხედვით, 1936, და სხვ.). 5 სიმფონიის, 6 საორკესტრო სიუიტის, საფორტეპიანო და ეოკალური ნაწარმოებებისა, თეატრის მუსიკისა.

ფერტილობა (<ლათ. *fertilis* — ნაყოფიერი), ზრდასრული ორგანიზმის მიერ შთამომავლობის მოცემის უნარი. შდრ. *სტერილობა*.

ფერფლისფერი სინათლე მთავარი, მთვარის ბადროს მზით გაუნათებელი ნაწილის მკრთალი ნათება, რ-იც *ახალმთვარეობის* ახალ ფაზაში შეიმჩნევა; განპირობებულია დედამიწიდან არეკვლილი მზის სხივებით. ეს ახსნა პირველად მოგვცა *ლეონარდო და ვინჩიმ*.

ფერღანა, ისტორიული ოლქი შუა აზიაში (ფერღანის ქვაბულის რ-ნი). ფ. ერთ-ერთი უძველესი ბინადარ-სამიწათმოქმედო კულტურის რ-ნია, რ-იც გაჩენილა ბრინჯაოს ხანას. VIII ს-ში არაბებმა დაიპყრეს, შემდეგ შუა აზიის მთელი რიგი სახელმწიფოების შემადგენლობაში შედიოდა. XVIII ს. II ნახევარში გამოეყო *ბუხარის სახანოს* და *კოკანდის სახანოს* ძირითადი ტერიტ. საფუძველი გახდა, რ-ის გაუქმების შემდეგ (1876) რუს. იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა.

ფერღანა (1910-მდე ნოვი-მარგელანი, 1910–24-ში სკობელევი), ქალაქი, უზბ. სსრ ფერღანის ოლქის ცენტრი. მდებარეობს ფერღანის ქვაბულის სამხრ. ნაწილში, რკინიგზის სადგური. 167 ათ. მცხ. (1983). განვითარებულია ნავთობგადასამუშ., ქიმ., მსუბუქი, საშენ მასალათა და კვების მრეწველობა. თეატრი, შ-ში არის პედ. და პოლიტექ. ინ-ტები, ტაშკენტის სახ.-სამ. ინ-ტის ფილიალი, მსუბუქი მრეწველობის, ნავთობის, ინდუსტრ., კოოპ. ტექნიკუმები, პოლიტექნიკუმი, სასუსიკო სასწავლებელი. უზბ. მუს.-დრამ. და კომედიის თეატრი და რუსული დრამ. თეატრი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი (შექმნილია 1896, როგორც რუს. გეოგრ. საზ.-ბის თურქესტანის განყ-ბის მუზეუმი).

ფერღანის ოლქი, შედის უზბ. სსრ შემადგენლობაში. შეიქმნა 1938 წ. 15 იანვ. მდებარეობს რუსთ. აღმ. ნაწილში, *ფერღანის ქვაბულის* სამხრ-ში. ფართ. 7,1 ათ. *კმ*^{2}. მოსახლ. 1858 ათ. კაცი (1983), აქედან 34% ქალაქში ცხოვრობს. ცენტრი — ქ. ფერღანა.

ოლქის ჩრდ. ნაწილშია ქუშთაფეს მასივი და იაზიავანის სტეპი (ცენტრ. ფერღანა), რ-ებიც სამხრ-იდან შემოფარგლულია ალაის ქედიდან ჩამონადენი მდ-ების გამოზიდვის კონუსებით. ჰავა კონტინენტურია. ოლქის ჩრდ.-და. საზღვარზე მიედინება მდ. სირდარია. მდ-ები ფართოდაა გამოყენებული სარწყავად. შ. მ. მეპაპაშვილის და მეაბრეშუმეობის მთავარი რ-ნია. განვითარებულია ქიმ., ნავთობგადასამუშ., ლითონდასამუშ., საშენ მასალათა, მსუბუქი და კვების მრეწველობა. მსუბუქ

ჰეწველობაში უმთავრესია ბამბასაწ-
ნდი, საფეიქრო მრეწველობა. წარმოებს
ფთობისა და აირის მოპოვება.
მთელი სათესი ფართობი სარწყავია. გა-
ანილია საირიგაციო არხები და შექმ-
ლია წყალსაცავები (ქარქიდონის, ყუ-
ანთიფის). ნათესების 67% უკავია ტექ.
ლტურებს (ბამბა). მოჰყავთ სიმინდი,
რბალი, ბრინჯი, სუბტროპ. კულტუ-
ები (ბროწეული, ლელეკი), ვაშლი, გარ-
რი. ყურძენი და სხვ.; კარტოფილი და
ხილნეულ-ბაღჩეული კულტურები — ქა-
აქების გარეუბნებში.
მცბამბეობის რ-ნებში განვითარებულია
აბრეშუმეობა. მეცხოველეობა სახორ-
ო-სარძეო მიმართულებისაა. მსხვ. რქ.
ქონელი სარწყავ ზონაშია, ბუნებრივ
ბორებზე მისდევენ მეცხვარეობას.
ერღანა უკავშირდება ავიახაზებით მოს-
ვს, ტაშკენტსა და ქვეყნის სხვა ქალა-
ებს. ოლქი დაჯილდოებულია ლენინის
რდენით (1964).
ფერღანის ჭიდი, ქედი ყირგ. სსრ-ში,
იან-შანში. ფერღანის ქვაბულს გა-
ყოფს შიგა ტიან-შანისაგან. სიგრძე
25 *კმ*, სიმაღლე 4692 *მ*-მდე. აგებულია
ქლებით, ქვიშაქვებით, კირქვებითა და
ია დანალექ-მეტამორფული წყებებით,
ებიც გაბროსა და დიაბაზების ინტრუ-
ებითაა გარღვეული. არის თანამედ-
ვე გამყინვარება (უმთავრესად სამხრ.-
ვმ. ნაწილში). გამყინვარების საერთო
ართ. დაახლ. 125 *კმ*². სამხრ.-დას.
ლთებზე კაკლის ტყის მასივებია, ზე-
ით — მუქწიწვოვანი და ღვიის ტყეები,
ცრო ზეით — სუბალპ. და ალპ. მდე-
ოები. არის ქვანახშირის, მთისწინეთში
ნავთობის საბადოები.
ფერღანის ქვაბული, ფერღანის
ელი, ფერღანა, მთათაშორი-
ქვაბული ტიან-შანისა და პისარ-
უის მთათა სისტემებს შორის (უზ-
ქ. სსრ-სა და ნაწილობრივ ყირგ. და
აჯ. სსრ-ებში). ჩრდ.-დას-ით ესაზღ-
ვრება ყურამისა და ჩათყალის ქედები,
ად -აღმ-ით — ფერღანის ქედი, დას-ით
ფრო გასასვლელით უკავშირდება მში-
ე სტეპს. სიგრძე დაახლ. 300 *კმ*, სიგა-
170 *კმ*, ფართ. 22 ათ. *კმ*². ფ. ძ. არის
ექტონ. რიფი, რ-იც ამოვსებულია ირ-
ლივ მდებარე ქედების ნაშალით. აკუ-
ულაციური ფსკერის ბრტყელი ზედაპირი
აფარულია მეოთხეული ალუვიური და
ოლუვიური ნალექებით. ფსკერი დას-
ან აღმ-კენ 320 *მ*-იდან 500—1000 *მ*-
დე მაღლდება. ფ. ძ-ის დამახასიათე-
ელია მაღალი სეისმურობა. ქვაბულის
ედაპირზე, მთისწინეთსა და მთებში არის
ეთობის, აირის, ქვანახშირის, რკინის,
ოლენძის, პოლიმეტალების, ვერცხ-
ისწყლის, გოგირდისა და სხვ. საბა-
ოები. ჰავა კონტინენტურია, მშრალი,
ის ცხელი ზაფხული (იელ. საშ. ტემპ-
ა 24—27°C, მაქს. 40°C-მდე) და ზო-
ერად თბილი ზამთარი (იანვ. საშ.
ემპ-რა —2,—3°C). ნალექები 100—500
წელიწადში. მთავარი მდინარეა სირ-
არია, რ-ის წყალს იყენებენ სარწყავად.
ძ-ის სამხრ. ნაწილში გაყვანილია დი-
ი ფერღანისა და სამხრ. ფერღანის არ-
ები, დას. ნაწილში არის ყაირაქუმის
ალსაცავი; პერიფერიებზე ოაზისებია.
ძ. მებამბეობის, მეაბრეშუმეობისა
მეევნახეობის დიდი რ-ნია. მოჰყავთ
ინგი, ბოსტნეული. მიმდინარეობს ყა-
რი მიწების ათვისება. ფ. ძ. შუა აზიის
ხა-ერთი მჭიდროდ დასახლებული
ანია. ფ. ძ-ში მდებარეობს ქ-ები: ლე-
ნაბადი, კოკანდი, ფერღანა, ანდიჯანი,
მანგანი, ოში.
ფერწერა, სახვითი ხელოვნების დარგი;
ატვრული ნაწარმოები, რ-იც იქმნება
ბიმე მაგარი საგნის ზედაპირზე საღე-
ებით. როგორც ხელოვნების სხვა დარ-
ები, ფ. იდეოლოგიურ და შემეცნებით სფე-
ოს ემსახურება, ქმნის საგნობრივ-ეს-
თეტ. ღირებულებას. იგი ადამიანის შრო-
მის ერთ-ერთი მაღალგანვითარებული ფორ-
მაა.
ფ. ასახავს ამა თუ იმ იდეოლოგიურ კონ-
ცეფციას, ზემოქმედებას ახდენს ადამიანის
გრძნობებსა და აზრებზე, აიძულებს მას
განიცადოს მხატვრის მიერ ასახული სი-
ნამდვილე. მრავალი ფერწერული ნაწარ-
მოები დოკუმენტურ-საინფორმაციო ღირე-
ბულებისაა.
მხატვრულ სახეთა შესაქმნელად ფ. იყე-
ნებს ფერსა და ნახატს, მონასმების გამომ-
სახველობას. ფ-ის ენა მოქნილი და პლასტი-
კურია, იგი ასახავს სამყაროს მრავალფე-
როვნებას, საგანთა მოცულობას, შეუძ-
ლია გადმოსცეს სტატიკურობა, მოძრაო-
ბა, ემოციურობა (გამოსახულების რიტ-
მული ორგანიზაციის, ფერის, დინამიკის,
შუქ-ჩრდილის, კომპოზიციის, ხაზის, მო-
ნასმების და ა. შ. მეშვეობით). თავისი
დანიშნულებითა და ხასიათით ფ. სხვა-
დასხვაგვარია: მონუმენტურ-დეკორატიუ-
ლი ფ. (კედლის მხატვრობა, პლაფონი,
პანო), რ-თვისაც დამახასიათებელია არქი-
ტექტურული სივრცის ორგანიზაცია; და-
ზგური ფ. (სურათი), დეკორატიული ფ.
(სათეატრო და კინოს დეკორაცია, კოს-
ტიუმები); ხატწერა, მინიატურა (ხელ-
ნაწერთა ილუსტრაცია და ა. შ.). ფ-ის
განშტოებებია: დიორამა და პანორამა.
ფ-ს მიაკუთვნებენ აგრეთვე მოზაიკასა და
ვიტრაჟს. ტექნოლოგიური თვალსაზრი-
სით არსებობს ზეთის, წყლის საღება-
ვებით [სველ (ფრესკა) და მშრალ (ა სე-
კო) შელესილობაზე], ტემპერით, წებო-
ვანი საღებავებით, გუაშით, პასტელით და
სხვ. საღებავებით შესრულებული ფ.
ფ-ის ძირითადი გამომსახველობითი სა-
შუალება არის ფერი. ფერი ქმნის კოლო-
რიტს — ფერთა სისტემას, ფერადოვან გა-
მას; ფერწერული გამოსახულება პირო-
ბითად 2 ტიპისაა: ხაზობრივ-სიბრტყობ-
რივი და მოცულობით-სივრმისეული, მაგ-
რამ მათ შორის ზღვარი არ არსებობს.
ანტ. პერიოდში სამყაროს მართებულად
გადმოცემის სურვილმა გამოიწვია მო-
ცულობით-სივრცობრივი ფ-ის აღმოცე-
ნება, რასაც მოჰყვა დაზგური ფ-ის გა-
ჩენა. მოცულობითმა ფ-მ შეძლო შეექმ-
ნა სივრცის ილუზია.
ჩინეთში, იაპონიასა და კორეაში ჩამო-
ყალიბდა ფ-ის სივრცობრივი გამოსახუ-
ლების განსაკუთრებული ტიპი: სივრცე
შუქ-ჩრდილით არ იძერწება, ფიგურები და
საგნები თითქოს მოკლებულია მოცულო-
ბას. ფერწერული ნაწარმოებები სრულ-
დება საგანგებოდ დამზადებულ ტილოზე,
ხეზე, ქაღალდზე, მუშამბაზე, ქვაზე, მი-
ნაზე, ლითონსა და სხვ. მასალაზე.
ფ-ის ტექნიკა დამოკიდებულია საღებავების
თვისებებზე და მის შემაკავშირებლებზე,
აგრეთვე იარაღებზე, რ-ებითაც მხატ-
ვარი მუშაობს (ფუნჯები, მასტიხინი),
გამაზავებლების თვისებებზე, მასალაზე
რ-ზედაც სურათი იხატება (როგორ იწოვს
შემაკავშირებლებს); ყველაფერი ეს გავ-
ლენას ახდენს კოლორიტზე. ფაქტურაზე
ზოჯერ შეიძლება საღებავებისგან თა-
ვისუფალმა მასალის ზედაპირმა გარკვე-
ული ზემოქმედება მოახდინოს საერთო
კოლორიტზე (უმთავრესად აკვარელით
მუშაობის დროს).
ფერწერის განვითარების ისტორია. ფ.
გაჩნდა გვიანდ. პალეოლითის ეპოქა-
ში 40—8 ათასი წლის წინათ. ჩვენამდე
მოღწეულია ე. წ. კედლის მხატვრობა
(ფონ-დე-გომისა საფრანგეთში, ალტამი-
რის გამოქვაბულისა ჩრდ. ესპანეთში),
რ-იც შესრულებულია მიწის საღებავე-
ბით (წითელი, ყვითელი, ყავისფე-
რი და სხვ.), ჭვარტლით, ხის ნახშირით.
საღებავებს კლდის ზედაპირზე დებდნენ
გახლეჩილი ჯოხით, ბეწვის ნაჭრით ან
თითებით. ხატავდნენ ცხოველების გამო-
სახულებებს, ნადირობის სცენებს. პა-
ლეოლითის ფ-ში გვხვდება როგორც ხა-
ზობრივი—სილუეტური გამოსახულებები,
ასევე ძალზე მარტივი მოდელირება, მაგ-
რამ მათში კომპოზიციური საწყისები სუს-
ტია. სამყაროზე უფრო განვითარებული,
აბსტრაქტული შეხედულება აისახა ნე-
ოლითის ეპოქის ფ-ში (ეალტორტის მო-
ხატულობა ესპანეთში), ნეოლითის ეპო-
ქის თხრობითი ციკლის ფ-ში გაჩნდა ადა-
მიანის გამოსახულებანი.
მონათმფლობელური საზ-ბის ფ. უკვე
განვითარების მაღალ დონეზე იდგა. მი-
წის საღებაედებთან ერთად იყენებდნენ
ქიმიურ საღებავებს, გაჩნდა შემაკავშირებ-
ლები, ძვ. ამერიკაში არსებობდა მონუ-
მენტური ფ. (აკლდამების, იშვიათად შე-
ნობების მოხატვა), რ-იც ჩვეულებრივ დაკ-
რძალვის კულტთან იყო დაკავშირებული
და თხრობითი ხასიათი ჰქონდა. ამ პე-
რიოდის ფ-თვის დამახასიათებელია გა-
მოსახულების მკაცრი კანონიზაცია. გან-
ვითარების მაღალ დონეს მიაღწია ფ-მ
ძვ. ეგვიპტეში აკლდამების (საიქიო ცხო-
ვრების სურათები, საყოფაცხოვრებო და
სატალური სცენები ანიმალისტური გა-
მოსახულებების ჩართვით) მხატვრობაში.
მისი დამახასიათებელი თვისებაა მოქ-
ნილი ხაზები, მკაფიო კომპოზიცია.
ანტ. პერიოდშიც ფ. უკავშირდება არქი-
ტექტურასა და ქანდაკებას, იგი ასახავს
არა მარტო საკულტო, არამედ საერო თე-
მებს (განსაკუთრებით ძვ. საბერძნეთში),
იზრდება ფ-ის საზოგადოებრივი (მ. შ.
ზნეობრივ-აღმზრდელობითი) დანიშნუ-
ლება, თანდათან ვლინდება ფ-ის ახ. სპე-
ციფიკური შესაძლებლობები, რაც სა-
შუალებას იძლევა უფრო ფართოდ აისახოს
სინამდვილე. ანტ. ეპოქის ფ-ს ახასიათებს
სიბრტყობრივ-კონტურული გამოსახულე-
ბა, ზოგჯერ მოცულობითი, აგრეთვე
თავისუფალი წერა, ცოცხალი და ზუსტი
გადმოცემა საგნებისა და ნაწილობრივ
სივრცისა. გაფართოვდა და გამდიდრდა
საღებავების პალიტრა, განვითარდა ტონა-
ლური ფ. საფუძველი ჩაეყარა შუქ-ჩრდი-
ლის პრინციპებს. მითოლ. სცენების გვერ-
დით შეიქმნა ისტორიული სცენები, პე-
იზაჟები, პორტრეტები, ნატურმორტები.
მოიხატა ტაძრები, საცხოვრებლები, აკ-
ლდამები (პომპეის, პერკულანუმის, პეს-
ტუმის, კაზანლიკის, ჩრდ. შავიზღვის-
პირეთის ფრესკები და მოზაიკები). ხან-
გრძლივი განვითარების შედეგად შესაძ-
ლებელი გახდა არქიტექტურული სივ-
რცისა და ფორმის ილუზიური გადმო-
ცემა. ძვ. საბერძნეთში აღმოცენდა დაზ-
გური ფ., რ-მაც ჩვენამდე ვერ მოაღწია
(ასრულებდნენ ფიცარზე, იშვიათად ტი-
ლოზე). ამ დროს ფერწერული ნამუშევ-
რები სრულდებოდა ენკაუსტიკის ტექნი-
კით (იშვიათად იყენებდნენ წებოვან სა-
ღებავებს, ტემპერას), რ-იც მოცულობი-
თი ძერწვის საშუალებას იძლეოდა. ანტ.
დაზგურ ფ-ზე რამდენამდე წარმოდგენას
გვიქმნის *ფაიუმის პორტრეტები*.
შუა საუკუნეებში დას. ევროპაში, ბიზან-
ტიაში, რუსეთში, საქართველოში, ბალ-
კანეთის ქვეყნებში ფ. ქრისტიანული იდე-
ოლოგიის გავლენით ვითარდებოდა. შე-
იქმნა ექსპრესიით აღსავსე რელიგიურ-



ფერწერა. ყ. ო ნ ი ა ნ ი. „მეულლის პორტრეტი". 1975. მხატვრის კუთვნილება.



ფერწერა. თ. ს ა მ ს ო ნ ა ძ ე. „ჭართველები პეტრე პირველთან". 1955. ხალხთა მეგობრობის მუზეუმი. თბილისი.

ასკეტური სახეები. გამოსახულებათა მკაცრი კანონიზაციის მიუხედავად, შუა საუკუნეების ფ-ში აისახა ხალხური შეხედულებები. ამ პერიოდში ძირითადად განვითარდა ფრესკული ფ., აგრეთვე ხატწერა, ხელნაწერთა *მინიატურა*.

აღორძინების პერიოდში შემუშავდა თავისუფალი, ფართო პასტოზური ფ. განვითარდა ტონალური ფ., რ-მაც სრულად გამოავლინა ფ-ის კოლორისტული შესაძლებლობანი. ფ-მ განსაკუთრებით მაღალ დონეს მიაღწია აღორძინების უდიდესი მხატვრების (ჯოტო, მაზაჩო, პიერო დელა ფრანჩესკა, მანტენია, ბოტიჩელი, ლეონარდო და ვინჩი, მიქელანჯელო, რაფაელი, ჯორჯონე, ტიციანი, ვერონეზე, ტინტორეტო იტალიაში; ი. ვან ეიკი, პ. ბრეიგელი ნიდერლანდში; დიურერი, ჰოლბაინი, ლუკას კრანახი გერმანიაში) შემოქმედებაში.

XVII—XVIII სს. ევროპული ფ-ის განვითარების პროცესი რთული იყო. საბოლოოდ ჩამოყალიბდა ეროვნული ფერწერული სკოლები: საფრანგეთში (ჟ. ლატური, ფ. დე შამპენი, ა. ვატო, ფ. ბუშე, ო. ფრაგონარი, ჟ. ლ. დავიდი), იტალიაში (მ. კარავაჯო, დ. ფეტი, პიეტრო და კორტონა, ჯ. ბ. ტიეპოლო, ფ. გვარდი), ესპანეთში (ელ გრეკო, დ. ველასკესი, ფ. სურბარანი, ხ. რიბერა, ბ. ე. მურილიო, ფ. გოია), ფლანდრიაში (პ. პ. რუბენსი, ი. იორდანსი, ა. ვან დეიკი, ფ. სნაიდერსი), ჰოლანდიაში (ფ. ჰალსი, რემბრანდტი, ი. ვერმეერი, ი. ვან რეისდალი, გ. ტერბორხი, კ. ფაბრიციუსი), ინგლისში (ტ. გეინზბორო, უ. ჰოგართი), რუსეთში (თ. როკოტოვი, დ. ლევიცკი, ვ. ბოროვიკოვსკი). XIX ს-ში მოწინავე მიმდინარეობები ებრძოდა *აკადემიზმს*. არსებობდა სხვადასხვა სტილური მიმდინარეობები. ისტორიული და თანამედროვეობის დრამატული მოვლენების ასახვით მხატვრებმა აჩვენეს ადამიანური განწყობილებები, რასაც აღწევდნენ ფერწერული ენის გამომსახველობითობის ენერგიული ძიებით; უფრო აქტიურად იყენებდნენ დინამიკას, შუქ-ჩრდილის კონტრასტებს, ამდიდრებდნენ კოლორიტს (თ. ჟერიკო, ე. დელაკრუა საფრანგეთში; ო. კიპრენსკი, კ. ბრიულოვი, ა. ივანოვი რუსეთში). მხატვრებმა უარი თქვეს კლასიკურ, ტრაფარეტულ იდეალებზე, უფრო სრულყოფილად ასახავდნენ კონკრეტულ სინამდვილეს (გ. კურბე, ჟ. ფ. მილე, ო. დომიე, ბარბიზონის სკოლა საფრანგეთში; ჯ. კონსტებლი ინგლისში; ა. მენცელი, ე. ლაიბლი გერმანიაში; ა. ივენციანოვი, პ. ფედოტოვი რუსეთში). დემოკრატიულმა რეალიზმმა ფართოდ ასახა ხალხის ყოფა, შრომა; ფერწერებმა მიმართეს ისტორიის უმნიშვნელოვანეს მოვლენებს, შექმნეს ფსიქოლოგიურად ღრმა სახეები უბრალო ადამიანებისა, ასახეს მოწინავე საზ-ბის წარმომადგენელთა დამოკიდებულება რთული სოც. მოვლენებისადმი. მრავალ ქვეყანაში შეიქმნა ეროვნული პეიზაჟური სკოლები. რუსეთში სოციალურ-კრიტიკული სიმძაფრით გამოირჩევა *„პერედვიჟნიკების“* და მათთან ახლოს მდგომ მხატვართა შემოქმედება (ვ. პეროვი, ი. კრამსკოი, ი. რეპინი, ვ. სურიკოვი, ვ. ვერეშჩაგინი, ი. ლევიტანი).

სამყაროს ცოცხალი ასახვა, მისი მუდმივი ცვალებადობის ჩვენება იწყება 1870-იანი წწ-იდან იმპრესიონისტთა შემოქმედებაში (კ. მონე, ო. რენუარი, ა. სისლეი, ნაწილობრივ ე. მანე და ე. დეგა). ნათ გადალახეს ფ-ის გაბატონებული პირობითობა, კოლორიტის სიმუქე. განახლდა ტექნიკა, გამოვლინდა სუფთა, ხასხასა, გამჭვირვალე კოლორიტი, ფაქტურის ეფექტები; მრავალფეროვანი გახდა პალიტრა (შეიქმნა ახალი პიგმენტები და შემაკავშირებლები). XIX ს. უმთავრესად იყენებდნენ წებოვან ზეთის საღებავებს, დაქვეითდა მონუმენტურ-დეკორ. ფ., XIX ს. დასასრულსა და XX ს. დასაწყისში და იწყო მონუმენტური ფ-ის აღორძინება, განახლდა ტექნიკური ხერხები, შემუშავდა სილიკატური ფ-ის ტექნიკა. ამ პერიოდში მთელ მსოფლიოში ფ-ის განვითარებაში იგრძნობა სირთულე და წინააღმდეგობები; ერთდროულად არსებობს და იბრძვის რეალისტური და მოდერნისტული მიმდინარეობები. დიდი ოქტომბრის რევოლუციის შედეგად გამდიდრებული და სოციალისტური რეალიზმის მეთოდით შეიარაღებული ფ. ინტენსიურად ვითარდება სსრკ-სა და სხვა სოციალ. ქვეყნებში, იქმნება ახალი სკოლები აზიასა და აფრიკის ქვეყნებში, ავსტრალიაში, ლათინურ ამერიკაში.

XIX ს. დასასრ.—XX ს. რეალისტური ფ. თავისი დემოკრატიული ტენდენციებით, ცხოვრებასთან მჭიდრო კავშირით მიაყვება გასული ეპოქების ფ-ის საუკეთესო ტრადიციებს. ამასთან, მისთვის დამახასიათებელია სამყაროს ფიზიკურ-ფსიქოლ. განწყობილება, რ-იც ხშირად ცხოვრებისეული დაკვირვებისგან არ გამომდინარეობს. ამან მოიტანა ფორმათა უტრირება, დეკორატიულობა. XX ს. მსოფლიოს მხატვართა შემოქმედებაში სინამდვილე სხვადასხვაგვარად აისახა. კაპიტალისტური ქვეყნების პროგრესულად მოაზროვნე მხატვართა შემოქმედებაში ჩანს სინამდვილის ტრაგიკული წინააღმდეგობები, კაპიტალისტური წყობილების სიმახინჯე (პ. პიკასო, ა. მატისი, ფ. ლეჟე, ა. მარკე საფრანგეთში; დ. რივერა, ხ. კ. ოროსკო, დ. სიკეიროსი მექსიკაში; რ. გუტუზო იტალიაში; ჯ. ბელოუზი, რ. კენტი აშშ-ში). ისინი პროპაგანდას უწევენ მოწინავე პროგრესულ იდეებს, ფართოდ ასახავენ ისტორიულ და თანამედროვე მოვლენებს, ავლენენ სამყაროს ოპტიმალური აღქმის სურვილებს. XX ს. დასაწყისში კაპიტალისტურ ქვეყნებში ფართოდ გავრცელდა მოდერნისტული მიმდინარეობები (იხ. *მოდერნიზმი*), მათში აისახა ბურჟუაზიული საზ-ბის კულტურის კრიზისი, რ-მაც კავშირი დაკარგა რეალურობასთან. მოდერნისტული ფ-ში თვალსაჩინოდ აისახა ბურჟუაზიული საზ-ბის კულტურის კრიზისი, ჰეხედულებები, პროტესტის დაუოკებელი სულისკვეთება (მაგ., ექსპრესიონიზმი). მოდერნისტულ ფ-ში (კუბიზმი, ფუტურიზმი, სიურრეალიზმი) მაინც იგრძნობა სამყაროს რეალისტური შეცნების ელემენტები, ამ მიმდინარეობათა შემდგომმა ევოლუციამ უკვე 1910-იან წლებში აბსტრაქციონიზმამდე მიგვიყვანა (იხ. *აბსტრაქტული ხელოვნება*); იგი ფართოდ იყო გავრცელებული 1960-იან წლებამდე, ამის შემდეგ დას. ევროპის ქვეყნებისა და ამერიკის ფ-ში შეიჭრა „პოპ-არტის“ ელემენტები. XX ს-ში გაიზარდა მონუმენტურ-დეკორ. ფ-ის როლი (მაგ, მექსიკაში), რ-მაც მიიპყრო მასობრივი მაყურებლის ყურადღება, ამასთან, დაზგური ფ. ისევ წამყვან როლს ასრულებს.

რუსეთის ტერიტორიაზე ფ-ის უველესი ძეგლები პალეოლითის ხანას განეკუთვნება (კლდის მხატვრობა კარელიაში, ციმბირში, ურალსა და სხვ.). ფ. განსაკუთრებით ინტენსიურად ვითარდება შუა საუკუნეებში. XII ს. II ნახ. საფუძველი ჩაეყარა ნოვგოროდის ფერწერულ სკოლას. XIII ს. ბოლოს შეიქმნა ტვერის სკოლა. XIV ს. აღორძინდა ფრესკული ფ. შეიქმნა ფერწერული ხატები. XIV ს. აყვავდა ნოვგოროდის ხატწერა. XIV—XV სს. ძლიერდება მოსკ. ფერწერული სკოლა (თეოფანე ბერძენი, ანდრეი რუბლიოვი, დანიელ ჩორნი, მოგვიანებით დიონისე). XVII ს. რელიგ. ფ-ში შეიჭრა საერო ნაკადი. საფუძველი ჩაეყარა დაზგურ ფ-ს (რ. ნიკიტინი, ა. ნიკიტინი, ი. არგუნოვი და სხვ.). XVIII — XIX სს. მოღვაწეობდნენ ფერწერები ო. კიპრენსკი, ვ. ტროპინინი, ა. ივანოვი, კ. ბრიულოვი, თ. როკოტოვი. განსაკუთრებით აღორძინდა პორტრეტული ფ. (დ. ლევიცკი, ვ. ბოროვიკოვსკი, ვ. ტროპინინი და სხვ.). XIX ს. განვითარდა ფ-ის თითქმის ყველა ჟანრი — ისტ. (კ. ბრიულოვი, ა. ივანოვი და სხვ.), ყოფითი (ა. ვენეციანოვი, პ. ფედოტოვი) და სხვ. შეიქმნა პატარა ზომის დაზგური სურათები, რ-შიც აისახა ხალხთა სოც. ურთიერთობა (ი. კრამსკოი, ი. რეპინი, ვ. პოლენოვი, ვ. სურიკოვი და სხვ.); განვითარდა პეიზაჟური ფ. (თ. ვასილიევი, ი. ლევიტანი, ი. შიშკინი, ა. სავრასოვი და სხვ.). ოქტომბრის რევოლუციის გამარჯვების შემდეგ ფ. მთლიანად ხალხის სამსახურში ჩადგა. შეიქმნა მნიშვნელოვანი ფერწერული სურათები (ბ. კუსტოდიევი „ბოლშევიკი“, კ. პეტროვ-ვოდკინი „1918 წელი პეტროგრადში“, კ. იუონი „ახალი პლანეტა“ და სხვ.). 20-იან წლებში წამყვანი ადგილი ლანდშაფტმა ისტ. თემატიკამ (ი. პრომპსკი „ვ. ი. ლენინი სმოლნში“, ა. გერასიმოვი „ვ. ი. ლენინი ტრიბუნაზე“, ა. დეინეკა „პეტროგრადის დაცვა“, კ. პეტროვ-ვოდკინი „კომისრის სიკვდილი“ და სხვ.). განვითარდა რეალისტური პორტრეტული ფ. (ს. მალიუტინი „დიმიტრი ფურმანოვი“, გ. რიაზსკი „დელეგატი ქალი“ და სხვ.). 30-იან წლებში კიდევ უფრო განვითარდა რეალისტური ფ.; აყვავდა მონუმ.-დეკორ. ფ. (ა. დეინეკა, ე. ლანსერე, ვ. ფავორსკი და სხვ.). დიდი სამამულო ომის წლებში მხატვრებმა შექმნეს ხალხის გმირობის ამსახველი სურათები (ს. გერასიმოვი, ა. პლასტოვი, და სხვ.). სამამულო ომის შემდეგ ომის თემატიკასთან ერთად იქმნება ხალხის მშვიდობიანი შრომის ანსახველი ყოფითი ჟანრის სურათები (ა. ლაქტიონოვი, ი. ნეპრინცევი, ს. ჩუიკოვი და სხვ.).

საქართველოში მონუმენტური ფერწერის ძეგლები ცნობილია ადრეულ ქრისტიანული ხანიდან. ამ პერიოდის ფერ



ფერწერა. რ. თორდია. „მოხუცი ბაბუაწვერათი“. 1968. საქართველოს სურათების გალერეა. თბილისი.

ერული ძეგლებიდან აღსანიშნავია ბიეინთის ტაძრის მოზაიკა (IV—V სს.), ჰავე პერიოდისაა შუხუთის აბანოს (V—VI სს.) მოზაიკური მხატვრობა, აგრეთვე ბეთლემის ქართული მონასტრის მოზაიკა პალესტინაში (V—VI სს.). აღნიწული ძეგლები მიუთითებენ იმაზე, რომ აქართველოში ამ პერიოდისათვის არებულა სამხატვრო სახელოსნოები. მოზაიკითვე ამკობდნენ ეკლესიის კედლებაც (მცხეთის ჯვრის მცირე ტაძარი, VI ., წრომის ტაძრის საკურთხევლის მოზაიკა, VII ს.). VIII—IX სს-ში წამყვანი დგილი დაიჭირა კედლის მხატვრობამ თელოვანი, დავითგარეჯის, დოდოს ონასტური, არმაზი და სხვ.). ქართ. ონუმ. Ш-ის მნიშვნელოვანი სკოლა შექმნა ტაო-კლარჯეთსა (ოთხთა ეკლესია, ხ. დასასრ., ოშკი, 1036; იშხანი, ხახული, ორივე XI ს. დასაწყ. და სხვ.) და დავითარეჯში (IX—XIV სს.); მნიშვნელოვანი ფერწერული ძეგლები შეიქმნა სვანეთში: მეფის მხატვრის თევდორეს მიერ შესრულებული იფარის (1096), ლაგურკის (1112), ნაკიფარის (1130) და წვირმის კლესიების ფრესკები, მიქაელ მაღლაელის მიერ მოხატული მაცხვარიშის ეკლესიის მოხატულობა, 1140, ლატალში და სხვ. აღორძინდა მოზაიკური Ш. მარტვილი, შორეთი, მოქვი, გელათი). XII—XIII სს-ში ჩამოყალიბდა ეკლესიათა მოხატულობის ან. სისტემა, ეკლესიები ითლიანად იხატებოდა (ვარძია, 1184—86, ბეთანია, ყინწვისი, ტიმოთესუბანი, ბერთუბანი, ყველა — XIII ს. დასაწყ., ახტალა, XIII ს.). XIV ს-ში შეიქმნა მნიშვნელოვანი ფერწერული ძეგლები (დავითგარეჯა, გელათი, ხობი, საფარა, სორი, განსაკუთრებით — უბისა); XV ს. გრძელდებოდა ძველი ტრადიციები (ხობი, ნაბახტევი და სხვ.). XVIII—XIX სს. რელიგიურ Ш-ში შეიჭრა საერო Ш-ის ნიშნები; შეიქმნა მეტად საინტერესო პორტრეტები. ქართული რეალისტური Ш-ის პირველი წარმომადგენელი იყო გ. მაისურაძე. ასპარეზზე გამოვიდნენ მხატვრები: რ. გელესიანი, ა. ბერიძე, დ. გურამიშვილი, გ. გაბაშვილი, ა. მრევლიშვილი, მ. თოიძე, ნ. ფიროსმანაშვილი. 20-იან წლებში მოღვაწეობდნენ ლ. გუდიაშვილი, დ. კაკაბაძე, ე. ახვლედიანი, ქ. მაღალაშვილი, შ. ქიქოძე. პეიზაჟის დარგში მუშაობდნენ ა. ციმაკურიძე, შ. მამალაძე, ი. მამალაძე, ე. ჯაფარიძე და სხვ. დიდი სამამულო ომის წლებში უდიდესი მნიშვნელობა მიენიჭა პატრიოტულ თემატიკას (ი. თოიძე, ი. ვეფხვაძე, ე. ჯაფარიძე, ა. ქუთათელაძე, უ. ჯაფარიძე, კ. სანაძე და სხვ.), განვითარდა პეიზაჟური Ш. (ს. მაისაშვილი, ა. ფულენტი, ე. შურპილოვი, მ. ხვიტია), პორტრეტი (კ. სანაძე, ნ. იანქმშვილი). 60-იან წლებში მნიშვნელოვანი ფერწერული სურათები შექმნეს კ. სანაძემ, ზ. ნიფარაძემ, ე. კალანდაძემ, ა. ვარაზმა, ნ. ფალავანდიშვილმა, ლ. ცუცქირიძემ, თ. ჭიჭზაშვილმა, კ. მახარაძემ, გ. თოთიბაძემ, დ. ერისთავმა. განვითარდა მონუმენტურ-დეკორაციული Ш. (უ. ჯაფარიძე, რ. სტურუა, ზ. წერეთელი, ნ. იგნატოვი, ლ. ცუცქირიძე, რ. თარხან-მოურავი და სხვ.).

მრავალეროვანი საბჭ. Ш. მჭიდროდაა დაკავშირებული კომუნისტურ იდეოლოგიასთან, ხელოვნების პარტიულობასთან და ხალხურობის პრინციპებთან. საბჭ. Ш. რეალიზმზე დაფრდნობით ვრცლად აშუქებს სინამდვილეს. იგი ეყრდნობა ძვ. სამყაროს, XIX—XX სს. Ш-ის მოწინავე, პროგრესული მიმდინარეობების ტრადიციების მდიდარ გამოცდილებას, ამდიდრებს ხელოვნებას სამყაროს ახალი ხედვით. ეს არის Ш-ის ხარისხობრივი განვითარება, რ-მაც თავისი გამოხატულება სოციალისტურ-რეალიზმში პოვა. სსრკ-ში Ш. ვითარდება ყველა მოკავშირე და ავტ. რესპუბლიკაში. იქმნება ახალი ეროვნული სკოლები. საბჭ. Ш-ეს დამახასიათებელია სინამდვილის მახვილი აღქმა, ზოგჯერ სახეთა რომანტიკული ამაღლებულობა. 1920-იანი წლიდან განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ისტ.-რევოლუციური თემატიკა.

საბჭ. Ш-ის განვითარებაში დიდ როლს ასრულებს პორტრეტული ხელოვნება. მხატვრები ქმნიან მშრომელთა სახეებს, ყურადღების ცენტრში დგას „ახ. სოციალიზმის მშენებელ ადამიანთა სახეების შექმნა.

ვითარდება პეიზაჟისა და ნატურმორტის ჟანრები. მშენებლობის ფართო გაქანებამ, დიდი საზ. ანსამბლების შექმნამ ხელი შეუწყო მონუმენტურ-დეკორატიული Ш-ის აღმავლობას. 60-იან წლებში გაძლიერდა მონუმენტური და დაზგური Ш-ის ურთიერთგაელენა.

ლიტ.: აბრამიშვილი გ., დავით გარეჯელის ციკლი ქართულ კედლის მხატვრობაში, თბ., 1972; ამირანაშვილი შ., ქართული ხელოვნების ისტორია, თბ., 1971; მისივე, დამიანე, გამოც. მე-2, თბ., 1980; ბერიძე ვ., ლადო გუდიაშვილი, თბ., 1975; დუდუჩავა მ., ვიგო გაბაშვილი, თბ., 1963; ლორთქიფანიძე ი., ნაბახტევის მხატვრობა, თბ., 1973; ფირალიშვილი ო., თამარ აბაკელია, თბ., 1956; მისივე, მოსე თოიძე, თბ., 1971; მისივე, ყინწვისის მოხატულობა, თბ., 1979; Алавадзивили Н. А., Алибегашвили Г. В., Вольская А. И., Росписи художника Тевдоре в Верхней Сванетии, Тб., 1966; Алибегашвили Г. В., Светский портрет в грузинской средневековой монументальной живописи, Тб., 1979; Амирашвили Ш. Я., История грузинской монументальной живописи, т. 1, Тб., 1957; Беридзе В. „В., Езерская Н. А., Искусство Советской Грузии 1921—1971, М., 1975; Виппер Б. Р., Статьи об искусстве, М., 1970; Вольская А. И., Росписи средневековых трапезных Грузии, Тб., 1974; Каменский А., Зрителю о живописи, М., 1959; Кицлик Д. И., Техника живописи, [6 изд.], М.—Л., 1950; Недошивин Г. А., Беседы о живописи, 2 изд., М., 1964; Сланский Б., Техника живописи, пер. с чеш., М., 1962; Хускивадзе Л., Грузинские эмали, Тб., 1981; Юон К. Ф., … о живописи, [М.—Л.], 1937.

ა. ჩხარტიშვილი.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I—II, გვ. 288—289.

ფერფერის, ჟერფიხა და ხეროთმოძღვრების სასწავლებელი ბოსკოვში, რუსეთის უდიდესი უმაღლესი სამხატვრო სასწავლო დაწესებულება (პეტერბ. სამხატვრო აკადემიასთან ერთად). დააარსეს 1832 ე. მაკოვსკიმ და ა. იასტრებილოვმა. 1918 გადაკეთდა II სახელმწ. თავისუფალ სამხატვრო სახელოსნოდ. აქ სწავლობდნენ და ასწავლიდნენ: ვ. პეროვი, ა. სავრასოვი, ი. პრიანიშნიკოვი, ი. ლევიტანი, ვ. პოლენოვი, ს. გერასიმოვი, ა. გოლუბკინა, ს. კონიონკოვი და სხვ.

ფერხისა, უძველესი ქართული ხალხური ცეკვა. სრულდებოდა ახალი წლის პირველ დღეს. დაკავშირებული იყო „მფერხავობასთან“ (იხ. *მფერხავი*). ფუს. ზომა 6/8.

ფერხული, უძველესი ქართული ხალხური (უპირატესად მამაკაცთა) ცეკვა. აღბეჭდილია თბილელთის გათხრების შედეგად ნაპოვნ ვერცხლის სასმისზე (ძვ. წ. II ათასწლ.). შინაარსის მიხედვით არსებობს პატრიოტული, საბრძოლო (მეომრულ-ლაშქრული) და საყოფაცხოვრებო Ш-ები. ფორმის მიხედვით — წრიული, წრე წრეში ჩახნული და სართულიანი (ორსართულა ან ზემყრელო). ფუს. ზომა 3/4. დღესათვის საფერხულო რეპერტუარით ყველაზე მდიდარია სვანეთი. აქ შემონახულია უძველესი წარმართული ფერხულები. Ш. გავრცელებულია აგრეთვე რაჭაში, გურიაში, სამეგრელოსა და მესხეთში. ზოგიერთი Ш. შედგება ნელი და ჩქარი ნაწილებისაგან. ფუს. ზომა 4/4.

ფერჰად-ფაშას ლაშქრობანი საქართველოში, ოსმალეთის სარდლის ფერჰად-ფაშას ლაშქრობა საქართველოში 1578—90 ირან-ოსმალეთის ომის დროს. ამ ომში საქართველოს მეფე-გამგებლები ირანის მოკავშირეები იყვნენ. *მუსტაფა ლალა-ფაშას ლაშქრობის* შედეგად ოსმალეთმა დაიპყრო ამიერკავკასიისა და საქართველოს მრავალი ტერიტორია, მაგრამ ქართველი ხალხი *სიმონ I-ის* მეთაურობით მტერს მედგარ წინააღმდეგობას უწევდა. 1583 წ. 14 ივლ. ოსმალეთის სარდალი ფერჰად-ფაშა საქართველოსკენ გამოემართა. ლაშქრის ერთი ნაწილი მან სამცხე-საათაბაგოში გაგზავნა, ხოლო თვითონ მთავარი ძალებით ლორე და დმანისი დაიპყრო. ფერჰად-ფაშას სიმონ I-ის *ძმა დავით XI* (დაუთ-ხანი) დახმარებას შეპპირდა. სიმონ I თავს დაესხა ოსმალთა ლაშქარს და სცადა დაუთ-ხანის ხელში ჩაგდება, მაგრამ უშედეგოდ. ფერჰად-ფაშა სამცხისკენ გაემართა. *მანუჩარ II* პარტიზანულ ბრძოლაზე გადავიდა. ფერჰად-ფაშამ ახალციხეში ციხის გამაგრება სცადა, მაგრამ ვერ შეძლო. ქართველთა გამუდმებული თავდასხმებისაგან ოსმალთა ლაშქარი მძიმე მდგომარეობაში აღმოჩნდა და ფერჰად-ფაშა სასწრაფოდ უკან გაბრუნდა. 1587 ზაფხულში იგი კვლავ საქართველოსაკენ გამოემართა. ლაშქრის ერთი ნაწილი ისევ ახალციხისაკენ გაგზავნა, ხოლო თვითონ დმანისის გზით თბილისისკენ გაეშურა. მანუჩარ II-მ დახმარებისათვის სიმონ I-ს მიმართა. ფერჰად-ფაშამ სიმონ I-ის ლაშქრის ბორჯომის ხეობაში მომწყვდევა განიზრახა. ამის გამო სიმონ I სამცხიდან ქართლში დაბრუნდა. ოსმალებმა ახალციხე დაიპყრეს. სიმონ I დამპყრობთა წინააღმდეგ ბრძოლას გააგრძობდა. 1588 ფერჰად ფაშასა და სიმონ მეფეს შორის ზავი დაიდო. სიმონ I ვალდებული იყო ოსმალეთისათვის ყოველწლიურად ბარკი ეხადა. ოსმალეთმა ცნო სიმონ I ქართლის მეფედ (ქრისტიანობით). აღიარა მისი მემკვიდრეობითი უფლება და ვალდებულება აღარ არ ჩარეულიყო ქვეყნის საშინაო საქმეებში. ოსმალეთი ქართლში ინარჩუნებდა მთავარ ციხე-ქალაქებს (თბილისი, გორი, ახალციხე და სხვ.), ხოლო სიმონ I-ის ხელისუფლება ვრცელდებოდა დანარჩენ ტერიტორიაზე.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973; ბაგრატიონი ვ., საქართველო-ოსმალეთის ურთიერთობის ისტორიიდან XVI—XVII საუკუნეებში, თბ., 1971; მისივე, საქართველო-ოსმალეთის კულტურულ-პოლიტიკური ისტორიიდან XVI ს-ის 80-იან წლებში (დავით XI და მისი „იადიგარ დაუდი“), კრ.: აღმოსავლური კულტურა, თბ., 1980; ბაგრატიონი ვ., ჯაქელია ს., საქართველო-ოსმალეთის ურთიერთობის ისტორიიდან, 1585—1590 წწ., «მაცნე», 1966, № 6; ტაბატაძე კ., შერეფ-ხან ბითლისელის ცნობები საქართველოს შესახებ, «კავკასიურ-ახლოაღმოსავლური კრებული», 1962, [ტ.] 2.

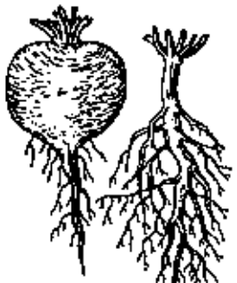
ვ. ბაგრატიონი.

ფესენკოვი ვასილი გრიგოლის ძე [1 (13). I. 1889, ნოვოჩერკასკი,—12.III. 1972, მოსკოვი], რუსი საბჭ. ასტრონომი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1935), ყაზ. სსრ მეცნ. აკად. ნ. წ. (1946). დაამთავრა ხარკოვის უნ-ტი (1911), სწავლობდა და სადოქტორო დისერტაცია დაიცვა სორბონის უნ-ტში (1914). რუსეთის ასტროფიზ. ინ-ტის ერთ-ერთი დამაარსებელი (1923-იდან დირექტორი) (შემდეგში შტერნბერგის სახ. ასტრონ. ინ-ტი; 1936—1939 დირექტორი). 1942 დააარსა ყაზ. სსრ. ასტროფიზ. ინ-ტი, რ-საც ხელმძღვანელობდა 1964-მდე. 1936—37 იყო სსრკ მეცნ. აკად. ასტრონ. საბჭოს თავმჯდომარე, 1924—1964 — „ასტრონომიჩესკი ჟურნალის“ პასუხისმგებელი რედაქტორი. ხელმძღვანელობდა სსრკ მეცნ. აკად. ნე-



ვ. ფესენკოვი.







ფესვი. ფესვის სხვადასხვა ფორმა და ფესვთა სისტემის ტიპები: 1, 4 — ღერძული; 5—ფუნჯა; 2,3—ძირზეშები (სტაფილოსი და ჭარხლისა).



ი. ფესინი.



ფესურა. 1 — ისლისა; 2 — ზამბახისა; 3 — სპინტრისა; 4—ციკუტასი.

ტეორიტების კომიტეტს. სამეცნ. მუშაობას ეწეოდა ატწ. ობტიკაში, ასტროფიზიკასა და კოსმოგონიაში. წამოაყენა ეარსკვლავთშორისი აირ-მტვრის გარემოდან ვარსკვლავთა წარმოშობის ჰიპოთეზა. დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით და შრომის წითელი დროშის ორდენით.

თხზ.: Корпускулярная радиация как фактор эволюции Солнца и звезд, М., 1952; Критерий приливной устойчивости и его применение в космогонии, «Астрономический журнал», 1951, т. 28, № 6; Образование звезд из волокон газово-пылевых туманностей, იქვე, 1952, т. 29, №4 (თანაავტ.: Д. А. Рожковский); Солнце и солнечная система. Избр. труды, М., 1976.

ფესვი (radix), უმალლეს მცენარეთა (ხავსების გარდა) ძირითადი ვეგეტატიური ორგანო, რ-ის ფუნქციებს შეადგენს წყლისა და მასში გახსნილი მინერალური ნივთიერებების შეწოვა ნიადაგიდან, მცენარის მიმაგრება ნიადაგზე, მთელ რიგ ორგანულ ნივთიერებათა სინთეზი. ხშირად Ფ. სამარაგო ნივთიერებების სათავსსაც წარმოადგენს და ვეგეტატიურ გამრავლებასაც ემსახურება. მცენარის სახეცვლილი Ფ-ებით მიმდინარეობს ასიმილაცია, სუნთქვა, აორთქლება და სხვა პროცესები.

Ფ-ის პროტოტიპის წარმოქმნა პირველად ხმელეთის მცენარეებში დაკავშირებულია ხმელეთზე ცხოვრების შეგუებასთან. პირველი ხმელეთის მცენარეების სხეულს, რ-იც შედგებოდა ღერძული ორგანებისგან, ეპიკალური (კენწრული) მერისტემის მოქმედებით სიგრძეში იზრდებოდა და დიქოტომიურად იტოტებოდა. ზოგი განშტოება ნიადაგში ჩადიოდა და მხოლოდ ნიადაგიდან იკვებებოდა. Ფ-ების წარმოქმნა ღრმა სტრუქტურულმა გარდაქმნებმა განაპირობა.

Ფ. ღერძული, მიწისქვეშა ორგანოა და თესლში არსებული Ფ-ის ჩანასახიდან ვითარდება; იზრდება Ფ-ის წვერით, რ-იც შალითითაა დაფარული. ძალზე იშვიათად (მაგ., წყლის მცენარეებისა და პარაზიტების) Ფ-ს შალითა არა აქვს.

წარმოშობის მიხედვით განასხვავებენ მთავარ, გვერდით და დამატებით Ფ-ებს. მთავარი Ფ. ჩანასახოვანი ფესვაკიდან ვითარდება, ახასიათებს დადებითი გეოტროპიზმი. ზრდის პროცესში მთავარი Ფ. მსხვილდება და იტოტება. გვერდითი Ფ. წარმოიქმნება Ფ-ის წვერთან ახლოს, *პერიციკლში*. დამატებითი Ფ-ები Ფ-ის გარდა მცენარის სხვა ორგანოებზეც ვითარდება — ღეროზე, ფოთოლზე, მიწისზედა და მიწისქვეშა ახეცველილ ღეროებზე (ბოლქვები, გორგლები, ფესურები და ა. შ.). ხშირად Ფ-ის პერიციკლის უჯრედებიდან ვითარდება დამატებითი კვირტები, რ-თაგანაც წარმოიქმნება ფესვის ამონაყარი. დამატებითი Ფ-ები განაპირობებენ ვეგეტატიურ გამრავლებას.

Ფ-ის წვერთან Ფ-ის ზრდის კონუსია, რ-იც ემბრიონული ქსოვილისაგან — *მერისტემისაგან* შედგება. Ფ-ის ამ მონაკვეთს დაყოფის ზონა ეწოდება. მას ზემდევს ზრდის ზონა, სადაც ხდება უჯრედების ზრდა სიგრძეში. შემდეგი ზონა შთანთქმის ანუ შეწოვის ზონაა. მისი ზედაპირული შრის — ეპიბლემის უჯრედები Ფ-ის ბუსუსებს წარმოქმნის. ყველა თესლოვანი მცენარის Ფ-ის პირველადი ანატ. აგებულება ერთნაირია. Ფ. გარედან დაფარულია *ეპიბლემით*, მის ქვეშ მრავალშრიანი პირველადი ქერქია, რ-იც თხელკედლიანი ცოცხალი პარენქიმული უჯრედებისაგან შედგება; მათ შორის არის უჯრედშორისები, რ-თა საშუალებითაც ხდება აირთა ცირკულაცია. ჭაობისა და წყლის მცენარეების Ფ-ები ჟანგბადის ნაკლებობას განიცდის და პირველადი ქერქი ხშირად პარენქიმად გარდაიქმნება. პარენქიმის უჯრედების გარე შრე — ენდოდერმა — ხშირად კორპდება. პირველადი ქერქის შიდა შრეს, რ-იც ერთ წყებად განლაგებული უჯრედებისგან შედგება, ენდოდერმა ეწოდება. მისი უჯრედების გარსიც ხშირად კორპდება, ხეტდება, გარდა ე. წ. გამტარი (გამშვები) უჯრედებისა. ცენტრ. ცილინდრი ენდოდერმის რგოლით არის გარემოცული. უჯრედების შემდგომი ერთი ან რამდენიმე შრე წარმოქმნის პერიციკლს, რ-ის თხელკედლიანი უჯრედები დიდხანს ინარჩუნებს მერისტემულ აქტიურობას, წარმოქმნის გვერდით და დამატებით Ფ-ებს. მისი მონაწილეობით ხორციელდება Ფ-ის მეორეული გასქელება. ცენტრ. ცილინდრის უდიდეს ნაწილს შეადგენს გამტარი სისტემა ჭურჭელ-ბოჭკოვანი რადიალური კონების სახით. ერთლებნიანი მცენარეების Ფ-ის პირველადი აგებულება ასევე რჩება მცენარის მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. ორლებნიან და შიშველთესლოვან მცენარეებს, აგრეთვე ზოგიერთ ერთლებნიან ხემაგვარ მცენარეს (დრაცენა) იგი ეცვლება მეორეულით, მეორეული მერისტემის — *კამბიუმის* და *ფელოგენის* მოქმედების შედეგად.

ერთი მცენარის Ფ-ების ერთობლიობას Ფ-თა სისტემა ეწოდება. მთავარი, გვერდითი და დამატებითი ფესვების ზრდის თანაფარდობის მიხედვით განასხვავებენ მთავარღერძიან და ფუნჯა Ფ-თა სისტემებს. ნიადაგის სხვადასხვა ტიპი, მისი ფიზ. და ქიმ. სტრუქტურა, წყლისა და საკვებ ნივთიერებათა განაწილება ნიადაგშიდასხვა მცენარეთა Ფ-თა სისტემა განსაზღვრავს Ფ-ის ფორმებს და მათ განვრცობას ნიადაგში. შედარებით სუსტი Ფ-თა სისტემა აქვთ ერთლებნიან მცენარეებს, კაქტუსებს. ზოგიერთი ქსეროფიტის Ფ. კი 15 *მ*-მდე სიღრმეში ჩადის (Alhagi-ს გვარის სახეობებში).

Ფ-ის მიერ ნიადაგიდან შთანთქმული აზოტის, ფოსფორისა და გოგირდის ნაერთები ფოთლებიდან მომდინარე ფოტოსინთეზის პროდუქტებთან ურთიერთქმედების შედეგად ამინომჟავეებს, ნუკლეოტიდებს და სხვა ორგ. ნაერთებს წარმოქმნის. ფესვური წნევისა და ტრანსპირაციის შედეგად ეს ნივთიერებები (იონებისა და ორგ. მოლეკულების სახით) ფოთლებსა და ღეროებში გადაადგილდება. Ფ-ში ხდება აგრეთვე ალკალოიდების (მაგ., ნიკოტინი), პორმონებისა (კინინები, გიბერელინები) და სხვა ფიზიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების სინთეზი.

პარკოსნების Ფ-ებზე დასახლებული ბაქტერია Ფ-ის პარენქიმიდან კორტებს წარმოქმნის. Ფ-ებზე სახლდება აგრეთვე სოკო და ე. წ. *მიკორიზას* წარმოქმნის.

სხვადასხვა გარემოში Ფ. ხშირად განიცდის მორფოლ., ანატ. და სხვ. ცვლილებებს (*შეტამორფოზი*). ახ ფუნქციების შესრულების გამო მთავარი, გვერდითი და დამატებითი Ფ-ებიდან ვითარდება გასქელებული, ხორცოვანი Ფ., სადაც საკვები ნივთიერებები გროვდება. მათ სამარაგო ანუ მასაზრდოებელ Ფ-ებს (ძირხვენებს) უწოდებენ. ასეთი Ფ. თითისტარისებრი, თალგამისებრი და გორგლისებრია. ზოგ პალმასა და ნაცარქათამასებრთა ოჯახის წარმომადგენელს Ფ. დამცველ ეკლებადა აქვს გარდაქმნილი. ზოგი პარაზიტი მცენარის Ფ. პაუსტორიების — მისაწოვრების სახეს იღებს. ჯადოვარსებრთა ბევრი წარმომადგენელი ივითარებს ბრტყელ, თასმისებრ საასიმილაციო Ფ-ებს.

ზოგ მცენარეს ღეროს ქვედა მუხლიდან დამატებითი Ფ-ები უვითარდება, რ-თაც საყრდენი Ფ. ეწოდება. ტროპ. ტყეებში მოზარდ ღიანებსა და ეპიფიტებს ძირს ჩამოშვებული საპაერო Ფ-ები აქვთ, რ-ებიც ატმოსფერული ნალექებიდან ისრუტავენ წყალს. ლიანების უმეტესობას მისაკიდი Ფ-ები უვითარდება. ზოგიერთი ტროპ. ხის საპაერო Ფ. ნიადაგს აღწევს, ძლიერ იტოტება, სქელდება და სვეტისებურ საბჯენ Ფ-ად გარდიქმნება. ოჩოფუჭა Ფ-ებიც საპაერო Ფ-ებია, დამახასიათებელი ტროპ. ზღვების სანაპირო ებზე გავრცელებული მანგროს მცენარეულობისათვის. მანგროს ხეებსა და ბუჩქებს სასუნთქი Ფ-ები აქვთ, რ-თაც საველტილაციო Ფ-ებს ან პნევმატოფორებსაც უწოდებენ.

Ფ-ებს, რ-ებიც შეიცავენ სახამებელს, შაქრებს, ცხიმებს, ალკალოიდებს, გუტაპერჩს და სხვა ძვირფას ნივთიერებებს, იყენებენ მედიცინასა და მრეწველობაში. მცენარეებს, რ-თაც მძლავრი ფესვთა სისტემა აქვთ, იყენებენ მოძრავი ქვიშების ეროზირებული ნიადაგების დასამაგრებლად.

Ფ. ლეონიანიძე

ფესვი მათემატიკაში, 1. *n*-ური ხარისხის Ფ. *a* რიცხვიდან — ისეთი *x* რიცხვი (აღინიშნება $\sqrt[n]{a}$ სიმბოლოთი), რ-ის *n*-ური ხარისხი უდრის *a*-ს (ე. ი. $x^n=a$). Ფ-ის ძიების მოქმედება ეწოდება *ფესვის ამოღება*. როცა $a\neq 0$, არსებობს Ფ-ის *n* განსხვავებული მნიშვნელობა, რიცხვებიდან Ფ-ის პოვნას დაიყვანებდა სხვადასხვა გეომ. ამოცანა ჯერ კიდევ უძველეს დროში. ძვ. ბაბილონისა და ასურეთის მათ. ტექსტებში მოცემულია კვადრატული Ფ-ების ნაახლოებითი პოვნის ხერხები და კვადრატული Ფ-ების ცხრილები, ხოლო ეგვიპტეს პაპირუსებში — Ფ-ის ამოღების ალგ. მნიშვნელი განსაკუთრებული ნიშანი. ძვ. ბერძენმა მათემატიკოსებმა დაადგინეს კვადრატის გვერდისა და მისი დიაგონალის არათანაზომადობა, რამაც შემდგომში მათემატიკოსები ირაციონალურობის აღმოჩენამდე მიიყვანა. არიაბჰატამ (V ს.) მოგვცა კვადრატული და კუბური Ფ-ის ამოღების წესები. ომარ ხაიამი (XI ს. II ნახ. — XII ს. დასაწყ.), ალ-კაში (XV ს.), გერმ. მათემატიკოსი მ. შტიფელი (XVI ს.) იღებდნენ უმაღლესი ხარისხის Ფ-ებს $(a+b)^n$ გაშლის ფორმულის საშუალებით. ლ. *ეილერმა* (XVIII ს.) მოგვცა დღემდე შემორჩენილი Ფ-ის ამოღების ხაზოვანი ხერხები.

2. ალგებრული განტოლების $a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_{n-1}x+a_n=0$ (1) (n-ნატურალური რიცხვია) Ფ. არის რიცხვის *c*, რ-იც (1)-ის გადაქცევს (1) განტოლებას, თუ მას ჩავსვამთ *x*-ის ნაცვლად. (1) განტოლების Ფ-ს უწოდებენ აგრეთვე $f(x)=a_0x^n+a_1x^{n-1}+\ldots+a_n$ მრავალწევრის Ფ-ს. თუ c $f(x)$ მრავალწევრის Ფ-ია, მაშინ $f(x)$ უნაშთოდ იყოფა $(x-c)$-ზე. უარყოფითი რიცხვებიდან კვადრატული Ფ-ების ამოღებამ განაპირობა კომპლ. რიცხვების აღმოჩენა.

ფესვის ამოღება, ახარისხების შებრუნებული ალგებრული მოქმედება. *a* რიცხვიდან ამოვიღოთ *n*-ური ხარისხის ფესვი ნიშნავს ვიპოვოთ ისეთი *x* რიცხვი, რ-ის *n*-ური ხარისხი უდრის *a*-ს, ე. ი. $x^n=a^x$. *x* რიცხვს (აღინიშნება ასე: $\sqrt[n]{a}$) ეწოდება ფესვი ანუ რადიკალი, *n*-ს ფესვის ჩაჩენებელი, *a*-ს — ფესვქვეშა გამოსახულება. მაგ., ნამდვილ რიცხვთა სიმრავლეში $\sqrt[3]{27}=+3$, ვინაიდან $(+3)^3=27$. კომპლექსურ რიცხვთა შორის კიდევ არსებობს ორი ფესვი $(-3\pm 3\sqrt{3}i)/2$. მეორე ხარისხის ფესვს ეწოდება კვადრატული ფესვი (აღინიშნება ასე: $\sqrt{a}$). მესამე ხარისხისას—კუბური ფესვი. *a* რიცხვიდან *n*-ური ხარისხის Ფ. ა. ეკვივალენტურია $x^n-a=0$ *ორწევრა* განტოლების ამოხსნისა. $\sqrt[n]{a}$ უწოდებენ არითმეტიკულს, თუ $a\geqslant 0$ და აღებულია დადებითი ფესვი. მოქმედებანი ფესვებზე საკმაოდ მარტივადაა ჩაწერილი ხშირად ფესვებისათვის მაგ., ტოლობა $\sqrt[3]{x}=\sqrt[6]{x^2}$ არ არის სწორი მაშინ, როცა

<0 (მართლაც, როცა მაგ., $x=-8$, $\sqrt{-8}$ აქვს სამი, ხოლო $\sqrt[6]{(-8)^2}$ექვსი კომპლექ. ფესვი). ფ. ა-ისას შესრულებულია შემდეგი ტოლობები: $\sqrt[n]{ab}=\sqrt[n]{a}\cdot\sqrt[n]{b}$; $\sqrt[n]{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$; $\left(\sqrt[n]{a}\right)^m=\sqrt[n]{a^m}=a^{m/n}$; $\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}}=\sqrt[mn]{a}$. ფ. ა-ისას სარგებლობენ ლოგარითმული ან ფესვების ცხრილებით.

ფესვის სიდამკვლე, იხ. *არმილარიოზი.*

ფესვური წნევა, ძალა, რ-საც ფესვების მიერ შეწოვილი წყალი და მასში გახსნილი მინერალური ნივთიერებები ღეროს ამტარი კონებით აჰყავს მცენარის ზედა ნაწილებში. ფ. წ-ს საფუძვლად უდევს *სმოსური წნევა.* ფ. წ. განაპირობებს ფესვთა მიერ წყლის აქტიური გადადების გარკვეული მიმართულებით — ქვედან ზემოთ. ფესვის უჯრედთა მიერ წყლის აქტიური გადადება ადვილად შეიწოვა გადაჭრილ ღეროზე. ამ მოვლენას ენარის ტირილი ეწოდება. ჰაერის მაღალი ტენიანობის დროს წყლის წვეთების გამოყოფა ფოთლის კიდეებიდანაც (გუტაცია). ფ. წ. დაახლოებით 1—3 ატმოსფეროს უდრის. იგი დამოკიდებულია ფესვის ცხოველმოქმედებაზე. დაბალ ტემპერატურაზე და ჟანგბადის უკმარისობისას ფ. წ. მცირდება. ფ. წ-ის მაქსიმუმი აღინიშნება დღისით, მინიმუმი — ღამით.

ლ. ქუარიანი.

ფესვფეხიანები (Rhizopoda), უმარტივესი ცხოველების ქვეკლასი. მათი სხეული პროტოპლაზმისაგან შედგება და აფარულია თხელი აპკით, რის გამოც ფორმაცვალებადი არიან. აქვთ ცრუფეხები — სამოძრაო და საკვების მიმღები ორგანოები. ფ-ის ზომა რამდენიმე *მკმ*-იდან 3 *მმ*-ს (ნამარხი ფორმები 1 *სმ*-მდეც) აღწევს. ქვეკლასში 5 რიგია: ამებები, რ-თაგან ზოგი ადამიანისა და ცხოველთა ნაწლავის პარაზიტია; ნიჟარიანი ამებები — მტკნარი წყლის ბინადრები; 3. *ფორამინიფერები* — ზღვის ფორმები, რ-თაც ახასიათებთ რთული სახიცოცხლო ციკლი; 4. *მზიარეები*; 5. *სხივარები.*

ფესი, ქალაქი მაროკოში, ატლასის მთების ჩრდ. მთისწინეთში. ფესის პროვ. დმ. ცენტრი. 321 ათ. მკრ. (1973). ცენტრ. მაროკოს მთავარი სავაჭრო-სამრეწვ. ცენტრი და სატრანსპ. კვანძი. საფეიქრო ფაბრები, საფქვავი, ზეთსახდელი, ბოსტნეულ-ხილკონსერვი, ლითონდასამუშ., ხის დასამუშ. საწარმოები. ფ. შინამრეწველური-ხელოსნური წარმოების დიდი ცენტრია. მუსლიმ. უნ-ტი (დაარსდა 859), დაარსდა 789. IX—X სს-ში ხარგამოზრდით იყო იდრისიდების სახელმწიფოს დედაქალაქი. 1911 დაიკავეს საფრ. ჯარებმა. წარმოადგენდა მაროკოელი ხალხის ეროვნ.-განმათ. ბრძოლის ერთ-ერთ მთავარ ცენტრს (1912 აჯანყება, მასობრივი გამოსვლები და დემონსტრაციები 1936—37, 1951, 1954 და სხვ.). მაროკოს ამოუკიდებლობის გამოცხადების შემდეგ (1956) ქვეყნის ერთ-ერთი დიდი კონ. და კულტ. ცენტრია.

ხუროთმოძღვრული ძეგლები თავმოყრილია ძვ. ფ-ში (ფეს-ელ-ბალი) და მის ახ-ით მდებარე ახ. ფ-ში (ფეს-ელ-ჯადიდი; შენდება 1276-იდან). აღსანიშნავია: კარაუინის ჯამეთი (859), ალ-ატარინის მედრესე (1323—25), ბუ-ინანიის მედრესე (1355). 1916 შემდეგ სამხრ.-დას. მიმართულებით შენდება რადიალურად დაგეგმარებული თანამედროვე ქალაქი, სადაც განლაგებულია საზ. და ადმ. შენობები.

ფესინი ივანე ივანეს ძე [დ. 11 (24). VI. 1904, ხუტორი მურავლიოვი, ახლანდ. ბელაია-კალიტვის რ-ნი, როსტოვის ოლქი], ორგზის საბჭ. კავშირის გმირი (1. III. და 1. XI. 1943), გენ.-მ. (1943). სკკპ წევრი 1929-იდან. დაამთავრა ფრუნზეს სახ. სამხ. აკადემია (1941) და ვოროშილოვის სახ. უმაღლესი სამხ. აკადემია (1949). დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს მეთაურობდა მსროლელ პოლკს, მოტომსროლელ ბრიგადას, მსროლელ დივიზიას. 1965-იდან თადარიგშია. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 5 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ფესტივალი (ფრანგ. festival — დღესასწაული <ლათ. festivus — მხიარული, საზეიმო), მასობრივი ზეიმი, რ-იც მიზნად ისახავს მუსიკის, თეატრის კინოსა და ესტრადის მონაპოვართა ჩვენებას. თავდაპირველად ტარდებოდა მუს. ფესტივალები (დიდი ბრიტანეთი, XVIII ს. დასაწყისი). XX ს-ში გახშირდა საერთაშ. ფ-ები. მშვიდობისათვის ბრძოლაში დიდი მნიშვნელობა მოიპოვა ახალგაზრდობისა და სტუდენტთა საერთაშ. ფესტივალმა. იხ. *მუსიკალური ფესტივალი, კინოფესტივალი.*

ფესტოსი (ბერძნ. Phaistos), ძვ. ქალაქი, *ეგეოსის კულტურის* ცენტრი კ. კრეტაზე. 1900—66 გათხრეს იტალ. არქეოლოგებმა. ნეოლითისა და ადრინდ. ბრინჯაოს ხანაში ფ. პატარა დასახლება იყო. დაახლ. ძვ. წ. 2200 აქ აშენდა კნოსოსის მსგავსი მონუმენტური სამეფო სასახლე. აღსანიშნავია მისი მოკირწყლული მოედნები, საკურთხეველი და ე. წ. თეატრალური მოედანი, რ-საც 500 კაცისათვის განკუთვნილი საფეხურებად განლაგებული სკამები აქვს. ძვ. წ. XVIII სს. შუა წლებში მიწისძვრის შემდეგ სასახლე გაფართოეს და აღადგინეს. აღსანიშნავია სასახლის მშენებლობის მაღალი დონე: დარბაზებისა და ოთახების, გრძელი კორიდორების კედლები ნაგებია თლილი ფილებით, მოხატულია ფრესკებით. მოწყობილია რთული წყალგაყვანილობა, დამხმარე სათავსები. საურადღებოა პერისტილის ტიპის ეზო. დაახლ. ძვ. წ. 1470 მიწისძვრის შედეგად ფ. დაინგრა და მისგან პატარა დასახლებაღა დარჩა.

ლიტ.: Пендлбери Дж., Археология Крита, пер. с англ., М., 1950.

ფესურა (rhizoma), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა ყლორტის მიწისქვეშა სახეცვლილება. კარგად გამოსახული მეტამერული სტრუქტურა აქვს, რითაც განსხვავდება ფესვისაგან. მუხლები ადვილად შეიჩენება მასზე განვითარებული აპკისებრი ან ქერქლისებრი ფოთლებით, ნაჭდევებით. ფ-ის მუხლებსა და ფოთლის იღლიებში წარმოიქმნება კვირტები, რებიც ყოველწლიურად ახალ მიწისზედა ყლორტებსა და დამატებით ფესვებს იძლევიან. განარჩევენ გრძელ და მოკლე-ფესურიან მცენარეებს. ზოგი მცენარის ფ-ზე გორგლები წარმოიქმნება. ისინი ძირითადად ნახშირწყლებს შეიცავენ. ზოგჯერ ფ. სამკურნალო, საღებავ, მთრიმლავ ან სხვა ნივთიერებებს შეიცავს. გრძელფესურიან მცენარეებს ხშირად იყენებენ მოძრავი ქვიშებისა და ეროზირებული ნიადაგების დასამაგრებლად.

ზ. ლეონიანიძე.

ფეტერი (Vetter), სტაეროპოლის სახერობი და კარის სასამართლოს ექიმი. წარმოშობით თიურინგიიდან. 1627 იმოგზაურა კავკასიაში. 1627 წ. 7 თებ. საქ. სამწ. გზით ჩამოვიდა თბილისში, სადაც 14 ღღე დაყო. თავისი შთაბეჭდილებები აღწერა წიგნში „ჩემი მოგზაურობა საქართველოში" (1829).

ლიტ.: Полиевктов М. А., Европейские путешественники по Кавказу. 1800—1830, Тб., 1946.

ფეტპი (Panicum), ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარეების გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. გვარში 400-ზე მეტი სახეობაა. გავრცელებულია აზიის, აფრ. და ამერ. ტროპ., სუბტროპ. და ზომიერ ზონებში. სსრკ-ში გვხვდება 4 სახეობა, აქედან საქართველოში — ვ. წ. ფ. დიდი მნიშვნელობა აქვს კულტ. სახეობას — ჩ ე ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ფ-ს (P. miliaceum), რ-იც იყოფა 5 ქვესახეობად: მერზერყვავილედიანი, გადაშლილი, დახრილი, ნახევარკოშტურა, კოშტურა. დანარჩენები უმეტესად ველური ერთწლოვანი ან მრავალწლოვანი მცენარეებია, რომელთაგან ზოგიერთი კულტურაშია და საკვებად იყენებენ. ჩვეულებრივი ფ. ერთწლოვანი მცენარეა, მისი სიმაღლე 70—100 *სმ* აღწევს. აქვს 4—10 მუხლთშორისიანი მართივი ან დატოტვილი ღერო, ბაზოგანლანცეტისებრი ფოთოლი. სავეგეტაციო პერიოდის მიხედვით განასხვავებენ: ძალიან საადრეოს (60 დღე), საადრეოს (61—80 დღე), საშუალოს (81—100 დღე), საგვიანოს (101—120 დღე) და ძალიან საგვიანოს (120-ზე მეტი დღე). ფ. ერთერთი მნიშვნელოვანი საბურღულე კულტურაა. მარცვალს იყენებენ ფქვილისათვის, ხოლო ფრინველებისა და ღორებისათვის ფ-ის კონცენტრირებულ საკვებს ამზადებენ.

ჯ. წანყიდაშვილი.







ფეტპი. ჩვეულებრივი ფეტპის ჭვესახებობათა საველეები: 1 — გადაშლილი; 2 — ფარჩა; 3 — ჭინჭარა ანუ დახრილი; 4—კუმსი.

ფეტი, შ ე ნ შ ი ნ ი, ათანასე ათანასეს ძე [23. XI (5.XII). 1820, სოფ. ნოვოსილკი, ახლანდ. მცენსკის რ-ნი, ორიოლის ოლქი, — 21. XI (3. XII). 1892, მოსკოვი], რუსი პოეტი. მემამულე ა. შენშინის უკანონო შვილი (დედა — კაროლინა ფეტი), დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის ფილოს. ფაკ-ტი (1844). ფ-ის პირველი პოეტური კრებულია „ლირიკული პანთეონი" (1840). 1845-იდან გაწვევამდე სამხ. სამსახურში, რ-საც თავი დაანება 60-იანი წლების დასაწყისში. ცხოვრობდა თავის მამულში, იკავებდა მემამულეთა პრივილეგიებს. ცოტას წერდა. სიცოცხლის მიწურულს ზედიზედ გამოსცა 4 პოეტური კრებ. საერთო სათაურით „საღამოს შუქნი" (1883—91). „წმინდა ხელოვნების" მომხრე ფ. თავის შემოქმედებაში გაურბოდა თანამედროვეობის მწვავე საკითხებს, მაგრამ ლრმა ლირიზმმა, ცძაფრმა ფსიქოლოგიზმმა და ბუნების უჩვეულოდ ცხოველმა განცდამ, ლექსის მუსიკალურობამ და მელოდიურობამ დიდი პოეტის სახელი დაუმკვიდრა. ბევრი მისი ლექსი სიმღერად იქცა. ავტორია მემუარებისა „ჩემი მოგონებები" (ნაწ. 1—2, 1890), „ჩემი ცხოვრების ადრეული წლები" (გამოქვეყნდა 1893).

თხზ.: Полн. собр. стихотворений, 2 изд., Л., 1959

ფეტი (Fetti, Feti) დომენიკო (დაახლ. 1588, რომი(?), —16. IV. 1623, ვენეცია), იტალიელი ფერწერი. სწავლობდა რომში. 1613-იდან მუშაობდა მანტუაში, 1622-იდან — ვენეციაში. განიცადა კარავაჯოსა და XVI ს. ვენეციური ფერწერული სკოლის ოსტატთა გაელენა. შ-ს ფერწერისათვის დამახასიათებელია პერსონაჟთა ემოციურობა, ლაჟვრული კომპოზიცია, კოლორიტის გამომსახველობითობა, ნათელი და ცივი ტონების სუფთა გამა. ქმნიდა ძირითადად ბიბლიური და მითოლ. სიუჟეტების ამსახველ სურათებს („ტობის განკურნება", 1620-იანი წწ., ერმიტაჟი, ლენინგრადი), პორტრეტებს. აღსანიშნავია შ-ს მცირე ზომის ტილოები, რ-ზედაც გამოსახულია სცენები სახარებიდან (დრეზდენის სურათების გალერეა).

ა. ფეტი.

ფეტიში (ფრანგ. fétiche < პორტუგ. feitiço — ჯადოქრობა, ამულეტი), 1. უსულო საგანი, რ-საც, მორწმუნეთა აზრით, აქვს ზებუნებრივი ძალა, რის გამოც იგი რელიგ. თაყვანისცემის ობიექტად იქცევა (იხ. *ფეტიშიზმი*). 2. გადატანითი მნიშვნელობით — ის, რასაც ვინმე ან რაიმე ზედმეტად დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს.

ევროპის ჩემპიონები

ქვეყანა	წელი
სსრკ	1960
ესპანეთი	1964
იტალია	1968
გფრ	1972, 1980
ჩეხოსლოვაკია	1976
საფრანგეთი	1984

მსოფლიოს ჩემპიონები

ქვეყანა	წელი
ურუგვაი	1930, 1950
იტალია	1934, 1938, 1982
გფრ	1954, 1974
ბრაზილია	1958, 1962 1970
ინგლისი	1966
არგენტინა	1978

ოლიმპიური ჩემპიონები

ქვეყანა	წელი
დიდი ბრიტანეთი	1900, 1908, 1912
კანადა	1904
ბელგია	1920
ურუგვაი	1924, 1928
იტალია	1936
შვეიცარია	1948
უნგრეთი	1952, 1964, 1968
სსრკ	1956
იუგოსლავია	1960
პოლონეთი	1972
გდრ	1976
ჩეხოსლოვაკია	1980
საფრანგეთი	1984

ტანითი მნიშვნელობით — ბრმა თაყვანისცემა.

ფეტიშიზმი, 1. საგანთა საზოგადოებრივი ფუნქციების გაიგივება მათ ბუნებრივ თვისებებთან, რაც გაპირობებულია ადამიანთა სოციალური ურთიერთობების განივთების პროცესთა და საგანთა პერსონიფიკაციით. შ-ის განსხვავებული ფორმების არსებობას განსაზღვრავს სოც. ურთიერთობების გაიგივება საგანთა ბუნებრივ ყოფიერებასთან, კულტურის მოვლენათა ფიზ.-სხეულებრივ სუბსტრატთან და ინდივიდის ბუნებრივ თავისებურებებთან.

ეიწრო გაგებით, შ. პირველყოფილი რელიგიის ერთ-ერთი ნაირსახეობაა. ამ აზრს კ. მარქსიც იზიარებდა. ფართო გაგებით კი იგი არა მარტო რელიგიის განუყრელი ელემენტია, არამედ რელიგიისაგან განსხვავებულ სზ. ცნობიერების ფორმებსაც ახასიათებს. 2. რელიგიური თაყვანისცემა მატერიალური საგნებისა, რ-თაც ზებუნებრივ თვისებებს მიაწერენ.

სხვადასხვა ხალხის წარმოდგენებში ფეტიშთან დამოკიდებულება სხვადასხვაგვარია. მაგ., აუსტრალიური „ჩურინგები" ტოტემთა სიმბოლოებად ითვლება. ჩრდ. ამერიკის ინდიელებს ფეტიში გვარის მფარველთა განსახიერებად მიაჩნიათ, ხოლო დას. აფრიკელებს—პირად მფარველად. ფეტიში შეიძლება იყოს ქვის ან ხის ნაჭერი, ცხოველის ან სხვა არსების გამოსახულება (კერპი), მას ირჩევდნენ შემთხვევით ან ქურუმი თუ ჯადოქარი შეურჩევდათ. ფეტიშს კარგად უველიდნენ. თუმცა იყო შემთხვევები, როცა „უფარგის" ფეტიშს ცელიდნენ ან აგდებდნენ. შ-ის გავლენა სხვადასხვაგვარად ვლინდება სხვადასხვა რელიგიაში (მაგ., ქრისტიანობაში წმინდანთა ნაწილების, ისლამში „შავი ქვისა" და წმინდა ადგილების თაყვანისცემაში და ა შ).

3. ფ. მედიცინაში, *სქესობრივი გაუკუღმართება*, სექსუალური ლტოლვა, რ-იც მიმართულია საყვარელი ადამიანის რომელიმე ნივთისადმი (ფეხსაცმელი, წინდა, საცვალი).

ფეტრი (ფრანგ. feutre — ქეჩა), კუთდელის, ბოცვრის, თხის ღინღლის, ბეწვეულის, მატყლის ნარჩენების მოთელვით მიღებული მასალა. გამოყენების მიხედვით შ. არის გლუვი და ხაოიანი—ხაოს სიმაღლეა 0,5—2,5 *მმ*. შ-გან ამზადებენ საქუდე ჩაჩებს, ბერეტებს, ე. წ. წინდებს ჩექმების დასამზადებლად, აგრეთვე ფურცლებს, რ-თაგანაც ჭრიან დეტალებს, მაგ., ფილტრებს, შუასადებებს და სხვ.

ფეშავარი, ქალაქი ჩრდ.-დას. პაკისტანში, მდ. ბარის (ქაბულის შენაკადი) ნაპირზე. ჩრდ.-დას. სასაზღვრო პროვ. ადმ. ცენტრი. 555 ათ. მცხ. (1981). მნიშვნელოვანი სატრანზიტ. პუნქტი აფღანეთისაკენ მიმავალ გზატკეცილზე. რკინიგზის სადგური. აეროპორტი. სას.-სამ. რ-ნის სავაჭრო ცენტრი. საფეიქრო, კვების, ლითონდასამუშ. მრეწველობა. შინასარეწაო. უნ-ტი.

ვარაუდობენ, რომ ქალაქი დაარსდა ძვ. წ. I ათასწლ. დასასრულს. ძვ. სახელწოდებაა პურუშაპურა. I ს-ში იყო *ქუშანის სამეფოს* დედაქალაქი. V—VI სს. მიჯნაზე ეფტალიტებმა დაახგრიეს. 1747—1818 ავღანეთის დურანის სახელმწ. შემადგენლობაში იყო. 1818—23 ფეშავარის სამთავროს დედაქალაქი იყო. 1849 ბრიტანეთს ინგლ. კოლონიზატორებმა; იყო 1901 შექმნილი ჩრდ.-დას. სასაზღვრო პროვინციის ადმ. ცენტრი ბრიტ. ინდოეთში. 1947—55 და 1970 შემდეგ შ. პაკისტანის ჩრდ.-დას. სასაზღვრო პროვინციის ადმ. ცენტრია.

ფეშანგი შაშვიგერტყაძე (ნამდვ. გვარი ხ ი თ ა რ ი შ ვ ი ლ ი), XVII ს. ქართველი პოეტი. გორელ ვაჭართა წრიდან იყო. „ფაშუიბერტყა" პოეტის მამის შერქმეული სახელია. შ. შ. იმერეთის სამეფო კარის მდივან-მწიგნობარი იყო 1660-იან წლებში, როცა არჩილ II ხანმოკლე მეფობის შემდეგ იმერეთიდან წამოვიდა, მას თან გამოჰყვა შ. შ. მდივან-მწიგნობრული საქმიანობა მან ქართლის მეფის ვახტანგ V-ის (შაჰნავაზის, 1658—75) კარზე გააგრძელა. რაღაც დანაშაულის გამო შ. შ-თვის ცხვირი მოუჭრიათ: „გებრალებოდეს საბრალო, ცხვირ-მოჭრით თვალცრემლიანი" (არჩილ II). 1664—65 დაწერა საისტ. პოემა „შაჰნავაზიანი", რ-იც შეიცავს XVII ს. 60-იანი წლების ქართლ-კახეთისა და იმერეთის პოლიტ. ურთიერთობის აღწერას და ვახტანგ V-ის, მარიამ დედოფლისა და უფლისწულთა ხოტბას; გვაწვდის საყურადღებო ბიოგრ. და ისტ. ცნობებს ვახტანგ V-ის ცხოვრებისა და მოღვაწეობის შესახებ. პოემა დაწერილია თექვსმეტმარცვლიანი შაირით, ავტორი უწყად სარგებლობს რუსთველური პოეტური სახეებით. დაახლ. 1680 მას გაულექსავს „ფირმალიანი", რ-საც ჩვენამდე არ მოუღწევია: „ფეშანგი ფაშვიბერტყასძემ ახლა თქვა ფირმალიანი... მე ვათქმევინე, მაგრამ ვერა თქვა მარილიანი" (არჩილ II).

თხზ.: შაჰნავაზიანი, გ. ლეონიძისა და ს. იორდანიშვილის რედ., [თბ., 1935].

ლიტ.: ქ ე კ ე ლ ი ძ ე კ., ქართული ლიტერატურის ისტორია, [ტ.] 2, თბ., 1958; ლ ე ო ნ ი ძ ე გ., გამოკვლევები და წერილები, თბ., 1959; ლ ო ლ ა შ ვ ი ლ ი ი., „შაჰნავაზიანის" ხელნაწერი და სტროფული წყობა, კრ.: მწიგნობარი 81, თბ., 1982.

ი. ლოლაშვილი.

ფეშქაში (<სპარს. ფიშქეშ), ძღვენი, საჩუქარ-მისართმეველი. სპარსეთში შ. ფორმალურად ნებაყოფლობითი, ფაქტობრივად კი მოსახლ. სავალდებულო ფეოდ. და სამოხელეო გამოსაღები იყო. შაჰს შ-ს ამირები და დიდი მოხელეები გადასცემდნენ. ქართ. ეურიდ. აქტებში ტერმინი „შ." გვიანდ. ფეოდ. პერიოდში მკვიდრდება. შ. („ბართებული შ.") რისანმე ბოძების წინაპირობას შეადგენდა. ბოძების მოშლა შ-ის ანაზღაურებას იწვევდა. შ. „სათათრო" გამოსაღებსაც ანიშნავდა. „ყეენის შ." საურის საფუძველზე მზადდებოდა. იგი ჭალ-ვაჭებისა და სხვა მისართმეველებისაგან შედგებოდა. ქარავანს, რ-საც ასეთი შ. მიჰქონდა, „ბარხანა" ეწოდებოდა. იხ. სტ. *ფეშქაშნიკისა.*

ლიტ.: გ ა ბ ა შ ვ ი ლ ი ვ., „სათათრო გამოსაღებული" გვიანფეოდალურ საქართველოში, «მნიმნიხალეული», 1953, [ტ.] 3; ფ უ ტ კ ა რ ა ძ ე ი., ქართული ვალდებულებითი სამართლის ისტორიის ნარკვევები, თბ., 1976, გვ. 18, 20—21, 30—31.

ი. ფუტკარაძე.

ფეშქაშნიკი (სპარს. ფიშქეშნიქის < ფიშქეშ — *ფეშქაში* და ნიკის: აწმყო დროის ფუძე ზმნისა ნიგვიმთან — წერა), თანამდებობის პირი გვიანდელ ფეოდალურ საქართველოში. ვახტანგ მეფის *დასტურლამალის* მიხედვით, შ. ფეშქაშის „ქარხანის" (საწყობის) მოხელე იყო. მის მოვალეობას „ქარხანაში" შესული ფეშქაშების ანგარიშწარმოება („დაწერა") შეადგენდა. XVIII ს. II ნახევარში ერთდროულად 2 (ცალ-ცალკე ქართლისა და კახეთის) შ-ის არსებობა ივარაუდება. შ. ჯამაგირს, დღიურ ულუფას და სარგოს (კერძოდ, ფეშქაშნიკისობის სახელოს 1703 წყალობის წიგნის თანახმად, ყველა ფეშქაშის ერთ მეათედ ნაწილს) ღებულობდა.

წყარო: ქართულ-სპარსული ისტორიული საბუთები, ე. თუთარიძის გამოც., თბ., 1955; ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965.

ლიტ.: ს უ რ გ უ ლ ა ძ ე ი., საქართველოს სახელმწიფოსა და სამართლის ისტორიისათვის, [ტ.] 1, თბ., 1952.

ი. ფუტკარაძე.

ფეშხაში, მართლმადიდებელ ეკლესიაში დაბალფეხიანი თეფში, რ-იც იხმარება ღვთისმსახურების დროს *პარძიმთან* ერთად. შ-ზე აწყობენ ტარიგს — ნაკვეთ სეფისკვერს (ლიტურგიის დროს). შ-ს ძირითადი ლითონისაგან აკეთებენ.

ფეხები იბრაჰიმ [1574, ფიუნფკირხენი (უნგრეთი) — დაახლ. 1651], თურქული ისტორიოგრაფიის თვალსაჩინო წარმომადგენელი. მსახურობდა სხვადასხვა სამოხელეო და სამხ. თანამდებობაზე. ოსმ. ჯართან ერთად მონაწილეობდა მრავალ ლაშქრობაში. მას ეკუთვნის ოსმ. ორტომიანი ისტორია, რ-იც საუკეთესო წყაროა 1520—1640 წწ. ოსმ. და მისი მომხრეების ისტ. შესასწავლად. შ. ქრონოლოგიური თანმიმდევრობით გადმოსცემს ცნობებს XVI—XVII სს. საქართვ. ისტორიის შესახებ. თავისი დროის ფაქტებს უდიდეს ნაწილს შ. აღწერს როგორც თვითმხილველი. ადარიდებ. ამბები დაფუძნებულია ზეპირ და დოკუმენტურ წყაროებზე.

პუბლ.: იბრაჰიმ ფეშხეის ცნობები საქართველოსა და კავკასიის შესახებ. ტექსტი ქართული თარგმანითურთ გამოსცა, შეადგინა ლ. შენიშვნები დაურთო ს. ჯიქიამ, თბ., 1964.

გ. ალასანია.

ფეცანი, ფ ე ზ ა ნ ი, ისტორიული ოლქი ლიბიაში. VII ს-ში არაბების გამოჩენასთან დაკავშირებით შ-ში გავრცელდა ისლამი. თუმცა შ. შუა საუკ. სხვადასხვა არაბ. სახელმწიფოების შემადგენლობაში შედიოდა, ფაქტობრივად ავტონომიით სარგებლობდა. ოსმ. იმპერიის მიერ ლიბიის სანაპირო რ-ნების დაპყრობის შემდეგ (1551) შ-ის მოსახლეობა 30 წელზე მეტხანს უწევდა წინააღმდეგობას თურქებს. XIX ს. II ნახევარში შ-ში მნიშვნელოვანი გავლენით სარგებლობდნენ სენუსიტები (იხ. *სენუსია*). იტალ.-ოსმ. ომის (1911—12) დროს და შემდეგ შ-ის მოსახლეობა ებრძოდა იტალ. ჯარებს. 1930 იტალიამ შეძლო შ-ის დაპყრობა. 1943 შ. დაიკავა საფრანგეთის ჯარმა (გამოვიდა 1956). 1951—63 შ. დამოუკიდებელი ლიბიის ერთ-ერთი (სამთაგან) ადმ. პროვინცია იყო. ახ. ადმ. დაყოფის შემოღებასთან დაკავშირებით (1963), როგორც დამოუკ. აღმ. ერთეული გაუქმდა და 2 ნაწილად (საგუბერნატორო) გაიყო — ავბარი და სებჰა.

ფეციალები (ლათ. fetiales, feciales) ქურუმთა კოლეგია ძვ. რომში, შედგებოდა 20 კაცისაგან. ტრადიცია მის დაარსებას რომის მეფეებს *ნუმა პომპილიუსს* (ძვ. წ. VIII ს.) ან *ანკუს მარციუსს* (ძვ. წ. VI ს.) მიაწერს. კოლეგიის წევრებს წარჩინებულთა გვარებიდან საუდამოდ ირჩევდნენ და ბელშეუვალნი იყვნენ. შ. წყვეტდნენ ხელშეკრულების დარღვევის, ომისა და მშვიდობის საკითხებს. როცა რომის სახელმწიფოს რომელიმე ხალხისაგან საშიშროება დაემუქრებოდა, 4 შ. მიემართებოდა უახლოეს სასაზღვრო ქალაქში და პასუხს იითხოვდა, თუ 30 დღის განმავლობაში დაკმაყოფილებელ პასუხს ვერ მიიღებდნენ, შ. ბრძოლის ველზე შუბის ტყორცნით ომს აცხადებდნენ. ზოგიერთებით ამ რიტუალს ასრულებდნენ რომის ომის ქალღმერთის ბელონას ტაძრის (მარსის მოედანზე იდგა) უკანა კედელთან აღმართულ კოლონასთან. სავაჭრო ხელშეკრულების დადების დროს pater patratus (შ-ების კოლეგიის წევრთაგან არჩეული) ქვის დანით კლავდა ღორს და სისხლიან დანას ისროდა.

ფეხტურთი, გუნდური სპორტული თამაში, რ-შიც მოასპარეზენი ფეხებით ატყორცნიან სხვადასხვა ნივთებს (ბურთის გარდა) ბურთის ტარებით და პარტნიორებისთვის გადაცემებით ცდილობენ დაწესებულ დროში მის რაც შეიძლება მეტი რაოდენობით გატანას ხეტყოვის კარში. გუნდში 11 კაცია, მ. შ. მეკარე. სათამაშო სარბენელია სპეციალურად მოსწორებული სწორკუთხა მოედანი — ჩვეულებრივ, ბაღანისისაფრანიანი მინდორი (100—110 × 69 — 75 *მ* — ოფიციალური მატჩებისათვის). ბურთის გარშემოწერილობა სიგრძე დიამეტრული კვეთის მიხედვით უდრის 680—710 *მმ*., მასა — 396—453 გ. თამაშის დროა 90 *წთ* (ორი 45-45 წთ-იანი 10 — 15-წუთიანი შესვენებით).

ურთთან ხელით შეხების უფლება აქვს ხოლოდ მეკარეს (საჯარიო მოედნის კარგლებში), დანარჩენებს კი — გვერდითი ხაზიდან ბურთის შემოგდებისას. ს-ის ტაქტიკაზე არსებით გავლენას ახდენს „თამაშგარე მდგომარეობის“ წესი — მეტოქის ნახევარზე მყოფ ფეხბურთელს მხოლოდ მაშინ აქვს პარტნიორისაგან ბურთის მიღების უფლება, თუ ასსა და კარის ხაზს შორის არის სულ ცოტა ორი მოწინააღმდეგე. მეკარის ჩათვლით. წესის დარღვევისათვის ინიშნება საჯარიმო დარტყმები თავისუფლად მდებარე ბურთზე (დარტყმის ადგილს მეტოქე გუნდის მოთამაშეები დაცილებული უნდა იყვნენ არა ნაკლებ 9 მ-ით). საჯარიმო მოედანზე წესების დარღვევისათვის ინიშნება 11-მეტრიანი დარტყმა (პენალტი) კარში, რ-საც ხშირად მეკარე იცავს (დარტყმის მომენტში მეკარე კარის ხაზზე უნდა იდგეს). ზოგიერთი საფეხბურთო შეჯიბრების რეგლამენტი (დებულება) შეიცავდის ფრედ დამთავრების შემთხვევაში გამარჯვებულის გამოსავლენად ითვალისწინებს დამატებით დროს (30 წთ, 5-15-წუთიანი ორი ტაიმით) ან პენალტების სერიას. ბავშვებისა და ახალგაზრდების მონაწილეობით მატჩების ხანგრძლივობა და მინდვრის ზომები ხშირ შემთხვევაში შეცირებულია.

ფ-ის სამშობლოა დიდი ბრიტანეთი. ს-ის ისტორიაში პირველი საფეხბურთო კლუბი „შეფილდ იუნაიტედი“ შეიქმნა 1855. თანამედროვე ფეხბურთის ძირითადი წესები დამტკიცდა 1863 წ. 8 დეკემბერს კემბრიჯში. 1871-იდან ტარდება ეროვნ. საფეხბურთო ტურნირი — ინგლ. ასოციაციის თასის გათამაშება. 1888 ინგლისშივე ჩამოყალიბდა პირველი პროფესიული საფეხბურთო ლიგა. XIX ს. დასასრულს — XX ს. დასაწყისში ევრ. და ლათ. ამერ. ბევრ ქვეყანაში გაიმართა პირველი ეროვნ. ჩემპიონატები, დაარსდა საფეხბურთო ეროვნ. კავშირები. 1904 ჩამოყალიბდა საფეხბურთო ასოციაციების საერთაშ. ფედერაცია—ფიფა. ფ-ში პირველი საერთაშ. შეხვედრები ჩატარდა 1902 (ავსტრია—უნგრეთი, არგენტინა — ურუგვაი). 1900-იდან ფ. ოლიმპიური თამაშების პროგრამაშია შეტანილი (1932 გარდა): 1916-იდან ტარდება აფრ. ამერ. ჩემპიონატები, 1930-იდან — მსოფლიო ჩემპიონატები, 1955-იდან — ევრ. ქვეყნების ჩემპიონთა თასის გათამაშება, 1960-იდან — ევრ. თასის (1968-იდან — ევრ. ჩემპიონატი), ევრ. ქვეყნების თასების მფლობელთა თასის, სამხრ. ამერ. ჩემპიონთა თასის, საკონტინენტთაშორისო თასის გათამაშება, 1971-იდან —უეფა-ს თასის გათამაშება (1971 წლამდე ამ ტურნირს „ბაზრობათა თასი“ ერქვა), ხოლო 1972-იდან — სუპერთასის გათამაშებები.

ფ-ის სამყაროში ყველაზე დიდი მოვლენაა მსოფლიო ჩემპიონატი, რ-იც 1930-იდან იმართება ყოველ 4 წელიწადში ერთხელ. ამ ასპარეზობის პრინციპები ფიფა-მ 1920 დაამტკიცა. შეჯიბრების მოთავე იყო საფრ. ფ-ის ასოციაციისა და ფიფა-ს პრეზიდენტი ჟიულ რიმე (ტურნირსაც მისი სახელი უწოდეს). 1970-მდე მსოფლიო ჩემპიონატში გამარჯვებულს გადასცემდნენ ჟიულ რიმეს ოქროს თასს, 1970 ეს ჯილდო მუდამდე მოიპოვა ბრაზილ. ნაკრებმა და, დებულების თანახმად, იგი სამუდამო მფლობელობაში დაიტოვა. ამ წლიდან მოყოლებული გამარჯვებულს ეძლევა ახ. პრიზი — ფიფა-ს თასი, რ-იც ასევე ოქროსგან არის დამზადებული. სსრკ ფ-ის ნაკრებმა 6-ჯერ (1958, 1962, 1966, 1970, 1982, 1986) მიიღო მონაწილეობა ფინალურ შეჯიბრებებში და 8-ჯერ იასპარეზა შესარჩევ ეტაპზე. საუკეთესო შედეგს გუნდმა მიაღწია 1966 ინგლისში, როცა IV ადგილი დაიკავა. 1956 (მელბურნი) სსრკ ნაკრები გახდა ოლიმპიური ჩემპიონი, 1960 (პარიზი) დაეუფლა ევროპის თასს; 1975 კიევის „დინამო“, 1981 კი თბილისის „დინამო“ გახდნენ ევროპის ქვეყნების თასების მფლობელთა თასის მფლობელნი, ხოლო 1976 კიევის „დინამო“ დაეუფლა სუპერთასს.

სსრკ-ში ფ. სპორტის ერთ-ერთი ყველაზე მასობრივი სახეობაა. 1924 ჩამოყალიბდა ფ-ის საკავშ. სექცია, რ-იც შემდგომ საკავშ. ფედერაციად გადაკეთდა. 20-იანი წლებიდან დაიწყო ქვეყნის პირველობების გათამაშება ქ-ებისა და რესპუბლიკების ნაკრებ გუნდებს შორის, 1936-იდან კი სსრკ-ის ჩემპიონატში ჩაებნენ ქ-ების საკლუბო გუნდები, იმავე წლიდან დაიწყო სსრკ-ის თასის გათამაშება. სსრკ ფეხბურთის ფედერაცია 1946-იდან ფიფა-ს წევრია, ხოლო 1954-იდან — უეფა-სი. დას. ევროპისა და სამხრ. ამერ. ბევრ ქვეყანაში იმართება ეროვნ. ჩემპიონატები და სხვადასხვა საერთაშ. შეჯიბრება ფეხბურთელ ქალთა გუნდებს შორის. 70-იანი წლების დასაწყისიდან გავრცელდა ე. წ. მინი-ფეხბურთი (სარბიელი — 60×20 მ, 6—6 კაცი), 80-იან წლებში კი სსრკ-ში (მოსკოვსა და ლენინგრადში) დახურული სტადიონების წყვანობრში ჩადგომის შემდეგ ფეხი მოიკიდა ფ-მა შენობაში, სინთეტიკურ მოედანზე, სადაც ადრე გაზაფხულისა და გვიანი შემოდგომის ავდრიან დღეებში საკავშირო ჩემპიონატის მატჩებიც კი იმართება.

საქართველოში (ფოთი, სოხუმი, ბათუმი) ფ-ის თამაში პირველად დაინერგეს XX ს. დამდეგს უცხოური გემების მეზღვაურებმა. ამ ქ-ებში პირველი ორგანიზებული გუნდები 1905—06 ჩამოყალიბდა. 1912 თბილისში ჩატარდა პირველი ოფიციალური შეჯიბრება, რ-შიც მონაწილეობა მიიღო 4 გუნდმა — 3 გიმნაზიისა და კომერციული სასწავლებლის გუნდებმა. 1925 გაიმართა პირველი გასვლითი საერთაშ. მატჩი: ბათ. (ნებაყოფლობითი) სახანძრო საზ-ბის გუნდი ტრაპიზონში (თურქეთი) შეხვდა ადგილობრივ ფეხბურთელებს. ერთი მატჩი მოიგეს ბათუმელებმა (7:1), ერთი — თურქებმა (2:1). 1936 შემოდგომიდან სსრკ ჩემპიონატებში (უმაღლესი ლიგა) მონაწილეობს *თბილისის „დინამოს“ ოსტატ ფეხბურთელთა გუნდი*, ხოლო ქუთაისის „ტორპედო“—1962-იდან (გარდა 1971—81, 84). 1980-იდან პირველ ლიგაში თამაშობს ლანჩხუთის „გურია“, 1984-იდან ბათუმის „დინამო“. გარდა ამისა, საქართვ. კიდევ 7 გუნდი ასპარეზობს მეორე ლიგაში. საქართვ. ნაკრებმა სსრკ ხალხთა I და VII სპარტაკიადებში ვერცხლის მედლები მოიპოვა. სსრკ საუკეთესო ფეხბურთელებად 4-ჯერ დაასახელეს თბილ. დინამოელები: დ. ყიფიანი (1977), რ. შენგელია (1978, 1981), ა. ჩივაძე (1980).

ლიტ.: აკოფოვი გ., ახვლედი-

მსოფლიოს ყველაზე პოპულარული საკლუბო გუნდები

სახელწოდება და ქვეყანა	რომელ ტურნირში გაიმარჯვა	წელი
„რეალი“ (მადრიდი, ესპანეთი)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1956 — 1960, 1966
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1960
	უეფა-ს თასი	1985
„ბარსელონა“ (ესპანეთი)	თასების მფლობელთა თასი	1979, 1982,
	უეფა-ს თასი	1960, 1966
„ბენფიკა“ (პორტუგალია)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1961, 1962
„აიაქსი“ (ჰოლანდია)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1971 — 1973
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1972
„ფეიენორდი“ (ჰოლანდია)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1970
	უეფა-ს თასი	1974
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1970
„ანდერლეხტი“ (ბელგია)	თასების მფლობელთა თასი	1976, 1978
	უეფას თასი	1983
„პაოერნი“ (გფრ)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1974 — 1976
	თასების მფლობელთა თასი	1967
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1976
„ლივერპული“ (ინგლისი)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1977, 1978, 1981, 1984
	უეფა-ს თასი	1973, 1976
„ნოტინგემ ფორესტი“(ინგლისი)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1979, 1980
„ინტერნაციონალე“ (იტალია)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1964, 1965
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1964, 1965
„იუვენტუსი (იტალია)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1985
	თასების მფლობელთა თასი	1984
	უეფა-ს თასი	1977
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1985
„მილანი“ (იტალია)	ევროპის ჩემპიონთა თასი	1963, 1969
	თასების მფლობელთა თასი	1968, 1973
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1969
„პენიაროლი“ (ურუგვაი)	სამხრეთ ამერიკის ჩემპიონთა თასი	1960, 1961, 1966
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1961, 1966
„ნასიონალი“ (ურუგვაი)	სამხრეთ ამერიკის ჩემპიონთა თასი	1971, 1980
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1971, 1980
„ინდეპენდიენტე“ (არგენტინა)	სამხრეთ ამერიკის ჩემპიონთა თასი	1964, 1965, 1972, 1973, 1974, 1975
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1973, 1984
„ბოკა ხუნიორსი“ (არგენტინა)	სამხრეთ ამერიკის ჩემპიონთა თასი	1977, 1978
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1977
„ესტუდიანტესი“ (არგენტინა)	სამხრეთ ამერიკის ჩემპიონთა თასი	1968, 1969, 1970
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1968
„ფლამენგო“ (ბრაზილია)	სამხრეთ ამერიკის ჩემპიონთა თასი	1981
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1981
„სანტოსი“ (ბრაზილია)	სამხრეთ ამერიკის ჩემპიონთა თასი	1962, 1963
	საკონტინენტთაშორისო თასი	1962, 1963

ანი შ., სპორტული საქართველო. ცნობარი, თბ., 1962; ჯაჯაბაძე მ., ოქროს ქალღმერთიდან ფიფა-ს თასამდე. თბ., 1981; Всё о футболе, М., 1972; Старостин А. П., Повесть о футболе, М., 1973.

მ. კაკაბაძე.

ფეხნერი (Fechner) გუსტავ თეოდორ (19.IV. 1801, გროსზერჩენი, მუსკაუს მახლობლად, — 18. XI. 1887, ლაიფციგი), გერმანელი ფიზიკოსი, ფსიქოლოგი და ფილოსოფოსი. ლაიფციგის უნ-ტის ფიზიკის პროფესორი. შ-მა, რ-იც იზიარებდა ე. ჰ. *ვებერის* მიერ დადგენილ დამოკიდებულებას შეგრძნებასა და გამღიზიანებელს შორის, წამოაყენა განსაკუთრებული მეცნიერების — *ფსიქოფიზიკის* — შექმნის იდეა. მისი აზრით, ამ მეცნიერების საგანი იქნებოდა კანონზომიერი დამოკიდებულების შესწავლა ორი რიგის (ფსიქიკურის და ფიზიკურის) მოვლენების შორის (ეს კავშირი ესმოდა ძირითად ფსიქოფიზ. პარალელიზმი). შ-ის ფსიქოფიზ. იდეებმა უდიდესი გავლენა მოახდინა ექსპერ. ფსიქოლ. განვითარებაზე (იხ. *ვებერ — ფეხნერის კანონი*). საფუძველი ჩაუყარა ექსპერ. ესთეტიკის ჩამოყალიბებას

თხზ.: Elemente der Psychophysik, Lpz., 1860; Vorschule der Ästhetik, 3. Aufl., Bd. 1—2, Lpz., 1925.

ფეხსაცმელი, ადამიანის ტანსაცმლის ნაწილი, რ-იც ფეხებს იცავს გარე ზემოქმედებისაგან. თანამედროვე შ. დანიშნულების მიხედვით არის საყოფაცხოვრებო და სპეციალური. საყოფაცხოვრებო შ. არის საყოველდღეო, გამოსასვლელი (სამოდელო) და საშინაო; სპეციალური კი — სასპორტო, ორთოპედიული (სამედიცინო), საწარმოო (დამცავი).

შ-ის მოხერხებულობა განისაზღვრება მისი შიგა ზომებითა და ფორმით. შ-ის ძირითადი მახასიათებელია ნომერი და სისრულე. სსრკ-ში და მრავალ სხვა ქვეყანაში გამოყენებულ ნუმერაციის სისტემაში ნომრად ითვლება შტიხებში გამოსახული ღაბაშის კვლის სიგრძე (1 შტიხი 2/3 *სმ*-ის ტოლია), სსრკ-ში შემოღებულია შ-ის ნუმერაციის სისტემა (ГОСТ 3929—64), რ-შიც ნომრად მიღებულია ტერფის სიგრძე, გამოსახული *სმ*-ებში. ერთი და იმავე ნომრის შ-ს უნდა ჰქონდეს სხვადასხვა განივი ზომა, რ-ებიც განსაზღვრავენ მის სისრულეს. სიარულის დროს ადამიანის ტერფის სიგრძე 10—12 *სმ*-ით იზრდება, ამიტომ ღაბაშს ტერფზე უფრო გრძელს (5—10 *სმ*-ით) აკეთებენ.

თანამედროვე შ. გამოირჩევა დიდი ნაირგვარობით. შ-ის საპირედ იყენებენ ნატურალურ ტყავს, საფეიქრო მასალასა და ხელოვნურ ტყავს; სალანჩედ — ტყავს, რეზინს, კაპრონის, პოლივინილქლორიდის, პოლიეთილენისა და სხვ. მასალას. საპირის დეტალებს ერთმანეთთან ძირითადად ძაფით აერთებენ. შ-ის ზედა ნაწილს ქვედასთან აკავშირებენ დამაგრების სხვადასხვა მეთოდით, რ-თაგან ყველაზე გავრცელებულია ქიმ. (წებოთი, ცხელი ვულკანიზაციით, ჩამოსხმით) და ძაფით შეერთების მეთოდები. წებოთი შეერთების დროს წებოს უსვამენ ნამზადის წიბოსა და ლანჩაზე. შ-ის ლანჩის ცხელ ვულკანიზაციას ატარებენ სპეც. წნეხებზე. ტემპ-რისა და წნევის ზემოქმედებით წნეხებში ერთდროულად ხდება შ-ის ძირის ნედლი რეზინის დეტალების ვულკანიზაცია და მათი საპირეზე მიკვრა. ჩამოსხმის მეთოდის გამოყენებისას *ერთ ტექნოლ. ოპერაციაში* შეთავსებულია ძირის ფორმირებისა და მისი შ-ის ზედაპირზე მიმაგრების ოპერაციები. ძაფით შეერთების მეთოდებიდან გავრცელებულია ის მეთოდი, რ-ის დროსაც ლანჩას ამაგრებენ რანტზე — ტყავის ან ხელოვნური მასალის 12—14 *მმ* სიგანის ზოლზე. რანტს ძაფით წინასწარ ამაგრებენ ნამზადსა და ღაბაშზე.

თანამედროვე შ-ს უნდა ჰქონდეს ჰიგიენური და ფიზ. თვისებების კომპლექსი და უნდა აკმაყოფილებდეს სანიტ. მოთხოვნებს. ნორმალურ პირობებში (ტემპ-რა 18—20°C, ტენიანობა 65—67%) მოზრდილი ადამიანის ტერფიდან გამოიყოფა 1,5—3 *გ* (წყნარ მდგომარეობაში), 8—12 *გ* (ფიზ. დატვირთვისას) ოფლი. ამ ტენის ასაორთქლებლად საჭიროა, რომ შ-ის შიგა ღრუში ფარდობითი ტენიანობა საკმაოდ დაბალი იყოს. ამას აღწევენ შ-ის შესაბამისი მასალის შერჩევითა და შ-ის ფორმით.

საყოველდღეო შ. კარგად უნდა მოერგოს ტერფს. ცხვირი უნდა შეესაბამებოდეს ფეხის თითების ფორმას, ლანჩა უნდა იყოს მოქნილი, საქუსარი კი — მაგარი. ვიწრო შ-ის ხანგრძლივი ტარება ხელს უშლის ბავშვის ტერფის ნორმალურ განვითარებას, იწვევს თაღის ფუნქციის დარღვევას, *ბრტყელტერფიანობასა* და ტერფის სხვა დეფორმაციებს. მავნეა აგრეთვე მეტად თავისუფალი შ-ის ტარება, იგი კოჭრებს აჩენს. ყველაზე მოსახერხებელია ფართოქუსლიანი სშ. სიმაღლის (მამაკაცის 2—3 *სმ*, ქალისა 2—4 *სმ*) შ. მაღალქუსლიანი შ-ის ხანგრძლივმა ტარებამ შეიძლება გამოიწვიოს ზოზარდის ხერხემლის გამრუდება. ყველაზე ჰიგიენურია ტყავის შ. იგი გამოირჩევა საკმაო სიმტკიცითა და პაერგამტარობით.

სპორტული შ. შეესაბამება მის სპეც. დანიშნულებას. ტურისტული, სათხილამურო და ალპინისტების შ. კარგად ინახავს სითბოს და ადვილად არ სველდება. ალპინისტური შ. მზადდება სქელი ტყავისაგან, აქვს ორმაგი ლანჩა, რ-ზეც ამაგრებენ ლითონის კოჭებს. საციგურაო შ. მსუბუქი და ვიწროლანჩიანია, აქვს რანტი, რაც ადვილებს სრიალს და ზრდის ციგურების მდგრადობას. მოკრივეთა და ძალოსანთა შ. მზადდება რბილი და მკვრივი ტყავისაგან.

ორთოპედიული შ. გამოიყენება ფეხის სხვადასხვა პათოლ. ცვლილებების სამკურნალოდ. იგი ხელს უწყობს დაწყებითი არამდგრადი პათოლ. ცვლილებების გამოსწორებას, აკომპენსირებს ფეხის სიმოკლეს, ხელს უშლის პათოლ. პროცესის პროგრესულ განვითარებას.

საწარმოო შ. იცავს ფეხს სხვადასხვა პროფესიული მავნეობისაგან. მაგ. ცხელ საამქროში სამუშაო ჩექმის ამზადებენ თერმომდგრადი მასალისაგან, სააეროზიტუაციაში იყენებენ აზბესტისაგან დამზადებულ ცეცხლგამძლე ჰეტერებს. წყალში სამუშაო შ-ს ამზადებენ წყალგაუმტარი რეზინისა და ტყავისაგან. სიცივის საწინააღმდეგო შ. მზადდება ბეწვის, ქეჩისა და უბეში შალისაგან. ელექტრომონტიორებთან მუშაობის დროს იცავენ დიელექტრული ჩექმებსა და ბოტებს. მავნე ქიმიური ნივთიერებებისაგან დასაცავად იყენებენ რეზინის შ-ს, რ-საც მუშაობის შემდეგ ანეიტრალებენ და რეცხავენ წყლით. რადიოაქტიური ნივთიერებებთან მუშაობის დროს რეზინის შ-ს იცვამენ (ინახავენ საგანგებოდ გამოყოფილ ადგილას) და მისი გატანა საწარმოდან აკრძალულია).

ფეხსახსრიანები (Arthropoda). ყველაზე მაღალგანვითარებულ და მრავალრიცხოვან უხერხემლო ცხოველთა ტიპი. აერთიანებს 1,5 მლნ-მდე წყლის, ხმელეთისა და პარაზიტულ სახეობას, რ-თაც აქვთ დასეგმენტებული სხეული და დასახსრული კიდურები. სხეული შედგება თავის, მკერდისა და მუცლის განყ-ბებისაგან. თავი და მკერდი ხშირად შერწყმულია და წარმოიქმნება ე. წ. თავმკერდი. კიდურები ასრულებს სხვადასხვა (მოძრაობის, საკვების მოპოვებისა და დაქუცმაცების, სუნთქვის) ფუნქციას, მუცლის კიდურები უმეტესობას ატროფირებული აქვს. შ-ის სხეული დაფარულია მკვრივი ქიტინოვანი კუტიკულით, რ-იც წარმოქმნის გარეგან ჩონჩხს — იცავს ცხოველს დაზიანებისა და გაწოწორებისაგან. შ-ის ზრდა დაკავშირებულია ქიტინოვანი საფარველის პერიოდულ ცვლასთან (გაქუცვასთან). მაშინ, როცა ძველი კუტიკულა სცილდება და ახ. ჯერ კიდევ არ არის გამაგრებული, ზრდა ინტენსიურია, კუნთები განივზოლიანია და არ წარმოქმნის კან-კუნთოვან პარკს. ნერვული სისტემა რთულია, შედგება წყვილი თავის განგლიონისაგან, ხასის ორგანული კომისურებისა და ზურგულ-ძენკვისაგან. თავის ტვინი სამწყილია: წინა, შუა და უკანა ტვინი. შენწნეულია მუცლის ნერვული განგლიონების გაერთიანებაც. აქვთ რთული ფასეტური თვალები. საჭმლის მომნელებელი სისტემა შედგება ექტოდერმული წინა, უკანა და ენტოდერმული შუა ნაწლავისაგან. შუა ნაწლავთან დაკავშირებული საჭმლის მომნელებელი ჯირკვლების სადინარები. სუნთქვის სისტემა სხვადასხვანაირია: წყალში მცხოვრებნი სუნთქავენ ლაყუჩებით, ხმელეთის ფორმები — ფილტვებით, უმაღლესი განვითარების ხმელეთის ფეხსახსრიანები — *ტრაქეებით*. სისხლის მიმოქცევის სისტემა ღიაა, წარმოდგენილია ცენტრ. მფეთქავი ორგანოთი — გულით, რ-იც ნაწლავის ზემოთაა მოთავსებული. აქვთ მსხვილი სისხლძარღვები — არტერია და აორტა. გამომყოფი სისტემა კოქსალური, ანტენალური და მალპიგის მილები, ხმელეთის ფორმებისა — მალპიგის მილები და ცხიმოვანი ქსოვილი. ცალსქესიანები არიან. კარგად აქვთ გამოხატული *სქესობრივი დიმორფიზმი*. ზოგჯერ პართენოგენეზურად მრავლდებიან. ემბრიონული განვითარება ხშირად *მეტამორფოზით* მიმდინარეობს.

ამჟამად შ-ის ტიპს ყოფენ 4 ქვეტიპად: ლაყუჩით მსუნთქავნი (ერთი კლასი — კიბოსნაირები); ტრაქეებით მსუნთქავნი (მრავალფეხიანები და მწერები); ქელიცერიანები (მახვილკუდანი, კობრმორიელები და ობობასებრნი); ტრილობიტები.

შ-ის ცხოვრების ნირი მეტად მრავალფეროვანია. უმაღლესი განვითარების შ-ს

საქართველოს გუნდების გამარჯვებები საკავშირო ტურნირებში

შეჯიბრება	წელი, კოლექტივი
საკავშირო ჩემპიონატი	1964 თბილისის „დინამო"
	1978 თბილისის „დინამო"
სსრ კავშირის თასი	1976 თბილისის „დინამო"
	1979 თბილისის „დინამო"
„ოქროს თავთავი"	1981 მაზარაძის რაიონის ლაითურის კიროვის სახელობის საბჭოთა მეურნეობა-ტექნიკუმის გუნდი „გიგანტი"
„იმედის თასი"	1968, 1973 საქართველოს ნაკრები
„სიჭაბუკის თასი"	1968, 1969, 1970, 1972, 1973, 1979, 1981, 1983, 1984 საქართველოს ნაკრები
„ტყავის ბურთი"	1967 „ნაკადული" (თბილისი) და „ცისკარი" (თბილისი), 1982 „კავკასიონი" (გურჯაანი) და „არიში" (რუსთავი), 1984 „ამრა" (სოხუმი)
ჭაბუკთა საკავშირო ჩემპიონატი	1938 „მოლოტი (თბილისი), 1950, 1951 და 1953 საქართველოს ნაკრები, 1957 და 1969 „დინამო" (თბილისი), 1966 და 1972 ახალგაზრდობის საფეხბურთო სკოლა (თბილისი), 1973 ბავშვთა და მოზარდთა სპორტსკოლა (თბილისი), 1974 „დინამო" (ბათუმი)
სპეციალიზებული საფეხბურთო სკოლების საკავშირო შეჯიბრება	1977, 1984 „დინამო" (თბილისი)
მოსწავლეთა საკავშირო სპარტაკიადა	1958 და 1965 საქართველოს ნაკრები
სსრ კავშირის თასი ფიზკულტურის კოლექტივებისთვის	1957 ტრაქტორ-ტროლეიბუსის სამმართველო (თბილისი)
	1969 „სინათლე" (თბილისი)
	1975 „მეტალურგი" (რუსთავი)

(ფუტკრები, ჭიანჭველები) ახასიათებთ საკმაოდ რთული ინსტინქტები. ბევრი სახეობა სარგებლობა (ფუტკარი, აბრეშუმის ჭია და სხვ.). მწერების დიდი რაოდენობა ტყის (ლაფნიჭამია, ხერხიები), ჩაის, ციტრუსებისა და ვაზის (ცრუფარიანები, ფილოქსერა), მარცვლოვან მცენარეთა (სწორფრთიანები, ხოჭოები), ხილისა და ბოსტნეულის და სხვ. მავნებელია, ზოგი ავრცელებს ადამიანის და სას.-სამ. ცხოველების სხვადასხვა ინფექციურ დაავადებას (მუნის ტკიპა, ტილი, ბალღინჯო, იქსოდისებრი ტკიპები) ან გადააქვს ხალარია (კოლო ანოფელესი).

ლიტ.: Догель В. А., Зоология беспозвоночных, 7 изд., М., 1981; Жизнь животных, т. 2—3, М., 1968—69.

თ. მხეიძე.

ჰეტეროპოდიანი მოლუსკები (Heteropoda). ზღვებში თავისუფლადმცურავი *მუცელფეხიანების* ჯგუფი წინალაყუჩიანი მოლუსკების ქვეკლასისა. მათი სხეულის სიგრძე 10 *სმ* (იშვიათად 50 *სმ*) აღწევს. უმრავლესობას ნიჟარა გადაგვარებული აქვს. მუცლის მხარეზე ფეხი გადაქცეულია ტროპისმაგვარ ფარფლად (აქედანაა სახელწოდება). მტაცებლებია, გავრცელებულია ტროპ. და სუბტროპ. ზონის ზღვებსა და ოკეანეებში. სსრკ-ში გვხვდება მხოლოდ შორეული აღმოსავლეთის წყლებში. *გ. ლექვაია.*

ჰეტეროფლიანები (Lophiiformes ან Pediculati). ზღვის თევზების რიგი. აქვთ სახეცვლილი მკერდის ფარფლები, რებიც წრიულად მოძრაობენ და თევზს სუბსტრატზე ხოხვის საშუალებას აძლევენ. ზურგის ფარფლის პირველი სხივი ზედა ყბასთან არის მიახლოებული და გარდაქმნილია „ანკესად“, რის ბოლოზეც „მისაგებუებელია“ მოთავსებული. შ. ძირითადად მტაცებლები არიან. რიგში 225 სახეობაა, რებიც გაერთიანებულია 3 ქვერიგში: Lophioidei — 1 ოჯახით, Antennarioidei — 3 ოჯახით და მეინკუსეები (Ceratioidei)—10 ოჯახით.

ჰეხოთოლა (Podophyllum), მცენარეთა გვარი პოდოფილუმისებრთა ოჯახისა (ადრე კონახუასებრთა ოჯახს აკუთვნებდნენ). მრავალწლოვანი მხოხავფესურიანი ბალახებია. 6—10 სახეობა გავრცელებულია ჰიმალაებში, აღმ. აზიასა და ჩრდ. ამერიკაში. უფრო მეტად ცნობილია 2 სახეობა (P. peltatum და P. hexandrum, ადრე P. emodi). ორივე კულტივირებულია სსრკ-ში. მათი ფესურა შეიცავს პოდოფილოტოქსინს, α და β პელტატინებს. იყენებენ სამკურნალო პრეპარატის — პოდოფილინის მისაღებად.

ჰეკლევიანები, დინასტია ირანში 1925 წ. 12 დეკ.-იდან 1979 თებ.-მდე. შ.-ის შაჰები: რეზა-შაჰ ფეჰლევი (1925—41), მოჰამედ რეზა ფეჰლევი (1941 წ. 16 ივლ.-იდან — 1979 თებ.-მდე).

ჰთალაზოლი, სამკურნალო საშუალება *ნიტროფურანოიდური პრეპარატების* ჯგუფისა. ტაბლეტებისა და ფხვნილის სახით იყენებენ დიზენტერიის, კოლიტის, გასტროენტერიტის სამკურნალოდ, აგრეთვე ჰირურგიულ ოპერაციის შემდეგ ჩირქოვანი გართულების პროფილაქტიკისათვის და სხვ.

ჰთალის ანჰიდრიდი, *ორთო*-ფთალის ანჰიდრიდი, $C_8H_4O_3$, უფერული კრისტალები, წყალში პრაქტიკულად უხსნარია, ორგ. გამხსნელებში — ხომიერად ხსნადი. $t_{დნ}$ 130,8°C, $t_{დუღ}$ 284,5°C. შ.ა.ს ღებულობენ ნაფთალინის კატალიზური ჟანგვით და სხვ. იყენებენ ალკიდური ფისების, ფთალაზოლისა და პენტაფთალის ფისების, ფთალაზოლისა და ფენილინის წარმოებაში და სხვ.

ჰთალმჟავები, ბენზოლდიკარბონმჟავები, $C_6H_4(COOH)_2$, არომატული რიგის დიკარბონმჟავები, ფთალის მჟავა (*ორთო*-იზომერი, $t_{დნ}$ 200°C), იზოფთალმჟავა (*მეტა*-იზომერი, $t_{დნ}$ 348° C) და ტერეფთალმჟავა (*პარა*-იზომერი, $t_{დნ}$ 425°C) უფერული კრისტალებია.

შ-თა რთულ ეთერებს $C_6H_5(COOR)_2$ დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. მათ იყენებენ პოლივინილქლორიდის, სტიროლისა და სხვა პოლიმერების პლასტიფიკატორებად (იხ. *დიბუტილფთალატი*). ფართოდ იყენებენ *ო*-შ-ის ნაწარმებს: ფთალნიტრილს, ფთალიმიდს, ფთალილქლორიდსა და *ფთალაზოლს*. შ-ისა და მრავალატომიანი სპირტების ფუძეზე ამზადებენ *პოლიეთერულ ფისებს*.

იზოფთალ- და ტერეფთალმჟავებს ღებულობენ შესაბამისი ქსილოლების ჟანგვით. მათ ფუძეზე ამზადებენ არომატულ *პოლიამიდებსა* და *პოლიარილატებს*. ტერეფთალმჟავას ან მისი დიმეთილეთერის ურთიერთქმედებით ეთილენგლიკოლთან მიიღება პოლიეთილენტერეფთალატი, რ-საც იყენებენ *პოლიეთერული ბოჭკოს* წარმოებაში.

ჰთალოციანური საღებრები, საღებრების ჯგუფი. შ. ს-ს ახასიათებთ პოლიმორფიზმი, მაგ., სპილენძის ფთალოციანინის α, β და γ მოდიფიკაციები არსებითად განსხვავდებიან ერთიმეორისაგან ორგ. გამხსნელებში მდგრადობითა და ფერით. სპილენძის ფთალოციანინს—ცისფერ პიგმენტს ძირითადად ღებულობენ *ფთალის ანჰიდრიდის* შარდოვანასა და სპილენძის ქლორიდთან გახურებით 160 — 200°C-ზე ტრიქლორბენზოლში ან ნიტრობენზოლში კატალიზატორის თანაობისას. მისი ქლორირებით იღებენ მწვანე საღებარს, ხოლო სულფირებით — წყალში ხსნად პირდაპირ შ. ს-ს. ქსოვილებზე დატანილი ეს ნივთიერებები ორთქლით დამუშავების შემდეგ ბოჭკოს ფორებში წარმოქმნიან პიგმენტს. წყალში უხსნარ შ. ს-ს იყენებენ პიგმენტებად პოლიგრაფიული საღებავების, პლასტმასების, რეზინებისა და სხვ. წარმოებაში; წყალში ხსნადს კი — ქსოვილების ღებვისას.

ლიტ.: Чекалин М. А., Пассет Б. В., Иоффе Б. А., Технология органических красителей и промежуточных продуктов, [Л.], 1972.

ჰთივაზიდი, სამკურნალო პრეპარატი ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო საშუალებების ჯგუფისა. იჩენს არჩევით ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას ტუბერკულოზის მიკობაქტერიების მიმართ. ფხვნილებისა და ტაბლეტების სახით იყენებენ ტუბერკულოზის სხვადასხვა ფორმის დროს.

ჰთიზიატრია (ბერძნ. phthisis— გამოფიტვა, დაუძლურება, ჭლექი და iatreia — მკურნალობა), მედიცინის დარგი, რ-იც შეისწავლის *ტუბერკულოზის* გამომწვევ მიზეზებს, განვითარების მექანიზმებს, კლინიკურ-მორფოლოგიურ გამოვლინებებს, მკურნალობას, ეპიდემიოლოგიასა და პროფილაქტიკას. სსრკ-ში შ. დამოუკიდებელი სამეცნ. პრაქტ. დისციპლინაა, რ-იც გამოიყო *თერაპიას*. სახელმწ. სამკურნ. პროფილაქტ. და სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებების (რ-ებიც ამავე დროს ტუბერკულოზთან ბრძოლის საორგანიზაციო-მეთოდური ცენტრები იყო) ორგანიზაცია დაიწყო 1917-იდან. შეიქმნა ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო დისპანსერები, სანატორიუმები, საავადმყოფოები და სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, სადაც წარმოებდა ტუბერკულოზის სხვადასხვა ფორმის დიაგნოსტიკის, პროფილაქტ., მკურნალობისა და შ-ის თეორ. საფუძვლების სრულყოფა. შ-ის სპეც. განშრებებია ფთიზიოპედიატრია, ფთიზიოუროლოგია, ფთიზიოდერმატოლოგია და სხვ. თანამედროვე შ-ში დიაგნოსტიკისათვის იყენებენ კლინიკური, რენტგენოლოგიური, ენდოსკოპიური, ბიოქიმ., ბაქტერიოლოგიური, იმუნოლოგიური და სხვ. მეთოდების კომპლექსს. შ-ის ტრადიციული მეთოდები იყო ანევმოთორაქსი და სიმპტომური თერაპია. XX ს. II ნახევარში ამას დაემატა ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო საშუალებანი, რ-ებიც ამჟამად, ზოგიერთი ორგანოს (ფილტვების, ძვალ-სახსრთა, უროგენიტალური და სხვ.) ტუბერკულოზის ქირურგ. მკურნალობასთან ერთად შ-ის ძირითად მეთოდად იქცა. შ-ის წარმატებებს საფუძვლად უდევს როგორც მოსახლეობის ეკონ. და სანიტ.-ჰიგიენური პირობების გაუმჯობესება, ისე სპეც. პროფილაქტ. ღონისძიებების (მაგ., იმუნიზაცია კალმეტ-გერენის ვაქცინით) ჩატარება.

სსრკ-ში შ-ის სწავლება და ფთიზიატრთა მომზადება (ინტერნატურა, კლინიკური ორდინატურა, ასპირანტურა) წარმოებს სამედ. ინ-ტებისა და ექიმთა დახელოვნების ინ-ტების შესაბამის კათედრებზე; ფთიზიატრებს ამზადებენ აგრეთვე ტუბერკულოზის ინ-ტებისა და მსხვილი სამკურნ.-პროფილაქტ. დაწესებულებების ბაზაზე. ფთიზიატრთა საკავშირო საზ-ბა (დაარსდა 1947) შედის ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო საერთაშ. კავშირში (დაარსდა 1920). სსრკ-ში გამოდის ჟურნ. „Проблемы туберкулёза“ (მოსკოვი, 1923-იდან). შ-ის ცალკეული საკითხი შუქდება სხვადასხვა კლინიკურ ჟურნალში.

საქართვ. ფთიზიატრთა საზ-ბა დაარსდა 1949. შ-ის განვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით ი. აბაკელიას, გ. *მესხიშვილს*, ნ. *ანთელავას*, ლ. მოლებაძეს, აგრეთვე გ. აბაშიძეს, ზ. კალანდაძეს და სხვ. იხ. სტატიები: *ტუბერკულოზი*, *ტუბერკულოზის სამეცნიერო-კვლევითი რესპუბლიკური ინსტიტუტი*, *პულმონოლოგია*.

ლიტ. იხ. სტ-თან ტუბერკულოზი. *ლ. კარტოზია.*

ჰთილა, *საფეიქრო წარმოების* ნახევარფაბრიკატი, რისგანაც ღებულობენ ნართს; შ-ის ბოჭკოები რამდენადმე გასწორებულია და მის მთელ სიგრძეზე საკმაოდ თანაბარადაა განლაგებული. ფ-ს აფორმებენ *საფთილაე მანქანებზე* ბოჭკოვანი ლენტის გრეხით ან დაძახვით. ამ დროს პროდუქტი ემსგავსება მსხვილ ძაფს, მჭიდროვდება და მტკიცდება. შ. უნდა იყოს თანაბარი სისქისა და სტრუქტურის მიხედვით.

ჰთორი (Fluorum), F, ელემენტთა პერიოდული სისტემის VII ჯგ. ქიმ. ელემენტი; მიეკუთვნება *ჰალოგენებს*; ატ. ნომერი 9, ატ. მასა 18,99840, $t_{დნ}$ — 219,61°C, $t_{დუღ}$ — 188,13°C, სიმკვრივე 1693 *კგ/მ*^{3} (0°C და 0,1 *მეგნ/მ*^{2}); ღია ყვითელი ფერის მკვეთრი სუნის აირი. ბუნებრივი შ. შედგება ერთი მდგრადი ^{19}F იზოტოპისაგან. ხელოვნურად მიღებულია შ-ის ბუთი რადიოაქტიური იზოტოპი: ^{16}F, ^{17}F, ^{18}F, ^{20}F, ^{21}F.

1771 კ. *შეელემ* მიიღო ლბობის მჟავა, თავისუფალი შ. გამოყო 1886 ა. მუასანმა თხევადი უწყლო *ფთორწყალბადის* ელექტროლიზით. სახელწ. „შ.“ (ბერძ. phtoros — ნგრევა, დაღუპვა) შემოღებულია ა. ამპერის მიერ 1810, იხმარება მხოლოდ სსრკ-ში; სხვა ქვეყნებში ცნობილია „ფლუორის“ სახელწოდებით. დედამიწის ქერქში (კლარკი) შ-ის საშ. შემცველობა მასის მიხედვით $6{,}25 \cdot 10^{-2}$ %-ია. შ-ის მნიშვნელოვანი ნაერთებია ფლუორიტი, კრიოლითი და ტოპაზი. ცნობილია ფთორშემცველი 86 მინერალი.

შ-ის მოლეკულა ორატომიანია, ნაერთებში მისი ჟანგვის ხარისხია—1. შ. ურთიერთქმედებს მრავალ ქიმ. ელემენტთან. ჟანგბადთან (დაბალ ტემპ-რაზე წარმოქმნის ჟანგბადის ფთორიდებს, მაგ., O_2F_2, O_3F_2 და სხვ.), პალოგენებთან — ჰალოგენთაშორის ნაერთებს, მაგ., ClF_3, ClF_5, BrF_3, BrF_5, IF_5; გოგირდთან წარმოქმნის გოგირდის ფთორიდებს, მაგ., SF_4 და სხვ., წყალბადთან — ფთორწყალბადს. შ. ენერგიულად ურთიერთქმედებს ლითონებსა და ორგ. ნივთიერებებთან (იხ. *ფთორორგანული ნაერთები*): ტუტე და ტუტემიწა ლითონები შ-ის ატმოსფეროში

სიციეზე აალდება. სულფიდები, ნიტრიდები და კარბიდები ადვილად ფთორირდებიან.

Ფ-ს ღებულობენ ფთორწყალბადიდან (ამ უკანასკნელს კი — CaF_2 და გოგირდმჟავას მოქმედებით) და სხვ. Ფ-ს ფართოდ იყენებენ მისი ნაერთების სახით; თხევადი Ფ. რეაქტიული საწვავის მჟანგავია.

ლიტ.: Рысс И. Г., Химия фтора и его неорганических соединений, М., 1956.

ფთორიდები, ფთორის ნაერთები სხვა ელემენტებთან. პერიოდული სისტემის I და II ჯგ. ელემენტთა Ფ. მყარი ნივთიერებებია, ახასიათებთ *იონური ბმა*; VI—VII ჯგ. ელემენტთა უმეტესობის Ფ. აირებია, ახასიათებთ *კოვალენტური ბმა*. მრავალი ლითონის Ფ. აქროლადი ნივთიერებებია. Ფ. გვხვდება ბუნებაში. მისი მიღება შეიძლება ფთორის ურთიერთქმედებით ელემენტებთან, ფთორწყალბადის მოქმედებით ლითონებთან და სხვ. ფართოდ იყენებენ წყალბადის, ჟანგბადის, აზოტის Ფ-ს. ლითიუმის, მაგნიუმის და სხვ. Ფ-ს, იყენებენ ოპტიკ. მინის წარმოებაში.

ფთორიდები ბუნებრივი, მინერალია კლასი, რ-ც წარმოადგენს Na-ის, K-ის, Ca-ის, Mg-ის, იშვიათ მიწათა ელემენტების (TR), აგრეთვე Cs-ის, Sr-ის, Pb-ის, Bi-ის და B-ის ბუნებრივ ნაერთებს ფთორთან. განარჩევენ მარტივ და კომპლექსურ Ფ-ს. მარტივ Ფ-ს განეკუთვნება: ფლუორიტი CaF_2, ვილიომიტი—NaF, სელაიტი—MgF_2, ფლუოცერიტი — (Ce, La) F_3, კართბიტი—KF; კომპლექსურ Ფ-ს—ავოგადრიტი — (K, Cs) $[BF_4]$, კრიოლითი—$Na_3[AlF_6]$, გაგარინიტი NaCa $[TRF_5]$, ნობორიტი — Na $[MgF_3]$, ვებერიტი — $Na_2[MgAlF_7]$, ტომსენოლითი — $NaCa[AlF_6]$ H_2O და სხვ. ბუნებრივი Ფ. უფერულია ან სხვადასხვა ღია ფერისაა; გამჭვირვალეა, აქვს მინისებური ელვარება. სიმარტე მინერალოგიური სკალით 2—5; სიმკვრივე 2600—3180 $კგ/მ^3$. წარმოიქმნება სხვადასხვა ენდოგენური პროცესების დროს, გვხვდება დანალექ ქანებშიც.

ლიტ.: Минералы. Справочник, т. 2, в 1, М., 1963.

ფთორკაუჩუკები, ფთორშემცველი სინთეზური კაუჩუკისმაგვარი პოლიმერები (ელასტომერები); გამოირჩევიან მაღალი თბომედეგობით, უწვავობითა და აგრესიული გარემოსადმი მდგრადობით. მრეწველობაში ფართოდაა გავრცელებული ვინილიდენფთორიდის თანაპოლიმერები ჰექსაფთორპროპილენთან СКФ-26 ან ტრიფთორქლორეთილენთან СКФ-32, შენაბეისას სტაბილური, არატოქსიკური თეთრი ფერის პროდუქტები, სიმკვრივე 1800—1860 $კგ/მ^3$, გამინების ტემპ.რაა—20°C, მოლ. მასა 10^4—10^6. მათი ვულკანიზაციისათვის იყენებენ დიამინებსა და მათ წარმოებულებს. Ფ-იდან მიღებული რეზინოვანი ნარევების შედგენილობაში შედის შემსხვებები, მაგ., ჭვარტლი, კალციუმისა და მაგნიუმის ჟანგი. ეს რეზინები საწვავის, ზეთისა და მჟანგავების მიმართ მდგრადია, ხოლო ტუტეების, ფრეონების, კეტონებისა და მაიონიზებელი გამოსხივებისადმი — არამდგრადი. ტუტეების, გამხსნელებისა და მჟანგავებისადმი მდგრადი რეზინები მიიღება მოლეინად ფთორირებული კაუჩუკებისაგან. Ფ-ის სინთეზის ძირითადი მეთოდია ემულსიებში მონომერების რადიკალური *პოლიმერიზაცია*. Ფ-ს იყენებენ ძირითადად ქიმ. მრეწველობაში, ავიაციასა და კოსმოსურ ტექნიკაში.

ლიტ.: Синтетический каучук, под ред. И. В. Гармонова, Л., 1976; Энциклопедия полимеров, т. 3, М., 1977.

ფთორორგანული ნაერთები, ერთი ან რამდენიმე C—F ბმის შემცველი ორგანული ნაერთები. ცნობილია ორგ. ნაერთთა ყველა ტიპის ფთორნაწარმი.

Ფ. ნ-ის სინთეზის მეთოდებია: პირდაპირი ფთორირება და ფთორის მიერთება ორმაგ ბმასთან (რადიკალური ეგზოთერმული რეაქციებია):

$$\rangle CH + F_2 \rightarrow \rangle CF + HF + 104 \text{ კკალ/მოლ},$$

$$\rangle C{=}C\langle + F_2 \rightarrow \rangle CF{-}CF\langle + 108$$

კკალ/მოლ. ელექტროქიმ. ფთორირების საშუალებით მიიღება მარტივი პერფთორეთერები, პერფთორკარბონმჟავები, პერფთორამინები, პერფთოროქსიდები და სხვ.

ქლორის ატომების შეცვლა ფთორით (ფთორის წყაროდ ძირითადად იყენებენ HF ან *ფთორიდებს*) Ფ. ნ-ის მიღების მნიშვნელოვანი სამრეწვ. მეთოდია. ამ მეთოდით $CHCl_3$-იდან მიიღება CF_2ClH; CCl_4-იდან CF_2Cl_2 (ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი *ფრეონი*); C_2Cl_6-იდან $C_2F_3Cl_3$ და სხვ.

ჟანგბადშემცველი ჯგუფების შეცვლა SF_4-ის საშუალებით:

$$\left.\begin{matrix}ROH\\RCHO\\R_2CO\\RCOOH\end{matrix}\right\} \xrightarrow{SF_4} \begin{matrix}RF\\RCHF_2\\R_2CF_2\\RCF_3\end{matrix}$$

ფთოროლეფინების მიღება, დეჰალოგენირება ვიცინალური დიჰალოგენოლეფთორალკანებისა ლითონებით (Zn, Mg და სხვ.), მაგ., $CF_2Cl{-}CF_2Cl + Zn \rightarrow CF_2{=}CF_2 + ZnCl_2$.

ფთორირებულ სპირტებს ღებულობენ პერფთორეთერების, ფთორირებული ალდეჰიდებისა და კეტონების აღდგენით. მნიშვნელოვანია საწარმოო მეთოდა ტეტრაფთორეთილენის *ტელომერიზაცია* მეთანოლით: $nCF_2 = CF_2 + CH_3OH \rightarrow H[-CF_2{-}CF_2-]_n{-}CH_2OH$.

თვისებები. ფიზიკური თვისებები. დაბალი პარაფინული რიგის ფთორნახშირბადები (ზოგადი ფორმულაა C_nF_{2n+2}) აირებია, C_5-იდან სითხეებია, ხოლო უმაღლესი რიგისა—მყარი ცვილისმაგვარი ნაერთებია. ნახშირწყალბადის მოლეკულაში ერთი ატომი წყალბადის ფთორის ატომით ჩანაცვლებისას იზრდება ნაერთის დუღილის ტემპ-რა. ნებისმიერი ნახშირწყალბადის ნაწარმში წყალბადის ატომების ფთორის ატომებით სრული ჩანაცვლებისას კი მიღებული ნაერთის დუღილის ტემპ-რა საგრძნობლად ეცემა.

ქიმიური თვისებები. პარაფინულ და ალიციკლურ ფთორნახშირბადებს ახასიათებს უჩვეულო მაღალი ქიმ. ინერტულობა და თერმომედეგობა. ჩვეულებრივ პირობებსა და ზომიერი გაცხელებისას ფთორნახშირბადები არ ურთიერთქმედებენ კონცენტრირებულ მჟავეებთან, ძლიერ მჟანგავებთან, ტუტეებთან, ლითონებთან და სხვ., ლითონურ ნატრიუმთან და ნატრიუმის ზეჟანგთან რეაქცია 400°C-სას იწყება, ამ პირობებში Zn, Al, Fe, Sn ძლიერ ნელა ურთიერთქმედებენ; Cu, Ag, Hg ფთორნახშირბადებთან არ შედიან რეაქციაში. პერფთორაროსპატული ნაერთები ადვილად ურთიერთქმედებენ წყალეოფილურ რეაგენტებთან, მაგ., ამიაკთან, ამინებთან, ალკოჰოლატებთან და სხვ. პენტაფთორქლორბენზოლი წარმოქმნის მაგნიუმორგ. ნაერთს C_6F_5MgCl—ორგ. სინთეზის მნიშვნელოვან პროდუქტს.

პერფთოროლეფინები ადვილად ურთიერთქმედებენ სხვადასხვა ნუკლეოფილთან; ფთოროლეფინები იერთებენ ჰალოგენებს, გოგირდოვან ანჰიდრიდს და სხვა ძლიერ ელექტროფილურ რეაგენტებს. პერფთოროლეფინები ადვილად შედის რადიკალურ რეაქციებში, პოლიმერიზდებიან და თანაპოლიმერიზდებიან. პერფთორალდეჰიდები და პერფთორკეტონები წარმოქმნიან მდგრად ჰემინალურ დიოლებს, მაგ., $CF_3{-}CH(OH)_2$, $CF_3{-}C(OH)_2{-}CF_3$ და ნახევარაცეტალებს. ნაწილობრივ ფთორირებულ ალდეჰიდებსა და კეტონებს ახასიათებთ ენოლური ფორმის მაღალი შემცველობა, რ-ებსაც შეიგაკომპლექსური ნაერთების წარმოქმნის უნარი აქვთ; ამის გამო მათ იყენებენ გაბნეული, იშვიათ მიწათა ელემენტებისა და ბირთვულ რეაქტორში წარმოქმნილი იზოტოპების დასალექებლად.

Ფ. ნ-ს ექსპლუატაციის ექსტრემალური პირობების გამო იყენებენ ტექ. ყველაზე სფეროში. Ფ. ნ-გან მიიღება ფთორპლასტები, რ-ებიც აგრესიული გარემოსადმი მდგრადობით კვითეულშობილ ლითონებზე უკეთესია, აგრეთვე თერმომედეგი ფთორკაუჩუკები, ანტიკოროზიული საფარები, უწვავი, ზედაპირულად აქტ. და ალწამბერობი ნაერთები, მაცივებელი ნაერთები. მედიცინაში Ფ. ნ-ს იყენებენ სამკურნალო პრეპარატებად და სანარკოზე საშუალებად, ხელოვნური სისხლძარღვებისა და გულის სარქველების დასამზადებლად. Ფ. ნ-ის მაგალითზე შესწავლილია წყალბადური ბმისა და ვან დერ ვაალსის ძალების თეორიის ფუნდამენტური საკითხები, რეაქციის მექანიზმები და სხვ.

ლიტ.: Шеппард У., Шартс К., Органическая химия фтора, пер. с англ., М., 1972.

ფთორპლასტები, სხრკ-ში მიღებული ფთორშემცველი პლასტიკური მასების ტიპი სახელწოდება. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვს პოლიტეტრაფთორეთილენს და პოლიტრიფთორქლორეთილენს:

პოლიტეტრაფთორეთილენი $[-CF_2-CF_2-]_n$, $t_{დნ}$ 327°C, სიმკვრივე 2200 $კგ/მ^3$; Ფ. ქიმიურად პლატინაზე კვარცსა და ყველა სინთეზურ მასალაზე უფრო მედეგია. ინერტულია ძლიერი მჟანგავების, აღმდგენების, მჟავას, ტუტეების და ორგ. გამხსნელებისადმი; არამდგრადია რადიაციის მიმართ, იშლება მხოლოდ თხევად ამიაკში, ახასიათებს მაღალი დიელექტრიკული თვისებები.

პოლიტრიფთორქლორეთილენი $[-CF_2-CFCl-]_n$, სიმკვრივე 2090—2160 $კგ/მ^3$ (25°C); მედეგია მჟანგავების, ტუტეებისა და ძლიერი მჟავების მიმართ; ახასიათებს კარგი დიელექტრული თვისებები, მაღალი რკალმედეგობა (250 *წმ*), დაბალი ტენ- და აირშეღწევადობა. იშლება 270°C-ზე, $t_{დნ}$210°C.

თანაპოლიმერები ტეტრაფთორეთილენისა ჰექსაფთორპროპილენსა და პერფთორპროპილვინილეთერთან ეთერთან თერმულად და ქიმიურად მედეგი და კარგი დასამუშავებელია. Ფ-ს ღებულობენ შესაბამისი მონომერების რადიკალური პოლიმერიზაციით ან სპოლიმერიზაციით.

Ფ-იდან ამზადებენ ფირებს, სატრანსპორტო ღვედებს, ანტიფრიქციულ მასალებს, ბოჭკოებს, ქსოვილებსა და ლაბორატორიულ ჭურჭელს. მის ნაკეთობებს იყენებენ ელექტრო- და რადიოტექნიკაში, მანქანათმშენებლობაში, ქიმ. და ატომურ მრეწველობაში, კრიოგენულ ტექნიკაში, კვების მრეწველობასა და მედიცინაში.

ფთორწყალბადი, HF, ფთორის ნაერთი წყალბადთან, $t_{დნ}$—83,37°C, $t_{დუღ}$19,43°C; სიმკვრივე 980 $კგ/მ^3$ (12°C); 19,43°C-ზე უფრო მაღალი ტემპ-რისას წკეთრ სუნის უფერული აირია, ამ ტემპ-რაზე უფრო დაბლა კი ადვილად მოძრავი უფერული სითხეა. წყალს ადვილად ერევა და მიიღება *ფთორწყალბადმჟავა*, უ თიერთქმედებს ლითონებთან, ჟანგეკლებთან, ორგ. ნაერთებთან. Ფ-ს ღებულობენ კონცენტრირებული H_2SO_4 CaF_2 ურთიერთქმედებით. იყენებენ ურნის წარმოებაში, სინთეზური კრიოლითის, მისაღებად, ფთორორგ. ნაერთების სინთეზისას და სხვ. ჰაერში Ფ-ის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციაა 0,0005 *მგ/ლ*

ფთორწყალბადმჟავა, ლ ხ ო ბ ი ნ ჭ ა ბ, HF, *ფთორწყალბადის* წყალხსნარი; tდუღ 112°C (750 *მმ ვწყ. სვ.*), ბმკვრიეე 1138 *კგ/მ*³, ურთიერთქმედებს ანგეულებთან და წარმოქმნის *ფთორიდებს*. ყენებენ გამხსნელად, მინის წარმოებაში, ფთორიდების მისაღებად და სხვ.

ფია, ძვ. ნასოფლარი, მდებარეობს ხერუისიდან დაახლ. 4—5 *კმ*-ზე, მტკვრის მარცხნა მხარეს. ნასოფლარში შემონახულია X—XI სს. ფმ. გიორგის ეკლესია. აგებეთვე 995 აგებული ფმ. თეედორეს ეკლესია მოხატულობის ფრაგმენტებით. სოფის მახლობლადაა გამოქვაბულთა დიდი ჯგუფი.

ფიალა, პირგამშლილი, დაბალი სასმისი. ცირე თასისმაგვარი ჭურჭელი. ს.-ს. ორელიანის განმარტებით, ღვინის სასმი. მცხეთის ბიბლიაში ფ. წყლის ჭურლადაა მოხსენიებული. მზითვის წიგებში დასახელებულია თქროს, ვერცხლის, ფაიფურისა და თიხის ფ-ები. ეთნოგრ. ანამდვილეში ფ. ერქვა სამინდე ხის ურჭელს, ქიზიყში, ქართლში — პატარა ასმისს. *ლ. სოსელია.*

ფიალა (ლათ. Crater), ცის სამხრ. ნაევარსფეროს *თანავარსკვლავედი.* მისი ველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავის ვიუალური *ეარსკვლავიერი სიდიდეა* 3,6. დაკვირვებისათვის ყველაზე უკეთესი პირობებია მარტში. ჩანს სსრკ-ის ცენტრ. და სამხრ. რაიონებიდან. მ. შ. საქართველოდანაც.

ფიანარანცუა (Fianarantsoa). ქალაქი ადაგასკარში. ფიანარანცუას პროვ. დნ. ცენტრი. 60 ათ. მკხ. (1978). რკინიგზით უკავშირდება ნავსადგურ მანაარას. სას.-სამ. რ-ნის ცენტრი. ბრინჯსაცეცხი, ხორცსაკონსერვო და სხვა საარმოები.

ფიანიტები [სახელი ეწოდა სსრკ მეცნ. კად. ფი'ზ. ინ-ტის (ФИАН) მიხედვით, ადაც პირველად შექმნა], ZrO_2-სა და HfO_2-ის საფუძველზე შექმნილი *ხელოვნური კრისტალები,* რომლებსაც არ გააჩნია უნებრივი ანალოგები. აქვს კუბური კრისტატრუქტურა, რაც მათ ჩვეულებრივ მაალი ტემპ-რის დროს ახასიათებს. ფ-ში არსებული ნანაშატები სტაბილურს ხდის სთ სტრუქტურას (CaO, UO_2 და ხვ.) და მკვეთრად ცვლის ფი'ზ. თვისებებს (ინვიათი მიწათა ელემენტები, Fe-ის ჯგუფის ელემენტები და სხვ.). ფ-ს ქვს ღნობის მაღალი ტემპ-რა (2700—2800°C-ზე მეტი), სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 7,5—8,5; სიმკვრივე 6500—10000 *კგ/მ*³, სინათლის გარდატეხის მაალი მაჩვენებელი — 2,15—2,25 (მცირედ ამოუვარდება ალმასისას — 2,41). არებობს სხვადასხვა ფერის ფ. მაგა- და ტუგებამაძლია, 1200°C-ზე მაღალი ტემპრის დროს აქვს ნახევარგამტარული ელექტროგამტარობა. ფ-ებს იყენებენ საკუველიო საქმეში, მალალი ტემპ-რის პირობებში მომუშაე ოპტ. ხელსაწყოებში. ლაერული *ტიქნიკისათვის* და სხვ.

„ფიატ“ (FIAT, Fabbrica Italiana Automobili Torino) იტალიის საავტომობილო მონოპოლია. შეიქმნა 1906. კაიტალისტური სამეპროს უმსხვილეს საწარმოებს. კორპორაციებს შორის 22-ე ადგილი უკავია (1981), თავდაპირველად „ფ.“ მსუბუქი ავტომობილების საწარმოთა კომპლექსი იყო, ამჟამად წარმოება დივერსიფიცირებულია. გარდა მსუბუქი ავტომობილებისა, აწარმოებს სატვირთო ავტომობილებს (23%), ტრაქტორებს (6%), ფოლადს (4%) და სხვა პროდუქციას (24%). „ფ-ის“ ლიცენზიებით ავტომობილებს უშვებენ პოლონეთში, თურქეთში, იუგოსლავიაში. „ფ-ის“ საწარმოებში დასაქმებულია 314,8 ათ. კაცი, მ. შ. საწლვარგარეთის საწარმოებში — 21%. 1981 რეალიზებული პროდუქციის მოცულობამ 26 600 მლრდ. ლირა შეადგინა. *ჯ. კაბნიაშვილი.*

ფიბიხი (Fibich) ზდენეკ (21.XII.1850, ეშებორჟიცე, — 15.X.1900, პრაღა), ჩეი კომპოზიტორი, პიანისტი, ქორმაისტერი. 1863—67 სწავლობდა ლაიფციგის კონსერვატორიაში. ოსტატობას სრულყოფდა პარიზსა და მანჰაიმში. 1871-იდან სიცოცხლის ბოლო წლებამდე მუშაობდა პრაღაში (მხოლოდ 1873—74 ასწავლიდა სიმღერას ვილნიუსში). ფ. ჩეხური ეროვნული სკოლის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წარმომადგენელია (სმეტანასა და დვორჟაკის შემდეგ). მისი ნაწარმოებები გამოირჩევა დრამატიზმით, პოეტურობით, ამაღლებული ლირიზმით, პატრიოტული მიზანსწრაფვით. შექმნა ოპერები: „ბლანიკი“, (1877), „მესინელი პატარძალი“ (1883, შალერას მიხედვით), „ქარიშხალი“ (1894 შექსპირის მიხედვით), „შარკა“ (1897) და სხვ.

ფიბონაჩის რიცხვები, წევრები 1, 1,2,3,5,8... მიმდევრობისა (ე. წ. ფიბონაჩის მწკრივისა), რ-შიც ყოველი შემდგომი წევრი წინა ორი წევრის ჯამის ტოლია. სახელწოდება მიიღო იტალ. მათემატიკოსის ლეონარდო პიზელის (ფიბონაჩის, დაახლ. 1180 — 1240) პატივსაცემად.

ფიბრა (ლათ. fibra — ბოჭკო). მასალა, რ-საც ამზადებენ გაუწებავი ჩვრის ქალალდის თუთიის ქლორიდის კონცენტრირებული ხსნარით (უფრო იშვიათად გოგირდმჟავათი ან როდანიდისა და კალციუმის ქლორიდის ნარევის ხსნარით) გაჟელატინთხა და შემდგომი დაწნების მეშვეობით. წყალმედეგობის გასადიდებლად ფ-ს ზოგჯერ პარაფინით ან ცვილით გაჟელენთავენ ხოლმე. ფ-ს უშვებენ ფურცლის (სისქე — 0,1—76 *მმ*), მილის ან ღეროს სახით. ფ-ს ადვილად ამუშავებენ მექანიკურად, იგი არ იხსნება ნავთში, ბენზინში, საპირტში, აცეტონში, მაგრამ ირღვევა მაგარ მჟავებში (გოგირდ-, აზოტ-, მარილმჟავაში). იყენებენ როგორც ელექტრო- და თბოსაიზოლაციო, საშუასადებო მასალას, ტყავის შემცვლელად. დანიშნულების მიხედვით ფ-ის ნაკეთობებს ტყეფრავენ, წნეხენ და ლაქავენ.

ფიბრილები [გვიანდ. ლათ. fibrilla (კნინ.) < ლათ. fibra — ბოჭკო, ძაფი], ცხოველური და მცენარეული ორგანიზმების ქსოვილებისა და უჯრედების ძაფისებრი სტრუქტურები. ფ-ს განეკუთვნება სხვადასხვა წარმოშობისა და ფუნქციური მნიშვნელობის წარმონაქმნები (მაგ., ტონოფიბრილები, *მიოფიბრილები,* ციტოპლაზმური მიკროფიბრილები, კურთის პროტოფიბრილები და სხვ.).

ფიბრინი (< ლათ. fibra — ბოჭკო), მაღალმოლეკულური ცილა. წარმოიქმნება სისხლის პლაზმის *ფიბრინოგენისაგან* ფერმენტ *თრომბინის* მოქმედების შედეგად. ფ-ის მოლეკულური აღნაგობა გეაძლევს განიზოლაცია ან სადა ბოჭკოების სურათს, რ-თა ხლართულისაგან სისხლის შედედების დროს წარმოიქმნება კოლტი. ფ-ის ჩამოყალიბება მოიცავს 3 სტადიას: პირველ სტადიაზე ფიბრინოგენის მოლეკულას ჩამოსცილდება 4 პეპტიდური ფრაგმენტი (პირველი ორის მოლ. მასაა 2000 და მეორე ორისა 2 500) და მიიღება ფიბრინ-მონომერი, რ-იც შედგება დისულფიდური ბმებით დაკავშირებული 2 იდენტური სუბერთეულისაგან. მეორე სტადიაზე ხდება ფიბრინ-მონომერის აგრეგაცია — ელობულარული მდგომარეობიდან ფიბრილარულში გადასვლა, რაშიც მონაწილეობენ წყალბადური ბმები, ელექტროსტატიკური და ჰიდროფობული ურთიერთქმედების ძალები. აგრეგაციას ხელს უწყობენ დადებითად დამუხტული ნივთიერებები (კალციუმის იონები, პროტამინსულფატი) და აფერხებენ უარყოფითმუხტიანი ნივთიერებები (ჰეპარინი). მესამე სტადიაზე ფ-ზე ფერმენტულ ზემოქმედებას ახდენს მასტაბილიზებული ფაქტორი XIII ა — (ფიბრინოლიგაზა), რის შედეგადაც წარმოიქმნება კოალენტური ბმები პეპტიდურ ჯაჭვებს შორის. ამ ფაქტორის უკმარისობის შემთხვევაში ვითარდება სისხლდენა. ფ-გან ამზადებენ სტერილურ ფირფიტებს, რ-საც ხმარობენ ქირურგ. ოპერაციის დროს კაპილარული სისხლდენის შესაჩერებლად.

ბ. მანჯგალაძე.

ფიბრინოგენი (ფიბრინი და ...*გენი*), სისხლის პლაზმის ცილა გლობულინების ჯგუფისა; მოლ. მასა 350 000. *თრომბინის* მოქმედებით გარდაიქმნება *ფიბრინად.* შედგება 2 სუბერთეულისაგან, რ-თაგან თითოეული შეიცავს 3 განსხვავებულ პოლიპეპტიდურ ჯაჭვს (α, β და γ). ფ-ის სინთეზი ხდება ღვიძლის პარენქიმულ უჯრედებში. მისი შედგენილობა ჯანმრთელი ადამიანის სისხლში შეადგენს 300—500 *მგ%.* ფ-ის უკმარისობისას ორგანიზმში აღინიშნება სისხლდენა. სისხლის პლაზმიდან ეთანოლით დალექვის შედეგად მიღებულ ფ-ს იყენებენ ოპერაციის დროს სისხლის შესადედებლად, გინეკოლ. პრაქტიკაში, *ჰემოფილიის* და სხვა დაავადებების დროს. ადამიანის სისხლისაგან მიღებულ ფ-ს იყენებენ კლინიკაში.

ლ. წაქაძე.

ფიბროადენომა (ლათ. fibra — ბოჭკო და *ადენომა*), შემაერთებელი და ჯირკვლოვანი ქსოვილებისაგან შემდგარი მწიფე, კეთილთვისებიანი სიმსივნე. ვითარდება ჯირკვლოვან ორგანოებში (სარძევე ჯირკვალი, წინამდებარე ჯირკვალი და სხვ.). იზრდება ნელა, მკაფიოდ გამოყოფილია მიმდებარე ქსოვილებისაგან; ხშირად აქვს კაფსულა. სიმპტომები მის ლოკალიზაციაზეა დამოკიდებული: სარძევე ჯირკვლის ფ-ის დროს კვანძის არსებობა და ზომიერი ტკივილი, წინამდებარე ჯირკვლის ფ-ის დროს შარდვის გაძნელება (შარდის მწვავე შეწყვეტამდე) და სხვ. შეიძლება გადაგვარდეს კიბოდ. მკურნალობა ოპერაციულია.

ფიბრომალასტები (ლათ. fibra — ბოჭკო და ბერძნ. blastos — ჩანასახი), ხორბემლიანი ცხოველებისა და ადამიანის შემაერთებელი ქსოვილის ძირითადი უჯრედული ფორმა. ფ. წარმოქმნიან *შემაერთებელი ქსოვილის* ბოჭკოებსა და ძირითად ნივთიერებას. გარკვეული დიფერენციაციის შედეგად მიიღება ფიბროციტები.

ფიბრონი (< ლათ. fibra — ბოჭკო), მარტაეი სტრუქტურული ცილა ე. წ. სკლეროპროტეინების ჯგუფისა. აბრეშუმის (ობობის ქსლის) ბოჭკოს ძირითადი შემადგენელი ნაწილი. გამოყოფს მწერების, ობობისა და სხვ. ფეხსახსრიანთა ჯირკვლები. ბლანტი სითხეა, რ-იც ჰაერზე მყარდება ძაფების სახით. ფ-ის ძაფები ეხვევა *სერიცინს* და წარმოქმნის აბრეშუმის ბოჭკოს (მაგ., აბრეშუმის ჭიის საბრეშუმე პარკები). ფ. მდგრადია ორგანიზმების, განზავებული ტუტეებისა და პროტეოლიზური ფერმენტებისადმი. ფ-ის ამინომჟავების შედგენილობაში აღინიშნება გლიცინის, ალანინის, სერინისა და თიროზინის მაღალი შემცველობა.

ლ. წაქაძე.

ფიბროლითი (ლათ. fibra — ბოჭკო და ბერძნ. lithos — ქვა), სამშენებლო თბოსაიზოლაციო და კონსტრუქციულ-თბოსაიზოლაციო მასალა, რ-იც მიიღება მინერალური მჭიდა მასალისა (უმთავრესად ცემენტის) და სპეციალურად დამზადებული ხის ბურბუშელის ნარევისაგან. ამზადებენ ფილების სახით, რ-თა ზომებია (*სმ*-ებში) 240X 55 X10-მდე. მისი თბოგამტარობის კოეფიციენტია 0,08—0,23 *ვტ/(მ . K)*, ხოლო სიმტკიცის ზღვარი ღუნვისას — 0,4—1,1 *მგპა.*

ფიბრომა (ლათ. fibra — ბოჭკო და ...*ომა*), შემაერთებელქსოვილოვანი მწიფე, კეთილთვისებიანი სიმსივნე. შეიძლე-

ბა გაჩნდეს სხეულის ნებისმიერ ნაწილში. ზრდის ხასიათის მიხედვით განარჩევენ დიფუზიურ და შემოსაზღვრულ შ.-ს. შ. ვითარდება ფიბრობლასტებისაგან (აქედან მეორე სახელწოდება — ფ ი ბ რ ო ბ ლ ა ს ტ ო მ ა). შ-ის წარმოება და მიმდინარეობა დამოკიდებულია მის ლოკალიზაციაზე და ზრდის ტემპზე. შეიძლება გადაგვარდეს ავთვისებიან სიმსივნედ. მკურნალობა ოპერაციულია.

ფიბრომიომა (ლათ. fibra — ბოჭკო და *miomа*), მწიფე, კეთილთვისებიანი სიმსივნე; შედგება როგორც შემაერთებელი, ისე (უპირატესად) კუნთოვანი ქსოვილისაგან. უმეტესად გვხვდება საშვილოსნოს შ., რასაც დაერთვის ხოლმე სისხლის დენა, სისხლნაკლულობა, მენსტრუალური ციკლის დარღვევა. მკურნალობა ოპერაციულია.

ფიბროსარკომა (ლათ. fibra — ბოჭკო და სარკომა), შემაერთებელი ქსოვილის უმწიფარი ავთვისებიანი სიმსივნე. ახასიათებს შედარებით მკაფიო საზღვრები და მკვრივი ან მკვრივ-ელასტიკური კონსისტენცია. უფრო ხშირად ვითარდება კანსა და კანქვეშა შემაერთებელ ქსოვილში მკვრივი კვანძის სახით. შედგება თითისტარისებრი უჯრედებისა და ინტერსტიციული სუბსტანციისაგან. ჩვეულებრივ იზრდება ნელა, ხან ინფილტრაციულად, ხან ექსპანსიურად, მეტასტაზირება ხდება უმეტესად სისხლის გზით. მკურნალობა ოპერაციულია.

ფიგნატნერი იური პეტრეს ძე (იაკობ ისააკის ძე) (1889—20. IX. 1937), საბჭ. პარტიული, სახელმწიფო და პროფკავშირული მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1903-იდან. მუშა-ზეინკალი. 1905—07 რევ. მონაწილე ვარშავაში. 1906-იდან ემიგრაციაში იყო. ბოლშევიკური ჯგუფების წევრი ლონდონში, პარიზში. მოსკოვში დაბრუნების შემდეგ რსდმპ-ის მოსკოვის კომიტეტის მდივანი იყო. 1909 შემოდგომაზე დააპატიმრეს. 1911 მოსაჯეს 7 წლის კატორღა (სასჯელს იხდიდა ბუტირის ციხეში). 1917 თებ. რევ. შემდეგ მუშაობდა რსდმპ (ბ) მოსკ. კომიტეტში, მაისიდან რსდმპ (ბ) კისლოვოდსკის კომიტეტის მდივანი. საბჭ. ხელისუფლების დამყარებისათვის ბრძოლის მონაწილე ჩრდ. კავკასიაში. 1917 ნოემბ. რსდმპ (ბ) კავკ. სამხარეო კომიტეტის წევრი, 1918 თებერვლის საბჭ. რესპ. შინაგან საქმეთა სახ. კომისარი. 1919 იანვ.-აპრილში პარტ. სახუშაოზე იყო ამიერკავკასიაში. 1920 რკპ (ბ) სალქვი კომიტეტის წევრი და პროფკავშირების საბჭოს თავ-რე კრასნოდარში. 1921 რკპ (ბ) ცკ-ის კავბიუროს მდივანი და საკავშ. პროფსაბჭოს კავბიუროს თავ-რე. 1922 რკპ (ბ) ცკ-ის ციმბირის ბიუროს, ციმბირის რევკომის წევრი და საკავშ. პროფსაბჭოს ციმბირის ბიუროს თავ-რე. 1924-იდან საბჭ. ვაჭრობის მუშაკთა პროფკავშირის ცკ-ის თავ-რე. 1930 სახ. მეურნეობის უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის წევრი და მთავარი ინსპექციის უფროსი. 1932 მძიმე მრეწვ., სატყეო მრეწვ. სახ. კომისარიატების კოლეგიების წევრი, პარტიის XIV—XVII ყრილობების ღელეგატი. 1925 საკ. კპ(ბ) ცენტრ. საკონტროლო კომისიის, ხოლო 1927—30 საკ. კპ (ბ) ცენტრ. საკონტროლო კომისიის პრეზიდიუმის წევრი. სრულიად რუს. ცაკისა და სსრკ ცაკის წევრი.

ლიტ.: Корецев Л. З., Революция на Тереке, [Орджоникидзе, 1967]

ფიზი, ბალახოვან მცენარეთა გვარი პარკოსანთა ოჯახისა; იგივეა, რაც *ცერცველა*.

ფიზნერები, რუსი მომღერლეები. ნ ი კ ო ლ ო ზ ნ ი კ ო ლ ო ზ ი ს ძ ე [9 (21). II.1857, მამადიშის რ-ნი, თათრ. ასსრ, — 13. XII. 1918, კიევი], ლირიკულ-დრამატული ტენორი. 1887—1907 მარიინის თეატრის სოლისტი, მღეროდა აგრეთვე კერძო საოპერო თეატრებში; 1910—15 პეტერბ. სახ. სახლის საოპერო დასის დირექტორი და სოლისტი. პარტიები: გერმანი, ვოდემონი (პირველი შესრულებელი), ლენსკი (ჩაიკოვსკის „პიკის ქალი", „იოლანტა", „ევგენი ონეგინი"), ვლადიმირი (ბაპრავნიკის „დუბროვსკი", პირველი შემსრულებელი) და სხვ. მ ე დ ე ა ე ვ ა ნ ე ს ა ს უ ლ ი, ქალიშვილობის გვარი მ ე ი (4.IV.1859, ფლორენცია, — 8.VII. 1952, პარიზი), მეცო-სოპრანო. ეროვნებით იტალიელი. 1887—1912 მარიინის თეატრის სოლისტი. გამოდიოდა ნიკოლოზ ნიკოლოზის ძე შ-თან ერთად (1889-იდან მისი მეუღლე). პარტიები: ლიზა, იოლანტა (ჩაიკოვსკის „პიკის ქალი", „იოლანტა", პირველი შემსრულებელი) და სხვ. 1930-იდან ცხოვრობდა პარიზში.

ფიგნერი ალექსანდრე სამოილის ძე [1787—1(13).X.1813, დესაუს მახლობლად, ახლანდ. გდრ], 1812 სამამულო ომის გმირი, პოლკოვნიკი (1813). დაამთავრა მე-2 კადეტთა კორპუსი (1805). მონაწილეობდა რუს. ფლოტის ხმელთაშუა ზღვის ექსპედიციაში (1805—06). 1810—11 მონაწილეობდა რუს.-ირან. ომში (1806—12). 1812 სამამულო ომში იყო პარტიზ. რაზმის მეთაური. 1813 დასაწყისში ს. კუტუზოვის საიდუმლო მიწერილობით შ-ს მცირის ზურგში შესვლა დაავალეს. იგი რუს. არმიის სარდლობას მნიშვნელოვან სადაზვერვო ცნობებს აწვდიდა.

ფიგნერი (ქორწინების შემდეგ — ფ ი ლ ი პ ო ვ ა) ვერა ნიკოლოზის ასული [25. VI (7. VII.1852, სოფ. ხრისტოფოროვკა, ტეტიუშის მაზრა, ყაზანის გუბ., — 15. VI. 1942, მოსკოვი], რუსი რევოლუციონერი, ხალხოსანი, „ნაროდნაია ვოლიას" აღმასრ. კომიტეტის წევრი. 1872—75 სწავლობდა ციურიხის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტზე. 1875 დეკ-ში დაბრუნდა რუსეთში. 1876-იდან გახდა ხალხოსან — „სეპარატისტების" ჯგუფის წევრი, რ-იც ემხრობოდა „ზემლია ი ვოლიას". მონაწილეობდა „ნაროდნაია ვოლიას" სამხ. ორგანიზაციის ჩამოყალიბებაში. ალექსანდრე II-ზე თავდასხმის (1881 წ. 1 მარტი) შემდეგ რევ. საქმიანობას ეწეოდა ოდესაში. 1883 წ. 10 თებ. დააპატიმრეს ხარკოვში. „14-ის პროცესის" შედეგად (1884) მიესაჯეს სიკვდილით დასჯა, რ-იც შეუცვალეს სამუდამო კატორღით. ოცი 20 წლის განმავლობაში ცალკე საკანში იჯდიდა პატიმრობას შლისელბურგის ციხეში, 1906-იდან წავიდა საზღვარგარეთ, სადაც ეწეოდა პროპაგანდას პოლიტ. ტატიმართა დასაცავად რუსეთში. 1915 დაბრუნდა სამშობლოში. 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ ლიტ. მოღვაწეობას ეწეოდა. საქვეყნოდ ცნობილია მისი მოგონებათა წიგნი „აღბეჭდილი ღვაწლი".

ფიგურა (ლათ. figura — გარეგნული სახე, გარეგნობა), 1. ადამიანის სხეულის აგებულება; 2. საგნის გარეგნული მოხაზულობა; 3. მდგომარეობა რაიმე მოძრაობისას (მაგ., ცეკვის დროს). 4. ჭადრაკის კომპლექტის თითოეული ქვის სახელწოდება. 5. (ხაუბარში) მნიშვნელოვანი პიროვნება. 6. ადამიანის, ცხოველის სკულპტურული, ფერწერული ან გრაფიკული გამოსახულება. იხ. აგრეთვე ფიგურა სტალისტური, ფიგურა გეომეტრიაში.

ფიგურა გ ე ო მ ე ტ რ ი ა შ ი, ტერმინი, რ-საც იყენებენ წერტილთა სხვადასხვა სიმრავლის მიმართ. ჩვეულებრივ, შ-ს უწოდებენ ისეთ სიმრავლეს, რ-იც შეიძლება წარმოვადგინოთ წერტილთა, წირებისა და ზედაპირების სასრული რაოდენობის გაერთიანებით (კერძოდ, თვით წერტილები, წირები და ზედაპირები).

ფიგურა ს ტ ი ლ ი ს ტ უ რ ი (ლათ. figura — გამოსახულება, გარეგნობა, განსაკუთრებული სიტყვათშეთანხმება მეტყველებაში), სინტაქსური გამოსახვის საშუალებაზე შექმნილი სახე. წინადადებაში სიტყვათა წყობის თავისებურება; მხატვრული გამოსახვის სპეციფიკური საშუალება, რ-საც მწერალი მიმართავს შრატვრის გამომსახველობისა და მხატვრული მნიშვნელობის, ხასიათის გასაძლიერებლად. ტერმინი ჯერ კიდევ ანტ. რიტორიკაში გადმოვიდა ცეკვის ხელოვნებიდან. შ. ახდენს მეტყველების ინდივიდუალიზებას, ანიჭებს მას გაზრდილ ემოციურ ელფერს. ამასთან, კონკრეტული გამომსახველობით მნიშვნელობას მხოლოდ კონტექსტში იძენს. იგი ხმარებაში როგორც მხატვრულ, ისე არამხატვრულ მეტყველებაში მონაწილეობს. ფაქტისადმი სუბიექტური დამოკიდებულების გამოსახატავად. შ. მხატვრული ენის ძირითადი გამომსახველობითი კომპონენტია. სტილისტური შ-ების სახეებია: რ ი ტ ო რ ი კ უ ლ ი მ ი მ ა რ თ ვ ა, რ ი ტ ო რ ი კ უ ლ ი შ ე ძ ა ხ ვ ა, რ ი ტ ო რ ი კ უ ლ ი შ ე კ ი თ ხ ვ ა, გ ა ჩ უ მ ე ბ ა, *ელიფსისი, გამეორება, გრადაცია, ინვერსია, პარალელიზმი, ანტითეზა, ანაფორა, ეპიფორა, ტავტოლოგია, ამპლიფიკაცია, ოქსიმორონი,* პარცელაცია. *გ. ჭობონელიძე*

ფიგურაცია (ლათ. figuratio—ფორმის მიცემა), მუსიკალური ქსოვილის გართულება, მელოდიური და რიტმული ელემენტებით ერსებობს 3 სახის შ., პ ა რ მ ო ნ ი უ ლ ი — ერთ-ერთი ხმის (უპირატესად ბანი) მოძრაობა აკორდის ბგერებზე, რაც ქმნის პარმონიულ ორნამენტს; რ ი ტ მ უ ლ ი — ამავე ბგერის, მთელი აკორდის ან აკორდის რამდენიმე ბგერის გამეორება; მ ე ლ ო დ ი უ რ ი — მელოდიის მონაკვეთებს შორის ერასწაირი რიტმიკისა და მელოდიური ნახაზის მქონე „ფიგურების" ჩართვა. მელოდიური შ. გვხვდება XV ს-იდან მელოდიის გამეორებისას სხვა სიმაღლეზე ან სხვა საკრავისათვის, ბასო ოსტინატოს ვარიაციებში და სხვ. მელოდიურ შ-ს განეკუთვნება აგრეთვე სხვადასხვა სახის არააკორდული ბგერები — დაყოვნება, გასვალი ბგერა, დამხმარე ბგერა, კამბიატა.

ფიგუროვსკი ივანე ვლადიმერის ძე [3(15). III.1865, სოფ. პიანგუსი, ახლანდ. ვლადიმირის ოლქი, —23.III.1940, ბაქო], საბჭ. კლიმატოლოგი, ფიზ.-მათ. მეცნ. დოქტორი (1937), პროფესორი (1921), ამხრბ. სსრ. მეცნ. დამს. მოღვაწე (1935). 1893 დაამთავრა ვარშავის უნ-ტი. 1895—1907 და 1912—21 მუშაობდა თბილ. ფიზ. ობსერვატორიაში (1907—12 — ირკუტსკის მაგნ.-მეტეოროლ. ობსერვატორიაში). 1921-იდან მუშაობდა აზერბ. სსრ-ში (1937-იდან სსრკ მეცნ. აკადემიის აზერბ. ფილიალის გეოფიზ. სექტორის ხელმძღვანელი). შ-ს შრომები ძირითადად ეხება კავკ. კლიმატოლ. საკითხებს. პირველმა შეისწავლა კავკ. პავის დეტალური კლასიფიკაცია და მოგვცა მისი კლიმატური დარაიონება (1903 — 05).

თხზ.: Опыт исследования климатов Кавказа, т. 1, СПб., 1912.

ე. ვაგერიშვილი

ფიდეიზმი (ფრანგ. fideisme < ლათ. fides—რწმენა), რელიგიური მსოფლმხედველობრივი პოზიცია, რ-იც ასაბუთებს რწმენის უპირატესობას გონების მიმართ და ამით ზღუდავს მეცნიერული მოღვაწეობის სფეროს, უარყოფს მეცნიერული შემეცნების მსოფლმხედველობრივ მნიშვნელობას. შ. დამახასიათებელია იდეალისტური ფილოსოფიის მრავალი მიმართულებისათვის. ე. ი. ლენინი აანალიზებდა მოდერნიდეალიზმის თვალსაზრისებით გატაცების გზით სულიერი ფასეულობის მიუთითებდა, რომ „...ფიდეიზმი... ყოველი ასეთი გატაცებიდან ნაბიჯს ლებულობს და ათასნაირად ცვლის თავის ოინებს ფილოსოფიური იდეალიზმის სასარგებლოდ" (თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 12, გვ. 438).

ფიდეიკომისუმი (ლათ. fideicommissum < fides — რწმენა, ნდობა, კეთილსინდისიერება და committo — ვანდობ), რო

ბის სამართალში 529-მდე სამკვიდროს დამტოვებლის დაფალება მემკვიდრისადმი ჩვეულებრივ პირისათვის ქონების გადაცემის ნაირობაზე; აგრეთვე თვით ასეთი ქონების სახელწოდება. იმპ. ავგუსტუსის დროდან Ფ-მა ბურიდ. ძალა მიიღო: პირს, ვ-საც Ფ. ეკუთვნოდა, უფლება ჰქონდა სასამართლო წესით მოეთხოვა სათანადო ონება. Ფ-ს *საანდერძო დანაკისრთან* ლეგატთან) შედარებით უპირატესობა ნიჭებიდა. იგი შეეძლოთ მემკვიდრისათის კასონით დაეკისრებინათ, სხვადასხვა ორმით დაეტვირთათ და ა. შ. 529 შემდეგ ემორჩა მხოლოდ უნივერსალური Ფ., ის თანახმადაც მემკვიდრეს მესამე პირისათვის მთელი სამკვიდრო ქონება ნდა გადაეცა.

ფიდერი (ინგლ. feder<feed — კვება), რადიოტექნიკასა და ზედაპირ სიხშირის ტექნიაში, მოწყობილობა რადიოსიხშირის ლექტრული რხევების გადასაცემად. Ფდ იყენებენ პარალელური სადენებისაგან ემდგარ ხაზებს, სიმეტრიულსა და კოაქიალურ კაბელებს, აგრეთვე დიელექრიკულ ტალღასატარებს და კვაზიოპიკურ ხაზებს. ხშირად Ფ. ანტენას გადამცემთან ან მიმღებთან აკავშირებს. 2. ლექტრონურ გეტიკაში — ხარებიდან გამოსული ტერმინი; აღნიშნავდა საკაბელო ან საჰაერო ხაზს, რ-ითაც ლექტრული დენი ელექტროსადგურიდან ხდაიცემოდა ენერგიის მომხმარებელ მოქობილობას.

ფიდია (Pheidias), ძვ. წ. V ს. II და III ეოსიხედის ბერძენი მოქანდაკე, მაღალი ლასიკის წარმომადგენელი. ძვ. ბერძული ხელოვნების ერთ-ერთი უდიდესი სტატი. Ფ-ს ნამუშევრები ცნობილია ანტ. ტორთა აღწერათა და პირებით. მისი ქმნილებებიდან განსაკუთრებით პოპულარულია ათენა პრომაქოსის ბრინჯაოს ოლოსალური ფიგურა, რ იც სპარსელებზე გამარჯვების აღსანიშნავად ძვ. წ. 10 აღმართეს ათენის აკროპოლისზე; ხიზოელეფანტური ქანდაკების ტექნით შესრულებული ოლიმპიელი ზევსი- (ოლიმპიის ზევსის ტაძრისათვის. ეს ნდაკება ერთ-ერთია „მსოფლიოში შვიი საოცრებიდან") და ათენა პართენონის ართენონის ტაძრისათვის, ათენში) ქადაკებები.

Ფ-ს შემოქმედებაზე ნათელ წარმოდნას გვიქმნის ათენის პართენონის სკულპტურული მორთულობა (ბარმარილო, ძვ. 438—432, ბრიტანეთის მუზეუმი, ლონონი: ლუვრი, პარიზი; აკროპოლისის მუზეუმი, ათენი), რ-იც შესრულებულია Ფ-ს ლმძღვანელობითა და ალბათ მისივე ონაწილეობით. პართენონის ტაძრის ათენს ქანდაკება გამოირჩევა უზუსტო რიტლობით, კომპოზიციური მთლიანობით, ოულობათა რბილი მოდელირებით, შუქდილის ვირტუოზული გამოყენებით, ეასტიკური მასების შინაგანი ერთიანოი.

ლიტ.: Ньюберг С. Н., Фидий, -, 1941.

იღუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 256—57.

ფიდიპუაგ" („მაცნე"), ყოველთვიური ზოგადთეორიულ-პოლიტიკური და ლიტატურულ-მხატვრული ჟურნალი. საქართველოს კავშირის სამხრ. ოსეთის განყოს ორგანო, გამოდის ცხინვალში ოსურ ზე. დაარსდა 1927. სხვადასხვა დროს დაქტორებად მუშაობდნენ: ა. ფლითი 924—28), ს. პულათი (1929—32), პ. თიათი (1933), ხ. ბეჯდზათი (1934—, 1937); ს. სანაკოევი (1938), რ. ჩიკვი (1934— ?), ი. ფლითი (1950—), პ. გაგლოითი (1955), გ. ჯათიათი 973); 1974-იდან რედაქტორია ვ. გაგოითი. ჟურნალში იბეჭდება ოსი მწერლების ნაწარმოებები, აგრეთვე თარგმანი ქართ., რუს. და სხვა ენებიდან, პუბლიცისტური წერილები და სხვ. ტირაჟი 14 ათ. (1985).

ფიელდები [<ნორვ. fjell, (მთ. რ.)], სკანდინავიის ნ.-კ-ის მთის მასივები, სადაც ჩანს მყინვარულისწინა პერიოდში მიმდინარე მოსწორებისა და ეგზარაციის კვალი. Ფ-ის ზედაპირზე ერთმანეთს ენაცვლება ტუნდრის მცენარეულობითა და მყინვარებით დაფარული ბაზად დახრილი მაღლობები და ტბა-ჭაობიანი ღრმულები.

ფიერასფერასებრნი (Fierasferidae ან Carapidae), თევზების ოჯახი *ქორჭილანაირთა* რიგისა. მათი სხეულის სიგრძე 30 *სმ* აღწევს. აქვთ შიშველი, წაგრძელებული სხეული; ანალური ხვრელი თავთან, ყელზეა მოთავსებული. ოჯახში 4 გვარის 25 სახეობაა. გავრცელებული არიან ტროპ. და სუბტროპ. ზღვების სანაპირო წყლებში. Ფ-თა განვითარება მეტამორფოზით ხდება: მატლები თავდაპირველად პლანქტონში ბინადრობენ, შემდეგ ეშვებიან ფსკერზე, იჭრებიან ზღვის ცხოველების სხეულში და პარაზიტულად ცხოვრობენ. ზრდასრული თევზი მასპინძლის სხეულიდან გამოდის.

ფიზალისი (Physalis), ერთ-ან მრავალწლოვანი მცენარის გვარი ძაღლყურძენასებრია ოჯახისა. მისთვის დამახასიათებელია კენკრა ნაყოფის უხეშ შალითაში გახვითარება. ცნობილია Ფ-ის 100-ზე მეტი სახეობა. მათი უმრავლესობა გავრცელებულია აშშ-ში. სსრკ-ში გვხვდება 3 ველური და რამდენიმე კულტ. სახეობა, საქართველოში Ფ-ის ველური საჭიობები გავრცელებულია იმერეთში ონტკოფას, ხოლო ქართლ-კახეთში — დუდღუბოს სახელწოდებით. კულტურაშია პერუული Ფ., მარწყვისებრი Ფ., მექსიკური Ფ. Ფ-ის ნაყოფს იყენებენ ნედლად და გადამუშავებულს (მარინადი, ხიზილალა, კომპოტი, საკონდიტრო წარმოებაში და სხვ.). მისი აგროტექნიკა ისეთივეა, რ-ც *პომიდორისა*.

გ. კვაჭაძე.

ფიზიკა (<ბერძნ. phisis—ბუნება).

I. Ფ-ის საგანი და სტრუქტურა

Ფ. არის მეცნიერება, რ-იც სწავლობს ბუნების მოვლენების უმარტივეს და ამავე დროს უზოგადეს კანონზომიერებებს, მატერიის თვისებებსა და აღსაგობას, მისი მოძრაობის კანონებს. ამიტომ Ფ-ის ცნებები და კანონები მთელი ბუნებისმეტყველების საფუძველია. Ფ. ზუსტი მეცნიერებაა. ის შეისწავლის მოვლენათა რაოდენობრივ კანონზომიერებებს.

თავდაპირველად, ანტ. კულტურის ეპოქაში, მეცნიერება არ იყო დანაწევრებული და მოიცავდა ბუნების მოვლენების შესახებ ცოდნის მთელ ერთობლიობას. ცოდნისა და კვლევის მეთოდების დიფერენციაციის პროცესში ზოგადი მეცნიერებიდან ბუნების შესახებ გამოიყო ცალკეული მეცნიერებები, მ. შ. Ფ.-ც. საზღვრები Ფ-სა და სხვა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებს შორის უმეტეს შემთხვევაში პირობითია და იცვლება დროის განმავლობაში.

Ფ. თავისი არსით ექსპერ. მეცნიერებაა. მისი კანონები ემყარება ცდის საფუძველზე დადგენილ ფაქტებს. ეს კანონები რაოდენობრივი თანაფარდობებია და ჩამოყალიბებულია მათ. ენაზე. განასხვავებენ ექსპერიმენტულ Ფ-სა (მოიცავს ცდებს, რ-ებიც ტარდება ან. ფაქტების აღმოსაჩენად და ცნობილი ფიზ. კანონების შესამოწმებლად) და თეორიულ Ფ-ს (რ-ის მიზანია ბუნების კანონების ფორმულირება და ამ კანონების საფუძველზე კონკრეტულ მოვლენათა ახსნა, აგრეთვე ან. მოვლენების წინასწარ განჭვრეტა). ნებისმიერი მოვლენის შესწავლისას ცდა და თეორია თანაბრად აუცილებელია და ურთიერთკავშირშია.

ფიზ. მატერიის საკვლევი ობიექტებისა და მოძრაობის ფორმების ნაირსახეობათა შესაბამისად Ფ. დაყოფილია სხვადასხვა დისციპლინად (დარგებად), რ-ებიც ასე თუ ისე დაკავშირებულია ერთმანეთთან. Ფ-ის დაყოფა ცალკეულ დისციპლინებად პირობითია და შეიძლება მოხდეს სხვადასხვა კრიტერიუმზე დაყრდნობით. შესასწავლი ობიექტების მიხედვით Ფ-ის დარგებია *ელემენტარული ნაწილაკების Ფ., პირთვული ფიზიკა, ატომებისა და მოლეკულების Ფ., აირებისა და სითხეების Ფ., მყარი სხეულების Ფ., პლაზმის Ფ.*; შესასწავლი პროცესებისა ან მატერიის მოძრაობის ფორმების მიხედვით განარჩევენ მექან. მოძრაობას, სითბურ პროცესებს, ელექტრომაგნ. მოელენებს, გრავიტაციულ, ძლიერსა და სუსტ *ურთიერთქმედებებს*. ამის შესაბამისად Ფ-ში გამოყოფენ მატერ. წერტილებისა და მყარი სხეულების *მექანიკას, უწყვეტი გარემოს მექანიკას* (აკუსტიკის ჩათვლით), *თერმოდინამიკასა და სტატისტიკურ ფიზიკას, ელექტროდინამიკას* (ოპტიკის ჩათვლით), *გრავიტაციის თეორიასა* და *ველის კვანტურ თეორიას*. კვლევის მიზნების მიხედვით ხანდახან ცალკე გამოყოფენ გამოყენებითს Ფ-ს (მაგ., გამოყენებითი ოპტიკა). ცალკეა აგრეთვე გამოყოფილი მოძღვრება *რხევებსა* და *ტალღებზე*, რ-იც მექან., აკუსტ., ელექტრულ და ოპტ. რხევებს განიხილავს ერთიანი თვალთახედვით.

თანამედროვე Ფ. შეიცავს Ფ-ის ყველა დარგის მომცველ რამდენიმე ფუნდამენტურ ფიზ. თეორიას, რ-თა საფუძველია *კვანტური მექანიკა* და *ფარდობითობის თეორია*.

II. Ფ-ის განვითარების ძირითადი ეტაპები

ფიზიკის ჩამოყალიბება (XVII ს-მდე). ბუნების მოვლენების ახსნის ცდები ბევრად უსწრებდა წინ Ფ-ის, როგორც მეცნიერების (თანამედროვე გაგებით), ჩამოყალიბებას. ჯერ კიდევ ბერძნ.-რომაულ ეპოქაში (VIს. ჩვ. წ. ა-მდე — IIს. ჩვ. წ. ა.) ჩაისახა იდეები ნივთიერების ატომური აღნაგობის შესახებ (*დემოკრიტე, ეპიკური, ლუკრეციუსი*), დაბუშავდა სამყაროს გეოცენტრული სისტემა (*პტოლემე*), დადგინდა სტატ. უმარტივესი კანონები (ბერკეტის წესი), აღმოჩენილ იქნა სინათლის წრფივი გავრცელებისა და არეკვლის კანონები, ჩამოყალიბდა ჰიდროსტატ. საწყისებები (*არქიმედეს კანონი*) და სხვ. აკვირდებოდნენ ელექტრობისა და მაგნეტიზმის უმარტივეს გამოვლინებებს. ანტ. ხანის ფილოსოფოსები (მაგ., *არისტოტელე*) თუმცა აღიარებდნენ ცდის როლს, მაგრამ არ თვლიდნენ მას ჭეშმარიტი ცოდნის დადგენის მთავარ კრიტერიუმად და უპირატესობას აზროვნებივ წარმოდგენებს ანიჭებდნენ.

Ფ-ის, როგორც მეცნიერების, ჩამოყალიბება (XVII ს. დასაწყისი — XVIII ს. დასასრული). Ფ-ის, როგორც მეცნიერების, განვითარება თანამედროვე გაგებით დაიწყო გ. *გალილეის* შრომების შემდეგ (XVII ს. I ნახ.). გალილეი პირველი მიხვდა, რომ აუცილებელია მოძრაობის მათ. აღწერა. ამავე პერიოდიდან იწყება ექსპერ. მეთოდების სისტემ. გამოყენება Ფ-ში. XVII ს. უდიდესი მიღწევა იყო კლასიკური მექან.' შექმნა (ი. *ნიუტონი*). ნიუტონის აღმოჩენების შემდეგ ცხადი გახდა, რომ მყუნ. ამოცანაა ბუნების ისეთი უზოგადესი კანონების ძიება, რ-ებიც შესაძლებელია რაოდენობრივად იქნეს ჩამოყალიბებული. ნიუტონმა პირველმა ჩამოაყალიბა წარმოდგენები აბსოლ. დროსა და სივრცეზე, რ-ებიც უცვლელად დარჩა ფარდობითობის თეორიის შექმნამდე.

მიკროსკოპების, ტელესკოპებისა და სხვა ოპტ. ხელსაწყოების კონსტრუირებასთან დაკავშირებით სწრაფად ვითარდება გეომ.



ფიერასფერასებრნი. ფიერასფერა გამოდისა ოლთუურიის სხეულიდან.



ფიზალისი: 1 — მცენარე; 2—ნაყოფი.

ნობელის პრემიის ლაურეატები ფიზიკის დარგში

1901 რენტგენი ვ. კ.
1902 ზეემანი პ. ლორენცი ჰ. ა.
1903 ბეკერელი ა. ა. კიური პ. სკლოდოვსკა-კიური მ.
1904 რელეი ჯ. უ.
1905 ლენარდი ფ. ე. ა.
1906 ტომსონი ჯ. ჯ.
1907 მაიკელსონი ა. ე.
1908 ლიპმანი გ.
1909 ბრაუნი კ. ფ. მარკონი გ.
1910 ვაალსი ი. დ.
1911 ვინი ვ.
1912 დალენი ნ. ა.
1913 კამერლინგ-ონესი ქ.
1914 ლაუე მ. ფ. თ.
1915 ბრეგი ვ. ლ. ბრეგი უ. ჰ.
1916*
1917 ბარკლა ჩ.
1918 პლანკი მ.
1919 შტარკი ი.
1920 გილიომი შ. ე.
1921 აინშტაინი ა.
1922 ბორი ნ. ჰ. დ.
1923 მილიკენი რ. ე.
1924 სიგბანი კ. მ. გ.
1925 ფრანკი ჯ. პერენი გ.
1926 პერენი ჟ. ბ.
1927 ვილსონი ჩ. ტ. რ. კომპტონი ა. ჰ.
1928 რიჩარდსონი ო. უ.
1929 ბროილი ლ.
1930 რამანი ჩ. ვ.
1931*
1932 ჰაიზენბერგი ვ.
1933 დირაკი პ. შრედინგერი ე.
1934*
1935 ჩედვიკი ჯ.
1936 ანდერსონი კ. დ პესი ვ. ფ.
1937 დეივისონი კ. ჯ. ტომსონი ჯ. პ.
1938 ფერმი ე.
1939 ლორენსი ე. ო.
1940*
1941*
1942*
1943 შტერნი ო.
1944 რაბი ი. ა.
1945 პაული ვ.
1946 ბრიჯმენი პ. უ
1947 ეპლტონი ე. ვ.
1948 ბლეკეტი პ. მ. ს.
1949 იუკავა ჰ.
1950 პაუელი ს. ფ.
1951 კოკროფტი ჯ. დ. უოლტონი ე. ტ. ს

(გაგრძელება იხ. გვ 287)

ოპტიკა, საფუძველი ეყრება ფიზ. ოპტიკას (იტალ. ფიზიკოსმა ფ. გრიმალდიმ აღწოაჩინა სინათლის დიფრაქცია, ხოლო ნიუტონმა *სინათლის დისპერსიის* ფუნდამენტური გამოკვლევა ჩაატარა). ო. კ. *რემერმა* განსაზღვრა სინათლის სიჩქარე, რაც იმ დროს მიტად აქტუალური იყო (ი. *კეპლერი* და რ. *დეკარტი* თვლიდნენ, რომ სინათლის სიჩქარე უსასრულოა, ხოლო ი. ნიუტონი და რ. *ჰუკი* აღიარებდნენ სინათლის სიჩქარის სასრულობას). თითქმის ერთდროულად წარმოიქმნა და განვითარდა სინათლის კორპუსკულური და ტალღური თეორია. 1678 კ. *ჰიუგენსმა* წამოაყენა ტალღური ოპტ. ძირითადი პრინციპი (იხ. *ჰიუგენს—ფრენელის პრინციპი*) და ახსნა *თრმაგი სხივთტეხის* მოვლენა, რ-საც სინათლის კორპუსკულური თეორია ვერ ხსნიდა.

კლასიკური ფ. (XIX ს.). XIX ს. დასაწყისში ტ. *იუნგის*, დ. *არაგოს*, ო. *ფრენელის* და სხვ. შრომების შედეგად შეიქმნა სინათლის დიფრაქციისა და ინტერფერენციის ტალღური თეორია და დამტკიცდა სინათლის ტალღების განივობა.

შ-ის განვითარებაში დიდი როლი შეასრულა ელექტრული დენის აღმოჩენამ (ლ. *გალვანი*, ა. *ვოლტა*). დენის მძლავრი წყაროების შექმნამ შესაძლებელი გახადა მრავალი ელექტრული და მაგნ. მოვლენის აღმოჩენა. ჰ. *ფარადეიმ* აღმოაჩინა ელექტრომაგნ. *ინდუქცია* და გამოთქვა ჰიპოთეზა *ფიზიკური ველის* არსებობის შესახებ. ელექტრომაგნ. მოვლენების შესწავლა XIX ს. II ნახევარში დააგვირგვინა ჯ. კ. *მაქსველმა*. მან დაადგინა ელექტრომაგნ. ველის ძირითადი განტოლებები (*მაქსველის განტოლებები*), რ-თა მეშვეობითაც აიხსნა იმ დროისათვის ცნობილი ყველა მოვლენა და ნაწინასწარმეტყველები იქნა ახ. მოვლენები.

უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა *ენერგიის მუდმივობისა და გარდაქმნის კანონის* აღმოჩენას, აგრეთვე მუშაობისა და სითბოს ეკვივალენტურობის დადგენას. ენერგიის მუდმივობისა და გარდაქმნის კანონი გახდა თერმოდინ. ძირითადი საფუძველი. თერმოდინ. განვითარებასთან ერთად დაიწყო განვითარება სითბური პროცესების მოლეკულურ-კინეტიკურმა თეორიამ, რ-მაც შ. მიიყვანა ახ. ტიპის კანონზომიერებების — სტატისტ. კანონების აღმოჩენამდე. XIX ს. ბოლოსათვის სტატისტ. მექანიკა მნიშვნელოვნად განვითარდა (ჯ. მაქსველი, ლ. *ბოლცმანი*) და მიიღო დასრულებული სახე (ჯ. უ. გიბზი). სტატისტიკურმა მექანიკამ საყოველთაო აღიარება მოიპოვა ა. *აინშტაინისა* და მ. *სმოლუხოვსკის* მიერ მოლეკულურ-კინეტიკური თეორიის საფუძველზე *ბრაუნის მოძრაობის* რაოდენობრივი თეორიის შექმნის შემდეგ.

რელატივისტური და კვანტური შ., ატომბირთვის და ელემენტარული ნაწილაკების შ. (XIX ს. დასასრული — XX ს.). შ-ის განვითარებაში ახ. ეტაპის დასაწყისი იყო *რადიოაქტიურობის* (1896) და ელექტრონის აღმოჩენა (1897), რითაც დამტკიცდა, რომ ატომი არა ელემენტარული, არამედ რთული აღნაგობის სისტემაა.

XX ს. დასაწყისში ცხადი გახდა, რომ ელექტროდინამიკა მოითხოვს სივრცესა და დროზე არსებული წარმოდგენების საფუძვლიან გადასინჯვას. 1905 აინშტაინმა შექმნა ფარდობითობის სპეც. თეორია—სრულიად ახ. მოძღვრება სივრცესა და დროზე, ხოლო 1916 — ზოგადი ფარდობითობის თეორია, რ-იც სივრცის, დროისა და გრავიტაციის (მსოფლიო მიზიდულობის) ფიზ. თეორიაა.

XIX—XX სს. მიჯნაზე შ-ში დაიწყო უდიდესი რევოლუცია, რ-იც დასრულდა კვანტური მექან. ჩასახვითა და განვითარებით. 1900 მ. *პლანკმა* სითბური გამოსხივების კანონზომიერებათა ასახსნელად წამოაყენა ჰიპოთეზა, რომ ატომები ასხივებენ ელექტრომაგნ. ტალღებს დისკრეტული პორციების — კვანტების — სახით. 1905 აინშტაინმა გაავრცელა ეს ჰიპოთეზა ელექტრომაგნ. ენერგიის გავრცელებასა და შთანთქმაზე და წარმატებით ახსნა ფოტოეფექტი. 1911 ე. *რეზერფორდმა* ექსპერიმენტის საფუძველზე წამოაყენა ატომის პლანეტარული მოდელი. ასეთი მოდელი შეუძლებელია მდგრადი იყოს კლასიკური ელექტროდინამ. ფარგლებში. გამოსავალი იპოვა ნ. *ბორმა* (1913). გამოსხივებისა და შთანთქმის დისკრეტულობიდან გამომდინარე, მან წამოაყენა მოსაზრება, რომ შიგაატომური მოძრაობის ენერგია აგრეთვე უნდა იკვანტებოდეს. XX ს. 20-იან წლებში შეიქმნა კვანტური მექანიკა. მას საფუძვლად დაედო პლანკ—აინშტაინ—ბორის დაკვანტვის იდეა და ლ. *ბროილის* ჰიპოთეზა ნებისმიერი სახის მატერიის *კორპუსკულურ-ტალღური* ბუნების შესახებ. კვანტური მექან. მათ. აპარატი დამუშავებულ იქნა ვ. *ჰაიზენბერგისა*, მ. *ბორნისა* (1925) და ე. *შრედინგერის* (1926) მიერ.

1912 აღმოაჩინეს რენტგენის სხივების დიფრაქცია კრისტალებზე, რამაც განაპირობა *რენტგენული სტრუქტურული* ანალიზის შექმნა.

1925 აღმოჩენილ იქნა ელექტრონის საკუთარი მოძრაობის რაოდენობის მომენტი — *სპინი* (ჯ. ი. ულენბეკი, ს. ა. გაუდსმითი). ამავე წელს ვ. *პაულიმ* ჩამოაყალიბა ე. წ. აკრძალვის პრინციპი (*პაულის პრინციპი*), რ-მაც გადამწყვეტი როლი შეასრულა მრავალი ნაწილაკის სისტემების კვანტურ თეორიაში და მოგვცა *ელემენტთა პერიოდული სისტემის* თეორ. დაფუძნების საშუალება. 1928 პ. ე. მ. *დირაკმა* მიიღო ელექტრონის მოძრაობის კვანტური რელატივისტური განტოლება, საიდანაც გამომდინარეობდა ელექტრონის სპინის არსებობა. ამაყე პერიოდში განვითარდა კვანტური ობიექტების სტატისტ. შ., დამუშავდა *ბოზე — აინშტაინის სტატისტიკა* და *ფერმი—დირაკის სტატისტიკა*.

კვანტური მექან. და კვანტური სტატისტ. განვითარებამ უაღრესად დიდი როლი შეასრულა კონდენსირებულ გარემოთა შ-ის განვითარებაში. *ზეგამტარობისა* (ჯ. *კამერლინგ-ონესი*, 1911) და თხევადი ჰელიუმის *ზედენადობის* აღმოჩენამ (პ. *კაპიცა*, 1938) ბიძგი მისცა კვანტური სტატისტ. ახ. მეთოდების განვითარებას. ატომების მიერ სინათლის გამოსხივების კვანტური თეორიის აგების ცდებმა წარმოშვა კვანტური თეორიის განვითარების ახ. ეტაპი — *კვანტური ელექტროდინამიკის* შექმნა.

აინშტაინის მიერ შექმნილი (1917) ძძულებითი გამოსხივების კვანტური თეორიის საფუძველზე 50-იან წწ. წარმოიქმნა *კვანტური ელექტრონიკა*. 1932 აღმოჩენილ იქნა ნეიტრონი (ჯ. *ჩედვიკი*) და შეიქმნა ბირთვის თანამედროვე პროტონულ-ნეიტრონული მოდელი. დამუხტული ნაწილაკების ამჩქარებლების შექმნამ დიდად შეუწყო ხელი ბირთვული ფიზ. განვითარებას. ამ ეტაპზე უმნიშვნელოვანესი მოვლენა იყო *ბირთვის გაყოფის* აღმოჩენა (გერმ. ფიზიკოსები ო. *ჰანი* და ფ. შტრასმანი, 1939). 1952 განახორციელეს თერმობირთვული სინთეზის (თერმობირთვული აფეთქების) რეაქცია.

ბირთვულ შ-თან ერთად სწრაფად დაიწყო განვითარება ელემენტარული ნაწილაკების შ-მ, რაც დაკავშირებული იყო, უპირველეს ყოვლისა, *კოსმოსური სხივების* შესწავლასთან. აღმოჩენილ იქნა მრავალი ახ. ელემენტარული ნაწ. ელემენტარული ნაწილაკებისა და მათი ურთიერთქმედების თეორია შეადგენს ველის კვანტური თეორიის საგანს, თეორიისა, რ-იც ჯერ კიდევ შორსაა დასრულებისაგან.

III. შ-ის კავშირი სხვა მეცნიერებებს და ტექნიკასთან

შ. და ფილოსოფია. შ. თავისი კანონების ზოგადი ხასიათისა და გამოყენების სიფართოვის გამო ყოველთვის ახდენდა ზემოქმედებას ფილოს. განვითარებაზე და თავითონაც განიცდიდა მის გავლენას.

თანამედროვე შ-ის მიღწევებში უფრო და უფრო მტკიცდება და კონკრეტდება მატერიალიზმის უმაღლესი ფორმა — *დიალექტიკური მატერიალიზმი*. *დიალექტიკის* კანონი — დაპირისპირებულთა ერთიანობა — განსაკუთრებით მკაფიოდ მჟღავნდება მიკროსამყაროს გამოკვლევაზე დასკვნისას, ხოლო წყვეტილისა და უწყვეტის ერთიანობა — მიკრონაწილაკების კორპუსკულურ-ტალღურ დუალიზმში. აუცილებელისა და შემთხვევითის ერთიანობა მჟღავნდება მიკრონაწილაკების მოძრაობის კანონების ალბათურ, სტატისტ. ხასიათში. ყოველი ახ. აღმოჩენა ბუნებისმეტყველების დარგში მოითხოვს ფილოს. ანალიზს, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სწორი ფილოს. ანალიზი შ-ის განვითარების რევოლუციურ ეპოქებში, როდესაც ხდება ძველი წარმოდგენების საფუძვლიანი გადასინჯვა. ასეთი ანალიზის კლასიკური ნიმუშია მ. ცემულეი ვ. ი. ლენინის წიგნში „მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი".

ფ. და მათემატიკა. შ. რაოდენობრივი მეცნიერებაა, მისი ძირითადი კანონები ჩამოყალიბებულია მათ. ენაზე. უმთავრესად დიფერენც. განტოლებებში. მეორე მხრივ, მათემატიკაში ახ. იდეები და მეთოდები ხშირად წარმოშობა შ-ის ზეგავლენით. უსასრულოდ მცირეთა ანალიზი შექმნა ი. ნიუტონმა (მასთან ერთდროულად გ. ლაიბნიცმა). ძირითადი კანონების ფორმულირებისას. ელექტრომაგნ. ველის თეორიის შექმნამ გამოიწვია ვექტორული ანალიზის განვითარება, მათ. დარგების (ტენზორული ალრიცხვა, რიმანის გეომეტრია, ჯგუფთა თეორია და სხვ.) განვითარება სტიმულირებული იყო ახ. ფიზ. თეორიებით — ფარდობითობის ზოგადი თეორიით და კვანტური მექანიკით. ველის კვანტური თეორიის განვითარება აყენებს ფუნქციონალური ანალიზის ახ. პრობლემებს და ა. შ.

შ. და სხვა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები. შ. ღრმად შეიჭრა ასტრონომიაში, გეოლოგიაში, ქიმიაში, ბიოლოგიასა და სხვა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში. წარმოიშვა მრავალი მოსაზღვრე დისციპლინა: ასტროფიზიკა, გეოფიზიკა, ბიოფიზიკა, ფიზ. ქიმია და სხვ. კვლევის ფიზიკურმა მეთოდებმა დამწყვეტი მნიშვნელობა მიიპოვა ყველა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებაში. რევოლუცია ბიოლოგიაში, რ-იც დაკავშირებულია მოლეკულური ბიოლოგიისა და გენეტიკის წარმოშობასთან, შეუძლებელი იქნებოდა ფიზ. გარეშე. ფიზ. მეთოდებმა განვითარებას რევოლუცია მოპყვა ასტრონომიაში — შეიქმნა ახ. დისციპლინა — რადიოასტრონომია და ა. შ.

შ. და ტექნიკა. შ. ტექ. უმნიშვნელოვანესი მიმართულებების ფუნდამენტია. ელექტროტექნიკა და ენერგეტიკა, რადიოტექნიკა და ელექტრონიკა, შეკტექნიკა, სამშ. ტექნიკა, ჰიდროტექნიკა და სამშ. ტექ. მნიშვნელოვანი ნაწილი წარმოიშვა შ-ის ბაზაზე. შ-ის კანონების შეგნებული გამოყენებით ტექნიკა გადავიდა მისი დასახული განვითარების დიდ გზაზე. XIX ს. ფიზ. აღმოჩენასა და მის პირველ ტექ. გამოყენებას აშორებდა ათობით წლებად, ამჟამად ეს ვადა შემცირებულია რამდენიმე წლამდე.

თავის მხრივ, ტექ. განვითარება არანაკლებ

ეება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ექსპ. ს-ის სრულყოფაზე. ელექტროტექ., ელექტრონიკის, ძალიან სუფთა და მტკიცე მასალების მიღების ტექნოლ. განვითარების გარეშე შეუძლებელი იქნებოდა ისეთი დანადგარების შექმნა, როგორიცაა დამუხტული ნაწილაკების აჩქარებლები, უზარმაზარი უშტოვანი და ნაპერწკლური კამერები და სხვ.

ბირთვული ენერგეტ. წარმოშობა მჭიდროდაა დაკავშირებული ბირთვული ფიზ-ის მიღწევებთან. მართვადი თერმობირთვული სინთეზის განხორციელება სამუდამოდ ხსნის კაცობრიობას ენერგეტ. კრიზისის საფრთხისაგან.

ელექტრონიკის განვითარებამ და სრულყოფილ ელექტრული გამომთვლელი მანქანების შექმნამ, რაც დაფუძნებულია ყარი სხეულების ფიზ-ის მიღწევებზე, გაუსაზღვრელად გააფართოვა ადამიანის ემოქმედებითი შესაძლებლობანი და მიგვყვანა „მოაზროვნე" ავტომატების შექმნამდე, რ-ებსაც შეუძლიათ სწრაფი გადაწყვეტილებების მიღება ისეთ პირობებში, როდესაც აუცილებელია დიდი მოცულობის ინფორმაციის გადამუშავება.

თანამედროვე ფ. რევოლუციური გარდაქმნების სათავეებთან დგას ტექ. ყველა დარგში. იგი გადამწყვეტ როლს ასრულებს სამეცნ.-ტექ. რევოლუციაში.

ა. პროხოროვის სტატია „ფ —ის" მიძღვნით, დიდი საბჭოთა ენციკლოპედიის მეათე გამოცემაში.

ფ. საქართველოში. IV—X სს-ში ქართ. ანათლების საზღვარგარეთის ცენტრებში ბევრ დისციპლინათა გვერდით ისწავლებოდა ფ., ასტრონომია და მათემატიკა. XII ს. პირველი მეოთხედიდან ფ-ს ასწავლიან ელათისა და ყველთის აკადემიებში. *იოანე პეტრიწმა* თარგმნა და კომენტარები დაურთო *ნემესიოს ემესელის* ნეოპლატონიურ შრომას „ბუნებისათვის ადამისა". *არსენ იყალთოელს* დაუწერია ფ-ის ორგანო. სახელმძღვანელო (ძეგლამდე ჩვენამდე ვერ მოაღწია), რ-ითაც იგი ფ-ს ასწავლიდა გელათისა და იყალთოს აკადემიებში. ამ წყაროთა უპარგებლიათ ს.-ს. ორბელიანისა და *ანტონ I-ს* (ანტონ ბაგრატიონს).

XIII ს-იდან მოკიდებული საქართველოში, მტრების განუწყვეტელი შემოტევების გამო, სწავლა-განათლებისა და მეცნიერების დონე დაეცა. მხოლოდ XVIII ს-ში განახლდა საეკლ.-სამონასტრო სკოლებში ფ-ის სწავლება. ანტონ I-ს 1760—62 თარგმნა და 246 კომენტარი დაურთო გერმ. ფიზიკოსის კ. ვოლფის თეორიულ ფ-ს. ამ წიგნით ისწავლებოდა ფ. თბილისისა და თელავის აკადემიებში, ხოლო 1801 შემდეგ—ყველა ტიპის ქართ. სასწავლებელში 1860-იან წლებამდე. ანტონ I თარგმანის წინასიტყვაობაშივე აკრობს მკითხველს თავის შეხედულებას ფ-ზე: „ფიზიკისა მსგავს არიან ბრძენთა", კომენტარებში მას დოგმატური თეოლოგიის აწინაალმდეგოდ შესაძლებლად მიაჩნია სხვა პლანეტებზე სიცოცხლის არსებობა, გრავიტაციის მიზეზს, რაც დღემდე უცნობია, ღმერთს არ მიაწერს. *დავით ბატონიშვილს* 1818 დაასრულა „შემოკლებული ფიზიკა". მასში ავტორი ფიზ. თვლენას მოძრაობაში განიხილავს. მისი აზრით, სხვადასხვა ნივთიერების შედგენილი ნაწილაკების ურთიერთმოძრაობის შედეგად ხდება მათი დაშლა და ბ. ნივთიერების შექმნა. თეორიულ მასალას მან თვალსაჩინო ცდების აღწერობანაც დაურთო. სახელმძღვანელოში მოცემულია შეტყორ. დაკვირვებების შედეგები საქართველოში.

საინტერესოა *იოანე ბატონიშვილის* შენიშვნები ფ-ის საკითხებზე, „კალმასობის" ავტორი გამოდის პელიოცენტრული სისტემის მომხრედ. მისი აზრით, სამყაროს დასასრული არა აქვს. ბუნებაში არ არსებობს რაიმე აბსოლ., ყველაფერი ფარდობითია; ნივთიერების დაშლას საზღვარი არა აქვს. დღევანდელი თვალსაზრისით, განსაკუთრებულ ყურადღებას იქცევს ითანე ბატონიშვილის ის მოსაზრება, რ-ის თანახმად მზე გამოასხივებს მასში მუდმივად მიმდინარე გარდაქმნების შედეგად.

1830-იდან მოკიდებული საქართველოს ყველა ტიპის სასწავლებლებში ფ-ც ისწავლებოდა. სახელმძღვანელოები არსებობდა როგორც ქართულ, ისე რუსულ ენებზე: დავით ბატონიშვილის „შემოკლებული ფიზიკა", კ. ვოლფის „შემოკლებული ფიზიკა თეორეტიკებრი", ჟ. ბრისონის „საფუძველნი ფისიკისანი" (სამ ტომად), პ. გელიარევსკის „ფიზიკის სახელმძღვანელო" (სამ ტომად), ი. დეიგუნსკის „ფიზიკის კურსი" და სხვ. *ვ. პარკაძე.*

ოქტომბრის რევოლუციის შემდეგ საქართველოში ფ-ის განვითარების შესახებ იხ. ტომი *საქართველოს სსრ*, თავი ფიზიკის მეცნიერებანი.

ფიზიკური ჟურნალები. პირველი სამეც. ფ. ჟ. გამოვიდა 1665 დიდ ბრიტანეთსა და საფრანგეთში: „Philosophical Transactions of the Royal Society of London" (L., 1665-იდან) და „Journal des savants" (P., 1665—1792 და 1816-იდან). რევოლუციამდელ რუსეთში პირველი პერიოდ. გამოცემა, რ.შიც ფიზიკოსთა სტატიები ქვეყნდებოდა, იყო „Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae" (1728—1806). 1779-იდან გამოდიოდა ყოველთვიური „Академические известия" (ч. 1—8, СПб., 1779—81). სხვა რევოლუციამდელი ფ. ჟ-იდან აღსანიშნავია: «Магазин натуральной истории физики и химии» (М., 1788—90), «Известия физико-математического общества при императорском Казанском университете» (1880— 1916), «Ученые записки императорского Московского университета. Отдел физико-математический» (1880-იდან), «Журнал Русского Химического общества и Физического общества при императорском С.-Петербургском университете» (СПб., 1873—78). მნიშვნელოვანი ფ. ჟ. სხვ.ჯ.ში: «Успехи физических наук» [1918-იდან, ჟურნ. «Вопросы физики» (1907) გაგრძელება], «Журнал экспериментальной и теоретической физики» (1931-იდან) და მისი დამატება «Письма в Журнал экспериментальной и теоретической физики» (1965-იდან), «Журнал технической физики» (Л., 1931-იდან), «Доклады АН СССР. Серия А. Доклады из области наук математических и естественных» (М.—Л., 1922—33—), «Известия АН СССР. Серия физическая» (М., 1936-იდან), «Акустический журнал» (М., 1955-იდან), «Физика металлов и металловедение» (Свердловск, 1955-იდან), «Атомная энергия» (М., 1956-იდან), «Кристаллография» (М., 1956-იდან), «Оптика и спектроскопия» (Л., 1956-იდან), «Приборы и техника эксперимента» (М., 1956-იდან), «Физика твердого тела» (Л., 1959-იდან), «Доклады АН СССР. Серия математика, физика» (М., 1965-იდან), «Физика и техника полупроводников» (Л., 1967-იდან), «Теоретическая и математическая физика» (М., 1969-იდან), «Квантовая электроника» (М., 1971-იდან), «Физика плазмы» (М., 1975-იდან), «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (М., 1970-იდან), «Физика низких температур» (К., 1975-იდან). საგანგებო ფიზ. გამოკვლევები ქვეყნდება შემდეგ ჟურნალებში: «ოსუ შრომები» (სერია: ფიზიკა), «სკოლა და ცხოვრება» (სერია: ფიზიკა-მათემატიკა სკოლაში), «აკად. სსრ მეცნ. აკადემიის მოამბე». საზღვარგარეთის მნიშვნელოვანი ფ. ჟ.: უძველესი გამოცემებია „Annalen der Physik" (Lpz., 1790-იდან), „The Philosophical Magazine" (L., 1798; 1959-იდან ეწოდება „Philosophical Magazine. A Journal of Theoretical, Experimental and Applied Physics). სხვა ზოგადი თუ სპეციალიზებული პროფილის ჟურნალებიდან აღსანიშნავია: აშშ—„Science" (N. Y. — Wash. [a. o.], 1883-იდან), „The Physical Review" (N. Y. — L., 1893-იდან), „Annals of Physics" (N. Y., 1957-იდან), „Reviews of Modern Physics" (N. Y., 1929-იდან), „Physical Review Letters" (N. Y., 1958-იდან), „Journal of Low Temperature Physics" (N. Y.—L., 1969-იდან). გერმანია: „Physikalische Zeitschrift" (Lpz., 1899-იდან), „Zeitschrift für Physik" (B., 1920-იდან). ბგრ.: „Fortschritte der Physik" (B., 1953-იდან). ბგრ.: „Optik" (Stuttg., 1946-იდან), „Communications in Mathematical Physics" (B.-Hdlb., 1965-იდან). დიდ ბრიტანეთი: „Proceedings of the Royal Society of London" (L., 1800-იდან), „Proceedings of the Royal Society of Edinburgh" (Edinb., 1832-იდან), „Journal of Physics" (1949-იდან გამოდიოდა 2 სერიად, 1968-იდან — 5 სერიად), „Journal of Nuclear Energy"(L.,1959—74; 1974-იდან—„Annals of Nuclear Science and Engineering"), „Advances in Physics" (L., 1952-იდან), „Euronuclear" (L., 1964-იდან), „International Journal of Theoretical Physics"(L.—N. Y., 1969-იდან). იტალია: „Progress of Theoretical Physics" (Kyoto, 1946-იდან), „Japanese Journal of Applied Physics" (Tokyo, 1962). იტალია: „Il nuovo cimento" (Pisa, 1855-იდან). ნიდერლანდი: „Physics Letters" (Amst., 1962-იდან), „Physica" (Amst., 1933-იდან). საფრანგეთი: „Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Academie des sciences. Ser. B—Sciences physiques" (P., 1835-იდან), „Revue de physique appliquée" (P., 1966-იდან). შვედეთი: „Physica Scripta" (Stockholm, 1970-იდან).

ლიტ.: მეცნიერების ისტორია და მეთოდოლოგია, ენგელსი ფ., ბუნების დიალექტიკა, თბ., 1950; ლენინი ვ. ი., მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 14; მისივე, ფილოსოფიური რვეულები. იქვე, ტ. 38; Дорфман Я. Г., Всемирная история физики с древнейших времен до конца XVIII века, М., 1974; Марков М. А., О природе материи, М., 1976. ზოგადი ფიზიკა. Горелик Г. С., Колебания и волны. Введение в акустику, радиофизику и оптику, 2 изд., М., 1959; Калашников С. Г., Электричество, 3 изд., М., 1970; Кикоин А. К., Кикоин И. К., Молекулярная физика, 2 изд., М., 1976; Ландсберг Г. С., Оптика, 5 изд., М., 1976; Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М., Феймановские лекции по физике, пер. с англ., в. 1—9, М., 1965—67; Хайкин С. Э., Физические основы механики, 2 изд., М., 1971; Шпольский Э. В., Атомная физика, т. 1, 6 изд., т. 2, 4 изд., М., 1974.

თეორიული ფიზიკა. Курс теоретической физики: Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М., т. 1 — Механика, 3 изд., М., 1973; т. 2 — Теория поля, 6 изд., М., 1973; т. 3—Квантовая механика. Нерелятивистская теория, 3 изд., М., 1974; Берестецкий В. Б., Лифшиц Е. М., Питаевский Л. П., т. 4, ч. 1 — Релятивистская квантовая теория, М., 1968; Лифшиц Е. М., Питаевский Л. П., т. 4, ч. 2—Релятивистская квантовая теория, М., 1971; Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М., т. 5, ч. 1 — Статистическая физика, 3 изд., М., 1976; ჭაბაშვილი. Механика сплошных сред, 2 изд., М., 1954; ჭაბაშვილი. Электродинамика сплошных сред, М., 1959; Дирак П. А. М., Принципы квантовой механики, пер. с англ., М., 1960; Леонтович М. А., Введение в термодинамику, 2 изд., М.—Л., 1952; Тамм И. Е., Основы теория электричества, 9 изд., М., 1976.

მონოგრაფიები. Абрикосов А. А., Введение в теорию нормальных металлов, М., 1972; Ансельм А. И., Введение в теорию полупроводников, М.—Л., 1962; Арцимович Л. А., Управляемые термоядерные реакции, 2 изд., М., 1963; Бете Г., Зоммерфельд А., Электронная теория металлов, пер. с нем., Л.—М., 1938; Вонсовский С. В., Магнетизм, М., 1971; Гинзбург В. Л., О физике и астрофизике, 2 изд., М., 1974; Зельдович Я. Б., Новиков И. Д., Теория тяготения и эволюция звезд, М., 1971; Капица П. Л., Эксперимент, теория, практика, М., 1974; Киттель Ч., Введение в физику твердого тела, пер. с англ., 2 изд., М., 1962; Фок В. А., Теория пространства, времени и тяготения, 2 изд., М., 1961; Эйнштейн А., Инфельд Л., Эволюция физики, пер. с англ., 3 изд., М., 1965.

ენციკლოპედიები და ლექსიკონები. Физический энциклопедический словарь, т. 1—5, М., 1960—66; Физический энциклопедичес-

(გაგრძელება)

1952 ბლოხი ფ.
პერსელი ე. მ.
1953 ცერნიკე ფ.
1954 ბოთე ვ.
ბორნი მ.
1955 კუში პ.
ლემბი უ. ი.
1956 ბარდინი ჯ.
ბრატტეინ უ.
შოკლი უ.
1957 იანგი
ლი
1958 ტამი ი. ე.
ფრანკი ი. მ.
ჩერენკოვი პ. ა.
1959 სეგრე ე.
ჩემბერლენი ო.
1960 გლეიზერი დ. ა.
1961 მესბაუერი რ. ლ.
პოუშტალტერი რ.
1962 ლანდაუ ლ. დ.
1963 ვიგნერი ე. პ.
იენსენი ი. ჰ.
1964 ბასოვი ნ. გ.
პროხოროვი ა. მ.
ტაუნზი ჩ.
1965 ტომონაგა ს.
ფეინმანი რ.
შვინგერი ი.
1966 კასტლერი ა.
1967 ბეთე ჰ. ა.
1968 ალვარესი ლ.
1969 გელ-მანი მ.
1970 ალფვენი ჰ.
ნეელი ლ.
1971 გაბორი დ.
1972 ბარდინი ჯ.
კუპერი ლ.
შრიფერი ჯ.
1973 ესაკი ლ.
ჯაევერი ი.
ჯოზეფსონი ბ.
1974 რაილი მ.
ჰიუიში ე.
1975 ბორი ო.
მოტელსონი ბ.
რეინუოტერი ჯ.
1976 რიხტერი ბ.
ტინგჰი ს.
1977 ანდერსონი ფ.
ვან ფლეკი ჯ.
მოტი ნ.
1978 კაპიცა პ. ლ.
პენზიასი ა. ა.
ეილსონი რ. ვ.
1979 გლეშოუ შ.
სალამი ა.
უაინბერგი ს.
1980 კრონინი ჯ. უ
ფიჩი ვ.
1981 ბლუმბერგენი ნ.
სიგბანი კ.
შაულოუ ა.
1982 უილსონი კ.
1983 ფაულერი უ. ა.
ჩანდრასეკარი ს.
1984 ვან დერ მეერი ს.
რუბია კ.
1985 კლიტზინგი კ.

* პრემია არ გაცემულა.

кий словарь, М., 1963; Яворский Б. М., Детлаф А. А., Справочник по физике для инженеров и студентов вузов, 6 изд., М., 1974; Encyclopaedic Dictionary of Physics (ed. J. Thewlis), v. 1—9, Oxf.—N. Y., 1961—64.

ფიზიკალიზმი, კონცეფცია, რ-საც ლოგიკური პოზიტივიზმი იზიარებდა XX ს. 30-იან წლებში. ფ-ის მიხედვით ფიზიკის ენა უნივერს. ენაა, რ-ზეც ყველა დანარჩენი კონკრეტული მეცნიერების წინადადებები ითარგმნება (*ძირითადი წარმომადგენლები არიან ო. ნოირათი, რ. კარნაპი*). ეს ნიშნავს, რომ ყოველი რეალური მეცნიერება ფიზიკის განშტოებაა. ფ. *ბიჰევიორიზმისა* და *სციენტიზმის* სახესხვაობაა.

ფიზიკა-ტექნიკის ინსტიტუტი ა. იოფეს სახელობისა, სსრკ მეცნიერებათა აკადემიისა, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება, სადაც მიმდინარეობს გამოკვლევები ფიზიკისა და მისი ტექნიკური გამოყენების დარგებში. შეიქმნა 1918 ჩამოყალიბებული რენტგენოლოგიური და რადიოლოგიური ინ-ტის ფიზიკა-ტექ. განყ-ბის ბაზაზე 1921, ლენინგრადში. მისი დამფუძნებელი და პირველი დირექტორი იყო ა. *იოფე.* ფ.-ტ. ი-ის მუშაობის ტრად. მიმართულებაა მყარი სხეულის ფიზიკა, ბირთვული ფიზიკა და ბირთვული ფიზიკა. ტრად. დარგებთან ერთად წარმატებით ვითარდება კვლევის სხვა მიმართულებანი: პლაზმის ფიზიკა, ფიზ. აირდინამიკა, ასტროფიზიკა, ჰოლოგრაფია, ოპტოელექტრონიკა, თეორ. და მათ. ფიზიკა, გამოთვლითი ტექნიკა, და სხვ.

ფ.-ტ. ი-ის ბაზაზე შექმნილია 10-ზე მეტი სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი.

ინ-ტი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1967).

ფიზიკის ინსტიტუტი ა. ლებედევის სახელობისა, სსრკ მეცნიერებათა აკადემიისა, უძველესი ფიზიკური სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება. მისი ისტორია იწყება 1725 პეტერბურგში შექმნილი ფიზ. კაბინეტით, რ-იც შედიოდა მეცნ. აკად. შემადგენლობაში. 1912 ფიზ. კაბინეტს უწოდეს ფიზ. ლაბორატორია, 1921—34 ფიზიკა-მათ. ინ-ტის ფიზ. განყ-ბა, რ-იც 1934 სსრკ მეცნ. აკადემიასთან ერთად გადატანილ იქნა მოსკოვში. ამავე წელს ფიზიკა-მათ. ინ-ტის შემადგენლობას გამოეყო მათ. განყ-ბა, ხოლო ფიზ. განყ-ბა გადაკეთდა დამოუკიდებელ ინ-ტად ს. *ვავილოვის* (პირველი დირექტორი) ხელმძღვანელობით.

ფ. ი-ის ლაბორატორიებსა და განყ-ბებში მიმდინარე გამოკვლევები მოიცავს ფიზ. ყველა უმნიშვნელოვანეს ქვედარგს: მაღალი ენერგიებისა და კოსმ. სხივების ფიზიკა, ელემენტარული ნაწილაკები და მათი ურთიერთქმედება; ველის თეორია; ნაწილაკების აჩქარების ახ. მკითხველები; ატომების, მოლეკულებისა და კრისტალების სპექტროსკოპია; არაწრფივი ოპტიკა, მყარი სხეულების ფიზიკა; ნახევრად გამტარები, ზეგამტარები, თეორ. ასტროფიზიკა; თეორ. ბიოფიზიკა და სხვ.

ინ-ტი გამოსცემს „Труды ФИАН" და „Краткие сообщения по физике". ინ-ტი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1967).

ფიზიკის ინსტიტუტი საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა, ფიზიკის სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება; შეიქმნა 1935 თბილ. სახელმწ. უნ-ტთან (დირექტორი დ. *ლოლობერიძე*). საქ. სსრ მეცნ. აკად. შექმნის (1941) შემდეგ შეუერთდა გეოფიზ. ინ-ტს და ეწოდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. ფიზ. და გეოფიზ. ინ-ტი; დირექტორი 1941—43 მ. *ნოდია*, 1943—50—მ. *ცირიკაშვილი*. 1950 ამ ინ-ტის ექსპერ. და თეორ. ფიზ. განყ-ბის ბაზაზე შეიქმნა ფ. ი. საქ. სსრ მეცნ. აკადემიისა (დირექტორი — 1950 დეკ.-იდან 1951 მარტამდე მ. *მირიანაშვილი*, 1951 მარტიდან — ე. *ანდრონიკაშვილი*). 1959 კოსმ. სხივებზე დაკვირვების მიზნით აშენდა ცხრაწყაროს მაღალმთიანი ლაბორატორია (შემდგომში გ. *ჩიქოვანის* სახელობისა), ამავე წელს — ბირთვული რეაქტორი. ინ-ში შექმნილია დაბალტემპერატული მარყუჟების კომპლექსი, ერთადერთი სსრკ-ში, რ-ის მეშვეობით ბირთვული რეაქტორის აქტ. ზონაში მიიღება აბსოლ. ნულთან ახლო ტემპ-რები. ინ-ტი საბაზო ორგანიზაციაა მყარი სხეულების რადიაციული ფიზ. დარგში და წამყვან როლს ასრულებს სსრკ მეცნ. აკად. მყარი სხეულის რადიაციული ფიზ. საპრობლემო საბჭოს მუშაობაში. ამჟამად ინ-ტში 22 სამეცნ. განყ-ბაა, სადაც შეისწავლება მაღალი და დაბალი ენერგიების ბირთვული ფიზიკა (გამოყენებითი ბირთვული ფიზიკის ჩათვლით), მყარი სხეულების ფიზიკა (განსაკუთრებით მყარი სხეულების რადიაციული ფიზიკა), დაბალი ტემპ-რების ფიზიკა, პლაზმის ფიზიკა, ბიოფიზიკა (კიბოს ბიოფიზ. ჩათვლით), აგრობიოფიზიკა, გარდა ამისა, სამეცნ.-საწარმოო გაერთიანებებთან პარტნიორობის საფუძველზე ინ-ტთან შექმნილია სამი საუწყებათშორისო ლაბორატორია. ინ-ტში მიღებული შედეგებიდან აღსანიშნავია: მსუბუქი ბირთვების თეორიის დამუშავება (სსრკ სახელმწ. პრემია, 1977); ელემენტარულ ნაწილაკებზე დაკვირვების სტრიმერული კამერის პრინციპის აღმოჩენა (ლენინური პრემია, 1970) და ამის საფუძველზე ელემენტარული ნაწილაკების უნიკალური დეტექტორების შექმნა (საქ. სსრ სახელმწ. პრემია, 1983); მყარ სხეულებში მაგნ. რეზონანსის კვანტურ-სტატისტ. თეორიის შექმნა და განვითარება (საქ. სსრ სახელმწ. პრემია, 1977); მბრუნავი ზედაპირი He—II თვისებების შესწავლა (სსრკ სახელმწ. პრემია, 1952) და ზედაპირი ბოზე- და ფერმი-სითხეების კვანტური ჰიდროდინამ. საფუძვლების შექმნა; პულსარების ლაბორატორიულ პირობებში მოდელირება (საქ. კომკავშირის პრემია, 1981); კვანტური კრისტალების მაგნ. თვისებების შესწავლა (საქ. კომკავშირის პრემია, 1984); ელექტრონის მასის რელატივისტურ ოსცილაციასთან დაკავშირებული პლაზმის პარამეტრული აგზნების თეორიის შექმნა; მაღალმგრძნობიარე მაკროკალორიმეტრის შექმნა და მისი მეშვეობით ბიოლ. ობიექტების სითბური თვისებების შესწავლა ტემპ-რის ფართო არეში აბსოლ. ნულთან ახლო ტემპ-რების ჩათვლით (სსრკ სახელმწ. პრემია, 1978) და სხვ. ინ-ტი გამოსცემდა „შრომებს" (1950—63). 1964-იდან გამოსცემს თემატურ კრებულებს.

ფ. ი. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1969).

ლიტ.: Академия наук Грузинской ССР, Тб., 1981. *ნ. გიორგაძე.*

ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონება, არსებული ბუნებრივი ტერიტორიული კომპლექსების (ზ. შ. გარდაქმნილისაც) გამოვლენა, კარტოგრაფირება და კლასიფიცირება; მათი ნივთიერი შედგენილობის, თვისებების, სტრუქტურის, კავშირების, აგრეთვე მათი ჩამოყალიბების, განვითარებისა და დიფერენციაციის შეცნობა. ბუნებრივი ტერიტ. კომპლექსები ყალიბდება დედამიწის ზედაპირის დიფერენციაციის ზონალური და აზონალური ფაქტორების ერთობლივი მოქმედებით. ამასთანავე, ტერიტ. სიდიდისა და სირთულის, ბუნებრივი პროცესების თავისებურებათა გათვალისწინებით გამოიყოფა სხვადასხვა რანგის ფიზ.-გეოგრ. რეგიონები: *ზონები ფიზიკურ-გეოგრაფიული, ქვეყანა, ოლქი, პროვინცია, ოკრუგი, რაიონი,* ფ.-დ. დისას მხედველობაში იღებენ ბუნებრივი პირობების მთელი კომპლექსის ურთიერთ. გარსის თანამედროვე სტრუქტურას და ფიზ.-გეოგრ. პროცესებს, რ-ებიც დამოკიდებულია გეოლ. აზონალურ ფაქტორებზე და მათთან დაკავშირებულ ტერიტორიის გეოზორფულ თავისებურებებზე, ტერიტორიის ათვისების ხარისხსა და ხასიათზე. ფ.-დ.-ისას იყენებენ შედარებით გეოგრ., კარტოგრაფიულ, გეოფიზ., ლანდშაფტურ-გეოქიმ., პალეოგეოგრ., მათ. მეთოდებს; ძირითადი და ყველაზე საინტერესო ფიზ.-გეოგრ. მეთოდი. ფ.-დ. დ.-ს იყენებენ სოფ. მეურნ., საინჟინრო-სამშენებლო, სატრანსპ., სამედ., რეკრეაციული და სხვა მიზნებისა და რ-ნული დაგეგმვისათვის. ფ.-დ. დ. გულისხმობს აგრეთვე გამოყოფილი ერთეულების ტექსტუალურ დახასიათებას.

ლიტ.: Исаченко А. Г., Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование, М., 1965; Михайлов Н. И., Физико-географическое районирование, М., 1967; Федина А. Е., Физико-географическое районирование, 2 изд., М., 1981. *დ. უკლება.*

ფიზიკურ-გეოგრაფიული რუკა, თემატური რუკა, რ-იც ასახავს ბუნების ცალკეულ კომპონენტებს ან მოვლენებს (კლიმატი, ნიადაგი და სხვ.) და მათ კანონზომიერ შეთანაწყობას — ბუნებრივ-ტერიტორიულ კომპლექსებს. ფ.-გ. რ-ის ძირითადი ტიპებია: გეომორფოლ. კლიმ., ნიადაგების, ოკეანოლოგიური, გეობოტან. და ზოგიერთი სხვა სპეც. რუკა, აგრეთვე ლანდშაფტური რუკა. ფ.-გ. რ-ის შედგენისას იყენებენ საველე დაკვირვების მასალებს, სპეც. აგეგმვას, აერო- და კოსმ. სურათებს. ბუნებრივი ობიექტების ფორმის, ზომის, ხარისხობრივი და რაოდენობრივი დახასიათების, აგრეთვე დინამიკის ასახვისათვის მიმართავენ *გამოსახვის კარტოგრაფიულ ხერხებს.*

ფიზიკური აღზრდა, ფიზიკური თვისებებისა და მოძრაობითი ჩვევების ფორმირებისა და ყოველმხრივი განვითარების ორგანიზებული პედაგოგიური პროცესი. სსრკ-ში ფ. ა. კომუნისტური აღზრდის ორგ. ნაწილია; იგი გონებრივ, ზნეობრივ-ესთეტ. და შრომით აღზრდასთან ერთად ხელს უწყობს ადამიანის ყოველმხრივ განვითარებას. ფ. ა-ის ქ მხარე — გამაჯანსაღებელი (ფიზ. განვითარება), საგანმან. (ფიზ. განათლება) და აღმზრდელობითი — ერთმანეთთან ორგ. კავშირშია და ყველა დასახულ ამოცანას ერთობლივად ახორციელებს. ფ. ა-ის მიზანი, შინაარსი და მეთოდები სახ.-ეკონ. ფორმაციების მიხედვით იცვლებოდა.

ფ. ა-ის ძირითადი საშუალებებია სპეციალურად შერჩეული და დოზირებული ფიზ. ვარჯიშები, მოძრაული თამაშობანი, ტანვარჯიში, სპორტის სხვადასხვა სახეობა და ტურიზმი. როგორც დამხმარე საშუალებას, ფ. ა-ში დოზირებულად იყენებენ აგრეთვე მზისა და ჰაერის აბაზანებს და წყალში ბანაობას, პირად და სოც. ჰიგიენას, შრომისა და დასვენების სწორ რეჟიმს. ნავარჯიშევი ადამიანი, რ-საც არა ვითარი პათოლ. გადახრა არა აქვს, კარგად იტანს ტემპ-რის ცვალებადობას, მას უფრო სწრაფი, კოორდინირებული, ზუსტი და ეკონ. მოძრაობები აქვს, იზრდება მისი ძალისმიერი სამუშაოს შესრულების უნარი, ვითარდება ნებელობითი თვისებები და სხვ. ყოველივე ეს აუმჯობესებს ადამიანის გუნება-განწყობას, მატებს ხასიათს, უზრდის სიცოცხლეს.

სსრკ-ში მოქმედებს ფ. ა-ის ერთიანი სოციალ. სისტემა. ამ სისტემის ერთ-ერთი სანორმატივო-საპროგრამო საფუძველია სკკპ-ს, ფიზკულტ. კომპლექსი „მზად ვარ შრომისა და სსრ კავშირის დაცვისათვის", რ-იც უზრუნველყოფს საბჭ. ხალხის ყოველმხრივ ფიზ. მომზადებას.

საქართველოში ფ. ა-ის ხალხ. სისტემა შესწავლილია (უმთავრესად მთიანეთში) საველე-ეთნოგრ. მეთოდით. გამოვლენილი ხალხ. სპორტ. თამაშობებიდან უძველესი ბევრი გადაიზარდა სპორტის ახეთ სახე-



სტ. *ცერწერა I*. ბერძნული, ძიაცა არმერიის ახლოს მდებარე ვილას დიდი ტერეზის იატაკის კომპოზიციის „დიდი ნადირობა“ დეტალი. მოზაიკა. 300–330 წწ. სიცილია. მარცხნივ ძვ. ეგვიპტე ფარაონის ნადირობა. აკლდამის მოხატულობის ფრაგმენტი. თებე. XVIII დინასტია ძვ. წ. XV ს. პირველი ბრიტანეთის მუზეუმში დაბრუნდა. მარჯვნივ, ბუნების მიცემა ქალი ლეკვ. ასევე ნადირობის სახარება 1531 წ. ლუსიას სამეფო ბიბლიოთეკა მოსკოვი.







სტ. ციხეური II ზედა. სანაძე
ძ. ძიძა. ნიკოლაძე. ტრიპტიხის
ინტერიერი ს-ბული. 1972. მზი-
ურიან ძიებისდროს. ამბულია. ზან-
ვაში, ქალაქში ს ძმებისკენ
ნიკოლაძე. 1930. ს ქანდაკების
ხელოვნების მუზეუმი ამხილები.
ძიების ძალისგან ე. „ნაშრომი.
1982 მზ ტრის ძიებისდროს. თბი-
ლისი

ბად, როგორიცაა ცხენბურთი, ისინდი, ხარჩია, ყაბახი, ლელო, ქართ. ჭიდაობა; ლდგა და როგორც ეროვნ. სპორტის სა-ეობა დაინერგა ჭოკით სიგრძეზე ხტომა ა სხვ. *ვ. ელაშვილი.*

ᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲒᲐᲜᲐᲗᲚᲔᲑᲐ, საინჟინრო-ექნიკური და კვლევითი ამოცანების ადაპაწყვეტად ფიზიკის ცოდნის და ამ ოდნის გამოყენებისათვის საჭირო ხერ-ების დაუფლების სისტემა. ზოგადი ფ.გ. ულისხმობს ფიზ. შეცნ. საფუძვლების თვისებას, სპეც. ფ. გ. კი — ფიზ. ისეთ ოდნას, რ-იც აუცილებელია უმაღლესი ჯალიფიკაციის სპეციალისტებისათვის სა-ართო საქმიანობის, სამეცნ.-კვლ. და პედ. ოლვაწეობისათვის ფიზ. და მის მომიჯ-ვე დარგებში. ზოგად ფ. გ-ს იღებენ ჯშ. ზოგადსაგანმან. სკოლებში, საშ. ხეც. სასწავლებლებში, საშ. პროფტექნ. ასწავლებლებში. სპეც. ფ. გ-ს კი — უნ-ებში, დარგობრივ ინ-ტებში და სხვ. . გ-ის შინაარსი იცვლება ფიზ. გან-ითარებისა და წარმოების მოთხოვნათა ესაბამისად. ზოგადი ფ. გ. ხელს უწყობს ატერიალ. მსოფლმხედველობის ჩამოყა-იბებას. იგი პოლიტექ. განათლების რთ-ერთი საშუალებაა. სპეც. ფ. გ. ეშოცენდა XIX ს-ში უნ-ტების სისტემა-ი, სადაც შეადგენდა ფილოს. განათლე-ის ნაწილს. XIX ს. II ნახევრიდან რუს-ეთის რამდენიმე უნ-ტში დამოუკიდებელი ის. ფაკ-ტები შეიქმნა, ხოლო 1917 ფიზ-ით. ფაკ-ტი იყო რუს. ყველა (11) უნ-ტში. ქტ. რევ. შემდეგ სოციალ. წარმოე-ის ზოითხოვა სპეც. ფ. გ-ის დონის ამაღ-ება და ამ დარგის სპეციალისტთა კად-ების ზრდა. 1930-იანი წლებიდან სსრკ ი-ტების უმრავლესობაში გაიხსნა დამო-ჯიდებელი ფიზ. ფაკ-ტები, ახ. კათედ-ები. სპეც. ფ. გ-ში შედის ექსპერ. და ეორ. ფიზ. ვრცელი კურსები, უმაღლესი თ. სწავლება მათ. ფაკ-ტის დონეზე, აც უზრუნველყოფს ფიზ. სპეციალისტე-ის ზიერ მათ. აპარატისა და მეთოდების ეუფლებას. სამეცნ.-ტექ. რევოლუციამ ზოითხოვა ფ. გ-ის სისტემაში ახ. ნყ-ბების (ბირთვისა და ელემენტა-ული ნაწილაკების თეორ., არაწრფივი ბტიკის, გაზოთველითი ტექ. და სხვ.) ქმნა, ფ. გ-ის დიფერენციაცია და მომიჯ-ვე მეცნ. დარგების (ქიმია, ფიზიკა, ოფიზიკა, ოკეანის ფიზიკა, ატმოსფე-ის ფიზიკა და სხვ.) სწავლება. ფ. გ-ის სტემაში შედის საზ.-ეკონ. მეცნიერე-ათა ზოგადსაგანმან. კურსებიც. 1985 რკ-ში ფიზ. დამთავრებული ფაკ-ტე-ი იყო 46 უნ-ტში, 16 უნ-ტში ფიზ.-მათ. კ-ტები, ზოგიერთ უმაღლეს სასწავლე-ლში არის რადიოფიზ., ფიზ.-ტექ., ექტრონიკისა და ავტომატიკის, შუქ-ქ. და სინათლის წყაროთა და სხვ. კ-ტები. საშ. სკოლის ფიზ. მასწავლებე-ებს ამზადებს პედ. ინ-ტების ფიზ.-თ. ფაკ-ტები და მათთვის გამოდის მე-თოდიკური ჟურნალი „ფიზიკა ვ შკოლე", ართველეთში — „ფიზიკა სკოლაში" (ჟუ-ნ. „სკოლა და ცხოვრების" ყოველკვი-ული დამატება), საბჭ. მეცნიერები აქ-ურად მონაწილეობენ იუნესკოს ფ. გ-ის ბისიაში.

სოციალ. ქვეყნებში ფ. გ-ის დიდი ცენტ-ებია სოფიის, ბუდაპეშტის, ბერლინის, რშავის, ლოძის, ბუქარესტის, პრაღის, გრებისა და სხვა უნ-ტები, აგრეთვე ამ ქვეყნებში არსებული ტექ. უნ-ტები. კა-ტალ. ქვეყნებში: ჰარვარდის, კალიფორ-ის, კოლუმბიის, ქორნელის (აშშ), კემ-იჯის, ოქსფორდის, სტრეთკლაიდის (და-ბრიტ.), ბოლონიის, ნეაპოლის, რო-ს (იტალია), პარიზის, ლიონის I (საფრ-ეთი), მიუნხენის, შტუტგარტის (გფრ), აკოის, კიოტოს, ნაგოიის, ოსაკის (იაპონია) უმაღლესი ტექ. სასწავლებლები: აჩუსეტსის ტექნოლ. ინ-ტი (აშშ), ორინის, მილანის (იტალია) პოლიტექ. ინ-ტები, ტექ. უნ-ტები პანოვერსა და მიუნხენში (გფრ) და სხვ.

საქართველოში 1965 ფიზ. ფაკ-ტი იყო თსუ-ში, აფხ. მ. გორკის უნ-ტსა და 5 პედ. ინ-ტში. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში — საინჟინრო-ფიზ. ფაკ-ტი.

ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲒᲔᲝᲒᲠᲐᲤᲘᲐ, ღედამიწის *გეოგრაფიული გარსის* კომპლექსურად შემსწავლელ გეოგრ. მეცნიერებათა სისტემა. ფ. გ. შედგება გეოგრ. გარსის და მი-სი სტრუქტურული ნაწილების — ბუნებრივი ტერიტ. კომპლექსების — ზოგადი თავისებურებების შემსწავლელი მეცნიერებისა (*დედამიწისმცოდნეობა, ლანდშაფტმცოდნეობა, პალეოგეოგრაფია*) და კერძო, გეოგრ. გარსის ცალკეული კომპონენტების შემსწავლელ მეცნიერებათაგან (*გეომორფოლოგია, კლიმატოლოგია, ბნელეთის ჰიდროლოგია, ოკეანოლოგია, გლაციოლოგია, გეოკრიოლოგია ნიადაგების გეოგრაფია, ბიოგეოგრაფია*), კერძო მეცნიერებები და პალეოგეოგრაფია განეკუთვნება როგორც ფ. გ-ს, ასევე ერთ-ერთ მომიჯნავე საბუნებისმეტყველო მეცნიერებას (მაგ., გეომორფოლოგია და პალეოგეოგრაფია — გეოლოგიას, ბიოგეოგრაფია — ბიოლოგიას და ა. შ.). ფ. გ-ის უმთავრესი ამოცანაა დედამიწის ზედაპირზე ბუნებრივ მოვლენათა შორის ფუნქციონალურ დამოკიდებულებათა გამოვლენა, ბუნებრივ გარემოზე ადამიანის ზემოქმედების პრობლემის შესწავლა და ბუნებრივი ტერიტ. (აკვატორიული) კომპლექსების დაცვისა და რაციონალურად გამოყენების გზების შემუშავება. ფ. გ. ეჭიდრთდაა დაკავშირებული აგრეთვე კარტოგრაფიასთან და ეკონ. გეოგრაფიასთან, ტექ., სოფ. მეურნ., მედიც. და სხვა მეცნ. მოძღვნაზე ყალიბდება ფ. გ-ის გამოყენებითი მიმართულებანი.

ფ. გ-ის საწყისები ანტ. ავტორების შრომებში შეინიშნება (თალესი, ანაქსიმანდრე — ძვ. წ. VII — VI სს.). ძვ. წ. VI — V სს. მოძღვნაზე დედამიწა უკვე სფეროდ მიაჩნდათ და წარმოდგენა ჰქონდათ დედამიწის სითბური სარტყლების შესახებ. არისტოტელეს (ძვ. წ. IV ს.) და მის მიმდევრებს აინტერესებდათ დედამიწის გარსების ურთიერთობა, წყლისა და ჰაერის წრებრუნვა, ატმ. მოვლენების წარმოქმნის მიზეზები და სხვა მსგავსი საკითხები. შუა საუკუნეებში ფეოდ. კარჩაკეტილობა და რელიგ. მსოფლმხედველობა ბუნების შესწავლას ხელს არ უწყობდა. *დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების* (XV—XVII სს.) შემდეგ ფიზ.-გეოგრ. მოვლენების შესწავლის ინტერესი კვლავ გაღვივდა, ხოლო XVIII ს-ში საბუნებისმეტყველო მეცნ. მიღწევებმა შესაძლებელი გახადა ნატურფილოს. კონცეფციების ნაცვლად ბუნებრივი პროცესების მეცნ. ახსნა. XIX ს-ში ფ. გ-მ ინტენს. დიფერენციაცია განიცადა — დაიწყო კერძო ფ. გ-ის მეცნ. ჩამოყალიბება, თუმცა ა. *ჰუმბოლდტი* ფ. გ-ის მიზნად უზოგადესი კანონებისა და ბუნებრივ მოვლენათა შორის არსებული კავშირების კვლევას მიიჩნევდა. XIX ს. ბოლოს ვ. *დოკუჩაევმა* დაიწყო კომპლ. ფიზ.-გეოგრ. კვლევა. მისმა შრომებმა საფუძველი ჩაუყარა თანამედროვე ფ. გ-ს, ხოლო მის მიერ დადგენილი ბუნების ზონალურობის შემდგომი კვლევა (ა. *კრასნოვი*, გ. მოროზოვი და სხვ.) *ლანდშაფტმცოდნეობის* ჩამოყალიბებით დაგვირგვინდა. 1930-იან წლებში ფ. გ-ის ძირითადი მიმართულებანი დაამუშავეს ლ. *ბერგისა* და ა. *გრიგორიევის* მიმდევრებმა. სსრკ-ში ფ. გ-ის განვითარების ტენდენციაა გეოგრ. ლანდშაფტის სტრუქტურისა და დინამიკის გაღრმავებული კვლევა, გამოყენებითი ფ. გ-ის კვლევის გაფართოება და სრულყოფა, ადამიანის მიერ ბუნებაზე აქტიური ზემოქმედების ოპტიმიზაციის მეცნ. საფუძვლების დამუშავება.

ლიტ.: Арманд Д. Л., Предмет, задача и цель физической географии, «Вопросы географии», 1957, сб. 40; Григорьев А. А., Теоретические основы современной физической географии, «Вопросы философии», 1963, № 3.

ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲒᲔᲝᲚᲝᲒᲘᲐ, იგივეა, რაც *დინამიკური გეოლოგია.*

ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐ ᲝᲠᲒᲐᲜᲣᲚᲘ ᲥᲘᲛᲘᲘᲡ ᲘᲜᲡᲢᲘᲢᲣᲢᲘ პ. ᲨᲔᲚᲔᲥᲕᲘᲨᲕᲘᲚᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲝᲑᲘᲡᲐ, ᲡᲐᲥᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲝᲡ ᲡᲡᲠ ᲛᲔᲪᲜᲘᲔᲠᲔᲑᲐᲗᲐ ᲐᲙᲐᲓᲔᲛᲘᲘᲡᲐ, რესპუბლიკის ერთ-ერთი უძველესი სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი ქიმიის დარგში; ჩამოყალიბდა 1929 სა-ქართვ. სახ. მეურნ. უმაღლეს საბჭოსთან არსებული ქიმ. ლაბორ. ბაზაზე. თავდა-პირველი სახელი — პ. მელიქიშვილის სახ. სამეცნ.-კვლ. ქიმ. ინ-ტი რამდენჯერმე შეიცვალა. 1965-დან დამკვიდრდა დღევანდელი სახელწოდება. 1945 ინ-ტის ზოგიერთი ლაბორ. ბაზაზე შეიქმნა ლიითონისა და სამთო საქმის ინ-ტი, რ-იც 1956—57 რამდენიმე ინ-ტად დაიყო.

ფ. და ღ. ძ. ი-ის შემადგენლობაში შედის: ფიზ.-ქიმ., ნავთობის ქიმ., კოლოიდური ქიმ., კატალიზის, მაღალმოლეკულურ ნაერთების, კომპლექსნაერთთა ქიმ., ორგ. სინთეზის, ანალიზური ქიმ., ქრომატოგრაფიის, თხევადი საწვავისა და პესტიციდების ქიმ. ლაბორატორიები; ტექნოლ. პროცესების გამოცდის გაწყ-ბა (საცდელი წარმოებითური), ანტიკოროზიული პრეპარატების ექსპერ. საამქრო და სხვ. კვლევის ძირითადი მიმართულებებია ადსორბციული, კატალიზური და კოლოიდქიმ. პროცესები; ნავთობის ქიმია; ბიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებების სინთეზი, თვისებები და აღნაგობა; მაღალმოლეკულური ნაერთები; ბუნებრივი ნედლეულის ფიზ.-ქიმ. და ტექნოლ. შესწავლა.

ინ-ტს დაკალებული აქვს საკავშ. მასშტაბით ცეოლითების შესწავლისა და გამოყენების საბუშაოების კოორდინაცია. სამეცნ.-კვლ. საბუშაოები ითვალისწინებს რესპ. ბუნებრივი რესურსების ფიზ.-ქიმ. და ტექნოლ. დახასიათებას. შესწავლილია ყვარი სბეულების ადსორბციული, ქრომატოგრაფიული, კატალიზური და კოლოიდქიმ. პროცესები, ამის შედეგად კი — მაი ფიზ.-ქიმ. თვისებურებანი. მიღებული შედეგების საფუძველზე რეკომენდებულია ახ. ეფექტური ადსორბენტები, კატალიზატორები, სარჩულები, შემსუბები, საბურღი ხსნარები და სხვ. დადგენილია ფოტოქიმ. რეაქციების გამოყენების შესაძლებლობა ნავთობის მაღალმოლეკულური ნაერთების შესასწავლად, დეფექტოსკოპიის, ლუმინოფორებს, ფოტოაქტიური მასალების, სახ.-სამ. პრეპარატების შესაქმნელად. დამუშავებულია ბიოლოგიურად აქტ. ნაერთების სინთეზის მეთოდები, ასევე შესწავლილია კობალტის, ნიკელისა და მანგანუმის შერეული კომპლექსნაერთების აღნაგობა და თვისებები. მიღებულია ახ. თერმომდგრადი პოლიმერები და პერსპექტიული მასალები იშვიათ მიწათა ელემენტების სხვადასხვა ნაერთის საფუძველზე.

ინ-ტის ექსპერ. ბაზები ამზადებს სამ. მეურნეობისათვის აუცილებელ პროდუქტებს — ლუმინოფორ „ნორიოლ-ა-ს", ინჰიბიტორ „არნოლდის ფუძეს", ხელატურ პრეპარატებს, ბუნებრივი ცეოლითების მოდიფიცირებულ ფორმებს, შედეპირულფენოვან ადსორბენტებს და სხვ.

ინ-ტი აქტიურად მუშაობს სამ. მეურნეობისათვის საჭირო საბუშაოების შესასრულებლად.

ინ-ტი მეცნ. კვლევის შედეგებს აქვეყნებს თავის „შრომებში" (ტ. 1—17, 1935—63), თემატურ კრებულებში (1961-იდან), ცალკეულ მონოგრაფიებსა და სამეცნ. ჟურნალებში.

ინ-ტი დაჯილდოებულია საქ. სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის საპატიო სიგელით.

ლიტ.: საქ. სსრ მეცნ. აკად. პ. მელიქიშვილის სახ. ფიზიკური და ორგანული ქიმიის ინსტიტუტის 50 წლისთავი, თბ., 1980.

ფიზიკური ველები, მატერიის განსაკუთრებული ფორმა; თავისუფლების ხარისხთა უსასრულოდ დიდი რიცხვის მქონე ფიზიკური სისტემა. Ფ. ვ-ია ელექტრომაგნ. და გრავიტაციული ველები, ბირთვული ძალების ველი, აგრეთვე სხვადასხვა ნაწილაკის შესაბამისი ტალღური (დაკვანტული) ველები.

პირველად (XIX ს. 30-იანი წწ.) ელექტრული და მაგნ. ველების ცნება შემოიღო მ. *ფარადეიმ*. ველის კონცეფცია მის მიერ მიღებულ იქნა როგორც შორსქმედების თეორიის ალტერნატივა. ველის კონცეფცია წარმოადგენდა აღორძინებას ახლოქმედების თეორიისას, რ-ის ფუძემდებელი იყო რ. *დეკარტი* (XVII ს. I ნახ.). XIX ს. 60-იან წლებში ჯ. *მაქსველმა* განავითარა ფარადეის იდეა ელექტრომაგნ. ველის შესახებ და მათემატიკურად ჩამოაყალიბა მისი კანონები (იხ. *მაქსველის განტოლებები*).

ველის კონცეფციის თანახმად, რომელიმე ურთიერთქმედებაში (მაგ., ელექტრომაგნიტურში ან გრავიტაციულში) მონაწილე ნაწილაკები თავიანთი შემომსაზღვრელი სივრცის თითოეულ წერტილში ქმნიან განსაკუთრებულ მდგომარეობას — ძალთა ველს, რ-იც მყისვრცის რომელიმე წერტილში მოთავსებულ სხვა ნაწილაკზე ძალურ ზემოქმედებაში. თავდაპირველად გაბატონებული იყო ველის მექან. ინტერპრეტაცია. მას იხილავდნენ როგორც ჰიპოთეზური გარემოს — „ეთერის“ — დრეკად ძაბვებს. ფარდობითობის თეორიამ უარყო „ეთერის“, როგორც გამსაკუთრებული გარემოს, კონცეფცია, ამასთან ერთად ფუნდამენტური აზრი მისცა Ფ. ვ-ს როგორც აირველადს ფიზ. რეალობას. ნართლაც, ფარდობითობის თეორიის თანახმად, ნებისმიერი ურთიერთქმედების გავრცელების სიჩქარე არ შეიძლება აღემატებოდეს სინათლის სიჩქარეს ვაკუუმში. ამიტომ ურთიერთქმედ ნაწილაკთა სისტემაში ამ სისტემის რომელიმე ნაწილაკზე დროის მოცემულ მომენტში მოქმედი ძალა არ განისაზღვრება სხვა ნაწილაკის მდებარეობით დროის იმავე მომენტში, ე. ი. ერთი ნაწილაკის მდებარეობის ცვლილება გავლენას ახდენს სხვა ნაწილაკზე არა უცებ, არამედ დროის გარკვეული შუალედის შემდეგ. ამრიგად, ურთიერთქმედება ნაწილაკებისა, რ-თა ფარდობითი სიჩქარე სინათლის სიჩქარის შესადარია, შეიძლება აიწეროს მხოლოდ მათ მიერ შექმნილი ველების მეშვეობით.

Ფ. ვ. არა მარტო ახორციელებს ნაწილაკებს შორის ურთიერთქმედებას; შეუძლებელია არსებობა და გამოწყვლევება თავისუფალ Ფ. ვ-საც მათი წარმომშობი ნაწილაკებისაგან დამოუკიდებლად (მაგ., *ელექტრომაგნიტური ტალღები*). ამიტომ, ცხადია, რომ Ფ. ვ. უნდა განვიხილოთ როგორც მატერიის განსაკუთრებული ფორმა.

ბუნებაში ურთიერთქმედების თითოეულ ტიპს შეესაბამება გარკვეული Ფ. ვ; Ფ. ვ-ის აღწერა კლასიკურ (არაკვანტურ) თეორიაში ხდება ველის ერთი ან რამდენიმე უწყვეტი ფუნქციის მეშვეობით, რ-ებიც დამოკიდებულია წერტილის (რ-შიც ველი განიხილება) კოორდინატებსა და დროზე.

ცდამ აჩვენა(პირველად ელექტრომაგნ. ველისათვის), რომ ველის ენერგია და იმპულსი იცვლება წყვეტილად, ე. ი; Ფ. ვ-ს შეიძლება შეეგუსაბამოთ გარკვეული ნაწილაკები (მაგ., ელექტრომაგნ. ველს — ფოტონები, გრავიტაციულს — გრავიტონები). ეს ნიშნავს, რომ Ფ. ვ-ის აღწერა ველის (ველური) ფუნქციებით მხოლოდ მიახლოებაა, რ-საც გამოყენების გარკვეული არე აქვს. რომ გავითვალისწინოთ Ფ. ვ-ის წყვეტილი ბუნება (ე. ი. ავაგოთ *ველის კვანტური თეორია*), აუცილებელია Ფ. ვ-ის განზოგადებული კოორდინატები და იმპულსები ჩავთვალოთ არა რიცხვებად, არამედ *ოპერატორებად*, რ-თათვისაც სრულდება განსაზღვრული გადასვლითი თანაფარდობანი (ანალოგიურად ხორციელდება გადასვლა კლასიკური მექანიკიდან *კვანტურ მექანიკაზე*). კვანტური მექან. თანახმად, თითოეულ Ფ. ვ-ს შეესაბამება გარკვეული ნაწილაკები და, პირიქით, ყველა ცნობილ ნაწილაკს — დაკვანტული ველები.

ელემენტარული ნაწილაკების თანამედროვე თეორია აიგება როგორც თეორია ურთიერთქმედი კვანტური Ფ. ვ-ისა (ელექტრონულ-პოზიტრონული, ფოტონური, მეზონური და სხვ.).

ლიტ.: Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М., Теория поля, 6 изд., М., 1973 (Теоретическая физика, т. 2).

„ფიზიკური“ იდეალიზმი, მიმართულება ფილოსოფიაში, რ-ის მიხედვით ფიზიკის ახალი აღმოჩენები თითქოს ასაბუთებს იდეალიზმის სამართლიანობას და უარყოფს მატერიალიზმს. წარმოიშვა XIX—XX სს. მიჯნაზე, როდესაც ფიზიკაში ახ. აღმოჩენების შედეგად დაიმსხვრა სამყაროს მექანისტური სურათი, რ-იც კლასიკურ ფიზიკას ემყარებოდა. ტერმ. „ფ“ ი. შემოიღო ვ. ი. ლენინმა. მან ამ მიმართულების წარმოშობის მიზეზად მიიჩნია ფიზიკის მათემატიზაცია და ზოგიერთი ფიზიკოს-ფილოსოფოსის ხხრიე დიალექტიკის უცოდინარობა. ვ. ი. ლენინი აღნიშნავდა, რომ „ფ“. ი. დროებითი ზიგზაგია, წარმავალი ავადმყოფური პერიოდია მეცნიერების ისტორიაში, ზრდის ავადმყოფობაა, რომელსაც ყველაზე მეტად ტრადიციული ცნებების მ ძ ა ფ რ ი მ ს ხ ვ რ ე ვ ა იწვევს“ (თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 14, გვ. 387). „ფ“. ი. აღორძინდა 30-იან წლებში. მის აღორძინებას ხელი შეუწყო ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკაში ახ. აღმოჩენების არასწორმა ინტერპრეტაციამ. *ვ. ერქომაიშვილი.*

ფიზიკური კინეტიკა, თეორიული ფიზიკის დარგი, რ-იც არაწონასწორულ მაკროსკოპულ პროცესებს შეისწავლის. მაკროსკოპულ სისტემებში თერმოდინამიკური (სითბური) წონასწორობიდან მათი გამოყვანის შემდეგ აღიძერება არაწონასწორული მდგომარეობიდან წონასწორულში გადასვლის *შეუქცევი პროცესები*. Ფ. კ-ის საგანია ამ პროცესების შესწავლა. Ფ. კ-ის კვლევის არე საკმაოდ ფართოა: არაწონასწორული პროცესების თერმოდინამიკა, პლაზმისა და აირების კინეტიკური თეორია, გადატანითი პროცესები, არაწონასწორული პროცესების სტატისტ. თეორია, მაგ. თვისებების თეორია, ფიზიკური გადასვლების თეორია. ითვლება, რომ ყველა ამ შემთხვევაში წონასწორობიდან სისტემის გადახრა მცირეა. პრაქტ. ამოცანების ამოსახსნელად ასეთი დაშვება მთლიანად საკმარისია. ბოლო წლებში დაისვა ისეთი არაწონასწორული პროცესების ამოცანები, როცა წონასწორობიდან სისტემის გადახრა დიდია, რასაც ადგილი აქვს ცოცხალ ორგანიზმებში, რ-ებიც არაიზოლირებულ სისტემებს განეკუთვნებიან. ამ შემთხვევაში ხდება გარემოსთან ნივთიერებისა და ენერგიის გაცვლა. დღეისათვის Ფ. კ. კვლევის ორ მეთოდს იყენებს: თერმოდინამიკურსა (ფენომენოლოგიურს) და სტატისტიკურს.

თ ე რ მ ო დ ი ნ ა მ ი კ უ რ ი მ ე თ ო დ ი. არაწონასწორული პროცესების თერმოდინამიკაში მაკროსკოპული სისტემების მახასიათებელი პარამეტრები დროისა და სივრცული კოორდინატების უწყვეტი ფუნქციებია. ამ შემთხვევაში სისტემის თერმოდინ. შესწავლა რომ შესაძლებელი იყოს, აუცილებელია ეს პარამეტრები საკმარისად ნელა იცვლებოდეს სივრცესა და დროში. აირების შემთხვევაში ეს მოთხოვნა ნიშნავს, რომ ყველა თერმოდინ. პარამეტრი ნაწილაკთა საშ. განარბენის ტოლ მანძილზე და ორ მომდევნო დაჯახებას შორის საშ. დროის განმავლობაში პრაქტიკულად არ იცვლება. ამ შემთხვევაში პროცესებს უწოდებენ ნელს. უნდა აღინიშნოს, რომ წონასწორობა დაჯახებათა ძალიან დიდი რაოდენობის შემდეგ მყარდება, ამიტომ თითქმის ყველა პროცესი ნელია მიმდინარეობს.

წონასწორობიდან სისტემის მცირე გადახრები ხასიათდება თერმოდინამ. პარამეტრების გრადიენტებით (ამ პარამეტრების სხვადასხვა მნიშვნელობა აქვთ სისტემის სხვადასხვა ნაწილში). ამ გრადიენტის არსებობა კი იწვევს შესაბამისი ფიზ. სიდიდის ნაკადის წარმოშობას.

არაწონასწორული პროცესების თერმოდინამიკაში საქმე გვაქვს მასის, ენერგიის, იმპულსის, ენტროპიის, მუხტისა და სხვა დასხვა თერმოდინ. სიდიდის ნაკადთან (წონასწორულ მდგომარეობაში ეს ნაკადები არ აღიძერება). სხვადასხვა სიდიდის ნაკადებს შორის თანაფარდობები მონახება და ამ თანაფარდობებში შემავალ კოეფიციენტებს (მათ კინეტიკურ კოეფიციენტებს უწოდებენ) შორის კავშირის მონახება არაწონასწორული პროცესების თერმოდინ. ძირითად შინაარსს შეადგენს.

განვიხილოთ რამდენიმე შეუქცევი პროცესი.

ვთქვათ სისტემის სხვადასხვა ნაწილში მოლეკულათა კონცენტრაცია სხვადასხვაა. მოლეკულების ქაოსური მოძრაობის გამო ხდება ენერგიის გადატანა მეტი ტემპ-რის მქონე ადგილიდან ნაკლები ტემპ-რის მქონე ადგილზე. ამ მოვლენას *თბოგამტარობას* უწოდებენ.

განვიხილოთ კიდევ ერთი პროცესი — შინაგანი ხახუნი. დავუშვათ, რომ აირი სხვადასხვა შრეს მოძრაობს სხვადასხვა სიჩქარით. ცხადია, რომ მეტი სიჩქარის მქონე შრიდან ნაკლები სიჩქარის მქონე შრეში მოლეკულები ქაოსური მოძრაობის გამო გადაიტანენ იმპულსს. ამ მოვლენას შინაგან ხახუნს ანუ სიბლანტეს უწოდებენ.

Ფ. კ-ში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ლორენცის მიერ დადგენილ კინეტიკური კოეფიციენტების სიმეტრიის პრინციპს მაკროსკოპული სისტემის მახასიათებელ თერმოდინ. $a_1,\dots,a_N$ პარამეტრები წონასწორობის პირობებში არ არის დროზე დამოკიდებული: $da_i/dt=0$, ხოლო სისტემის ენტროპია S, რ-იც ამ პარამეტრების ფუნქციაა, $[S=S(a_1,\dots,a_N)]$, მაქსიმალურია, ე. ი. $dS/da_i=0$. თერმოდინ. წონასწორობიდან სისტემის მცირე გადახრის შემდეგ $da_i/dt\neq 0$ და $dS/da_i\neq 0$. ნაგრამ ესენი მცირე სიდიდეებია და მათ შორის შემდეგი წრფივი თანაფარდობა არსებობს: $\frac{da_i}{dt}=\sum_k \gamma_{ik}\frac{dS}{da_k}$, სადაც γ_{ik} კინეტიკური კოეფიციენტებია. ონსაგერის დაამტკიცა, რომ $\gamma_{ik}=\gamma_{ki}$. თუ სისტემა მოთავსებულია მაგნ. ველში, რ-ის დაძაბულობაა H, მაშინ კინეტიკური კოეფიციენტები დამოკიდებულია ამ ველზე. ამ დროს $\gamma_{ik}(H)=\gamma_{ki}(-H)$. ონსაგერის ეს თეორემა განმსდინარეობს სისტემის ნაწილაკების მოძრაობის გამო ტოლებათა ინვარიანტულობიდან დროის შემდეგი გარდაქმნის მიმართ: $t\to -t$, ე. ი. განტოლებები არ იცვლება, თუ დროის ნიშანს შევცვლით.

სტატისტიკური მეთოდი, ეს მეთოდი დამყარებულია ნივთიერებათა აღნაგობის შესახებ ატომურ-მოლეკულურ თეორიაზე და მოლეკულებს შორის ურთიერთქმედების კანონებზე, ამიტომ იგი უფრო დეტალური და ღრმაა, ვიდრე თერმოდინ. მეთოდი.

სტატისტ. მეთოდი ექსპერიმენტულად მიღებულ თერმოდინ. კანონზომიერებებს ადგენს განაწილების ფუნქციის გამოყენების საფუძველზე. ამდენად განაწილების ფუნქციის დადგენა მისი მთავარი ამოცანაა. განაწილების ფუნქციის საფუძველზე სტატისტ. ფიზ. მეთოდების გამოყენებით გამოითვლიან სისტემის მახასიათებელი ყველა თერმოდინ. სიდიდის მოსალოდნელ (საშ.) მნიშვნელობებს და მიიღებენ ამ სიდიდეთა ცვლილების კანონზომიერებას სივრცესა და დროში. წონასწორული მდგომარეობის შემთხვევაში განაწილების ფუნქცია სისტემის ენერგიით განისაზღვრება. სახელდობრ, იზოლირებული წონასწორული სისტემების განაწილების ფუნქცია გიბზის მიკროკანონიკური განაწილებაა, ხოლო გარემოსთან კონტაქტში მყოფი წონასწორული სისტემების განაწილების ფუნქცია, როცა ტემპ-რა მუდმივია — გიბზის კანონიკური განაწილება.

არაწონასწორული სისტემების განაწილების ფუნქცია დამოკიდებულია ამ სისტემაში შემავალი ატომებისა და მოლეკულების თვისებებისა და მ. შ. ურთიერთქმედების ხასიათზე. ზოგად შემთხვევაში განაწილების ფუნქცია დამოკიდებულია სისტემაში შემავალი ყველა ნაწილაკის კოორდინატებსა (r_i) და იმპულსებზე (p_i), ანუ სიჩქარეებზე (v_i), აგრეთვე დროზე (t): $f=f(r_1,\dots,r_N,\ p_1,\dots,p_N;\ t)$.

რთცა სისტემის ტემპ-რა აბსოლ. ნულის ტოლია, ის ძირითად მდგომარეობაშია და არავითარი აგზნება არ გვექნება. ტემპ-რის გაზრდისას სისტემა იწყებს აგზნებულ მდგომარეობაში გადასვლას. ამ მდგომარეობის ენერგია შეიძლება წარმოვიდგინოთ ელემენტარული აგზნების — კვაზინაწილაკების ენერგიების ჯამის სახით. ტემპ-რის ზრდა იწვევს ამ კვაზინაწილაკების რიცხვის ზრდას. მიიღება „კვაზინაწილაკთა აირი". ბევრი რთული პრობლემის ამოხსნის დროს ეს აირი შეიძლება იდეალურად ჩაითვალოს. ასეთი მიახლოების გამოყენება მ. კ-ში ეფექტური გამოდგა. არაწონასწორული მდგომარეობის შემთხვევაში სისტემის კვაზინაწილაკებს განაწილების ფუნქცია აკმაყოფილებს ბოლცმანის კინეტიკურ განტოლებას.

კვანტური სისტემების შემთხვევაში განაწილების ფუნქცია დამოკიდებულია ნაწილაკის (კვაზინაწილაკის) სპინზე. სპინის მიხედვით არჩევენ ორი სახის — ფერმი—დირაკისა და ბოზე—აინშტაინის განაწილების ფუნქციას.

ისეთი პროცესებისათვის, რ-თა მიმდინარეობა დროის მიხედვით არ იცვლება, განაწილების ფუნქცია არ არის დროზე დამოკიდებული. ამ შემთხვევაში განაწილების ფუნქციას სტაციონარულს უწოდებენ. სტაციონარულ პროცესებში განაწილების ფუნქციის ცვლილება, ერთი მხრივ, გამოწვეულია სისტემაზე გარეშე ზემოქმედებით და, მეორე მხრივ, — ნაწილაკების ერთმანეთთან ურთიერთქმედებით (დაჯახებებით). ეს ორი ცვლილება აკომპენსირებს ერთმანეთს. ნაწილაკებს შორის ურთიერთქმედების შედეგად სისტემაში მყარდება წონასწორული მდგომარეობა.

არაწონასწორული მდგომარეობის განაწილების ფუნქციის მეშვეობით გამოითვლება მასის, ენერგიის, იმპულსის, ენტროპიისა და სხვა ფიზ. სიდიდეების ნაკადები, რაც საშუალებას იძლევა მივიღოთ დიფუზიის, თბოგამტარობის, იმპულსის გადატანისა და სხვა პროცესების განტოლებები.

ლიტ.: მირიანაშვილი ზ., ზოგადი ფიზიკის კურსი, ნაწ. 2, თბ., 1966; Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М., Статистическая физика, 2 изд., М., 1964 (Теоретическая физика, т. 5).

ა. ღურჭუმელია.

ფიზიკური კონსტანტები, იხ. ფიზიკური მუდმივები.

ფიზიკური კულტურა და სპორტი, ფიზიკური კულტურა (ფკ), საზოგადოების საერთო კულტურის ნაწილი, სოციალური მოქმედების ერთ-ერთი სფერო, რ-იც მიზნად ისახავს ადამიანის ჯანმრთელობის განმტკიცებას, ფიზიკური თვისებების განვითარებას და მათ გამოვლენებას საზოგადოებრივ პრაქტიკაში. ფკ-ის მდგომარეობის ძირითადი მაჩვენებელებია ადამიანების ჯანმრთელობისა და ფიზ. განვითარების დონე; ფიზიკური აღზრდის სისტემის ხასიათი, მასობრივი სპორტის განვითარება, უმაღლესი სპორტ. მიღწევები და სხვ. ფკ-ის ძირითადი ელემენტებია ფიზ. ვარჯიშები, მათი კომპლექსები და შეჯიბრებები, ორგანიზმის გაკაჟება, შრომისა და ყოფაცხოვრების პიგიენა, ტურიზმის აქტიურ-მოძრავი სახეობანი, ფიზ. შრომა, როგორც აქტ. დასვენების ფორმა და სხვ.

სოციალ. საზ-ბაში, ფკ, როგორც ეს სკკპ პროგრამაშია აღნიშნული, ხელს უწყობს „ახალი ადამიანის აღზრდას, რომელშიც ჰარმონიულად შერწყმულია სულიერი სიმდიდრე, მორალური სიწმინდე და ფიზიკური სრულყოფა". ჩვენში ფიზკულტურული მოძრაობის განვითარებას სათავეში უდგას მთელი რიგი სახელმწ. და საზ. ორგანიზაციები (ფკ-ის და სპორტის კომიტეტი, პროფ. კავშირები, კომკავშირი, დოსააფი და სხვ.). საბჭ. ადამიანების ფიზ. განვითარების შემოწმების ძირითადი ნორმატივია კომპლექსი „მზად ვარ შრომისა და სსრკ-ის დაცვისათვის" (მზმდ). ფკ-ში მეცადინეობა ძირითადად მიმდინარეობს სასწ. დაწესებულებებში, არხიაში, წარმოება-დაწესებულებებში (საწარმოო ტანვარჯიში და სხვ.); ფიზკულტ. მუშაობის ორგანიზაციისათვის შექმნილია ფკ-ის კოლექტივები. ამჟამად დიდი მუშაობა ტარდება იმისათვის, რომ მასობრივი ფიზკულტ. მოძრაობა საერთო-სახ. საქმედ გადაიქცეს.

კაპიტალ. საზ-ბაში ფკ უმეტესად დაოკიდებულია ცალკეული მონოპოლიების, ფირმების და სხვ. კონკრ. ინტერესებზე, რაც თავისთავად გამორიცხავს მის მასობრიობას და ფიზკულტ. მოძრაობის ერთიანი სისტემის არსებობას.

სპორტი (ს) არის ფკ-ის შემადგენელი ნაწილი, აგრეთვე ფიზ. აღზრდის საშუალება და მეთოდი; ფიზ. ვარჯიშების სხვადასხვა კომპლექსში შეჯიბრებებისა და სასწ.-სავარჯიშო მეცადინეობის ჩატარებისა და ორგანიზაციის სისტემა. არსებობს ს-ის 3 ძირითადი, ერთმანეთთან დაკავშირებული ორგანიზაციული ფორმა: მასობრივ-თვითშემოქმედებითი ს, ს, როგორც სასწაულო საგანი, და უმაღლეს მიღწევათა ს-ის სახეობები, რ-ებმაც მიიღო საერთაშ. აღიარება. სპორტსმენის მოქმედების ხასიათის მიხედვით პირობით 5 ჯგუფად იყოფა: პირველს საფუძველად უდევს აქტ. მოძრაობანი (მძლეოსნობა, ძალოსნობა, ცურვა, ნიჩბოსნობა, სათხილამურო, საციგურაო ს, კრივი, ჭიდაობა, ფარიკაობა, სპორტული თამაშობანი და სხვ.); მეორეს საფუძვლად უდევს გადაადგილების საშუალებათა (ციკლეტი, ავტომობილი, თვითმფრინავი, პლანერი, იახტა, პაერი და სხვ.) მართვის ოსტატობა; მესამე დაკავშირებულია სპორტ. ცხაურებთან სამიზნის დაზიანებასთან (ტყვიის სროლა სასტენდო სროლა, მშვილდოსნობა); მეოთხეში შედის სხვადასხვა მოდელის (გემის, თვითმფრინავის, ავტომობილის) შექმნა და მათი მართვის უნარის გამოცდა; მეხუთეში — სათამაშო ორთაბრძოლა, სადაც ბრძოლის ბედს უმთავრესად წყვეტს მოთამაშეთა აბსტრ.-ლოგიკური აზროვნების უნარი (ჭადრაკი, შაში).

სსრკ-ში დანერგილია 70-ზე მეტი ს-ის სახეობა — ყოველწლიურად ტარდება 300-ზე მეტი საკავშ. მასშტაბის შეჯიბრება, მ. შ. ერთ-ერთი მთავარია სსრკ ხალხთა სპარტაკიადა, რ-იც 1956-იდან ყოველ 4 წელიწადში ერთხელ ტარდება. ს-ის მასობრივი განვითარების მიზნით სსრკ-ში ყოველწლიურად მტკიცდება სპორტ. სავარჯიშო ბაზა; შექმნილია სპორტ. სკოლების, ფიზკულტ. განათლებისა და ს-ის პროპაგანდის სისტემა. იხ. აგრეთვე სტ. სპორტი. საქართველოში ფ. კ-ისა და ს-ის შესახებ იხ. ტომი „საქართველოს სსრ", თავი ფიზიკური კულტურა და სპორტი.

ლიტ.: История физической культуры и спорта, под ред. В. В. Столбова, М., 1975.

ა. ციბაძე.

ფიზიკური კულტურის ინსტიტუტები სასწავლო, ამზადებს ფიზიკური აღზრდის მასწავლებლებს, მასწავლებელ-მწვრთნელებს სპორტის სხვადასხვა სახეობაში. სსრკ-ში 1985 იყო 25 ფ.კ.ი.: სახელმწ. ცენტრ. (1918, მოსკოვი), სახელმწ. პ. ლესგაფტის სახ. (1919, ლენინგრადი), აზერბ. ს. კიროვის სახ. (1930, ბაქო), კიევის (1930), ბელორუს. (1937, მინსკი), საქართვ. (1938, თბილისი), სომხ. (1945, ერევანი), ყაზ. (1945, ალმა-ათა), ლატვ. (1945, კაუნასი), ლატვ. (1946, რიგა), ლვოვის (1946), ომსკის (1950), სმოლენსკის (1950), დნეპროპეტროვსკის (1955), ეოლგოგრადის (1955), უზბ. (1955, ტაშკენტი), ყირგ. (1955, ფრუნზე), ხაბაროვსკის (1967), კრასნოდარის (1969), ტაჯ. მ. კალინინის სახ. (1971, დუშანბე), სამხ. ორგზის წითელდროშოვანი (მისი ისტორია იწყება 1918-იდან, თანამედროვე სახელწ. მიიღო 1974, ლენინგრადი), თურქმ. (1972), ყარაღანდის ფიზ. აღზრდის (1972), ჩელიაბინსკის (1975), მოსკ. საოლქო (1976, მალახოვკა, მოსკ. ოლქი), ინ-ტების უმეტეს ნაწილში არის პედ. და სპორტ., აგრეთვე დაუსწრებელი სწავლების ფაკტები. ზოგიერთ ფ. კ. ი-ში მოსამზადებელი განყ-ბებია სტუდენტთა სპორტ. დოსტატებისათვის, ინ-ტებში ორგანიზებულია სპორტკლუბები. სწავლების ვადა 4 წელია. სახელმწ. ცენტრ., პ. ლესგაფტის სახ. სახელმწ., კიევის, საქართვ. და ბელორ. ინ-ტებში არის ასპირანტურა. პ. ლესგაფტის სახ. და კიევის ინ-ტებს აქვს უფლება დაცვისათვის მიიღოს საკანდიდატო დისერტაციები, მოსკ. სახელმწ. ინ-ტს კი — სადოქტოროც. სსრკ-ში ფიზკულტურული განათლების სპეციალისტებს ამზადებს აგრეთვე პედ. ინ-ტების 90-მდე ფაკ-ტი, უნ-ტების 10 ფაკ-ტი და ყარაღანდის ფიზ. აღზრდის ინ-ტი.

ფიზიკური კულტურის საქართველოს სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, დაარსდა 1932. ინ-ტს აქვს სპორტის მეთოდიკისა და თეორ., მასობრივი ფიზ. კულტურის, სპორტის ფიზიოლ. და ფუნქციურ შესაძლებლობათა შესწავლელი სექტორები. ინ-ტი იკვლევს მაღალკვალიფიც. სპორტსმენების მომზადების, მოსახლ. ფიზ. სრულყოფის სამეცნ.-მეთოდიკურ საფუძვლებს, ფიზ. კულტურისა და სპორტის პერსპექტიული დაგეგმვის საფუძვლებს და სხვ. ინ-ტში ჩატარდა მთელი რიგი გამოკვლევები სპორტის ფიზიოლ. (ტვინის ელექტრული აქტივობა, სისხლის მიმოქცევისა და სუნთქვის ცვალებადობა კუნთოვანი მუშაობის დროს; დაღლა და აღდგენა და სხვ.) დარგში, მძლეოსნების, მოჭიდაოეების, შტანგისტების, მოციგურაოეებისა და სხვათა ვარჯიშების მეცნ. დასაბუთების, სპორტის ეროვნ. საბეობებისა და მოძრავი

თამაშების შესწავლის და სხვ. საკითხებზე. ინ-ტში ტარდება სათანადო მუშაობა მნიშვნელოვანი შეკვეთებისათვის (სსრკ ხალხთა სპარტაკიადა, ოლიმპიური თამაშები და სხვ.) რეს. სპორტსმენების მეცნ.-მეთოდიკური მომზადების უზრუნველსაყოფად. 1968-იდან (ფიზ. კულტურის საქართვ. სახელმწ. ინ-ტთან ერთად) ინ-ტმა გამოსცა შრომათა კრებულების 12 ტომი. *გ. თაყართქილაძე.*

ფიზიკური კულტურის სამეცნიერო სახელმწიფო ინსტიტუტი, საქართველოში ფიზკულტურული კადრების მომზადების მთავარი ცენტრი. დაარსდა 1938 (ისუ-ში 1935 შექმნილი ფიზ. კულტურის ფაკ-ტის ბაზაზე) *გ. მღებრიშვილის,* ს. გორგაძის, *გ. მერკვილაძის,* ჯ. ჯაველიძის, ლ. გოლოვნას და სხვათა თაოსნობით. ინ-ტს აქვს დასწრებული და დაუსწრებელი ფაკ-ტები, კვალიფიკაციის ამაღლებელი კურსები, ასპირანტურა; შექმნილია 20 კათედრა, ს. შ. 9 სპორტ. და 11 თეორ. დისციპლინებისა. ინ-ტის ყველა ფაკ-ტზე ერთდროულად სწავლობს 1500 სტუდენტი, მათი აღზრდის საქმეს ეწევა 170 პედაგოგი (ს. შ. 53 დოქტორი და პროფესორი და 53 მეცნ. კანდიდატი და დოცენტია). ყოველწლიურად გამოდის სამეცნ. შრომათა კრებულები.

1964-თვის ინ-ტი დაამთავრა 6190 სტუდენტმა, ს. შ. ოლიმპიურმა ჩემპიონებმა: დ. *ციმაკურიძემ,* ს. *ჯუელიანმა,* გ. *კარტოზიამ,* მ.*ცალქალამანიძემ,* ნ. ასათიანმა, ვ. *სანეევმა,* ლ. *თედიაშვილმა;* მსოფლიო ჩემპიონებმა: ვ. *ბალავაძემ,* გ. *სხირტლაძემ,* დ. *შანიძემ,* თ. ონწაიშვილმა, მ. *წიკოლაშვილმა;* მსოფლიოს და სსრკ რეკორდსმენებმა: ნ. *დუმბაძემ,* ე. *გოკიელმა,* ნ. ხნიკინა-დვალიშვილმა, ა. შჩერბინინ, ჯ. გუდაშვილმა, ი. დიაჩკოვმა; მოსკ. ოლიმპიური თამაშების ჩემპიონმა შ. ბაბარელმა და პრიზიორებმა ს. გუნბამ და ლ. ცოტაძემ.

ა. წერეთელი.

ფიზიკური მუდმივები, ფიზიკური კონსტანტები, ფუნდამენტური ფიზიკური მუდმივები, საყაროლი მუდმივები, რიცხვითი კოეფიციენტები, რ-ებიც შედიან ფიზიკური კანონების განტოლებებში და ბევრ შემთხვევაში წარმოადგენენ ფიზიკური პროცესებისა და მიკროობიექტების მასშტაბურ მახასიათებლებს. ფ. მ-ს განეკუთვნება *სინათლის სიჩქარე, პლანკის მუდმივა,* ელექტრონის მუხტი, ნაზი სტრუქტურის, ავოგადროს, რიდბერგის მუდმივები და ა. შ.; ფ. მ-ია როგორც დამოუკიდებელი მუდმივები, ისე მათი კომბინაციები (მაგ., ნაზი სტრუქტურის მუდმივა $\alpha = e^2/\hbar c$, სადაც e არის ელექტრონის მუხტი, $\hbar$ — პლანკის მუდმივა, c — სინათლის სიჩქარე). ფ. მ-ის ან მათი კომბინაციების რიცხვთს მნიშვნელობებს პოულობენ ექსპერ. გაზომვათა საფუძველზე და გამოსახავენ რომელიმე ერთეულთა სისტემის ერთეულებით. ფ. მ-ის ყველა ერთობლიობისათვის მოცემული გაზომვებიდან ყველაზე ზუსტი და საიმედო მნიშვნელობების მიღებას ფ. მ-ის **შეთანხმებას** უწოდებენ.

მეტროლოგიაში ფ. მ-ის ზუსტი მნიშვნელობები აუცილებელია ფიზ. სიდიდეთა ერთეულების აღწარმოებული ეტალონების დასამუშავებლად.

ლიტ.: Тейлор Б., Паркер В., Лангенберг Д., Фундаментальные константы и квантовая электродинамика, пер. с англ., М., 1972.

ფიზიკური პირი, ტერმინი, რ-იც მრავალი ქვეყნის კანონმდებლობაში გამოიყენება ადამიანის, როგორც სამოქალაქო უფლებებისა და მოვალეობების სუბიექტის აღსანიშნავად. ფ. პ.უპირისპირდება *იურიდიულ პირს* — კოლექტიურ წარმონაქმნს (ორგანიზაცია, დაწესებულება, საწარმო და ა. შ.). საბჭ. სამოქალაქო კანონმდებლობაში „ფ. პ-ის" ნაცვლად გამოიყენება ტერმ. „მოქალაქე".

ფიზიკური სიდიდე, თვისება, რ-იც სარისხობრივი თვალსაზრისით საერთოა მრავალი ფიზიკური ობიექტისათვის (ფიზიკური სისტემა, მათი მდგომარეობები და მათში მიმდინარე პროცესები). მაგრამ რაოდენობრივი თვალსაზრისით ინდივიდუალურია თითოეული ობიექტისათვის. ობიექტების თვისებას ახასიათებს შემდეგი ფ. ს-ები: მასა, სიგრძე, ელექტრული წინაღობა და ა. შ.; სისტემის მდგომარეობას — წნევა, ტემპ-რა, მაგნ. ინდუქცია და ა. შ.; პროცესებს — სიჩქარე, სიმძლავრე და სხვ.

ფ. ს-ის რაოდენობრივი შეფასებისათვის (მასი მნიშვნელობის განსაზღვრა მისთვის ერთეულად მიღებული რომელიმე რიცხვის სახით) სარგებლობენ გაზომვის სხვადასხვა მეთოდით. ფ. ს-ებს მინიჭებული აქვს ასოთი სიმბოლოები. ტერმ. „ფ.ს-ს" იყენებენ არა მარტო ფიზიკაში, არამედ სხვა მეცნიერებებშიც (ქიმიაში, ბიოლოგიაში და ა. შ.), როცა გამოსაკვლევი ობიექტების თვისებების რაოდენობრივ შეფასებას ფიზ. მეთოდებით ახორციელებენ (იხ. *მეტროლოგია, გაზომილება ფიზიკაში*).

ფიზიკური ქანქარა, იხ. სტ. *ქანქარა.*

ფიზიკური ქიმია, მეცნიერება, რ-იც ხსნის ქიმ. მოვლენებს და ადგენს მათ კანონზომიერებებს ფიზიკის პრინციპებისა და ფიზ. ექსპერიმენტული მეთოდების გამოყენების საფუძველზე. ფ. ქ-ის ძირითადი დარგებია *ქიმიური თერმოდინამიკა, ქიმიური კინეტიკა,* მიძღვნილია კატალიზის შესახებ, *კოლოიდური ქიმია, ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზი, ელექტროქიმია, ფოტოქიმია, რადიაციული ქიმია, კრისტალთქიმია* და სხვ.

ტერმინი „ფ. ქ." შემოიღო ს. ლომონოსოვმა. მანვე დაადგინა ფ. ქ-ის ერთ-ერთი ძირითადი კანონი — *მასის მუდმივობის კანონი.* პირველი თერმოქიმ. გაზომვები ჩატარდა XVIII ს. II ნახევარში (ს. ლომონოსოვი, ჯ. ბლეკი, ა. ლავუაზიე, პ. ლაპლასი). 1840 ჯ. *ჰესმა* აღმოაჩინა რეაქციის სითბური ეფექტების ჯამის მუდმივობის კანონი (იხ. *ჰესის კანონი*). XIX ს. ჩატარდა ფუნდამენტური თერმოქიმ. კვლევები (ს. ბერთლო, პ. თომსენი). რ-თა შედეგად საფუძველი ჩაეყარა ფ. ქ-ის ერთ-ერთ ქვედარგს — *თერმოქიმიას.* პ. დეივის მიერ წარმატებით დაწყებული ელექტროქიმ. კვლევები (1807) დასრულდა ელექტროლიზის კანონების აღმოჩენით (იხ. *ფარადეის კანონები*). ფ. ქ., როგორც მეცნ. დამოუკიდებელი დარგი, ჩამოყალიბდა XIX ს. დასასრულს. ფ. ქ-ის პირველი კათედრა ჩამოყალიბდა ლაიფციგში (1887) ვ. ოსტვალდის მეთაურობით. ამავე წელს ვ. ოსტვალდმა ი. ვანტ-ჰოფთან ერთად დააარსა პირველი სამეცნ. ჟურნალი „ფიზიკური ქიმიის ჟურნალი". საბოლოოდ დადგინდა მდგომარეობის განტოლება იდეალური აირებისათვის (ბ. კლაპეირონი, დ. *მენდელეევი*). ვითარდებოდა ქიმ. თერმოდინამიკა (ჯ. გიბზი, ი. ვანტ-ჰოფი, ვ. *ნერნსტი,* ა. *ლე შატელიე,* ნ. *კურნაკოვი* და სხვ.). აქმნებოდა ელექტროლიზური დისოციაციის თეორია (ს. *არენიუსი*). შემოიღეს ელექტროდული პოტენციალის ცნება (ნერნსტი).

ქიმ. მოვლენათა ფიზ. არსი საგანგებოდ გამოვლინდა მხოლოდ *კვანტური ქიმიის* შექმნის შემდეგ. ფ. ქ-ის განვითარების თანამედროვე ეტაპისათვის დამახასიათებელია მიკროსისტემების (ატომები, მოლეკულები, იონები) და მიკროპროცესე-

ფუნდამენტური ფიზიკური მუდმივების სარეკომენდაციო შეთანხმებული მნიშვნელობები

სიდიდე	აღნიშვნა	მნიშვნელობა (სამ. კვადრატული ცდომილების ჩვენებით)*
ავოგადროს მუდმივა	N_A	$6{,}022045\ (31)\cdot10^{23}$ *მოლ*$^{-1}$
ბირთვული მაგნეტონი	$\mu_N = e\hbar/2m_p$	$5{,}050824\ (20)\cdot10^{-27}$ *ჯ·ტლ*$^{-1}$
ბოლცმანის მუდმივა	$k = R/N_A$	$1{,}380662\ (44)\cdot10^{-23}$ *ჯ·K*$^{-1}$
ბორის მაგნეტონი	$\mu_B = e\hbar/2m_e$	$9{,}274078\ (36)\cdot10^{-24}$ *ჯ· ტლ*$^{-1}$
ბორის რადიუსი	$a_0 = \alpha/4\pi\, R_\infty$	$0{,}52917706\ (44)\cdot10^{-10}$ *მ*
გირომაგნიტური ფარდობა პროტონისათვის	γ_p	$2{,}6751987\ (75)\cdot10^{8}$ *წმ*$^{-1}\cdot$*ტლ*$^{-1}$
გრავიტაციული მუდმივა	G	$6{,}6720\ (41)\cdot10^{-11}$ *ნ·მ*$^2\cdot$*კგ*$^{-2}$
ელემენტარული მუხტი	e	$1{,}6021892\ (46)\cdot10^{-19}$ *კ*
ელექტრონის კომპტონის ტალღის სიგრძე	$\lambda_e = \alpha^2/2R_\infty$	$2{,}4263089\ (40)\cdot10^{-13}$ *მ*
	$\lambda_e/2\pi = \alpha\, a_0$	$3{,}8615905\ (64)\cdot10^{-13}$ *მ*
ელექტრონის მაგნიტური მომენტი	μ_e	$9{,}284832\ (36)\cdot10^{-24}$ *ჯ·ტლ*$^{-1}$
ელექტრონის მუხტის ფარდობა თავისივე მასასთან	e/m_e	$1{,}7588047\ (49)\cdot10^{11}$ *კ·კგ*$^{-1}$
ელექტრონის უძრაობის მასა	m_e	$0{,}9109534\ (47)\cdot10^{-30}$ *კგ*
ელექტრული მუდმივა	ε_0	$8{,}85418782\ (7)\cdot10^{-12}$ *ფ·მ*$^{-1}$
მაგნიტური მუდმივა	μ_0	$1{,}25663706144\cdot10^{-6}$ *ჰნ·მ*$^{-1}$
მაგნიტური ნაკადის კვანტი	$\Phi_0 = h/2e$	$2{,}0678506\ (54)\cdot10^{-15}$ *ვბ*
ნაზი სტრუქტურის მუდმივა	$\alpha = e^2/\hbar c$	$0{,}0072973506\ (60)$
	α^{-1}	$137{,}03604\ (11)$
ნეიტრონის უძრაობის მასა	m_n	$1{,}6749543\ (86)\cdot10^{-27}$ *კგ*
პლანკის მუდმივა	h	$6{,}626176\ (36)\cdot10^{-34}$ *ჯ·წმ*
პროტონის მაგნიტური მომენტი	$\hbar = h/2\pi$	$1{,}0545887\ (57)\cdot10^{-34}$ *ჯ·წმ*
	μ_p	$1{,}4106171\ (55)\cdot10^{-26}$ *ჯ·ტლ*$^{-1}$
პროტონის უძრაობის მასა	m_p	$1{,}6726485\ (86)\cdot10^{-27}$ *კგ*
რიდბერგის მუდმივა	R_∞	$1{,}097373177\ (83)\cdot10^{7}$ *მ*$^{-1}$
სინათლის სიჩქარე ვაკუუმში	c	$299792458\ (1{,}2)$ *მ·წმ*$^{-1}$
სტეფან—ბოლცმანის მუდმივა	$\sigma = (\pi^2/60)\, k^4/\hbar^3c^2$	$5{,}67032\ (71)\cdot10^{-8}$ *ვტ·მ*$^{-2}\cdot$ *K*$^{-4}$
უნივერსალური აირული მუდმივა	R	$8{,}31441\ (26)$ *ჯ·მოლ*$^{-1}\cdot$*K*$^{-1}$
ფარადეის მუდმივა	$F = N_A e$	$9{,}648456\ (27)\cdot10^{4}$ *კ·მოლ*$^{-1}$

* ფ. მ-ის მნიშვნელობები მოცემულია ერთეულთა საერთაშორისო სისტემის (SI) ერთეულებით. სიდიდის რიცხვითი მნიშვნელობის შემდეგ ფრჩხილში მოთავსებული რიცხვი მიუთითებს მნიშვნელობის სამ. კვადრატულ ცდომილებას (კვადრატული გადახრა) ბოლო ნიშნად ციფრებში.

ბის (ელემენტარული პროცესები) დეტალური გამოკვლევა. ფართოდ იყენებენ სტატისტ. მეთოდებს, რ-ებიც ავლენს კავშირს ელემენტარულ აქტებსა და მაკროსისტემების მახასიათებლებს შორის. დიდ წარმატებებს მიაღწია მეცნიერებამ მოლეკულის აღნაგობის შესწავლაში (რ. მალიკენი, ლ. პოლინგი, პ. დებაი). კვანტური მექან. დახმარებით ჩამოყალიბდა ვალენტობის თეორია (ვ. ჰაიტლერი და ფ. ლონდონი). ქიმ. კინეტიკის დარგში ჩამოაყალიბეს არაგანშტოებული და განშტოებული ჯაჭვური რეაქციების თეორია (ნ. *სემიონოვი*, ს. *ჰინშელვუდი*). აალებისა და წვის თეორიები (სემიონოვი). მნიშვნელოვნად განვითარდა ფოტოქიმია (ა. *ტერენინი* და სხვ.), ჩამოყალიბდა ძლიერი ელექტროლიტების თეორია (დებაი). ინტენსიურად განვითარდა მოძღვრება ადსორბციის (მ. *დუბინინი* და სხვ.), კატალიზის (ვ. *ბორესკოვი* და სხვ.) და ელექტროდული პროცესების (ა. *ფრუმკინი* და სხვ.) შესახებ. ჩამოყალიბდა ახ. დისციპლინა — *პლაზმის ქიმია*. ვითარდება პოლიმერების ფ. ქ., აირების ელექტროქიმია და სხვ.

ლიტ.: Даниэльс Ф., Олберти Р., Физическая химия, пер. с англ., М., 1978; Киреев В. А., Курс физической химии, 3 изд., М., 1975.

ფიზიკური ცვლა, *ძირითადი ფონდების* მატერიალური ცვლა, მათ შიერ თავიანთი *საბრძოლო ღირებულებისა* და *ღირებულების* თანდათანობით დაკარგვა წარმოების პროცესში, რ-იც გამოწვეულია მექანიკური, თბური და ელექტრული ზემოქმედებით, ფიზ. და ქიმ. პროცესებით, ექსპლუატაციის პირობებით, მუშების დაბალი კვალიფიკაციით და სხვ. ძირითადი ფონდების ფ. ც-ს აჩქარებს ბუნების ძალების ზემოქმედება (კოროზია, ქარი, წვიმა, ხის ლპობა, კლიმ. პირობები), აგრეთვე სტიქიური მოვლენები (ხანძარი, მიწისძვრა და სხვ.).

წარმოების პროცესში ფ. ც-ის შესაბამისად ძირითადი ფონდების ღირებულება ნაწილ-ნაწილ გადადის ახლად წარმოებულ პროდუქტში და ცვეთის პროპორციულად იგი საამორტიზაციო ანარიცხების ფორმას იღებს (იხ. *ამორტიზაცია*).

ფიზიკური პრობლემათა ინსტიტუტი ს. გაგოლოვის სახელობისა, სსრკ მეცნიერებათა აკადემიისა, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება, სადაც მიმდინარეობს კვლევითი სამუშაოები დაბალი ტემპერატურების ფიზიკისა და ტექნიკის, დიდი სიმძლავრეების ელექტრონიკის, პლაზმის ფიზიკის, ამჩქარებელი ტექნიკისა და თეორიული ფიზიკის დარგებში. ჩამოყალიბდა 1934 მოსკოვში. მისი დამფუძნებელი და დირექტორი (1934—46 და 1955—84) იყო აკად. პ. *კაპიცა*.

ფ. ჯ. ი-შია გამოკვლეული ზეგამტარისა და პაშენ—ბაკის ეფექტები რეკორდულად მძლავრ მაგნ. ველებში (350 *კე*-მდე). დიდი წვლილია შეტანილი დაბალი ტემპ-რების ფიზიკის განვითარებაში, აღმოჩენილია და დაწვრილებითაა გამოკვლეული ზედენადობის მოვლენა და აგებულია ამ მოვლენის კვანტური თეორია, შემოთავაზებულია და ექსპერიმენტულადაა აღმოჩენილი მეორე ბგერის არსებობა, აგებულია ფერმი-სითხის თეორია, შესრულებულია კლასიკური შრომები ზეგამტარობის დარგში და სხვ.

ინ-ტში დამუშავდა რადიალური ტურბოდეტარდერი; წამოყენებულია ელექტრონების ამჩქარებლის — მიკროტრონის — ორიგინალური კონსტრუქცია და სხვ.

ინ-ტი დაფუძნდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1945).

ფიზიკური სიდიდეთა ერთეულები, კონკრეტული ფიზიკური სიდიდეები, რ-თა რიცხვითი მნიშვნელობები, განსაზღვრის თანახმად, ერთის ტოლია; მოიცავენ გაზომვათა ფართო არეს (მექან., სითბურს, ელექტრულს და ა. შ.).

კატეგორიების განვითარების ადრინდელ საფეხურზე იზომარებოდა მხოლოდ სიგრძის, ფართობის, მოცულობის, მასისა და დროის ერთეულები. ამ ერთეულებს სხვადასხვა ქვეყანაში ნებისმიერად ირჩევდნენ, რის გამოც მრავალი ერთნაირგანზომილებიანი ერთეული იყო (მაგ., საქართველოში სიგრძის საზომად იხმარებოდა გოჯი, წყრთა, ადლი, ბიჯი, ეჯი და სხვ.). ხალხთა და სახელმწიფოთა შორის საეჭრო ურთიერთობების, ხოლო შემდგომში მეცნ. და ტექ. განვითარებამ აუცილებელი გახადა ერთეულთა უნიფიცირება და ერთეულთა სისტემების შემოღება. ამ მიზნით დაიდო სპეც. საერთაშ. შეთანხმებები, ამ მიმართულებით გადამწყვეტი ნაბიჯი იყო *საზომთა მეტრული სისტემის* შექმნა, რამაც მოსპო ეროვნ. და ადგილ. ერთეულთა სიჭრელე და შ. ს. ე-ის დასაფუძნებად დაამკვიდრა ფიზ. ექსპერიმენტი. ამ სისტემის საფუძველზე შექმნეს მრავალი ერთეულთა სისტემა. მეცნ. კავშირების შეზღუდვა განვითარებისა და განშტკიცების შედეგად შემოიღეს *ერთეულთა საერთაშორისო სისტემა*, რ-იც მოიცავს მეცნ. და ტექ. ყველა დარგს და რეკომენდებულია უპირატესი ხმარებისათვის (თუმცა თეორ. გამოკვლევებში ზოგჯერ უფრო მოსახერხებელია CGS სისტემა, რ-საც ხშირად უპირატესობას ანიჭებენ). საფურადღებოა აგრეთვე ე. წ. ერთეულთა ბუნებრივი სისტემები, რ-ებიც ფუნდამენტურ ფიზ. მუდმივებზე (სინათლის სიჩქარე c, გრავიტაციული მუდმივა G, პლანკის მუდმივა h და სხვ.) არიან დაფუძნებული. ასეთ სისტემათა შექმნის იდეა (1906) ეკუთვნის მ. *პლანკს*, რ-საც კიდეც ააგო ერთ-ერთი ასეთი სისტემა. ამ სისტემაში ძირითად ერთეულებად მიჩნეულია საწყისთული კონსტანტები (c, G, k, h), რაც არსებითად განასხვავებს მას სხვა სისტემებისაგან, სადაც ძირითადი ერთეულების არჩევა შემთხვევითია. პლანკის სისტემაში ყველა ერთეული განსაზღვრულია, ამიტომ ან. ერთეულის შემოღება შეუძლებელია. ამ გაგებით იგი „უგანზომილებო“ სისტემაა, თუმცა ყველა აღნიშნულ მუდმივას აქვს საკუთარი განზომილება, რ-იც მუდმივას სიმბოლოს ემთხვევა (როგორც ცნობილია, ძირითადი სიდიდის განზომილება არაა დამოკიდებული სხვა სიდიდეზე და მისი განზომილება თავისი თავის მიმართ უდრის ერთს). ბუნებრივ სისტემათა ერთეულების სიდიდეს განსაზღვრავს შესასწავლი მოვლენები, მაგრამ ისინი საყოველთაო პრაქტ. გაზომვებისათვის სრულიად გამოუსადეგარია. მაგ., პლანკის სისტემაში სიგრძის ერთეული უდრის $\sqrt{\frac{Gh}{c\sqrt{c}}} \approx 4{,}03 \cdot 10^{-33}$ *მ*, მასისა — $\sqrt{\frac{ch}{G}} \approx 5{,}42 \cdot 10^{-8}$ *კგ*, დროისა — $\frac{\sqrt{Gh}}{c^2\sqrt{c}} \approx 1{,}34 \cdot 10^{-43}$ *წმ*, ხოლო ტემპ-ისა — $\frac{c^2}{k}\sqrt{\frac{ch}{G}} \approx 3{,}63 \cdot 10^{32}$K. გარდა ამისა, ამ სისტემებში მხოლოდ ეშვიათ შემთხვევაში ხერხდება გამოყენებულ განტოლებებში განზომილებიანი კოეფიციენტების თავიდან აცილება. ამის გამო ამ ერთეულებს ნაკლებად იყენებენ (ატომურ ფიზიკაში იყენებენ *ჰარტრის ერთეულთა სისტემას*, ხოლო რელატივისტურ კვანტურ მექანიკაში — ისეთ სისტემას, რ-შიც ძირითად ერთეულებია c, $\hbar$ და ელექტრონის უძრაობის მასა m_0; ამ სისტემაში სიგრძის ერთეული არის ელექტრონის *კომპტონის* ტალღის *სიგრძე* $\lambda = \hbar/m_0c \approx 3{,}86 \cdot 10^{-11}$ *სმ*, დროისა — $\hbar/m_0c^2 \approx 1{,}29 \cdot 10^{-21}$ *წმ*, ენერგიისა — $m_0c^2 \approx 8{,}19 \cdot 10^{-7}$ *ერგ*).

შ. ს. ე. იყოფა სისტემურ, ე. ი. გარკვეულ ერთეულთა სისტემაში შემავალ, და სისტემის გარეშე (მაგ., ცხენის ძალა, *მმ ვწ. სვ.* და ა. შ.) ერთეულებად. სისტემური შ. ს. ე. იყოფა *ძირითად*, წარმოებულ და დამატებით ერთეულებად. ძირითად ერთეულებად ირჩევენ დამოუკიდებელ ერთეულებს, რ-თა აღწარმოება საზომით ხდება. წარმოებულ ერთეულებს განსაზღვრავენ ფიზ. სიდიდეთა ურთიერთკავშირის ამსახველ თანაფარდობათა საფუძველზე, ხოლო დამატებით ერთეულებად უგანზომილებო ერთეულებს ირჩევენ. შ. ს. ე-ზე გაცილებით დიდი ან ნაკლები სიდიდეების გასაზომად იყენებენ *წილობით ერთეულებს* და *ჯერად ერთეულებს*.

ზოგიერთ მნიშვნელოვან შ. ს. ე-ს შორის კავშირი იხ. ცხრილში.

შ. *ჭელიძე*.

ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზი, ფიზიკურ-ქიმიური სისტემების გამოკვლევის მეთოდი, რ-ის დახმარებით ადგენენ სისტემის კომპონენტების ურთიერთქმედების

ფიზიკურ ერთეულთა შორის კავშირი ერთეულთა საერთაშორისო და აბსოლუტურ სისტემებში.

სიდიდე	სისტემის ერთეულები			
	SI	CGSE	CGSM	CGS სიმეტრიული
სიჩქარე	1 *მ/წმ*	10^{-2} *მ/წმ*	10^{-2} *მ/წმ*	1 *სმ/წმ* $= 10^{-2}$ *მ/წმ*
აჩქარება	1 *მ/წმ²*	10^{-2} *მ/წმ²*	10^{-2} *მ/წმ²*	1 *გალ* $= 1$*სმ/წმ²* $= 10^{-2}$ *მ/წმ²*
ძალა	1 *ნ*	10^{-5} *ნ*	10^{-5} *ნ*	1 *დ* $= 10^{-5}$ *ნ*
წნევა	1 *პა*	0,1 *პა*	0,1 *პა*	1 *დ/სმ²* $= 0{,}1$ *პა*
დინამიკური სიბლანტე	1 *პა·წმ*	0,1 *პა·წმ*	0,1 *პა·წმ*	1 *პზ* $= 0{,}1$ *პა·წმ*
კინემატიკური სიბლანტე	1 *მ²/წმ*	10^{-4} *მ²/წმ*	10^{-4} *მ²/წმ*	1 *სტ* $= 10^{-4}$ *მ²/წმ*
ენერგია (მუშაობა, სითბო)	1 *ჯ*	10^{-7} *ჯ*	10^{-7} *ჯ*	1 *ერგ* $= 10^{-7}$ *ჯ*
თბოტევადობა	1 *ჯ/K*	10^{-7} *ჯ/K*	10^{-7} *ჯ/K*	1 *ერგ/K* $= 10^{-7}$ *ჯ/K*
დენის ძალა	1 *ა*	$(10/c^*)$ *ა*	10 *ა*	$(10/c)$ *ა* $\approx \frac{1}{3 \cdot 10^9}$ *ა*
ელექტრული მუხტი	1 *კ*	$(10/c)$ *კ*	10 *კ*	$(10/c)$ *კ* $\approx \frac{1}{3 \cdot 10^9}$ *კ*
ელექტრული დაძაბულობა	1 *ვ/მ*	$10^{-8}c$ *ვ/მ*	10^{-6} *ვ/მ*	$10^{-8}c$ *ვ/მ* $\approx 3 \cdot 10^4$ *ვ/მ*
ელექტრული ძაბვა	1 *ვ*	$10^{-8}c$ *ვ*	10^{-8} *ვ*	$10^{-8}c$ *ვ* ≈ 300 *ვ*
ელექტრული ტევადობა	1 *ფ*	$(10^9/c^2)$ *ფ*	10^9 *ფ*	1*სმ* $= (10^9/c^2)$*ფ* $\approx (1/9) \cdot 10^{-11}$*ფ*
ელექტრული წინაღობა	1 *ომ*	$10^{-9}c^2$ *ომ*	10^{-9} *ომ*	$10^{-9}c^2$ *ომ* $\approx 9 \cdot 10^{11}$*ომ*
მაგნიტური ველის დაძაბულობა	1 *ა/მ*	$\frac{10^3}{4\pi c}$ *ა/მ*	$\frac{10^3}{4\pi}$ *ა/მ*	$1\text{ე} \approx \frac{10^3}{4\pi}\frac{\text{ა}}{\text{მ}} \approx 79{,}6\frac{\text{ა}}{\text{მ}}$
მაგნიტური ინდუქცია	1 *ტლ*	$10^{-4}c$ *ტლ*	10^{-4} *ტლ*	1 *გს* $= 10^{-4}$ *ტლ*
მაგნიტური ნაკადი	1 *ვბ*	$10^{-8}c$ *ვბ*	10^{-8} *ვბ*	1*მქს* $= 10^{-8}$ *ვბ*

* *c* არის სინათლის სიჩქარის რიცხვითი მნიშვნელობა გამოსახული *სმ/წმ*-ობით.

ნობელის პრემიის ლაურეატები ფიზიოლოგიისა და მედიცინის დარგში

1901 ბერინგი ე. ა.
1902 როსი რ.
1903 ფინსენი ნ.
1904 პავლოვი ი. პ.
1905 კოხი რ.
1906 გოლჯი კ. რამონ ი კაბალი ს.
1907 ლაველანი შ. ლ. ა.
1908 ერლიხი პ. მეჩნიკოვი ი. ი.
1909 კოხერი თ.
1910 კოსელი ა.
1911 გულსტრანდი ა.
1912 კარელი ა.
1913 რიშე შ.
1914 ბარანი რ.
1915*
1916*
1917*
1918*
1919 ბორდე ჟ.
1920 კროგი ა.
1921*
1922 მაერჰოფი ო. ჰილი ა. ვ.
1923 ბანტინგი ფ. ჯ. მაკლაუდი ჯ. ჯ. რ.
1924 ეინტჰოვენი ვ.
1925*
1926 ფიბიგერი ი.
1927 ვაგნერ-იაურეგი ი.
1928 ნიკოლი შ. ჟ. ა.
1929 ეიკმანი კ. ჰოპკინზი ფ. გ.
1930 ლანდშტაინერი კ.
1931 ვარბურგი ო. ჰ.
1932 ედრიანი ე. დ. შერინგტონი ჩ. ს.
1933 მორგანი ტ. ჰ.
1934 მაინოტი ჯ. რ. მერფი უ. პ. უიპლი ჯ. ჰ.
1935 შპემანი ჰ.
1936 დეილი ჰ. ჰ. ლევი ო.
1937 სენტ-დიორდი ა.
1938 ჰეიმანსი კ.
1939 დომაგკი გ.
1940*
1941*
1942*
1943 დეირი ჰ. ლიშჩი ე. ე.
1944 ჰესერი ჰ. ერლანგერი ჯ.
1945 ფლემინგი ე. ფლორი ჰ. უ. ჩეინი ე. ბ.
1946 მალერი ჰ. ჯ.
1947 კორი გ. ტ. კორი კ. ფ. უსაი ბ. ა.
1948 მიულერი პ.
1949 მონიში ა. პ. ჰესი ვ.. რ.

(გაგრძელება იხ. გვ. 295)

ხასიათს შედგენილობისა და თვისებების მიხედვით. შ.-ძ. ა-ის საფუძველი შექმნეს ჯ. გიბზმა, დ. *მენდელეევმა*, ი. *ვანტ-ჰოფმა* XIX ს. დამლევს. ამ მეთოდის განვითარება განაპირობა ა. *ლე შატელიეს*, ნიდერლ. ქიმიკოსის პ. როზებომის, გერმ. ქიმიკოსის გ. ტამანის, ნ. *კურნაკოვისა* და სხვ. შრომებმა. შ.-ძ.ა-ის ჩატარებისას იკვლევენ სისტემების სხვადასხვა ფიზ. თვისებებს, უფრო ხშირად, ფაზური გარდაქმნის ტემპ-რებს (იხ. *თერმული ანალიზი*) და სხვ. ფართოდ იყენებენ რენტგენულ *სტრუქტურულ ანალიზს* და სხვ.

შ.-ძ. ა-ის ძირითადი მეთოდია *შედგენილობა—თვისების დიაგრამის* ან *მდგომარეობის დიაგრამის* აგება და მათი გეომ. ანალიზი. ფაზური წონასწორობის აღმწერი ანალიზური გამოსახულებები, რ-თა დახმარებით აიწერება ფაზების არსებობის არეები, რიცხულია და მხოლოდ მაახლოებით განსაზღვრავენ ფაზათა არსებობის არეებს, დიაგრამების გეომ. ანალიზი კი ყველაზე ზოგადი მეთოდია, რ-იც საშუალებას გვაძლევს ვიმსჯელოთ სისტემის შედგენილობისა და ფაზათა არსებობის ზღვრებზე, ამავე დროს არ არის საჭირო ცალკეული ფაზების გამოყოფა სისტემებიდან. ამან განაპირობა ორ-, სამ- და მრავალკომპონენტიანი სისტემების — შენადნობების, მინერალების, ხსნარებისა და სხვათა გამოსაკვლევად შ.-ძ. ა-ის ფართოდ გამოყენება.

შ.-ძ. ა-ს საფუძვლად დაედო ფაზათა *წესი* და ნ. კურნაკოვის მიერ შემოტანილი უწყვეტობისა და შესაბამისობის პრინციპები. უწყვეტობის პრინციპის თანახმად, სისტემის მდგომარეობის პარამეტრების უწყვეტი ცვლილებების დროს უწყვეტად იცვლება აგრეთვე სისტემის თვისებები (იმ შემთხვევაში, თუ უცილობელია მისი ფაზათა რიცხვი); ფაზათა რიცხვის ცვლილების დროს ზოგიერთი თვისება ნახტომისებურად იცვლება (განაცდის უწყვეტობის წყვეტას). შესაბამისობის პრინციპის თანახმად, თითოეულ ფაზას ან სისტემის ფაზათა ერთობლიობას შედგენილობა — თვისების დიაგრამაზე შეესაბამება გარკვეული გეომ. სახე (წერტილი, წირი, ზედაპირი, მოცულობა). მაგ., ფაზის (ან ფაზების) გამოკრისტალების დაწყებას შეესაბამება ლიკვიდუსის წირები (ან ზედაპირები), რ-თა ზემოთ არის ერთი თხევადი ფაზის არსებობის არე (ხსნარისა და ნალღობისა); გამოკრისტალების დამთავრებას შეესაბამება სოლიდუსის წირები (ან ზედაპირები), რ-ის ქვეშოთ მხოლოდ მყარი ფაზებია.

სისტემის შედგენილობის უწყვეტი ცვლილების დროს შეიძლება ქიმ. ნაერთის წარმოქმნა, თუ ის არაა დისოციირებული და აქვს მუდმივი შედგენილობა (დალტონიდი), შედგენილობა—თვისების დიაგრამაზე შეიმჩნევა *სინგულარული წერტილი*. ცვლადი შედგენილობის ქიმ. ნაერთის წარმოქმნას (ბერთოლიდს) მდგომარეობის დიაგრამაზე შეესაბამება მდოვრე მაქსიმუმი, რ-შიც ლიკვიდუსის ან სოლიდუსის წირები (ან ზედაპირები) ერთმანეთს ეხება. ამ შემთხვევაში შედგენილობა — თვისების დიაგრამაზე სინგულარული წერტილი არ ჩნდება.

შ.-ძ.ა. ლითონური შენადნობების, ორგ. ნაერთების, ნახევრად გამტარული მასალების და სხვ. გამოკვლევის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდია.

ლიტ.: Аносов В. Я., Озерова М. И., Фиалков Ю. Я., Основы физико-химического анализа, М., 1976.

ფიზიოთერაპია (ბერძნ. physis — ბუნება და *თერაპია*), მედიცინის დარგი, რ-იც შეისწავლის ფიზიკური ფაქტორების გავლენას ადამიანის ორგანიზმზე და შეიმუშავებს მათი გამოყენების მეთოდებს სხვადასხვა დაავადების მკურნალობის, პროფილაქტიკისა და რეაბილიტაციისათვის. ბუნებრივ საკურორტო ფაქტორებს (*ბალნეოთერაპია, კლიმატოთერაპია, ტალასოთერაპია* და სხვ.) შეისწავლის *კურორტოლოგია*, რ-იც შ.-თან ერთად შეადგენს ერთიან სამედ. დისციპლინას. სამკურნ. ვარჯიში, *მასაჟი* და *მექანოთერაპია* განეკუთვნება *სამკურნალო ფიზკულტურას*. სსრკ-ში შ.-ის ცნება მოიცავს იმ ფიზ. ფაქტორების შესწავლას და სამკურნ. მიზნით გამოყენებას, რ-ებიც მიიღება გარკვეული სახის ენერგიის ბიოლ. პროცესების ენერგიად გარდაქმნის გზით (მაგ., *სინათლით მკურნალობა, ელექტროთერაპია, აეროიონოთერაპია, აეროზოლთერაპია* და სხვ.), აგრეთვე ბუნებრივი ფაქტორების (მტკნარი წყალი, ტორფი, ქვიშა, ოზოკერიტი და სხვ.) გამოყენებას სპეც. ფიზიოთერაპიულ საავადმყოფოებში. პოლიკლინიკებსა და კაბინეტებში.

ფიზ. ფაქტორებით (წყალი, მზე) მკურნალობა ცნობილია უძველესი დროიდან. ეგვიპტეში ჩვენს წელთაღრიცხვამდე რამდენიმე საუკუნით ადრე სამკურნალოდ იყენებდნენ ნილოსის ტალახს, ფართოდ მიმართავდნენ ფიზ. ფაქტორებს სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ ძვ. საბერძნ., რომში და სხვ. XVIII ს-ში ელექტრობის აღმოჩენასა და ფიზ. პროგრესთან დაკავშირებით დაიწყო შ-ის (განსაკუთრებით ელექტროთერაპიის) განვითარება. თანდათანობით პრაქტიკაში მკვიდრდებოდა ახლად აღმოჩენილი ფიზ. ფაქტორები — სტატიკური ელექტრობა (*ფრანკლინიზაცია*), გალვანური დენი (გალვანიზაცია და წამლეულის *ელექტროფორეზი*), ასიმეტრიული ცვლადი დენი (*ფარადიზაცია*), მაღალი სიხშირის დენი (დარსონვალიზაცია, დიათერმია) და სხვ.

რუსეთში შ-ის მეთოდების გამოყენება დაიწყეს XIX ს-ში. გ. ზახარინი, ს. *ბოტკინი*, ა. *ოსტროუმოვი* და სხვ. იყენებდნენ შ-ის მეთოდებს მრავალი დაავადების კომპლ. მკურნალობისათვის. 1907 ხარკოვში გაიხსნა პირველი ფიზიოთერაპიული საავადმყოფო, 1914 სვვასტოპოლში — ფიზ. მეთოდებით მკურნალობის ინ-ტი (ამჟამად ი. სეჩენოვის სახელობისა), 1916 პეტერბურგში შ-ის ინ-ტი. განსაკუთრებით განვითარდა შ. ომის. რევ. შემდეგ. 1921 მოსკოვში გაიხსნა ფიზიატრიისა და ორთოპედიის ინ-ტი (ამჟამად კურორტოლოგიისა და შ-ის ინ-ტი). ფ-ის ინ-ტები შეიქმნა რუს. და მოკავშირე რესპუბლიკების ქალაქებში. რუსეთში შ-ის განვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით ს. ბრუშტეინს, ა. შჩერბაკს, ა. რახმანოვს, ს. ვერმელს, პ. მეზერნიცკის, ე. ხორიშიოს, ა. ობროსოვს და სხვ.

სსრკ-ში ფიზ. მეთოდებით მკურნალობას მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. ზოგიერთი დაავადების სამკურნალოდ მხოლოდ ფიზ. ფაქტორებს იყენებენ. სანატორიულ-კურორტული და ფიზიოთერაპიული დაწესებულებების ფართო ქსელი საშუალებას იძლევა ფიზ. ფაქტორებით მკურნალობა ყოველწლიურად ჩაუტარდეს 30 მლნ-მდე ავადმყოფს. ამჟამად სსრკ-ში შ-ისა და კურორტოლოგიის 14 სამეცნ.-კვლ. ინ-ტია. 1951 დაარსდა ფიზიო-თერაპევტთა და კურორტოლოგთა საკავშ. სამედ. საზ.-ბა, რ-საც ფილიალები აქვს 9 რესპუბლიკაში; შ-ის პრობლემები შუქდება ჟურნალში „Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры" 1923-იდან.

საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების პირველივე წლებიდან თბილისში ჩამოყალიბდა შ-ის ინ-ტი (1922), რ-იც 1927 *კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტად* გადაკეთდა. 1926 თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტზე გაიხსნა შ-ის კათედრა. ამჟამად შ-ის კათედრები არსებობს თბილ. სამედ. და ექიმთა დახელოვნების ინ-ტებში. 1952 შეიქმნა ფიზიოთერაპევტთა და კურორტოლოგთა სამეცნ. საზ-ბა. საქართველოში შ-ის განვითარების საქმეში დიდი წვლილი შეიტანეს ი. *კონიაშვილმა*, მ. ტყემალაძემ, მ. ზანდუკელმა, მ. *ნოდიამ*, გ. წითლანაძემ და სხვ. იხ. აგრეთვე სტ. *კურორტოლოგია*.

ლიტ.: ნოდია მ., ზოგადი ფიზიოთერაპია და კურორტოლოგია, გამოც მე-ე, თბ., 1978; Пасынков Е. И., Общая физиотерапия, 2 изд., М., 1969.

მ. დგებუაძე.

შ. ვეტერინარული, ფიზიოთერაპიულ პროცედურებს უმთავრესად იყენებენ ცხოველთა პარეზის, დამბლის, სახსრებისა და ძოგების დაავადებების, კანის, სუნთქვის ორგანოების, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევათა სამკურნალოდ. იყენებენ შ-ის ისეთ მეთოდებს, როგორიცაა ელექტროდენით, სინათლით, ტალახითა და წყლით მკურნალობა. ვეტერინარული შ., როგორც თერაპიის დარგი, ჩართულია ვეტსასწავლებლების პროგრამაში.

ფიზიოკრატები (ფრანგ. physiocrates <ბერძნ. physis — ბუნება და kratos — ძალა, ხელისუფლება, ბატონობა), *კლასიკური ბურჟუაზიული პოლიტიკური ეკონომიის* ერთ-ერთი მიმართულების წარმომადგენლები. წარმოიშვა XVIII ს. შუა წლებში როგორც რეაქცია *მერკანტილიზმზე*. მისი ფუძემდებელი იყო ფ. *კენე*. გამოჩენილი წარმომადგენლები — ა. რ. ჟ. ტიურგო, ვ. მირაბო და სხვ. შ-ის თეორიები დამუშავდა აგრეთვე იტალიაში, დიდ ბრიტანეთში, გერმანიაში, შეეციასა და სხვა ქვეყნებში.

შ-ის ზედმეტი ღირებულების წარმოშობის კვლევის საკითხი მიმოქცევის სფეროდან წარმოების სფეროში გადაიტანეს და ამით საფუძველი ჩაუყარეს კაპიტალ. წარმოების ანალიზს. მაგრამ ისინი წარმოების სფეროს ზღუდავდნენ მიწათმოქმედებით, დასარჩენ დარგებს კი არამწარმოებლურად თვლიდნენ. ამასთან დაკავშირებით შ. ზედმეტი ღირებულების ერთადერთ ფორმად თვლიდნენ მიწის რენტას.

შ. აღიარებდნენ ეკონ. კატეგორიების ობიექტურობას, მაგრამ კაპიტალ. წყობილებას ბუნებრივად და მარადიულად მიიჩნევდნენ. ისინი საზ-ბას ყოფდნენ 3 კლასად: 1. მწარმოებლური კლასი, რ-ის წარმომადგენლები ქმნიან „წმინდა პროდუქტს"; 2. მესაკუთრეთა კლასი (მიწის რენტის მიმღები); 3. „უნაყოფო" კლასი (მოქალაქეები, რ-ებიც დასაქმებული არიან სახ. მეურნ. სხვა დარგებში, გარდა მიწათმოქმედებისა).

შ-ის არსებითი დამსახურებაა კაპიტალის ანალიზის მოცემა (ბურჟ. მსოფლმხედველობის ჩარჩოში), კერძოდ, მათ შეისწავლეს კაპიტალის ნივთობრივი სწილები. ამაღე დროს უარყოფდნენ კაპიტალის არსებობას ფულად ფორმაში და ფულის ფუნქციად მიიჩნევდნენ მხოლოდ მიმოქცევის ფუნქციას. კენეს ეკუთვნის საზ. კალკულაციის ანალიზის ცდა (კენეს „Экономический табель").

ფიზიოლოგია (ბერძნ. physis — ბუნება და ... ლოგია) ადამიანისა და ცხოველთა. მეცნიერება, რ-იც შეისწავლის სასიცოცხლო პროცესთა დინამიკას, ცოცხალი ორგანიზმის, როგორც მთლიანის, და მისი ორგანოების, ქსოვილების, უჯრედებისა და უჯრედთა სტრუქტურული ელემენტების ფუნქციებს, მათში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესებს. შ. იკვლევს ფუნქციის ყველა თვისებასა და გამოვლინებას, ფუნქციათა ურთიერთკავშირს, ცვლილებებს, რ-ებიც აღინიშნება ორგანიზმში გარე სამყაროს სხვადასხვა ფაქტორის მოქმედებით და ორგანიზმის სხვადასხვა მდგომარეობის დროს, შეისწავლის აგრეთვე ფუნქციათა სახეობრივ და ინდივიდ. განვითარებას, მის ცვლილებებსა და გარე სამყაროს ცვალებადი პირობებისადმი შეგუებადობას

ზ-ის საბოლოო მიზანია ფუნქციის ურმად შეცნობა, რაც უზრუნველყოფს ექტ. ჩარეულით მის მართვას სასურველი ხმართულებით.

ზ-ს ყოფენ ზოგად, კერძო და გამოყენ-ით ზ-დ ზ ო გ ა დ ი ზ. შეისწავლის ცოველთა ძირითადი სასიცოცხლო პრო-ესების ბუნებას, ცხოველთა სხვადასხვა ჯგუეობისათვის დამახასიათებელ ზოგად ვიზიოლ. კანონზომიერებებს, გარემოს ხელმოქმედებაზე ორგანიზმისა და მისი ტრუქტურების რეაგირების ზოგად კანო-ზომიერებებს, აგზნებისა და შეკავების როცესებს, ამ პროცესთა ელექტრულ გა-ოვლინებებს (რასაც სპეციალურად შე-სწავლის ელექტროფიზიოლოგია). სხვა-ასხვა სახის უხერხემლო და ხერხემლიან ცოველებში მიმდინარე ფიზიოლ. პრო-ესებს, მათ ფილოგენეზურ განვითარე-ას შეისწავლის შ ე დ არ ე ბ ი თ ი ზ., -იც საფუძვლად უდევს ევოლ. ზ-ს. ე ვ ო ლ უ ც ი უ რ ი ზ. შეისწავლის სა-ეციოცხლო პროცესების წარმოშობასა და ვოლუციას ორგ. სამყაროს ზოგად ევო-უციასთან კავშირში. ევოლ. ზ-თან არის აკავშირებული ა ს ა კ ო ბ რ ი ვ ი ზ., -იც აკვლევს ორგანიზმის ფიზიოლ. უნქციების ჩამოყალიბებისა და განვი-არების კანონზომიერებებს ონტოგენე-ის პროცესში — კვერცხუჯრედის გა-ყოფიერებიდან სიცოცხლის ბოლომდე. უნქციათა ევოლ. შესწავლა მჭიდროდ ხის დაკავშირებული ე კ ო ლ ო გ ი უ რ ი -ის პრობლემებთან, ვინაიდან იგი შეის-ავლის სხვადასხვა ფიზიოლ. სისტემის უნქციონირების თავისებურებებს სხვა-ასხვა ეკოლ. პირობებში, რაც სხვადასხვა ირობებისადმი შეგუებადობის (ადაპტა-ის) ფიზიოლ. საფუძველია. კ ე რ ძ ო . შეისწავლის ცალკეული სახეობის ცხო-ელთა სასიცოცხლო პროცესებს, ცალკე-ი სპეციალიზებული ქსოვილებისა და რგანოების თვისებებს და სპეც. ფუნქ-ურ სისტემებად მათი ჩამოყალიბების ნონზომიერებებს. ხშირად გამოყოფენ -ის დარგებს, რ-ებიც შეისწავლიან ცალ-ულ ფუნქციებს, მაგ., სისხლის მიმოქ-ვას, სუნთქვას, საჭმლის მონელებას, ამოყრას და სხვ. ზ-ის სპეც. დარგე-დან ყველაზე ინტენსიურად შეისწავ-ება ადამიანის ზ. გ ა მ ო ყ ე ნ ე ბ ი თ ს ეკუთვნის შრომის, სპორტის, კეების, ავიაცია, კოსმ., წყალქვეშა ზ. აქ ქმე გვაქვს იმ ფიზიოლ. პროცესთა თა-ისებურებებისა და კანონზომიერებების სწავლასთან, რ-ებიც დაკავშირებული ვიან მათი სპეც. ამოცანის შესრულებას-ან.

ზ-ის კავშირი სხვა სამეცნიერო დისციპ-ინებებთან. ზ. დაკავშირებულია ფიზიკასა ქიმიასთან. ამან განაპირობა კვლევის ხი მიმართულება, რ-ებიც შემდგომ გა-იყო დამოუკიდებელ მეცნ. დისციპლინე-დ— ბიოფიზიკად და ბიოქიმიად. ბიო-ზ. მიმართულების ერთი განშტოებაა ექტროფიზიოლოგია. ზ-ს მჭიდრო კავ-რი აქვს მორფოლოგიასთან, ანატომი-თან, პისტოლოგიასა და ციტოლოგიას-ან.

ზ. ეყრდნობა აგრეთვე ზოგად ბიოლოგი-, ევოლ. მიღწევებს და ემბრიოლოგიას, ნაიდან ორგანიზმის ცხოველმყოფელობის სწავლისათვის აუცილებელია მისი გან-თარების ისტ., ფილო-და ონტოგენეზის დენა. ზ. ბოლო დროს მჭიდროდ დაუ-შირდა კიბერნეტიკას. მედიცინა კი, ვის მხრივ, ზ-ს აწვდის მდიდარ მასა-ს. სხვადასხვა დაავადების შესწავლა ლს უწყობს ნორმალურ ფიზიოლ. პრო-თა მექანიზმების შეცნობას და მთელ გ ორგანოთა ფუნქციების გარკვევას. ს კავშირი აქვს ფსიქოლოგიასა და პე-ოგიკასთანაც. ფიზიოლ. პროცესთა პკობრივ თავისებურებათა შეცნობა სა-ჩროა ბავშვის შრომისა და ყოფის ორგა-ზაციის სწორად წარმართვისათვის, რაციონალური აღზრდელობითი ღონის-ძიებების გამომუშავებისათვის.

კვლევის მეთოდები. ზ-ს აქვს კვლევის როგორც საკუთარი, ისე ზიარი მეთოდები ქიმიასთან, ფიზიკასთან, მათემატიკასთან, კიბერნეტიკასთან და სხვ. ზ-ში იყენებენ ე. წ. მწვავე ექსპერიმენტს (*ვივისექცია*) და ქრონ. ცდებს.

ქრონ. ექსპერიმენტის დროს ცდების და-წყებამდე ცხოველს ადებენ ფისტულებს საჭმლის მომნელებელ ტრაქტზე, ტვინში ნერგავენ ელექტროდებს და სხვ. სტერეო-ტაქსიკური მეთოდის გამოყენებით კანის მუფთაში ათავსებენ სისხლძარღვებსა და ნერვებს, ამოკვეთენ ენდოკრინულ ჯირკ-ვლებს, აწარმოებენ მათ გადანერგვას, ქრონ. ექსპერიმენტის დროს ხდება ქცე-ვის რთული ფორმების შესწავლა პირო-ბითრეფლექსური მეთოდის გამოყენებით. მიმართავენ დასწავლის სხვადასხვა მე-თოდებს. თანამედროვე ელექტრული აპა-რატურის გამოყენებით წარმოებს ელექ-ტროკარდიოგრაფია, ელექტრომიოგრაფია, ელექტროენცეფალოგრაფია, ბიოტელე-მეტრია (ფიზიოლ. პროცესთა გადაცემა მანძილზე, კოსმოსიდანაც კი), ფიზიოლ. პროცესთა რეგისტრაცია მაგნ. და პერ-ფორირებულ ფირზე და მომდევნო და-მუშავება ელექტრონული გამოთვლითი მანქანით, ფუნქციურ-მორფოლ. გამოკვ-ლევები ელექტრონული მიკროსკოპული მეთოდებით, ფიზიოლ. პროცესთა ხე-ლოვნური მოდელირება და სხვ.

ისტორიული ნარკვევი. მეცნ. ზ. და-საბამს იღებს ანგლ. ექიმის უ. *ჰარვეის* გამოკვლევებიდან (1628). მან მეცნიერუ-ლად დაასაბუთა წარმოდგენა სისხლის მი-მოქცევის დიდი და მცირე წრის შესახებ. მ. მალპიგიმ (1661) მარტივი მიკროსკო-პის გამოყენებით დაამტკიცა არტერიებსა და ვენებს შორის კაპილარების არსებობა. XVII ს-ში რ. დეკარტმა და მოგვიანებით ი. პროხასკამ წამოაყენეს ორგა-ნიზმის მოქმედების რეფლექსური პრინ-ციპი. XVII ს. ბოლოს ჯ. ბორელიმ სა-სუნთქ მოძრაობათა და სისხლის მიმოქ-ცევის ასახსნელად მოიშველია ფიზ. კა-ნონები, ს. პეილსმა (1733) ცხენს სი-ძლე არტერიაში გაუზომა სისხლის წნევა. XVIII ს-შიც დაიწყო საჭმლის მო-ნელების ქიმიზმის გამოკვლევა (რ. რე-ომიური, ლ. სპალანცანი). ლ. გალვანიმ აღმოაჩინა ცხოველური ელექტრობა, ხოლო ა. ლავუაზიემ — სუნთქვის პროცესის თან-ხლები ჟანგვის პროცესები. რუსეთში ზ. განვითარდა XVIII ს-ში. 1755 ფიზიოლ. კვლევას დასაბამი მიეცა მოსკ. უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტზე. XIX ს-ში ზ-ის განვი-თარებაში დიდი როლი ითამაშა ორგ. ქიმ. მიღწევებმა, ენერგიის შენარჩუნებისა და გარდაქმნის კანონის დადგენამ, უჯრედის აღმოჩენამ და ორგ. სამყაროს განვითა-რების თეორიის შექმნამ. ენერგიის გარ-დაქმნის შესწავლა ცოცხალ ორგანიზმში მტკიცე ნიადაგზე დადგა მას შემდეგ, რაც რ. მაიერმა, ჯ. ჯოულმა და ჰ. ჰელ-მჰოლცმა დაადგინეს ენერგიის შენახვის კანონი. ამით გასაგები გახდა როგორც ენერგიის გარდაქმნა ცოცხალ ორგანიზმში, ისე ენერგიის ბრუნვა ბუნებაში. კ. ტიმი-რიაზევმა მწვანე მცენარეებში აღმოაჩი-ნა *ფოტოსინთეზის* პროცესი. ორგანიზმ-ში საკვების სახით მიღებული ქიმ. ენერგია გარდაიქმნება სხვადასხვა სახის — მექან., სითბურ და ელექტრულ ენერ-გიებად. შეისწავლეს ძირითად საყუათო ნივთიერებათა კალორიული ღირებულება და მათ მიერ ორგანიზმში წარმოქმნილი ენერგია მოსვენებისას და სხვადასხვა სა-ხის მუშაობის დროს (მ. რუბნერი, ე. პაშუტინი, ა. ლიხაჩოვი, ფ. ბენედიქტი, უ. ეტუოტერი და სხვ.), დამუშავდა ცოც-ხალი ქსოვილების ელექტრული გაღიზია-ნებისა და მათი მოქმედების რეგისტრაციის მეთოდები (კიმოგრაფია, მიოგრაფია, სფი-გმოგრაფია და სხვ.) სათანადო ხელსაწ-ყოების გამოყენებით (ე. დიუბუა-რაიმონი, კ. ლუდვიგი, ი. სეჩენოვი, ე. მარეი, ა. ვოსო და სხვ.). შეისწავლეს აგრეთვე მუდ-მივი დენის მოქმედება ცოცხალ ქსოვილებ-ზე (ე. პფლუგერი, ბ. ვერიგო). კვლევის ფიზ. მეთოდების გამოყენებამ დიდი როლი ითამაშა შეგრძნების ორგანოებისა და გარე სამყაროს აღქმის პირობების შეს-წავლაში (ჰ. ჰელმჰოლცი და სხვ). შეის-წავლეს სხეულის, საკვებისა და ორგანო-ზიდან გამოყოფილ ნივთიერებათა ქიმ. შედგენილობა, საჭმლის მონელების ქი-მიზმი. დამკვიდრდა ორგ. სამყაროს გან-ვითარების თეორია, აღმოაჩინეს ორგა-ნიზმების უჯრედული სტრუქტურა, ჩა-ისახა მეცნიერება — უჯრედის ზ., წარ-მოიშვა შედარებითი ზ. ორგანიზმისა და შემადგენელ უჯრედებს შორის ურთი-ერთობის პრობლემა რამდენიმე მიმართუ-ლების ბრძოლის სარბიელად იქცა. ვი-ტალისტურ და იდეალისტურ კონცეფცი-ებს და ვიბრიოვის შეხედულებებს დაუპი-რისპირდა პროგრ. მატერიალ. მიმართუ-ლება — ნერვიზმი (ი. სეჩენოვი, ი. პავ-ლოვი, ს. ბოტკინი, ა. ოსტროუმოვი, ვ. ბეხტერევი და სხვ.). რ-ის თანახმადაც ორგანიზმი წარმოადგენს ერთ მთლიანს და სხეულის ნაწილები ექვემდებარება მთლიანს ნერვული სისტემის საშუალებით. მრავალი მკვლევრის (ფ. მაჟანდი, კ. ბერ-ნარი, კ. ლუდვიგი, რ. ჰაიდენჰაინი, მშობი ე. ჰ. და ე. ვებერები, ა. ვალტერი, ი. ციონი, ფ. ოსიანიკოვი, ნ. მისლაისკი, ი. პავ-ლოვი, ი. თარხნიშვილი, უ. ვასკესი, ჯ. ლენგლი და სხვ.) გამოკვლევის შედეგად დადგინდა შინაგანი ორგანოე-ბის ნერვული სარეგულაციო მექანიზმე-ბი. XIX ს-შივე გამოითქვა და დასაბუთ-და წარმოდგენა ნერვული სისტემის ტრო-ფიკული ფუნქციის შესახებ. ფართოდ გავ-რცელდა ნერვული მოქმედების რეფლექ-სური თეორია. შეისწავლეს ზურგის ტვი-ნის რეფლექსები, ზურგის ტვინის ფესვე-ბში აფერენტული და ეფერენტული ნერ-ვული ბოჭკოების განაწილება, დიდი ტვი-ნის ჰემისფეროების როლი შეგრძნებათა და ნებითი მოძრაობების განსორციელე-ბაში. უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ჰქონ-და ი. სეჩენოვის მიერ ცენტრ. შეკავების აღმოჩენას (1862). განსაკუთრებით აღ-სანიშნავია 1863 გამოქვეყნებული მისი ეე ნაშრომი „თავის ტვინის რეფლექსები". XIX ს-ში ფართოდ გავრცელდა ექსპერ.-ქირურგ. მეთოდიკა (ვ. ბასოვი, ლ. ტირი, რ. ჰაიდენჰაინი, ი. პავლოვი და სხვ.) და მისი გამოყენებით საფუძვლი ჩაე-ყარა საჭმლის მონელების თანამედროვე ზ-ის შექმნას.

XIX ს. ფიზიოლ. მონაპოვარმა ძირი გამოუთხარა იდეალისტურ კონცეფცი-ებს. მათ დაუპირისპირდა მატერიალისტი-XIX ს. რუსი ფიზიოლოგებისათვის და-მახასიათებელია თანამედროვე მატერიალ. შეხედულებებისათვის ბრძოლა, რაც გან-პირობებული იყო ფილოსოფოს-მატერია-ლისტების ა. გერცენის, ბ. ბელინსკის, დ. პისარევის, ნ. ჩერნიშევსკის ძლიერი გავლენით.

XX ს-ში დაიწყო ზ-ის განვითარების ახ. ეტაპი — ი. პავლოვის მიერ *პირობითი რეფლექსის* აღმოჩენა და შესწავლა. დად-გინდა, რომ ის მექანიზმი, რ-იც ახორცი-ელებს ადამიანისა და უმაღლეს ცხოველთა სრულყოფილ ადეკვატურ რეაგირებას გა-რე სამყაროს მოქმედებაზე, არის პი-რობითი რეფლექსი, ხოლო უმაღლესი ნერვული მოქმედების ორგანო—დიდი ტვი-ნის ჰემისფეროების ქერქი. ცხოველთა უმაღლესი ნერვული მოქმედების კანონ-ზომიერებათა შესწავლის საფუძველზე ი. პავლოვმა ჩამოაყალიბა მოძღვრება ცხო-ველთა ორი სასიგნალო სისტემის შესა-ხებ, რ-თაგან პირველი საერთოა ადამიან-თან, ხოლო მეორე სპეციფიკურია ადა-მიანისათვის და დაკავშირებულია მე-ტყველებასა და აბსტრ. აზროვნებასთან.

(გაგრძელება)

1950 კანდალი ე. კ. რაიხმტაინი ტ. ჰენჩი ფ. შ.
1951 თეილერი მ.
1952 ჯაქსმანი ს. ა.
1953 კრეგსი პ. ა. ლიპმანი ფ. ა.
1954 ენდერზი ჯ. ფ. რობინზი ფ. ჩ. უელერი ტ. პ.
1955 თეორელი ე. პ. თ.
1956 კურნანი ა. რიჩარდზი დ. ფორსმანი ვ.
1957 ბოვე დ.
1958 ბიდლი ჯ. უ. ლედერბერგი ჯ. ტატუმი ე.
1959 კორნბერგი ა. ოჩოა ს.
1960 ბერნეტი ფ. მედაუორი პ. ბ.
1961 ბეკეში გ.
1962 კრიკი ფ. ჰ. კ. უილკინზი მ. უოტსონი ჯ. დ.
1963 ეკლზი ჯ. პაქსლი ე. ფ. პოჯკინი ა. ლ.
1964 ბლოხი კ. ე. ლინენი ფ.
1965 ლეოვი ა. მ. მონო ჟ. ლ. ეკობი ფ.
1966 რაუსი ფ. პ. პეგინზი ჩ. ბ.
1967 გრანიტი რ. ა. უოლდი ჯ. პარტლაინი პ. კ.
1968 კორნა ჰ. გ. ნირენბერგი მ. უ. პოლი რ.
1969 დელბრუკი მ. ლურია ს. ე. ჰერში ა.
1970 აშელდოდი ჯ. ეილერი უ. ს. კაცი ბ.
1971 სადერლენდი ე.ვ
1972 ედელმანი ჯ. პორტერი რ.
1973 ლორენცი კ. ტინბერგენი ნ. ფრიში კ.
1974 დე დიუვი კ. რ. კლოდი ა. პალადე ჯ. ე.
1975 ბალტიმორი დ. დულბეკო რ. ტემინი ჰ.
1976 ბლამბერგი ბ. გაიდუშეკი დ. კ.
1977 გოლემინი რ. იელოუ რ. შული ე.
1978 არბერი ე. ნათანზი დ. სმითი ჰ.
1979 კორმეკი ა. მ. პაუნზფილდი ვ. ნ.
1980 ბერსტეინი ბ. დოსე ჟ. სნელი ჯ. დ.
1981 ვიზელი ტ. სპერი რ. პიუბელი დ.

(გაგრძელება იხ. გვ. 296)

(გაგრძელება)

1982 ბერგსტრემი ს.
გვინი ჯ.
სამუელსონი ბ.

1983 მაკ-კლინტოკი ბ.

1984 იერნე ნ. კ.
კელერი გ.
მილშტეინი ს.

1985 ბრაუნი მ. ს.
გოლდსტეინი ჯ. ლ.

*პრემია არ გაცემულა.

დიდია ი. ბერიტაშვილის დამსახურება ადამიანისა და ცხოველთა უმაღლესი ნერვული მოქმედების შესწავლაში. მისი აზრით, დიდი ჰემისფეროების ქერქი უმაღლეს ხერხემლიან ცხოველთა ინდივიდ. ქცევას არეგულირებს უმთავრესად სიცოცხლისათვის მნიშვნელოვანი ობიექტების ხატის რეპროდუქციით. ქერქის ამ ფსიქონერვულ მოქმედებას ი. ბერიტაშვილმა ხატისმიერი ფსიქონერვული მოქმედება უწოდა და იგი განასხვავა ზრდასრული ადამიანის ფსიქონერვული მოქმედებისაგან, რასაც შეგნებული მოქმედება ჰქვია.

სინთეზური Ფ-ის პარალელურად მნიშვნელოვანი მიღწევები მოიპოვა ანალიზურმა Ფ-მ. ამჟამად ორგანიზმის სისტემების, ორგანოებისა და ქსოვილების შთან ერთად დიდი ყურადღება ეთმობა უჯრედისა და მისი სტრუქტურული ელემენტების შესწავლას. წარმოიშვა მეცნიერება მიკროფიზიოლოგია, რ-იც შეისწავლის მიკროობიექტებს და მათს მიკროინტერვალებში მიმდინარე პროცესებს.

XX ს-ში დიდად განვითარდა ინტერმედიალური ცვლის შესწავლა — სხვადასხვა ქიმ. ნაერთის თანაბიმდეერული გარდაქმნის პროცესები — უჯრედებში, ქსოვილებში. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ქიმ. დინამიკისადმი მიძღვნილი გამოკვლევები, ამ მხრივ დიდი როლი ითამაშა ნიშანდებული ატომების მეთოდის გამოყენებამ. ორგანიზმში ქიმ. დინამიკის შესწავლით შესაძლებელია ქიმ. პროცესთა დაკავშირება ფუნქციურ ცვლილებებთან, ფიზიოლ. მოქმედებებთან, რის შედეგადაც ჩაისახა ახ. მიმართულება ქიმ. Ფ-ის ანუ ფუნქციური ბიოქიმ. სახით. დადგინდა, რომ კუმშვადი ცილების — მიოზინისა და აქტინის ადენოზინტრიფოსფორის მჟავასთან ურთიერკშედებისას თავისუფლდება მექან ენერგია, ე. ი. სრულდება გარეგანი მუშაობა

ქიმ. Ფ-ის დარგში კვლევის განვითარების შედეგად შეიქმნა ახ. მეცნ. დისციპლინები: *ენდოკრინოლოგია*, ვიტამინოლოგია და მოძღვრება *მედიატორების* შესახებ.

ელექტრული აპარატურის განვითარებამ განაპირობა ცენტრ. და პერიფერიულ ნერვულ სისტემაში, ეფექტორებში აღმოცენებული ელექტრული მოვლენების დეტალური ანალიზი და ელექტროკარდიოგრაფიის, ელექტრომიოგრაფიის, ელექტროენცეფალოგრაფიისა და პერიფერიული ნერვების აგზნების ელექტრული გამოვლინების აღრიცხვა. შესაძლებელი გახდა ბიოელექტრული პოტენციალების გაზომვა, მათი წარმოშობის ახსნა (ვ. ჩაგოვეცი, ი. ბერნშტაინი, ა. პოჯკინი, ა. ჰაქსლი და სხვ.). დადგინდა, რომ ნერვული იმპულსის გატარება რთული პროცესია, რ-ის საწყის რგოლს წარმოადგენს მოქმედების პოტენციალის წარმოშობა. მას მოსდევს რთული ბიოქიმ. პროცესები, დაკავშირებული ნივთიერებათა ენერგეტ. ცვლის გაძლიერებასთან, რის შედეგადაც ზდება იონთა კონცენტრაციის აღდგენა ბოჭკოს მემბრანის შიგნით და გარეთ და ბოჭკო ხელახალი აგზნების უნარს იძენს.

ჩვენს საუკუნეში დაწვრილებით არის შესწავლილი შინაგან ორგანოთა მოქმედების სარეგულაციო მექანიზმები, დიდი ასპარეზი აქვს ცენტრ. ნერვული სისტემის Ფ-ის შესწავლას (ჩ. შერინგტონი, რ. მაგნუსი, ნ. ვედენსკი, ი. ბერიტაშვილი, ე. ასრატიანი, პ. ანოხინი, ჯ. ეკლზი და სხვ.).

უნდა აღინიშნოს მნიშვნელოვანი მიღწევები შედარებით და ასაკობრივ Ფ-ში (ლ. ორბელი, ხ. კოშტოიანცი).

ამჟამად სსრკ-ში 15-ზე მეტი მსხვილი სამეცნ.-კვლ. Ფ-ის ინ-ტია, 100-ზე მეტი უმაღლესი სასწავლებლის Ფ-ის კათედრა, სადაც გაცხოველებული კვლევითი მუშაობაა გაშლილი. ჩატარებულია ფიზიოლოგთა 13 საკავშ. ყრილობა (ხ. შ. VI და XII თბილისში) და ფიზიოლოგთა 28 საერთაშ. კონგრესი.

ფიზიოლოგების მეცნ. პროდუქცია ქვეყნდება საზღვარგარეთის ჟურნალებში, ხ-ზე მეტ საკავშ. ჟურნალში, გამოდის სახელმძღვანელოებისა და მონოგრაფიების სახით, ებეჭდება ზრავალ რესპ. მნიშვნელობის ბიოლ. პროფილის ჟურნალში.

ფრიად დიდია ქართვ. ფიზიოლოგების წვლილი რეფლექსოლოგიაში (ი. თარხნიშვილი და ი. ბერიტაშვილი დიდხანს მოღვაწეობდნენ რუსეთში და ღრმა კვალი დატოვეს მეცნიერებაში. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ შეიქმნა ძლიერი ფიზიოლ. სკოლა ი. ბერიტაშვილის მეთაურობით (ა. ბაკურაძე, ს. ნარიკაშვილი, ნ. ძიძიშვილი, ბ. როიტბაკი და სხვ.). ამ სკოლამ მოწინავე პოზიცია დაიკავა სსრკ-ში და მსოფლიო აღიარება პპოვა. ი. ბერიტაშვილისა და მისი მოწაფეების გამოკვლევათა პირველი ბერიოდის შედეგებია ნერვ-კუნთური გადაცემის შესწავლა, ჩონჩხის მუსკულატურაზე ზურგის ტვინის მაკოორდინირებელი მოქმედება, ზოგადი შეკავების ფენომენის დადგენა და ზურგის ტვინში შებრუნებითი შეკავების აღმოჩენა.

დიდია ქართვ. ფიზიოლოგების დამსახურება უმაღლესი ნერვული მოქმედების შესწავლაში. დადგინდა, რომ ყოველი პირობითი რეფლექსის გამომუშავებისას არა მხოლოდ ერთმხრივი, არამედ ორმხრივი პირდაპირი და უკუკავშირები წარმოიშობა, დიდი ჰემისფეროების ქერქი აღჭურვილია არა მხოლოდ ანალიზური, არამედ სინთეზური მოქმედებითაც, რომ დროებითი ნერვული კავშირების წარმოშობაში მონაწილეობს არა მხოლოდ ქერქი, არამედ ქერქქვეშა სტრუქტურებიც.

ყოველი ქცევითი აქტის დროს აღმოცენდება ზოგადი შეკავება ნეირონთა გარკვეული კომპლექსის ერთდროული აგზნებისას. უმაღლეს ხერხემლიანებში აღმოჩენილია ფსიქონერვული მოქმედების არსებობა და დადგენილია მასში მონაწილე ცენტრ. ნერვული სისტემის ჭერქული და ქერქქვეშა სტრუქტურები; ინდივიდუალურად შეძენილი კვებითი ან თავდაცვითი ქცევის განხორციელების შესაძლებლობა საკვების ან დამაზიანებელი აგენტის ერთჯერადი აღქმის დროს და ქცევის რეგულაცია, საკვების ან მტრის ადგილმდებარეობის ხატის რეპროდუქციით. პირველად სსრკ-ში შესწავლილია ცხოველთა და ადამიანის ტვინის ელექტრული აქტიურობა ოსცილოგრაფიული და ელექტროენცეფალოგრაფიული მეთოდებით ნორმასა და რიგ პათოლოგიურ მდგომარეობათა დროს: ეპილეფსიის, შიზოფრენიის, ისტერიის, ტვინის ჭრილობათა და კონტუზიების დროს.

საფუძვლიანად არის შესწავლილი ანალიზატორების როლი სივრცეში ორიენტაციისათვის. პირველად ჩვენთანაა ნაჩვენები ალფა-რიტმის არსებობა კატის ელექტროენცეფალოგრამაში და ძილის ნელ და სწრაფტალღებიანი ფაზები (ორთოდოქსული და პარადოქსული). დადგენილია ტვინის ჰემისფეროთა შორის ურთიერთქმედება. ძალიან ფართოდ არის შესწავლილი და ისევ გრძელდება მეხსიერების კვლევა, შემუშავებულია მეხსიერების კლასიფიკაცია და სხვა.

დიდია ქართვ. ფიზიოლოგების დამსახურება საჭმლის მონელების, სისხლის მიმოქცევის, ნივთიერებათა ცვლის, სპორტ. Ფ-ის და განსაკუთრებით კურორტოლოგიისა და ფიზიოთერაპიის ფიზიოლ. საკითხების კვლევაში.

საქ. სსრ-ში ფიზიოლ. კვლევის ცენტრია მეცნ. აკად. ი. ბერიტაშვილის სახელობის ფიზიოლოგიის ინსტიტუტი. ფიზიოლ. კვლევის მნიშვნელოვანი კერებია თბილ. სამედ. ინ-ტის ნორმალური ფიზიოლ. კათედრა, თსუ-ის ადამიანისა და ცხოველთა ფიზიოლ. კათედრა და სხვა უმაღლესი სასწავლებლების და სამეცნ. კლ. ინ-ტების პრობლემური ლაბორატორიები.

სსრკ-ში ძირითადი ფიზიოლოგიური ჟურნალებია: „Физиологический журнал СССР им. И. М. Сеченова" (1917-იდან), „Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова" (1951-იდან), „Журнал эволюционной биохимии и физиологии" (1965-იდან), „Нейрофизиология" (1969-იდან), „Физиология человека" (1975-იდან). საზღვარგარეთის ჟურნალებიდან ცნობილია: „American Journal of Physiology" (Balt.—Wash., 1898-იდან), „Journal of physiology..." (L., 1878-იდან), „Journal de physiologie" (P., 1899-იდან), „Archiv für Anatomie und Physiologie" (Lpz., 1796-იდან) და სხვ.

ლიტ.: ძიძიშვილი ნ., ნეირონული ფიზიოლოგიის განვითარება საქართველოში, კრ.: ბუნებისმეტყველებისა და ტექნიკის ისტორიკოსთა საბჭოს შრომები, კრ. 1—2, თბ., 1970; Бакурадзе А. Н., Секреторный механизм желудочных желез, Тб., 1976; Бериташвили И. С., Общая физиология мышечной и нервной системы, 3 изд., т. 1—2, М., 1959—66; Бочоидзе, Нервные механизмы поведения высших позвоночных животных, М., 1961; Его же, Структура и функции коры большого мозга, М., 1969; Павлов И. П., Полн. собр. соч., 2 изд., т. 1—6, М., 1951—52.

ა. ბაკურაძე

ფიზიოლოგია მცენარეთა, ბიოლოგიური მეცნიერება, რ-იც შეისწავლის მცენარეული ორგანიზმის ცხოველმოქმედების ზოგად კანონზომიერებებს. იკვლევს მცენარის მიერ წყლისა და მინერ. ნივთიერებათა შთანთქმის, ზრდისა და განვითარების, ყვავილობისა და ნაყოფმსხმოიარობის პროცესებს, ფესვურ და საჰაერო (ფოტოსინთეზი) კვებას, სუნთქვას, ნივთიერებათა ბიოსინთეზს და დაგროვებას. იგი წარმოადგენს მცენარის საერთო პროდუქტიულობის, მისი საკვები ღირებულების და ტექნიკ. ხარისხის გაზრდის ნერგბისა და მეთოდების თეორ. საფუძველს. მწვანე მცენარეს, ცოცხალ არსებათა სხვა ფორმებისაგან განსხვავებით, აქვს უნარი ენერგიის წყაროდ გამოიყენოს მზის სინათლე და გარდაქმნას ის ორგ. ნაერთების ქიმ. ენერგიად — აწარმოოს ფოტოსინთეზი. ამ პროცესის წყალობით მწვანე მცენარეს შეუძლია მოახდინოს ენერგიის მდიდარი ორგ. ნივთიერებათა სინთეზი, რითაც დედამიწაზე გაერცელებული სხვა სიცოცხლის ფორმების არსებობისათვის იქმნება საკვებისა და ენერგიის ძირითადი საფუძველი. მცენარეული ორგანიზმი მკვეთრად განსხვავდება ცხოველურისაგან. მცენარე ორგანიზმის დატოვებით ზრდის ტემპის რემოსადმი შერების შედაპირს, ამასთან თითქმის მთელი სიცოცხლის მანძილზე წყვეტს ზრდას და ინარჩუნებს ახ. უჯრედების წარმოქმნის უნარს. ამასთანავე მცენარეს არა აქვს მუდმივი შინაგანი ა და მისი ქსოვილების ტემპ-რა, ჟანგბადისა და ნახშირორჟანგის შემცველობა სხვ. მუდამ იცვლება. ამის გამო მცენარული ორგანიზმის შეფუთება ცელადი გარ მო პირობებისადმი ცხოველისაგან პრ ციპულად განსხვავებული მექანიზმებ ხდება.

Ფ. მ. ჩამოყალიბდა როგორც ბოტანიკ შემადგენელი ნაწილი. თავდაპირველ მისი შესწავლის საგანი იყო მცენარე ნადაგური კვება. ინგლ. ქიმიკოსის პრისტლის აღმოჩენას, რომ მწვანე მ ნარეს თავისი ცხოველმოქმედების პრ ცესში შეუძლია შეცვალოს ჰაერის შ გენილობა, ადადგინოს წვისა და სუნ ვის შედეგად გაბინძურებული ჰაერი (177 დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა მთლიან ბუნებისმეტყველების განვითარებ თვის. შემდგომში ამ პროცესს ფოტოს თეზი ეწოდა, რ-ის შესწავლაში დ წვლილი მიუძღვით პოლანდ. ბუნების ტყველს ი. ინგენჰაუზს (1779), შვეიცა ელ ჟ. სენებიეს და ნ. სოსიურს (XVII მიწურული — XIX ს. დასაწყ.), გე

. ჯაიერსა და ფრანგ. ჟ. ბუსენგოს (1868), . ლაფუაზიეს (1774—84 წ.).

XIX ს. დასაწყისში გამოითქვა მოსაზ-ება მცენარეთა ზრდით გამოწვეული მოძ-ჯაობების — *ტროპიზმების* შესახებ, რაც ჟერო გვიან დაწვრილებით შეისწავლა . დარუინმა. გერმ. ა. თეერმა ჩამოაყალი-ა ჰუმუსის თეორია (1810—19), რ-ის ხხედვითაც მცენარის კვებაში უპირატე-ობა ნიადაგის ორგ. შენაერთებს მიეკუთ-ნება. XIX ს. 40-იან წლებში იგი შეცვალა გერმ. ქიმიკოსის ი. ლიბიხის მიერ. ეორიამ, იგი მცენარის ფესვურ კვებაში გადამწყვეტ მნიშვნელობას ნიადაგის ინერ. ელემენტებს ანიჭებდა. ი. ლიბიხის აშრომებმა ხელი შეუწყო მინერ. სასუ-ქების გამოყენებას. ჟ. ბუსენგოსა და ერმ. მეცნიერს პ. ჟელრიგელს ეკუთვნით არკისან მცენარეთა აზოტფიქსაციის უნა-ის აღმოჩენა. XIX ს. II ნახევარში დი-ი მნიშვნელობა ჰქონდა კ. *ტიმირიაზე-ის* გამოკვლევებს, რ-ებითაც დადგინდა ქლოროფილის მნიშვნელობა ფოტოსინ-ეზში და მწვანე მცენარეთა კოსმ. რო-ი, რაც მზის ენერგიის გამოყენებას უკა-ვშირდება.

XIX ს. II ნახევარში — XX ს. დასაწ-ისში აღსანიშნავია ფუნდამენტური გა-ოკვლევები მცენარის ნივთიერებათა და ნერგიის ცვლის შესახებ. დაიწყო სუნ-ქვის მექანიზმების ინტენს. შესწავლა. ჩუმა ბიოქიმიკოსმა ა. ბახმა შექმნა ბიოლ. ჟანგვის ზეუანგოვანი თეორია (1896—97). სუნთქვის პროცესის შესწავლაში ყურადსაღებია ვ. პალადინის, ს. კოსტი-ჩევის, გერმ. ჰ. ვილანდისა და ო. ვარბურ-გის გამოკვლევები. ინგლ. მეცნ. დ. კილ-ლინმა აღმოაჩინა *ციტოქრომები*, საბჭ. მეცნ. დ. პრიანიშნიკოვისა და მისი სკო-ლის დიდი დამსახურებაა მინერ. კვების ფიზიოლ. დეტალური შესწავლა. აღ-სანიშნავია ნ. მაქსიმოვის კლასიკური ნაშ-რომები მცენარეთა წყლის რეჟიმისა და გვალვაგამძლეობის დარგში.

მცენარეთა ფიზიოლოგიის თანამედროვე მდგომარეობა და მიღწევები. პრინციპუ-ლად მნიშვნელოვან მიღწევას წარმოადგენს მწვანე მცენარის ენერგეტ. ცვლის ნატიფი მექანიზმების ამოცნობა. დადგენილია, რომ ფოტოსინთეზი და სუნთქვა ენერგიი-ის და ნივთიერებათა ცვლის ერთიან-ი პროცესის ორი მხარეა. გარკვეული მიღწევებია სინათლის ენერგიის შთან-თქმის, მისი ქიმ. ენერგიად გარდაქმნის, ენერგიით მდიდარი ე. წ. მაკროერგული ნაერთების სახით მისი დამარაგების ფიზ.-ქიმ. და ბიოქიმ. ბუნების გარკვევაში. არ-სებითად დადგენილია ფოტოსინთეზის (მაფოტოსინთეზებელი) პიგმენტების აგე-ბულება, ფიზ.-ქიმ. თვისებები, ბიოსინ-თეზის გზები, მათი ფუნქციების მექანიზ-მი. აღსანიშნავია ფოტოფოსფორილირე-ბის სახეთა აღმოჩენა, სინათლის კვანტის შთანთქმის პირველადი ეტაპების მექა-ნიზმის, ქლოროფილების ბიოსინთეზის გზების, ფოტოსინთეზის სიბნელის სტა-დიის გზებისა და ბიოქიმ. მექანიზმის გარკვევა. დადგენილია ფოტოსინთეზის ერთ-, ორ- და სამკვანტიანი მექანიზმის არსებობა. ევოლუციურად უძველესი ენერ-გიის ცვლის — ანაერობული ჟანგვითი გზის (გლიკოლიზი) გარდა გარკვეულია აე-რობული ჟანგვითი გზებიც. მ. შ. შეფარ-დება დამოკიდებულია მცენარის სახეობა-ზე და გარემო ფაქტორებზე.

თანამედროვე მცენარეთა ფიზიოლოგია-ში დიდი აღმოჩენაა მწვანე უჯრედის მი-ერ ფოტოსუნთქვის — სინათლით ინდუცი-რებული ჟანგბადის შთანთქმისა და ერთდ-როულად ნახშირორჟანგის გამოყოფის და-დგენა. ფოტოსუნთქვაზე ბევრადაა დამო-კიდებული ჟანგბადის გამოყენების ეფექ-ტურობა და მცენარის საერთო პროდუქ-ტიულობა. გამოირკვა, რომ გარემო ფაქ-ტორებთან ერთად მცენარეთა ინდივიდ. (ონტოგენეზი) განვითარებაზე ძლევარ გავლენას ახდენს მის ქსოვილებში არსე-ბული ფიტოჰორმონები — აუქსინები, გიბერელინები, ციტოკინინები. მცენა-რეული ორგანიზმის განვითარებისათ-ვის სტიმულატორებთან ერთად მნიშვნე-ლოვანია ზრდის ინჰიბიტორების რო-ლი.

საინტერესო შედეგებია მიღებული ფო-ტოასიმილატების, მინერ. კვების ელემენ-ტთა და ზრდის რეგულატორების გადატა-ნის მექანიზმისა და ცალკეული ქანონ-ზომიერებების შესწავლისას, რასაც გარ-კვეული მნიშვნელობა ენიჭება საერთო პროდუქტიულობის გაზრდისა და ბუნებ-რივი თუ სინთეზური ჰორმონების მეშცე-ნარეობაში გამოყენების თვალსაზრისით. დადგენილია, რომ ფიტოქრომი არეგუ-ლირებს ისეთ ფიზიოლ. პროცესებს, რო-გორიცაა თესლის გაღივება, ფოთლის ჩანასახის წარმოქმნა, ბაგეების, პირვე-ლადი ფოთლების, ქსილემის ელემენტე-ბის დიფერენციირება, აგრეთვე ქლოროფი-ლის ბიოსინთეზის ფერმენტთა ინდუქ-ცია, ფოტოსინთეზური აპარატის წარ-მოქმნა. ფიტოქრომის ჯგუფის კომპო-ნენტები, როგორც ჩანს, მოქმედებენ *ფო-ტოტროპიზმისა* და *ფოტოპერიოდიზმის* რეაქციებზე. არსებითად გამდიდრდა ცო-დნა მცენარის ფესვური კვების დარგში. გამოვლინდა ფესვთა შთანთქმითი მოქ-მედების მექანიზმები, მათი კავშირი სხვა ფიზიოლ. პროცესებთან. ფესვს აღმოაჩ-ნდა მნიშვნელოვან ფიზიოლ. ნაკრთთა სინთეზის უნარი. მინერ. კვების დარგში დადგენილია ცალკეულ მაკრო- და მიკ-როელემენტების მონაწილეობა ნივთიე-რებათა ცვლაში. ფართოდ გაიშალა კვლევა უჯრედის ფიზიოლ., შემბრანის აგებულების, იონების შთანთქმის, გადატა-ნისა და გამოყოფის შესასწავლად. პრაქტ. მნიშვნელობა ენიჭება არახელსაყრელი აბიოტური და ბიოლ. ფაქტორებისადმი მცენარეთა გამძლეობის ფიზიოლ. ბუნე-ბის გამოკვლევას. დიდი ყურადღება ექ-ცევა კერძო ფიზიოლ. პრობლემების გა-დაწყვეტას, რაც გულისხმობს სას.-სამ. მცენარეთა სახეობებისა და ჯიშების ფიზიოლ. ღრმად შესწავლას.

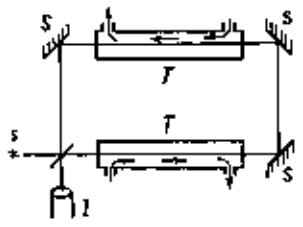
მცენარეთა ფიზიოლოგიის მეთოდები და აღჭურვილობა. XX ს. დასაწყისამდე ფიზი-ოლ. პროცესთა კვლევა ძირითადად რა-ოდენობრივი. ანალიზური მეთოდებით ხორციელდებოდა. ამ პერიოდისათვის და-ხასიათებულია ფიზიოლ. პროცესთა ლოკალიზებული გამოკვლევა. მაგ., მცენარის საჰაერო კვების საკითხებს არ უკავშირებ-დნენ ნიადაგური კვების და ნივთიერებათა ცვლის პროცესებს, არ ითვალისწინებენ ენერ-გიის ცვლასთან დაკავშირებით. ასევე, ფორმათა წარმოქმნა განიხილებოდა ნივ-თიერებათა და ენერგიის ცვლის გათვა-ლისწინებლად. კ. ტიმირიაზევის დი-დი დამსახურებაა ის, რომ, იგი სამართლი-ანად მიიჩნევდა ცოცხალ მცენარეში ჩამ-დინარე პროცესთა ურთიერთკავშირის არ-სებობას და სახავდა მათი კომპლ. შეს-წავლის გზებს.

XX ს. I ნახევარში გაღრმავდა ფიზიოლ. კავშირი ბიოქიმიასთან, ბიოფიზიკასა და სხვა მომიჯნავე დისციპლინებთან. ფარ-თოდ დაინერგა ფიზ.-ქიმ. მეთოდები — სპექტრული ანალიზი, მას.-სპექტრომეტ-რია, ელექტრონული მიკროსკოპია, დი-ფერენციირებული ცენტრიფუგირება, ქრო-მატოგრაფია, იზოტოპური ინდიკატორე-ბის მეთოდი და სხვა. გამოკვლევები ტარ-დებოდა მოლეკულურ, ჩუბუჯრედულ, უჯ-რედულ დონეზე. აზრამად მიღებულია პრინციპულად ახ. მონაცემები მექანიზ-მებზე, რ-ებიც განაპირობებენ მცენარის, როგორც ერთიანი, თვითმარეგულირებე-ლი სისტემის არსებობას. მცენარეში მიმ-დინარე სასიცოცხლო პროცესების შეს-წავლას დიდად უწყობს ხელს ხელოვნუ-რი ჰავის სპეც. დანადგარების — ფიტო-ტრონების შექმნა. ფიზიოლ. გამოკვლე-ვები მოიცავს სისტემებს და პროცესთა კვლევას მოლეკულურ და სუბუჯრედულ დონიდან უჯრედის, ორგანოს, მთელი ორ-განიზმის და თანასაზოგადოების — ფი-ტოცენოზის, ბიოცენოზისა და ბიოგეო-ცენოზის დონემდე. აქედან გამომდინარე, ფიზიოლოგია შეისწავლის მცენარეულ ორ-განიზმს, როგორც ცალკეულ ურთიერთ-მოქმედი ელემენტების სისტემას და იკვ-ლევს მცენარის ურთიერთობას გარემოს ბი-ოლ. და ფიზ.-ქიმ. პირობებთან მიმართე-ბაში.

სამეცნიერო დაწესებულებები, პერიოდული გამოცემები. სსრკ-ში მცენარეთა ფი-ზიოლოგიის დარგში კვლევა ტარდე-ბა სსრკ მეცნ. აკად. ფიზიოლ. ინ-ტში, სსრკ მეცნ. აკად. ბოტან. ინ-ტში, სსრკ მეცნ. აკად. ცაიმბ. გენ-ბა-ის მცენარე-თა ფიზიოლ. და ბიოქიმ. ინ-ტში, საკა-ვშ. და მოკავშირე რესპუბლიკების მეცნ. აკადემიების, საკავშ. სოფ. მეურნ. მეცნ. აკად. დაწესებულებებში, აგრეთვე სა-ხელმწ. უნ-ტებისა და სას.-სამ. ინ-ტების შესაბამის კათედრებზე.

სსრკ-ში ძირითადი პერიოდული გამოც-ემებია „*Физиология растений*" (1954-იდან), „*Физиология и биохимия культурных растений*" (К., 1969-იდან). მცენარეთა ფიზიოლ. ზოგადი და კერძო საკითხები განხილულია მრავალტომია-ნ გამოცემაში „სასოფლო სამეურნეო მცენარეთა ფიზიოლოგია" (ტ. 1—12, 1967—71). ძირითადი საზღვარგარე-თული პერიოდული გამოცემებია: „Plant Physiology" (აშშ, 1926-იდან), „Planta" (B., 1925-იდან), „Photosynthetica" (Praha, 1967-იდან), „Plant and Cell Physiology" (Kyoto, 1950-იდან), „Physiologia Plantarum" (Cph., 1948-იდან) და სხვ.

საქართველოში მცენარეთა ფიზიოლ. დარგში მეცნ. კვლევის დაწყება დაკავში-რებულია ნ. მაქსიმოვის სახელთან, რ-მაც 1913 თბილ. ბოტან. ბაღთან დააარსა მცე-ნარეთა ფიზიოლ. ლაბორ., სადაც (1913—19) მუშაობა მიმდინარეობდა გვალვა-გამძლეობის შესწავლის ხაზით (ნ. მაქ-სიმოვი. „მცენარეთა გვალვაგამძლეობის ფიზიოლოგიური საფუძვლები", 1926). 20-იან წლებში ვ. ალექსანდროვის ხელ-მძღვანელობით ფართოდ გაიშალა მუშა-ობა მცენარეთა ანატ. დარგში, ამავე პე-რიოდში დაიწყო ვაზის ანატ. და ფიზიო-ლ. შესწავლა. 1934-იდან ბოტან. ბა-ღის მცენარეთა ფიზიოლ. ლაბორატორიის ბაზაზე შეიქმნა ბოტან. ინ-ტის მცენა-რეთა ანატ. და ფიზიოლ. განყ-ბა, რ-ც საქართველოში ანატ. და ფიზიოლ. გამო-კვლევათა ძირითად ცენტრად იქცა (ხელმძღვ. ლ. ჯაფარიძე). მნიშვნელოვა-ნი გამოკვლევები შეიქმნა ჩერქნიან მცე-ნარეთა ფიზიოლოგიაში. აღსანიშნავია ფუნდამენტური გამოკვლევები ორასხ-ლიან მცენარეთა ფიზიოლ. და ანატ. დარ-გში, მცენარეებში ვიტამინების შემცვე-ლობასა და ცხოველმოქმედებაში მათი როლის შესახებ, ნახშირბადის შეთვი-სების, ტრანსპორტისა და გარდაქმნის, ფოთლისა და ფოთოლგარეშე პლასტი-დული პიგმენტების ფიზიოლ. როლის, მცენარეთა ჟინჟაგამძლეობის, ფესვური კვების ფიზიოლ., ალელოპათიის, ვეგე-ტატური გამრავლების ფიზიოლ., ზრდის რეგულატორების შესახებ. ჩატარებული ხრავალწლიანი გამოკვლევების შედეგე-ბი გამოქვეყნებულია ცალკე მონოგრაფი-ებად: ლ. ჯაფარიძე, „მცენარეთა მიკ-როსკოპული ქიმიის პრაქტიკუმი" (1953); მისივე „სქესი მცენარეებში" (ტ. 1—2, 1963—65); გ. სანაძე, „მცენარეთა მიერ აქროლადი ორგანული ნივთიერების გა-ნოყოფა" (1961); შ. ჭანიშვილი, „ასი-მილატების გადანაცვლება ვაზში" (1964); თ. კუზელა, „ვიტამინები საქართველოს მცენარეებში" (1966); ე. მაკარევსკაია, „ვაზის რეგენერაციული პროცესების ფი-



ფიზოს ცდა. ფიზოს ცდის პრინციპული სქემა. მოძრავ გარემოში სინათლის სიჩქარეა $c/n \pm \alpha v$, სადაც c/n არის სინათლის სიჩქარე უძრავ გარემოში, n — გარემოს გარდატეხის მაჩვენებელი; v — გარემოს სიჩქარე დამკვირვებლის (ე. ი. ათვლის ლაბორატორიული სისტემის) მიმართ, α — წყაცების კოეფიციენტი, „+" ნიშანი შეესაბამება სინათლისა და გარემოს სიჩქარეთა ერთნაირ მიმართულებას, ხოლო „−"ნიშანი — ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებას.

ვ წყარომდან გამოსული სხივები ნახევრად გამჭვირვალე ფირფიტით იყოფა ორ სხივად, რომელთაგან ერთი ამრეკლება S სარკიდან, გაივლის T მილებში მიმდინარე წყალს მისი მოძრაობის მიმართულებით, ხოლო მეორე — მოძრაობის საწინააღმდეგოდ. შემდეგ ორივე სხივი მოხვდება I ინტერფერომეტრში, სადაც შეიმჩნევა ინტერფერენციული სურათი. გაზომილი ტარდებოდა ჯერ უძრავ წყალში, შემდეგ კი — მოძრაობაში. ინტერფერენციული ზოლების წანაცვლების მიხედვით განისაზღვრებოდა მოძრავ წყალში სხივების ტარების დროთა სხვაობა და, მაშასადამე, α კოეფიციენტი.



ფითრი. თეთრი ფითრი. საერთო ხედი (ტოტის ჭრილზე ჩანს ფითრის ფესვები მისაწოვრებით, რომლებითაც შეჭრილია მერქანში); ა — მდედრობითი ყვავილი; ბ — მამრობითი ყვავილი.

ზიოლოგია" (1966); თ. სულაკაძე, „ცენტრუსოვან მცენარეთა ყინვაგამძლეობის ფიზიოლოგია" (1967); ზ. ჭრელაშვილი, „მარადმწვანე მცენარეების ფოტოსინთეზი და პლასტიდური პიგმენტები" (1968); თ. ჭყუასელი „ფესვური კვების ფიზიოლოგია" (1974) და სხვ. პრაქტ. ხასიათის გამოკვლევებიდან განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ვაზის ქლოროზისადმი მიძღვნილი შრომები, რ-ებშაც დადებითი გამოსმაურება პოვეს საქართვ. მეღვინეობის პრაქტიკაში, და ვაზის ყინვაგამძლეობის ფიზიოლოგიისადმი მიძღვნილი თემატური კრებული (1982). აბჭამად საქართველოში მცენარეთა ფიზიოლ. და ანატ. დარგში სამეცნ.-კვლ. მუშაობა ტარდება 14 კვლევით ინ-ტსა და უმაღლეს სასწავლებელში.

ლიტ.: მაქსიმოვი ნ., მცენარეთა ფიზიოლოგიის მოკლე კურსი, თბ., 1946; *Курсанов А. Л.*, Транспорт ассимилятов в растении, М., 1976; *Лавбер Э.*, Физиология растений, М., 1976; *Сабинин Д. А.*, Физиологические основы питания растений, М., 1955; *Мисиева*, Физиология развития растений, М., 1963.

შ. ჭანიშვილი.

ფიზიოლოგიის ინსტიტუტი ა. ბერიტაშვილის სახელობისა, საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება. დაარსდა 1935 თსუ-ში ი. *ბერიტაშვილის* თაოსნობით შექმნილ (1919) ადამიანისა და ცხოველთა ფიზიოლ. კათედრის ბაზაზე. 1941-იდან ინ-ტი საქ. სსრ მეცნ. აკად. სისტემაშია. აქვს 16 ლაბორატორია: ცხოველთა ქცევის; თავის ტვინის ქერქის ზოგადი ფიზიოლოგიის; ქერქისა და ქერქქვეშა სტრუქტურების ურთიერთობის; ძილ-ღვიძილის ციკლის ფიზიოლოგიის; ემოციათა ფიზიოლოგიის; თავის ტვინის ჰემისფეროთა შორის ურთიერთობის; პრიმატების ქცევის; ტკივილის ნეიროფიზიოლოგიური მექანიზმების; ნერვული ცენტრების ფუნქციური ორგანიზაციის; თავის ტვინის სისხლის მიმოქცევის ფიზიოლ. და პათოფიზიოლოგიის; ნერვული უჯრედის ფიზიოლოგიის, პათოლოგიის და ფარმაკოლოგიის; ნეიროენდოკრინოლოგიის; მემბრანოლოგიის; ნეირომორფოლ.; ნეიროქიმ.; თავის ტვინის ფუნქციების მეტაბოლური უზრუნველყოფის მარეგულირებელ მექანიზმების; 2 სექტორი: ბიოფიზ. და მოლეკულური ბიოლოგიის; რადიობიოლ. და რადიაციული ფიზიოლოგიის. ინ-ტში არის აგრეთვე ექსპერ. მონაცემთა მანქანური დამუშავების ცენტრი. იკვლევენ ნერვ-კუნთურ სინაფსებში აგზნების გადაცემას და იმ კანონზომიერებებს, რ-ებიც საფუძვლად უდევს თავის ტვინის უმაღლეს ფუნქციებს და თავის ტვინის ცენტრ. მოქმედების ურთულესი პროცესების მართვას. ინ-ტის ერთ-ერთი მთავარი პრობლემაა ადამიანისა და ცხოველის ქცევის შესწავლა ელექტროფიზიოლ., მორფოლ. და ბიოქიმ. მეთოდების გამოყენებით; კერძოდ, ქცევის ორგანიზაციისა და რეგულაციის ცენტრ. მექანიზმების, აგრეთვე თანდაყოლილი და შეძენილი ქცევების სხვადასხვა ფორმის მექანიზმების (ხატისმიერი, პირობით-რეფლექსური და იმპრინტინგი) შესწავლა ნორმასა და პათოლოგიაში. *ა. ბაკურაძე.*

ფიზიოლოგიური აქუსტიკა, *აკუსტიკის* ნაწილი, რ-იც შეისწავლის ადამიანისა და ცხოველის ბგერათგამომსხივარი და ბგერათმიმღები ორგანოების მოწყობილობასა და ფუნქციას.

ფიზიოლოგიური ოპტიკა, *ოპტიკის* ნაწილი, რ-იც შეისწავლის მხედველობის პროცესს, კერძოდ, მხედველობითი ანალიზატორის მუშაობას თავის ტვინის ქერქში ფიზიოლ. და ფსიქოლ. თვალსაზრისით. შ. ო-ის შედეგებს ფართოდ იყენებენ მედიცინასა და ტექნიკაში (სათვალის, სანათი მოწყობილობის, შუქური სიგნალიზაციის, ფერადი კინოს, ტელევიდეოსა და სხვ. დაშუშავების დროს).

ფიზიოლოგიური რიტმი, ფიზიოლოგიური ფუნქციის პერიოდული თვისებრივი ცვლილება, რ-იც ასახავს ცხოველმოქმედების პროცესების მსვლელობას დროში. შ. ფ. რ. დამახასიათებელია ყველა ცოცხალი უჯრედის, ქსოვილისა და ორგანიზმისათვის. რიტმულად ხორციელდება სუნთქვის, ფოტოსინთეზის, ქვავილობის, უჯრედის გაყოფის, ტემპ-რის რეგულაციის, გამოყოფის, გამრავლების პროცესები. რიტმულობა ახასიათებს ცხოველთა და ადამიანის ძილ-ღვიძილის ციკლს, შრომისუნარიანობას, ჯირკვლების მიერ ზოგიერთი ნივთიერების გამოყოფას. შ. რ. ხორციელდება *შეკუკავშირის* გზით, რ-იც, თავის მხრივ, შეიძლება ნერვული, პუმორული ან მათი ერთობლივი მექანიზმებით ხდებოდეს. მაგ., ადამიანის ორგანიზმში გარკვეული პორმონების პერიოდული გამოყოფა გამოწვეულია სხვა პორმონების გავლენით, რ-თა გამოყოფას, თავის მხრივ, აწესრიგებს რიტმულად მოშუშავე თავის ტვინის ჰიპოთალამუსის უბნები. შ. რ-ების უმრავლესობა მემკვიდრულია და დიდი სიმტკიცით ხასიათდება. ყველა შ. რ-ის ნორმალური, ურთიერთდაკავშირებული მსვლელობა უზრუნველყოფს ორგანიზმის მთლიანობას და მის შეგუებას გარემოს რიტმულ ცვლილებებთან (იხ. *პომეოსტაზი*). შ. რ-ის სისტემის დარღვევა იწვევს ორგანიზმის ცხოველმოქმედების მოშლას და სხვადასხვა დაავადებას. *ა. ქორელი.*

ფიზიოლოგიური უუნქციები, ადამიანის, ცხოველის ან მცენარის მიერ რაიმე ბიოლოგიური ნოთბოვნილების გამოვლინება, რაც გარემოსთან შეგუებას ემსახურება. შ. შ-ს შეისწავლიან ნორლეკულურ, უჯრედულ, ქსოვილურ, ცალკეულ ორგანოს ან სისტემის, აგრეთვე მთლიანი ორგანიზმის დონეზე. ცხოველური ორგანიზმის ფუნქციურ სისტემებს წარმოადგენენ სუნთქვის, სისხლის მიმოქცევის, საჭმლის მონელების, გამოყოფის, მხედველობის, სმენის, გამრავლებისა და სხვ. სისტემები. უჯრედის, ქსოვილის, ორგანოს თუ მთელი ორგანიზმის შ. შ. წარმოადგენენ ორგანიზმის *ფილოგენეზის* და *ონტოგენეზის* შედეგს. ამ განვითარების პროცესში ხდება ცალკეულ ფუნქციათა რაოდენობრივი და თვისებრივი ცვლილებები, ამიტომ ფიზიოლ. ამოცანაა ცალკეულ ფუნქციათა წარმოშობისა და განვითარების შესწავლა (ე. წ. ფუნქციოგენეზი). ნებისმიერი ცოცხალი ორგანიზმის ძირითადი ფუნქციაა *ნივთიერებათა ცვლა*.

შ. შ-ის კომპლ. შესწავლაში მნიშვნელოვანი წვლილია შეტანილი შედარებით-ისტ. მეთოდის გამოყენებით (ი. სეჩენოვი, ი. პაველოვი, ნ. ვედენსკი). ლ. ორბელმა და მისმა მოწაფეებმა დაამუშავეს შ. შ-ის ევოლუციის ფიზიოლ., ბიოქიმ. და სტრუქტურული საფუძვლების შემსწავლელი მიმართულება — ევოლ. ფიზიოლოგია. ამავე დროს შ. შ-ის ევოლ. შესწავლამ საგრძნობლად გაამუშაობა შ. შ-ის იმ თვისებრივ და რაოდენობრივ ცვლილებათა შესწავლა, რ-ებიც წარმოშობიან ბუნებრივი ან ხელოვნური ზემოქმედების შედეგად. *ა. ქორელი.*

ფიზიოლოგიური ხსნარები, ხელოვნურად დამზადებული ხსნარები, რ-ელთა მარილების შედგენილობა და ოსმოსური წნევა უახლოვდება სისხლის პლაზმისას. შ. ხ-ის მარილთა საერთო კონცენტრაცია თბილსისხლიან ცხოველთათვის 0,9%-ის, ხოლო ცივსისხლიან ხერხემლიან ცხოველთათვის 0,7%-ის ტოლია. შ. ხ-ს ფენენებენ ფიზიოლ. გამოკვლევებში ბზოლირებულ ორგანოთათვის ბუნებრივი გარემოს შესაქმნელად. აგრეთვე კლინიკურ პრაქტიკაში — დაკარგული სისხლის შესანაცვლებლად ან ორგანიზმის გაუწყლოების დროს. შ. ხ-ის დიდი დოზებით შეყვანამ ზოგჯერ შეიძლება გამოიწვიოს მინაგანი ორგანოების შეშუპება. ცნობილია სხვადასხვა შედგენილობის შ. ხ. (რინგერის, რინგერ-ლოკის, ტიროდეს). რ-თა შედგენილობაში შედის NaCl, KCl, $CaCl_2$, $NaHCO_3$, ზოგჯერ აგრეთვე $MgCl_2$, NaH_2PO_4 და გლუკოზა.

ფიზკულტურული განათლება, ფიზიკური აღზრდის მასწავლებელთა და სპორტის სხვადასხვა სახეობისათვის მასწავლებელ-მწვრთნელთა მომზადების სისტემა; პედ. განათლების დარგი. ჩაისახა XIX ს. I ნახევარში დას. ევრ. ქვეყნებში (დანია, შვეცია, საფრანგეთი, გერმანია და სხვ.), რუსეთში — XIX ს. შუა წლებში სამხ. სასწავლებლებსა და სანაფრიკაო-გიმნასტიკურ კურსებზე. 1896 პეტერბურგში პ. ლესგაფტმა ჩამოაყალიბა თანამედროვე ფიზკულტ. ინ-ტების წინამორბედი — აღმზრდელ ქალთა სპეც. კურსები. XX ს. I მეოთხედში შ. შ. ჩამოყალიბდა როგორც სამ.-სპეც. და უმაღლესი განათლების დამოუკიდებელი სისტემა.

ფიზკულტ. და სპორტის ზოგად საფუძვლებს ეუფლებიან ზოგადსაგანმან. სკოლების სამ., პროფტექ., სპეც. სასწავლებლების მოსწავლეები საკალდებულო ფიზკულტ. მეცადინეობის პროცესში, დაწყებით შ. შ-ს — სპორტ. სკოლებში, გამოვლენებით შ. შ-ს ფიზკულტ. საზ. ინსტრუქტორები და სპორტული მსაჯები იღებენ საკურსო მომზადებასა და სასწ. საწერთნელი შეკრების დროს.

ფიზკულტ. ინ-ტებისა და ტექნიკუმების სასწ. გეგმებში შედის ზოგადსამეცნიერო (ტექნიკუმებში — ზოგადსაგანმან.), საზ.-პოლიტ., საბედ.-ბიოლ., პედ., სპორტ.-პედ., სპეც. სპორტ. დისციპლინები. თეორ. სწავლება ორგანულად ერწყმის სპეც. პრაქტ. მეცადინეობასა და სპორტ.-საწვრთნელ პრაქტიკას, პირადი სპორტ. ოსტატობის დახვეწას. სწავლების პროცესში სტუდენტები (მოსწავლეები) ვალდებულნი არიან შეასრულონ ან დაამტკიცონ დადგენილი სპორტ. თანრიგები (მაგ., სპორტ. ფაკ-ტზე — I თანრიგი სპეციალობაცაში და ორი III თანრიგი — სპორტის სხვა სახეობებში).

საბეც.-პედ. კადრებს ფიზკულტურისა და სპორტის დარგში ამზადებს ასპირანტურა, რ-იც ორგანიზებულია ფიზკულტ. წამყვან ინ-ტებში, ზოგიერთ პედ. ინ-ტსა და უნ-ტში, ფიზკულტ. საკავშ. (მოსკოვი) და ლენინგრ. საბეც.-კვლ. ინ-ტებში, სსრკ პედ. მეცნ. აკად. ბავშვთა და მოზარდთა ფიზიოლ. საბეც.-კვლ. ინ-ტში (მოსკ., ლენინგრ., კიევის, ყაზ. (ალმა-ათა) ფიზკულტ. ინ-ტებში არის სპეციალისტების კვალიფიკაციის ამაღლების ფაკ-ტები.

1930-მდე ქართვ. ფიზკულტურელთა კადრებს ამზადებდა მოსკ. (გაიხსნა 1918) და ლენინგრ. პ. ლესგაფტის სახ. (გაიხსნა 1919) ფიზკულტ. ინ-ტები. 1930-იდან მწყობრში ჩადგა ამიერკავკ. ფიზკულტ. ინ-ტი ბაქოში (რუს., აზერბ., ქართ. და სომხ. სექტორებით). 1935 თსუ-ზე გაიხსნა ფიზკულტ. ფაკ-ტი, რ-იც 1938 დამოუკიდებელ ინ-ტად გადაკეთდა. ამჟამად საქართველოში არის ფიზკულტ. ერთი ინ-ტი, ერთი ტექნიკუმი და ფაკ-ტები ბათ. და თელავის პედ.ინ-ტებთან. სოციალ. ქვეყნებში შ. ბ. ორგანიზებულია ჩვენს ქვეყანაში მიღებულის მსგავსად. შ. ბ-ის დიდი ცენტრებია ლაიფციგისა და პავანის ფიზკულტ. უმაღლესი სკოლები, ვარშავის ფიზ. აღზრდის აკადემია, ბუქარესტის, უნგრ., სოფიის, ულან-ბატორის ფიზკულტ. ინ-ტები, იუგოსლ. უნ-ტების ფიზკულტ. ფაკ-ტები.

კაპიტალ. ქვეყნებში უმეტესწილად არ არსებობს ფიზ. აღზრდის სახელმწ. სისტემა. სპორტის ცალკეულ

ნენტი. გვხვდება წითელ და ლურჯ-მწვანე წყალმცენარეებში. მისი მოლეკულური მასაა 72000—300 000, სადაც ქრომოფორული ნაწილი წარმოდგენილია ფიკოერითრობილინებით, ხოლო ცილოვანი — გლობულარული ცილებით. ფ-ის შთანთქმის სპექტრია 500—570 *ნმ*-მდე. განასხვავებენ R, B და C ფ-ს, რ-ებშიც ქრომოფორული ჯგუფები ერთმანეთის იდენტურია და ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან შთანთქმის ზოლების მდებარეობითა და ინტენსივობით. ფ. შთანთქმულ სხივურ ენერგიას გადასცემს a ქლოროფილს.

დ. ქინქლაძე.

ფიკოციანინი (ბერძნ. phykos — წყალმცენარე და kyanos — მუქი ლურჯი), ფიკობილინების ჯგუფის ლურჯი პიგმენტი. გვხვდება ლურჯ-მწვანე და წითელ წყალმცენარეებში. ფ-ის მოლეკულური მასაა 134.000—273.000, სადაც ქრომოფორული ნაწილი წარმოდგენილია ფიკოციანობილინებით, ცილოვანი — გლობულარული ცილებით. ფ. ბუნებაში გვხვდება სხვადასხვა მოდიფიკაციის სახით, რაც განპირობებულია ქრომოფორების სტრუქტურული ვარიაციებით ან ერთი და იმავე ქრომოფორის ასოციაციით სხვადასხვა ცილასთან. ფ-ის შთანთქმის სპექტრი მერყეობს 615—622 *ნმ* და 605—654 *ნმ* შორის. ფ-ის მიერ შთანთქმული სხივური ენერგია ქლოროფილს გადაეცემა. *დ. ქინქლაძე.*

ფიკუსი (Ficus), მცენარეთა გვარი თუთისებრთა ოჯახისა. მარადმწვანე, ფშვიათად ფოთოლმცვივანი ხეები და ბუჩქებია, ზოგჯერ — გართხმული ან მცოცავი ლიანები. სახეობათა ხეტი წილი ეპიფიტია, ივითარებს დამატებით საჰაერო ფესვებს, რ-ებიც მსხვილ სვეტებად გარდაიქმნება და უზარმაზარი ვარჯის საყრდენს წარმოადგენს (*ბანიანი*). ზოგიერთი ეპიფიტის საჰაერო ფესვები მჭიდროდ ეხვევა მასპინძელ მცენარეს და იწვევს მის სიკვდილს. ამ გვარის ხეების სიმაღლე 40 *მ*, დიამეტრი 3—5 *მ* აღწევს, ხშირად უვითარდებათ ფიცრისებური საყრდენი ფესვები. ყვავილედს იკეთებენ ტოტებსა და ღეროზე (*კაულიფლორია*). 800 სახეობა მეტწილად გავრცელებულია სამხრ.-აღმ. აზიის, მალაის არქიპელაგის, ახ. გვინეის, სოლომონის კ-ების ტენიან ტროპ. ტყეებში. ფ-ის ზოგიერთი სახეობის ნაყოფი (*ლელეი*) იჭმევა, ზოგის (F. elastica) რძეწვენი შეიცავს კაუჩუკს.

ფიკჰი (არაბ. — ცოდნა, გაგება), მოძღვრება *მუსლიმანური სამართლის* შესახებ; მუსლიმანური სამართლის სისტემა, ფ-ის საფუძვლებია (არაბ. უსულ—ძირები): *ყურანი, სუნა, იჯმა* (ავტორიტეტულ თეოლოგ კანონმდებელთა თანხმობა, ერთსულოვანი აზრი) და კიასი (შედარება, დასკვნა ანალოგიით).

ფ. ჩამოყალიბდა მუსლ. სამართ. ნორმების შემუშავებისათვის ბრძოლის პროცესში (VIII ს. II ნახ.—IX ს.). IX ს. შუა წლებიდან შეიქმნა სუნიტური ფ-ის სხვადასხვა სკოლა (*მაზჰაბები*). *ე. სიხარულიძე.*

ფილ..., **ფილო...** (<ბერძნ. philéō — მიყვარს), რთული სიტყვის შემადგენელი ნაწილი; აღნიშნავს სიყვარულს, მოყვარულს. ნაგ., *ფილატელია, ფილოკარტია.*

ფილა სამშენებლო მექანიკაში, ზღვიდი ან არამზიდი ბრტყელი ან თითქმის ბრტყელი კონსტრუქციული ელემენტი, რ-ის სისქე რამდენჯერმე ნაკლებია სიგანესა და სიგრძეზე; მუშაობს უმთავრესად ღუნვაზე. ფ. შეიძლება იყოს თავისუფლად დაყრდნობილი (მთელ კონტურზე, 2 ან 3 მხარეზე, ცალკეულ წერტილებზე, მთლიან ფუძეზე) და საყრდენებში ჩამაგრებული (მთლიანად ან ნაწილობრივ); ერთ- და მრავალმალიანი (გაუჭრელი); მართკუთხა, მრგვალი და სხვ.; მუდმივი და ცვლადი სისქისა. თუ სიგრძის შეფარდება სიგანესთან 2-ზე ნაკლებია, მართკუთხა ფ-ის გაანგარიშებისას ითვალისწინებენ მის მუშაობას 2 მიმართულებით. ფ-ს განსაკუთრებით ფართოდ იყენებენ რკინაბეტონის კონსტრუქციებსა და ნაკეთობებში (მ. შ. ასაწყობში).

ფილადელფია (Philadelphia), ქალაქი აშშ-ის ატლანტიკურ სანაპიროზე, პენსილვანიის შტატში, მდ. დელაუერის ნაპირას. 1,7 მლნ. მცხ., საგარეუბნო ზონიანად 4,7 მლნ. (1980; 1920 წ. — 1,8 მლნ.). ფ. აშშ-ის ერთ-ერთი უდიდესი სამრეწვ., სავაჭრო, სატრანსპ., საფინანსო და კულტ. ცენტრია.

დაარსა უ. პენმა 1682 როგორც *კვაკერების* დასახლება. ფ-ის ზოსახლ. აქტიურად მონაწილეობდა ჩრდ. ამერიკის დამოუკიდებლობისათვის ომში 1775—83; აქ ჩატარდა I და II კონტინენტური კონგრესები, მიიღეს დამოუკიდებლობის დეკლარაცია (1776) და აშშ-ის კონსტიტუცია (1787). 1800-მდე ფ. აშშ-ის დედაქალაქი იყო. XVIII ს. დასასრ. — XIX ს. დასაწყისში ფ. აშშ-ის ყველაზე დიდი ქალაქი იყო. XIX ს-ში ფ. *აბოლიციონიზმის* დასაყრდენ პუნქტს წარმოადგენდა.

ფ. მნიშვნელობით აშშ-ის მეორე (ნიუ-იორკის შემდეგ) ნავსადგურია (ტვირთბრუნვა საშუალოდ 50 მლნ. ტ წელიწადში) ატლანტის ოკ. სანაპიროზე, ხოლო იმპორტით (ნავთობი, შავი და ფერადი ლითონის ნადანი, ტროპ. პროდუქტები) I ადგილზეა ქვეყანაში. მრეწველობაში ჭარბობს მძიმე ინდუსტრია: სამრეწვ. და ენერგეტ. მოწყობილობის, ლითონის კონსტრუქციების, მილების, ქაბელის წარმოება, რადიოელექტრონული, ავიაკოსმ., გემთსარემონტო, ნავთობგადასამუშ. და ნავთობქიმ. მრეწველობა. განვითარებულია საფეიქრო, სამკერვალო, პოლიგრ., ქვების, ფარმაცევტული, ლაქსაღებაკების, სამხ. მრეწვ., ფერადი და შავი მეტალურგია, სატრანსპ. მანქანათმშენებლობა. არის ავტოსაამწყობო ქ-ნები.

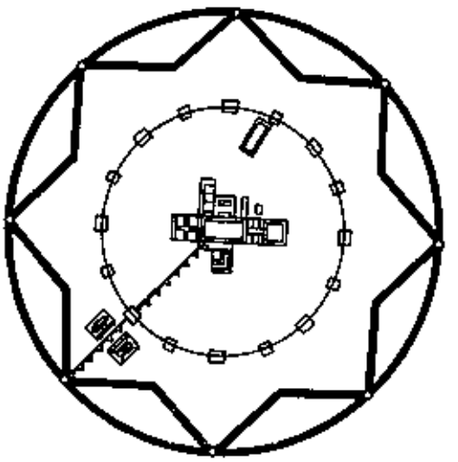
1682 უ. პენის ზონაწილეობით შედგა ფ-ის გეგმა. ცენტრში გზაჯვარედინზე აღმართული იყო რატუშა, აღმ-ით მდებარეობდა „ძვ. ქალაქი", ნავსადგურის მიდამოებში და დას-ით — სამრეწვ. რ-ნები. 1919—20 გაიყვანეს დეკაგონალური მაგისტრალი — ბ. ფრანკლინის ბულვარი. 1923—27 ძვ. განაშენიანებაში დაიწყეს საქმიანი ცენტრის ცათამბჯენების მშენებლობა. XX ს. შუა წლებში გაიყვანეს პარკებიანი ესპლანადა ინდიპენდენსმელი. ნაგებობები: ინდიპენდენსჰოლი (1732—45, კოშკი — 1750—51), ბირჟა (1832—34, არქიტ. უ. სტრიკლენდი), ცათამბჯენი ფილადელფია სეივინგზ ფანდ სოსაიეტი (1932, არქიტ. ჯ. ჰაუ, უ. ლესკეიზი), პენსილვანიის უნ-ტის სანედ. ლაბორატორიები (1957—61, არქიტ. ლ. კანი) და სხვ. ფ. სამეცნ. კვლევის დიდი ცენტრია. არის რამდენიმე უნ-ტი, ტექნოლ. ინ-ტი, სამეცნ. ინ-ტები და საზ-ბები, ხელოვნ. მუზეუმი, თეატრები, მუს. აკადემია.



ფიკუსი. კაუჩუკის ფიკუსი (Ficus elastica). ნაყოფდებიანი ტოტი, ა—ნაყოფვდის ჭრილი

ფილადელფია. ქალაქის ერთ-ერთი ნაწილის ხედი. წინა პლანზე ინდიპენდენსჰოლი (1732—45).





ა. ფილარეტე. „იდეალური ქალაქის“ („სფორციდა“) გეგმა ე. წ. მილიაბეკიანოს კოდექსიდან (ეროვნული ბიბლიოთეკა, ფლორენცია).

ფილარეტი (Filarete: ნამდვ. სახელი ა ვ ე რ ლ ი ნ ო, Averlino) ანტონიო (და-ახლ. 1400, ფლორენცია, — დაახლ. 1469, რომი), იტალიელი არქიტექტორი, მოქანდაკე და ხელოვნ. თეორეტიკოსი. 1433—45 შექმნა ფმ. პეტრეს ტაძრის ბრინჯაოს კარი რომში. 1447 (ან 1448) გადავიდა მილანში, სადაც აშენებდა უზარმაზარ საავადმყოფოს კომპლექსს ოსპედალე მაჯორეს (1456, დასრულდა 1624) და სხვ. ნაგებობებს. მას ეკუთვნის „ტრაქტატი არქიტექტურის შესახებ“ (1460—64), რ-შიც გადმოცემულია მ-ს ხელოვნ. პუმანისტური პრინციპები და დიდი ადგილი ეთმობა „იდეალური ქალაქის“ („სფორციდა“) აღწერას; ტრაქტატში მოცემულია აგრეთვე ცნობები გეომ., პერსპექტივის, ოპტიკის, შექან., ანტ. ნაგებობების რეკონსტრუქციისა და მ-ს თანამედროვე იტალ. ოსტატების შესახებ.

ფილარეტი (ერისკაცობაში თეოდორე ნიკიტას ძე რომანოვი) [დ. დაახლ. 1554/55—გ. 12(22). X.1633], რუსი პოლიტიკური მოღვაწე, პატრიარქი (1619-იდან). რომანოვების დინასტიის პირველი მეფის *მიხეილ თეოდორეს ძის* მამა. 1600 დასასრულს ან 1601 დამდეგს *ბორის გოდუნოვის* ბრძანებით დააპატიმრეს და გადაასახლეს. ბერად შედგა მ-ის სახელით. ცრუდმიტრი I-ის დროს გადასახლებიდან დააბრუნეს და როსტოვის მიტროპოლიტად გახდა. 1606 მაისში მონაწილეობდა თვითმარქვია ცრუდმიტრი I-ის ჩამოგდებაში. ცრუდმიტრი II-მ მ. პატრიარქად გამოაცხადა. მოსკოვში დაბრუნებისას მონაწილეობდა ვ. შუისკის ჩამოგდებაში (1610 ივლ.). მ. რუს. ტახტზე უცხოეთის დინასტიის წარმომადგენლის არჩევის მომხრე იყო. 1611 აპრში დააკავეს და ტუშინოში ჰყავდათ პოლონელთა 1619-მდე. მოსკოვში დაბრუნების შემდეგ პატრიარქად აკურთხეს და გარდაცვალებამდე ფაქტობრივად ქვეყნის მმართველი იყო.

ფილარიმოზი, ფ ი ლ ა რ ი ა ტ ო ზ ი, ადამიანისა და ცხოველის ჰელმინთოზების ჯგუფის დაავადება. იწვევს მრგვალი ჭია ფილარია. გავრცელებულია ტროპ. და სუბტროპ. ქვეყნებში. დაავადების წყაროა ავადმყოფი ადამიანი და ცხოველი; ფილარიების შუამავალი მასპინძელი და გადამტანია სხვადასხვა სახის სისხლმწოველი მწერი. ადამიანის ორგანიზმში ზრდასრული ფილარიები ლიმფურ სადინრებსა და კანქვეშა შემაერთებელ ქსოვილში პარაზიტობენ, მათი ლარვები კი სისხლში მოძრაობენ და კანქვეშა ქსოვილში ჯგუფდებიან. ადამიანის მ-ის ძირითადი სახეობაა: ვ უ ქ ე რ ი ო ზ ი, ბ რ უ გ ი ო ზ ი, ო ნ ქ ო ც ე რ კ ო ზ ი, ლ ო ა ო ზ ი და სხვ. მ-ს ახასიათებს ცხელება, გამონაყარი და წყლულები კანზე, ლიმფური სადინარების ანთება, კიდურებისა და სათესლე პარკის პალოვნობა, თვალის დაზიანება და სხვ. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: დიტრაზინი, ანტრაქინონი „დათვების ცირკი“ ვ. ი. ფილატოვის ხელმძღვანელობით.



ტრაბიპოლი, სადესენსიბილიზაციო საშუალებანი; პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: ტადმტანების წინააღმდეგ ბრძოლა, მწერების კბენის საწინააღმდეგო ზომების მიღება და სხვ. *ო. ზუნაიშვილი.*

ფილარმონია (ბერძნ. phileō — მიყვარს და harmonia — ჰარმონია), საკონცერტო ორგანიზაციებისა და საზ-ბების სახელწოდება ზოგიერთ ქვეყანაში. XIX ს-ში ევრ. და ამერ. ქ-ებში (პეტერბურგი, მოსკოვი, ბერლინი, ლონდონი, ნიუ-იორკი და სხვ.) შეიქმნა ფილარმონიული საზ-ბები, რ-ებიც პროპაგანდას უწევდნენ სიმფ. მუსიკას. XX ს-ში ასეთი საზ-ბები ფართოდ გავრცელდა, ევროპასა და სოციალ. ქვეყნებში სახელმწ. ორგანიზაციებად იქცა. სსრკ-ში მ. სახელმწ. ორგანიზაციაა, რ-ის მიზანია მუს. ნაწარმოებების, შემსრულებელთა ხელოვნ., აგრეთვე საესტრადო ხელოვნ. სხვადასხვა სახეობის (ცეკვა, მხატვრული კითხვა და სხვ.) პოპულარიზაცია. პირველი მ-ები ჩამოყალიბდა პეტროგრადში (1921), მოსკოვში (1922). ამჟამად სსრკ-ში 140-მდე მ. არის, მ-ს ხელმძღ შტატში პყავს შემსრულებლები, მუს. კოლექტივები (სიმფ. და კამერული ორკესტრები, გუნდები). მ-ები დიდ როლს ასრულებენ საბჭ. მუსიკის განვითარებაში, განსაკუთრებით მოკავშირე რესპუბლიკების პროფ. მუს. ხელოვნ. ზრდასა და დახვეწაში.

საქართველოში ფილარმონიული საზ-ბა შეიქმნა 1905.

ფილატელია [ფრანგ. philatélie < ბერძნ. phileō — მიყვარს და ateleia — განთავისუფლება გადასახადისაგან (საბაჟო გადასახადისაგან); იგულისხმება საფოსტო მარკები, რ-ებმაც შეცვალა წერილების გაგზავნის ასანაზღაურებელი გადასახდელი თანხა], საფოსტო მარკების, ეტიკეტების, აბრევიატურების, საკალენდარო და სხვ. შტემპელების, შტამპების და მისთ., აგრეთვე ამ ნიშნებიანი კორესპონდენციისა და მარაგების (ე. წ. მოლიანის — როდესაც ნიშნები შედანაშუადია და მთელის — როდესაც ნიშნები მიწებებული ან შედნაბეჭდია) კოლექციონირება. ტერმინი შემოიღო ფრანგმა კოლექციონერმა ბ. ერპენმა 1864. XIX ს. 60-იანი წლებიდან გამოდის საფილატელიო კატალოგები, იქმნება ფილატელისტთა საზ-ბები. სსრკ-ში 1976 გამოვიდა „კატალოგ პოჩტოვიხ მაროკ სსსრ, 1918—1974“, ყოველწლიურად გამოდის მისი დამატება. XX ს. 70-იანი წლებისთვის ფილატელისტთა რაოდენობა მთელ მსოფლიოში 200 მლნ-მდე გაიზარდა.

ფილატოვი დიმიტრი პეტრეს ძე [31. I (12. II). 1876, სოფ. ტიოპლი-სტანი, ახლანდ. სოფ. სეჩენოვო, გორკის ოლქი, — 18,.I.1943, მოსკოვი, საბჭ. ემბრიოლოგი. დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი (1900). 1907—19 მოსკ. სას.-სამ. ინ-ტის (ახლანდ. კ. ტიმირიაზევის სახ. სას.-სამ. აკად.) ასისტენტი. 1924-იდან ექსპერ. ბიოლ. ინ-ტის (ახლანდ. სსრკ მეცნ. აკად. ციტოლოგიის, ჰისტოლოგიის და ემბრიოლოგიის ინ-ტი) განყოფილების მეთაურ. ლაბორ. ხელმძღვანელი. ერთდროულად განაგებდა მოსკ. უნ-ტის ექსპერ. მორფოგენეზის ინ-ტის ექსპერ. ემბრიოლოგიის ლაბორატორიას (1931—41). 1916 აღმოაჩინა სასმენი ბუშტუკის მაინდუცირებელი მოქმედება ემბრიონულ მეზენქიმაზე სასმენი კაფსულის ფორმირების დროს, რითაც საფუძველი ჩაუყარა ექსპერ.-ემბრიოლოგიურ კვლევას რუსეთში. მისი ძირითადი შრომები ეხება ინდივიდ. განვითარების კანონზომიერებათა შედარებით-ექსპერ. შესწავლას და განვითარებადი ჩანასახის ნაწილების ფორმათწარმომქმნელ ურთიერთობათა ეკოლ. გამორკვევას.

ფილატოვი ვალენტინ თვანეს ძე (დ. 12.VIII. 1920, სვერდლოვსკი), საბჭ. ცირკის მსახიობი, მომთაინიერებელი. სსრკ სახ. არტისტი (1969). სკკპ წევრი 1953-იდან. ცირკში მუშაობს 6 წლიდან, ჟონგლიორობდა, ეკვილიბრისტი, მომთაინიერებელი ა. კორნელიოვის ჯგუფში. 1941 შექმნა ატრაქციონი „დათვების ცირკი“, რ-მაც მ-ს დიდი პოპულარობა მოუტანა. ვარშავის საცირკო ხელოვნების საერთაშ. ფესტივალის ლაურეატი (1956). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ფილატოვი ვლადიმერ პეტრეს ძე [1(27).II. 1875, სოფ. მიხაილოვკა, ახლანდ. პენზის ოლქი, — 30. I. 1956, ოდესა], საბჭ. ოფთალმოლოგი და ქირურგი. სსრკ მედ. მეცნ. აკად. (1944) და უკრ. მეცნ. აკად. (1939) აკადემიკოსი. სოციალ. შრომის გმირი (1950). 1897 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1911-იდან ნოვოროსიის უნ-ტის (ოდესა) სამედ. ფაკ-ტის თვალის სნეულებათა კათედრის პროფესორი და გამგე. ერთდროულად ექსპერ. ოფთალმოლოგიის ინ-ტის (1965-იდან თვალის სნეულებათა და ქსოვილოვანი თერაპიის აკად. ვ ფილატოვის სახ. ოდესის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი) დირექტორი. მ-მა ე. წ. ფილატოვის მოძრავი ჯვრობის მეთოდის დაწერგვით გააფართოვა პლასტ. ქირურგია; გადაწერგვისათვის გამოიყენა გვამის დაკონსერვებული ქსოვილები — რქოვანა (1931) და სხვ.; შეიმუშავა (1933) მკურნალობას ან. მეთოდი — ქსოვილოვანი თერაპია, რის საფუძველზეც შექმნა სწავლება ბიოგენურ სტიმულატორებზე. დააარსა ჟურნ. „Офтальмологический журнал“ და იყო მისი რედაქტორი (1946). სსრკ სახელმწ. პრემია (1941), სსრკ მეცნ. აკად. ი. მეჩნიკოვის სახ. ოქროს მედალი (1951). დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Избр. труды, т. 1—4, К., 1961.

ლიტ.: Пучковская Н. А., В. П. Филатов, М., 1969.

ფილატოვი ნილ თეოდორეს ძე [21.V(2.VI). სხვა ცნობებით 4(16). IV. 1647, სოფ. მიხაილოვკა, ახლანდ. პენზის ოლქი, — 26.I(6.II). 1902, მოსკოვი], რუსი ექიმი, რუსეთში *პედიატრიის* ერთ-ერთი ფუძემდებელი. 1869 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი; გ. ზაბარინის მოწაფე. მუშაობდა მოსკ. სოფიოს ბავშვთა (ამჟამად ნ. ფილატოვის სახ. ბავშვთა კლინიკური საავადმყოფო) და სხვ. საავადმყოფოებში. 1891-იდან მოსკ. უნ-ტის პროფესორი და ბავშვთა დაავადებების პირველი დამოუკიდებელი კათედრის გამგე. პედიატრიაში ავითარებდა კლინიკურ-ფიზიოლ. მიმართულებას; აღწერა ჭუნთრუშისებული ხველა და ინფექციური მონონუკლეოზი (1885; ე. წ. მ-ის დაავადება), ცნობილას ნაადრევი სიმპტომი (ე. წ. ბელსკი-ფილატოვ-კოპლიკის ლაქები პირის ღრუს ლორწოვან გარსზე) და გულის დაზიანება ჭუნთრუშის დროს (1895). რუსეთში პირველმა გამოიყენა დიფთერიის სეროთერაპია (1894), შრავალი ნაშრომი მოუძღვნა ბავშვთა ნევროპათიულ. საკითხებს. დააარსა ბავშვთა ექიმების საზ-ბა (1892). შექმნა პედიატრთა სკოლა.

თხზ.: Краткий учебник детских болезней, 12 изд., Од., 1922.

ლიტ.: Мирский М. Б., Н. Ф. Филатов, М., 1967; Молчанов В. И., Н. Ф. Филатов, М., 1947.

ფილაქანი (გეოლ.), დიდმიწის ქერქის უბანი, ბაქნის ნაწილი, სადაც მისი დანაოჭებული ფუნდამენტი დაძირულია და დაფარულია პორიზონტალურად განლაგებული ან სუსტად დისლოცირებული დანალექი ქანებით. თავისი ნიშნებით უპირისპირდება ფარს. მ. ჩარიულებულია უფრო დაბალი რიგის სტრუქტურული ერთეულებით — *ანტეკლიზებით, სინეკლიზებით*, თალური აზევებებითა და სხვა. ტერმინი შემოიღო ე. ზიუსმა (1885).

„ფილაქნების ტაქტიკა“, იხ. *„ახალი გლობალური ტექტონიკა“.*

ფილოგენეზი (ბერძნ. phylon — ტომი, გვარი, სახეობა და *ევოლუციონიზმი*) ჩანასახოვანი განვითარების ისეთი ცვლილება, რ-იც ცენოგენეზისაგან განსხვავებით ჩანასახოვანი ცხოვრების პირობებისადმი შეგუებას არ წარმოადგენს და ზრდასრული ორგანიზმის ნიშანთვისებებში ასახვება. ტერმინი ა. *სევერცოვმა* შემოიღო. შ. *ონტოგენეზის* ცვლილებას იწვევს. გარდა ამისა, შ-ის გამო ირღვევა ე. წ. ბიოგენეზური ანუ რეკაპიტულაციის კანონი, რ-ის მიხედვითაც ამა თუ იმ ორგანიზმის ჩანასახოვანი განვითარებისას მეორდება მთელი მისი ისტორია, *ფილოგენეზი*. ამგვარად, ონტოგენეზის მიმდინარეობა ფილოგენეზის ახ. მიმართულებებს განაპირობებს. სწორედ ამ აზრს ეზიარებდა ა. სევერცოვი (ე. ჰეკელის საწინააღმდეგოდ); ე. ჰეკელის აზრით, ფილოგენეზი განაპირობებს ონტოგენეზს. ამგვარად, ჩანასახოვანი განვითარებისას ფილოგენეზის გამეორების (ე. წ. პალინგენეზების) ნაცვლად ხშირია შ. შ. ვ გზით ხორციელდება (შ-ის მოდუსები): განვითარების ადრე (*არქალაქსისი*), შუა (*დეეიაცია*) და გვიან (*ანაბოლია*) სტადიებზე გადახრა. *რეკაპიტულაციის კანონის* ფეხლაზე მკვეთრი დარღვევა არქალაქსისის შემთხვევაში ხდება.

გ. თუმანიშვილი.

ფილერი (უნგრ. fillér) უნგრეთის სახალხო რესპუბლიკის ხურდა ფული; უდრის *ფორინტის* 1/100-ს.

ფილთა-ოშენი, ფილთაი, გლუვლულიანი, საფანტის სასროლი იარაღი. გავრცელდა XV ს. II ნახევრიდან. ტენდენს ლულიდან ზუმბით, ხოლო დენთს აფეთქებდნენ საფალიედან მბგუტავი. დატრიბილი და გასანთლული ფილთა ჭრაქით — პატრუქით. შ.-ებ-ს უპირატესად ფრინველზე სანადიროდ ხმარობდნენ.

კ. ჩოლოყაშვილი.

ფილი, სოფელი მოსკოვის მახლობლად (ახლანდ. კიევის რ-ნი მოსკოვში), სადაც 1812 სამამულო ომის დროს 1(13) სექტ. მ. კუტუზოვმა მოიწვია საბჭო, რ-საც უნდა გადაეწყვიტა საკითხი: გაემართათ ბრძოლა მოსკოვისათვის თუ ქალაქი მტრისთვის უბრძოლველად ჩაებარებინათ. საბჭოს ესწრებოდნენ მ. ბარკლაი-დე-ტოლი, ლ. ბენიგსენი, დ. დოხტუროვი, ა. ერმოლოვი და სხვ. კუტუზოვმა მოუსმინა გენერლებს და ბოროდინოს ბრძოლაში დასუსტებული არმიის შენარჩუნებისა და მომავალში ომის გაგრძელების მიზნით მოსკოვის უბრძოლველად დატოვება გადაწყვიტა.

...ფილი,...ფილია (ბერძნ. philja — მეგობრობა, სიყვარული, მიდრეკილება), რთული სიტყვის შემადგენელი ნაწილი, ნიშნავს სიყვარულს, რაიმესადმი მიდრეკილებას, მაგ., სლავიანოფილი, ბიბლიოფილია.

ფილია მელიტონ გლახუნას ძე (7.IV. 1884, სოფ. ნიგოითი, ოზურგეთის მაზრა, — 5.VIII. 1931, თბილისი), რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე საქართველოში. კომპარტიის წევრი 1905-იდან. რევ. მოძრაობაში ჩაება 1903 ქუთ. სას.-სამ. სასწავლებელში სწავლის დროს. არალეგალურ წრეებში ცნობილი იყო „ჯორჯის" და „ავგუსტულიას" სახელით. 1905—07 რევ. დროს მოღვაწეობას ეწეოდა ჭიათურაში, 1908-იდან — თბილისში. არაერთხელ იყო დაპატიმრებული, 1909 წ. 4 აგვ. სასამართლო დარბაზიდან გაიქცა. 1910 პარტიის დავალებით საზღვარგარეთ გაემგზავრა, ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა შვეიცარიაში, იტალიაში, გერმანიაში, საფრანგეთში. საზღვარგარეთ პირადად გაეცნო ვ. ი. ლენინს. 1917 დაამთავრა პარიზის უნ-ტის ქიმ. ფაკ-ტი. 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ კომინტერნის დავალებით მუშაობდა საფრ. და გერმ. კომპარტიებში. 1925 მუშაობდა პარიზის და ბერლინის საბჭ. სავაჭრო წარმომადგენლობებში. 1926 დაბრუნდა სსრკ-ში. 1927—31 იყო გაზ. „მუშის" პასუხისმგებელი რედაქტორი. აქტიურად მონაწილეობდა საქართვ. კომპარტიის მუშაობაში. იყო ცურნ. „რევოლუციის მატიანეს" რედკოლეგიის წევრი.

ფ. ლომაშვილი.

ფილიალები სსრკ მეცნიერებათა აკადემიისა, სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის სამეცნიერო-ორგანიზაციული დანაყოფები ცალკეულ ავტონომიურ რესპუბლიკებში, მხარეებსა და ოლქებში, რ-თა ძირითად ამოცანებია საბუნებისმეტყველო და საზ. მეცნ. დარგში თეორ. კვლევის განვითარება, რეგიონის ბუნებრივი რესურსების, ეკონ. და კულტ. პრობლემათა კვლევა. სსრკ მეცნ. აკად. ადგილ. სამეცნ.-ორგანიზაციული დანაყოფების (ფილიალები, სამეცნ.-კვლ. ბაზები) დაარსების აუცილებლობა გამოვლინდა 30-იან წწ. დასაწყისში; დაარსდა: ამიერკავკ. (1932, თბილისი; 1935 გაიყო აზერბ., სომხ. და საქართვ. ფილიალებად; იხ. სტ. *საქართველოს ფილიალი სსრკ მეცნიერებათა აკადემიისა*) და ურალის (1932, სვერდლოვსკი) ფილიალები, აგრეთვე შორეული აღმოსავლეთის (1932, ვლადივოსტოკი; 1949—70 — ფილიალი), ყაზ. (1932, ალმა-ათა; 1938-იდან — ფილიალი), ტაჯ. (1933, დუშანბე; 1940-იდან — ფილიალი), კოლის (1934, ქ. აპატიტი; 1949-იდან — ფილიალი) და ჩრდ. (1936, არხანგელსკი) სამეცნ.-კვლ. ბაზები. 40-იან წლებში შეიქმნა უზბ. (1940, ტაშკენტი), თურქმ. (1941, აშხაბადი), დას. ციმბ. (1943, ნოვოსიბირსკი), ყირგ. (1943, ფრუნზე), ყაზანის (1945; 1964—73 გაუქმებული იყო), აღმ. ციმბ. (1949, ირკუტსკი) ფილიალები, აგრეთვე კომის (1944, სიქტივკარი, რეორგანიზებული ჩრდილოეთის სამეცნ.-კვლ. ბაზა; 1949-იდან — ფილიალი), კარელ.-ფინ. (1945, პეტროზავოდსკი; 1949—56 კარელია-ფინ., 1956-იდან — კარელ. ფილიალი), დაღ. (1945, მაჯაჩყალა; 1949-იდან—ფილიალი), ყირიმის (1947, სიმფეროპოლი; 1949—54 ფილიალი), მოლდ. (1946, კიშინიოვი; 1949-იდან — ფილიალი), სახალინის (1946, ქ. იუჟნო-სახალინსკი, 1949—55 ფილიალი, 1955 იდან — სახალინის კომპლ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი) და იაკუტ. (1947, იაკუტსკი; 1949-იდან — ფილიალი) სამეცნ.-კვლ. ბაზები. 1951 დაარსდა ბაშკ. ფილიალი (უფა; 1963—67 გაუქმებული იყო).

სსრკ მეცნ. აკად. ფილიალების ბაზაზე შეიქმნა: *მეცნიერებათა აკადემია საქართველოს სსრ-ისა* (1941), *მეცნიერებათა აკადემია სომხეთის სსრ-ისა* (1943), *მეცნიერებათა აკადემია უზბეკეთის სსრ-ისა* (1943), *მეცნიერებათა აკადემია აზერბაიჯანის სსრ-ისა* (1945), *მეცნიერებათა აკადემია ყაზახეთის სსრ-ისა* (1946), *მეცნიერებათა აკადემია თურქმენეთის სსრ-ისა* (1951), *მეცნიერებათა აკადემია ტაჯიკეთის სსრ-ისა* (1951), *მეცნიერებათა აკადემია ყირგიზეთის სსრ-ისა* (1955), *მეცნიერებათა აკადემია მოლდავეთის სსრ-ისა* (1961), სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის ციმბირის განყოფილება (1957, ნოვოსიბირსკი), სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის შორეული აღმოსავლეთის სამეცნიერო ცენტრი (1970, ვლადივოსტოკი) და სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის ურალის სამეცნიერო ცენტრი (1971, სვერდლოვსკი). 1983 დაარსდა სსრკ მეცნ. აკადემიის ლენინგრადის სამეცნიერო ცენტრი.

1985 სსრკ მეცნ. აკადემიაში იყო 11 ფილიალი, რ-თაგან ბაშკ., დაღ., კარელ., კოლის, კომისა და ყაზანის ფილიალები უშუალოდ ექვემდებარებოდა სსრკ მეცნ. აკად. პრეზიდიუმს, ხოლო აღმ. ციმბ., ბურიატიის (1966, ულან-უდე), იაკუტ.,



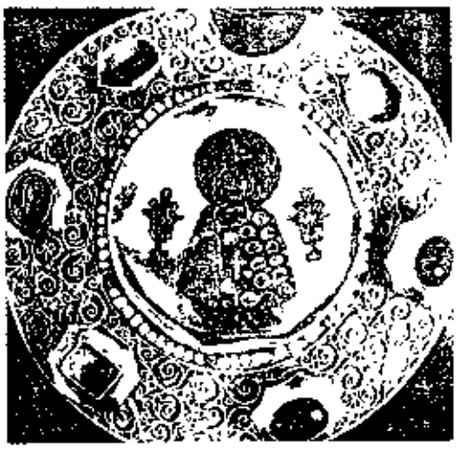
ვ. ა. ფილატოვი.



ნ. ფილატოვი.



პ. ფილდინგი.



ფილიგრანი. ოქროს კოლგტი თავად გლების გამოსახულებით. ძველი რიაზანი. ფილიგრანი, ტარხული მინანქარი. XII ს. საჭურველის პალატა. მოსკოვი.



ჟ. ფილიპი. ფილმში „ფანფან-ტიულპანი“. 1952.

კრასნოარსკისა (1979) და ტომსკის (1979) ფილიალები შედის ციმბ. გაერ-ბაში. *ვ. ჯავრიშვილი.*

ფილიპაცია, იხ. სტ. *მოქალაქეობა.*

ფილიგრანი (იტალ. filigrana < ლათ. filum — ძაფი და granum — მარცვალი), საიუველირო ტექნიკის ერთ-ერთი სახეობა. ამზადებენ ოქროს, ვერცხლის ან სპილენძის მავთულისაგან აგურულ (გამჭოლ) ან ლითონის ფონზე. ფ-ის ტექნიკით შესრულებულ ნაწარმს აქვს მსუბუქი და დახვეწილი დეკორ.-ორნამენტული გამოსახულება. ფ. ცნობილი იყო ძვ. აღმოსავლეთის ქვეყნებში ძვ. საბერძნეთსა და რომში, შუა აზიასა და კავკასიაში, დას. ევროპაში. რუსეთში გაურცელდა IX—X სს-ში. განვითარების მაღალ დონეს მიაღწია XII—XIII სს-ში. აყვავდა XV ს-ში. საბჭ. პერიოდში ფ-ის ტექნიკას ფართოდ იყენებენ სამხატვრო წარმოებაში.

საქართველოში ფ. ცნობილი იყო ძვ. წ. II ათასწლეულიდან (თრიალეთის არქეოლოგიური გათხრების შედეგად აღმოჩენილი ნივთები). ძვ. წ. I ათასწლეულში ფ-ის ტექნიკამ განვითარების მაღალ დონეს მიაღწია (ვანი, არმაზისხევი და სხვ). ფ-ის ტექნიკის ტრადიცია გაგრძელდა შუა საუკუნეებში [ანჩის ხატის (X ს.), ხახულის ხატის (XII ს.) ფილიგრანული ნამუშევრები]. საბჭ. პერიოდში ფ-ის ტექნიკით მუშაობდნენ თბილისელი და ახალქალაქელი ოსტატები.

ფილიდორი (ნამდვ. გვარი დანიკან-ფილიდორი; Danican - Philidor) ფრანსუა ანდრე (7. IX. 1726, დრე, — 31. VIII. 1795, ლონდონი). ფრანგი კომპოზიტორი. ფრანგული კომიკური ოპერის ერთ-ერთი შემქმნელი. ოპერები: „მეწექმე ბლეზი“ (1759), „ჯადოქარი ჟარისკაცი“ (1760), „მჭედელი“ (1761), „მებაღე და მისი ბატონი“ (1761), „ჯადოქარი“ (1764) და სხვ. არის „სერიოზული“ ოპერების, საკრავიერი პიესების, საეკლ. ხუსიკის ავტორი. XVIII ს. ევრ. ერთ-ერთი უძლიერესი ოჩუადრაკე. მისმა ნაშრომმა „ჭადრაკის თამაშის ანალიზი“ (1749) საფუძველი ჩაუყარა ჭადრაკის თეორიის შესწავლას.

ფილიპე, X ს. ქართველი ჰიმნოგრაფი. ავტორია ღვთისმშობლისადმი მიძღვნილი თექვსმეტმარცვლიანი ცამეტსტრიქონიანი აკროსტიქული იამბიკოსი (კიდურწერილობა: „ფილიპე ბეთლემი“). პირველად აქ გვხვდება თექვსმეტმარცვლიანი შაირის საზომი, რ-იც შემდგომში გამოიყენა საერო მწერლობამ. ფ-ს იამბიკო სინის მთის ხელნაწერებში გამოაელინა ნ. ხარმა, ხანე გამოსცა პირველად ტექსტი (1910).

ლიტ.: ინწყოროვა ა., ძველ-ქართული სასულიერო პოეზია, წგნ. 1, ტფ., 1913; მისივე, გიორგი მერჩულე, თბ., 1954; აბაკელიძე კ., ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 1, თბ., 1960.

ჭ. ონიანი.

ფილიპე, ქართველი ოქრომწანდაკებელი. მოღვაწეობდა XI ს-ში ლეჩხუმში. შესაძლებელია — ცაგერში. მის მიერაა შესრულებული ლაღამის ეკლესიის (ზემო სვანეთი) სვეთებს მესვეტის ხატი, რ-იც, წარწერის თანახმად, ანტონ ცაგარელმა (ცაგერის ეპისკოპოსი) შესწირა იშხნის ეკლესიას; ოსტატის სახელი მოხსენიებულია ხატზე გამოსახული სვეტის კვარცხლბეკზე მოთავსებულ წერილ წარწერაში: „ქრისტე შეიწყალენე ფილიპე ოქრომჭედელი“. ხატი ზომით პატარაა (35, 3X23 *სმ*), გარს უვლის ფართო ჩარჩო. ცენარეული სახეებით შექმნილ მთავარ არშიაში ჩასმულია მედალიონები ქრისტეს, ღვთისმშობლისა და იოანე ნათლისმცემლის წელსზევითა გამოსახულებებით. ფ-ს მიაწერენ თეკალის (ქვემო სვანეთი) ღვთისმშობლის ხატის ავტორობას. თუმცა მას ოსტატის სახელი არ უზის (ხატი დაკარგულია), ფ. ქართ. ოქრომჭანდაკებლობის აყვავების ხანის ერთი თვალსაჩინო ოსტატთაგანია.

ფილიპე (Filipe), ესპანეთის მეფეები. მათგან ყველაზე ცნობილი არიან: **ფ. II** (21. V. 1527, ვალიადოლიდი, — 13. IX. 1598, ესკორიალი), მეფე 1556-იდან პაბსბურგთა დინასტიიდან. ტახტზე ავიდა მამამისის კარლ V-ის გადადგომის შემდეგ, რ-მაც თავისი იმპერია შვილებს გაუყო. ფ. II-მ მიიღო ესპანეთი, ორიოე სიცილიის სამეფო, ნიდერლანდი, ფრანშ-კონტე, მილანი, სამფლობელოები ამერიკასა და აფრიკაში. განამტკიცა აბსოლუტიზმი. არაგონს, კასტილიას, კატალონიას ჩამოართვა *ფუეროსები*, გაზარდა ბიუროკრ. აპარატი. იყო ფანატიკოსი კათოლიკე. დევნიდა *მორისკებს*. გააძლიერა ფეოდ. ჩაგვრა ნიდერლანდში, რითაც დააჩქარა *ნიდერლანდის ბურჟუაზიული რევოლუცია XVI საუკუნისა*. 1581 თავის სამფლობელოებს შემოუერთა პორტუგალია. 1588 *„უძლეველი არმადის“* დალუპვამ ძირი გამოუთხარა ესპ. საზღვაო ძლიერებას. **ფ. II** საბ. დახმარებას უწევდა ფრანგ კათოლიკებს *რელიგიური ომების* დროს; 1595 პარიზში ესპ. გარნიზონი შეიყვანა. 1595 ივნ-ში ანრი ნავარელმა (შემდეგში საფრ. მეფე *ანრი IV*) ფონტენ-ფრანსუაზთან დაამარცხა ესპ. ჯარები და **ფ. II** იძულებული გახდა საფრ. მეფედ ანრი IV ეცნო. ესპ. ჯარები საფრანგეთიდან განდევნეს. გაუთავებელი ომები დიდ სახსრებს მოითხოვდა. **ფ. II**-მ გაზარდა გადასახადები, მ. შ. *ალკაბალაც*, სახელმწ. დეფიციტის მოსაგვარებლად ართმევდა ამერიკიდან შემოტანილ ოქროს, ეკრცხლს. 1557, 1575, 1596 სახელმწიფო გაკოტრებულად გამოაცხადა. **ფ. III** (14.IV. 1578, მადრიდი, — 31. III. 1621, იქვე), მეფე 1598-იდან, პაბსბურგთა დინასტიიდან. მის მაგივრად ქვეყანას მართავდა ფავორიტი ფ. ლერმა. ფიქრობდა ინგლისთან ომში ირლანდიის გამოყენებას და დახმარებას უწევდა ირლანდიის 1595—1603 აჯანყებას. 1604 დაუზავდა ინგლისს, ხოლო 1609 ნიდერლანდს და ცნო ნიდერ. შეკრთებული პროვინციების რესპუბლიკა. **ფ. IV** (8. IV. 1605, ვალიადოლიდი, — 17.IX. 1665, მადრიდი), მეფე 1621-იდან, პაბსბურგთა დინასტიიდან, მის დროს სახელმწიფოს ფავორიტები განაგებდნენ. საფრანგეთს დაუთმო მთელი რიგი პროვინციები. სასტიკად ჩაახშო *სეგადორების აჯანყება* (1640—52). არ ცნობდა პორტუგ. დამოუკიდებლობას და მთელი თავისი მეფობის განმავლობაში ცდილობდა მასზე ესპ. ბატონობის აღდგენას. **ფ. V** (19. XII. 1683 —9. VII. 1746), მეფე 1700—24 და 1724—46, საფრ. მეფის ლუი XIV-ის შვილიშვილი — ფილიპ ანჟუელი, ესპ. ბურბონთა შტოს დამაარსებელი. კარლ II-ის ანდერძით ავიდა ტახტზე, რამაც გამოიწვია *ესპანური მემკვიდრეობისათვის* ომი. მეფობის პირველ წლებში ლუი XIV-ისა და ფრანგი მრჩევლების გავლენის ქვეშ იყო მოქცეული, მაგრამ იტალ. (პარმელე) პრინცესაზე ისაბელა ფარნეზ დაქორწინების შემდეგ იტალიელთა გავლენა გაძლიერდა. 1724 გადადგა შ-ის ლუი I-ის სასარგებლოდ, რ-ის გვდილის შემდეგ 1733 კვლავ გამეფ 1743 დადო „საოჯახო პაქტები“ ბურბონ საფრანგეთთან, რ-ითაც ესპანეთი ინგლისთან (1739—48) და *„ავსტრიის მემკვიდრეობისათვის“* ომში.

ფილიპე II მაკედონელი (ბერძ. Philippos) (დაახლ. ძვ. წ. 382—3 ძვ. მაკედონიის მეფე 359-იდან. ა სანდრე მაკედონელის მამა. დაასრ მაკედონიის სამეფოს გაერთიანება (3 გაატარა მთელი რიგი მნიშვნელო რეფორმები, რითაც საფუძველი ჩაუ ქვეყნის პოლიტ., ეკონ. და სამხ. ძლ ბას. შექმნა რეგულარული ჯარი და ძ რი ფლოტი, გარდაქმნა ცხენოსანთა რი, შექმნა სახელგანთქმული მაკედ რი ფალანგა. შემოიღო ერთიანი ნეტო სისტემა და დაიწყო ოქროს მონ გამოშვება. 359-იდან დაიწყო საბე ოლქების დაპყრობა, 348 მაკედონია ვე საბოლოოდ ბატონობდა მთელ სა ძნეთზე; ამის შემდეგ შეუდგა ბრძ სპარსეთში სალაშქროდ, მაგრამ ს ლის კარის შეთქმულების მსხვერ გახდა.

ფილიპეპოლი, ალჟირის ქალაქ *სკი* ძვ. სახელწოდება.

ფილიპი (Philippe), საფრანგეთის ფეთა სახელი, მათგან ყველაზე ცნობ ლოგანი არიან:

ფ. I (1052—1108) მეფე 1060-იდან რი I-სა და ანა ია‹ოსლავის ასულის შეეცადა ჩარეულიყო ფლანდრიის ს ებში, მაგრამ სასტიკად დამარცხდა ბრძოლაში. სარგებლობდა *ინვესტი რის* და *სიმონიის* უფლებით.

ფ. II ოგუსტ (21. VIII. 1 პარიზი, — 14. VII. 1223, მანტი), 1180-იდან, კაპეტინგების დინასტიი გააფართოვა სამეფო დომენი. III ჯვა ნული ლაშქრობის ერთ-ერთი წინამ ლი იყო 1189—91. 1202—04 წლებ *ჯონ უმიწაწყლოს* ნორმანდია, მენი, პუატუს ნაწილი, შემდეგ ტურენი, ხელშეკრულებით ჯონ უმიწაწყლომ ტია საფრანგეთში პლანტაგენეტთა მფლობელობების უმეტეს ნაწილზე. II-ის წარმატებები დაგვირგვინდა ინგლისთან ლაროშ-ო-მუანისა (ანჟუ ინგლ. მეფის მოკავშირეებთან ბუვ (ფლანდრია) ბრძოლებში გამარ ბით. თავის დომენში გაატარა ადმ ფინანს. რეფორმები. დაარსა ტერ ადმ. ოლქები — საპრევოები და საბ ები, აგრეთვე საფეო საბჭო. მის დ დაიწყო საბრ. საფრ. მიწების შემ თება.

ფ. IV ლ ა ი ზ ი (1268, ფონტენბ — 29. XI. 1314, იქვე), მეფე 1285-ი კაპეტინგების დინასტიიდან. ნავარის დიფალუზე ქორწინების შედეგად ნავ მეფე 1284-იდან. სამეფო დომენს შეუე ანგუმუა (1308) და ლიონი (1312). ებოდა ინგლ. მეფეს გიენისაი 1300 დაიკავა ფლანდრია, რამაც ფ დრიის ქ-ების საყოველთაო აჯანყება მოიწვია (იხ. *„ბრიუგეს ცისკარი“*, *რტრეს ბრძოლა*). მიუხედავად 1304 მარჯვებისა (მონს-ან-პეველთან) ლებული გახდა უარი ეთქვა მთელ ფ დრიაზე და შეინარჩუნა (დროებით) ლოდ მისი სამხრ.-და. ნაწილი. ო წარმოებისათვის სახსრების მოსაპოვებ აწესებდა საგანგებო გადასახადებს, ჭებდა ფულს და ა. შ. 1306 განდევნა ე ელები და მოახდინა მათი ქონების ფისკაცია. სამღვდელოებას გადასა დააკისრა, რაშიც 1296—1303 წწ-ავე ფლიქტი გამოიწვია პაპ ბონიფაციუს თან. **ფ. IV**-მ გაიმარჯვა და პაპობა ხნით საფრ. ტახტზე დამოკიდებული და (იხ. *აენინონის ტყვეობა პაპებ*

გააუქმა ტამპლიერთა ორდენი და მათი უამრავი ქონების კონფისკაცია მოახდინა. ჰოიწყოა პირველი *გენერალური შტატები*.

ფ. V (1293—1322), მეფე 1316-იდან. ფილიპ ლამაზის მეორე ძე. პუატიეს გრაფი. შეწყვიტა ომი ფლანდრიასთან. ცდილობდა საშინაო საქმეების მოწესრიგებას.

ფ. VI (1293—22. VIII. 1350), მეფე 1328-იდან. ვალუას დინასტიის დამაარაებელი. მის დროს დაიწყო *ასწლიანი ომი* 1337—1453. დამარცხდა 1346 კრესისთან ბრძოლაში, საფრანგეთმა დაკარგა კალე.

ფილიპი (Philipe) ჟერარ (4. XII. 1922, კანი, — 25. XI. 1959, პარიზი), ფრანგი მსახიობი. სცენაზე პირველად 1942 გამოვიდა. 1943—44 სწავლობდა პარიზის კონსერვატორიაში. 1951-იდან პარ. *ეროვნული სახალხო თეატრის* წამყვანი მსახიობი, ჟან ვილარის თანამოაზრე და მიზდევარი. მაღალი პროფ. კულტურა, უშადო ოსტატობა, უდიდესი მომხიბვლელობა, მსუბუქი იუმორით შეფერილი ამაღლებული, გმირული პათოსი გაპირობებულს ხდიდა ფ-ის ბრწყინვალე ხელოვნებას. იგი ითვლებოდა თანამედროვე საფრ. საუკეთესო რომანტიკოს მსახიობად. სცენაზე შესრულებული როლებიდან აღსანიშნავია: როდრიგო (კორნელის „სიდი“), რიუი ბლაზი (ჰიუგოს „რიუი ბლაზი“) და სხვ. 1943-იდან მოღვაწეობდა ჟინოში. ფანფან — ტიულპანის („ფანფან.—ტიულპანი“), ფაბრიციოს („პარმის სავანე“), ჟიულიენ სორელის („წითელი და შავი“), მოდილიანის („მონპარნასი, 19“) და სხვ. როლების ბრწყინვალე შესრულებამ მსოფლიო დიდება მოუპოვა მსახიობს.

ლიტ.: Жерар Филип. Воспоминания, собранные Аня Филип, пер. с франц., [М.], 1962; Шмаков Г. Д., Жерар Филип, Л., 1974.

ფილიპი (Philippe) შარლ ლუი (4. VIII. 1874, სერიი, ალიეს დეპარტ., — 21. XII. 1909, პარიზი), ფრანგი მწერალი. განიცდიდა სიმბოლიზმის გავლენას; მოგვიანებით პერიოდში ცდილობდა რეალისტური სცენების შექმნას (რომანი „ბიუროუ მონპარნასიდან“, 1901). ეკუთვნის რომანები „მამა პერდრი“ (1902), „მარი დონადიე“ (1904), მოთხრობების კრებულები „კეთილი მადლენი და მორჩილი მარია“ (1898), „დღეის მოთხრობები“ (გამოქვეყნდა 1916) და სხვ.

ფილიპინები, ფილიპინების რესპუბლიკა (Republika ńg Pilipinas; Republic of Philippines), სახელმწიფო სამხრ.-აღმ. აზიაში, ფილიპინის არქიპელაგის კ-ებზე. წყნარი ოკ. დას. ნაწილში. არქიპელაგის 7100 კუნძულიდან უდიდესია 11 (ქვეყნის ტერიტ. 96 %) — ლუსონი, მინდანაო, სამარი, ნეგროსი, პალაუანი, პანაი, მინდორო, ლეიტე, სებუ, ბოჰოლი, მასბატე. ფართ. 299,7 ათ. *კმ*². მოსახლ. დაახლ. 52 მლნ. კაცი (1983). დედაქალაქი — მანილა. ოფიც. ენები — ტაგალური და ინგლისური. ეროვნ. დღესასწაულია 12 ივნ. — დამოუკიდებლობის დღე (1898). ოფიც. *კალენდარი* — გრიგორიანული. ფულის ერთეული პესო. 8,55 პესო =1 აშშ-ის დოლარს (1983). ადმინისტრაციულად ფ. იყოფა 75 პროვინციად.

ფ. რესპუბლიკაა. მოქმედებს 1973 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ხელისუფლება ეკუთვნის ერთპალატიან ეროვნ. ასამბლეას, რასაც არჩევენ მოსახლ. 6 წლის ვადით. სახელმწიფოს მეთაურია პრეზიდენტი. მისი უფლებამოსილების ვადა 6 წელია. აღმასრ. ხელისუფლება ეკუთვნის პრეზიდენტსა და მთავრობას პრემიერ-მინისტრის მეთაურობით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა— იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*.

ბუნება. ფილიპინის კ-ები *დასაყელთა წყნაროკეანურ გეოსინკლინურ სარტყელში* მდებარე კუნძულთა რკალების ნაწილია. იგი გადაჭიმულია 1800 *კმ*-ზე მეტ მანძილზე. უმთავრეს კუნძულთა სანაპირო ზაზი ძლიერ შეჭრილ-შემოჭრილია. აღმ. სანაპიროს გაყოლებით გადის *ფილიპინის ღარი*.

ჭარბობს მთიანი რელიეფი, სამ. სიმაღლე 1500—2000 *მ* (მაქს. 2953 *მ* — ვულკ. აპო კ. მინდანაოზე). დამახასიათებელია ციცაბოკალთებიანი, ძლიერ დანაწევრებული, მოკლე (200—250 *კმ*-მდე) მასივები და მოქმედი ვულკანები. მნიშვნელოვანი ფართობი უჭირავს დაბალმთიანეთს, მაღლობსა და პლატოებს, ტერიტ. მცირე ნაწილი დაბლობია. სასარგებლო წიაღისეულიდან მოიპოვება რკინის, პოლიმეტალების, მანგანუმის, ნიკელის, კობალტის, ქრომის, ვერცხლისწყლის მადანი, ქვანახშირი, ბუნებრივი აირი.

ჰავა ტერიტ. დიდ ნაწილში ეკვატორულია, ჩრდ-ით—სუბეკვატორული, მუსონური. ჰაერის ტემპ-რები სანაპიროზე მთელი წლის განმავლობაში 24-იდან 28°C-მდეა, მთაში მცირდება 15—17°C-მდე. ტერიტ. დიდ ნაწილში ნალექები 2000 *მმ*-ზე მეტია წელიწადში, ქედების ქარპირა კალთებზე — 3500—4000 *მმ*, მთათაშუა ხეობებში და ზოგიერთ სანპრ. კუნძულზე — 1000 *მმ*-ზე ნაკლები. ყოველწლიურად აგვ.—ოქტ-ში დაახლ. 20-ჯერ აღინიშნება ტაიფუნი.

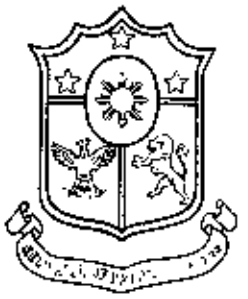
მდინარეები მოკლეა, წყალუხვი. მთავარი მდ-ებია: მინდანაო, აგუსანი, პამპანგა, აგნო, კაგაიანი. შედარებით დიდი ტბებია ბაი, ლანაო და ტაალი.

ნიადაგებიდან ჭარბობს ლატერიტული წითელმიწები და ყვითელმიწები, რ-თაც მთაში მთის წაბლა ნიადაგი ენაცვლება. ვულკ. მოქმედების რ-ხში ვულკ. ნიადაგებია, მდ-თა გაყოლებით — ალუვიური, მცენარეულობა მდიდარი და მრავალფეროვანია. ფ-ში დაახლ. 10 ათ. სახეობის მცენარეა, აქედან დაახლ. 40% ენდემურია. ტყეს უჭირავს ქვეყნის ტერიტ. 2/5-ზე მეტი, უმთავრესად მთაში. არქიპელაგის აღმ. ნაწილში ჭარბობს მარადმწვანე, დას. ნაწილში — ფოთოლმცვივანი ტყე. სანაპიროზე ადგილ-ადგილ მანგროს ტყე და პალმის კორომებია.

ცხოველთა სამყარო მიეკუთვნება ინდომალაის ზოოგეოგრ. ოლქს. ფ-ში არ არიან დიდი ძუძუმწოვრები. ბინადრობენ მაიმუნები (უმთავრესად მაკაკები), ლემურები. მფრინავი ძაღლები, ვიეერები, ტყის კატები და სხვ. არის დაახლ. 450 სახეობის ფრინველი. ბევრია ქვეწარმავალი. გარემომცველი წყლები მდიდარია თევზით (სარდინი, მაკრელი, თინუსი და სხვ.). ფ-ში 40-ზე მეტი ეროვნ. პარკი და რამდენიმე ნაკრძალია.

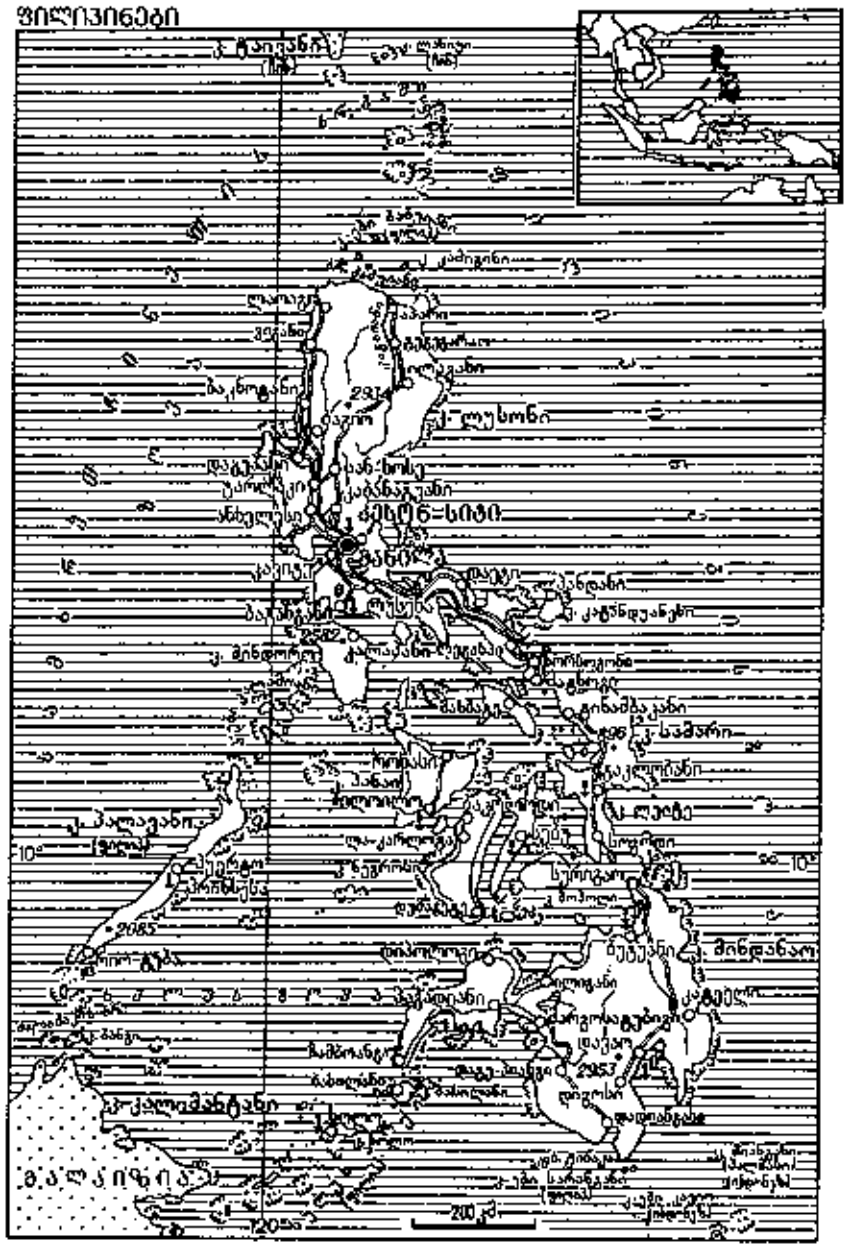
მოსახლეობა. ფ-ის მოსახლ. შეადგენს 90-ზე მეტი ხალხი და ტომი, რ-ებიც ლაპარაკობენ მონათესავე ენებსა და დიალექტებზე. კ-ების სანაპიროზე ცხოვრობენ უფრო მრავალრიცხოვანი ხალხები: ვისაია, ტაგალები, ილოკები და სხვ.; კ-ებზე ლუსონზე, ნეგროსზე, მინდანაოზე — დაბალტანიანი ნეგროიდული ტომები — აეტა. ცხოვრობენ აგრეთვე ჩინელები, ევროპელები, ამერიკელები. მოსახლ. 90% ქრისტიანია (ძირითადად კათოლიკეები). ნორო — მუსლიმანები, მთის ხალხები და აეტა ინარჩუნებენ ტრად. ანიმისტურ რწმენებს.

ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დაახლ. 50% დასაქმებულია სოფ. მეურნეობაში, ხე-ტყის დამზადებასა და თევზჭერაში, 15% — მრეწველობასა და მშენებლობაში. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა დაახლ. 173 კაცი 1 *კმ*²-ზე (1983). მოსახლ. დაახლ. 30% ქალაქში ცხოვრობს. უდიდესი ქალაქია მანილა (დაახლ. 8 მლნ. ცხ., გარე-



ფილიპინების რესპუბლიკის სახელმწიფო გერბი.

ფილიპინები


ლუსონი
მინდანაო
სებუ
პალაუანი
ვისაია
მანილა
ქ. მანილა
ქ. სებუ
ქ. დავაო
ქ. ილოილო
ქ. კალოოკანი
ქ. ბაგიო
ქ. ზამბოანგა
ქ. ქიდაპავანი
ქ. ლეგაზპი
ქ. ტაკლობანი
ქ. ტაკლობანი
ქ. ბაკოლოდი
ქ. ბაკოლოდი
ქ. ილოილო
ქ. ბაკოლოდი
ქ. ბაკოლოდი
ქ. ბაკოლოდი

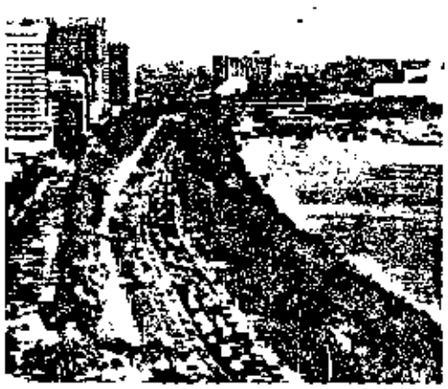


ფილიპინები. ქულკანი მაიონი. მის პირში ქალაქი ლეგასპი.

—*1901*). შ-ის ბურჟ.-მემამულური ზედაფენა იმპერიალისტებთან შეთანხმების გზას დაადგა. 1901 რესპ. არმიის გმირული წინააღმდეგობა დაძლეულ იქნა. ამერ. იმპერიალისტებმა ქვეყანა თავის კოლონიად აქციეს. რუსეთის ოქტ. სოციალ. რევოლუციამ დიდი გავლენა იქონია შ-ის განმათ. მოძრაობის განვითარებაზე. 20-იანი წწ. დასაწყისში აღმოცენდა პირველი კომუნისტური ჯგუფები. 1927—28 შეიქმნა რევ. პროფკავშირები. მსოფლიო ეკონ. კრიზისის პირობებში 30-იანი წწ. დასაწყისში შ-ში დაიწყო ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის ახ. ალმავლობა. 1930 შეიქმნა კომპარტია. 1934 აშშ აძულებული გახდა გამოეცხადებინა შ-ის „ავტონომია". 1942—45 შ. იაპ. იმპერიალისტებმა დაიკავეს. სახ. ანტიიაპ. არმიამ პუკბალაჰაამა, რ-საც კომუნისტები მეთაურობდნენ, დიდი როლი ითამაშა შ-ის განთავისუფლების საქმეში. II მსოფლიო ომის შემდეგ კოლონ. სისტემის კრიზისის გამწვავების პერიოდში, აშშ იძულებული შეიქმნა 1946 წ. 4 ივლ. შ. სუვერენულ რესპუბლიკად გამოეცხადებინა. 1946—47 შ-ის მთავრობამ დადო რამდენიმე არათანასწორუფლებიანი ხელშეკრულება აშშ-თან, რ-იც გარანტიას აძლევდა ამერ. მონოპოლიებს შეენარჩუნებინათ თავიანთი პოზიციები შ-ის ეკონომიკაში. შეიარაღებული ძალები ამერ. კონტროლს დაექვემდებარა და აშშ-ს შ-ში სამხ. ბაზების აგების უფლება მიეცა. შ-ის მთავრობა ცდილობდა ძალით ჩაეხშო დემოკრ. მოძრაობა. 1948 კომპარტია სათავეში ჩაუდგა შეიარაღებულ ბრძოლას მთავრობის წინააღმდეგ. შეიქმნა ქვეყნის განთავისუფლების არმია. ამის პასუხად მთავრობამ აკრძალა მუშათა, გლეხთა, პროგრ. ახალგაზრდობის ყველა ორგანიზაცია და რამდენიმე მძიმე დარტყმა მიაყენა გლეხთა სუსტად შეიარაღებულ რაზმებს. 1954 შ. აგრესიულ სამხ. ბლოკში *სეატოში* შევიდა. 70-იან წლებში ქვეყნის დემოკრ. ძალების მზარდმა წინააღმდეგობამ მთავრობა აიძულა მიეღო გარკვეული ზომები ეროვნ. ეკონ. ინტერესების დასაცავად, ნაწილობრივ შეეზღუდა უცხ. კაპიტალის საქმიანობა და საგარეო პოლიტიკაშიც ხელი აეღო აშშ-ის ცალმხრივ ორიენტაციაზე. 1970 პრეზიდენტ ფ. ე. *მარკოსის* მთავრობამ გამოიყვანა ჯარები ვიეტნამიდან და აღადგინა ეკონ. და კულტ. კონტაქტები სოციალ. ქვეყნებთან. 1972 სექტ-ში მანვე გამოაცხადა საგანგებო მდგომარეობა. 1973 იანვ-ში ძალაში შევიდა ახ. კონსტიტუცია. პარლამენტის მოწვევამდე მთელი ძალაუფლება გადაეცა მარკოსის ხელში. 1973, 1975, 1976 ჩატარებულმა რეფერენდუმებმა დაამტკიცა მისი საგანგებო რწმუნებები, რ-იც მას სურდა გაეხანგრძლივებინა როგორც დემოკრ. რეფორმების გასატარებლად, ისე მუსლ. მოსახლ. სეპარატისტული ამბოხების ჩასახშობად (სამხრ. ნაწილში) და ტერორისტთა ბანდების დეზორგანიზების ასაკეთებლად (რ-საც კომპარტიიდან ჩამოშორებული მემარცხენე-ექსტრემისტული დაჯგუფება ხელმძღვანელობდა). 1974 ოქტ-ში მარკოსის შეხვედრამ კომპარტიის ხელმძღვანელებთან დადებითი ნაყოფი გამოიღო. კომპარტიამ ხელი აიღო მთავრობის წინააღმდეგ იარაღით ბრძოლაზე, მიიღო ლეგალური მუშაობის შესაძლებლობა, მხარი დაუჭირა მარკოსის აგრ. და სხვა ხასიათის რეფორმებს. მუსლიმანი მოსახლეობისათვის ავტონ. მიცემის ინიციატივა კი, 1977 ქვეყნის სამხრ. ნაწილის კათოლ. მოსახლ. წინააღმდეგობის გამო, განუხორციელებელი დარჩა. 1981 იანვ-ში გაუქმდა საგანგებო წესები, მაგრამ პოლიტ. და სამ. საქმიანობა ძირითადად შეზღუდულია. მარკოსი ფაქტობრივად ონარჩუნებს ქვეყნის უმაღლესი საერო და სამხ. ხელმძღვანელის ფუნქციებს. მის წინააღმდეგ მოქმედებს რეალური ოპოზიცია, რ-იც მოითხოვს მის გადადგომას და უფრო დემოკრ. პარლამენტარულ მმართველობაზე გადასვლას. გახშირდა ტერორისტული აქტები. გრძელდება მუსლ. მოსახლ. სეპარატისტული გამოსვლები. მთავ რ-ებში მთავრობის წინააღმდეგ შეიარაღებულ ბრძოლას განაგრძობს ე. წ. „ახალი სახალხო არმია". კვლავ დაძაბულია მთავრობის ურთიერთობა კათოლ. ეკლ. ხელმძღვანელებთან, რებიც დიდი გავლენით სარგებლობენ შ-ზე. საგარეო პოლიტიკაში მარკოსის მთავრობა აგრძელებს აშშ-ზე ორიენტაციის, მასთან განსაკუთრებული ურთიერთობის განვითარების კურსს. გაფართოვდა კონტაქტები სოციალ. ქვეყნებთან. 1976 შ-სა და სსრკ-ს შორის დამყარდა დიპლ. ურთიერთობა.

ეკონომიკა. შ. განვითარებადი, უმთავრესად აგრ. ქვეყანაა. ეკონომიკა ორიენტირებულია სას.-სამ. და მიწერ. წედლეულის ექსპორტზე. დამოუკიდებლობის გამოცხადების (1946) შემდეგ ქვეყანა დაადგა ეკონომიკაში კოლონ. მემკვიდრეობის დაძლევის გზას. განვითარების ეკონ. პროგრამების განხორციელებამ გამოიწვია ძვრები სამრეწვ. და სას.-სამ. წარმოებაში. გაიზარდა ეროვნ. სამრეწვ.-სა ბანკო კაპიტალი, გაფართოვდა სახელმწ. სექტორი. ეკონომიკაში დიდია უცხოეთის (აშშ, იაპონია, გფრ, საფრანგეთი) კაპიტალის გავლენა.

სოფ. მეურნეობაში გამოყენებულია შ-ის ფართობის დაახლ. 37%. გაბატონებულია წვრილკაპიტალ. და კაპიტალისტისმიმდევლი წყობა. ბევრია წვრილი გლეხური მეურნეობა. დამუშავებული მიწის დაახლ. 70% უჭირავს სასურსათო კულტურებს. მოსავალი (ათ. ტ. 1982/83): ბრინჯი—7200, სიმინდი — 3087, თამბაქო — 48, ყავა — 76, ანანასი — 1302, ბანანი — 4205, მანგო — 380, ციტრუსები 131. ფ. საფეიქრო ბანანის (მანილის ქერელი) სამშობლოა (132 ათ. ტ. 1981/82). არის კაუჩუკოვნების, შაქრის ლერწმის, ქოქოსის პალმის პლანტაციები. 1983 შ-ში იყო (მლნ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 4,8, ღორი — 8, შინაური ფრინველი — 63 მლნ. ფრთა. მისდევენ თევზჭერას (1,8 მლნ. ტ, 1983), ამზადებენ ხე-ტყეს (1,25 მლნ. $м^3$, 1983).



ფილიპინები. მანილის ზღვისპირა ბულვარი.

დამოუკიდებლობის წლებში შ-ის მრეწველობამ ძირეული ცვლილებები განიცადა. განვითარდა სამომხმარებლო საქონლის მწარმოებელი დარგები, აშენდა მძიმე მრეწვ. საწარმოები. ადრე მრეწველობაში დასაქმებულთა უმეტესობა იყო მხოლოდ დიდი მანილის ზონაში, დამოუკიდებლობის წლებში გაჩნდა ახ. ცენტრები ბატაანის ნ.-კ-ზე (ქ. ლუსონი) და ილიგანის რ-ნში (ქ. მინდანაო).

შ-ის მთავარ. და ენერგეტ. რესურსების მარაგი სუსტადაა შესწავლილი. 1982 მოპოვების (ათ. ტ): ნიკელის მადანი — 51,9, სპილენძის მადანი — 292, ქრომიტები — 390, ქვანახშირი — 560. ელექტროენერგიის წარმოება ემყარება იმპორტულ ნედლეულს. დამუშავებითი მრეწვ. დარგებიდან წამყვანია მსუბუქი (საფეიქრო, ტყავფეხსაცმლის, ავეჯის, ბაგირების წარმოება) და კვების (შაქრის, ბრინჯსაცეცხი, შეთასპლელი, თამბაქოს, ხილსაკონსერვო) მრეწველობა. არის ლითონდასამუშ., (მ. შ. ავტოსაამწყობო), ელექტროტექნ. ნაკეთობათა, ქიმ. (სასუქები), რეზინტექნ. (სალტეები და სხვ.), მეტალ. საწარმოები. საშენ მასალათა (ცემენტი, მინა) წარმოება.

ტრადიციულია საოჯახო მრეწვ. და ხელოსნობა: სას.-სამ. იარაღის, ხის ჭურჭლის, ტანსაცმლის, წნული ნაკეთობების, ბადეების, თოკების, ლითონის, ოქროს, ვერცხლის ნაკეთობათა წარმოება, ხეზე ქვეთა.

რკინიგზის სიგრძე 1,4 ათ. კმ-ზე მეტია, მოასფალტებული საავტ. გზებისა—29 ათ. (1982). 1982 ავტომობილი იყო 1,4 მლნ. ავტომობილი. 1982 საზღვ. სავაჭრო ფლოტის ტონაჟმა შეადგინა 5835 ათ. ბრუტო სარეგისტრო ტ. მთავარი ნავსადგურია მანილა. საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტებია მანილაში და კ. საქტანზე (ცდით შეერთებულია ქ. სებუსთან).

1983 ექსპორტმა შეადგინა 4,7 მლრდ. დოლ., იმპორტმა — 6,5 მლრდ. გაიქვთ შაქარი, ქოქოსის პალმის პროდუქტები, ფერადი ლითონების მადანი, ხე-ტყე, სამრეწვ. ნაწარმი. შეაქვთ ნავთობი, ნავთობპროდუქტები, მანქანა-მოწყობილობა, სამრეწვ. ნედლეული. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: იაპონია, აშშ, გფრ, ნიდერლანდი, დიდი ბრიტანეთი, საუდის არაბეთი. განვითარებულია უცხოეთის ტურიზმი.

განათლება. შ-ში არის საბავშვო ბაღები 3—7 წლის ასაკის ბავშვებისათვის (1983 იყო 60 ათ-მდე აღსაზრდელი). დაწყ. სკოლა უფასოა, სავალდებულო სკოლა 6-წლიანია ქალაქად და 4-წლიანი სოფლად. სწავლება ადგილ. ენებზეა (1983 სწავლობდა 8 მლნ-მდე მოსწ.), საშ. სკოლა 4-წლიანია (2+2; 1983 სწავლობდა 2 მლნ-მდე მოსწ.). 2—4-წლიანი პროფმომზადება ხორციელდება დაწყ. სკოლის ბაზაზე (1983 სწავლობდა 170 ათ-მდე მოსწავლე). უმაღლეს განათლებას იღებენ 40 უნ-ტსა და 600 კოლეჯში.

1983 შ-ში მუშაობდა 100-ზე მეტი სამეცნ.-კვლ. დაწესებულება, რ-თა უმეობას კოორდინაციას უკეთებს სახელმწიფო. 1976 დაარსდა ეროვნ. მეცნ. აკადემია. მოქმედებს ბევრი სამეცნ. საზ-ბა, არის საერთაშ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტებიც. მანილაში არის შ-ის უნ-ტის ბ-კა (800 ათ-მდე ტ.). ეროვნ. ბ-კა (400 ათ-მდე ტ.), შ-ის ეროვნ. მუზეუმი, მუზეუმი სანტოტომასი და სხვ.

შ-ში გამოდის რამდენიმე დასახელების გაზეთი და ჟურნალი. მთავრობის საინფორმაციო სააგენტო დაარსდა 1973. 3 დიდი რადიო-და ტელეკომპანიებიდან ერთ მთავრობისა, 2 — კომერციული. ტელევიზია — 1953-იდან.

ლიტერატურა. შ-ის ლიტ-რა ვითარდება ტაგალურ (ფილიპინურ ან პილიპინოს) და სხვ. ადგილ. (ილოკანურ, პამპანგოს ენებზე, აგრეთვე ესპანურსა და ინგლის. ენებზე. ფოლკლორის, ეპიკურ ნაწარმოებებ

ჩნევა მალაიური და ინდურ-იავური ლიტ-ის ტრადიციების გავლენა. ესპ. კოლონ. ატონობის (XVI—XIX სს.) შედეგად ლიტ-რამ სას. ხასიათი მიიღო, ადგილ-ებებზე საერო ჟანრები მხოლოდ XIX ს-ში ამოყვალიბდა.

ესპანურენოვანი საერო ლიტ-რის ჩამო-ალიბება დაკავშირებულია ხ. რისალის 1861—96) შემოქმედებასთან. ამერ. კო-ონიად გადაქცევამ და ინგლ. ენის გავ-ცელებამ დაარღვია მემკვიდრეობითობა ლიტ-რის განვითარებაში. ესპანურენოვა-ი ლიტ-რა თითქმის გაქრა.

XX ს-ში გრძელდება ლიტ-რის განვი-არება ადგილ., უპირველეს ყოვლისა აგალურ ენაზე. აღსანიშნავია ლ. ჯ. ინტოსის (1879—1963), ა. ტოლენტი-ის (1867—1915), ა. ვ. ერნანდესის 1903—70) შემოქმედება. დიდი პოპუ-არობით სარგებლობდა პოეზია.

ინგლისურენოვანმა ლიტ-რამ გაიარა ინიშაძეელობის" (1900—24), „ექსპერიმენ-ირების და თვითდამკვიდრების" (1924 35) და „თავისთავადობის" (1935-იდან) ერიოდები. Ш-ის საზღვრებს გარეთაც ითქვეს სახელი ხ. გ. უილიას (დ. 1911), . ხოაკინის (დ. 1917) და ნ. ვ. მ. გონსა-ესის (დ. 1915) პოეტურმა და პროზა-ლმა ნაწარმოებებმა.

ხელოვნება. Ш-ის ხელოვნ. უძველესი ეტლები გვიანდ. ნეოლითის (ძვ. წ. II—ათასწლ.) მიეკუთვნება. მრავალფერო-ანია ხალხ. შემოქმედება — აეტის აბო-იგენები მისდევენ ხეზე და ბამბუკზე ქითას, მალაის ხალხები — კვეთასა ა ფეიქრობას, ბუსლიმანი-მოროს ხალხი ხისა და ლითონის დამუშავებას, ქრის-იანი ხალხები — ქარგვას, წვნას, კვეთას ა სხვ.

Ш-ის ტრად. საცხოვრებელია პალმის ოტებით გადახურული ხიმინჯებიანი სახ-ი. კოლონ. პერიოდში გაშენდა ბარო-ოსა და *კლასიციზმის* სტილის ქ-ები, ჭაურეები, ეკლესიები, მონასტრები და ხ. ესპ. ხუროთმოძღვრებისათვის დამა-ასიათებელი ფორმები შეხამებულია დე-ორის ეროვნ. მოტივებთან (მიად.-ათს ეკ-ესია ილოილოში, პანაის კუნძული). IX ს. II ნახ. — XX ს. I ნახევარში ქ. ნილა შენდება დას. ევრ. და ამერ. არ-ტექტურის წაბაძვით. იქმნება პატრიოტუ-ი ფერწერა (ხ. დე ლუნა, ფ. ობალგო), ნდაკება (გ. ტოლენტინო). 1930-იანი ლებიდან მუშაობენ ფილიპინელი არქი-ექტორები (ა. ანტონიო, ხ. კონსიო, ვ. ლოქსინი და სხვ.). აშენდა კულტ. ნტრი მანილაში (1969; არქიტ. ლ. ვ. ოქსინი). 1950-იან წლებში დაიწყო ნილის მდიდრული კვარტალების გა-ღენიანება. XIX ს. რეალისტური ხე-ოვნ. ტრადიციებზე შექმნილ სკოლას ერწერაში ხელმძღვანელობს ფ. ამორ-ლო. Ш-ის თანამედროვე მხატვრები (კ. ანსისკო, ვ. ედადესი, გ. ოკამპო და ვ.), მოქანდაკეები (ნ. აბუევა, ვ. კას-ილიო) თავის შემოქმედებაში ასახავენ რომელი ხალხის ჭოჭას, საკუთარი ქვე-ის ისტორიასა და ბუნებას.

Ш-ის მუს. კულტურა არაერთგვაროვანია. ვადასხვა კუნძულის ხალხების სიმღე-ებსა და ცეკვებში აისახა განსხვავებუ-ი რელიგ. თუ ეთნ. ნიშნები. შედარებით ლუწულებელი დარჩა მთისა და მუსლ. სახლ. ფოლკლორი. არსებობს უძვე-ესი რიტუალური, შრომითი და სხვ. ლხ. სიმღერები და ცეკვები. ხალხ. ჭრავებია: ბაბუკისა და ხის ფლეიტები, ფთონის გონგები, კუდიაპი, ვიოლინოე-ი (გიტ-გიტი და ბანდური), მანდოლის ოვნ. ნაირსახეობა. პოპულარულია სი-ბიანი ეროვნ. ორკესტრი, ე. წ. რონდა-ა.

XVI ს-მდე Ш-ის მუსიკა ძირითადად მა-აილებისა და ინდოელების გაელენით ვი-არდებოდა. XVII—XVIII სს. კომპოზი-ტორები არიან მ. დე სან-აგუსტინი და ხ. დე ალფარო. XIX ს-ში განვითარებას იწყებს პროფ. მუსიკა. საეკლ. მუსიკას წერდა მ. ადონაი. 1916 უნ-ტთან გაიხს-ნა კონსერვატორია, მოგვიანებით — მუს. სკოლები და კოლეჯები. Ш-ის მუს. ცხო-ვრების ცენტრია მანილა, მისი მთავარი სამუსიკო ორგანიზაციაა ეროვნ. ფილარ-მონიული საზ-ბა (ხელმძღვ. — დირიჟო-რი ხ. რომერო, რ-იც არაერთხელ იყო სსრკ-ში), პოპულ. სიმღერისა და ცეკვის ანსამბლები: „ბაიანიხანი" (1956-იდან; 1968. 1971 და 1977 გასტროლები გამართა სსრკ-ში), „ფილიპინესკასი" (1958-იდან) და Ш-ის უნ-ტის კამერული გუნდი „მად-რიგალი". მანილაში მუშაობს სიმფ. ორ-კესტრი, Ш-ის კულტ. ცვნტრის ორკესტ-რი, საკონცერტო (ფილარმონიული) ორ-კესტრი, ეროვნ. სამუსიკო საბჭო, კომ-პოზიტორთა, ავტორთა და გამომცემელთა საზ-ბა, ხალხ. სიმღერისა და ცეკვის კომისია, სამუსიკო პედაგოგების საზ-ბა და სხვ.; თვალსაჩინო კომპოზიტორები არიან: ხ. სილოსი, ხ. ესტელია, ა. მოლი-ნა, ფ. ბუენკამინა, ფ. დე ლეონი, ხ. მა-სედა და სხვ.

Ш-ის თეატრმა მეითვისა ჩინ., ინდ., ინდონეზ. თეატრ. კულტურის ტრადი-ციები, მოგვიანებით — ესპ. და ამერიკუ-ლი. ქვეყნის უძველესი თეატრალიზებული სანახაობები შედგებოდა კოლექტ. ანიმი-სტიური შელოცვებისაგან, რ-ებსაც თან ახლდა რიტუალური ცეკვები ნიღბებით. ესპ. კოლონიზაციის დროს ჩამოყალიბდა პოპულ. სათავგადასავლო კომედიური ჟან-რი მორო-მორო, რ-იც ასაბამდა ესპ. და ფილიპინელი ქრისტიანების ბუსლიმა-ნებთან ბრძოლას (1637 დაიდგა ხ. პე-რესის პიესა „მეკობრეების ომი ფილიპი-ნებზე"). XIX ს. შუა ხანებში გავრცელდა სარსუელა (ესპ. ოპერის ჟანრი), რ-იც Ш-ის მოყვარულთა თეატრების რეპერ-ტუარის საფუძველი გახდა.

II მსოფლიო ომის (1939—45) დაწყება-მდე არსებობდა მხოლოდ მოყვარულთა დასი. ტაგალურ დრამატურგიაში, რ-იც ჩამოყალიბდა XX ს. დასაწყისში მორო-მო-როსა და სარსუელის ბაზაზე, ძირითადად იყო ერთაქტიანი პიესები. პირველი მოყ-ვარულთა თეატრი ინგლ. ენაზე „ლიტლ თიეტრი" აღმოცენდა 1914 მანილაში. Ш-ში მუშაობენ მოყვარულთა, სასწავლო და ნახევრად პროფ. თეატრ. დასები. 1972-იდან მანილაში და სხვ. ქ-ებში მოღვა-წეობს მოძრავი საბავშვო თეატრი „ბატა-ბატუტა".

Ш-ში კინოფილმების რეგულარული გამო-შვება დაიწყო ეროვნ. კინოფირმის შექმ-ნის შემდეგ (1919. შექმნა რეჟ-მა და მსა-ხიობმა ხ. ნებომუსენომ). ბმოვანი ფილმი გადაიღეს 1932. იაპ. ოკუპაციის დროს კინოწარმოება შეჩერდა ფირებისა და მო-წყობილობის უქონლობის გამო. ქვეყნის განთავისუფლებისა და რესპ. გამოც-ადების (1946) შემდეგ შეიქმნა სტუდია „პრემიერ პროდაქშნი" (ფუძემდებელი და პრეზიდენტი ს. სანტიაგო). 50-იანი წწ. პოპულ. ფილმებია: „ღამე რატომაა სას-ლზე წითელი" „ხარანა" — ორივე ფილ-მის რეჟ. ჯ. დე ლეონა, და სხვ. 50—60-იან წლებში Ш-ის კინობაზარი საუსე იყო ამერ. პროდუქციით. 1952 შეიქმნა Ш-ის კინოხელოვნ. აკადემია. 70-იან წლებში კინოწარმოება უშვებდა წელიწადში 180-მდე სრულმეტრაჟიან ფილმს. იქმნება ფილმები იმ ხალხების ენებზე, რ-ებიც დასახლებული არიან Ш-ის ტერიტორიაზე. კინოგანათლებას იღებენ სამსახიტის დრამ. სკოლაში, არანეტის უნ-ტში და სხვ.

ლიტ.: Бармшникова О. Г., Жулев И. Ф., Филиппины, М., 1975; Жулев И. Ф., Рабочий класс Филиппин, М., 1975; Левинсон Г. И., Филиппины на пути к независимости, М., 1972; Левтонова Ю. О., Очерки новой истории Филиппин (60-е гг. XVIII—60-е гг. XIX вв.), М., 1965; Макаренко В. А., Основные черты послевоенной филиппинской литературы, კრ.: Литература зарубежной Азии в современную эпоху, М., 1975, с. 193—197; Сантос А., Филиппинская литература, М., 1965; Филиппины. Справочник, М., 1979.

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 256—257.

ფილიპინების ეროვნულ-განმათავისუფლებელი რევოლუცია 1896—98, ბურჟუაზიულ-დემოკრატიული რევოლუ-ცია, რ-მაც ბოლო მოუღო ესპ. კოლონიზა-ტორების ბატონობას ფილიპინებზე. Ш-ი აარაღებულ აჯანყებას სათავეში ჩაუდგა *კატიპუნანი* (ფარული რევ. კავშირი). აჯანყება დაიწყო 1896 აგვ-ში. მას შეუე-რთდნენ ბურჟ.-მემამულური წრეების წარ-მომადგენლები ე. *აგინალდოს* ხელმძღვანე-ლობით. 1897 წ. 22 მარტს ქ. ტეჰეროსში აჯანყებულთა ლიდერების კონვენტმა გა-მოაცხადა ფილიპინების დამოუკიდებელი რესპ. შექმნა, რ-ის პრეზიდენტად და მთა-ვრობის მეთაურად აირჩიეს აგინალდო. აგინალდოს დაჯგუფება ცდილობდა მთე-ლი ძალაუფლების მონოპოლიურად ხელ-ში ჩაგდებას, დაშალა კატიპუნანი. 10 მაისს აგინალდოს ბრძანებით დახვრიტეს კატიპუნანის დაარსებელი ა. ბონიფა-სიო. 1897 წ. I ნოემბ. ქ. ბიაკ-ნა-ბატოში აჯანყებულთა რაზმების ხელმძღვანელთა კონფერენციაზე მიიღეს დამოუკიდებელი ფილიპინების დროებითი კონსტიტუცია. 18 ნოემბ. აგინალდომ ესპ. გენ.-გუბერ-ნატორთან პრიმო დე რივერასთან დადო შეთანხმება აჯანყების შეწყვეტის შესახებ. 1898 თებ-ში აჯანყებულთა ნაწილმა, რ-მაც უარყო შეთანხმება, განაგრძო ბრძო-ლა ესპანელთა წინააღმდეგ. 1898 აპრ-ში აშშ-მა ომი დაიწყო ესპ. კოლონიების მიტაცების მიზნით. აშშ-ის მთავრობამ ფილიპინელ პატრიოტთა მიმხრობის მიზ-ნით აღუთქვა მათ ქვეყნის დამოუკიდებლო-ბის გარანტია ესპანელთაგან ფილიპი-ნების განთავისუფლების შემდეგ. 1898 წ. 12 ივნ. კავიტეში ფილიპინელმა პატრი-ოტებმა მეორედ გამოაცხადეს სამშობ-ლოს დამოუკიდებლობა. აგინალდო კვლავ სათავეში ჩაუდგა აჯანყებულებს და 23 ივნ. შექმნილი რევ. მთავრობის მეთაუ-რი გახდა. პატრიოტებმა თითქმის მთე-ლი არქიპელაგი გაათავისუფლეს ესპ. ჯარებისაგან და ამერ. ჯარებთან ერთად ალყა შემოარტყეს მანილას. 13 აგვ. აშშ-ის ჯარები უბრძოლველად შე-ვიდნენ მანილაში. 1898 წ. 15 სექტ. ქ. მალოლოსში შეიკრიბა რევ. კონგრესი, რ-მაც მიიღო ახ. კონსტიტუცია და გა-მოაცხადა ფილიპინების რესპუბლიკა. მაგრამ აშშ-მა არ შეასრულა თავისი დაპირება და განიზრახა ფილიპინების ანექსია. 1898 წ. 10 დეკ. ესპანეთსა და აშშ-ს შორის პარიზში ხელმოწერილი საზა-ვო ხელშეკრულებით ესპანეთმა (20 მლნ. დოლარად) ფილიპინები აშშ-ს დაუთმო. 1899 წ. 4 თებ. ამერ. არმიამ დაიწყო საომარი ოპერაციები ფილიპინების რესპ. წინააღმდეგ (იხ. *ამერიკა-ფილიპინების ომი 1899—1901*). ომი დამთავრდა ფილი-პინელთა დამარცხებით და ამერ. კოლონ. რეჟიმის დამყარებით ფილიპინებზე.

გ. დონაძე.

ფილიპინების კომუნისტური პარტია (ფკპ), შეიქმნა 1930 წ. 7 ნოემბერს.



ფილიპინები. ეკლესია მა-აგ-ან. XVII—XVIII სს. ქ. ილოილო (კუნძული პანაი).



ფილიპინები. სიმბოლური ჩიტის „სარიმანოკის" ფი-გურა. ძვ. წ. IX — VIII სს. ბვ. ეროვნული მუზეუმი. მანილა.



ფილიპინები. კურამიკული ჭურჭელი. მანუნგულის მღ-ვიმე (კუნძული პალავანი). ძვ. წ. IX — VIII სს. ეროვ-ნული მუზეუმი. მანილა.

1935 ფკპ მიიღეს კომინტერნში. 1938 ფკპ შეუერთდა სოციალ. პარტიას, რ-იც შეიქმნა 1932, როგორც ლეგალური მარქსისტული პარტია ფკპ-ის აკრძალვის შემდეგ ფკპ იატაკქვეშეთში იყო (1932—37, 1942—44). II მსოფლიო ომის წლებში (1939—45) ფკპ-მ დიდი როლი ითამაშა იაპ. okkupantთა წინააღმდეგ ბრძოლაში. 1942 ფკპ-ის ხელმძღვანელობით შეიქმნა პუკბალაპაპის სახ. არმია, იაპ. okkupantებისაგან ქვეყნის განთავისუფლების შემდეგ ფკპ-მ მნიშვნელოვნად განამტკიცა თავისი პოზიციები მუშათა და გლეხთა მოძრაობაში. 1945 მისი ხელმძღვანელობით შეიქმნა მუშათა ორგანიზაციების კონგრესი, 1946 კი — გლეხთა ეროვნ. კონგრესი. 1948—1974 ფკპ კვლავ აიკრძალა. 1948-იდან ფკპ-მ შეიარაღებული ბრძოლა გააჩაღა მთავრობის წინააღმდეგ. 1950 მან შექმნა განთავისუფლების არმია (პუკბონგა), რ-იც აერთიანებდა 10 ათ. მებრძოლს. ფკპ-მ დიდი დანაკლისი განიცადა და 1956 მიიღო გადაწყვეტილება შეეწყვიტა ომი და გამოეყენებინა ბრძოლის მშვიდობიანი, ლეგალური და არალეგალური საშუალებები. 1967 ფკპ-ის რიგებიდან გარიცხეს პრომაოისტური დაჯგუფება, რ-მაც 1968 დეკ-ში დააარსა ე. წ. „მაო ძედუნის იდეების ფილიპინების კომპარტია“, შექმნა ახ. სახ. არმია და გააჩაღა შეიარაღებული ბრძოლა მთავრობის წინააღმდეგ. მაოისტური ფკპ-ის ავანგარდისტულმა საქმიანობამ დიდი ზიანი მიაყენა ანტიიმპერიალ. მოძრაობას ფილიპინებზე.

ფკპ-მ მოიწონა კომუნისტური და მუშათა პარტიების საერთაშ. თათბირების (1957, 1960, 1969, მოსკოვი) მიერ შემუშავებული საერთაშ. კომუნისტური მოძრაობის გენ. ხაზი. ამჟამად ფკპ იწყოფება ნახევრად ლეგალურ მდგომარეობაში.

ფილიპინელები, ფილიპინების ძირითადი (აბორიგენი) მოსახლეობა. რაოდ. 545 ათ. კაცი (1978, შეფასება), ლაპარაკობენ ფილიპინურ ენებზე. ფილიპინების სანაპიროს ანუ დაბლობის მოსახლეობაში (ბიკოლები, ვისაია, ილოკები, პამპანგანები, პანგასინანები, სამბალები, ტაგალები) განვითარებულია კაპიტალ. ურთიერთობები. რელიგია — კათოლიკობა. სამხრ. ნაწილში ცხოვრობს მოროს ხალხთა ჯგუფი (მაგინდანაო, მარანაო, სულუ-სამალი, იაკანები და სხვ.). ისინი აღიარებენ ისლამს და ინარჩუნებენ ფეოდ. ურთიერთობების გადმონაშთებს, მთის ხალხებს (იფუგაო, კალინგა, ბონტოკები და სხვ.). აქვთ პირველყოფილი თემური წყობილება და animისტური რწმენები. ნაწილი ქრისტიანია (პროტესტანტები). მატერ. და სულიერი კულტ. ძირითადი ნიშნები ყველას საერთო აქვს. ძირითადი საქმიანობაა მიწათმოქმედება (ბრინჯი), თევზჭერა და ხელოსნობა, ბარის მოსახლეობაში შეინიშნება ერად კონსოლიდაციის ტენდენცია.

ფილიპინის კუნძულები, არქიპელაგი წყნარი ოკეანის დას. ნაწილში, რ-ზეც მდებარეობს სახელმწიფო *ფილიპინები*.

ფილიპინის ღარი, ღარი წყნარ ოკეანეში, ფილიპინის კ-ების აღმ. კალთის ძირზე. გადაჭიმულია 1330 *კმ*-ზე კ. ლუსონის სამხრ. ნაწილიდან კ. პალმა-პერამდე. მაქს. სიღრმე 10265 *მ*, სიგანე 65 *კმ*. აქვს ასიმეტრიული პროფილი: კუნძულთა რკალის მხრიდან კალთა უფრო ციცაბოა, ვიდრე ოკეანის ფსკერის მხრიდან.

ფილიპოვკა (ყოფ. პატარა კარწახი), სოფელი ახალქალაქის რ-ნში (კარწახის სოფსაბჭო), ახალქალაქის პლატოზე. ზ. დ. 1880 *მ*, ახალქალაქიდან 29 *კმ*. კარწახის მეჩვიდეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა.

„ფილიპს“ (Philips Gloeilampenfabrieken), ნიდერლანდის რადიო და ელექტროტექნიკური სააქციო საზოგადოება; ფილიალები აქვს სხვა კაპიტალ. ქვეყნებში, დაარსდა 1891. აქციების საკონტროლო პაკეტი (55%) ეკუთვნის ჰოლანდ. აქციონერებს. საზ-ბაში მონაწილეობს შვეიც.-საფრ. და ამერ. კაპიტალიც. „ფ-ის“ საწარმოები 50 ქვეყანაშია გაფანტული. მათში დასაქმებულია 348,1 ათ. კაცი, მ. შ. 79% საზღვარგარეთ. სააქციო კაპიტალი შეადგენს 1816 მლნ. ჰოლანდიურ გულდენს. რეალური კაპიტალი (ამორტიზაციის ჩათვლით) — 15 147 მლნ.; წმინდა მოგება — 2808 მლნ. რეალიზებული პროდუქცია კი — 42 411 მლნ. ჰოლანდიურ გულდენს (1981).

1981 შ-ს ეკავა 25-ე ადგილი კაპიტალ. სამყაროს 50 უმსხვილეს კორპორაციას შორის. *ჯ. კახნიაშვილი.*

ფილიპსონი (Philippson) ალფრედ (1. I. 1864, ბონი, — 28. III. 1953, იქვე), გერმანელი გეოგრაფი, ფ. *რიხტჰოფენის* მოწაფე. განათლება მიიღო ბონისა და ლაიფციგის უნ-ტებში. იყო ბერნის (1904 — 06), ჯალეს (1906 — 11), ბონის (1911 — 29) უნ-ტების პროფესორი. აქვს გამოკვლევები ზოგად ფიზ. გეოგრაფიაში, აგრეთვე ევრ., კერძოდ, ხმელთაშუაზღვისპირეთის ფიზ. გეოგრაფიასა და გეომორფოლოგიაში.

ფილიპჩენკო ანატოლი ვასილის ძე (დ. 26. II. 1928, დაბა დავიდოვკა, ლისკის რ-ნი, ვორონეჟის ოლქი), სსრკ კოსმონავტი მფრინავი. ავიაციის გენერალმაიორი (1978), ორგზის საბჭ. კავშირის გმირი (22.X.1969 და 11.XII. 1974). სკკპ წევრი 1952-იდან. დაამთავრა სამხ.-საჰაერო ძალების ვორონეჟის სპეცსკოლა (1947), ჩუგუევის სამხ.-საავიაციო სასწავლებელი (1950) და სამხ.-საჰაერო აკადემია (ამჟამად ი. გაგარინის სახელობისა) (1961). 1963-იდან კოსმონავტთა რაზმშია. 1969 წ. 12—17 ოქტ. კოსმოსში იფრინა ხომალდ „სოიუზ-7-ით“ ვ. *ვოლკოვსა* და ვ. *გორბატკოსთან* ერთად; მისი მეთაურობით ამ ხომალდმა ჯგუფური ფრენა შეასრულა „სოიუზ-6“ და „სოიუზ-8“ ხომალდებთან ერთად. 1974 წ. 2—8 დეკ. ხ. *რუკავიშნიკოვთან* ერთად იფრინა კოსმ. ხომალდ „სოიუზ-16-ით“. მონაწილეობა მიიღო სსრკ — აშშ-ის ერთობლივი ფრენისათვის შექმნილი შესაპირაპირებელი აგრეგატის გამოცდაში. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით და მედლებით. სსრკ სახელმწ. პრემია (1981).

ფილისტიმელები (<ძვ. ებრ. ფელიშთიმ“), *ქანაანის* სამხრეთ-დასავლეთში მცხოვრები ტომები, რ-ებიც ხმელთაშუა ზღვის აღმ. სანაპიროზე დასახლდნენ *„ზღვის ხალხთა“* დიდი გადასახლების დროს (ძვ. წ. XIII ს. დასასრ. — XII ს. დასაწყ.). მათ ადგილსამყოფელს ძველ აღთქმაში ეწოდება „ფილეშეთი“, საიდანაც წარმოდგა მთელი ქანაანის სახელწოდება „პალესტინა“. შ-ს თავდაპირველად ილირიაში (ზოგჯერ შ-ს აკავშირებენ *პელასგებთანაც*) უნდა ეცხოვრათ. აქედან ისინი გადასახლებულან (ზოგიერთი მკვლევრის აზრით) დას. მცირე აზიაში, უმრავლესობის აზრით კი — კ. კრეტაზე (ბიბლიური „ქაფთორ“), სადაც კრეტა-მინოსური კულტურა შეუთვისებიათ. ამ ტომთაც უნდა იყოს, რომ შ-თა საომარი ეტლები, ხომალდები და ტანსაცმელი, მათ დიდწათ-პაბუში შემორჩენილი გამოსახულებების თანახმად, ახლოსაა ეგეოსურ ტიპთან. შ-ის მოგვიანო ხანის კერამიკა ძალზე წააგავს XIII ს. მიკენურ კერამიკას. ეგეოსის სამყაროში „ზღვის ხალხთა“ დიდ მოძრაობასთან დაკავშირებით შ. კრეტიდან გადასახლებულან, მათი დიდი ნაწილი ეგვიპტეში გემებით გამგზავრებულა, მას შემდეგ, რაც ეგვიპტელებმა ისინი უკუაგდეს, მათ პალესტინის სამხრ.-დასაველეთს — ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროებს მიაშურეს, დაამარცხეს იქ არსებული ქანაანელთა ქალაქ-სახელმწიფოები და იქ დასახლდნენ. შ-მა შექმნეს ქალაქ-სახელმწიფოების კავშირი (პენტაპოლისი“), რ-შიც შედიოდნენ ღაზა, აშდოდი, ასკალონი, გათი და ეკრონი. თითოეულ მათგანს მართავდა *seranim* — „მბრძანებელი, მეფე“ (ამ სიტყვაში მკვლევარები ხედავენ ბერძნ. *tyrannoi*-ს). შ. იცნობდნენ რკინის მეტალურგიას, შექმნეს მაღალი სამხ. ტექნიკა და უპირატესობას მიაღწიეს მეზობელ ქვეყნებთან ბრძოლაში. ძვ. წ. XI ს-ში ისრაელის ტომთა კავშირი დაამარცხეს მაგრამ ძვ. წ. X ს-ში შ. დამარცხდნენ შ-თა და იუდეველთა ბრძოლები აისახა ბიბლიის ისტ. ნაწილსა და ლეგენდარულ გმირთა ეპიკურ თქმულებებში. შ-მა ხელი შეუთვისეს ქანაანური კულტურა და ენა. მათი შობლიური ენის შესახებ ცნობები არ შემონახულა, როგორც ჩანს, ფილისტიმური ენის ლექსიკურ მასალას განეკუთვნება *Sēr-nim*, საკუთარი სახელი *Achis* (შდრ. სეპტუაგინტას *Anchus*) და სხვ. 196 ამჟამად გათხრებისას ნაპოვნი ფილისტიმური დამწერლობით შესრულებულ წარწერები საბეჭდავებზე გაშიფრული არის. შ. აღმერთებდნენ ადგილობრივ ქანაანურ ღვთაებებს, მ. შ. დაგონს, ძ. წ. VIII ს-ში შ. ასურეთმა დაიმორჩილა, VII ს. ბოლოდან ბაბილონმა, ხოლო VI ს. დასასრ. სპარსეთმა. შ-ის ელინიზაციის პროცესი ახ. წელთაღრიცხვის დასაწყისისათვის დასრულდა.

ლიტ.: Schmökel H., Kulturgeschichte des Alten Orient, Stuttg., 196
გ. გიორგაძე

ფილიტი (<ბერძნ. phyllon — ფურცელი) მეტამორფული ქანი, რ-იც შედგება ძირითადად სერიციტის ან ქლორიტის წვრილი ფიქლებრიობა. შ-ის შედგენილობაში არის აგრეთვე კვარცის ნატეხები, ზოგჯერ ალბიტის ახლად წარმოქმნილი კრისტალები. მუქი ნაცრისფერი ან შავია, წვრილ მოიქმნება თიხიანი ნალექების შედარებით სუსტი მეტამორფიზმის შედეგად. მეტ მორფიზმის ხარისხის მიხედვით გარდამავალი ადგილი უკავია *თიხაფიქლებსა* და ქარსიან *კრისტალურ ფიქლებს* შორის.

ფილმი (ინგლ. film — ფირი), ფოტოგრაფიული გამოსახულებების (კადრები) ჯაჭვობლიობა, რ-იც თანამიმდევრობით განლაგებული ფირზე, დაკავშირებულ ერთი სიუჟეტით და განკუთვნილია პრანზე საჩვენებლად; კინოწარმოების თანამედროვე კინემატოგრაფიაში არსებობს შ-ის შემდეგი ძირითადი ნაირსახეობები: მხატვრული, სატელევიზიო, მულტიპლიკაციური, ქრონიკულ-დოკუმენტური, სამეცნიერო, სასწავლო, მოყვარულთა შ-ებს განარჩევენ აგრეთვე ჟანრობრივ თემატიკური ნიშნების მიხედვით (ისტ. კომედიური, სათავგადასავლო და სხვ.). კინოგადაღებისა და პროექციის ხერხის მიხ — მუნჯი, ხმოვანი, შავ-თეთრი, ფერადი, ფართოეკრანიანი, ფართოფორმატიანი, პანორამული, სტერეოსკოპული და სხვ. შ-ების უმრავლესობა იქმნება სპეციალიზებულ კინოსტუდიებში შემდეგი მუშაკებისა და ტექნიკ. საშუალებების კოლექტივების მიერ, რ-ებიც შ-ს დადგმის პროცესში იყენებენ კინოტექნიკის სხვადასხვა საშუალებებს. შ-ები სამყაროს ტექ. და სასწ. მიზნებისათვის ხშირად მზადდება სამეცნ. კვლ. ინ-ტებში, ლაბორატორიებში, და სასწ. დაწესებულებებში. მოყვარულთა შ-ებს ძირითადად იღებენ მოყვარულთა კლუბებში არსებულ კინოსტუდიებში.

ფილმის პირი, ერთობლიობა კინოფირზე აღბეჭდილი თანამიმდევრული პოზიტიური ფოტოგრაფიული გამოსახულებებისა, რ-ებიც მიღებულია ფილმის ნეგატივიდან კონტრატიპიდან (იხ. *კონტრატიპირება*

ან შექცეული პოზიტივიდან, ანდა კი-ფირზე ვიდეოჩაწერის გადატანით. ფ-ს იყენებენ კინოთეატრებსა და კლუბებში, ელევიზიით ფილმის საჩვენებლად. ფ-ს ეჭდავენ 70-, 35-, 16-, და 8 - 08-იან ინოფირზე. თუ ფილმის დემონსტრირება ხდება ისეთი აუდიტორიისათვის, რ-იც ლაპარაკობს ფილმის ორიგინალისაგან ანსხვავებულ ენაზე, ფილმს აქვს დუბ-ლირებულტექსტიანი ფონოგრამა ან სუბ-ტიტრები (წარწერები გამოსახულების ქვედრზე). ჩვეულებრივ, ფ. შედგება რამ-დენიმე რულონისაგან (ფილმის ნაწილე-ისაგან), ხშირად გადიდებული რულო-ებისაგან, რ-ებიც შეიცავენ რამდენიმე ნაწილს, ზოგჯერ კი მთელ ფილმს. ცვე-ადობის გასაზრდელად ფ-ს ფარავენ დამცველი ზრით; მისი ხარისხის ნორმი-ება ხდება გამოსახულების სიმკვეთრის, ონკრასტის, ფერისა და სხვა მახასიათებ-ლების მიხედვით, რ-ებიც განსაზღვრა-ენ ფილმის აღქმის პირობებს მისი ახვისას. ფ-ს ამზადებენ კინოპირგადა-ხებით ფ-კაში, მისი ტირაჟი ხშირად აჭარბებს 1000 ეგზემპლარს. ექსპლუა-ტაციის პერიოდში ფ-ის ხარისხს დრო-ადრო ამოწმებენ და აუცილებლობის შემთხვევაში მის რესტავრაციას ახდე-ენ. ფ-ის განსაკუთრებული სახესხვაო-ებებია ვიდეოკასეტი და ვიდეოდისკო.

ფილმოთეკა (*ფილმი* და ბერძნ. thēkē – საცავი), დაწესებულება ან კინოსტუ-დიის განყოფილება, რ-იც ახდენს და ინახავს ფილმების (ფონოგრამის და ა. შ.) და დოკუმენტაციას (სცენარი, სამონტაჟო ფურცელი, რეკვი-ზია, ფოტოგრაფია და სხვ.). ფ-ს სისტე-მაში მოქცეულ განყ-ებაში დაცული კინოფილ-მები და მეცნიერულად შეისწავლის მათ, ასევე აუცილებლობის შემთხვევაში აკეთებს მათ რესტავრაციას. ფ-ში შემოსულ ფილმებსა და მასალას პროფილაქტიკურად ამუშა-ებენ და ათავსებენ ფ ი ლ მ თ ს ა ც ა-ო ში, რ-შიც მკაცრადაა დაცული გარ-ეგული ტემპ-რა და ჰაერის ტენიანობა.

ფილმოსკოპი (*ფილმი* და ...*სკოპი*), *ფილმის* უძრავ გამოსახულებათა მეცნ-ი ოკულარით ან ეკრანზე დაპროექციე-ით დასანახი აპარატი.

ფილმოსტატი (*ფილმი* და ბერძნ. statos – მდგარი, უძრავი), ფილმის რუ-ონების შესანახი ლითონის კარადა, ე-ის შიგა ზიცულობა დაცულია გარე-ემპერატურული ზემოქმედებისაგან, უზ-უნველყოფილია გარკვეული ტენიანო-ბა (65–80%) და ატმოსფეროს ქიმ. ედგენილობით. ფ-ში ათავსებენ ღია ურჭელს, რ-შიც არის ე. წ. ჰიგროსტატ. ითი (მაგ., ასეთი შედგენილობით: 15 ილი აცეტონი, 25 – გლიცერინი და 60 წყალი). სითხის ორთქლი ატენიანებს ინოფირს, უნარჩუნებს (ზოგჯერ კი ლდგენს) ელასტიკურობას, იცავს მას ქანგებისაგან და ა. შ. გ ა დ ა ს ტ ა-ი ფ. ლითონის კოლოფა, რ-საც აქვს რმაგი ძირი; ძროთა შორის ათავსებენ ოროლონის ან ქეჩის შუასადებს, რ-იც ჰიგროსკოპულია პიგროსტატ. სითხით. ამ ითხის ორთქლი გისოსოვანი ტიხრის გავ-ით ხვდება ფ-ის ძირითად ზიცულობაში.

ფილმპაკი (ინგლ. filmpack < film – ფი-ო და pack – პაკეტი), სპეციალურ კო-ოფში მოთავსებული სტანდარტული ზო-ის ფოტოფირის 10–12-ფურცლიანი კომ-ექტი, რ-იც საშუალებას იძლევა მი-ებულ იქნეს რამდენიმე სურათი (ფურ-ლების რაოდენობის შესაბამისად) ფო-ოგრ. კასეტის კვლავმუხტვის გარეშე. ს ათავსებენ განსაკუთრებული კონ-ტრუქციის კასეტაში–ადაპტერში, რ-საც ყენერებენ ფოტოგრ. აპარატს.

ფილოგენეზი (ბერძნ. phylon – ტომი, ჯარი, სახეობა და ...*გენეზი*), ფ ი ლ ო-ე ნ ე ზ ი ა, სხვადასხვა ორგანიზმის ისტო-იული განვითარება; ფ-სა და მის კანონ-ზომიერებებს შეისწავლის ფ ი ლ ო გ ე-ნ ე ტ ი კ ა, ტერმ. „ფ.“ შემოიღო ე. *ჰეკელმა* (1866). ფ-ის შესწავლისას ძირითად ამოცანას წარმოადგენს ორგანიზ-მების ევოლ. გარდაქმნის რეკონსტრუქ-ცია. ამავე დროს ულინდება კავშირები გამოსაკვლევი ორგანიზმების ჯგუფებს შორის, ი. შმალგაუზენის განსაზღვრების თანახმად, „ფილოგენეზი ცნობილი (შერ-ჩეული) ონტოგენეზების ისტორიულ რიგს წარმოადგენს“. აზრი ფ-ზე, როგორც ონ-ტოგენეზების მონაცვლეობაზე, ი. შმალ-გაუზენამდეც იყო გამოთქმული. ფ-ს მჭი-დრო კავშირი აქვს *ონტოგენეზთან*. იგი ონტოგენეზშიც აისახება, რაც XIX ს-ში ე. წ. ბიოგენეზურ ანუ რეკაპიტულაციის კანონად (იხ. *ბიოგენეზური კანონი*) ჩა-მოყალიბდა. ამ კანონის თავდაპირველი რედაქციის მიხედვით, ონტოგენეზი შე-მოკლებით ამა თუ იმ ორგანიზმის მთელ ფ-ს იმეორებს. შემდგომ ეს კანონი ხშირად ჩანასახოვანი განვითარების პერიოდს მი-აწერეს. ფ-ისა და ონტოგენეზის ურთიერ-თკავშირმა ე. ჰეკელი მიიყვანა დასკვნამ-დე, რომ ფ. განსაზღვრავს ონტოგენეზს. XX ს-ში კი ა. სევერცოვი დიამეტრალურად საწინააღმდეგო დასკვნამდე მივიდა (იხ. *ფილემბრიოგენეზი*). ფ-ის ცოტად თუ ბევრად სრული რეკონსტრუქციისათვის იყენებენ ბიოლ. სხვადასხვა დარგის მონა-ცემებს (მოლეკულური ბიოლოგია, ბიოქი-მია, გენეტიკა, ეკოლოგია და სხვ.), რ-ებიც ავსებენ ე. წ. „სამმაგი პარალელიზ-მის“ მეთოდით (ე. ჰეკელი) კვლევის შე-დეგად გამოტანილ დასკვნებს. „სამმაგი პა-რალელიზმი“ გულისხმობს მორფოლ., ემ-ბრიოლოგიური და პალეონტოლ. მონა-ცემების დაპირისპირებას. განსაკუთრე-ბული მნიშვნელობა ენიჭება ადაპტურ, შეგუებით, ფილოგენეზურ გარდაქმნებს. ამ მხრივ აღსანიშნავია ე. წ. ადაპტური რა-დიაცია, რომელსაც ერთი კლასის წარმო-მადგენლები შეგუების გამო მკვეთრად განსხვავებულ ნიშაზთვისებებს იძენენ და სხვადასხვა საარსებო არეალებს იკავებენ (მაგ., ძუძუმწოვრები). ფილოგენეზური კვლევის შედეგების საფუძველზე აგებენ ფილოგენეზურ ხეებს (ცალკე – ცხოვე-ლებისათვის და ცალკე მცენარეებისათვის). ფილოგენეზური ხე ხახეობათა წარმო-შობის თანამიმდევრობასა და მათ შორის ნათესაურ კავშირებს ასახავს. ფ. ცოცხალი სამყაროს ევოლ. შესწავლის ერთ-ერთი საფუძველია. დიდი მნიშვნელობა აქვს ფ-ის შესწავლას სახეობათა წარმოშობის კანონზომიერებათა დადგენისათვისაც.

გ. თუმანიშვილი,

ფილოდენდრონი (Philodendron), მცე-ნარეთა გვარი ნიუკასებრთა ოჯახისა. ლიანებია. მცენარის ყველა ნაწილი შე-იცავს რძეწვენს. 250-ზე მეტი სახეობა გავრცელებულია ცენტრ. და სამხრ. ამერ. ტროპიკებში. სსრკ-ში კულტივირებულია დეკორ. მცენარეებად. ზოგჯერ უმართე-ბულოდ მონსტერასაც ფ-ს უწოდებენ.

ფილოდიუმი (ბერძნ. phyllōdēs – ფო-თლისმაგვარი <phyllon–ფოთოლი და eidos – სახეობა), ფოთლის გაბრტყე-ლებული ყუნწი, რ-იც ფოთლის ფირფიტის ფუნქციას ასრულებს. ფ. დაშახასიათე-ბელია ავსტრალ. აკაციებისათვის, ზოგი-ერთი ავსტრალ. კახიასათვის, სსრკ-ში მოზარდი მცენარეებიდან – Lathyrus nissolia-თვის.

ფილოკლადიუმი (ბერძნ. phyllon – ფოთოლი და klados – ტოტი, ყლორტი), მცენარის სახეცვლილი ღერო, რ-საც ფოთ-ლის ფორმა აქვს და ფოტოსინთეზის ფუნ-ქციას ასრულებს, ნამდვილი ფოთლები კი რედუცირებულია ქერქქლებად. ფ.-ის ზედაპირზე ან კიდეებზე ვითარდება ყვავილები. მცენარეთა მორფოლოგიების ერთი ნაწილი ფ-ს აკუთვნებს მხოლოდ იმ გაბრტყელებულ ფოთლისმაგვარ ღეროებს, რ-ებიც ადრე ამთავრებენ ზრდას, ხოლო თუ ზრდის პროცესი გრძელდება, მას კლა-დოდიუმს, უწოდებენ: სხვანი ფ-ს კლადო-დიუმის სინონიმად თვლიან. ჩვეულებრივ მცენარის ყველა ყლორტი არ გარდაიქმნება ფ-ად. ფ. დაშახასიათებელია შრომაწინააღ-რთა (თაგვისარა, ძმერხლი, სატაცური), კაქტუსისებრთა (ოპუნცია, ფილოკაქტუ-სი) და სხვ. ოჯახების ზოგიერთ წარმო-მადგენლისათვის.

ფილოლოგია (ბერძნ. philologia, სი-ტყვასიტყვით – სიტყვის სიყვარული), პუ-მანიტარულ დისციპლინათა ერთობლიობა, რ-იც სწავლობს კაცობრიობის სულიერ კულტურას ამა თუ იმ ხალხის ენისა და ლიტერატურის მეშვეობით, უპირატესად დაწერილი სიტყვის, წერილობითი ტექს-ტების განმარტებაზე, მათ ენობრივ და სტილისტურ ანალიზზე დაყრდნობით.

ფ., როგორც მეცნიერება, უძველეს დრო-ში აღმოცენდა. ფილოლოგი, ძვ. გაგებით, გულისხმობდა ლინგვისტს, ლიტ. კრიტი-კოსს, სამოქალაქო ისტორიკოსს, ყოფის, ჩვეულებისა და კულტ. სხვა ჰუმანიტარულ, ზოგჯერ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერება-თა ახა თუ იმ დარგის მცოდნეს. მომდევნო ეპოქებში ეცნ. ცოდნის ცალ-ცალკე და-ხვეურებამ და გაღრმავებამ მთლიანად ვერ გამორიცხა ფ-ის უნივერსალიზმის არსი ფ., მართალია, წერილობითი ცი-ვილიზაციის პირმშოა, მაგრამ იგი სა-მართალს არ აღმოჩნდა მისი ჩამოყალიბე-ბისათვის: ენასა და ლიტ-რაზე რეფლექ-სიისთვის აუცილებელი იყო ფილოს. აზ-როვნების არსებობა, მისი წინამორბედობა. ამიტომ ფ. პირველად შემუშავდა არა ად-თი მაღალი წერილობითი კულტ. მქონე ძვ. ბსოფლიოს ქვეყნებში, როგორიც აყი ეგვიპტე და მესოპოტამია, არამედ ძვ. ინდოეთსა და საბერძნეთში, რადგან სწორედ ამ ორ ქვეყანაში შეიქმნა პირველად ფილოს. აზროვნება. ინდური ფ-ის უდი-დესი წარმომადგენლები (პანინი, პა-ტანჯალი, ბჰამჰა, დანდინი) დიდხანს უცნობი დარჩნენ ევროპისათვის. ამიტომ ევრ. ფ-ის ტრადიციები სათავეს იღებს ანტ., კერძოდ, ბერძნ. წყაროებიდან (ჰო-მეროსის პოემის კომენტარები, სოფის-ტები პროტაგორა, გორგია..., შემდეგ – დემოკრიტე. არისტოტელე, ხოლო ელი-ნიზმის ეპოქაში – არისტოფანე ბიზანტიელი, დიონისე თრაკიელი და სხვ.). ორიგენესიც (დაახლ. 185 – 253/54) საფუ-ძველი ჩაუყარა ბიბლიის ტექსტის კრი-ტიკას. ანტ. (ბერძნ.) ფ-ის ტრადი-ციები შუა საუკუნეებში გაგრძელდა ბი-ზანტიაში (პატრიარქი ფოტიოსი და სხვ.), ხოლო ბიზანტ. იმპერიის დაცე-მის (1453) შემდეგ – იტალიაში (დანტე, პეტრარკა, ბოკაჩო, ლორენცო ვალა...). XVI ს. II ნახევრიდან იგი შეცვალა უფ-რო გაღრმავებული და მრავალმხრივი ყაიდის ფილოლ. კვლევამ (სკალიგერი, ბენტლი, დიუკანჟი...). ფ-ში ახ. ეპოქა დაიწყო ი. ვინკელმანის „ნეოჰუმანიზმი-დან“; ფ. ვოლფმა (1759–1824) პირველად იხმარა ტერმ. „ფ.“ როგორც ცალკე მეცნ. დისციპლინის აღმნიშვნელი სახელწო-დება, და მისი უნივერს. კვლევის საგნად უპირატესად ბერძნ.-რომაული კულტურა დასახა ასე აღმოცენდა კ ლ ა ს ი კ უ-რ ი ფ., რ-იც შემდეგ ფ-ის ერთ-ერთ დარ-გად იქცა. კლასიკური ფ-ის ერთპიროვნულ ბატონობას XIX ს. დასაწყისში ბოლო მოუღო ისტ.-შედარებითმა მეთოდმა და მასში წარმატებებმა (ძმები გრიმები, კ. ლაბმანი, ა. ვოსტოკოვი...), რ-თა სა-ფუძველზეც შემუშავდა ფ-ის, როგორც ენისა და ლიტ-რის შემსწავლელი მეცნ., ზოგადი პრინციპები თავისი შემადგენე-ლი სპეც. დარგებით და დამხმარე დის-ციპლინებით (ენათმეცნიერება, ლიტერა-ტურათმცოდნეობა, პალეოგრაფია, ტექ-სტოლოგია, ფოლკლორისტიკა და სხვ.).

საქართველოში, მსოფლიოს ერთ-ერთი უძველესი ორიგინ. დამწერლობისა და დიდი კულტ.-ისტ. ტრადიციების მქონე ენისა და ლიტ-რის ქვეყანაში, ფილოლ.





ფილოკლადიუმები: 1–კო-ლეციისა (Colletia Cruciata); 2–თაგვისარასი (Ruscus aculeatus); 3 – ფი-ლანთუსისა (Phyllanthus speciosus).

მუშაობა ძველთაგანვე იყო გავრცელებული. ქართ. შ-ის, როგორც საკუთარი კვლევა-ძიების შეთხზებით აღჭურვილი მეცნიერების, ფუძემდებლებად უნდა მივიჩნიოთ XI—XII სს. გამორჩეული ქართ. მეცნიერები ეფრემ მცირე, იოანე პეტრიწი, არსენ იყალთოელი. მოწმდებით ეპოქებში აღსანიშნავია არჩილ II-ის „ძველთა და ახალთა მელექსეთათვის", ს.-ს. ორბელიანის „ქართული ლექსიკონი", ეახტანგ VI-ის ფილოლოგიურ-ტექსტოლოგიური მუშაობა ვეფხისტყაოსნის 1712 წლის გამოცემაზე, ვამუკა ბარათაშვილის „ჭაშნიკი", ანტონ I-ის „წყობილსიტყვაობა" და „ქართული ღრამმატიკა", იოანე ბატონიშვილის „მცირე უწყება ქართველთა მწერალთათვის" და პოეტიკურ-ლექსიკოლოგიური ნაშრომები, სოლომონ დოდაშვილის „მოკლე განხილვა ქართულისა ლიტერატურისა ანუ სიტყვიერებისა", პ. იოსელიანის ფილოლოგიური ძიებანი; ამ მიმართულებით ახ. ეტაპი შექმნა პეტერბ. ქართველოლოგიურმა სკოლამ (თაედაპირველად — მარი ბროსე, თეიმურაზ ბატონიშვილი, დ. ჩუბინაშვილი, შემდეგ — ა. ცაგარელი და ნ. მარი; აქვე უნდა აღვნიშნოთ მოსკოვში მოღვაწე ა. ხახანაშვილი) და ქართველმა სამოციანელებმა (ი. ჭავჭავაძე, ა. წერეთელი, ნ. ნიკოლაძე). ქართ. საბჭ. ფილოლოგიური სკოლის შექმნა და მისი მიღწევები დაკავშირებულია ი. ჯავახიშვილის, კ. კეკელიძის, გ. წერეთლის, ა. შანიძის და სხვ. საბელებთან.

გ. შარაძე.

ფილოლოგიური განათლება. 1. პიროვნების ყოველმხრივი განათლების, ასევე, ყოველი დარგობრივი განათლების აუცილებელი შემადგენელი ნაწილი, 2. ენისა და ლიტერატურის სპეციალისტების — ენათმეცნიერების, ლიტერატურათმცოდნეების, მასწავლებლებისა და მთარგმნელების მომზადების სისტემა.

შ. წ-ის საწყისები უკავშირდება ძვ. დროის სახელმწ. მოხელეთა და ეკლესიის მსახურთა მომზადებას. ანბანური დამწერლობის გაჩენის შემდეგ ელემენტარული შ. წ. წერა-კითხვის დაუფლების სახით ყოველგვარი ორგანიზებული სწავლებისა და განათლების სისტემის (სკოლ. თუ საერო) საფუძველი იყო. *ათონური აღზრდის* სისტემაში უკვე არის სპეციალიზებული (გრამატიკოსთა) სკოლები შ. წ-თვის. XIV—XV სს-ში პუმანისტებს ბერძნ. და ლათ. ენების შესწავლა ძვ. საბერძნეთისა და რომის მივიწყებული მეცნიერებისა და კულტურის აღორძინების ერთადერთ საშუალებად მიაჩნდათ (იხ. *კლასიკური განათლება*). XVI—XVII სს-ში შ. წ. ვითარდებოდა უკრ. და ბელორ. ტერიტორიაზე მდებარე ძმათა სკოლებში, სადაც ასწავლიდნენ ძვ. სლავურ, ბერძნ., ლათ., პოლ., უკრ. ან ბელორ. ენებს, *ტრივიუმსა* და პოეტიკას (ლექსთწყობას). XVIII ს. რუსეთში შ. წ-ს ხელმძღვანელობდა *კიევ-მოგილას აკადემია* და *სლავურ-ბერძნულ-ლათინური აკადემია*, ხოლო უნ-ტების გახსნის შემდეგ შ. წ. საუნივერსიტეტო განათლების ერთ-ერთი ძირითადი შემადგენელი ნაწილია. მას წამყვანი ადგილი უკავია პედ. და აღმოსავლური ენების ინ-ტებში, ლიცეუმებსა და კლასიკურ გიმნაზიებში.

შ. წ. ცოდნის აუცილებელ შემადგენელ ნაწილად საქართველოში უძველესი დროიდან ჩანს. ი. ჯავახიშვილის აზრით, „წიგნიერება — ძველად, პირველყოფილისა, წერა-კითხვის ცოდნას ნიშნავდა და ანბანის (საწერი ნიშნების) ზოგად სახელადაც იხმარებოდა. ჯერ კიდევ *კოლხეთის უმაღლეს რიტორიკულ სკოლაში* (III—VI სს.) მჭევრმეტყველების სწავლებისა და ამ სფეროში დახელოვნებისათვის ერთ-ერთი ძირითადი საგანი ლიტ-რა და გრამატიკა იყო. საქართველოში ქრისტიანობის დამკვიდრების შემდეგ „წიგნიერობის", ლიტ-რისა და გრამატიკის შესწავლას, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭებოდა. არის ცნობა იმის შესახებ, რომ *ასურელი მამები* (VI ს.) რამდენიმე ენას ფლობდნენ, რომ გრიგოლ ხანძთელს (X ს.) „მწიგნობრობაჲცა" ასწავლეს „მრავალთა ენათაჲ". მშობლიური ენისა და ლიტ-რის გვერდით დიდი ყურადღება ეთმობოდა უცხო ენების შესწავლასაც (IX—X სს. „შატბერდის კრებულის" სასწ. დანიშნულების მონაკვეთები — ბერძნ. და ებრ. ანბანის შესასწავლი მასალა და სხვ.). *გელათის აკადემიის* სასწაულო ციკლში, „*შვიდ თავისუფალ ხელოვნებაში*" შედიოდა გრამატიკა, რიტორიკა და დიალექტიკა (ტრივიუმი).

XIII ს-იდან, საქართველოში პოლიტ-ეკონ. ძნელბედობის ჟამს, კულტ. ცხოვრებაც დაქვეითდა, მაგრამ სრულ დაკნინებამდე არ მისულა და შეშორჩენილი მცირედი ცნობებიც ადასტურებს, რომ ფილოლ. მუშაობა არ შეწყვეტილა, რაც გარკვეულ შ. წ-საც მოითხოვდა. არის ცნობა, რომ კათალიკოს-პატრიარქ ეფთვიმეს (XIV ს. I ნახ.) ბძანებით იასე ქიტაიშვილს თავისი 12 მოწაფისათვის გადაუწერინებია საბარების ცალთა საჭირო რაოდენობა და ეს ცალები დაუგზავნია 7 სკოლისათვის. XIII—XVI სს-ში მონასტრებში უმეტესად კალიგრაფიული მუშაობა ტარდებოდა — ამზადებდნენ გადამწერ ოსტატებს. XVI ს. მიწურულში მწიგნობრულ-საგანმან. საქმიანობა განსაკუთრებით მას შემდეგ გაიშალა, რაც ლიტ. სარბაიელზე გამოვიდნენ დავით მეფე და ქეთევან დედოფალი, უფრო გვიან — თეიმურაზ I. მიუხედავად ჟამთა სიავისა, მწიგნობრულ-საგანმან. მუშაობა არც დას. საქართველოში შეწყვეტილა და XVI ს-იდან — XVII ს. II ნახევრიდან გელათიც სამეცნ.-საგანმან. და ლიტ. საქმიანობის ცენტრად რჩებოდა. აქ კათალიკოსებს: ეფედემონ I ჩხეტიძისა (1557—78) და ექვთიმე საყვარელიძის (1578—1616) თაოსნობით მომზადდა მრავალი ხელნაწერი, კრებული და სხვ. XVI—XVII სს. დასაწყისში კათოლიკე მისიონერთა მიერ საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში გახსნილი სკოლების სასწ. პროგრამები იტალ. და ლათ. ენების შესწავლასაც ითვალისწინებდა. 1629 რომში დაიბეჭდა პირველი ქართ. წიგნები: ქართ.-იტალ. ლექსიკონი და ქართ. ანბანი ლოცვებითურთ, ხოლო 1643 — ფრანცისკო-მარია მაჟოს ქართ. ენის გრამატიკა. 1690-იდან, მას შემდეგ, რაც გარეჯის მონასტრის წინამძღვრად ონოფრე მაჭუტაძე დაინიშნა, გამოცოცხლდა კულტ. ცხოვრება; მისი ხელმძღვანელობით იმატა მწერლებისა და კალიგრაფების რიცხვმა, ისინი ამრავლებდნენ და ქმნიდნენ საეკლ. კრებულებს, რაც, იგულისხმება, სათანადო შ. წ-ს ნოითხოვდა. გარეჯის ნათლისმცემლის მონასტერში აღიზარდნენ მოსავალი მწიგნობრები; ექვთიმე ბარათაშვილი და გრიგოლ საგინაშვილი. ერეკლე I-ის ასული მარიამი „იყო სწავლულ ქართულისა ენისა ზედა ფრიად", იცოდა უცხო ენები. გარეჯში მიღებია განათლება ანტონ I კათალიკოსსაც და შემდგომ სამოღვაწეოდ მას დაბრუნებია კიდეც. ფილოლ. ცოდნას იღებდნენ და შემდგომ მწიგნობრულ საქმიანობას ეწეოდნენ ბელოთის (იასე ბარათაშვილი, სოლომონ მესხიშვილი), ჯრუჭის (დიაკონ-მონაზონი მაქსიმე), ბარძაღლის (ანტონ ცაგერელ-ჭყონდიდელი), ალავერდის (იოანე ლარიძე), ბოდბის (იოანე ხელაშვილი) მონასტრებში და სხვ. ფილოლ. ცოდნის გავრცელების საქმეში სასარგებლო წვლილი შეჰქონდათ საეკლ.-სამონასტრო სკოლებსაც.

ცნობილია, რომ საქართველოში საერო ცხოვრებაში წერა-კითხვის გამავრცელებელი უმთავრესად ქალი იყო. იტალ. მოგზაურის არქანჯელო ლამბერტის ცნობით (XVII ს.) დასტურდება, რომ „ქართული წერა-კითხვა სულ მოსპობილი იქნებოდა აქ, რომ ქალებს არ შეენახათ იგი"; კალიგრაფიის ერთ-ერთი სახეობაც „დედაბრული ხელის" სახელწოდებას ატარებს.

არჩილ მეფის (იხ. *არჩილ II*) დიდაქტიკაზმზრდელობით პროგრამაში ისმის მოწოდება არა მარტო მშობლიური, არამედ უცხოური ენების შესწავლისკენაც. XVII—XVIII სს. მიჯნაზე მოღვაწეობდა ს.-ს. ორბელიანი; აღსანიშნავია მისი „ლექსიკონი ქართულისა", ხოლო შემოქმედების გვირგვინია „ლექსიკონი ქართული", რ-ის შესავალში „სასწავლო ყრმათა" მოცემულია გრამატიკის ელემენტები.

ვახტანგ VI-ის მრავალმხრივ საბეჭდ. საგანმ. მოღვაწეობაში გამოკვეთილია მისი ზრუნვა შ. წ-ის დიდაქტ. საფუძვლების ჩამოყალიბებასა და დახვეწაზე; მისი ინიციატივითა და მხარდაჭერით გერმანუს ხუცესმონაზვნის წიგნში „სწავლა, თუ ვითარ მართებს მოძღუარსა სწავლება მოწაფისა..." ცოდნის შეძენის გაადვილების მიზნით ხუცური ანბანი შეცვლილია მხედრულით და საზეპიროებიც შემოკლებულია; ხოლო ვახტანგ VI-ის დავალებით მამუკა ბარათაშვილის მიერ შედგენილ ტრაქტატს „სწავლა ლექსის თქმისა. ჭაშნიკი" ერთგვარი ფილოლ. საბელმძღვანელოს ფუნქცია აკისრია, რადგანაც იგი ეხმარება დამწყებ პოეტებს სალექსო ფორმების და ჰარმონიის წვდომაში იმ დროის და იმ ავტორის შესაძლებლობათა შესაბამისად. XVIII ს. II ნახევრიდან საქართველოში მშვიდობიანი ცხოვრებისა და ეკონ.-კულტ. აღორძინებისათვის უკეთესი პირობები შეიქმნა, ერეკლე II სწავლა-აღზრდის საქმესაც დიდ ყურადღებას აქცევდა და ორგანიზებულ სახეს აძლევდა. შვილებისადმი დატოვებულ მის ანდერძში ნათქვამია: „აუცილებელია მეცნიერების დაუფლება, განსაკუთრებით ღვთისმეტყველების, რიტორიკის, ფილოსოფიის, ლოგიკის, ხოლო თუ ამაზე მეტს მეცნიერებებში შეუყვანენ და ისწავლიან, ის უმჯობესი იქნება. მაგრამ უაზისოა არ იქნება" 1755 დაარსებულ *თბილისის სემინარიაში* 1758 გახსნილ თელავის საფილოსოფიო სალვთისმეტყველო სკოლასა და 1760-ის ბაზაზე დაარსებულ *თელავის სემინარიაში* ჯეროვანი ადგილი ეთმობოდა შ. წ-ს.

რუს.-საქართვ. ურთიერთობის გაცხოველებამ მოითხოვა რუს. ენის შესწავლა, რასაც განსაკუთრებული ყურადღება უთვე XVIII ს. II ნახევარში ეთმობოდა. 1772—95 თბილისში მოქმედებდა გაიონ რექტორის მიერ დაარსებული რუს. სკოლა. 1799 იოანე ბატონიშვილის მიერ შექმნილი უმაღლესი სასწავლებლების პროექტი უმაღლესი განათლების აუცილებელ შემადგენელ ნაწილად ენების (ქართ., რუს., ბერძნ., ლათ., სპარს., თურქ., ებრ.) შესწავლას ითვალისწინებდა.

ანტონ I-ის მიერ შედგენილი ორი გრამატიკიდან (1753, 1767) მეორე უფრო ორიგინალური იყო და საფუძვლად დაედო მომდევნო წლების (XVIII ს. II ნახ. — XIX ს. I ნახ.) გრამატიკის საბელმძღვანელოებს (გაიონ რექტორი, დავით ბატონიშვილი, ეპისკოპოსი ვარლაამი, ჩუბინაშვილი, ს. დოდაშვილი, პ. იოსელიანი, დ. ჩუბინაშვილი და სხვ.). XIX ს. დასაწყისიდან ქართ. ახალგაზრდობა ჯერ პეტერბ. უნ-ტისაკენ იღტვოდა, სადაც ორიენტალისტიკის მოთხოვნათა შესაბამისად გაიხსნა აღმოსავლეთმცოდნეობის ფაკ-ტი, ხოლო მასთან 1845 დაარსდა ქართ. ენის კათედრა (გამგე დ. ჩუბინაშვილი). ქ-ის მნიშვნელობა, როგორც ქართ. შ. წ-ის ერთ-ერთი კერისა, ძალიან დიდ

ქართ. ფ. ბ-ის განვითარების ისტორია-ში.

XIX ს-იდან საქართვ. სახ. განათლების სისტემა ვითარდებოდა რუს. იმპერიის სახ. განათლების სისტემის ფარგლებში. XIX ს. ნახევარში აღგილ. ენების შესწავლას ხასწ. დაწესებულებებში მნიშვნელოვანი ადგილი ეჭირა, რადგანაც ამიერკავკასიაში მომუშავე ყველა მოხელისათვის აუცილებელი იყო ქართ., სომხ. და აზერბ. ენების ცოდნა. დ. ჩუბინაშვილის გრამატიკიდან (1855) მოკიდებული, ქართ. ენის გრამატიკის სასკოლო სახელმძღვანელოები (ა. ქუთათელაძე, ს. ხუნდაძე) დაგებული იყო რუს. ენის სასკოლო გრამატიკის სახელმძღვანელოს სქემის მიხედვით. XIX ს. II ნახევარში ცარიზმის რეაქციატორულმა პოლიტიკამ განსაკუთრებით იჩინა თავი ფ. ბ-ის დარგში. 60-იანი წწ. ბურჟ. რეფორმების სახ. განათლების დარგში მოჰყვა 70-იანი წლების კონტრრეფორმები, კერძოდ: 1871 წესდებით საქართვ. გიმნაზიების სასწ. გეგმებიდან ამოიღეს ქართ., აზერბ. და სომხ. ენები; ეს საგნები არასავალდებულოდ გამოაცხადეს და დაუშვეს მხოლოდ პროგიმნაზიურ კლასებში. კავკ. სასწ. ოლქის 1881 წ. სასწ. გეგმით გაუქმდა ეროვნ. სახ. სკოლა, სწავლება მიმდინარეობდა რუს. ენაზე, მშობლიური ენას I განყ-ბაში ეთმობოდა კვირაში 4 საათი და ისიც ბოლო ორ კლასში; სწავლება ეროვნ. ენაზე და ამ ენის შესწავლაც შეწყვეტილი იყო მხოლოდ საქალ.-სამრევლო სკოლებში. ეროვნ. კულტურისა და მისი საფუძვლის — მშობლიური ენის დაცვისათვის გაჩაღებული ბრძოლის მედროშენი ქართვ. „*საზოგადოებები*" იყვნენ; უნიშვნელოვანესი როლი ითამაშა ამ საქმეში „*ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელმა საზოგადოებამ*". ამ თვალსაზრისით უაღრესად დიდი მნიშვნელობა ქონდა ი. გოგებაშვილის „*დედა ენას*" (1876). ნაყოფიერი მუშაობა ჩატარდა რუს. ენის სახელმძღვანელოს შედგენისა და მისი სწავლების მეთოდიკის დამუშავებისათვისაც. ამ საქმეშიც დიდი მონაწილეობა იყო ი. გოგებაშვილის „*რუსული ენა სლოვო*" (1887). მშობლიური ენის დაცვას, მისი როლისა და მნიშვნელობის ფაქტ. დასაბუთებას შესანიშნავი მაგალითია ი. გოგებაშვილის სტატია „*ბურჯი ეროვნებისა*" (1890). ახალგაზრდობის მშობლიურ ენაზე აღზრდისა და განათლების აუცილებლობას მტკიცედ ასაბუთებდნენ ი. ჭავჭავაძე და „*საზოგადოების*"; მასთანავე მშობლიური ენის ფეტიშიზმი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდნენ რუს. და უცხოური ენების შესწავლასაც.

XX ს. დასაწყისში რუს. იმპერიის გიმნაზიებში (საქ. ზოგადსაგანმან. სკოლის მთავრობის ტიპი იმ დროს) ქ. ბ-ი ცალმხრივი ხასიათი მიიღო ე. წ. კლასიკური განათლების სახით; იგი საბუნებისმეტყველო განათლების შეზღუდვის ხარჯზე ორიენტირდებოდა და გააკრიტიკეს კიევის პროგრ. პედ. აზრის პოზიციიდან (კ. უშინსკი, ი. გოგებაშვილი და სხვ.). საქართვ. საშ. სასწავლებლებში ასწავლიდნენ რუს. ენაზე, ქართ. ენა კი პრაქტიკულად განდევნილი იყო სწავლებიდან (ქართ. ენას ასწავლიდნენ მხოლოდ თბილისის და ქუთ. ქართულ გიმნაზიებში).

პეტერბურგის (პეტროგრადის) ქართულ მეცნიერთა წრეში (1908—13) ჩატარებულმა ფილოლ. მუშაობამ საფუძველი ჩაუყარა ქართ. სახუნივერსიტეტო ფ. ბ-ს, მცნ. უნ-ტის (დაარსდა 1918) პირველ ფაკ-ტებზე იკითხებოდა ძვ. ქართ. ენა და ლიტ-რა (ი. ყიფშიძე); ენათმეცნიერების ისტორია, სანსკრიტი (გ. ახვლედიანი), ძვ. ბერძ. და სომხ. ენები (ა. შანიძე); სპარს. ენა (იოსტ. აბულაძე); ფრანგ. ენა (ე. ორბელიანი); გერმ. ენა (ი. ყიფშიძე); ინგლ. ენა (ვ. ღამბაშიძე).

ოქტ.-რევ. შემდეგ ფ. ბ-ის შინაარსსა და ორგანიზაციაში ჯეროვანი ცვლილებები მოხდა; შეიქმნა ახ. დაწყებითლობა იმ ხალხებისათვის, რ-ებსაც ოდი არ გააჩნდათ, განვითარდა სსრკ ხალხთა ძვ. და შეიქმნა ახ. ხალიტ. ენები, ჩამოყალიბდა სსრკ ხალხთა ეროვნ. სოციალ. ლიტ-რა. მარქსისტულ მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით ენათმეცნიერება მრავალდარგოვან მეცნიერებად ჩამოყალიბდა, განვითარდა ლიტერატურათმცოდნეობა, გაიშალა ლიტ. კრიტიკა.

თანამედროვე ფ. ბ-ის საფუძვლების ცოდნას იძლევა საშ. ზოგადსაგან. სკოლა. ზოგადი ფ. ბ. პროფტექ. და საშ. სპეც. განათლების, აგრეთვე უმაღლესი დარგობრივი (ტექ., სამედ., სახ.-სამ., სამუსიკო, სამხატვრო, თეატრ., ფიზკულტ.) განათლების აუცილებელი შემადგენელი საწილია (მშობლიური, რუს. და უცხოური ენები).

სპეც. ფ. ბ-ს იძლევა უნ-ტები და პედ. ინ-ტები. უნ-ტებში ფ. ბ. წარმოდგენილია სსრკ ხალხთა, აგრეთვე, აღმოსავლური, სლავური, რომანულ-გერმ., კლასიკური ენებისა და ლიტ-რის შესწავლით, მოსკ. უნ-ტთან არსებული აზიისა და აფრ. ქვეყნების ინ-ტი ამზადებს ამ ქვეყნების ენებისა და ლიტ-რის სპეციალისტებს. პედ. ინ-ტები ამზადებს სსრკ ხალხთა ენებისა და ლიტ-რის, აგრეთვე უცხოური ენების მასწავლებლებს. უცხო ენათა პედ. ინ-ტები ამზადებს უცხოური ენების მასწავლებლებს უმაღლესი და საშ. სასწ. დაწესებულებებისათვის, აგრეთვე მთარგმნელებს. უმაღლეს სასწავლებლებში ფ. ბ. მოიცავს ენათმეცნიერებისა და ლიტერატურათმცოდნეობის ყველა დარგს: ზოგად ენათმეცნიერებას, ფონეტიკას, ლექსიკოლოგიას, გრამატიკას, სტილისტიკას, დიალექტოლოგიას, სტრუქტურულ და გამოყენებით ლინგვისტიკას, მათ. ლინგვისტიკას, ლიტ-რის ისტორიასა და თეორიას, ენისა და ლიტ-რის სწავლების კერძო მეთოდიკებს, თარგმნის თეორიასა და პრაქტიკას. სტუდენტებს აქვთ პედ. პრაქტიკა. უნ-ტებში ფ. ბ. მთავრდება სადიპლომო ნაშრომის დაცვით, პედ. ინ-ტებში—სახელმწიფო გამოცდებით. სსრკ-ში ფილოლოგთა სამეცნ. კადრებს ამზადებენ ასპირანტურის გზითაც. ფ. ბ. საფუძვლად უდევს ჟურნალისტთა (იხ. *ჟურნალისტური განათლება*), საბიბლიოთეკო მუშაკთა (იხ. *საბიბლიოთეკო და ბიბლიოგრაფიული განათლება*) და სხვ. მომზადებას. ენისა და ლიტ-რის სასწავლებლები კვალიფიკაციას იმაღლებენ ფილოლ. ფაკ-ტებთან არსებულ მასწავლებელთა დახელოვნების ინ-ტებსა და კვალიფიკაციის ასამაღლებელ კურსებზე. ფ. ბ-ს ხელს უწყობს სამეცნ. ჟურნალები: „*ფილოლოგიჩესკიე ზაპისკი*", „*ვოპროსი ლიტერატური*", „*ვოპროსი იაზიკოზნანიი*", „*ქართული ენა და ლიტერატურა სკოლაში*", „*უცხო ენა სკოლაში*" და სხვ.

სკოლის მასწავლებლებისათვის გამოდის მეთოდური ჟურნალები (იხ. სტ. *პედაგოგიკა*. ნაწ. *პედაგოგიური ჟურნალები*). *საქართველოში* ფ. ბ-ს იღებენ *ისუ*-ის ფილოლ., აღმოსავლეთმცოდნეობის, ჟურნალისტიკის, დას. ევრ. ენებისა და ლიტ-რის ფაკ-ტებზე; ა. მ. გორკის სახ. აფხ. უნ-ტის ფილოლ. ფაკ-ტზე; თბილ. ა. პუშკინის სახ. პედ. ინ-ტის ქართ. და რუს. ფილოლ. ფაკ-ტებზე; ი. ჭავჭავაძის სახ. უცხოური ენების პედ. ინ-ტში; ქუთ. ა. წულუკიძის სახ. პედ. ინ-ტის ისტ.-ფილოლ. და ფილოლ. ფაკ-ტებზე; ბათუმის შ. რუსთაველის სახ., თელავის ი. გოგებაშვილის სახ. პედ. ინ-ტების ისტ.-ფილოლ. ფაკ-ტებზე; სამხრ. ოსეთის პედ. ინ-ტის ფილოლ. ფაკ-ტზე. ყველა დარგობრივ უმაღლეს სასწავლებელში ისწავლება ქართ. და რუს. ენები, ერთ-ერთი დასაყვეთევრ. ენა. მშობლიური და რუს. ენების შესწავლის დიდ მნიშვნელობაზე მიუთითებს საქ. ცკ-ისა და მინისტრთა საბჭოს დადგენილებები: „რუსული ენა სსრ კავშირის ხალხთა ურთიერთობის ენაა" (1973) და „რესპუბლიკის სასწავლებლებში ქართული ენისა და ლიტერატურის სწავლების მდგომარეობისა და გაუმჯობესების შესახებ" (1979).

რესპ. უმაღლესი სასწავლებლების ფილოლ. და ისტ.-ფილოლ. ფაკ-ტებს სასწ. და სამეცნ. კავშირები აქვთ სხვა მოკავშირე რესპ. და საზღვარგარეთის ქვეყნების ანალოგიურ ფაკ-ტებთან, წარმოებს სტუდენტებისა და პროფესორ-მასწავლებლების გაცვლა. საზღვარგარეთელი ქართველოლოგები ხშირად სარგებლობენ ქართვ. ფილოლოგების დახმარებით ქართ., აგრეთვე ქართველური ენების შესწავლისათვის. *მ. ბაქრაძე. ს. გამსახურდია. გ. სიხარულიძე.*



ფილომედუზა. ფილომედუზა კეცრცხებთან.

ფილომაფიტსკი ალექსი მათეს ძე [17 (29).III.1807, სოფ. მალახოვო, რომანოვის მაზრა, ახლანდ. იაროსლავლის ოლქი, — 22.I (3.II). 1849, მოსკოვი], რუსი ფიზიოლოგი. მოსკოვის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტის ფიზიოლ. და ზოგადი პათოლ. პროფესორი (1835), ექსპერ. პათოლოგიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. წამოაყენა ორგან. პათოლოგიის ნერვული მოქმედების ციკლური ხასიათის შესახებ; რუსეთში პირველმა გამოიყენა მიკროსკოპი სისხლის ელემენტების გამოსაკვლევად. მუშაობდა სისხლის გადასხმის პრობლემებზე. ნ. *პიროგოვთან* ერთად შეიმუშავა (1847) ვენური ნარკოზის მეთოდი.



ა. ფილომაფიტსკი.

ფილომედუზა (Phyllomedusa), უკუდო ამფიბიების გვარი ვასაკასებრთა ოჯახისა. მათი სხეულის სიგრძე 6 *სმ* აღწევს, ზედა მხარე მწვანეა, გულქვდები და კიდურები — ნარინჯისფერი, წითელი ან ოისფერი. აქვს სატაცი თათები. გვარში 30 სახეობაა. გავრცელებულია ცენტრ. და სამხრ. ამერიკაში. ბინადრობენ მაღალი ხეების ვარვაში. წყალში არ ჩადიან გამრავლების დროსაც კი.

ფილოსოფია (ბერძნ. philosophia, სიტყვასიტყვით — სიბრძნის სიყვარული), საზოგადოებრივი ცნობიერების ფორმა, რ-ის მიზანია მეცნიერული მსოფლმხედველობის შექმნა. ფ-ის საგანია ბუნების, საზოგადოებისა და აზროვნების უზოგადესი კანონები. ფ-ის ძირითადი ამოცანაა ონტოლოგიური, გნოსეოლოგიური და აქსიოლოგიური პრობლემების გადაწყვეტა (შესაბამისად ძირითადი ფილოს. დისციპლინებია *ონტოლოგია, გნოსეოლოგია* და *აქსიოლოგია*). ფ-ის სტრუქტურა, მისი შემადგენელი დისციპლინები და მათი ურთიერთმიმართება მისი საგნის კომპონენტებით განისაზღვრება, თუმცა სხვადასხვა ეპოქაში სხვადასხვა მხარეს ენიჭებოდა განმსაზღვრელი მნიშვნელობა. ასევე სხვადასხვაგვარად წარმოდგებოდა ფ-ის ძირითადი საკითხი — ცნობიერების ყოფიერებისადმი მიმართების საკითხი, რ-ის გადაჭრას ცდილობდნენ *მონიზმის*, *დუალიზმის* ან *პლურალიზმის* პოზიციებიდან. მეთოდი, რ-საც ამ შემთხვევებში იყენებდნენ, იყო ან რაციონალისტური, ან ირაციონალისტური, ან ეკლექტიკური. ფ-ის აზროვნების ელემენტები ყოველ კულტურაშია, რადგან დასაბუთების გარკვეული დონის გარეშე არც ერთი მსოფლხედველობა არ შეიძლება ჭეშმარიტი იყოს, მაგრამ ფ. წარმოიშობა მაშინ, როცა დასაბუთების მოთხოვნა რადიკალიზებულია, ყველაფერზე ვრცელდება, როცა ნაცადია სამყაროს რაობის, მასში ადამიანის ადგილისა და დანიშნულების თაობაზე მეცნ. სურათის შექმნა. ასეთი ცდის გამო უწოდებდა არისტოტელე *თალესს* ფილოს. მამამთავარს, თუმცა იცოდა, რომ წყალს პირველსაწყისად თალესამდეც მიიჩნევდნენ. *დიოგენე აპოლონიელი* მოითხო-

ყდა პირველსაწყისი ყოფილიყო კამათის შედეგად მიღებული უღავო, რ-ის უარყოფა შეუძლებელადაა მიჩნეული. *პროკლე დიადოქოსი* გვამცნობს, რომ თალესი სამართლიანად მოითხოვდაო აქსიომების დაბაბუთებასაც. რაც შემდეგ ევკლიდემ, როგორც კონკრ. მეცნიერების წარმომადგენელმა, საჭიროდ არ ჩათვალა. ლაიბნიცი თალესის აზრს ეზიარებდა. ი. გ. *ფიხტესა* და გ. ვ. ფ. *ჰეგელის* შეხედულებით ფილოსოფოსმა დაუსაბუთებლად არაფერი არ უნდა მიიღოს. საპირისპირო აზრის მქონენი ცდილობდნენ დაესაბუთებინათ თავიანთი პოზიცია და მხოლოდ ამის გამო ეწოდებოდათ მათ ფილოსოფოსები. მსოფლმხედველობა საერთოდ და შ. როგორც მისი მეცნიერული სახე, ყოველთვის მკვეთრად უნდა იქნეს განსხვავებული. ზოგჯერ ამ განსხვავებას უარყოფენ, რადგანაც ფიქრობენ, რომ „ფილოსოფია არის ყველგან, სადაც ადამიანს გაცნობიერებული აქვს თავისი მუნყოფიერება“ (*კ. იასპერსი*). მეორე უკიდურესობას წარმოადგენს აზრი, რ-ის მიხედვით „ფილოსოფია მოძღვრება კი არაა, არამედ მოქმედებაა“ (*ლ. ვიტგენშტაინი*). სინამდვილეში კი ჭეშმარიტი შ. მეცნიერული კვლევის, ზნეობრივი ქცევისა და პრაქტ. მოქმედების სახელმძღვანელო უნდა იყოს.

ევროპული შ. საბერძნეთში ძვ. წ. VI ს-ში წარმოიშვა. ეს პროცესი ამავე საუკუნეში ჩინეთში ლაო-ძის, ხოლო ინდოეთში მაჰავირას სახელებს უკავშირდება. ეს სამი დიდი კულტურა და მათი შ. არსებითად ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად ვითარდებოდა. შესაძლებელი ეპიზოდური კონტაქტები განმსაზღვრელი მნიშვნელობისა არ იყო. ამიტომ ს. რადაკრიშნანი შრომაში „ინდოეთის ფილოსოფია“ (1951) გეოგრაფიულებსა არ გაეტაცებინეთ ევრ. აზროვნებასთან თუნდაც აშკარა ანალოგიებს. მსგავსებანი სხვადასხვა კულტურაში ხშირად ისტ. განვითარების პარალელიზმს მოწმობს ან მსგავსი სოც.-ეკონ. და კულტ. ვითარების შედეგია (*ბ. როულენდი*). ისინი გამოხატავენ აზროვნებისა და სზ-ბის საერთო კანონზომიერებას, რაც საერთო-საკაცობრიო კულტ. და ფილოს. შესაძლებლობაზე მეთითებს. მაგრამ ამ შესაძლებლობის განხორციელებას ხვირდება არა მარტო საყოველთაო ეკონ. კავშირები, რაც კაპიტალიზმის შედეგია, არამედ კულტურათა ყოველმხრივი ერთიანობა, რაც კაპიტალიზმის დროს დაიწყო და სრული სახით სოციალიზმშია შესაძლებელი. დღეს ევრ. შ-ის გავლენა აღმოსავლეთზე და პირიქით უდავო ფაქტია. მარქსისტული შ-ის საყოველთაო გავრცელებაც იმის ნიშანია, რომ მომავალში შეიქმნება ერთიანი კულტურა და ისეთი შ., რ-იც საერთო მიზნისათვის გამოიყენებს სხვადასხვა კულტურის შ-ების სპეციფიკას.

სიტყვა „შ.“ პირველად *პერაკლიტესთან* გვხვდება, როგორც სამყაროს შესახებ მრაელისმცოდნეობისაგან განსხვავებული მიმართების აღმნიშვნელი. შ-ის დღევანდელი გაგება კი დაკავშირებულია სოკრატესა და პლატონთან, რ-თაც შეიცნების საგნის ამოუწურაობისა და ჩვენი ცოდნის განსაზღვრულობის გაცნობიერების საფუძველზე ადამიანისათვის შესაძლებლად ჩათვალეს არა ბრძენის (*sofos*) წოდება, როგორც მანამდე ფიქრობდნენ, არამედ ფილოსოფოსის, ე. ი. სიბრძნის მოყვარულისა, რ-იც მიისწრაფვის აბსოლ. მიზნისაკენ, აბსოლ. ჭეშმარიტებისაკენ. ბრძენი, მათი აზრით, მხოლოდ ღმერთი შეიძლება იყოს. განსხვავებით სხვა მეცნიერებებისაგან, შ-ა და მის ისტორიას სპეციფ. მიმართება აქვთ. შ-ის სისტემის არსებითი შინაარსია შ-ის ისტ. სხვადასხვანაირი გაგება. ამიტომ ყოველი ახ. ფილოს. სისტემა ახლებურად იაზრებს შ-ის ისტორიას.

ფილოს. აზროვნების განვითარების ისტ. კანონზომიერი, ზეალმაყალი პროცესის სახით გაგება ჰეგელს ეკუთვნის, მაგრამ ამ იდეის მეცნ. დასაბუთება მარქსისტულ შ-ში ხდება. შ-ის განვითარების ეტაპები ძირითადად ემთხვევა საზ.-ეკონ. ფორმაციების განვითარებას. მართალია, ყოველი ეპოქის შ. ამა თუ იმ ზომით, ფილოს. პრობლემატიკის თითქმის ყველა საკითხს ეხება, მაგრამ ეპოქის შ-ის სპეციფიკას ყოველთვის გამოხატავს პრობლემათა გარკვეული წრე და მათი გადაჭრის ძირითადი მიმართულება. მაგ., პითაგორული მისტიკის, ორფიზმისა და სხვ. ირაციონალისტურ ნაკადთა არსებობის მიუხედავად, ანტ. შ-ის საერთო სახეს გამოხატავდა რაციონალიზმი. ასე გაიგო იგი ქრისტ. შ-მ და მას გონებისათვის გაუგებრისა და წინააღმდეგობრივის, ე. ი. აბსურდის (მაგ., ღვთისმშობლის ქალწულობის) რწმენა დაუპირისპირა (ტერტულიანე). შუა საუკ. მასწავლებლად წოდებული ბოეთიუსი ნაშრომში „ნუგეში ფილოსოფიისაგან“ ანტ. შ-ის ნაკლს ემაში ხედავდა, რომ მას ადამიანი მხოლოდ გონიერი არსება ეგონა და ამიტომ ვერ შექმნა დამაჯერებელი მსოფლმხედველობა. თუმცა ბოეთიუსმა უკვე იცოდა, რომ ეს არც მხოლოდ რწმენის საფუძველზე გაკეთდება. თეოლოგია, რ-მაც გონება რწმენას დაუმორჩილა, ამ უპირატესობას XV ს-მდე ირემებდა. რაკი სარწმუნოებამ გონებას მიმართა ღმერთის არსებობის დამასაბუთებელი არგუმენტებისათვის (სქოლასტიკა), გონება თანდათან დამოუკიდებელ ღირებულებას იძენდა ჯერ ორმაგი ჭეშმარიტების თეორიის საფარქვეშ. შემდეგ უომისოდაც. თეოლოგები ხშირად ხვდებიან, რომ დოგმების მხოლოდ აღიარება, რასაც ადრე მოითხოვდნენ ი. ეპარტისაგან ან ჯ. ბრუნოსაგან, ცოტას ნიშნავს, თუ გონების არგუმენტები საპირისპიროა. ამის გამოხატულება იყო მ. *ლუთერის* უშედეგო ბრძოლა შ-გან თეოლოგიის გასათავისუფლებლად და ჯ. *კალვინის* დასჯა ინკვიზიციის მიერ. მეორე მხრივ, ახ. შ-ში ნათელი გახდა, რომ რწმენის პრინციპი მხოლოდ გარედან თავსმოხვეული არაა შ-თვის, რომ საჭიროა რწმენის დაფუძნება ცოდნაზე, ამიტომ ღმერთი ამა თუ იმ ფორმით შერჩა შ-ს მატერიალისტური დიალექტიკის ჩამოყალიბებამდე.

შ-ის განვითარებაში, რაც მატერიალიზმისა და იდეალიზმის, დიალექტიკისა და მეტაფიზიკის ბრძოლის სახით მიმდინარეობს, მნიშვნელოვან როლს თამაშობს *სკეპტიციზმი*. იგი არის გონების თავისებური თვითკრიტიკა, მაგრამ მის არგუმენტებს მხოლოდ რომელიმე კონკრ. მოძღვრების ნაკლოვანების წინააღმდეგ აქვს ღირებულება, როცა სკეპტიკოსი საერთოდ შემეცნების შესაძლებლობას უარყოფს, ის, როგორც სოკრატემ ნათელყო, თავის თავს ეწინააღმდეგება. დეკარტმა „მეთოდოლოგიური სკეპტიციზმის“ სახით სკეპტიციზმი სისტემის ნაწილად აქცია. კანტი და ჰეგელიც მას მეთოდის ერთ-ერთ ელემენტად თვლიდნენ.

ფილოს. სისტემების კლასიფიკაციის საჭიროებას უკვე არისტოტელე ხედავდა. დიოგენე ლაერტელი ფილოსოფოსებს ყოფს დოგმატიკოსებად, რ-ებიც შემეცნების შესაძლებლობას აღიარებენ, და სკეპტიკოსებად. დოგმატიკოსები კი იყოფიან ფიზიკოსებად, ეთიკოსებად და დიალექტიკოსებად. ცალკე ჯგუფია ეკლექტიკოსებისა. ახ. დროში კი კ. ვოლფი ფილოსოფოსებს ყოფდა სკეპტიკოსებად და დოგმატიკოსებად; დოგმატიკოსებს — დუალისტებად და მონისტებად, მონისტებს — მატერიალისტებად და იდეალისტებად, იდეალისტებს კი — პლურალისტებად და ეგოისტებად., ე. ი. სოლიფსისტებად.

შ. ყოველთვის ეპოქის ამოცანებს ემსახურება, ამა თუ იმ კლასის ინტერესებს გამოხატავს. ანის ნიმუშია პლატონისა თუ სქოლასტიკოსების, ფ. ბეკონისა თუ კანტის შ. შემთხვევითი არ იყო, რომ ჰეგელის პანლოგიზმის კრახი პროლეტარიატისა და ბურჟ. დაპირისპირების გამოაშკარავებას დაემთხვა. ჰეგელის მომდევნო იდეალისტურმა შ-მ უარი თქვა შ-ის დამოუკიდებლობაზე (პოზიტივიზმი) და ირაციონალიზმს დაემორჩილა (ა. შოპენჰაუერი, ე. ჰარტმანი). მეორე მხრივ, *ვულგარული მატერიალიზმის* წარმოშობამ აჩვენა მატერიალიზმისათვის დიალექტიკის აუცილებლობა, ხოლო მემარცხენე ჰეგელიანელებისა და ი. ბაკუნინის ანარქისტულმა დიალექტიკამ — დიალექტიკისათვის მატერიალიზმის საჭიროებაც. ირაციონალიზმი თანამედროვე ბურჟ. შ-ისა და კულტურის კრიზისის უმთავრესი ნიშანია და არა მიზეზი, როგორც ამას რ. კოლინგვუდი თვლიდა. ირაციონალიზმი თავისებურად ასახავს არა მარტო ფ. *ნიცშეს* ზ. *ფროიდისა* და მ. *ჰაიდეგერისათვის* არამედ ნეოკანტიანელებისა და ნ. *ჰარტმანისათვისაც*. იგივე ითქმის ნეოპოზიტივისტებზე. ირაციონალიზმთანაა დაკავშირებული აგრეთვე შ-ის მეცნ. მსოფლმხედველობრივ ხასიათზე უარის თქმა (*ფენომენოლოგია, ეგზისტენციალიზმი*) სხვადასხვა ჯგუფის რელიგ. შ-ის მოძალება (ნეოსქოლასტიკა), აპოკალიფსური მოლოდინი (ო. შპენგლერი), ასევე მარქსიზმის „დასავლური“ ინტერპრეტაციები მარცხი (ფრანკფურტის სკოლა) და სხვ. შემთხვევითი არაა, რომ 1962 წ. ადრინდელ მიერ დასმული კითხვა: რაღა საჭიროა ფილოსოფოსი? მათთვის საოცრად მიმზიდველი გახდა. ამ საკითხზე, ბიბლიოგრაფიის სიუხვის მიუხედავად, დღემდე დამაჯერებელი პასუხი არ ჩანს. მოდური სიახლედ მოელენილი ე. წ. „ახალი ფილოსოფოსები“ (ფ. ლევი, მ. გერეწი და სხვ.) იმდენად ეკლექტიკური არიან, რომ მათი შედეგის იმედს გამორიცხავენ. ისინი მხოლოდ ბურჟ. შ-ის ღრმა კრიზისს გამოხატავენ.

გ. თევზაძე

ძირეული ფილოს. პრობლემატიკა შეიცავება მიეუყენოთ სინამდვილის რომელიმე კერძო სფეროს და ამის შესაბამისად მოვახდინოთ მისი ანალიზი, რის შედეგად მიეიღებთ კერძო ფილოს. დისციპლინათა მეტ-ნაკლებად ჩამოყალიბებულ სისტემებს: ბუნების შ-ს, ისტორიის შ-ს, კულტურის შ-ს, მეცნიერების შ-ს, ეთიკას (მოძღვრება ზნეობაზე), ესთეტიკას (მოძღვრება ხელოვნებაზე) ანთროპოლოგიას (მოძღვრება ადამიანზე) და ა. შ. შ. ფილოსოფოსის სინამდვილეს მთლიანობაში, ე. ი. ბუნების, სზ-ბისა და აზროვნების განვითარების უზოგადეს კანონებს. შ-ის ნიშანია გამოიმუშაოს მთლიანი და განზოგადებული ცოდნა სამყაროზე და ადამიანის ადგილზე მასში. *ფილოსოფიის ძირითადი საკითხი* ფაქტობრივად არის ადამიანის სამყაროსთან მიმართების საკითხი. ამიტომ შ-ის სპეციფიკა იმაშია, რომ იგი *მსოფლმხედველობაა*, რ-იც არკვევს სამყაროსთან ადამიანის პრაქტ., შემეცნებით, ღირებულებით, ესთეტ., ზნეობრივ და პოლიტ. მიმართებას. შ. წარმოიშვა როგორც ერთიანი, მთლიანი დაუნაწევრებელი ცოდნა სამყაროზე, რ-იც მოიცავდა კერძო მეცნ. შეხედულებებსაც. შემდგომ მოხდა ამ მთლიანი ცოდნის დანაწევრება და კერძო მეცნიერებათა თანდათანობითი გამოყოფა. ეს პროცესი დაიწყო ანტ. ხანაში და განსაკუთრებული ინტენსიობით მიმდინარეობდა აღორძინების ეპოქის შემდეგ. შ-ისა და კერძო მეცნ. გალილეველებამ გამოიწვია ორი უკიდურესი თვალსაზრისი მათი მიმართების შესახებ: ერთი დაკავშირებულია სპეკულაციურ შ-თან, ხოლო მეორე — პოზიტივიზმთან სპეკულაციურ. შ-ის თანახმად, შ. საერთოდ არაა მეცნიერება, ან გონებრივ ჭვრეტითი, კერძო მეცნიერებებზე მაღლა მდგომ მეცნიერებათა მეცნიერებაა. პოზიტივიზმი შ-ს აიგივებს კერძო მეცნიერებასთან და ამტკიცებს, რომ შ., როგორ

ერძო მეცნიერებისაგან განსხვავებული მეცნიერება, არ არსებობს. მარქსიზმის ანალიზამდე, ფ. იმით განსხვავდება კერძო ეცნიერებისაგან, რომ იგი მსოფლმხედველობაა, მაგრამ მათ შორის არსებობს რა დაპირისპირება, არამედ მჭიდრო ალექტ. კავშირი: მასალას სამყაროს ესახებ ფ. იღებს კერძო მეცნიერებიდან, ამყაროს მთლიან სურათს ქმნის მათი ონაცემების განზოგადების მეშვეობით. ერძო მეცნ. მსოფლმხედველობრივი და ეთოდოლ. საფუძველია ფ. მსოფლმხედველობრივი ფუნქცია აქვს რელიგიასაც. ამაგრამ ფ. მისგან არსებითად განსხვავდება მით, რომ იგი რაციონალური შემეცნების ფორმაა, ე. ი. სინამდვილეს იმეცნებს ნებების საშუალებით და ემყარება დასაუთებას. ფ. მსოფლმხედველობრივი მეცნიერებას, რაც იმას ნიშნავს, რომ იგი დამიანს არა მხოლოდ ცოდნას აძლევს ამყაროს შესახებ, არამედ ორიენტირებას ოლვაწეობის თეორ. საფუძველსაც უქნის. ფ. კლასობრივია, პარტიულია. ის ჭიდროდ არის დაკავშირებული ეპოქაურ ძირეულ სოც. ძერებთან, რასაც კლასობრივი ბრძოლა განსაზღვრავს. ფ. აზეებით გამოხატავს ეპოქის ძირითად ტენენციებს. ეარქსისტული ფ-ის ისტ. ნიაა შეიმუშაოს არა მარტო მეცნ. ცოდნა ინამდვილის განვითარების უზოგადეს ანონებზე, არამედ ისეთი ღირებულებითი (პრაქტ., პოლიტ., მხატვრული, ზნეობრივი და ა.შ.) იდეებიც, რ-ებიც ადამიანის მრწამსისა და აქტ. რეც. მოძრაობის ორიენტირი გახდება უკიდესი რეც. გადაჭრისალება ფილოს. აზროვნების ისტორიაში დაკავშირებულია მარქსიზმის წარმოშობასთან, რაც კაცობრიობის მთელი თეორიული მოღვაწეობითა და საზოგადოებრივ-ისტ., რეც. პრაქტიკით იყო განპირობებული. მარქსისტულმა ფ-მ ძირეულად უარყო არა მარტო იდეალ. ფ., არამედ ძველი მატერიალიზმიც, უკანასკნელისაგან შეინარჩუნა და შემოიტანა მხოლოდ ის დადებითი, რ-იც მოპოვებული პქონდა ეყოფ. აზროვნებას ხანგრძლივი ისტ. განითარების მანძილზე.

ვ. ერქომაიშვილი.

მარქსიზმის წარმოშობის შედეგად მეცნ. ფ. სინთეზურად ჩაერთიანდა ისტორიაში ველაზე პროგრ. კლასის — პროლეტარიატის — იდეოლოგიაში. იგი გახდა „ახალი სოფლმხედველობა, თანამიმდევრული მატერიალიზმი, რომელიც სოციალური ცხოვრების სფეროსაც მოიცავს, დიალექტიკა, ოგორც უაღრესად ყოველმხრივი და ღრმა მოძღვრება განვითარებაზე, თეორია ლასობრივი ბრძოლისა და პროლეტარიატის როგორც ახალი კომუნისტური საზოგაოების შემოქმედის, მსოფლიო-ისტორიული ევოლუციური როლისა“ (ლენინი ვ. ი., ხ., გამოც. მე-4, ტ. 21, გვ. 41).

კ. მარქსმა და ფ. ენგელსმა კრიტიკულად აძლიეს ძვ. ფ., შეიმუშავეს და დაასაბუთეს ერთადერთი მეცნ. მეთოდი — მატერიალ. დიალექტიკა, რ-იც გადაიქცა მოძღვრებად როგორც გარე სამყაროს, ისე დამიანური აზროვნების ზოგადი კანონების შესახებ. მატერიალ. დიალექტიკის ექნით კ. მარქსმა და ფ. ენგელსმა მეცნიერულად დაასაბუთეს აგრეთვე თვით ატერიალიზმის თეორიაც. მარქსისტული ილოს. მატერიალიზმი დიალექტ. ბუნებისაა, რის გამოც თვისებრივად განსხვავდება მატერიალიზმის ყველა ადრინდელი ფორმისაგან.

მარქსისტული ფ-ის შემადგენელი ნაწილებია დიალექტ. მატერიალიზმი, ისტ. ატერიალიზმი, ლოგიკა, ეთიკა, ესთეტიკა, მეცნ. თეორიები. ცალკე გამოყოფენ ზოგჯერ ბუნებისმეტყველების ფილოს. საკითხებს, სოციოლოგიურ დისციპლინებს.

ძვ. ფ-ისაგან განსხვავებით მარქსისტულ ფ-ს ახასიათებს მრავალი თავისებურება. მარქსამდელი ფილოსოფოსები უგულებელყოფდნენ ადამიანთა პრაქტ.-რეც. მოღვაწეობის მნიშვნელობას. ერთადერთი ამოცანა იყო სამყაროს ახსნა-განმარტება და სინამდვილის თეორ. ანალიზი. მაგრამ ეს ამოცანაც არ იყო ბოლომდე თანმიმდევრულად გადაჭრილი, ვინაიდან ადრინდ. ფ. იდეალიზმს ვერ გასცდა საზ. ცხოვრების შემეცნების დარგში. მარქსისტულმა ფ-მ, პირველად კაცობრიობის აზროვნების ისტორიაში, მოგვცა სამყაროს, საზ-ბის განვითარების უზოგადესი კანონების მეცნ. გაგება. მაგრამ სინამდვილის თეორ. ახსნა არ არის მარქსისტული ფ-ის თვითმიზანი. მისი მთავარი ამოცანა სამყაროს პრაქტ.-რეც. გარდაქმნაა. ამიტომ მარქსისტული ფ. სამყაროს არა მარტო მეცნ. შემეცნების, არამედ მისი რეც. გარდაქმნის, კომუნიზმისათვის ბრძოლის მძლავრი თეორ. იარაღია. „ფილოსოფოსები მხოლოდ სხვადასხვანაირად გ ა ნ მ ა რ ტ ა ვ დ ნ ე ნ სამყაროს, მაგრამ საქმე ისაა, რომ იგი შ ე ც ვ ლ ი ლ ი ქ ნ ე ს“ (მ ა რ ქ ს ი კ., თეზისები ფოიერბახის შესახებ, მ ა რ ქ ს ი კ., ე ნ გ ე ლ ს ი ფ., რჩეული ნაწერები, ტ. 1, თბ., 1975, გვ. 4). ადამიანის საწარმოო-რეც. მოღვაწეობის უგულებელყოფით მარქსამდელმა ფილოსოფოსებმა თეორია მოწყვიტეს პრაქტიკას, ხოლო მშრომელი მასების პრაქტიკა—რეც. მოქმედებას.

მარქსისტული ფ. არ არის დოგმატიზებული მოძღვრება, იგი არ ცნობს საზ. პრაქტიკისაგან გამოცალკევებულ ზმინდა თეორ. ინტერესებს, ორგანულადაა დაკავშირებული რეც. პრაქტიკასთან, პროლეტარიატის გამათავისუფლებელი მოძრაობის ამოცანებთან, კომუნისტური პარტიის პოლიტიკასთან. თეორიისა და პრაქტიკის ურღვევი ერთიანობა მარქსისტული ფ-ის სპეციფ. ნიშანია.

მარქსისტული ფ-ის კრიტ. და რეც. ხასიათი მის შემოქმედებით ბუნებაშიც ვლინდება. ძვ. ფილოსოფოსების მთავარ საზრუნავს შეადგენდა დასრულებული ავსოლჭეშმარიტების შემცველი სისტემის შექმნა, მარქსისტული ფ. შეუთავსებელია დოგმატიზმთან. ძვ. ფ-გან განსხვავებით, იგი იცვლება და მდიდრდება ცხოვრების ახ. ფონის და პირობების, მეცნ. აზრის პროგრესის შესაბამისად.

მარქსისტული ფ. ძირეულად განსხვავდება ძვ. ფ-გან ბუნებისმეტყველებისა და მეცნიერებებისადმი დამოკიდებულების თვალსაზრისითაც. მარქსამდელი ფ. გამოდიოდა „მეცნიერებათა მეცნიერების“ პრეტენზიით, საკუთარი სქემების არტახებში აქცევდა მეცნიერებას, თავს ახვევდა მას სისტემის მოთხოვნილებების შესატყვის დასკვნებს. მარქსისტული ფ-თვის უცხოა მეცნიერებაზე მაღლა დგომის, „მეცნიერებათა მეცნიერების“ ასეთი პრეტენზიული მოთხოვნა. მარქსისტული ფ. არის ბოლომდე თანამიმდევრული მეცნ. მსოფლმხედველობა და საზ-ის შემეცნებისა და რეც. გარდაქმნის მეთოდოლოგია. როგორც მსოფლმხედველობა და როგორც სინამდვილის შემეცნების ინსტრუმენტი, იგი ემყარება მეცნიერებებს, მდიდრდება მათი მონაპოვრებით, საკუთარ დებულებებს აკონკრეტებს და ავითარებს მეცნიერებათა შემდგომი წინსვლის, საზ. პრაქტიკის მოთხოვნილების კვალობაზე. თავის მხრივ, მარქსისტული ფ. წარმოადგენს კერძო მეცნიერებათა მეთოდოლ. საფუძველს. ეს კი განაპირობებს სამყაროს შემდგომ პროგრესულ შემეცნებას. მარქსისტული ფ-ის დამახასიათებელი თავისებურებაა აგრეთვე პარტიულობისა და მეცნ. ობიექტურობის ერთიანობა. მარქსამდელი ფ. სამყაროს განჭილავდა ამა თუ იმ კლასისა და სოც. ჯგუფის ვიწრო ინტერესების მიხედვით, მიკერძოებით და სუბიექტივისტურად. მარქსამდელი, აგრეთვე თანამედროვე ბურჟ. ფ-ისა და სოციოლოგიის პარტიულობა მოკლებულია მეცნ. ობიექტურობის საფუძველს. მარქსისტული ფ. ასახავს და იცავს მუშათა კლასისა და მთელი მშრომელი მასების ინტერესებს, არ ფარავს თავის მებრძოლ, კლასობრივ, პარტ. ბუნებას; კი არ უპირისპირდება, არამედ შეესაბამება ისტ. განვითარების ობიექტურ კანონზომიერებებს და მათგან გამომდინარეობს. მარქსიზმის წარმოშობამდე ფ. მოწყვეტილი იყო ხალხის მასებს და ცალკეული ფილოსოფოსებისა და ფილოს. სკოლების საქმიანობის სფეროს შეადგენდა. მარქსისტული ფ. კი მშრომელი მასების საკუთრება, მისი იდეური დროშაა. ... ეს მოძღვრება იქცა მთელი მსოფლიოს მილიონობით და ათეულ მილიონობით პროლეტართა მოძღვრებად, რომელნიც ამ მოძღვრებას იყენებენ თავიანთ ბრძოლაში კაპიტალიზმის წინააღმდეგ“ (ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 31, გვ. 242). *ბ. ლუტიძე.*

ფ., როგორც მსოფლმხედველობა, ყოველთვის გამოხატავდა დაპირისპირებული სოც. ჯგუფების იდეურ ბრძოლას, წარმოადგენდა მათი ინტერესების ამსახველი პოლიტ. პარტიების თეორ. შეჯახების ასპარეზს. ფ-ის კლასობრიობა მისი პარტიულობის საფუძველია, ხოლო ორივე ერთად განაპირობებს ფ-ის კავშირს კლასებს, სოც. ჯგუფების, პარტიების პოლიტიკასთან.

კლასთა ბრძოლისა და მისი ამსახველი მსოფლმხედველობრივი დაპირისპირების განუყრელი კავშირი განსაკუთრებით მწვავედ ელინდება ისტ. გარდატეხის ეპოქებში. კლასობრივი ბრძოლის გამწვავება ეკონ., სოც. ცხოვრებისა და პოლიტიკის სფეროებში დაუყოვნებლივ აისახება იდეოლოგიაში, მსოფლმხედველობრივი ხასიათის ფილოს. სისტემებში. ფ., როგორც წესი, ეპოქის გარდამქმნელი სოც. რეც. იდეოლოგიური წინაპირობის როლში გვევლინება (მაგ., აღორძინების ხანის ბურჟ. იდეოლოგია, XVIII ს. ფრანგ. განმანათლებლობა და მატერიალიზმი და სხ.). ეს გარეშოება განსაკუთრებით თვალსაჩინოა კაპიტალიზმიდან სოციალიზმზე გადასვლის ეპოქის თანამედროვე ეტაპზე. როცა მარქსისტულ-ლენინური მსოფლმხედველობა პრაქტიკულად ხორციელდება სოციალ. და სახ.-დემოკრ. რევოლუციებში, ახასთან ბურჟ. მსოფლმხედველობასთან შეურიგებელი ბრძოლისა და წარმატებების ნიშნით.

მარქსისტულ-ლენინური ფ. არის პროლეტარიატისა და მუშათა კლასის მსოფლმხედველობის თეორ. საფუძველი. იგი მეცნიერულად ასაბუთებს კაპიტალიზმის დაშხობისა და სოციალიზმის, კომუნიზმის გამარჯვების აუცილებლობას. ამაში პრაქტიკულად აისახება მისი პრინციპების ცხოველმყოფელობა. ისტ. მატერიალ. გაგებიდან გამომდინარე პოლიტ. დასკვნების ჭეშმარიტება და მეცნ. საორიენტაციო ნიშანი. აღნიშნული დასკვნების ქვაკუთხედია თეზისი იმის შესახებ, რომ უთანასწორობის, უსამართლობისა და კლასობრივი ექსპლუატაციიდან გამომდინარე ყველა სხვა მანკიერების აღმოფხვრის ერთადერთი სწორი გზაა საზ. ურთიერთობათა ძირეული, რეც. გარდაქმნა. მატერიალური ძალა მატერიალურთვე უნდა დაემხოს, — ასეთია ამ თეზისიდან გამომდინარე სახელმძღვანელო მოწოდება.

მარქსისტული ფ. კომუნისტური და მუშათა პარტიების პროგრამის, სტრატეგიის, ტაქტიკის, მთელი მათი პრაქტ. მოღვაწეობის მსოფლმხედველობრივი და თეორ. საფუძველია. მარქსისტული პარტიების პოლიტიკური ხაზი ყოველთვის და ყველგან განუყრელადაა დაკავშირებული მის ფ. საფუძველთან.

ფ-ის პარტიულობის, პოლიტიკასთან მისი განუყრელი კავშირის მარქსისტულ-ლენინურ პრინციპს ბურჟ. იდეოლოგები საკმაო ხანია უპირისპირებენ ფ-ის ე. წ. „დეიდეოლოგიზაციის“ მოთხოვნას, რ-ის დემაგოგიის მიხედვით ფ. კლასებისა და პარტიების ყოველგვარ პრაქტიკულ,

პოლიტიკურ ინტერესებზე მაღლა უნდა დადგეს. მარქსიზმ-ლენინიზმი უპირისპირდება არა მარტო ფ-ის დეიდეოლოგიზაციის აღნიშნულ მოთხოვნას, არამედ აბათილებს აგრეთვე ამ უკანასკნელის მიმართ გარეგნულად საპირისპირო თვალსაზრისსაც, რ-ის მიხედვით ფ. არსებითად მიმდინარე პოლიტიკაში უნდა გაითქვიფოს; ასაბუთებს, რომ პარტიულობაზე ფ-ის მაღლა დგომის ბურჟ. მოთხოვნა თვით წარმოადგენს პარტიულობის ფარისეველურ გაწოვლენას, რ-იც ექსპლუატატორთა ბატონობის შენიღბვის მიზანს ემსახურება.

მარქსისტული ფ-ის პარტიულობა მჭიდრო კავშირშია მის მეცნ. ობიექტურობასთან, ამ კავშირის საფუძველია პროლეტარიატის, მუშათა კლასის კლასობრივი ინტერესების დამთხვევა ისტ. რეალურ მსვლელობასთან, კაცობრიობის პროგრესის კანონზომიერებასთან.

თანამედროვე ბურჟ. იდეოლოგებისა და მათი რევიზიონისტი მოკავშირეების თვალსაზრისით ფ-ის პარტიულობის, პოლიტიკასთან მისი ორგ. კავშირის პრინციპი იწვევს ფ-ის გაუმართლებელ სქემატიზებას, მის უხეშ დაყოფას მატერიალიზმად და იდეალიზმად, უარის თქმას მარქსამდელ მოაზროვნეთა ბიერ შექმნილ ღირებულებებზე და სხვ. მაგრამ ეს დაყოფა, რ-იც უძველესი დროიდან მომდინარეობს, თვით ფ-ის ისტ. უცილობელი ფაქტია. მარქსისტულ-ლენინური ფ. მკაცრად უპირისპირდება იდეალიზმს, მეტაფიზიკას, მათ ყველანაირ მისტიკურ-ირაციონალისტურ გამოვლენას, თანამიმდევრულად იცავს დიალექტ.-მატერიალ. ხაზს ფ-ში. ამასთან, მარქსისტული პარტიულობა მოითხოვს ყველა იმ მონაპოვრის ათვისებასა და კრიტიკულად გადამუშავებას, რ-ებიც კაცობრიობის პროგრ. აზროვნების ხაზითაა შექმნილი.

თანამედროვე ეპოქაში მარქსისტულ-ლენინური ფ-ის პრაქტ. როლის ზრდის დადასტურებაა სოც. პროცესების დიალექტიკის ინტენს. კვლევა, რაც ისტ. მატერიალიზმის პრობლემატიკაში იწვევს გარკვეულ სიახლეს, კერძოდ, ყურადღების შემდგომ გამახვილებას ისეთ საკითხებზე, როგორიცაა: სზ.-ეკონ. ფორმაციათა თეორიის შემდგომი დამუშავება, განვითარებული სოციალიზმის სოც.-ეკონ. პრობლემათა შესწავლა, მსოფლიოს სოციალ. სისტემისა და მსოფლიო რევ. პროცესის ანალიზი, მეცნ.-ტექ. რევ. ფილოს. გააზრება და სხვ. ყურადღების ცენტრშია აგრეთვე მეცნ. მეთოდოლოგიური პრობლემები. იხ. აგრეთვე სტატიები: *მარქსიზმ-ლენინიზმი, დიალექტიკური მატერიალიზმი, ისტორიული მატერიალიზმი, მეცნიერული კომუნიზმი, სოციოლოგია, შემეცნების თეორია, მატერიალიზმი, ეთიკა, ესთეტიკა.*

გ. ასათიანი.

ფილოსოფიური ჟურნალები, როგორც სპეციფიკური ფორმა მეცნ. ლიტერატურისა წარმოიქმნება XVII ს. ბოლოს. საკუთრივ ფ. ჟ. თავდაპირველად XVIII ს.-ში გამოდის გერმანიაში: „Acta philosophorum" (Halle, 1715—26); „Philosophisches Journal einer Gesellschaft deutscher Gelehrten"(Jena—Lpz., 1795—1800); „Kritisches Journal der Philosophie" (Tüb., 1802—03).

XIX ს. შუა წლებში გერმანიაში შეიქმნა ახალი ფ. ჟ.: „Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik" (Lpz., 1837—1918), საფრანგუთში—„Revue philosophique et religieuse" (P., 1855—58). 1850-იდან 1900-მდე დაარსებულ იქნა 31 ფ. ჟ. დაიწყო გამოსვლა ასევე პირველმა საერთაშორისო ჟურნალებმა: აშშ-ში—„The Monist. An International Journal of General Philosophical Inquiry" (Chi., 1890—1936); პირველი ბიბლიოგრ. პერიოდ. გამოცემაა „Répertoire bibliographique de la philosophie" (Louvain, 1894-იდან).

XIX ს. მეორე ნახევარში სხვადასხვა ფილოს. მიმდინარეობების წარმომადგენლებმა ჩამოაყალიბეს ჟურნალები: ნეოკანტიანელებმა —„Kant-Studien" (Hamb.—Lpz., 1896-იდან), ნეოთომისტებმა—„Philosophisches Jahrbuch" (Münch., 1888-იდან), „Revue de philosophie" (P., 1900—39). 1900—1914 წწ. შეიქმნა 19 ახალი ფ. ჟ., მათ შორის საერთაშორისო ჟურნალი „Logos. Internationale Zeitschrift für Philosophie der Kultur" (Tüb., 1910—33).

მეორე მსოფლიო ომის დროს მრავალი ფ. ჟ-ის გამოცემა შეწყდა. ახ. ფ. ჟ. იქმნებოდა უმეტესად აშშ-ში, ომის შემდეგ ფ. ჟ-ის რიცხვი მატულობს: 1945—50 შეიქმნა 37 ახ. ფ. ჟ., 1950—60-მდე, 1951—60 ასევე 60-მდე, 1960—66 კი სულ — 40-მდე. ამ პერიოდში ფ. ჟ-ის გამოცემა დაიწყო ლათინური ამერიკის მთელ რიგ ქვეყნებში, პაკისტანში, ინდოეთში; ხდება მათი შემდგომი სპეციალიზაცია. შეიქმნა რეფერატული და ახალი საერთაშორისო ფ. ჟ.

ფ. ჟ. რუსეთში: «Вопросы философии и психологии» (1889—1918); «Логос» (1910—14); «Новые идеи в философии» (1912—14); «Вера и разум» (1884—1916).

სსრკ-ში გამოსცემდნენ ჟურნალებს: «Под знаменем марксизма» (1922—44), «Проблемы марксизма» (1928—34), «Летописи марксизма» (1926—30), «Мысль» (1922) და სხვ. ამჟამად გამოდის ჟურნალები: «Вопросы философии» (1947-იდან), «Философские науки» (1958-იდან) და ა. შ.

საზღვარგარეთის ფ. ჟ-დან აღსანიშნავია: ავსტრალია: „Australian Journal of Philosophy" (Sydney, 1923-იდან). ავსტრია: „Wiener Zeitschrift für Philosophie, Psychologie und Pädagogik" (W., 1947-იდან). აშშ: „American Philosophical Society Yearbook" (Phil., 1937-იდან); „Journal of Philosophy" (N. Y., 1904-იდან); „Journal of the History of Philosophy" (Berk., 1963-იდან) და ა. შ. ბულგარეთი: „Философска мисъл" (София, 1945-იდან). გდრ: „Deutsche Zeitschrift für Philosophie" (B., 1953-იდან). გფრ: „Philosophisches Jahrbuch" (Münch., 1888-იდან); „Zeitschrift für philosophische Forschung" (Meisenheim, 1946-იდან). დიდი ბრიტანეთი: „Ratio" (Oxf., 1957-იდან); „Mind" (L., 1876-იდან) და სხვ. იტალია: „Archivio di filosofia" (Roma, 1931-იდან). იუგოსლავია: „Filozofija" (Beograd, 1957-იდან). საფრან. გალია: „Archives de philosophie" (P., 1923-იდან); „Esprit" (P., 1932-იდან). უნგრეთი: „Magyar filozofiai szemle" (Bdpst., 1957-იდან). ჩეხოსლოვაკია: „Filosoficky časopis" (Praha, 1953-იდან); „Slovenský filozofický časopis" (Bratislava, 1946-იდან, 1966-იდან ეწოდება „Filozofia").

საერთაშორისო ფ. ჟ.: „Bibliographie de la philosophie" (P., 1937-იდან); „Philosophy and Phenomenological Research" (Buffalo—[N. Y.], 1940-იდან); „Synthese" (Dordrecht, 1936-იდან) და სხვ.

საქართველოში ფილოსოფიური ხასიათის გამოკვლევები ქვეყნდება საქ. სსრ მეცნ. აკად. ფილოს. ინ-ტის „შრომებში", ჟურნ. „მაცნეში" და სხვ.

ლიტ.: მარქსი კ. და ენგელსი ფ., ფოიერბახი, მატერიალისტური და იდეალისტური შეხედულებების დაპირისპირებულობა („გერმანული იდეოლოგიის" 1 თავი), რჩეული ნაწერები სამ ტომად, ტ. 1, თბ., 1975; მარქსი კ., თეზისები ფოიერბახის შესახებ, იქვე; მისივე, ფილოსოფიის სიღატაკე, თბ., 1938; ენგელსი ფ., ანტი-დიურინგი, თბ., 1952; მისივე, ბუნების დიალექტიკა, თბ., 1954; მისივე, ლუდვიგ ფოიერბახი და კლასიკური გერმანული ფილოსოფიის დასასრული, თბ., 1964; ლენინი ვ. ი., მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 14; მისივე, მეგობრული მატერიალიზმის მნიშვნელობის შესახებ, იქვე, ტ. 33; მისივე, ფილოსოფიური რევოლუცია, იქვე, ტ. 38; ბაქრაძე კ., ახალი ფილოსოფიის ისტორია, თბ., 1969; წერეთელი ს., ანტიკური ფილოსოფია, თბ., 1968; Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, М., 1956; Плеханов Г. В., Избранные философские произведения, т. 1—5, М., 1956—58; Современная буржуазная философия, М., 1972; Философия в современном мире. Философия и наука, М., 1972; Wozu Philosophie?, B.—N. Y., 1978. ფილოს. ენციკლოპედიები და ლექსიკონები: Краткий философский словарь, под ред. М. Розенталя и П. Юдина, М., 1939 (4 изд., 1980; ქართულად თარგმნა პ. იაშვილმა, თბ., 1940); Философская энциклопедия, гл. ред. Ф. В. Константинов, т. 1—5, М., 1960—70; Философский энциклопедический словарь, М., 1983; The encyclopedia of philosophy, ed. P. Edwards, v. 1—8, N. Y.—L., 1967 (2 ed.—1972); Enciclopedia filosófica, v. 1—4, Venezia—Roma, 1957—58; Philosophenlexikon, hrsg. von E. Lange und D. Alexander, B., 1982; Schmidt H., Philosophisches Wörterbuch, Lpz., 1912 (19. Aufl., Stuttg., 1974).

რ. ჩანტლაძე.

ფილოსოფიის ინსტიტუტი საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება. მისი ამოცანაა მარქსისტულ-ლენინური ფილოსოფიის პრობლემათა დამუშავება. დაარსდა 1946 თბილისში საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ისტორიის ინ-ტთან შექმნილი ფილოსოფიის სექტორის ბაზაზე; შედგება (1984) 11 განყ-ბისაგან (დიალექტ. მატერიალიზმის, ბუნებისმეტყველების ფილოს. პრობლემათა, ლოგიკის, ისტ. მატერიალიზმის, ფილოს. ანთროპოლოგიის, ეთიკის, ესთეტიკის, ქართ. ფილოს. ისტორ., ბურჟ. ფილოს. კრიტიკის, კლასიკური მემკვიდრეობის, მეცნ. კომუნიზმის და გამოყენებითი სოციოლოგიის). აქვს ასპირანტურა.

ინ-ტის სამეცნ.-კვლ. მუშაობის ფორმირება-განვითარებაში დიდი წვლილი მიუძღვით უფროსი თაობის გამოჩენილ ქართ. ფილოსოფოსებს: შ. ნუცუბიძეს, ს. დანელიას, კ. ბაქრაძეს, ს. წერეთელს (ინ-ტის ფაქტობრივი დამაარსებელი) ლ. გოგიჩაიშვილს, ა. ბოჭორიშვილს. მათ გამოკვლევებში გასხაკუთრებული ყურადღება ეთმობოდა მატერიალ. დიალექტიკის შემეცნების თეორიის, ფორმალური და დიალექტ. ლოგიკის, ფილოს. ისტორიის და თანამედროვე ბურჟ. ფილოს. კრიტიკის პრობლემებს. პოლემიკაში ლოგიკური ბუნების შესახებ, რ-იც 50-იან წლებში მიმდინარეობდა საბჭ. ფილოსოფოსებს შორის, ორი ძირითადი თვალსაზრისის ყველაზე თანამიმდევრულ წარმომადგენლად გამოვიდნენ კ. ბაქრაძე („ლოგიკა"; 1951—1955) და ს. წერეთელი („დიალექტიკური ლოგიკა"; 1965). ფუნდამენტური მნიშვნელობა ჰქონდა ფილოს. ისტორიაში შ. ნუცუბიძის „ქართული ფილოსოფიის ისტორიას" (1960) და „რუსთაველის შეხედულებას" (1958); კ. ბაქრაძის „თანამედროვე და უახლესი ბურჟუაზიული ფილოსოფიის ისტორიის ნარკვევებს" (1960), ს. წერეთლის „ნარკვევებს ანტიკური ფილოსოფიის ისტორიაში" (1968), ა. ბოჭორიშვილის „ფსიქოლოგიის პრინციპულ საკითხებს" (3 ტომად; 1957—62), კოლექტიურ მონოგრაფიას „XX საუკუნის ბურჟუაზიული ფილოსოფია" (1970).

60-იანი წწ. შუა ხანიდან ინ-ტმა განსაკუთრებული ყურადღება დაუთმო ადამიანის, ღირებულების, კულტურის ფილოს. პრობლემათა კვლევას. დიდი რეზონანსი ჰქონდა 1966 ინ-ტის თანამშრომელთ მოწყობილ საკავშ. სიმპოზიუმს ღირებულებების პრობლემაზე მარქსისტულ ლენინურ ფილოსოფიაში. 1968 შეიქმნა სსრკ-ში პირველი ფილოს. ანთროპოლოგიის განყ-ბა. ადამიანის ფილოს. კვლევის შედეგები შეჯამდა კრებულში „ფილოსოფიური ანთროპოლოგიის საკითხები" (ტ., 1970—79), წიგნებში: „ადამიანი, როგორც ფილოსოფიური პრობლემა" (1970 ზ. კაკაბაძე), „ფილოსოფიური ანთროპოლოგიის თეორიული საკითხები" (1976), „რას ამბობენ ფილოსოფოსები ადამიანის არსის შესახებ" (1980, ა. ბოჭორიშვილი) და სხვ. კულტურის ფილოს. სფეროში გამოვიდა კრებულები: „კულტურა და სოციალიზმი" (1976), „კულტურა როგორც ფილოსოფიური კვლევის საგანი" (1977) „კულტურა ფილოსოფიის შესახებ" (1979) „კულტურა და საზოგადებრივი განვითარება" (1979), „კულტურის ფილოსოფიური პრობლემები" (1980). ამჟამად ინ-ტის მუშაობის სტრატეგიული მიმართულებაა ადამიანის, კულტურისა და ღირებულებების პრობლემების კვლევა. ამასთანავე მუშაობება განვითარებული სოციალ. სამ

ბის, მატერიალ. დიალექტიკის, ლოგიკის, ფილოსოფიისა და არაკლასიკური ლოგიკების, ქართული ფილოს. ისტორ. და თანამედროვე ბურჟ. ფილოს. კრიტიკის საკითხები. შ-ის ინ-ტში ინტენსიურად თარგმნიან მსოფლიო ფილოსოფიის კლასიკოსთა შრომებს. *გ. ნოდია.*

შილოსოფიის პარტიულობა, იხ. *პარტიულობა.*

„შილოსოფიის სილატაკე", პ ა ს უ ხ ი ბ-ნ პ რ უ დ ო ნ ი ს „ს ი ღ ა ტ ა კ ი ს ფ ი ლ ო ს ო ფ ი ა ზ ე", წარქვის შრომა; დაიწერა 1847 ფრანგულად. ნაშრომი წარმოადგენს პ. პრუდონის წიგნში „ეკონომიკურ წინააღმდეგობათა სისტემა ანუ სიღატაკის ფილოსოფია" გამოთქმული წვრილბურჟ. სოციალიზმის, პოლიტ.-ეკონ. მოძღვრებისა და ეკლექტიკური ფილოს. თეორიის კრიტიკას. „შ. ს"-ში მოცემულია კაპიტალ. წარმოების წესის ანალიზი და ზედმეტი ღირებულების თეორიის ჩანასახები, გაანალიზებულია ჰეგელის დიალექტიკის მისტიკური და რაციონალური მომენტები და განვითარებულია ისტ. მატერიალიზმისა და მეცნ. სოციალიზმის აზიარებელი პრინციპები. „შ. ს." „კომუნისტური პარტიის მანიფესტთან" ერთად წარმოადგენს „მომწიფებული მარქსიზმის" უმნიშვნელოვანეს წაწარმოებას.

ლიტ.: მ ა რ ქ ს ი კ., ფილოსოფიის სიღატაკე, თბ., 1936; ლ უ ტ ა ძ ე ბ., მარქსიზმის კლასიკოსთა ფილოსოფიური ნაშრომების, თბ., 1972, გვ. 30—39; ჭ ე ლ ი ძ ე მ., მარქსისტული ფილოსოფიის ფორმირება და მისი ბურჟუაზიული ინტერპრეტაციები, თბ., 1977, გვ. 65—68; Маркистская философия XIX века, кн. 1, М., 1979, с. 230—241.

ჯ. კორძაია.

შილოსოფიის ძირითადი საკითხი, საკითხი ცნობიერების ყოფიერებასთან, გონის მატერიალურთან მიმართების შესახებ, რ-ის გადაწყვეტა განაპირობებს ფილოსოფიური სისტემის ხასიათს. მარქსამდელ ფილოსოფიაში შ. ძ. ს. სწორად დასვეს ჰეგელმა და ფოიერბახმა. თანამედროვე ბურჟ. ფილოსოფიის ზოგიერთი წარმომადგენელი ამ საკითხს არ მიიჩნევს შ. ძ. ს-ად. ნაგ., ა. კამიუ თვლის, რომ შ. ძ. ს. არის საკითხი იმის შესახებ, ღირს თუ არა სიცოცხლე. მარქსისტულ ფილოსოფიაში პირველად ფ. ენგელსმა ჩამოაყალიბა შ. ძ. ს. „ყოველი ფილოსოფიის, განსაკუთრებით უახლესი ფხილოსოფიის უდიდეს ძირითად საკითხს აზროვნებისა და ყოფიერების ურთიერთობის საკითხი წარმოადგენს" (მარქსი კ. და ენგელსი ფ., რჩ. ნაწ., ტ. 2, თბ., 1950, გვ. 443). შ. ძ. ს-ს აქვს ორი მხარე: 1. ონტოლოგიური, რაცა საკითხი ისმის იმის შესახებ, თუ რომელია პირველადი, განმსაზღვრელი — ყოფიერება თუ ცნობიერება; 2. გნოსეოლოგიური, რ-იც გულისხმობს საკითხის დასმას შემეცნების თეალსაზრისით: შეუძლია თუ არა ცნობიერებას შეიმეცნოს სამყარო.

ე. ერქომაიშვილი.

შილოსოფიური ანთროპოლოგია, ფართო გაგებით — მოძღვრება ადამიანის ბუნების (არსის) შესახებ (იხ. *ადამიანი*), ვიწრო აზრით — მიმდინარეობა XX ს. I ნახევრის დასავლეთევროპულ, უმთავრესად გერმანულ ფილოსოფიაში, რ-იც *ბიოცენტრალის ფილოსოფიის* (ე. დილთაი) და ე. ჰუსერლის *ფენომენოლოგიის*, იდეების საფუძველზე ცდილობს შექმნას ადამიანის მთლიანობის ცნება სხვადასხვა მეცნიერების (ბიოლოგია, სოციოლოგია, ეთნოლოგია, ფსიქოლოგია და სხვ.) მონაცემთა გაერთიანებითა და ინტეგრირებით. შ. ა-ის აღმოცენება დაკავშირებულია მ. *შელერისა* და ჰ. პლესნერის სახელებთან. მათი ყურადღების ცენტრში დგას ადამიანის არსებობის წესის ცხოველურისაგან განსხვავების საკითხი. ადამიანური არსებობის სპეციფიკა, მ. შელერის აზრით, არის ბიოლ. მოთხოვნილებების ზემოქმედებისაგან თავშეკავების უნარი, ხოლო პრინციპი — სიცოცხლის გარეშე „სულის" დამამუხრუჭებელი ძალა. ჰ. პლესნერის მიხედვით, ადამიანის სპეციფიკაა „ექსცენტრიულობა" — უშუალო არსებობიდან მუდმივი გამოსავალის ძიება, რაც განსაზღვრავს მის მთელ ორგანიზაციას. ა. გელენი აღნიშნულ სპეციფიკად თვლის აღქმისა და მოძრაობის ელემენტარულ კომბინაციებს, ხოლო ადამიანური მოქმედების წყაროდ — მისი ბიოლ. მონაცემების „უკმარისობას". ადამიანს არა აქვს თანდაყოლილი სასიგნალო ფუნქცია, ამიტომ იგი მხოლოდ სიმბოლური სამუალებებით განიტვირთება არასპეციფ. გამღიზიანებლებისაგან. მათი სიმბოლური გადამუშავების პროცესი სრულდება ენაში. ამ შეხედულებების განვითარების შედეგია ე. წ. „კულტურული ანთროპოლოგია" (ე. როტჰაკერი).

II მსოფლიო ომის შემდეგ შ. ა. ეკლექტიკური წესით ერწყმის ბურჟ. ფილოსოფიის სხვადასხვა მიმდინარეობას (ეგზისტენციალიზმი, პრაგმატიზმი და სხვ.), არის მარქსიზმთან მისი შერწყმის ცდებიც (ჟ. პ. სარტრი და სხვ.).

შილოსოფიური განათლება, ფილოსოფიაში მეცნიერული და პედაგოგიური კადრების მომზადების სისტემა. შ. გ-ის საწყისები ჩანს ანტ. საბერძნეთში პითაგორელების, სოფისტებისა და სოკრატესეული სკოლების მოღვაწეობაში. შ. გ. მაშინ ცოლნის ყველა სფეროს მოიცავდა. პლატონმა თავის აკადემიაში საფუძველი ჩაუყარა შემდგომ *შვიდ თავისუფალ ხელოვნებად* წოდებული დისციპლინების სწავლებას: ე. წ. *ტრივიუმს* და *კვადრივიუმს*. სოფისტებმა შ. გ. დაუკავშირეს რიტორიკულ და გრამატიკულ წვრთნას. IV ს. 90-იან წლებში ორატორმა ისოკრატემ ათენში დააარსა ფილოს. სისტემ. სწავლების საშუალებით.

ელინიზმის ეპოქაში ათენში შ. გ-ის 4 ცენტრი იყო: პლატონის აკადემია, არისტოტელეს ლიკეიონი, ეპიკურელთა და სტოიკოსების სკოლები. ამ დროს შ. გ-ს ემსახურებოდა ალექსანდრიის *მუსეიონი*. რომში გადმოტანილი ეპიკურეიზმი და სტოიციზმი მაღალი წრეების ფილოსოფიად იქცა. რომის რესპუბლიკის იმპერიად გადაქცევამ გამოიწვია განათლების სისტემის ცენტრალიზაცია და რეგლამენტაცია, რაც, კერძოდ შ. გ-ში გამოიხატა — 176 ფილოს. სკოლა ერთ სასწავლებლად გაერთიანდა. III—V სს-ში შ. გ-ს ემსახურებოდნენ ნეოპლატონიზმის სკოლები კონსტანტინოპოლში, ათენში, სირიაში. ქრისტიანობის გაძლიერებამ გამოიწვია წარმართული სკოლების დახურვა, 529 იუსტინიანეს ედიქტით დაიხურა რომის იმპერიის ყველა ფილოს. სკოლა და მათი ქონება ეკლესიას გადაეცა. ბიზანტიაში შ. გ-ის ცენტრები იყო კონსტანტინოპოლის უმაღლესი სკოლა, საპატრიარქო და კერძო სკოლები, სადაც ხდებოდა ანტ. ფილოს. ნაწარმოებების კომენტირება და ქრისტ. თეოლ. დებულებათა დაზუსტება. შუა საუკუნეებში ფილოსოფია სამონასტრო სკოლებში, ეკლესიებში ისწავლებოდა თეოლოგიასთან ერთად. სქოლასტიკის განვითარებას XII—XIV სს-ში შედეგად მოჰყვა სამონასტრო სკოლების ბაზაზე უნ-ტების ჩამოყალიბება (ბოლონიის, პარიზის, ნეაპოლის, პადუის, ოქსფორდის, კემბრიჯის, პრაღის უნ-ტები). შუა საუკუნეებში შ. გ. მთლიანად დაექვემდებარა რელიგ. ავტორიტარიზმის პრინციპს; აღორძინების ეპოქაში კი თანდათან განთავისუფლდა. მისგან შეიქმნა პუმანისტური ხედრაობის ცენტრები, აკადემიები.

XVI—XVII სს-ში გასაქანი მიეცა მეცნ. კვლევის თავისუფლებას. დაიწყო ლექციების კითხვა და სწავლება ეროვნ. ენებზე. გარდა ფილოს. სისტემ. სწავლებისა, ჩამოყალიბდა საბუნებ.-ფილოს. სკოლები (კარტეზიანული, ვოლფიანური, ჰეგელიანური). XIX ს-ში შ. გ-მ უნივერს. განათლების ადგილი დაიჭირა. XX ს-ში შ. გ-ს იღებდნენ უნ-ტების ფილოს. ფაკ-ტებსა და განყ-ებებზე. კადრების აღზრდა ამ დარგში სახელმწიფოს კონტროლსა და დაფინანსებას დაექვემდებარა.

რუსეთში შ. გ-ის პირველი ცენტრი იყო *სლავურ-ბერძნულ-ლათინური აკადემია* (1687). XIX ს-ის დასაწყისში ფილოსოფიას ასწავლიდნენ გიმნაზიებში, ჩამოყალიბდა ფილოს. ფაკ-ტები მოსკ., პეტერბ., ყაზანისა და ხარკოვის უნ-ტებში. XIX ს. შუა წლებში ფილოს. სწავლება მოიხსნა ყველა გიმნაზიასა და უნ-ტში და, თუმცა, იგი მალე აღდგა (1863), ამ დროიდან XX ს. დასაწყისამდე რუს. იმპერიის არც ერთ უნ-ტში აღარ იყო ფილოს. ფაკტი. ფილოსოფიას თეოლოგიასთან კატედრაში ასწავლიდნენ მოსკ., პეტერბ., კიევის, ყაზანის სას. აკადემიებში.

საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ შ. გ. დაეფუძნა მარქსისტულ-ლენინური ფილოსოფიის პრინციპებს. 1918 შეიქმნა სახ. მეცნიერებათა სოციალ. აკადემია, რ-იც 1924 *კომუნისტურ აკადემიად* გადაკეთდა. 1921 ჩამოყალიბდა *წითელი პროფესურის ინსტიტუტი*, რ-იც ამზადებდა კადრებს მარქსისტული ფილოსოფიის დარგში. 1931 შეიქმნა მოსკ. ისტ., ფილოს. და ლიტ-რის ინ-ტი, რ-იც 1941 შეუერთდა მოსკ. უნ-ტის შესაბამის ფაკ-ტებს; 1931—37 მოქმედებდა ლენინგრ. ისტ., ფილოს. და ლიტერატურის ინ-ტი.

1985-თვის შ. გ-ის სპეციალისტებს ამზადებდა მოსკ., ლენინგრ., კიევის, თბილ., როსტოვის, ურალის, ყაზანის უნ-ტების ფილტ. ფაკ-ტები და განყ-ებები.

საქართველოში შ. გ-ის ისტორია იწყება *კოლხეთის უმაღლესი რიტორიკული სკოლის* დაარსებით (ფასისი, III ს.), სადაც რიტორიკა და არისტოტელეს ფილოსოფია ისწავლებოდა; სწავლობდნენ ქართველებიც და ბერძნებიც (ბაკურა, ევგენიოსი, თემისტიოსი).

შ. გ-ის ქართ. ცენტრები არსებობდა საზღვარგარეთაც: პეტრე იბერის სკოლა სირიაში (VI ს.), *ათონის ივერთა მონასტერი* საბერძნეთში (X ს.), *პეტრიწონის სემინარია* (აკადემია) ბულგარეთში (XI ს.).

შ. გ-ის განვითარებაში ახ. ეტაპი იყო *გელათის აკადემია* და *იყალთოს აკადემია*, სადაც მოღვაწეობდნენ იოანე პეტრიწი და არსენ იყალთოელი.

XIII—XVI სს-ში, საქართვ. ძნელბედობის წლებში, ჭარის შუმოსევებისაგან გადარჩენილ სამონასტრო სკოლებში ფილოსოფიასაც ასწავლიდნენ. XVII ს-იდან განათლების საერთო აღმავლობას სამონასტრო სწავლების გადახალისება მოჰყვა (გარეჯა, ნეკრესი, ალავერდი).

1755 თბილისში დაარსდა *სალვთისმეტყველო-ფილოს. სემინარია* (იხ. *თბილისის სემინარია*), 1758 თელავში ჯერ ამ ტიპის სკოლა ჩამოყალიბდა, რ-იც 1782 *სალვთისმეტყველო-ფილოს. სემინარიად* გადაკეთდა (იხ. *თელავის სემინარია*).

თბილისის პირველ გიმნაზიაში სხვა საგნებთან ერთად ლოგიკაც ისწავლებოდა. *თბილისის სასულიერო სემინარიასა* და სასწავლებელშიც გამოყოფილად არსებობდა ფილოს. განყ-ბა, სადაც ისწავლებოდა ფილოსოფია, ფილოს. ისტორია და სხვ.

საქართველოში შ. გ-ის აღორძინება დაკავშირებულია *თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის* დაარსებასთან (1918), რ-ის პირველი და ერთადერთი ფაკ-ტი სიბრძნისმეტყველების ფაკ-ტი იყო. აქ მაღალ პროფესიულ დონეზე გაგრძელდა შ. გ-ის ტრადიციები. 1940 თსუ-ში გაიხსნა ფილოს. ფაკ-ტი, რ-იც 1943 შეუერთდა ისტ. ფაკ-ტს, 1945—55 არსებობდა დამოუკიდებლად, 1955—69 შეერთე-





ფილოქსერა. ვაზის ფილოქსერა: 1—ფესვის; 2—ფოთლის.

ბული იყო იურიდ. ფაკ-ტთან, ხოლო 1960-იდან კვლავ დამოუკიდებელი ფაკ-ტია, რ-საც 1967 ეწოდა ფილოს. და ფსიქოლ. ფაკ-ტი. ფაკ-ტის ფილოს. განყ-ბა ამზადებს კადრებს ორი სპეციალობით: დიალექტიკური მატერიალიზმი და ისტ. მატერიალიზმი. ფაკ-ტთან არსებობს ფილოს. 6 კათედრა: დიალექტიკური მატერიალიზმის; ისტ. მატერიალიზმის; ფილოსოფიის ისტ.; ლოგიკის; ესთეტიკის; ეთიკის, ათეიზმისა და მეცნ. ათეიზმის და ზნეობრივი აღზრდის. აგრეთვე 4 ფსიქოლ. კათედრაა. ფილოსოფიაში სამეცნ. კადრებს ამზადებს თსუ-ის ფილოს. ფაკ-ტისა და საქ. სსრ მეცნ. აკად. ფილოს. ინ-ტის ასპირანტურა.

საზღვარგარეთის სოციალ. ქვეყნებში, ასევე კაპიტალ. ქვეყნებშიც ფ. ბ-ის ძირითადი ცენტრებია უნ-ტების ფილოს. ფაკ-ტები და განყ-ბები, ფილოს. კათედრები და ფილოს. ინ-ტები. *ბ. ჭელიძე.*

„ფილოსოფიური რჩეულები“, ვ. ი. ლენინის ფილოსოფიური ნაწარმოებები, შედგენილი 10 რეეულისაგან, რ-ებშიც შედის კონსპექტები, მოსპავალ გამოკვლევათა მონახაზები, ფრაგმენტები, შენიშვნები; შესრულებულია ძირითადად 1914—15 წლებში. ნაწარმოებში უმთავრესად დამუშავებულია დიალექტიკის, ლოგიკისა და შემეცნების თეორიის საკითხები. წყაროების კრიტ. განხილვით განვითარებულია მატერიალ. დიალექტიკის თეორია, დადგენილია მარქსისტული დიალექტიკის განსხვავება პეგელის დიალექტიკისაგან, ნეტაფიზიკასთან დაპირისპირების გზით წამოყალიბებულია განვითარების დიალექტ. კონცეფციის ძირითადი თავისებურებანი.

ლენინის ადრეული ჩანაწერებიდან (1895) წიგნში შეტანილია კ. მარქსისა და ფ. ენგელსის „წმინდა ოჯახის“ კონსპექტი. „ფ. რ-ში“ განსაკუთრებით დიდი ადგილი უჭირავს ჰეგელისა და ფოიერბახის შრომების კონსპექტებს. „ფ. რ-ის“ ძირითადი მიზანი იყო დიალექტიკის დაცვა და განვითარება, მარქსისტული გნოსეოლოგიის პრინციპების დაშუშავება ლოგიკისა და დიალექტიკის ერთიანობის საფუძველზე. იმის დასაბუთება, რომ მარქსისტული ფილოსოფია არ საჭიროებს არავითარ შევსებას კანტიანური ან ხახისტური გნოსეოლოგიით.

განსაკუთრებული ღირებულებისაა ფრაგმენტი „დიალექტიკის საკითხისათვის“, რ-შიც განხილულია განვითარების ორი კონცეფციის დაპირისპირება, განსაზღვრულია მათი წარმოშობის საფუძვლები. შემდგომ განვითარებულია მოძღვრება მატერიალ. დიალექტიკაზე. მითითებულია, რომ პეგელი მხოლოდ „მიხვდა“, ცნებათა დიალექტიკაში მხოლოდ „ამოიცნო“ ობიექტური დიალექტიკის არსება, რაც მეცნ. დამუშავებასა და დასაბუთებას მოითხოვდა.

„...დიალექტიკა,—წერს ლენინი,— შეიძლება განვსაზღვროთ როგორც მოძღვრება დაპირისპირებულთა ერთიანობაზე. ამით გაგებულ იქნება დიალექტიკის ბირთვი“ (თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 38, გვ. 222). დიალექტიკა აუცილებლობით გულისხმობს უარყოფის მომენტს. განვითარება კავშირია ძველსა და ახალს, დაბალსა და მაღალ საფეხურებს შორის, ამიტომ იგი არ არის „მიშველი უარყოფა“, „ფუჭი“ „სკეპტიკური“ უარყოფა, მერყეობა, ეჭვი. მასში არსებითია უარყოფა როგორც მომენტი კავშირისა, როგორც მომენტი განვითარებისა დადებითის შენახვით, ე. ი. ყოველგვარი ეკლექტიკის გარეშე.

„ფ. რ-ში“ განვითარებულია მოძღვრება დიალექტიკის კანონებისა და ნიშნების, ანუ ელემენტების (სულ 16) შესახებ. აქვე ახახვის მეტაფიზ. მატერიალ. თეორიების საწინააღმდეგოდ ფორმულირებულია შემეცნების დიალექტიკის ძირითადი მომენტები და კანონზომიერება; შემეცნების პროცესი არ არის პირდაპირი, „სარკისებური“ ასახვა, არამედ ეს არის ფორმირების პროცესი აბსტრაქციებისა, ცნებებისა, კანონებისა, რ-ებიც ასახავენ პირობითად, დაახლოებით, მარად მოძრავი და განვითარებადი ბუნების უსაზღვრო კანონზომიერებას. შემეცნების დიალექტიკა გულისხმობს ნახტომს მატერიიდან შეგრძნებაზე, შეგრძნებიდან, ცოდნალი განჭვრეტიდან აბსტრაქტულ აზროვნებაზე, შემეცნება თავის შემოწმებას, ჭეშმარიტების კრიტერიუმს პრაქტიკაში ნახულობს, „აზროვნება, კონკრეტულიდან აბსტრაქტულზე ასვლისას, არ შორდება — თუ იგი სწორია — ჭეშმარიტებას, არამედ მასთან მიდის“ (იქვე, გვ. 157).

„ფ. რ-ში“ განვითარებულია აზრი „კაპიტალში“ ლოგიკის დიალექტიკისა და შემეცნების თეორიის იგივეობის შესახებ, რაც მარქსის მიერ გამოყენებული იყო ბურჟ. საზ-ბის პოლიტ. ეკონომიის მიმართ; ზოგადად ჩამოყალიბებულია დებულება დიალექტიკის, შემეცნების თეორიისა და ლოგიკის ერთიანობის შესახებ. „ფ. რ-ში“ მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ფილოს. ისტ. საკითხებს.

ვ. ლენინის „ფ. რ.“ ერთიანი დასრულებული ნაწარმოები არ არის, იგი ძირითადად სამუშაო მასალის კრებულია, რ-ის მხოლოდ ნაწილის გამოყენება მოასწრო ლენინმა თავის მომდევნო შრომებში. მიუხედავად ამისა, მისი მდიდარი იდეური შინაარსის შესწავლა, ჯერ ერთი, ლენინის ღრმა თეორ.-მეცნ. ლაბორატორიაში ჩაწვდომის საშუალებას იძლევა, მეორე მხრივ, ამ დიდმნიშვნელოვანი თეორ. დებულების აქტ. გამოყენებით უნდა აიხსნას ის უმნიშვნელოვანესი პროგრესი, რაც მარქსისტულ ფილოსოფიაში ლენინურ ეტაპზე და მის შემდგომ პერიოდში განხორციელდა.

ლიტ.: Кедров Б. М., Из лаборатории ленинской мысли, М., 1972; О «Философских тетрадях» В. И. Ленина, М., 1959; Суворов Л. Н., Вопросы диалектики в «Философских тетрадях» В. И. Ленина, М., 1960. *ბ. ჭელიძე.*

ფილოსოფიური ძვა, ალქიმიკოსების (იხ. *ალქიმია*) წარმოდგენით, სასწაულთმოქმედი ნივთიერება, რ-საც შეეძლო გადაექცია არაკეთილშობილი ლითონები ოქროდ და ვერცხლად, განეკურნა ყველა ავადმყოფობა და გაეხანგრძლივებინა ადამიანი.

ფილოფორა (Phyllophora), ძოწეულო წყალმცენარეების გვარი; მარტივი ან დატოტვილი ფირფიტისებრი თალუსი აქვს, მისი სიმაღლე 50 *სმ* აღწევს. მრავლდება კარპოსპორებით, ტეტრასპორებით და თალუსის ნაწყვეტებით. ზოგიერთი სახეობის *სპოროფიტი* იზრდება *გამეტოფიტზე*. 15-მდე სახეობა გავრცელებულია ცივ და ზომიერ ზღვებში. სსრკ-ში ცნობილია 5 სახეობა, მ. შ. 3 გავრცელებულია ყირიმსა და კავკ. შავი ზღვის სანაპიროზე. იყენებენ ლაბორატორიული ნივთიერების — კარაგინინის მისაღებად.

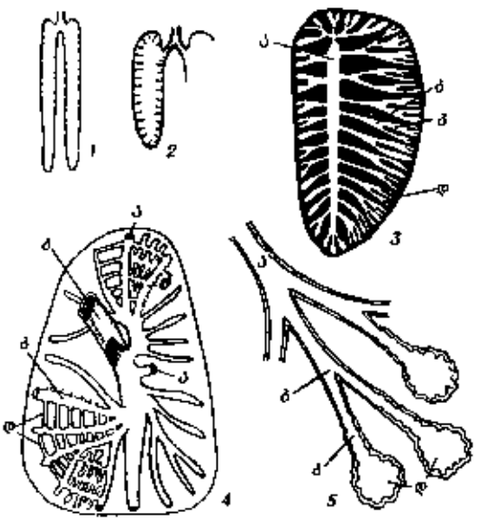
ფილოქსერა (Viteus vitifolii), ძწერი თანაბარფრთიან ხორთუმიანთა რაზმისა, ვაზის საშიში მავნებელია. მ-ის სხეული ოვალურია, მოყვითალო-მომწვანო, მისი სიგრძეა 0,6—1,2 *მმ*. აქვს წოველი თვალები, მჩხვლეტავ-მწოვნავი ხორთუმი. მრავლდება პართენოგენეზურად. მ. ევრ. და აზიურ ვაზის ჯიშებზე პარაზიტობს და ძალზე საშიშია. მავნებლობს ფესვსა და ფოთოლზე. ფესვზე წარმოშობს 2 სახის სიმსივნეს: ტუბეროზატებსა და ნოდოზატებს, ფოთლის ქვედა ზედაპირზე — გალებს. ზამთრობს ფესვის მ-ის პირველი ასაკის მატლი და განაყოფიერებული კვერცხი. ამ უკანასკნელიდან აპრ-ში იჩეკება დაფრთოვნებელი, რ-იც დასაბამს აძლევს ფოთლის მ-ის განვითარებას. ფოთლის მ-ის კვერცხებიდან იჩეკება ფოთლისა და ფესვის ფორმის მ-ები, რ-ებიც გადადიან ფესვზე და აგრძელებენ განვითარებას. შემოდგომაზე დებენ განაყოფიერებულ ზამთრის კვერცხებს. წელიწადში რ—9 გენერაციას იძლევა.

მ-ის სამშობლოა აშშ. სსრკ-ის ტერიტორიაზე მ. გავრცელებულია მოლდავეთში, სამხრ.-დას. უკრაინაში, ამიერკავკასიაში და ჩრდ. კავკ. ზოგიერთ რაიონში.

XIX ს. ბოლოს საქართველოში მ. ვაზის სარგავ მასალას შემოპყვა ამერიკიდან და მნიშვნელოვანი ზარალი გამოიწვია. იგი ვებება მხოლოდ ვაზით. ქართ. ვაზის ჯიშებიდან მეტი გამძლეობით გამოირჩევა ციცქა, წირული, რქაწითელი. მწვანე შედარებით სუსტია საფერავი, კრახუნა და სხვ. მ. საშინაო და საგარეო კარანტინის ობიექტია. ბრძოლის ღონისძიებანი: ფილოქსერაგამძლე ამერ. საძირეებზე ევრ. ჯიშების დამყნობა, ნიადაგის ფუმიგაცია. *გ. ალექსიძე.*

ფილტვები, ადამიანის, ძუძუმწოვარი ცხოველების, ფრინველების, ქვეწარმავლების, ამფიბიათა უმრავლესობისა და აგრეთვე ზოგი თევზის (ორგვარადმსუნთქავების) ბუკვანების, ბეკვანფარფლიანების, მრავალფარფლიანების) პაერით სუნთქვის ორგანოები. მ-ის საშუალებით ხორციელდება აირთაცვლა ჰაერსა (რ-იც მ-შია მოთავსებული) და მ-ის კაპილარებში გამავალ სისხლს შორის. ორგვარადმსუნთქავების (ორფილტვიანების) მ-ის კედლების შიგნითა ზედაპირი უჯროვანი აგებულების წყვილი პარკია, რ-თაც შეუძლიათ სუნთქვითი ფუნქციის შესრულება ხმელეთის ხერხემლიანებიდან (მათი მ ჩაისახება ხახის მუცლის კედლის წყვილი გამონადრეკის სახით) ყველაზე მარტივი აგებულების (გლუვკედლიანი) მ აქვთ მუდმივლაყუჩიან ამფიბიებს (მაგ., ნეკტურუსს). ამფიბიების უმრავლესობის და ზოგი ქვეწარმავლის (პატერიასა და ზოგი ხვლიკის) მ-ის კედლების შიგნითა ზედაპირს უჯროვანი აგებულება აქვს დიდი ხვლიკის (ვარანი), აგრეთვე კუს და ნიანგის მ-ს ღრუბლოვანი აგებულება აქვთ, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის სასუნთქ ზედაპირს. მ. ჩვეულებრივ წყვილია მაგრამ უფეხო ამფიბიებს, უფეხო ხვლიკებსა და გველებს ერთი მ. რედუცირებული აქვთ. ზრდასრულ უფილტვო სალამანდრებს მ. ალარ გააჩნიათ. ჰაერი მ-ში შედის სასუნთქი გამტარი გზებია (იხ. *ხორხი, ტრაქეა, ბრონქები*). მ. გარედაფარულია პლევრით. ფრინველების მ მკვრივია, ნაკლებად მოძრავი, შეხორცებულია გულმკერდის ღრუს ზურგის მხარეზე. მთავარი ბრონქი და ზოგი მეორეული ბრონქი გამოდის მ-ის ფარგლებს გარეთ და ქმნის *საპაერო პარკებს*, რ-ებიც უზრუნველყოფენ მ-ის ორმაგ ვენტილაციას. ტუტუმწოვრების მ-ის ბროსქების მრავალად იტოტება, მათი დიამეტრი თანდათანობით მცირდება და მთავრდება ბრონქიოლებით, რ-ებიც ალვეოლური სავალებით უერთდებიან ალვეოლურ პარკებს და ალვეოლებს, სადაც უშუალოდ ხდება აირცვლა. ამფიბიების, ქვეწარმავლების და ფრინველების მ. მთავსებულია სხეულის საერთო ღრუს გულმკერდის ღრუში, ძუძუმწოვრებისა და ადამიანისკი — მუცლის ღრუდან დიაფრაგმით გამოყოფილ გულმკერდის ღრუში. *გ. პაპიძე.*

ადამიანის მ. გულმკერდის ღრუში მოზრდილი, არასწორი კონუსის ფორმის მქონე სასუნთქი ორგანოებია. აქვთ ოქროვანი შედრეკილი ფუძე და მომრგვალებული მწვერვალი, რ-იც წინიდან 3—4 *სმ*-ით მაღლაა წამოწეული I ნეკნზე. უკან კი კისრის VII მალას აღწევს; მწვერვალის მ-ის ნაკლებად მოძრავი ნაწილია. მამაკაცის მ-ის მასა აღწევს 1300 გ., ქალის ოდნავ ნაკლებია. მ-ზე განარჩევენ შუა ასაძგიდის, მკერდ-ნეკნისა და შუასაყრის ზედაპირებს. უკანასკნელზეა მ-ის კარის ადგილი, სადაც მ-ში შედის მთავარი ბრონქები, ფილტვის არტერია, ნერვები და



ფილტვები. ფილტვების აგებულების სქემა: 1 — სალამანდრასი; 2—ხელაკისა; 3—კუსი (ა, ბ, გ, დ—ბრონქები); 4 — ფრინველისა (ა — ბრონქების საპაერო პარკებში გადასელის აღგილები, ბ—მთავარი ბრონქი, გ—მეორეული ბრონქები, დ—პარაბრონქები); 5—ძუძუმწოვრისა (ა — ბრონქი, ბ—ბრონქიოლა, გ—ალვეოლური სპარალი, დ—ალვეოლური პარკები ალვეოლებით).

ლ-ის კედლისათვის განკუთვნილი ბრონქუ-ლი არტერიები, კარიდან გამოდის Ფ-სა და ბრონქული ვენები და ლიმფური ალინარები. ყველა ეს წარმონაქმნი მსხვილ ლიმფურ კვანძებთან ერთად შეხვეულია ლემაერთებელ ქსოვილში, დაფარულია პლე-ირით და წარმოქმნის Ფ-ის ფესვს. Ფ-ის ქარეთა ზედაპირზე აღინიშნება ღრმა ატრალები, რ-ებითაც მარცხ. Ფ. იყოფა ორ წილად, შუა და ქვემო წილებად. Ფ-ის ყო-ელი წილი შეიცავს პირამიდული ფორ-ის ბრონქ-პულმონარული ანუ Ფ-ის სეგ-ენტებისაგან. სეგმენტის მწვერვალი ფა-ისკენაა მიქცეული. მარჯვ. Ფ-ში 11, არცხენაში კი 10 სეგმენტია. სეგმენტი ნარმოადგენს Ფ-ის მონაკვეთს, რ-ის ვენტ-ილაცია ხორციელდება III რიგის ერთი ირონქით. დასაკანგვაი სისხლი მოაქვს Ფ-ის არტერიის ერთ ტოტს, ხოლო ვე-ური სისხლი ორი მეზობელი სეგმენტი-დან ერთ ვენას გააქვს. შესაძლებელია პა-ოლ. პროცესების ლოკალიზაცია მხო-ლოდ ერთ სეგმენტში; ამ შემთხვევაში ნენტგენოლოგიური გამოკვლევა დაზია-ების უსტი ტოპოგრაფიის დადგენის აშუალებას იძლევა. სეგმენტები შედგე-ა წილაკებისაგან. მათი რაოდენობა ყო-ელ Ფ-ში 1000 აღწევს. წილაკები ერთი-ეორისაგან გამოყოფილია შემაერთებელ-ქსოვილოვანი ძგიდეებით, რ-ებშიც გაშ-ლილია ვენური და ლიმფური კაპილარების ქსელი. ასაკთან ერთად ძგიდეებში გრო-ვდება ჩასუნთქული მტვერი და წილაკებს შორის საზღვარი უფრო მკაფიოდ ჩანს. Ფ-ის სტრუქტურულ ერთეულს შეადგენს აცინუსი — ურთიერთდაკავშირებული ალვეოლური გზების ჯგუფი. მათი რაო-დენობა Ფ-ში 800 ათ. აღწევს, ალვეოლე-ბისა — 700 *მლნ*.

ბავშვის Ფ. ვარდისფერია, ახალგაზრ-დისა — რუხი, მოზუცების Ფ. შეიძლება შავი იყოს ნახშირის მტვრის დიდი რაო-დენობით ჩასუნთქვის გამო. Ფ. რბილი კონსისტენციისაა, მაგრამ მეტად ელას-ტიკური, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს სუნთქვისათვის. Ფ., თუ მას არ უსუნთქია, ძძირება წყალში, ნასუნთქი კი ცურავს. ამის საფუძველზე შეიძლება დადგინდეს ცოცდრადმობილი იყო ბავშვი თუ ცოცხალი.

გარდა აერცვლისა, Ფ. უზრუნველყოფს ხეულის ტემპ-რის მუდმივობას, *ტუტე-წონასწორობას*; Ფ-ით, წყლის გარ-და, გამოიყოფა სისხლში მოხვედრილი აქ-როლადი ნივთიერებანი (ალკოჰოლი, კე-ტონური სხეულები და სხვ.). Ფ-ს მიაკუთ-ნებენ *რეტიკულურ-ენდოთელურ სის-ტემას*, მაგ. ალვეოლებში მრავლად მოი-ნოება თავისუფალი მაკროფაგები, რ-ებიც შთანთქავენ მიკრობებს. იხ. აგრეთვე *სუნთქვა, სისხლის მიმოქცევის წრეები, ფილტვების ანთება, ფილტვების ემფი-ემა, ბრონქიტი, ასთმა ბრონქული*.

ვ. აბაშიძე.

ფილტვების ანთება, პნევმონია, დაავადება, რ-საც ახასიათებს ფილტვების ალვეოლურ, შუამდებარე, შემაერთებელ ქსოვილებსა და ბრონქიოლებში ანთებითი პროცესის განვითარება. ძირითადად იწ-ვევს ინფექცია (ბაქტერია, ვირუსი, სო-კო), შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ფიზ.-ქიმ. დაზიანების (მომწამლავი აი-რები, საწარმოო მტვერი, დამწვრობა, ალერგია, გულმკერდის ტრავმა, ხასულე-ბი რაიმე სხეულის მოხვედრა და სხვ.) შედეგად. Ფ. ა. განსაკუთრებით ხშირია წელიწადის ცივ თვეებში. გაციების გარ-და Ფ. ა-ის განვითარებას ხელს უწყობს ორგანიზმის დაძაბუნება, თამბაქოს წე-ა, ალკოჰოლიზმი, ნარკომანია, სხვადასხ-ა მწვავე და ქრონ. დაავადება. Ფ. ა. შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული, ალვეოლების მიხედვით — წილაკოვანი (კატარალური, ინტერსტიციული, ბრონ-ჰოპნევმონია) და წილოვანი (კრუპო-ზული, ფიბრინული, პლევროპნევმონია).

კრუპოზული Ფ. ა. უცრად იწყე-ბა, აზასიათებს შემცივნება, მაღალი (39°-მდე და მეტიც ტემპ-რა), ტკივილი დაპავ-დებულ მხარეზე, ხველა ჟანგისფერი, ლორ-წოვან-ჩირქოვანი ნახველით; პერკუსიით ისმის ყრუ ხმა, აუსკულტაციით დასაწ-ყისში მკვრივი სუნთქვა, შემდეგ დღეებში — მსხვილბუშტუკოვანი ხიხინი; სისხლ-ში — ლეიკოციტოზი, ედრის აჩქარება და სხვ.; ვირუსული წარმოშობის წილაკოვანი Ფ. ა უმეტესად გრი-პს დაერთვის; მისი ნიშნებია ძლიერი ინ-ტოქსიკაცია, მაღალი ტემპ-რა, სურდო, ხასუნთქი გზების ანთება, ხველა, მომ-კვრივი სუნთქვა ან ხიხინი, სისხლში — ლეიკოპენია და სხვ.; მიკრობული წილაკოვანი Ფ. ა., როგორც წეს, სხვა რომელიმე დაავადების (დამბ-ლა, ბარძაყის ძვლის მოტეხილობა, შაქ-რიანი დიაბეტი, მძიმე ოპერაცია) გართუ-ლებაა, რ-ის დროსაც დაავადების კლინი-კური მიმდინარეობა მძიმდება, ტემპ-რა მაღლა იწევს, აღინიშნება ქოშინი, ციან-ოზი, ხველა, სისხლში — ლეიკოციტო-ზი. თუ წილაკოვანი ანთების დროს ფო-კუსები გაერთიანდა, მას ეწოდება გაერთ. Ფ. ა., ხოლო თუ ფოკუსმა რამდენჯერმე გადაინაცვლა — მცოცავი Ფ. ა.

ქრონიკული Ფ. ა. ხანგრძლივად (თვეების, წლების მანძილზე) მიმდინა-რე პროცესია, რ-ის დროსაც ზიანდება ფილტვის ყველა სტრუქტურული ნაწილი. ახასიათებს ანეროიდული გამწვაეებანი და რემისიები. ჩვეულებრივ ვითარდება მწვა-ვე ანთების გადატანის შემდეგ. მკურ-ნალობა მწვავე და გამწვაებული Ფ. ა-ის დროს წოლითი რეჟიმი; მაღალ-კალორიული, ვიტამინებით მდიდარი საკ-ვები; ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდური პრეპარატები, ამოსახველებელი საშუა-ლებანი; მდგომის საფენები, კოტომები, ჭანგაბდის ინჰალაცია; რემისიის დროს — სამკურნ. ფიზკულტურა, ფიზიოთერაპია, კურორტული მკურნალობა. პრო-ფილაქტიკა: ჰაერის გაბინძურებასთან, მავნე ჩვეულებათა (თამბაქოს წევა, ალკოჰოლიზმი) ბრძოლა; ზედა სასუნთ-ქი გზების დაავადებათა მკურნალობა და სხვ.

გ. რცხილაძე.

Ფ. ა. ცხოველებში (უმთავრესად ხოზარძღვულში) გავრცელებულია ბრო-ნქოპნევმონიის ან კრუპოზული პნევ-მონიის ფორმით. ვითარდება გაციების, გამღიზიანებელ ნივთიერებათა ჩასუნ-თქვის, ინფექციური და ინვაზიური დაავა-დებების (ცხენის კონტაგიოზური პლევ-როპნევმონია, პასტერელოზი, დიქტიო-კაულოზი და სხვ.) დროს. ვლინდება ხველების, ქოშინის, ციებ-ცხელებისა და სხვა ნიშნებით. დაავადება რთულდება ფილტვების ჩირქოვანი ანთებით ან გან-გრენით. მკურნალობა და პრო-ფილაქტიკა: დაავადების მიზეზებ-ის მოსპობა: ანტიბიოტიკები, სულფა-ნილამიდური პრეპარატები და სხვ.

ფილტვების ვენტილაცია, სუნთქვის დროს ფილტვებში არსებული ჰაერის ნაწილის შეცვლა ატმოსფერული ჰაერით. იხ. *სუნთქვა*.

ფილტვიანები (Pulmonata), რბილ-ტანიანი ცხოველები *მუცელფეხიანების* ქვეკლასისა. უმეტესობა ბინადრობს ხმე-ლეთზე, მცირე რაოდენობა — მტკნარ წყალსა და ზღვებში. სსრკ-ში ცნობილია 1000-ზე მეტი სახეობა. აქედან საქართვე-ლოში გვხვდება 30-მდე მტკნარი წყლის და 225-ზე მეტი ხმელეთის სახეობა. უკა-ნასკნელთა უმეტესობა ტენის მოყვარულია, ამიტომ ხმელეთის მ. განსაკუთრებით მრავ-ლადაა დას. საქართვ. შავიზღვისპირეთ-ში. მ-ის ქვეკლასი წარმოდგენილია ორი რიგით: *მჯდომთვალიანები* (Basommato-phora) და *ღეროთვალიანები* (Stylom-matophora). საქართვ. მ-ის მრავალი სა-ხეობა მავნებელია — მსხვ. რქ. და წვრი-ლი რქოსანი საქონლის პარაზიტული ჭი-ების შუალედური მასპინძლებია, ზოგი — სახ.-სამ. კულტურების მავნებელია, ზო-გი კი საკვებად გამოიყენება. *გ. ლეჟავა.*

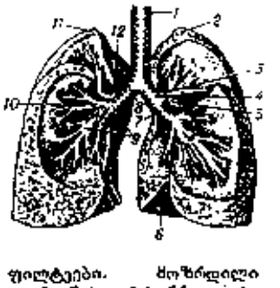
ფილტვის ემფიზემა (ბერძნ. emphysēma — გაბერვა, ჰაერით ავსება), ფილტვის დაზიანება, რ-ის დროსაც ფილტვის ქსოვილის ელასტიკურობის დაქვეითებისა და განლევის შედეგად ფილტვები განიერ-დება და იქ ჭარბად გროვდება ჰაერი. Ფ. ე-ის განვითარებას ნიადაგს უმზადებს ქრონ. ბრონქიტი, ბრონქების სპაზმი (ბრონქული ასთმის დროს), ქრონ. ან-თებითი ცვლილებები ფილტვში და სხვ. Ფ. ე. შეიძლება იყოს თანდაყოლილი და შეძენილი. შეზოფარგლული და დიფუზუ-რი. მწვავე და ქრონიკული. თანდაყოლილ Ფ. ე-ს იწვევს ერთ-ერთი ფერმენტის (α—1 ანტიტრიფსინის) ნაკლებობა. უფრო ხში-რად Ფ. ე. ქრონიკულად მიმდინარეობს და შუა ხანის მამაკაცებს ემართებათ. ავადმყოფს აწუხებს ხველა (ზოგჯერ გა-მოიყოფა ნახველი), ქოშინი (ამოსუნთქ-ვის გაძნელება), რაც დაავადების გან-ვითარებასთან ერთად მატულობს. ქრონ. Ფ. ე-ის დროს სუნთქვის დარღვევის შე-დეგად ეითარდება სისხლის მიმოქცევის მოშლა; ავადმყოფობა რთულდება გულის დაავადებით.

მკურნალობა: შრომისა და დას-ვენების რეჟიმის მოწესრიგება; ბრონქე-ბის გამაფართოებელი და ნაზველის გამათ-ხელებელი საშუალებანი, სუნთქვითი ვარ-ჯიში; ზღვის პაერით მკურნალობა. ავ-ადმყოფისათვის მავნეა მძიმე ფიზ. მუ-შაობა, ცივი პაერი, თამბაქოს წევა და სხვ.

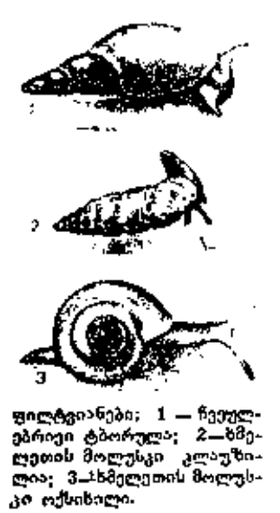
გ. მხეიძე.

ფილტვის სასიცოცხლო ტევადობა, ჰაერის მაქსიმალური რაოდენობა, რ-საც ადამიანი ამოისუნთქავს პაერის მაქსი-მალური შესუნთქვის შემდეგ. Ფ. ს. ტ. საშუალოდ 3500 *მლ* უდრის, მისი გამოკ-ელევა შეიძლება სპირომეტრის საშუალე-ბით. Ფ. ს. ტ. არსებითად არის პაერის 3 მოცულობის ჯამი: 1. სასუნთქაო პაერ-ის რაოდენობა, რ-საც ადამიანი შეისუნ-თქავს და ამოისუნთქავს ზომიერი სუნ-თქვის დროს (500 *მლ*); 2. დამატებითი პაერი — ზომიერი შესუნთქვის შემდეგ ადა-მიანს შეუძლია კიდევ შეისუნთქოს დაახლ. 1500 *მლ*. ჰაერი; 3. სარეზერვო პაერი — ზომიერი ამოსუნთქვის შემდეგ მაქს. ამოსუნთქვით ადამიანს შეუძლია ამოისუნ-თქოს კიდევ 1500 *მლ* პაერი; Ფ. ს. ტ. დიდად არის დამოკიდებული ფიზ. მდგო-მარეობაზე. Ფ. ს. ტ-ის გამოსაანგარიშებ-ლად შექმნილია ფორმულები და ცხრი-ლები სქესის, ასაკის, სიმაღლისა და სხე-ულის მასის შესაბამისად. *ა. ბაკურაძე.*

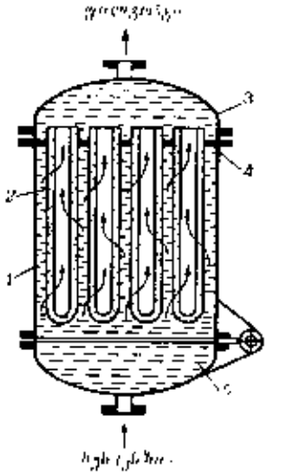
ფილტრაცია, სითხის (წყალი, ნაეთო-ბი) ან აირის (პაერი, ბუნებრივი აირი) მოძრაობა ფოროვანი გარემოს გავლით გრუნტში. Ფ-ს მიეკუთვნება აგრეთვე გრუ-ნტსა და ბეტონში (მაგ., მიწისა და ბე-ტონის კაშხალების ტანში) წყლის გა-



ფილტვები. ძუძუმწოვრის ადამიანის ბრონქიალური სისტემა. ზედა უკანიდან: 1—სასულე; 2 — მარჯვენა ფილტვის მწვერვალი; 3 — ზემო წილის ბრონქები; 4—მარჯვენა ბრონქი; 5 — შუა წილის ბრონქები; 6—ფილტვის ფუძე; 7 — ქვემო წილის ბრონქები; 8—მარცხე-ნა ბრონქი; 9 — ქვემო წილის ქვედა ნაწილის ბრონ-ქები; 10—ქვემო წილის ზე-და ნაწილის ბრონქები; 11—მარცხენა ფილტვის მწვერ-ვალი; 12 — ზემო წილის ბრონქი.



ფილტვიანები; 1 — წვეულებრივი ტბორულა; 2—ხმელეთის მოლუსკი კლაუზილია; 3—ხმელეთის მოლუსკი ოქსიხილი.



ფილტრი. საგაზნე ფილტრის სქემა: 1—კორპუსი; 2—საფილტრაციო ტიხარი; 3—ხუფი; 4—გისოსი; 5 — გადასახსნელი ძრო.

ტონვა. გაფილტრული სითხის ან აირის ხარჯს (Ш-ის ხარჯს) ჩვეულებრივ ანგარიშობენ ფორმულით: $Q=kSh_ш/L$, ხოლო Ш-ის სიჩქარეს — ე. წ. ა. დარსის კანონით: $W=kI$, სადაც k Ш-ის ემპირიული კოეფიციენტია, S—Ш-ის ნაკადის განივკვეთის სრული ფართობი, $h_ш$ — Ш-ის გზის L მანძილზე დაკარგული დაწნევა, $h_ш/L=I$ — სადაწნევო გრადიენტი ანუ პიდრავ. ქანობი. სამრეწვ. და ლაბორ. პირობებში ანალოგიური პროცესის ჩატარებისას ხმაურობენ ავრეთვე ტერმინს გაფილტვრა.

ᲕᲘᲚᲢᲠᲐᲪᲘᲘᲡᲐᲗᲕᲘᲡ ᲛᲐᲠᲪᲮᲐ, ფილტრაციის ნაკადისათვის წყალშეუღწევი ელერტიკალური ან დახრილი ზღუდე, რ-საც ქმნიან შემჭიდროი ჰიდროტექნიკური ნაგებობის ფუძის გრუნტში და ამ ნაგებობის ნაპირზე საბჯენ ადგილებში ფილტრაციის გზების დასაგრძელებლად. Ш. Ш. ამცირებს ფილტრაციულ წნევას ნაგებობის ძირზე და წყლის დანაკარგს ფილტრაციაზე. Ш. Ш-ის გასაკეთებლად იყენებენ ცემენტს, ბიტუმს, თიხოვან ნარევებს და მისთ. (იხ. *გრუნტის გაშავრება*).

ᲤᲘᲚᲢᲠᲘ (ფრანგ. filtre < გვიანდ. ლათ. filtrum. სიტყვასიტყვით — ქიჩა), აპარატი, რ-შიც საფილტრავი ტიხრის (სტ) მეშვეობით ხდება მყარი და თხევადი (აირადი) ფაზების შემცველი არაერთგვაროვანი სისტემების გაყოფა, შესქელება ან დაწმენდა. გარდა ამისა, Ш-ს უწოდებენ ისეთ მოწყობილობებსა და აპარატებს, რ-ებითაც შეიძლება სხნარების გაწმენდა მინერ. მარილებისაგან, პოლიმერული ბოსებისა და ა.შ. ფრაქციებად დაყოფა *იონიტების* მეშვეობით, აგრეთვე იმ მოწყობილობებს, რ-ებიც ატარებენ ან აკავებენ გარკვეული სიხშირის ბგერით ან ელექტრომაგნ. ტალღებს (იხ. *ფილტრი აკუსტიკური, ელექტრული ფილტრი, სითბური ფილტრი, შუქფილტრი*). არაერთგვაროვანი სისტემის სახეობის მიხედვით განასხვავებენ სითხიან Ш-ს (მისი დანიშნულებაა *სუსპენზიების* გაფილტვრა) და აირფილტრს (იყენებენ *აეროზოლებისა* და საწმენდი აირების გასაყოფად). უმარტივესი Ш-ია ჭურჭელი, რ-იც სტ-ით გაყოფილია 2 ნაწილად. Ш-ის ნაწილებს შორის იქმნება წნევათა სხვაობა, რ-ის ზემოქმედებით სითხე (აირი) გაედინის ტიხარში, სადაც რჩება მყარი ნაწილაკები.

სითხიან Ш-ებს ყოფენ 2 ძირითად ჯგუფად: პერიოდული მოქმედებისა და უწყვეტი მოქმედების Ш-ებად. ორივე ჯგუფის Ш-ები განსხვავდება ხაოში წნევათა სხვაობის შექმნის ხერხით (მუშაობენ ვაკუუმში ან ჭარბი წნევის ქვეშ), ფილტრავი ზედაპირის გეომეტრიითა და გამოყენებული სტ-ების ტიპით. პერიოდული მოქმედების Ш-ებია ტენადობის Ш., ფურცლოვანი Ш., ფილტრ-პრესი და საკაზნე Ш.

ტ ე ნ ე ა დ ო ბ ი ს Ш-ს იყენებენ სუსპენზიების მცირე რაოდენობათა გასაყოფად. მას შეუძლია ვაკუუმისა (ნუტჩ-ფილტრი) და ჭარბი წნევის (დრუკ-ფილტრი) პირობებში მუშაობა, მისი კორპუსი ღია ან დახურულია. სტ მოთავსებულია პერფორირებულ ძროზე.

ფ უ რ ც ლ ო ვ ა ნ Ш-ს იყენებენ ხსნარების დასაწმენდად და ისეთი სუსპენზიების გასაყოფად, რ-ებიც შეიცავენ მყარი ფაზის არაუმეტეს 5%-ს (მოცულობის მიხედვით). მრგვალი ან მართკუთხა ფორმის მფილტრავი ელემენტები, რ-ებზეც შემოჭიმულია სტ, შეერთებულია კოლექტორთან ფილტრატის ასაღინებლად.

ფ ი ლ ტ რ-პ რ ე ს ს ი ძირითადად იყენებენ წვრილდისპერსიული სუსპენზიების გასაყოფად. მას მიეკუთვნება ჩარჩოიანი და კამერული ფილტრ-პრესები და კამერული ავტომ. ფილტრ-პრესი (მისი მწარმოებლურობა *A*—10-ჯერ უფრო მაღალია, ვიდრე ჩარჩოიანისა).

ს ა ვ ა ზ ნ ე Ш-ს (ნახ.) იყენებენ სუსპენზიების დასაწმენდად ან შესასქელებლად; მუშაობს ვაკუუმის პირობებში ან წნევის ქვეშ და შედგება ხუფიანი და ძროიანი კორპუსისაგან. შიგნით აქვს გისოსი, რ-ზეც დამაგრებულია სტ ვაზნის სახით.

უწყვეტი მოქმედების Ш-ები არის დოლური, დისკური, ლენტური, თეფშა და კარუსელური Ш-ები.

დ ო ლ უ რ ი ვაკუუმ-ფილტრს ყველაზე მეტად იყენებენ მრეწველობაში (იხ. *ვაკუუმფილტრი*).

დ ი ს კ უ რ ი ვაკუუმ-ფილტრის დანიშნულებაა ისეთი სუსპენზიების გაყოფა, რ-თაც აქვთ მყარი ფაზის დაახლ. ერთნაირი ზომის ნაწილაკები.

ლ ე ნ ტ უ რ ი ვაკუუმ-ფილტრი გამოზნულია ისეთი სუსპენზიების გასაყოფად, რ-ებიც ქმნიან ნაწილაკების ზომების მიხედვით არაერთგვაროვან მძიმე და საგულდაგულოდ გასარეცხ ნალექს.

თ ე ფ შ ა ვაკუუმ-ფილტრს უპირატესად იყენებენ კალიუმის წარმოებაში მსხვილმარცვლოვანი შლამების გაუწყლოებისათვის, ქვანახშირისა და მადნის შესაზადებლად და ა. შ.

კ ა რ უ ს ე ლ უ რ ი ვაკუუმ-ფილტრს იყენებენ ტლანქდისპერსიული სუსპენზიების გასაყოფად.

აირფილტრი მიეკუთვნება უწყვეტად მოქმედ აპარატებს. მოწყობილობის მიხედვით იგი შეიძლება იყოს ბრტყელი მფილტრავი ზედაპირის მქონე და ბატარეებიანი.

ლიტ.: **Машины и аппараты химических производств**, под ред. И. И. Черноусского, 3 изд., М., 1975.

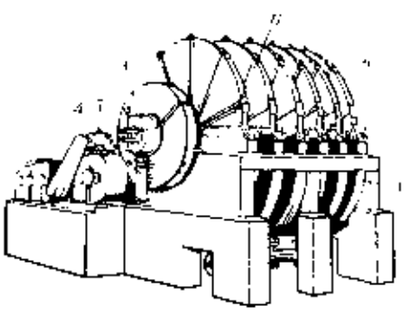
ᲤᲘᲚᲢᲠᲘ ა კ უ ს ტ ი კ უ რ ი, რთული ბგერიდან სიხშირეთა გარკვეული ზოლის გამოსაყოფი მოწყობილობა; წარმოადგენს *ელექტრული ფილტრის* აკუსტიკურ ანალოგს. უმარტივესი აკუსტიკური Ш. ია ჰელმჰოლცის რეზონატორი. აკუსტიკურ Ш-ს, რ-იც ატარებს ყველა სიხშირეს ნულიდან დაწყებული განსაზღვრულ მნიშვნელობამდე — დაბალსიხშირულს უწოდებენ; მაღალსიხშირული აკუსტიკური Ш. ატარებს ყველა მოცემულ სიხშირეზე მაღალ სიხშირეს და არ ატარებს დაბალ სიხშირეს. ისეთ აკუსტიკურ Ш-ს, რ-იც ატარებს მეტ-ნაკლებად ვიწრო დიაპაზონის სიხშირეებს 2 მოცემულ სიხშირეს შორის, ზოლურს უწოდებენ. დაბალსიხშირული აკუსტიკური Ш. (ნახ. 1, ა) წარმოადგენს ისეთ ერთნაირ სიღრუეთა ერთობლიობას, რ-ებიც შეერთებულია ვიწრო მილებით (ელექტრული ანალოგი, ნახ. 1, ბ). მაღალსიხშირული აკუსტიკური Ш. (ნახ. 2, ა) შედგება ნახვრეტებიანი ვიწრო მილისაგან (ელექტრული ანალოგი, ნახ. 2,ბ) დაბალ- და მაღალსიხშირული აკუსტიკური Ш-ების კომბინაციით მიიღება ზოლური აკუსტიკური Ш; აკუსტიკურ Ш-ს იყენებენ ტექნიკაში (ძრავებში წარმოქმნილი ხმაურის შესამცირებლად და ა. შ.), არქიტექტურულ აკუსტიკაში და სხვ.

ᲤᲘᲚᲢᲠᲘ წ ყ ა ლ ს ა დ ე ნ ი ს ა, წყალსადენის საწმენდი სადგურის შედგენილობაში შემავალი ნაგებობა, რ-ის დანიშნულებაა წყალში შეტივტივებული ნივთიერებების მოცილება წყლის გატარებით მარცვლოვან მასალაში (კვარცის ქვიშა, მსხვრეული ანთრაციტი, მარმარილო და ა. შ.). წყალსადენის Ш. ჩარჩოსებრ რკინაბეტონის ღია ან ფოლადის დახურულ (სადაწნეო) რეზერვუარს, რ-შიც *დრენაჟსა* და საყრდენ ბრეშის შრეზე დაგებულია მფილტრავი მასალის შრე. წყალსადენის Ш-ის მუშაობის უმნიშვნელოვანესი მახასიათებელია გაფილტვრის სიჩქარე (წყლის რაოდენობა $м^3$-ში, რ-საც ატარებს Ш-ის 1 $м^2$ 1 *სთ*-ში). წყალსადენის Ш-ის ძირითადი ტიპებია: წელის ჩქარი (იხ. ნახ.), ზეჩქარული, წინასწარი, მსხვილმარცვლოვანი. წყალსადენის Ш-ის შემდგომი სრულყოფა დაკავშირებულია ახ. ეფექტური მფილტრავი მასალის ძიებასთან, რაციონალური სარეცხად და მანაწილებელი სისტემების შექმნასთან, წყალწმენდის ოპტიმიზაციასა და ავტომატიზაციასთან.

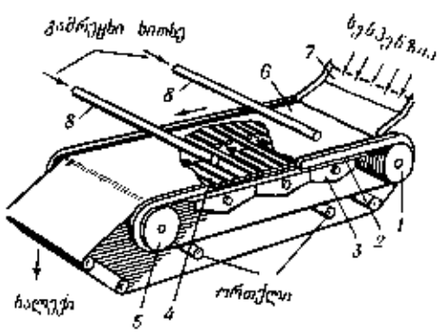
ᲤᲘᲚᲢᲠᲨᲘ ᲒᲐᲛᲐᲕᲐᲚᲘ ᲑᲐᲥᲢᲔᲠᲘᲔᲑᲘ, მცირე ზომის ბაქტერიები, რ-თა, მთლიანად უჯრედი გადის ბაქტერიულ ფილტრში. Ш. ბ. ბ-ს განეკუთვნება მიკოპლაზმები, სპიროქეტები, პლევრობნემონიის გამომწვევი ბაქტერიები და სხვ., გარდა ამისა, კოკებისა და მიკობაქტერიების მრავალი სახეობა, რ-თა ნაწილაკები ჩვეულებრივ არ გადის ფილტრში. გარკვეულ პირობებში, მაგ., ორგ. ნაერთებით მდიდარ საკვებ არეში წარმოქმნის არასრულყოფილ, მაგრამ სიცოცხლისუნარიან, წვრილ, ფილტრში გამავალ ფორმებს. მყარ საკვებ არეზე ასეთი უჯრედები იძლევიან უმცირესი ზომის კოლონიებს. იმისდა მიხედვით, თუ როგორ პირობებში მოხდებიან ეს ფორმები შემდგომი გადათესვის შედეგად, ინარჩუნებენ კოლონიების ზომასა და მოყვანილობას ან კვლავ იძენენ მათი წარმომქმნელი ბაქტერიულ კულტ. თვისებებს, *თ. ჭანიშვილი.*

ᲤᲘᲚᲘᲛᲔᲜᲘᲐ (ბერძნ. philéō — მიყვარს და ლათ. lumen — სინათლე, ლამპარი), კოლექციონირების ერთ-ერთი სახეობა, რ-ის საგანია ასანთის კოლოფის ეტიკეტები, აგრეთვე ე. წ. საბლანკო ეტიკეტები და მათი თემატური ნაკრები, რასაც სპეციალურად გამოსცემენ ფილუმენისტებისათვის. აღმოცენდა XIX ს-ში. Ш-ს არ აქვს სისტემ. საფუძველი, რადგანაც ეტიკეტების გამოსახულებანი იქმნება სპეციალისტების გარეშე (სოციალ. ქვეყნებში — ადგილ. სახელმწ. და სამეურნეო ორგანოთა გადაწყვეტილებით, კაპიტალისტურ ქვეყნებში — კერძო წარმოებით).

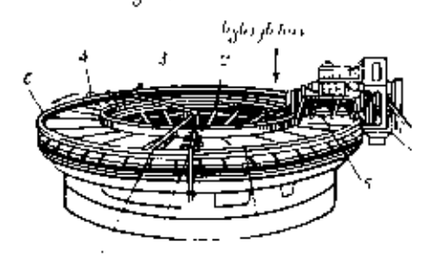
ᲤᲘᲚᲘᲞᲩᲘᲜᲘ ლეიან გალაქტიონის ძე (6 V.1934, სოფ. ლენჯერი, მესტიის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1980). 1958 დაამთავრა რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტის სამსახიობო ფაკ-ტი. 1958—73 სოხუმის დრამ. თეატრის, 1973-იდან კი—რუსთაველის დრამ. თეატრის მსახიობი. ასრულებს სხვადასხვა ხასიათის როლებს, რ-თაგან ალსა-



დისკური ფილტრი. 1—სექციები; 2 — მფილტრავი ელემენტები — დისკოები; 3 — მანაწილებელი მოწყობილობა; 4—მილსადენი ვაკუუმის წყაროსთან შესაერთებლად და ფილტრატის მოსაცილებლად; 5—მილსადენები შეკუმშული ჰაერის მისაწოდებლად; 6 — ნალექის მოსაცილებელი დანები.



ლენტური ფილტრი: 1 — დამჭიმი დოლი; 2—მაგიდა; 3—ვაკუუმკამერები; 4—რეზინის უსასრულო ლენტი; 5 — ამძრავი დოლი; 6 — უსასრულო ტილო (საფილტრავი ტიხარი); 7 — სუსპენზიის მისაწოდებელი ღარი; 8 — სარწყავი მილები.



თეფშა ფილტრი: 1 — საფილტრავი უჯრედი; 2 — მაერთებელი მილი; 3—ნალექში ბზარების ასაცილებელი მოწყობილობა; 4—სარეცხი სითხის გასანაწილებელი მოწყობილობა; 5—ნალექის მოსაცილებელი მოწყობილობა; 6—ბორტი.

ნიშნავია ონისე (ა. ყაზბეგის „მოძღვარი"), ქადაგი (დ. გაწერილაძის „ბანტრიოსი"), ჩერკუნეო (შექსპირის „რომეო და ჯულიეტა"), ბეჟანა (ნ. დუმბაძის „მე ვხედავ მზეს"), ოიდიპოსი (სოფოკლეს „ოიდიპოს მეფე"), სიმონ რენარი (ვ. ჰიუგოს „მარიამ ტიუდორი") და სხვ. სოხუმის თეატრში; ლევან ზარდიაშვილი (ვ. იაქაშვილის „წრთობა"), თავადი გვანცვა (პ. გაკაბაძის „კახბერის ხმალი"), კლავდიუსი (შექსპირის „ჰამლეტი") და სხვ. რუსთავის თეატრში.

დასანახსოვრებელი სახელები შექმნა ფილმებში: „ხევსურული ბალადა" (თორღვა), „ჯვარცმული კუნძული" (რეზო), „ჩემი ქალაქის გარსკვლავი" (გუგა), „ჩვენი ეზო" (კოტე) და სხვ. 1963 წ. ზიენიჭა აფხ. ასსრ დამს. არტ. წოდება.

შ. ცუცქირიძე.

ჭიმოზი (ბერძნ. phimōsis — მოჭერა, შეკუმშვა), ჩუჩის პათოლოგიური მდგომარეობა, როდესაც ასოს თავზე მისი გადაწევა შეუძლებელია. არსებობს თანდაყოლილი (2—3 წლამდე შ. ფიზიოლ. მოვლენად ითვლება) და შეძენილი შ., რ-იც ვითარდება ბალანოპოსთიტის (ასოს თავისა და შიგნითა ფურცლის ანთება) შედეგად. დამახასიათებელი ნიშანია შარდვის დროს პრეპუციუმის პარკის გაბერვა შარდის დაგროვების გამო. მკაფიოდ გამოხატული შ-ის დროს შარდსადენი შეიძლება გაფართოვდეს და მისი ანთება განვითარდეს. მკურნალობა უმეტესად ოპერაციულია; ბავშვის დაავადების დროს შეიძლება ჩუჩის გაჭიმვაც.

ჭინა (გერმ. Finne), თხლისებური ჭიების ერთ-ერთი მატლური სტადია — ბუშტი, რ-ის ღრუში ჩაბრუნებულია ჭიის ერთი ან რამდენიმე თავი. განარჩევენ 4 სახის შ-ს: ცისტიცერკოიდი — ერთი თავითა და რ-კაუჭიანი კუდის დანატკით (ცერკომერით); ცისტიცერკა — ერთი თავით, მაგრამ უდანამატო; ცენურა — ბუშტი შიგ ჩაბრუნებული მრავალი თავით; ექინოკოკი — შვილეული ბუშტუკებით, რ-ებშიც ჭიების თავებია ჩაბრუნებული. შ-ის შემდგომი განვითარებისათვის აუცილებელია მისი მოხვედრა ბაბოლოო მასპინძელში.

ჭინალი (იტალ. final < ლათ. finis—დასრული, ბოლო) მუსიკაში, 1. ციკლური მუსიკალური ნაწარმოების (სონატა, სიმფონია) დასკვნითი ნაწილი, რეგულებრივ — ჩქარი ტემპისა და რონდოს ან სონატური ფორმის. XVIII ს-ში ჰქონდა უპირატესად ცოცხალი, მხიარული ხასიათი. 2. ოპერის ან ბალეტის აქტის დასკვნითი ნაწილი. როგორც წესი, შეიცავს სოლო, ანსამბლო, საგუნდო epizodebs. საოპერო შ-ს ახასიათებს მოქმედების განვითარებისაკენ სწრაფვა, დრამატიზმი ან მონუმენტურობა, საზეიმო განწყობილება.

ჭინანსები (ფრანგ. finances — ფული, სახსრები), წარმოებითი ურთიერთობის სპეციფიკური ფორმა, რ-იც გამოხატავს ეროვნული შემოსავლის, საერთოდ ერთობლივი სოციალურ-ეკონომიური პროდუქტისა და ეროვნული სიმდიდრის განაწილება — გადანაწილების პროცესში ფულადი ფონდების ფორმირებას შემოსავლებისა და ხარჯების სახით, რაც ელინდება ამ ფონდების ნაწილობრივ წრებრუნვასა და მის გარეშე მოძრაობაში.

XIII—XIV სს-ში ტერმინს ხმარობდნენ ფულადი გადასახდელებისა და თვით ფულადი თანხების აღსანიშნავადაც. ესპ. სიტყვა „hacienda", რ-იც შ-ს აღნიშნავს, მომდინარეობს არაბულიდან „chasena" — „ხაზინა". XII ს-ში „ხაზინას" ქართულად „საჭურჭლე" ეწოდებოდა, ფინანსთა მინისტრს — „მეჭურჭლეთუხუცესი". კ. მარქსი და ვ. ი. ლენინი კაპიტალიზმის პირობებში ტერმ. „შ-ს" ხმარობდნენ ვიწრო და ფართო მნიშვნელობით. ვიწრო მნიშვნელობით „ფინანსებში" გულისხმობდნენ ბიუჯეტურ სახსრებს, ფართო მნიშვნელობით — არაბიუჯეტურ სახსრებსაც.

ფული და კრედიტი წარმოიშვენ პირველყოფილი თემური საზ-ბის განვითარების მაღალ საფეხურზე, შ. კი — მონათმფლობელურ საზ-ბაში — კერძო საკუთრების, სახელმწ. და გადასახადების წარმოშობასთან დაკავშირებით. „აზიაში უხსოვარი დროიდან, როგორც წესი, არსებობდა მართვა-გამგეობის მხოლოდ სამი დარგი: საფინანსო უწყება, ანუ შინაგანი ძარცვის უწყება, სამხედრო, ანუ სხვათა ძარცვის უწყება და დასასრულ, საზოგადოებრივ სამუშაოთა უწყება" (Marx K., Engels F., Werke, Bd. 9, Berlin, 1972, S. 129). საჯარო ხელისუფლებას გაბატონებული კლასებისაგან დაევალა სახელმწიფოებრივი ფუნქციების შესრულება, რაც დაკავშირებულია სახელმწ. ხარჯებთან, რ-თა დაფარვამ განაპირობა სახელმწიფო შემოსავლის სხვადასხვა წყაროს ძიება. ამ წყაროთა შორის მაშინაც და შემდეგშიაც წამყვან როლს ასრულებდა გადასახადები (ნატურალური და ფულადი ფორმით). მონათმფლობელური სახელმწიფოს ხარჯებს წარმოადგენდა საჯარო ხელისუფლებისა და სამეფო სასახლეების აგების, არმიების შენახვისა და ლაშქრობების, ციხესიმაგრეების მშენებლობის, გემების აგებისა და აღჭურვილობის, კანალებისა და გზების მშენებლობის ხარჯები. დიდი ხარჯი სჭირდებოდა აგრეთვე რელიგიის მოსახურებას, ელჩების მიღება-გასტუმრებას, ტყეების გამოყიდვას, ხოსპლეობისათვის სანახაობის მოწყობას და სხვ. იმდროინდელ სახელმწ. შემოსავალს იღებდა აგრეთვე სახელმწ. ქონებიდან და მამულებიდან; გავრცელებული იყო შრომითი ბეგარაც. სახელმწ. სესხსაც იღებდა და მონეტების შერყვნას და რეკვიზიციებსაც მიმართავდა. მონათმფლობელური სახელმწიფოს შენოსავალის ერთ-ერთი წყარო იყო აგრეთვე სხვა სახელმწიფოებზე დაკისრებული ხარკი.

ფეოდალიზმის პირობებში სახელმწიფო ითვისებდა ფეოდალურ რენტას (შრომა მანიგებით, ღალისა და ფულად ფორმებში), იგი წარმოადგენდა გადასახადის ელემენტს. ფეოდალიზმისათვის დამახასიათებელია პოლიტ. დაქსაქსულობა. თითოეულ ფეოდალს თავისი ტერიტ. მოსახლეობაზე ამა თუ იმ ფორმით ჰქონდა პოლიტ., პოლიც. და სასამართლო ძალაუფლება; ჰყავდა თავისი საკუთარი შეიარაღებული ძალა და მოსახლეობას ბეგარაედა გადასახადებით, ფეოდ. იერარქიის უმაღლეს საფეხურზე იდგა მეფე. მას, როგორც უზენაეს სუნიორს და უმსხვილეს ფეოდალს, უფლება ჰქონდა დაებეგრა თავისი ვასალები, დაეკარამებინა (ფულით) დამწაშავეები, მოეხდინა დამნაშავეთა ქონების კონფისკაცია, დაებეგრა გაჭრები და ა. შ. ფეოდ. საზ-ბასა და სახელმწიფოში არსებობდა მსხვილი ორგანიზაცია — ეკლესია, რ-საც საკუთარი შ. ჰქონდა. ფეოდ. სახელმწიფოს შ-ის განვითარებას ხელს უწყობდნენ ქ-ები, რ-ებიც ფინანს. და სამხ. ურთიერთობაში მხარს უჭერდნენ მეფეს ვასალებთან ბრძოლაში. ქ-ების შემოსავალსა და გასაყალს განაგებდა მისი მოსახლ. მდიდარი ნაწილი.

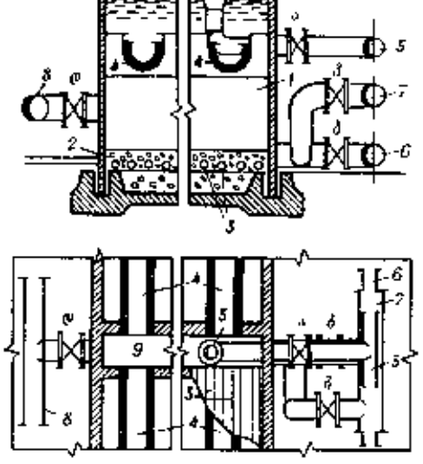
ფეოდ. სახელმწიფოს ხარჯებს წარმოადგენდნენ: სამხედრო, კარის შენახვის, ფუფუნების, ქველების გამოყიდვისა და სხვ. ხარჯები. შემოსავლის წყაროს წარმოადგენდნენ: დომენები, ბეგარა, მოსაკრებლები, რეგალიები, მოსამართლეების საფასური, თანამდებობების გაყიდვა, ჯარიმები, საჩუქრები, გადასახადები, ხარკი და სესხი.

კაპიტალიზმის დროს შ. ხასიათდება გაორებით. სახელმწიფოს არსებობა და სათანადო ბიუჯეტური ხარჯების ობიექტური აუცილებლობა აპირობებს ბიუჯეტურ შემოსავალს მათ უშუალო ერთიანობაში, რ-იც ფულადი სახსრების ორმხრივი მოძრაობის სხვადასხვა ფორმით გვევლინება, თითოეული ცალ-ცალკე და ორივე ერთად ასახავს ეროვნ. შემოსავლის, ერთობლივი საზ. პროდუქტისა და ეროვნ. სიმდიდრის განაწილებასა და გადანაწილებას. კაპიტალ. სახელმწიფოს ფინანს. ურთიერთობის შენიღბული ფორმების დროს სახელმწ. შემოსავლისა და ხარჯებს შორის გაცვლა გაშუალედებულია განაწილებით, რ-იც თავის თავში შეიცავს არაეკვივალენტური გაცვლის ელემენტებსაც.

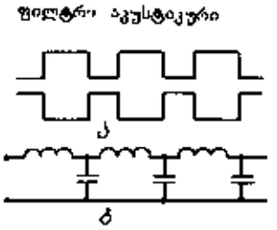
კაპიტალ. სახელმწიფოს ბიუჯეტური შემოსავლის ძირითადი სახე და ელემენტარული ფორმაა გადასახადები. ეს, უპირველეს ყოვლისა, არის ფულადი სახსრები, რ-ებიც სახელმწიფოს, როგორც გაბატონებული კლასის ორგანიზაციის, არსებობის ეკონ. საფუძველია. სახელმწ. შემოსავლის სხვა სახეები გადასახადების შენიღბული ფორმებია. კაპიტალიზმის დროს დამახასიათებელი გადასახადების ფულადი ფორმა შლის პროდუქტებისა და საქონლის ყოველგვარ თვისებრივ სხვადასხვაობას და აქცევს მათ სიმდიდრის უნიფერს. მატერ. წარმოთადგენილებად. ფული ემსახურება საგადასახადო სისტემას, ე. ი. იმგვარ გადასახადელებსაც, რ-ებიც არ წარმოიშობიან უშუალოდ საქონლის მიმოქცევიდან.

მატერ. სიმდიდრის განაწილება-გადანაწილება შესაძლებელია გაცვლითაც და ამის გარეშეც. განაწილება გაცვლით ემყარება შეთანხმებას. გაცვლის გარეშე განაწილება ხდება ცალმხრივად, დაწესებული კანონების საფუძველზე. არაპირდაპირი გადასახადები ქმნიან არაეკვივალენტურ გაცვლას, ე. ი. გაცვლით გამუალედებულ განაწილებას. ფული თავისთავად შ. არ არის. აუცილებელი და ზედმეტი დირებულების გამოყვლისებას სახელმწიფო კრედიტის, გადასახადებისა და სახელმწიფო ხარჯების სახით ფული აპყავს შ-ის კატეგორიაში.

შ. განეკუთვნება წარმოებითი ურთიერთობის სფეროს. შ. შეადგენს ეკონ. ნაწილს. გადასახადი აუნაზღაურებელი შრომის ნაწილია, *ეროვნული შემოსავლის*, უფრო ფართოდ, ერთობლივი საზ. პროდუქტისა და ეროვნ. სიმდიდრის ნაწილია. „ყოველგვარი ზედმეტი დირებულება, მისი რომელი ნაწილიც არ უნდა აიღოთ — კაპიტალისტის მოგება, მიწის რენტა, გადასახადი და ა. შ., არის აუნაზღაურებელი შრომა" (Marx K., Engels F., Werke, Bd. 16, Berlin, 1962, S. 212). ფინანს. ექსპლუატაციის ხარისხი კლასობრივ-ანტაგონისტურ საზ-ბაში დამოკიდებულია დაბეგვრის სიმძლავრეზე, რ-იც წმრომელთა კლასებისათვის განისაზღვრება

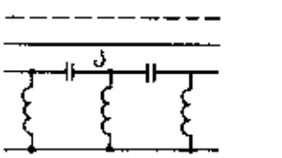


ფილტრი წყალსადენისა. ცენტრალურარხიანი ჩქარი ერთშრიანი ფილტრი (ჭრილი და გეგმა): 1 — ჭაში; 2—ხრეში; 3 — ნახვრეტებიან-მილებიანი სადრენაჟო სისტემა; 4—შემკრები არხები სარეცხი წყლის არინებისათვის; 5—გასაწმენდი წყლის მიწოდება ფილტრში; 6—გაფილტრული წყლის არინება; 7 — ფილტრის გასარეცხად წყლის მიწოდება; 8 — სარეცხი წყლის არინება; 9—ცენტრალური არხი. ფილტრის შუაობა: გაფილტერისას ა, ბ — საკვალთები ღიაა, გ, დ—ჩაკეტილი; გარეცხვისას ა, ბ—საკვალთები ჩაკეტილია, გ, დ—ღიაა.



ფილტრი აკუსტიკური

ნახ. 1. დაბალსიხშირული აკუსტიკური ფილტრისა (ა) და მისი ელექტრული ანალოგის (ბ) სქემები.



ნახ. 2. მაღალსიხშირული აკუსტიკური ფილტრისა (ა) და მისი ელექტრული ანალოგის (ბ) სქემები.



ლ. ფილფანი.

გადასახადების ჯამის შეფარდებით ხელფასის ან გლეხის შემოსავლის იმ ნაწილთან, რაც მას რჩება გადასახადების გადახდის შემდეგ. ამასთან გადასახადების საერთო რაოდენობა უნდა შეეუფარდოთ არა მოსახლ. საერთო რაოდენობას, არამედ გადასახადების გადამხდელ მოსახლეობას.

სახელმწიფო შ-მა დიდი როლი ითამაშა კაპიტ. თავდაპირველ დაგროვებაში. ბურჟ. სახელმწიფოს ყველა ღონისძიება ემსახურებოდა კაპიტალ. საკუთრებისა და ექსპლუატაციის სისტემის დაცვასა და გაფართოებას. კაპიტალიზმის საშინაო და საგარეო წინააღმდეგობათა გაწვითარებამ გამოიწვია სახელმწ. ხარჯების გადიდება და ამის შესაბამისად სახელმწ. გადასახადებისა და *სახელმწიფო ვალის* ზრდა. კაპიტალ. ეკონომიკის მილიტარიზაციამ თანდათან დაიმორჩილა სახელმწ. ხელისუფლება და სახელმწ. შ.

სახელმწიფო მონოპოლისტური კაპიტალიზმის პირობებში იზრდება ბურჟ. სახელმწიფოს როლი და იქმნება მონოპოლიის ბატონობის ან. ფორმები. ამის შესაბამისად იცვლება შ-ის ამოცანები და ფუნქციები. კაპიტალ. შ-ის განსაკუთრებული ფუნქციის შესრულების საფუძველზე, რაც გამოიხატება ეროვნ. შემოსავლის, უფრო ფართოდ, ერთობლივი საზ. პროდუქტისა და ეროვნ. სიმდიდრის განაწილება-გადანაწილებაში, ყალიბდება ფულადი ფონდები, რ-ებიც მოემსახურებიან ბურჟ. სახელმწიფოს არსებობას, მონოპოლიებისათვის დიდ მოგებათა მიღებისა და სახელმწიფოს მიერ ეკონომიკაში ჩარევის უზრუნველყოფას. ამ ფუნქციებს კაპიტალ. სახელმწიფო ახორციელებს ბიუჯეტური ბერკეტების საშუალებით სამეურნეო პროცესების კაპიტალისტურად რეგულირების მიზნით.

სოციალიზმის პირობებში შ. არსებითად განსხვავდება კაპიტალიზმის შ-გან. წარმოების საშუალებათა სოციალ. განსაზოგადოებამ შეცვალა შ-ის შინაარსი და დანიშნულება. ფული, როგორც ფულადი ფონდი, ნამდვილ წრებრუნვაში და მის გარეშე, პირდაპირ თუ არაპირდაპირ, ემსახურება სოციალ. საზ-ბის *წარმოებითი ფონდების* მიმოქცევასა და განაწილებას, და უკანდაბრუნებულობის გამო გადაიქცევა კვლავწარმოებისა და მაშასადამე, ღირებულების ზრდის პროცესის წინაპირობებად.

გაფართოებული სოციალ. კვლავწარმოებისა და სოციალ. საზ-ბის მრავალმხრივ მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებლად სახელმწ. ბიუჯეტი, ბანკები, სახელმწ. საწარმოები, კოოპერაცია, კოლ-ბები, საზ. ორგანიზაციები და მოსახლეობა ამყარებენ განსაზღვრულ ფულად კავშირებსა და ურთიერთობებს, რ-ებიც გამოხატავენ ფულადი ფონდების მოძრაობას ნამდვილ წრებრუნვაში და მის გარეშე. არსებობს ფულადი ფონდების განსაკუთრებული კატეგორია, რ-იც ნამდვილი წრებრუნვისა და საქონლის მიმოქცევის გარეშე ბრუნავს, თუმცა წარმოიშობა ნამდვილი წრებრუნვის საფუძველზე და მას ემსახურება. ეს ბიუჯეტური ფონდებია. ბიუჯეტური ფონდების მოძრაობა არის არა უბრალოდ ფულის მოძრაობა, არამედ ფულის მოძრაობა განმანაწილებლობით ფუნქციაში აყვანილი. ის ემყარება არა ეკვივალენტურობის პრინციპს, არამედ ფულადი საშუალებების გეგმურ განაწილებასა და გადანაწილებას მთელი სახალხომეურნეობრივი გეგმების შესაბამისად.

წარმოებრივი სფეროს ბიუჯეტური ფონდების მოძრაობა წარმოადგენს ფულადი სახსრების განაწილებისა და გადანაწილების შესაფერის ფორმას ნამდვილი წრებრუნვისათვის. არაწარმოებრივი სფეროს ფულადი ფონდების მოძრაობა არ განიხატავს წრებრუნვას, ფული არ უბრუნდება ამოსავალ პუნქტს.

საკრედიტო ფონდების მოძრაობა ხასიათდება არა სრული წრებრუნვით. აქ წრებრუნვა სრულდება ნამდვილი წრებრუნვის დაწყებამდე და მის შემდეგ.

სახელმწ. საწარმოთა და სახ. მეურნ. დარგთა ფულადი ფონდების მოძრაობა ორგვარად ხასიათდება. ნამდვილი წრებრუნვით განპირობებული ფულადი ფონდების ნაწილი ამოვარდება წრებრუნვიდან და განაგრძობს საკუთარ მოძრაობას მის ფარგლებს გარეშე. მეორე მხრივ, ნამდვილი წრებრუნვის გარეშე მოძრავი ფულადი ფონდების ერთი ნაწილი ჩაირთვება ნამდვილ წრებრუნვაში და გადაიქცევა წარმოებრივ ფონდებად, წარმოებრივი ფონდების ნაწილი ამოვარდება ნამდვილი წრებრუნვიდან და გადაიქცევა ბიუჯეტურ და საკრედიტო ფონდებად. ფულადი ფონდების მოძრაობა ნამდვილი წრებრუნვის გარეშე, როგორც სახელმწიფოებრივად ორგანიზებული გეგმური განაწილებისა და გადანაწილების პროცესი, მთელი ქვეყნის მასშტაბით საკუთრების სხვადასხვა სფეროს შორის, სახ. მეურნ. დარგებსა და ცალკეულ საწარმოებს შორის ავითარებს ფულის ახალ. ფუნქციებს (განმანაწილებითს, მეურნეობრივი ანგარიშიანობისას და საკონტროლოს). სასაქონლო-ფულადი ურთიერთობის პირობებში გეგმიანობის ეფექტურობა, გამოიხატება საბჭ. შ-ის მეურნეობრივი ანგარიშიანობის ფუნქციით. ამგვარად, მთლიანად ეს პროცესი ავითარებს ფულის განმანაწილებლობითს, მეურნეობრივი ანგარიშიანობისა და საკონტროლო ფუნქციებს და ამით ფულს გადააქცევს შ-ად.

განვითარებული სოციალიზმის პირობებში მეურნეობრივი ანგარიშიანობის ფუნქციას ასრულებს არა მარტო საწარმოთა და სახ. მეურნ. დარგთა შ-ები, არამედ ბიუჯეტური შ-ებიც. მათ შორის მჭიდრო კავშირია. ფონდების მოძრაობა და წრებრუნვა ცხადყოფს, რომ საწარმოთა და სახ. მეურნ. დარგთა შ-ების ნაწილი გადაიქცევა ბიუჯეტურ და საბანკო ფონდებად, ბიუჯეტური და საბანკო ფონდების ნაწილი კი საწარმოთა ფონდებად.

ლიტ.: ფინანსები კ. მარქსისა და ფ. ენგელსის ნაშრომებში, ტრესტომათია, შედგ. ვ. ჩანტლაძის მიერ, თბ., 1968; ფინანსები და კრედიტი ვ. ი. ლენინის შრომებში, ტრესტომათია, შედგ. ვ. ჩანტლაძის ხელმძღვანელობით, თბ., 1971; ჩანტლაძე ვ., ფინანსური მეცნიერების საგანი და ამოცანები, თბ., 1966; მისივე, კაპიტალისტურ სახელმწიფოთა ფინანსები, თბ., 1972; Дьяченко В. П., История финансов СССР (1917—1950 гг.), М., 1978; Финансы СССР, под ред. Н. Г. Сычева и Б. Г. Болдырева, 2 изд., М., 1984; Чантладзе В. Г., Вопросы теории финансов, Тб., 1979.

ვ. ჩანტლაძე.

ფინანსური ბალანსი, *კრებსითი ფინანსური გეგმა,* სსრკ *სახალხო მეურნეობის ბალანსის* შემადგენელი ნაწილი; უზრუნველყოფს სახელმწიფოს შემოსავლისა და გასავლის ბალანსურ დაკავშირებას, კრებსით ფორმაში ასახავს ეკონომიკის მოთხოვნილებას ფულად საშუალებებზე, მათი წარმოქმნის წყაროებს და აკუმულაციის მეთოდებსა და ფორმებს. დაგეგმვის პირველ სტადიაზე შ. ბ-ის შედგენა ხელს უწყობს აუცილებელი თანაფარდობის დამყარებას სახელმწიფოს შემოსავალსა და გასავალს შორის, სახ.-სამ. გეგმის პროექტის ოპტიმ. ვარიანტის შერჩევას. დაგეგმვის მეორე სტადიაზე, როცა ყალიბდება ფინანს. გეგმების სისტემა, ფინანს. კავშირის მთავარ საკოორდინაციო როლს ასრულებს სსრკ სახელმწიფო ბიუჯეტი.

შ. ბ. შედგება ორი ურთიერთდაკავშირებული განყ-ბისაგან: სახელმწიფო შემოსავალისა (იხ. *წმინდა შემოსაკალი*) და *სახელმწიფო ხარჯებისაგან.*

ფინანსური დაგეგმვა, სოციალიზმის დროს სახალხო მეურნეობის დაგეგმვის შემადგენელი ნაწილი. ფ. დ-ის ძირითადი ამოცანებია: დაფინანსებაზე ფულადი სახსრების განაწილებისა და გადანაწილების შესაფერის ფორმას ნამდვილი წრებრუნვისათვის. არაწარმოებრივი სფეროს ფულადი ფონდების მოძრაობა არ განიხატავს წრებრუნვას, ფული არ უბრუნდება ამოსავალ პუნქტს.

საკრედიტო ფონდების მოძრაობა ხასიათდება არა სრული წრებრუნვით. აქ წრებრუნვა სრულდება ნამდვილი წრებრუნვის დაწყებამდე და მის შემდეგ.

სახელმწ. საწარმოთა და სახ. მეურნ. დარგთა ფულადი ფონდების მოძრაობა ორგვარად ხასიათდება. ნამდვილი წრებრუნვით განპირობებული ფულადი ფონდების ნაწილი ამოვარდება წრებრუნვიდან და განაგრძობს საკუთარ მოძრაობას მის ფარგლებს გარეშე. მეორე მხრივ, ნამდვილი წრებრუნვის გარეშე მოძრავი ფულადი ფონდების ერთი ნაწილი ჩაირთვება ნამდვილ წრებრუნვაში და გადაიქცევა წარმოებრივ ფონდებად, წარმოებრივი ფონდების ნაწილი ამოვარდება ნამდვილი წრებრუნვიდან და გადაიქცევა ბიუჯეტურ და საკრედიტო ფონდებად. ფულადი ფონდების მოძრაობა ნამდვილი წრებრუნვის გარეშე, როგორც სახელმწიფოებრივად ორგანიზებული გეგმური განაწილებისა და გადანაწილების პროცესი, მთელი ქვეყნის მასშტაბით საკუთრების სხვადასხვა სფეროს შორის, სახ. მეურნ. დარგებსა და ცალკეულ საწარმოებს შორის ავითარებს ფულის ახალ. ფუნქციებს (განმანაწილებითს, მეურნეობრივი ანგარიშიანობისას და საკონტროლოს). სასაქონლო-ფულადი ურთიერთობის პირობებში გეგმიანობის ეფექტურობა, გამოიხატება საბჭ. შ-ის მეურნეობრივი ანგარიშიანობის ფუნქციით. ამგვარად, მთლიანად ეს პროცესი ავითარებს ფულის განმანაწილებლობითს, მეურნეობრივი ანგარიშიანობისა და საკონტროლო ფუნქციებს და ამით ფულს გადააქცევს შ-ად.

განვითარებული სოციალიზმის პირობებში მეურნეობრივი ანგარიშიანობის ფუნქციას ასრულებს არა მარტო საწარმოთა და სახ. მეურნ. დარგთა შ-ები, არამედ ბიუჯეტური შ-ებიც. მათ შორის მჭიდრო კავშირია. ფონდების მოძრაობა და წრებრუნვა ცხადყოფს, რომ საწარმოთა და სახ. მეურნ. დარგთა შ-ების ნაწილი გადაიქცევა ბიუჯეტურ და საბანკო ფონდებად, ბიუჯეტური და საბანკო ფონდების ნაწილი კი საწარმოთა ფონდებად.

ლიტ.: ფინანსები კ

კაპიტალის თანამფლობელნი. ამრიგად, მიმდინარეობს საბანკო კაპიტალის შერწყმა სამრეწველოსთან, ადგილი აქვს პირად უნიას. ეს კი მოასწავებს ისეთი ახ. ტიპის კაპიტალის წარმოქმნას, რ-იც მოიცავს კაპიტალ. ეკონ. ყველა სფეროს (მრეწვ.,სოფ. მეურნ.,მშენებლობა, ტრანსპ. ვაჭრობა, კრედიტი და ა. შ.), რ-საც ასახიერებს *ფინანსური ოლიგარქია*. კაპიტალ. ქვეყნების ეკონ. ინტეგრაციის პროცესის გაღრმავებამ წარმოშვა ფ. კ-ის საერთაშ. მონოპ. კოალიციის ახ. ტიპი, მაგ. „პარიბას“ (საფრანგეთი) ფინანსური ჯგუფი წარმატებით დამკვიდრდა ნიუ-იორკში, ლონდონში, ლუქსემბურგში და ა. შ. 1972-იდან ახ. შეთანხმება დაიდო შვეიცის ფინანს. ჯგუფთან, ამერ. ბანკთან, ტოკიოს ბანკთან, მექს. ეროვნ. ბანკთან, ევრობურგის ჯგუფთან და სხვ. (იხ. აგრეთვე *იმპერიალიზმი, ფინანსური ჯგუფი*). *ჯ. კაბნიაშვილი.*

ფინანსური კონტროლი, სახელმწიფოს მიერ ფინანსების საკონტროლო ფუნქციის განხორციელება საზოგადოებრივი პროდუქტისა და ეროვნული შემოსავლის წარმოებისა და განაწილების პროცესში. ფ. კ-ის მიზანია საწარმოების (გაერთიანებების), უწყებებისა და სამინისტროების საქმიანობის რაოდენობრივი და თვისებრივი მაჩვენებლების გაუმჯობესება. ფ. კ-ის მთავარი დანიშნულებაა ფულადი სახსრების ცენტრალიზებული და დეცენტრალიზებული ფონდების ფორმირების დანაწილებულობისა და გამოყენების ეფექტურობის შემოწმება. იგი ხელს უწყობს სახ.-სამ. და ფინანს. გეგმების შესრულებას, სოციალ. საკუთრების დაცვას, მატერ. შრომითი და ფინანს. რესურსების რაციონალურ და ყაირათიან ხარჯვას, არაწარმოებითი დანახარჯებისა და დანაკარგების შემცირებას, საზ. წარმოების ეფექტურობის ამაღლების რეზერვების გამოძებნას. ფ. კ-ის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანაა ფინანს. საკითხებზე კანონმდებლობის ზუსტი დაცვის შემოწმება.

სოციალიზმის დროს ფ. კ-ის უმნიშვნელოვანესი ნიშნებია: ყოელისმომცველი და ყოველმხრივი ხასიათი; რეალურობა და ქმედითობა, მასობრიობა.

განასხვაებენ *სახელმწიფო ფ. კ-ს* (სახ. კონტროლის კომიტეტი, საგადამო, სტატისტ. ფინანს. ორგანოები და საკრედიტო დაწესებულებები), *შიდაუწყებრივ* (სამინისტრო, უწყება, გაერთიანება), *შიდასამეურნეო* (საწარმოებისა და ორგანიზაციების ფინანს. განყ-ებები და მთავარი და უფროსი ბუღალტრები) და *საზოგადოებრივ ფ. კ-ს.*

ფ. კ-ის სისტემაში განსაკუთრებით დიდი როლი უკავია სსრკ ფინანსთა სამინისტროს. მის რესპ. და ადგილ. ორგანოებსა და კონტროლის სპეციალიზებულ აპარატს — საკონტროლო-აარევიზიო სამმართველოსა და კონტროლიორ-რევიზორებს ადგილებზე.

ფ. კ-ის ჩატარების დროისა და შესასრულებელი ამოცანის ხასიათის მიხედვით განასხვაებენ წინასწარ და შემდგომ ფ. კ-ს. წინასწარი კონტროლის (კონტროლი ფინანს. გეგმების, ხარჯთაღრიცხვის, ბიუჯეტისა და სხვ. შედგენის, განხილვისა და დამტკიცების პროცესში) მიზანია არაკანონიერი და არამიზანშეწონილი დანახარჯების თავიდან აცილება. შემდგომი კონტროლი ხორციელდება საშუალებას დახარჯვისა და შემოსავლის მიღების შემდეგ.

ფ. კ-ის ძირითადი მეთოდებია *რევიზია, სამეურნეო საქმიანობის ანალიზი*, შემხვედრი შემოწმება, საბუხპალტრო ბალანსებისა და ანგარიშების შემოწმება, სასაქონლო-მატერ. ფასეულობის ინვენტარიზაცია.

ლიტ.: Вознесенский Э. А., Финансовый контроль в СССР, М., 1973; Крамаровский Л. М., Ревизия и контроль, М., 1970. *ვ. კოკაბიძე.*

ფინანსური კრიზისი, სახელმწიფო ფინანსური სისტემის დრმა დაშლა; ვლინდება ქრონიკულ ბიუჯეტურ დეფიციტში, რაც იწვევს ინფლაციას და არყევს ქვეყნის საკრედიტო და საგადასახადო სისტემას. ფ. კ. მილიტარიზაციის გარდაუვალი შედეგია. სახელმწ. ბიუჯეტის და სახელმწ. კრედიტის დაძაბული მდგომარეობა იწვევს გადასახადის ზრდას და შესაბამისად მშრომელთა რეალური შემოსავლის დაცემას. იზრდება სახელმწიფო ვალიც. საბოლოოდ ამ პროცესებმა შეიძლება გამოიწვიოს იმპერიალ. სახელმწიფოს გადაქცევა *სახელმწიფო-ბანკროტად.*

ფინანსური ოლიგარქია, მონოპოლისტური ბურჟუაზიის ზედაფენა, რ-იც ასახიერებს *ფინანსური კაპიტალის* ბატონობას კაპიტალისტური სახელმწიფოების ეკონომიკურ და პოლიტიკურ ცხოვრებაში. ე. ი. ლენინმა იმპერიალიზმის განსაზღვრის ერთ-ერთ ძირითად ნიშნად მიიჩნია „საბანკო კაპიტალის“ შერწყმა სამრეწველოსთან და ამ „ფინანსური კაპიტალის“ ბაზაზე ფინანსური ოლიგარქიის შექმნა“ (თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 22, გვ. 395). ფ. ო-ის ბატონობის კონკრეტული ორგანიზაციული ფორმაა *ფინანსური ჯგუფი*. მისი ბატონობის ძირითადი მეთოდებია *მონაწილეობის სისტემა*, პირადი უნია და ხანგრძლივადიანი კავშირი (საემისიო-სადამფუძნებლო საქმიანობა, კარტელური შეთანხმება და სხვ.).

ფ. ო-ის ჩამოყალიბების პროცესი იწყება კაპიტალ. წარმოებისა და მიმოქცევის განსაზოგადოების მსვლელობის დროს, როცა მიმდინარეობს კაპიტალ-ფუნქციის გამოცალკევება კაპიტალ-მესაკუთრისაგან. ხოლო კაპიტალ. საწარმოების მიმდინარე ხარჯვის ფუნქცია გადადის დაქირავებული მმართველების — მენეჯერების ხელში. ფინანსური კაპიტალი წარმოშობს მონოპოლ. კონკურენციის ფინანს. და ორგანიზაციულ-ფინანს. მეთოდებს (აქციების საკონტროლო პაკეტის და ადმ. ადგილების ხელში ჩაგდება , სასესხო კაპიტალის ბაზარზე კონტროლი და სხვ.), რ-თა ზემოქმედება უფრო ეფექტურია, ვიდრე სამეცნ.-ტექ. და საავჭრო მეტოქეობის საშუალებები. ფინანს. კაპიტალის თანამედროვე სტრუქტურა ფ. ო-ს საშუალებას აძლევს დაიმორჩილოს კაპიტალ. ქვეყნების სიმდიდრის დიდი ნაწილი. ფ. ო-ის სტრუქტურა *სახელმწიფო-მონოპოლისტური კაპიტალიზმის* განვითარების პროცესში განიცდის ცვლილებებს. დასაწყისში იგი ყალიბდებოდა გვაროვნ.-დინასტიის საფუძველზე (როკფელერების, მორგანების, დიუპონების, როტშილდების, ფრენდერების, პეჯოს და ა. შ. ფინანს. ჯგუფები), ამჟამად პარალელურად ვრცელდება ფ. ო-ის წარმოქმნის რეგიონალური პრინციპი (ჩიკაგოს, კალიფორნიის, ბოსტონის, ბავარიისა და სხვ. ფინანს. ჯგუფები). წარმოიშვა აგრეთვე ე. წ. უნივერს. ფინანს. ჯგუფები. იმპერიალ. სახელმწიფოებისათვის დამახასიათებელია ძვ. საოჯახო დინასტიისა და ახ. ფ. ო-ის ალიანსის გაძლიერების ტენდენცია. ახალი ფ. ო. უპირატესად წარმოიქმნება სახ. მეურნ. პერსპექტიულ და მაღალმომგებიან დარგებში.

ფ. ო-ის ბატონობა კაპიტალიზმის პარაზიტობისა და ლპობის ერთ-ერთი საფუძველია. კერძოდ, ფ. ო-ის ინტერესებს ემსახურება *კაპიტალისტური ეკონომიკის მილიტარიზაცია*. ფინანს. კაპიტალის ბატონობა აძლიერებს კაპიტალიზმის სოც.-კონფლიქტებს, წარმოშობს პოლიტ. რეაქციას, უკიდურესად ამწვავებს საერთაშ. მდგომარეობას და ქმნის ახ. მსოფლიო ომის გაჩაღების საშიშროებას (იხ. აგრეთვე *ფინანსური ჯგუფი*). *ჯ. კაბნიაშვილი.*

ფინანსური პოლიტიკა, სახელმწიფოს ფუნქციების განსახორციელებლად ფინანსური რესურსების აკუმულაციის, მათი განაწილებისა და გამოყენების ღონისძიებათა ერთობლიობა; *ეკონომიკური პოლიტიკის* მნიშვნელოვანი სფერო. *კაპიტალისტურ ქვეყნებში ფ. პ.* ასახავს ანტაგონისტურ კლასობრივ წინააღმდეგობას. *სახელმწიფო-მონოპოლისტური კაპიტალიზმის* პირობებში ფ. პ-ის მეშვეობით ხორციელდება სახელმწიფოს ჩარევა კვლავწარმოების პროცესში. ფ. პ. ტარდება განსაზღვრული ფორმებისა და მეთოდების მეშვეობით (სახელმწიფო ბიუჯეტი, *სახელმწიფო კრედიტი* და სხვ.).

სოციალისტურ ქვეყნებში ფ. პ-ის მიზანია ფინანსების გეგმაზომიერი ორგანიზაცია გაფართოებული კვლავწარმოების პროცესში. ეკონ. კანონების შეგნებულად გამოყენების საფუძველზე ფ. პ-ს სახელმწიფო ახორციელებს სოციალ. გარდაქმნებისა და კომუნისტური სახ. ინტერესებიდან გამომდინარე. იგი უზრუნველყოფს ეკონ.განვითარების მაღალ ტემპს ხალხის ცხოვრების ღონის განუხრელ ამაღლებას, კონტროლის გაძლიერებას შრომისა და მოხმარების ზომაზე, საერთაშ. ეკონ. და კულტ. ურთიერთობათა განვითარებას, ქვეყნის თავდაცვითი ძლიერების ზრდას. ფ. პ-ის გატარების პროცესში სახელმწიფო უზრუნველყოფს ერთობლივი სახ. პროდუქტისა და *ეროვნული შემოსავლის* განაწილებაში ოპტიმ. პროპორციებს, ცენტრალიზებული და დეცენტრალიზებული ფულადი ფონდების შექმნას, განვითარებული სოციალიზმის ეტაპზე ფ. პ-ის ძირითად მიმართულებას წარმოადგენს მეცნ.-ტექ. პროგრესისა და სახ. შრომის ნაყოფიერების ზრდის საფუძველზე ფინანს.-საკრედიტო მექანიზმის ზემოქმედების გაძლიერება სახ. წარმოებასა და მისი ეფექტურობის ამაღლებაზე.

ნ. ბაგრატიონი.

ფინანსური სისტემა, 1. ფართო გაგებით — ფინანსური ურთიერთობის სხვადასხვა რგოლის ერთობლიობა, რ-ის ჩარჩოში ანა თუ იმ ეკონომიკურ ფორმაციაში ხორციელდება ფულადი სამუალებების წარმოქმნა და გამოყენება (იხ. *ფინანსები*). 2. ვიწრო გაგებით — სისტემა ქვეყნის ფინანს. დაწესებულებებისა, რ-ებიც უზრუნველყოფენ ფულადი საშუალებების მობილიზაციასა და მათ გადანაწილებას დაფინანსების და დაკრედიტების პროცესში, აგრეთვე *ფინანსურ კონტროლს*. ზოგჯერ, სოციალ. ქვეყნების ფ. ს-ს საბანკო კრედიტსაც აკუთვნებენ.

კაპიტალისტური ქვეყნების ფ.ს-ში შედის სახელმწიფო ბიუჯეტი, ადგილ. ბიუჯეტები, დაზღვევის ფონდები სხვადასხვა სახის ავტონ. წესსხვები, არასაბიუჯეტო ფონდები და ანგარიშები, სახელმწ. საწარმოების ფინანსები.

სოციალ. ქვეყნებში ფ. ს. მოიცავს სახელმწ. ბიუჯეტს, სოციალ. საწარმოების, ორგანიზაციებისა და სხვ. ნეურნ. დარგების ფინანსებს, სახელმწ. სოც. დაზღვევის ბიუჯეტს, სახელმწ. ქონებრივ და პირად დაზღვევას, „სახელმწ. კრედიტს. იხ. აგრეთვე *საბიუჯეტო სისტემა*.

ფინანსური ჯგუფი, *ფინანსური კაპიტალის* ძირითადი ორგანიზაციული ფორმა, კერძოკაპიტალისტური მონოპოლიზაციის უმაღლესი საფეხური; ჩამოყალიბება დაიწყო *იმპერიალიზმის* ეპოქაში; წარმოიშვა საკრედიტო-საბანკო, სავაჭრო-სარეწველო და სატრანსპ. მონოპოლიების შეზრდის ბაზაზე.

ყველა განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყანაში კაპიტალისა და წარმოების კონცენტრაციის პროცესი შეეხო ეკონ. ძირითად დარგებს, რის შედეგად სახ. მეურნ. წამყვანი დარგები აღმოჩნდა რამდენიმე ფ. ჯ-ის ხელში, რ-ებმაც პირდაპირი თუ

ლიტ.: Вознесенский Э. А.,

არაპირდაპირი კონტროლი დააწესეს წარმოების გადამწყვეტ და მუდმივად ზრდად ნაწილზე.

კაპიტალის ცენტრალიზაციის ხასიათის მიხედვით განსხვავებულია კონტროლის შემდეგი ძირითადი ფორმები: ო ჯ ა ხ უ რ ი (მაგ., მორგანების ოჯახი, როტშილდების ოჯახი და ა. შ), ს ა ხ ე ლ მ წ ი ფ ო, უ ც ხ ო ე თ ი ს კ ა პ ი ტ ა ლ ი ს, კ ო ო პ ე რ ა ტ ი უ ლ ი დ ა ტ ე ქ ნ ო კ რ ა ტ ი უ ლ ი (ფინანს. და იურიდ. კონტროლის განხორციელება). მაგ., საფრანგეთში 500 უმსხვილესი კომპანიიდან 212 ექვემდებარება ოჯახური დინასტიის კონტროლს, 109 — უცხ. კაპიტალის კონტროლს, 70 — ტექნოკრატიულს, ხოლო 53 — სახელმწ. კონტროლს.

სახელმწიფო-მონოპოლისტური კაპიტალიზმის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე შ. ჯ.-ის შინაარსი რამდენადმე შეიცვალა. ზოგჯერ მას მონოპ.-სამრეწვ. ან ფინანს.-სამრეწვ. ჯგუფს უწოდებენ. ყოველი შ. ჯ. იყოფა 2 კატეგორიად: შ. ჯ., რ-შიც ჭარბობს საბანკო კაპიტალი, და შ. ჯ., რ-შიც ჭარბობს სამრეწვ. კაპიტალი. პირველ კატეგორიას მიეკუთვნება: როკფელერების, მორგანების, დიუპონების, როტშილდების, „პარიბას", „სუეზისა" და სხვ. შ. ჯ-ები. მაგ., „პარიბას" ჯგუფში ფინანს. საქმიანობას უჭირავს 30%, ნავთობის გადამუშავებას — 11%, ელექტროენერგიის წარმოებას — 9%, მეტალურგიას — 6%, ვაჭრობას —5% და ა. შ. თვით „პარიბას" საკუთარი კაპიტალი შეადგენს 5 მლრდ. ფრანკს, დასაქმებულთა რაოდენობა — 160 ათ. კაცს, შ. ჯ-ის საკუთარი კაპიტალი კი 20 მლრდ. ფრანკია, ხოლო დასაქმებულთა რაოდენობა — 336248 კაცი. ჯგუფში შედის 1316 საწ-ბა. შ. ჯ-ის II კატეგორიას მიეკუთვნება „მიშლენის" ჯგუფი, რ-საც მსოფლიოში II ადგილი უკავია (მსოფლიო ბაზრის 15%) პნევმატების წარმოებაში. „მიშლენის" ჯგუფის საკუთარი კაპიტალი შეადგენს 7 მლრდ. ფრანკს, ხოლო წლ. ბრუნვა — 15 მლრდ. ფრანკს. ჯგუფში გაერთიანებულია 72 საწ-ბა, დასაქმებულია 126,3 ათ. კაცი. მისი ფინანს. ცენტრი შედგება სამი holding საწ-ბისაგან, რ-თაგან ერთი საფრანგეთშია, მეორე — შვეიცარიაში, მესამე კი ჰოლანდიაში. ძირითადი საქმიანობის მიხედვით ტრადიციულად ერთმანეთისაგან განასხვავებენ ს ა მ რ ე წ ვ ე ლ ო ჯ გ უ ფ ს (კაპიტალზე საფასურის აღება წარმოების ფორმით ხდება), ს ა ვ ა ჭ რ ო ჯ გ უ ფ ს (კაპიტალზე საფასურის აღება ხორციელდება საქონლური ფორმით) და ს ა ბ ა ნ კ ო ჯგუფს (კაპიტალზე საფასურის აღება ფულადი ფორმით ხდება), თუმცა არც ერთ ჯგუფს არ დაუდგენია აბსოლ. საზღვარი ვალორიზაციის სხვადასხვა ფორმას შორის. კვლევის განსაკუთრებული ობიექტია შ. ჯ., რ-იც ერთდროულად კონტროლს უწევს სამრეწველო, სავაჭრო და საბანკო სფეროებს.

შ.ჯ-ის ხასიათსა და ორგანიზაციულ წყობაზე არსებით გაელენას ახდენს თანამედროვე კაპიტალიზმის ცხოვრებაში მიმდინარე პროცესები. წარმოიშვა ისეთი შ. ჯ-ებიც, რ-თაც არა აქვთ ერთიანი საკოორდინაციო ცენტრი და მხოლოდ შემოვლითი გზით შეიძლება მისი დადგენა. იზრდება შ. ჯ-ების უნივერსალიზაციის პროცესი, რ-საც ხელს უწყობს ეკონ. მონოპოლიზაციის უფრო მაღალი ხარისხი. მაგ., მორგანების შ. ჯ-ბა, რასაც მონოპოლია ჰქონდა საბანკო სფეროში, გავლენა გაავრცელა ნავთობის, აირისა და ელექტროტექ. მრეწვ. კომპანიებზე. „პარიბას" შ. ჯ., რ-იც თავიდანვე ფინანს. ოპერაციებს ახორციელებდა, ამჟამად თავისი საქმიანობის 70%-ს ახორციელებს სხვა სფეროში და ა. შ. ამ ჯგუფების პარალელურად შენარჩუნებულია სპეციალიზაციით აშკარად გამოხატული შ. ჯ.; მაგ., „ლაფარჟის" (საფრანგეთი), რ-საც მსოფლიოში ერთ-ერთი პირველი ადგილი უკავია ცემენტის წარმოებაში (წლიურად 27 მლნ. ტ), საკუთარი კაპიტალი შეადგენს 1213 მლრდ. ფრანკს, წლიური ბრუნვა — 5336 მლნ. ფრანკს, ხოლო საწ-ბის რიცხვი — 112.

შ. ჯ-ის განვითარების მნიშვნელოვანი თავისებურებაა ის, რომ იგი იქმნება არა ოჯახური, არამედ საქმიანი კავშირების საფუძველზე. გაძლიერდა შ. ჯ-ების ურთიერთშელწევისა და ურთიერთგადახლართვის ტენდენცია. მაგ., 60-იან წლებში დიდ ბრიტანეთში ჩამოყალიბდა 4 უმსხვილესი საბანკო დაჯგუფება („ბარკლეიზ ბენკი", „ნეშნლ უესტმინსტერ ბენკი", „მიდლენდ ბენკი" და „ლოიდზ ბენკი"), რ-თა თხოელი წევრი ერთიმეორესთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული. „ბერკლეიზ ბენკი" კონტროლს უწევს „ბენკ ოვ სკოტლენდის" აქციების 35%, „ლოიდზ ბენკი" ფლობს „როიალ ბენკ ოვ სკოტლენდის" აქციების 16% და ა. შ.

ფართო ხასიათი მიიღო შ. ჯ-ების ინტერნაციონალიზაციის პროცესმა. მაგ., „პარიბა" საქმიანობის 60% ახორციელებს საფრანგეთში, 23% — ევროპაში, 8% — ჩრდ. ამერიკაში, 5% — აფრიკაში, 1%— ცენტრ. და სამხრ. ამერიკაში, 3% კი — მსოფლიოს სხვა ნაწილებში.

ომის შემდგომ პერიოდში გაძლიერდა შ. ჯ-ების ბურჟ. სახელმწიფოსთან შეზრდის პროცესი. ეს ტენდენცია განსაკუთრებით გამოიკვეთა დას. ევროპაში.

შ. ჯ-ები იქმნება განვითარებად ქვეყნებშიც. მაგ., ინდოეთში ფუნქციონირებს 75 მონოპ. ჯგუფი. თითოეულის სამრეწვ. აქტივი 50 მლნ. რუპიას აღემატება. აქედან 20 უმსხვილეს მონოპოლიაში (ბირლა, ტატა და სხვ.) თითოეულის აქტივი (საბანკოს გამოკლებით) 1 მლრდ. რუპიაზე მეტია. პაკისტანში 70-იანი წწ. დასაწყისში 20 მონოპ. ჯგუფი კონტროლს ახორციელებდა ქვეყნის სამრეწვ. აქტივის 2/3-ზე, ბანკის დეპოზიტების 80% და სადაზღვევო ფონდების 79%-ზე. ფილიპინებში ეროვნ. ბიზნესის ზედაფენა წარმოდგენილია 40 ფინანს. სამრეწვ. გაერთიანებით (სორიანო, მადრიგალი და ა. შ.). რ-ებიც კონტროლს უწევენ ფილიპინების ეროვნ. სექტორის კაპიტალს დაახლ. 90%-ს.

ჯ. კაბრნიაშვილი.

შინდისი, 1. ახლო (300 *მ*-მდე) ბრძოლაში მტრის ცოცხალი ძალის დასაზიანებელი საარტილერიო ჭურვი, რ-ის ფოლადის (რკინის, მუყაოს) კორპუსს თუჯის ან ტყვიის ბურთულებით ავსებდნენ. გამოიყენებოდა XIV—XIX სს-ში, შრაპნელის გამოჩენის შემდეგ (XX ს. დასაწყ.) . მისი მნიშვნელობა დაეცა. 2. მსხვილი (6 *მმ* დიამეტრიანი) სანადირო თოფის საფანტი.

შინეთი (ფინ. Suomi: შვედ. Finland). შ ი ნ ე თ ი ს რ ე ს პ უ ბ ლ ი კ ა (Suomen Tasavalta; Republiken Finland).

I. ზოგადი ცნობები

შ. — სახელმწიფო ჩრდ. ევროპაში. აღმ-ით ესაზღვრება სსრკ, ჩრდ.-დას-ით — შვეიცია, ჩრდ-ით — ნორვეგია. სამხრ-ით და დას-ით აკრავს ბალტიის ზღვა და მისი ყურეები — ფინეთისა და ბოტნიის. ფართ. 337 ათ. კმ² (აქედან დაახლ. 1/3 პოლარული წრის იქითაა). მოსახლ. 4,9 მლნ. კაცი (1983). დედაქალაქი — ჰელსინკი. ოფიც. ენები — ფინ. და შვედური. ეროვნ. დღესასწაულია 6 დეკ. — დამოუკიდებლობის გამოცხადების დღე (1917). ოფიც. კალენდარი — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია ფინ. მარკა. სსრკ სახელმწ. ბანკის კურსით (1985 დეკ.) 100 ფინ. მარკა — 13,80 ნაწილს. ადმინისტრაციულად შ. იყოფა 12 ლიანად (ოლქად).

II. სახელმწიფო წესწყობილება

შ. რესპუბლიკაა. მოქმედებს 1919 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ხელისუფლებას ახორციელებს ერთპალატიანი პარლამენტი (ირჩევს მოსახლ. 4 წლის ვადით) და პრეზიდენტი. სახელმწიფოს მეთაურია პრეზიდენტი, რასაც ირჩევს მოსახლ. 6 წლის ვადით. მასვე ეკუთვნის აღმასრ. ხელისუფლებაც. პრეზიდენტი ნიშნავს სახელმწ. საბჭოს (მთავრობას), სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა— იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა.*

III. ბუნება

ბალტიის ზღვის ფინეთის დ ბოტნიის ყურეების ნაპირები უმთავრესად დაბალია, კლდოვანი, შხერული ტიპისა. ტერიტ. დიდი ნაწილი, უმთავრესად სამხრ-ით, ვაკეა. ცენტრ. ნაწილი უჭირავს ტბიურ პლატოს. ჩრდ-ით და აღმ-ით მაღლობებია (სიმაღლე 400—600 *მ*), მ. შ. უდიდესია მანსელკია. ჩრდ.-დას-ით სკანდ. მთიანეთის მცირე მონაკვეთია (სიმაღლე 1365 *მ*-მდე — მთა პალტიატუნტური) სანაპიროს გაყოლებით ბორცვიანი დაბლობია. ჭარბობს რელიეფის მყინვარული ფორმები (მორენული ვაკეები, ოზები, „ვერძის შუბლები", კამები, დრუმლინები).

შ. ქრომიტების, ვანადიუმისა და კობალტის მარაგით I ადგილზეა დას. ევროპაში, ტიტანისა და ნიკელის მარაგით — II-ზე, სპილენძისა და პირიტის მარაგით — III-ზე. მოიპოვება აგრეთვე რკინის, ტყვიის, თუთიის მადანი, აპატიტი, გრაფიტი, მაგნეზიტი, აზბესტი, ტალკი, მუსკოვიტი, მარმარილო და სხვ.

ჰავა ზომიერია, ზღვისპირიდან კონტინენტურში გარდამავალი და კონტინენტური (ჩრდ-ით). თებ. საშ. ტემპერა სამხრ.-დას-ით —3-იდან— 6°C-მდეა, ჩრდ-ით—12-იდან—14°C-მდე. ივლ., შესაბამისად, 17°C და 14—15°C. ნალექები საშუალოდ 600—650 *მმ* წელიწადში. სანაპირო რაიონებში ხშირია ნისლი.

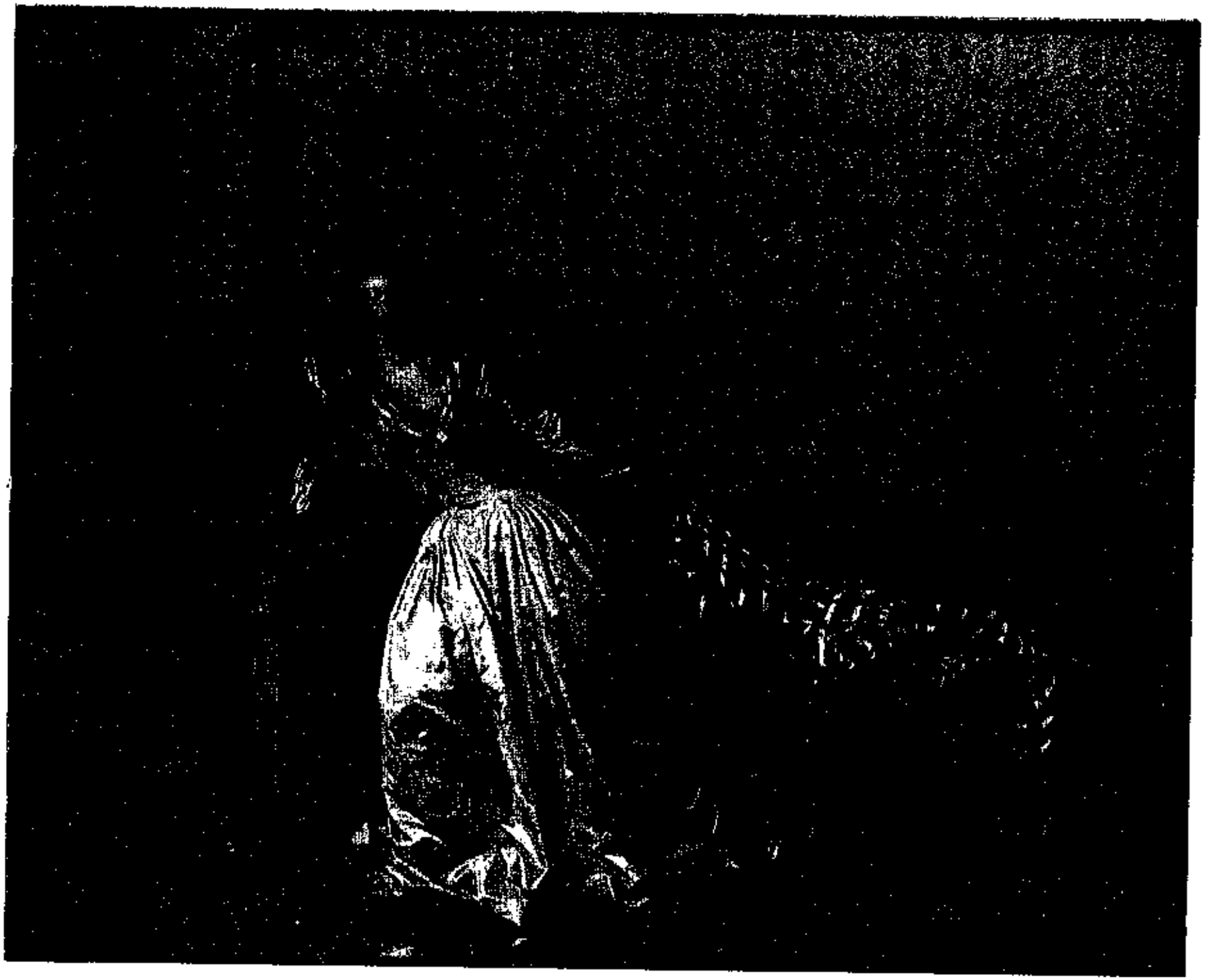
ტერიტ. დაახლ. 90% მიეკუთვნება ბალტიის ზღვის აუზს. მთავარი მდ-ებია: კემიოკი, კოუმიოკი, კიკემენიოკი, ტორნიოკი. მდ-ებზე ბევრი ჩანჩქერია (მ. შ. ომატკა მდ. ვუოქსაზე). შ-ში დაახლ. 60 ათ. ტბაა, რ-თაც ქვეყნის ტერიტ. დაახლ. 8% უჭირავთ. ტბების უმეტესობა ერთმანეთს ფშანებით უკავშირდება და ქმნის დიდ სისტემებს (საიმა, პიაიანე, ოანარი და სხვ.).

ნიადაგი უმთავრესად ეწერია, სამხრ-ით ჭარბობს კორდიან-ეწერი, ჩრდ-ით — მთა-ტყის ეწერი და მთა-ტუნდრის ნიადაგები. ტერიტ. 1/3-ზე მეტი დაჭაობებულია. დიდი ფართობი უჭირავს ტყეს, უმთავრესად ტაიგას, სამხრ-ით და სამხრ.-დას-ით შერეული ტყეებია. ჩრდ-ით ჭარბობს ტყე-ტუნდრა და მთის ტუნდრა.

მტაცებელი (მგელი, სამურაი, ფოცხვერი, დათვი) და ძვირფასბეწვიანი (ვირთაგული წყალა, თეთრი მელა) ცხოველების რიცხვი თანდათან მცირდება. ტყეში ბინადრობს: ლოსი, ციყვი, ყარყუმი, კვერნა, კურდღელი, ჭრაქვინა; აკლიმატიზებულია ონდატრა, ამერიკული ირემი, ამერიკული წაულა, კანადის თახვი. მრავალფეროვანია ფრინველთა სამყარო. მდ-ები და ტბები მდიდარია თევზით. სანაპიროს მახლობლად ბინადრობს სელაპი.

IV. მოსახლეობა

შ-ის მოსახლ. შედარებით ერთგვაროვანია; 93%-ს შეადგენენ ფინელები (4425 ათ. კაცი, 1978). სამხრ. და დას. რ-ნებში ცხოვრობენ შვედები (310 ათ.), სამები (5 ათ.), ბოშები (6 ათ.), რუსები (2 ათ.), გერმანელები (2 ათ.), ებრაელები (1 ათ.). მოსწმუნეთა უმრავლესო-



სტ. ფრაგონარი ჟ. ო. „მოპარული კოცნა". 1780-იანი წლები. ერმიტაჟი. ლენინგრადი.



ბა განეკუთვნება ევანგელიკურ-ლუთერანულ ეკლესიას, არიან მართლმადიდებლებიც.

დაბალი ბუნებრივი მატებისა და ტრად. იმიგრაციის გამო მოსახლ. ნელა იზრდება. ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. (2,3 მლნ. კაცი, 1980) 32,1% დასაქმებულია მრეწველობასა და მწყენებლობაში, 10,6% — სოფ. და სატყეო მეურნეობაში, 13,4% — ვაჭრობაში, 7,2% — ტრანსპორტსა და კავშირგაბმულობაში, დანარჩენი — სხვა დარგებში მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა 14,5 კაცი 1 კმ²-ზე (1983). მოსახლ. 9/10 თავმოყრილია ქვეყნის სამხრ. ნახევარში. დაახლ. 60% ცხოვრობს ქ-ებში, რ-თაგან მნიშვნელოვანია პელსინკი (484,1 ათ. მცხ., 1983), ტამპერე, ტურკუ, ესპოო, ჯანტაა, ლაჰტი, ოულუ.

V. ისტორიული ნარკვევი

შ-ის ტერიტორიაზე ადამიანის ცხოვრების კვალი *მეზოლითის* ეპოქას გადაკუთვნება. ახ. წ. I ათასწლ. შუა ხანებში ყალიბდება ფინ. ტომების (ემი, სუომი, საამი) დასახლებები. ჩრდ. ლადოგა-ილმენის I ათასწლ. ბოლოსათვის ცხოვრობდნენ კარელები. IX ს-ში მომავალი ქ. ტურკუს ტერიტორიაზე დაარსდა საეკლესიო გაცვლა-გამოცვლის მნიშვნელოვანი პუნქტი — კორთინენი. ყალიბდებოდა ადრინდ. კლასობრივი საზ-ბა. მიუხედავად იმისა, შ-ის პოლიტ. კონსოლიდაცია არ სრულდება. XII ს. შუა წლებში შვედების (ამის ჯვაროსნული ლაშქრობის შედეგად (1155 ან 1157, 1249, 1293) დაიპყრეს მთელი სამხრ. შ. ხოლო 1323 ორებოვის ზავით შ. შევიდა შვეციის სამეფოს შემადგენლობაში. დაპყრობას თან სდევდა ძალადატანებითი გაქრისტიანება და ფეოდალიზაციის პროცესი. XVI ს-ში შვეციამ დაფართოვა თავისი სამფლობელოები ჩ-შ. 1554 შ-ის ტერიტ. გაიყო ბატონებს ეკ ვიბორგის სახ. ეპარქიებად. 1556 ანმხრ.-დას. შ. გადაეცა გუსტავ ვაზას ნს—ოუპანს, როგორც საპერსონო. 1563 საპერსონოს სტატუტი გაუქმდა. შვეციის ამუდმევებული ომები რუსეთთან მძიმე ვირთად აწვებოდა შ-ის გლეხობას, რ-იც ჯაწყდა (იხ. *„კომშლის ომი“* 1596—97). *ტოლბოვის ზავის 1617* შემდეგ დაიწო ქვეყნის ეკონ. აღდგენა და აღგილდმ. განვითარება. 1623 დაარსდა სამეო სასამართლო, საფოსტო სამსახური, 0-მდე ქალაქში გაიხსნა სამრევლო სკოები, გიმნაზიები, უნ-ტი (აკადემია) ბოში (ტურკუ, 1640). XVII ს. 30—70-ან წლებში მიწების 2/3-ზე მეტი ფეოდ. ქკუთრებად იქცა. *ჩრდილოეთის ომის 1700—21*) შედეგად შ-ის ეკონომიკა ვაქცა. *ნიშტადტის საზავო ხელშეკრულებით 1721* შვეციამ რუსეთს სხვა ტერიორიასთან ერთად მისცა კარელია და ბორგი. ჩრდილოეთის ომში შვეციის ასუსტების შედეგად შ-ში გაიზარდა ანიშვედ. განწყობილება. შვეცია იძულებული იყო ანგარიში გაეწია ამ განწყობილებისთვის და გაეტარებინა მთელი ხგი ღონისძიებებისა. 1765 შ-ის ქ-ებმა ტოლნიის ყურის სანაპიროზე) მიიღეს ვაჭრო პრივილეგიები, მაგრამ შვეციის თავრობას შ. მხოლოდ მეტროპოლიის დლეულის დამატებით წყაროდ მიაჩნდა. ნუფაქტურების განვითარება შეზღუული იყო რეგლამენტაციებით. ანტიშდ. განწყობილება შ-ში უკიდურესად ძლიერდა რუს.-შვეციის 1788—90 ომის როს, რუს.-შვეციის 1808—09 ომის შეჯად შ. რუსეთს შეუერთდა. ფინ. აგნ. ე. წ. დიდი სამთავროს მეთაური გახ რუს. იმპერატორი, რ-ის წარმომადგელი შ-ში იყო გენ.-გუბერნატორი — გილ. ხელისუფლების თავ-რე (1816-დან — სენატის). 4-წოდებიანი სეიმ ქომპეტენციაში შედიოდა მინაგანი ონმდებლობა; ძვ. ძირითადი კანონები ძალაში რჩებოდა. საგარეო პოლიტიკის საკითხები სეიმს არ ეხებოდა. სეიმის თანხმობის გარეშე მეფეს არ შეეძლო ძვ. კანონების გაუქმება და ახლის შემოღება, გადასახადის დაწესება. შ-ს თავისი საბაჟო ჰქონდა რუსეთთან და დას. ევრ. ქვეყნებთან ვაჭრობისათვის. სამთაეროს შემოსაკრები არ შედიოდა საერთო სანეფო სალაროში. 1860—78 შ-მა მიიღო თავისი ფულადი სისტემა. ქვეყანაში, რ-იც თავისუფალი იყო არმიის შენახვისა და სამხ. ხარჯებისაგან, XIX ს. 20-იან წლებში შეიქმნა ეკონ. განვითარების წანამძღვრები, გაიმარჯვა კაპიტალ. ურთიერთობებმა, ეკონ. წამყვან დარგად იქცა ხის დამუშავება. პოლონეთში აჯანყების (1863—64) დაწყების შემდეგ ცარიზმი იძულებული გახდა 1863 მოეწვია შ-ის სეიმი (20—60-იან წლებში არც ერთხელ არ მოუწვევიათ) და გამოეცხადებინა შვედ. და ფინელების თანასწორუფლებიანობა. გატარდა სასკოლო რეფორმა, დაწესდა სეიმის მოწვევის პერიოდულობა (ჯერ 5 წელიწადში, 1882-იდან კი 3 წელიწადში ერთხელ). დაწესდა აგრეთვე თვითმმართველობის ორგანოების არჩევითობა. 1878 სამხ. რეფორმით შ-ში შეიქმნა ეროვნ. სამხ. ნაწილები, რ-ებიც რუს. არმიაში შედიოდნენ. გატარებულმა ღონისძიებებმა დააკმაყოფილა თავადაზნაურობა და ბურჟუაზია; განმტკიცდა ცარიზმის პოზიციები. XIX ს. 70—80-იან წლებში ვითარდება *ძველფინელთა* და *„ახალგაზრდა ფინელების“* მოძრაობა. 80-იან წლებში ჩნდება პირველი პროფ. და მუშათა კავშირები. 1899 დაარსდა ფინ. მუშათა პარტია (1903-იდან ფინ. ს.-დ. პარტია, ფსდპ). იმავე წლის თებ-ში მანიფესტით, რ-საც ვ. ი. ლენინმა „სახელმწიფო გადატრიალება“ უწოდა, მეფემ საკუთარ თავს მიანიჭა უფლება სეიმის უკითხავად შ-თვის კანონების გამოცემისა. შ-ის ეკონ. აღმავლობა XX ს. დამდეგსაც გრძელდებოდა. კაპიტალიზმის განვითარებამ გამოიწვია ძვრები შ-ის საზბის კლასობრივ სტრუქტურაში; გაიზარდა უმიწაწყლოთა რიცხვი, რ-იც პროლეტარიატად იქცეოდა. იმიგრაციაში წასული მოსახლ. რიცხვმა (ძირითადად აშშ-ში) 1896—1910 წლებში 190 ათასზე მეტ კაცს მიაღწია. რუსეთში 1905—07 რევ. გავლენით შ-ში დაიწყო რევ. მოძრაობა. 1905 წ. 1 ნოემბ. მუშებმა მიიღეს შ-ის პროლეტარიატის საპროგრამო დოკუმენტი — *ტამერფორსის მანიფესტი*. რევ. მოძრაობის გავლენით 1906 წ. 20 ივნ. მეფემ ხელი მოაწერა სეიმის წესდებას (ფაქტობრივად კონსტიტუცია), რ-იც ითვალისწინებდა ერთპალატიანი პარლამენტის შემოღებას საყოველთაო საარჩევნო ხმის უფლებით (24 წლის ასაკიდან). 1906 გაფორმდა ახ. პოლიტ. პარტიები: „კონსტიტუციონალისტების“ შვეციის ფრთამ შექმნა შვეციის სახ. პარტია, ხოლო შეძლებულმა გლეხობამ — ფინეთის სოფლის მოსახლეობის კავშირი (1908—66 — აგრ. კავშირი, 1965-იდან — ცენტრის პარტია). შ-ში რევ. გამოსვლების კულმინაცია იყო სვეაბორგის აჯანყება 1906. 1907—11 პარლამენტი რამდენჯერმე დაშალეს. 1910—14 მეფის მთავრობამ შეადგინა შ-ის აეტონ. გაუქმების პროექტი. ამიტომ I მსოფლიო ომის (1914—18) წლებში შ-ში გაიზარდა პროგერმ. ტენდენციები. რუსეთში 1917 თებ. რევოლუციამ გამოიწვია შ-ის პოლიტ. აქტივობის ზრდა. 1917 მარტში პელსინკში (შემდეგ სხვა ქ-ებშიც) შ-ის პროლეტარიატმა შექმნა მუშათა ორგანიზაციების სეიმი (რ-შიც ისეთივე როლი ითამაშა, როგორც რუსეთში მუშათა დეპუტატების საბჭოებმა). ს.-დ. ფრაქციის წინადადებით 1917 წ. 18 ივლ. შ-ის პარლამენტმა მიიღო „კანონი ძალაუფლების შესახებ“, რ-ითაც პარლამენტი უზენაესი ძალაუფლების მატარებლად ცხადდებოდა. 18(29) ივლ. დროებითმა მთავრობამ დაშალა პარლამენტი. ახ. პარლამენტში არჩევნების შედეგად უმრავლესობა ბურჟ. პარტიებმა მიიღეს. დიდი ოქტ. სოციალ. რევოლუციამ ფინ. ხალხს ეროვნ. დამოუკიდებლობა მოუტანა; 1917 წ. 6 დეკ. პარლამენტმა მიიღო დეკლარაცია შ-ის დამოუკიდებელ სახელმწიფოდ გაოცხადების შესახებ. რსფსრ სახ. კომისართა საბჭომ 1917 წ. 18(31) დეკ. ცნო შ-ის დამოუკიდებლობა. 1917 წ. 26 ნოემბ. პარლამენტმა დაამტკიცა ბურჟ. სენატის შემადგენლობა პ. სვინჰუფუდის მთავრობით, რ-იც შეუდგა რევ. მოძრაობის ჩახშობას, შეიქმნა თეთრი გვარდია (იხ. *შოუცკორი*). 1918 წ. 12 იანვ. სენატმა მიიღო დიქტატორული უფლებები და თეთრი გვარდიის მთავარსარდლად 16 იანვ. დანიშნა კ. გ. ე. მანერჰაიმი. ამავე წლის 28 იანვ. ღამით დაიწყო ფინ. მუშათა რევოლუცია, რ-მაც გაიმარჯვა ქვეყნის სამხრეთში. რევ. მთავრობის — სახ. რწმუნებულთა საბჭოს (სრს) მიერ 28 იანვ. შემუშავებული პროგრამა შინაარსით დემოკრ. იყო, მაგრამ სინამდვილეში ახორციელებდა სოციალ. ხასიათის გარდაქმნებს. 1918 წ. 1 მარტს პეტროგრადში ვ. ი. ლენინის მონაწილეობით დაიდო ხელშეკრულება რსფსრ-სა და შ-ის სოციალ. მუშათა რესპუბლიკას შორის ნეგობრობის შესახებ. რევ. ჩასაბშობად კონტრრევ. ძალებმა მიმართეს გერმ. იმპერიალისტებს. მაისის დასაწყისში რევოლუცია ჩაახშვეს. 1918 წ. 29 აგვ. დაარსდა ფინეთის კომუნისტური პარტია (ფკპ). იმავე წლის 1 აგვ. შ-ში მონარქია დამყარდა, ხოლო 9 ოქტ. შ-ის მეფედ აირჩიეს გერმ. პრინცი ფრიდრიხ კარლ ჰესენელი. გერმ. დამარცხებამ I მსოფლიო ომში იხსნა შ. გერმ. ვასალად გადაქცევისაგან. 1919 წ. 17 ივლ. შ. რესპუბლიკად გამოცხადდა, პრეზიდენტად აირჩიეს კ. სტოლბერგი. 1920 წ. 14 ოქტ. რსფსრ-სა და შ-ს შორის დაიდო საზავო ხელშეკრულება. დემოკრ. ძალთა მოღვაწეობა ქვეყნის შიგნით შეზღუდული იყო. ფკპ იატაკქვეშ იმყოფებოდა. საშინაო პოლიტ. მდგომარეობა ვერყევი იყო. 1919—30 შ-ში 14 მთავრობა გამოიცვალა. მსოფლიო ეკონ. კრიზისმა 1929—33 შ-ის ეკონომიკა ძლიერ დასცა. 1930 სეიმპუდის (რ-იც კვლავ მთავრობის სათავეში მოექცა) მთავრობამ მთელი რიგი ანტიკომუნისტური კანონები მიიღო. 1932 შეიქმნა შ-ის ფაშისტური პარტია. 1936 დაარსდა პოლიტ. პოლიცია. რეაქციული წრეები მოითხოვდნენ „სასიცოცხლო სივრცეს“ და შ-ის ტერიტ. გაფართოებას ურალამდე. 1932 შ-სა და სსრკ-ს შორის დაიდო თავდაუსხმელობის ხელშეკრულება. 30-იანი წწ. შუა ხანებში დაიწყო შ-ის დაახლოება ფაშისტურ გერმანიასთან. 1938 შ-ს სამრეწვ. განვითარებამ ომამდელი პერიოდის უმაღლეს დონეს მიაღწია. შ. გახდა ხე-ტყისა და ქაღალდის ნაწარმის მსოფლიოს ერთ-ერთი მთავარი მწარმოებელი და ექსპორტიორი. 1938 სსრკ-ის მთავრობამ შესთავაზა შ-ს დაედო ხელშეკრულება ურთიერთდახმარების შესახებ. შ-მა უარით უპასუხა. ამავე დროს შ-ში აქტ. საომარი სამზადისი მიმდინარეობდა. 1939 წ. 28 ნოემბ. სსრკ-ის მთავრობა იძულებული გახდა მოეხდინა თავდაუსხმელობის ხელშეკრულების დენონსირება. 1939 წ. 30 ნოემბ. სსრკ-სა და შ-ს შორის დაიწყო საომარი მოქმედება. ომი დამთავრდა შ-ის დამარცხებით. 1940 წ. 12 მარტს მოსკოვში დაიდო სსრკ-შ-ის ხელშეკრულება. შ-ის მმართველმა წრეებმა განაახლეს ფაშისტურ გერმანიასთან დაახლოების პოლიტიკა. 1940 შემოდგომაზე გერმანიამ მიიღო შ-ში თავისი ჯარების შეყვანის უფლება. 1941 წ. 22 ივნ. შ. მიემხრო გერმანიას და დაიწყო ომი სსრკ-ის წინააღმდეგ. თუმცა ფორმალურად ომი 26 ივნ. გამოცხადდა. 1941 წ. შეუერთდა „ანტიკომინტერნულ

პაქტს". იმავე წელს Ш-თან დიპლ. ურთიერთობა გაწყვიტა დიდმა ბრიტანეთმა, ხოლო 1944—ამშ-მა. 1944 სექტ-ში, საბჭ. არმიის გამარჯვებების შემდეგ, Ш-ნა შეწყვიტა საომარი მოქმედება სსრკ-ის წინააღმდეგ. 1944 წ. 19 სექტ. მოსკოვში ხელი მოაწერეს შეთანხმებას დაზავების შესახებ Ш-სა და მასთან ომის მდგომარეობაში მყოფ სახელმწიფოებს შორის, რ-იც დაადასტურა 1947 წ. 5—10 თებ. ხელმოწერილმა საზავო ხელშეკრულებამ. Ш-ის საკონცენტრაციო ბანაკებიდან გაათავისუფლეს ანტიფაშისტები, ლეგალიზებულ იქნა ფკპ და სხვ. დემოკრ. ორგანიზაციები, ფაშისტური ორგანიზაციები კი დაშალეს. შეიქმნა *ფინეთის ხალხის დემოკრატიული კავშირი* (ფხდკ). 1945 მარტში Ш-ნა ომი გამოუცხადა ფაშისტურ გერმანიას. 1948 წ. 6 აპრ. ხელი მოაწერეს Ш.-სსრკ-ის ხელშეკრულებას მეგობრობის, თანამშრომლობისა და ურთიერთდახმარების შესახებ, რ-საც მტკიცე საფუძველი ჩაუყარა ორ სახელმწიფოს შორის კეთილმეგობრულ ურთიერთობას. 1948 შეიქმნა მემარჯვენე სოციალ-დემოკრატთა მთავრობა. ანტიდემოკრ. ძალები შეეცადნენ შეეცვალათ Ш-ის საგარეო პოლიტიკის კურსი. ამან 1940—50-იან წლებში შინაპოლიტ. მდგომარეობის გართულება გამოიწვია. 1950 სახელმწიფოს კვლავ კოალიციური მთავრობა ჩაუდგა სათავეში, რ-საც უ. კეკკონენი მეთაურობდა, ი. კ. პაასიკივი (პრეზიდენტი 1946-დან — 1956 მარტამდე) და კეკკონენის (პრეზიდენტი 1956—82) ომისშემდგომი საგარეო პოლიტ. კურსმა, რ-იც სსრკ-თან მეგობრობას ეფუძნება, „პაასიკივი — კეკკონენის ხაზის" სახელწ. მიიღო. ამ ორ ქვეყანას შორის მეგობრობის გამოხატულება იყო სსრკ-ის მიერ პორკალა-უდის ტერიტორიაზე ოჯახის უფლებაზე უარის თქმა და ამ ტერიტორიიდან სამხ. ჯარების გამოყვანა. Ш-სა და სსრკ-ს შორის დაიდო გრძელვადიანი (5-წლიანი) სავაჭრო ხელშეკრულება. 1955 დაიდო სსრკ-Ш-ის ხელშეკრულება საბეჭდ.-ტექ. დარგში თანამშრომლობის შესახებ. 1955 წ. მიიღეს გაეროში, იმავე წელს შეიდგა ჩრდილოეთის საბჭოთა. 1960—65 Ш-ში პოლიტ. მდგომარეობა კვლავ არამყარი იყო. ამ პერიოდში 17 მთავრობა შეიცვალა. II მსოფლიო ომის შემდეგ Ш-ის ეკონომიკა ძირითადად ხელსაყრელ პირობებში ვითარდებოდა, 1970-იანი წწ. დასაწყისში კრიზისულმა პროცესებმა ტალღავება სოც. წინააღმდეგობები, შინაპარტ. და პარტიებს შორის ბრძოლა; ამას მიაქვეს 1972 და 1975 პარლამენტის დაითხევა და ვადამდელი არჩევნები. ფასების ზრდამ, ინფლაციამ, უმუშევრობამ მშრომელთა მასობრივი გამოსვლები გამოიწვია. 1973 Ш-ნა შეთანხმება დადო ეკონ. ურთიერთდახმარების საბჭოსთან თანამშრომლობის შესახებ. Ш-ს მჭიდრო ურთიერთობა აქვს დას. ევრ. ქვეყნებთან; 1961 Ш. ასოცირებული წევრის უფლებით შევიდა ევრ. თავისუფალ ვაჭრობის ასოციაციაში, 1968 — ეკონ. თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციაში, 1973 ხელშეკრულება დადო *ევროპის ეკონომიკურ გაერთიანებასთან*, ხოლო 1973 ბოლოს — ევროპის უშ. ვაჭრ. ტკონ. გაერთიანებასთან. Ш-ს ეკუთვნის მრავალი მნიშვნელოვანი წამოწყება ევროპაში მშვიდობისა და უშიშროების დამყარების საქმეში. სახელმწიფო, ჩრდ. ევრ. ქვეყნების ტერიტ. გამოცხადება უბირთვო ზონად (1963, 1967, 1974) და სხვ. 1954 წ. 31 დეკ-დან სახელმწიფოს სათავეში კვლავ კოალიციური მთავრობაა. პრემიერ-მინისტრი — კალევი სორსა. რეს. პრეზიდენტია მაუნო კოივისტო.

ლიტ.: ლენინი ვ. ი., ფინეთი და რუსეთი, თზ., გამოც. მე-4, ტ. 24; Куусинен О. В., Избр. произв., М., 1966.

VI. პოლიტიკური პარტიები, პროფკავშირები და სხვა საზოგადოებრივი ორგანიზაციები

ფინეთის ს.-დ. პარტია (ფსდპ), დაარსდა 1899, აერთიანებს 97 ათ. კაცს (1985); ცენტრის პარტია (ცპ), დაარსდა 1906; 1965-მდე ეწოდებოდა აგრარული კავშირი. აერთიანებს 301,1 ათ. წევრს. (1983). ფინეთის კომუნისტური პარტია (ფკპ), დაარსდა 1918, აერთიანებს 33 ათ. წევრს (1983); ლიბერალური სახალხო პარტია (ლსპ), დაარსდა 1965, აერთიანებს 18 ათ. წევრს; ეროვნული კოალიციური პარტია (ეკპ). დაარსდა 1918, აერთიანებს 80 ათ. წევრს. ფინეთის კონსტიტუციონალისტური მემარჯვენე პარტია (ფკმპ), დაარსდა 1973; ფინეთის სოფლის პარტია (ფსპ), დაარსდა 1959, აერთიანებს 30 ათ. კაცს. ფინ. ხალხის დემოკრატიული კავშირი (ფხდკ);

ფინეთის პროფკავშირების ცენტრ. ორგანიზაცია (ფპცო), დაარსდა 1969, აერთიანებს 1 მლნ-ზე მეტ კაცს.

VII. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ნარკვევი

ეკონომიკის ზოგადი დახასიათება. Ш. განვითარებული ინდუსტრ.-აგრ. ქვეყანაა. მისი კაპიტალისათვის დამახასიათებელია კაპიტალისა და წარმოების ცენტრალიზაციისა და კონცენტრაციის მაღალი დონე. დიდ როლს ასრულებს შერეული კონცერნები, რ-ებიც მჭიდრო კავშირში არიან უცხოეთის კაპიტალთან. ომის შემდგომ პერიოდში გაიზარდა Ш-ის კავშირი სსრკ-სა და სხვა სოციალ. ქვეყნებთან, რამაც დადებითი გავლენა იქონია ქვეყნის ეკონომიკაზე.

მრეწველობა. Ш. მდიდარია მინერ. წედლეულის რესურსებით. იღებენ რკინის, სპილენძის, თუთიის მადანს, აგრეთვე ნიკელს, ქრომიტებს, კობალტს, ვანადიუმს, ტყვიას, პირიტს, გრაფიტს, მინდვრის შპატს, აზბესტს.

ენერგეტ. პრობლემა Ш-ის ერთ-ერთი ყველაზე მწვავე პრობლემაა. მოხმარებული საწვავის ნახევარზე მეტი შეაქვთ. წარმოებული ელექტროენერგიის 40%-ზე მეტს გამოიმუშავებენ პესები, დახლ. 40%-ს — აესები (უდიდესია ლოვიისა აესი; აშენდა სსრკ-ის ტექ. დახმარებით). ელექტროენერგიის ნაწილი შეაქვთ (მ. შ. სსრკ-დან). 1974-დან Ш-ში სსრკ-დან მილსადენით შედის ბუნებრივი აირი.

II მსოფლიო ომამდე Ш-ის მრეწვ. წამყვანი დარგები იყო ხე-ტყისა და ქაღალდის მრეწვ., ომის შემდგომ პერიოდში გაიზარდა ლითონდასამუშ. მრეწვ. დარგები. დიდი მეტალ. კომბინატებია რააპესა (აშენდა სსრკ-ის ტექ. დახმარებით) და პაამენლინნაში. შავი მეტალ. ქ-ნებია იმატრაში, ტურკუში, ფერადი მეტალ. ცენტრია კოკოლა.

Ш. უშვებს ფართო ასორტიმენტის მანქანებსა და საბრეწვ. მოწყობილობას. ცელულოზა-ქაღალდის მრეწველობისათვის საჭირო მანქანა-მოწყობილობების წარმოებითა და ექსპორტით Ш. ერთ-ერთ წამყვან ადგილზეა მსოფლიოში. მთავარი ცენტრებია ლაპტი, ეასა, კარჰულა, რაუმა, ტამპერე. უშვებენ ამწეებ-სატრანსპ. მოწყობილობას, სას.-სამ. მანქანებს, მანქანებს ხე-ტყის მრეწველობისათვის, საგზაო და სამშენებლო სამუშაოებისათვის, ელექტროძალურ მოწყობილობას, კაბელს, ტელეფონის აპარატებს, ავტომატ. ტელეფონის სადგურებს, რადიომიმღებებს, ტელევიზორებსა და სხვ. მთავარი ცენტრია ჰელსინკი, აგრეთვე ტურკუ, სალო, პორვოო. განვითარებულია გემთმშენებლობა. დიდი ვერფებია ტურკუში, ჰელსინკიში, რაუმაში. აშენებენ სატვირთო გემებს, მ. შ. მსოფლიოში უდიდეს დიზელიან ვინეულმზიდებს, ამზადებენ ზღვიდან ნავთობის მოსაპოვებელ დანადგარებს, ბორნებს, ბუქსირებს, სამგზავრო, სატვირთო და აფრიან გემებს, შხუნებს, კატარღებს, ძრავიან ნავებს. გემების დიდი ნაწილი შენდება უცხოეთის დაკვეთით. განვითარებულია ავტომშენებლობა (უმთავრესად შედ.-ფინ. ფირმის მსუბუქი ავტომობილების აწყობა, სატვირთო ავტომობილებისა და ავტობუსების წარმოება) და ტრაქტორთმშენებლობა; ცენტრებია ჰელსინკი, ჰოამენლინნა, ტამპერე, თუვასკეულია.

ხე-ტყის დასამუშ. და ცელულოზა-ქაღალდის მრეწვ. ძლევია Ш-ის მრეწვ. მთლიანი პროდუქციის ღირებულების 1/4-ზე მეტს და შეადგენს ქვეყნის ექსპორტის ღირებულების დახლ. 40%-ს. დიდი ხე-ტყის სახერხი ქ-ნები განლაგებულია უმთავრესად მდ-ების ქვემოთ, აეკედის მრეწვ. მთავარი ცენტრია ლაპტი, ხის სახლთმშენებლობის მთავარი რ-ნია ტბიანი მხარე. ცელულოზა-ქაღალდის მრეწვ. — ქვეყნის სამხრ.-აღმ. ნაწილი და ბოტნიის სანაპირო.

სწრაფი ტემპით ვითარდება ქიმ. მრეწველობა. ქიმ. წარმოების 2/5-ზე მეტი მოდის ნავთობგადამუშავებაზე, 1/3-ზე მეტი — პლასტმასის პროდუქციის, სასუქების, საღებავებისა და სინთეზური ბოჭკოს წარმოებაზე, 1/5 — საფოტოცხოვრებო ქიმ. პროდუქციაზე. აწარმოებენ გოგირდმჟავას. ქიმ. მრეწვ. ცენტრებია: პეტრსანკა, ტურკუ, ტამპერე, ოულუ, პორვოო, ნაანტალი.

მსუბუქი და კვების მრეწვ. უმთავრესად ორიენტირებულია შიგა ბაზარზე. განვითარებულია საფეიქრო, სამკერვალო, ტყავ-ფეხსაცმლის, შინა-ფაიფურის მრეწვ., საშვ მასალათა წარმოება. მთავარი საფეიქრო ცენტრია ტამპერე. კვების მრეწვ. (ს. შ. კარაქისა და ყველის) საწარმოები განლაგებულია მთელ ქვეყანაში, განსაკუთრებით ქვეყნის სამხრ.-დას. ნაწილში. მრეწვ. პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოების შესახებ იხ. ცხრ. 1

სოფლისა და სატყეო მეურნეობა. Ш. ჩრდ. ქვეყნებს შორის ერთ-ერთი ყველაზე განვითარებული სას.-სამ. ქვეყანაა. სოფ. მეურნ. მთავარი დარგია მეცხოველეობა, უმთავრესად სარძეო მიმართულების მესაქონლეობა, რ-იც ძლევს სოფ. მეურნ. პროდუქციის ღირებულების დაახლ. 75%-ს. 1983 Ш-ში იყო (ათ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 1575 (მ. შ. ძროხა — 650), ღორი — 1405, ცხვარი — 60, შინაური ფრინველი — 7 მლნ. ფართობის სოფ. მეურნეობაში გამოყენებულია ქვეყნის ტერიტ. დაახლ. 8%. მიწის დიდი ნაწილი ეკუთვნის მსხვილ მიწათმფლობელებს. პროდუქციის გასაღება და გადამუშავება უმეტესად მონოპოლიზებულია. მო

ცხრ. 1— მრეწველობის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება

პროდუქციის სახეობა	1938	1960	1970	1983
ელექტროენერგია (მლრდ. კვტ·სთ)	2,9	8,7	22	40,1
თუჯი (ათ. ტ)	27,5	137	1164	1936
ფოლადი (ათ. ტ)	76,5	257,4	1169	2400
ნაგლინი (ათ. ტ)	97,0	318	798	1918
ელექტროლიზური სპილენძი (ათ. ტ)	...	31	34	55,3
ნიკელი (ათ. ტ)	...	0,5	4	14,5
გოგირდმჟავა (ათ. ტ)	28,5	186,7	845	1296
ცემენტი (ათ. ტ)	500,3	1257	1836	1969
ხასუქები (ათ. ტ)	62,3	746,3	1065	1510
დახერხილი ხე-ტყე (მლნ. მ³)	...	6,4	7,3	7,9
ცელულოზა (ათ. ტ)	...	2466	4091	4379
ქაღალდი (ათ. ტ)	562	1432	4274	4570
ფანერა (ათ. ტ)	250	411	706	580
გემები (ათ. ბრუტო სარეგისტრო ტ)	...	111	258	279

ადგ (ათ. ტ, 1983): ხორბალი — 550, ვაკი — 116, ქერი — 1764, შვრია — 1406, ართოფილი — 804. 1983 დაამზადეს (ათ.): რძე — 3135, კარაქი — 72, ყველი —), ხორცი — 328. ჩრდ. რ-ნებში მისდე- ნ ველოვნებას.

სატყეო მეურნ. შ-ის ეკონ. უძველესი დარგია. ტყეს უჭირავს დაახლ. 18,9 მლნ. ჰა, ყის 2/3 კერძო მფლობელთა ხელშია. ოველწლიურად ჩეხავენ დაახლ. 50—55 ნ. მ³-ს.

ამუნებენ წაულას, ყერცხლისფერ და ეთრ მელას. ნადირთმოსაშენებელი ფერ- ბი უწყებულად სანაპირო ზოლშია.

მისდევენ თევზჭერას (დაახლ. 100 ათ. წელიწადში). მთავარი სარეწაო თევ- ებია სალაკა, წერი, ზღვის ქორჭილა, რაგული, სიგი.

ტრანსპორტი. რკინიგზის სიგრძეა და- ლ. 6 ათ. კმ, საავტ. გზებისა — დაახლ.) ათ. (1980). 1983 ავტოპარკში იყო 07 ათ. ავტომობილი, მ. შ. 1420 ათ.— უბუქი. იზრდება საიმის არხის მწი- ველობა. 1983 საზღვ. სავაჭრო ფლოტის ონაგმა შეადგინა 2360 ათ. ბრუტო სა- ეგისტრო ტ. მთავარი საზღვ. ნავსადგუ- ებია ჰელსინკი, ტურკუ, კოტკა, პაჰინა.

საგარეო ეკონომიკური კავშირები. აქტი ცელულოზა-ქაღალდისა და ხის ასამუშ. მრეწვ. პროდუქცია, მანქანა- წყობილობა, ქიმ. მრეწვ. პროდუქცია, ითონები, საფეიქრო და სამკერვალო ნა- არმი, სოფ. მეურნ. პროდუქცია. შე- ვნთ წილდებული და ნახევარფაბრიკატე- ი, საინვესტიციო საქონელი, სამომხ- რებლო საქონელი, სათბობი და საზე- ი მასალა. მთავარი სავაჭრო პარტნი- რები არიან ევრ. ეკონ. გაერთიანებაში, ავისუფალი ვაჭრობის ევრ. ასოციაცია- ი, ეკონ. ურთიერთდახმარების საბჭო- ს შემავალი ქვეყნები (მ. შ. სსრკ) და ნვითარებადი ქვეყნები. სსრკ-ს შ-იდან ემოაქვს გემები, სამრეწვ. მოწყობილობა, ექტროტექ. და მსუბუქი მრეწვ. ნაწ- ნმი, ცელულოზა, ქაღალდი და სხვ. აქვს ნავთობი, აირი, ნავთობპროდუქ- ები, ქვანახშირი, კოქსი, ბამბა, საკვები, ბსუქი, აგრეთვე ლითონები, ავტომო- ელები, მანქანა-მოწყობილობა. 1977- ან დაიწყო ფინეთი—სსრკ-ის სავაჭრო ონ., საბრეწვ. და სამეცნ.-ტექ. თანამ- რომლობის განვითარებისა და გაღრმა- ების გრძელვადიანი (1999-მდე) პროგ- ამის განხორციელება.

ლიტ.: ტ ა ბ ე რ ტ ა ი., ფინეთი, თბ., 75; П и с к у л о в Ю. В., Многолик Скандинавия, М., 1975; П о х л е б к и н В. В., Финляндия, М., 1974.

VIII. შეიარაღებული ძალები

შეიარაღებული ძალები (ეწოდება თავ- აცვის ძალები) შედგება სახმელეთო არების, სამხ.-საჰაერო ძალებისა და მხ.-საზღვ. ძალებისაგან. საერთო რა- დენობაა დაახლ. 40 ათ. კაცი (1978). აღლესი მთავარსარდალია პრეზიდენ- ი; უშუალო ხელმძღვანელობას ახორ- ციელებს თავდაცვითი ძალების სარდა- ი მთავარი შტაბის მეშვეობით. სახ- ლეთო ჯარები (34 ათ. კაცზე მეტი) ეიარაღებულია უცხ. წარმოების ტან- ებით, ჯავშანტრანსპორტიორებით, არ- ლერიით. სამხ.-საჰაერო ძალები (3 ათ. კაცი) ითვლის დაახლ. 50 საბრძოლო ვითმფრინავს. სამხ.საზღვ. ძალების (2,5 ათ. კაცი) შემადგენლობაშია 60-ზე მეტი ბრძოლო და დამხმარე ხომალდი და ნმი. შეიარაღებული ძალები კომპლექ- დება საყოველთაო სამხ. ვალდებულების ზუძველზე. გასაწვევი ასაკია 18 წელი, მხ. სამსახურის ვადა — 8—11 თვე.

IX. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

1980 შობადობა 1000 მცხოვრებზე შეად- ნდა 13,1, სიკვდილიანობა — 9,4; ბავ- ობა სიკვდილიანობა — 7,6 ყოველ 1 ათ. ცოცხლად შობილზე. სიცოცხლის საშ. ანგრძლივობა (1979) კაცებისა 69, ქალებისა 77,7 წელი იყო. სიკვდილიანო- ბის ძირითადი მიზეზებია გულისხმლძა- რღვეთა დაავადებანი, ავთვისებიანი ახალ- წარმონაქმნები, ტრავმატიზმი; ინფექ- ციური დაავადებებიდან ყველაზე გავ- რცელებულია გრიპი, მწვავე რესპირატო- რული დაავადებანი, ტუბერკულოზი, ვი- რუსული ჰეპატიტი, ბავშვთა ინფექციები და სხვ.

1980 შ-ში იყო 680 საავადმყოფო 74,3 ათ. საწოლით (15,6 საწოლი 1 ათ. მცხოვ- რებზე), საავადმყოფოს გარეშე მოსახლ. დაბმარებას უწევდნენ ჯანდაცვის კომუნა- ლურ ცენტრში კერძო ექიმები. 1981 მუ- შაობდა 9,5 ათ-ზე მეტი ექიმი (1 ექიმი 690 მცხოვრებზე), 4,1 ათ. კბილის ექიმი, 5,1 ათ. ფარმაცევტი და 42 ათ-ზე მეტი საშ. სამედ. პერსონალი. ექიმებს ამზადებს 9 სამედ. ინ-ტი (ჰელსინკი, ტურკუ, ოულუ).

X. განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი

1921-იდან სავალდებულოა 9-წლიანი გა- ნათლება. სწავლება ფინ. ან შვედ. ენებ- ზეა; არის სახელმწ. და კერძო სკოლები. სავალდებულო სწავლების I საფეხური (4 წელი) ჭელასათვის ერთნაირია, II — იყოფა ორ განხრად: I განხრა იძლევა დაბალ და საშ. პროფტექ. სასწავლებ- ლებში ან სამასწავლებლო სემინარიებში (ამზადებს დაწყ. სკოლების მასწავლებ- ლებს) შესვლის უფლებას, II — სრული საშ. და უმაღლესი განათლების მიღებისა. 1968 შ-ში შემოღებულია ერთიანი 9- წლიანი ძირითადი სკოლა, რ-ზე გადასვლა 1986 დამთავრდება. სრულ საშ. განათლე- ბას იძლევა ლიცეუმების უფროსი (VI —VIII) კლასები, რ-ებსაც გიმნაზიას უწოდებენ. მათი დამთავრების შემდეგ იღებენ სიმწიფის ატესტატს. 1983 სავა- ლდებულო განათლებაში ჩაბმული იყო 700 ათ-მდე მოსწ., გიმნაზიებში სწავ- ლობდა 350 ათ-მდე მოსწ.; 2—3-წლიანი პროფსკოლები და სასწავლებლები სა- ხელმწ., მუნიციპალური და კერძოა. საშ. სპეც. განათლებას იძლევა 3—4-წლიანი ინ-ტები (1983 სწავლობდა 120 ათ-მდე მოსწავლე). 1983 შ-ში იყო 17 უმაღლესი სასწავლებელი, რ-ებშიც სწავლობდა 75 ათ-ზე მეტი სტუდენტი (ჰელსინკის, იუ- ვასკაულეის, ტურკუს, ოულუს, ტამ- პერეს, იოენსუუს, კუოპიოს უნ-ტი და სხვ.).

თანამედროვე სამეცნ.-ტექ. რევ. პრო- ბლემებში გაიზარდა სახელმწიფოს ხელმძღვ- როლი სამეცნ.-კვლ. მუშაობაში. ეროვნ. მეთაურ სამეცნ. ცენტრად იქცა ფინ. აკა- დემია. სამეცნ. მუშაობის კერებია: ოუ- ლუს, ტურკუს, იუვასკაულეის, კუოპიოს, იოენსუუს, ლაპენრანტის უნ-ტები. შ. მო- ნაწილეობს მრავალ საერთაშ. სამეცნ. პროგრამაში. გამოჩენილი ფინ. მკვლევ- რები საბჭ. კავშირის სხვადასხვა მეცნ. აკადემიების საზღვარგარეთელი წევრე- ბი არიან. შ. აქტიურად თანამშრომლობს სსრკ-თან სამეცნ.-ტექ. სფეროში.

დიდი ბ-კებია ჰელსინკის უნ-ტის (დაარს. და 1640; 2 მლნ-მდე ტ.) და პელსინკის ქალაქო (1960; 1 მლნ-მდე ტ.); აგრეთვე არის ეროვნ. მუზეუმი, პოტან. ბაღი და სხვ. ტურკუში არის ისტ. მუზეუმი, სახვ. ხელოვნ. მუზეუმი და სხვ.

XI. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

შ-ში გამოდის 94 ათ-ზე მეტი ყოველდღი- ური გაზეთი (საერთო ტირაჟი 2,5 მლნ.) და 2 ათ-ზე მეტი სხვა პერიოდული გამო- ცემა. მნიშვნელოვანი გაზეთებია: „ჰე- ლსინგინ სანომატი" („Helsingin Sanomat", 1889-იდან, ტირაჟი 410 ათ.), „უუსი სუომი" („Uusi Suomi, 1847-იდან, ტირაჟი 65,5 ათ.); „კანსან უუტისტო" („Kansan Uutiset", 1957-იდან, ტირაჟი 57,3 ათ.) —ფინ. ხალხის დემოკრ. კავშირისა და ფკპ-ის ცენტრ. ორგანო. შ-ის საინფორმაციო სააგენტო-ფინეთის დეპეშათა ბიურო დაარსდა 1887. რადიო- მაუწყებლობა წარმოებს 1926-იდან, ტე- ლევიზია — 1956-იდან.



ფინეთი. მეტალურგიული კომბინატი ქ. რაასპეში. ბრძმედის საამქრო.

XII. ლიტერატურა

შ-ის ლიტ-რა ვითარდება ფინ. და შვედ. ენებზე. წერილობითი ლიტ-რის განვი- თარებაზე დიდი გავლენა მოახდინა ქვე- ყნის მდიდარმა ფოლკლორმა (რუნები, ხალხ. ბალადები, სხვადასხვა სახისმღე- რი ჟანრები, ზღაპრები, ლეგენდები, თქმულებები). პირველი წიგნების ბეჭ- დვას მიაწერენ მ. აგრიკოლას („ანბანი", 1542; ახალი აღთქმის ფინ. თარგმ., 1548; და სხვ.). შვეციის ბატონობამ ფინ. ხალხ- ზე განაპირობა ე. წ. ფენოფილური მიმ- დინარეობა, რ-ც ებრძოდა ეროვნ. აღო- რძინებისათვის. XVIII ს. II ნახევარში გავრცელდა განმანათლებლური რაციო- ნალიზმი. XIX ს. I ნახევარში ლიტ-რა ძირითადად ვითარდებოდა განმან. ტა- დიციების ნიშნით. 10—20-იან წწ. ლიტ- რაში (შვედ. ენაზე) წარმოიშვა რომანტ. მიმდინარეობა — „ტურკუს რომანტიზმი", 30—40-იან წწ. — „პელსინკის რომანტიზ- მი"; ე. წ. „პირველი ეროვნული გამოც- ვიძება" დაკავშირებულია ა. ი. არვიდ- სონის (1791—1858) სახელთან. 1830 პე- ლსინკიში შეიქმნა ლიტ.-ფილოს. წრე „შაბათის საუბარი", რ-მაც 1831 ჩაბმა- ყალიბა „ფინეთის ლიტერატურული სა- ზოგადოება" (არსებობს დღემდე). ფინ. ენის განვითარებაში დიდი როლი შეას- რულა ხალხ. ეპოსის „კალევალას" გამოქ- ვეყნებამ (ე. ლენროტი, 1835, 1849), ან. ფინ. ლიტ-რის დრამატურგიისა და რომანის ჩამამთავრებლი იყო ა. კივი, რ-ის შემოქმედებაში გამოიჩნდა რეალისტური ტენდენციები. 50—90-იან წლებში რეალიზ- მი უკვე წამყვანი მიმართულება გახდა; მისი მთავარი წარმომადგენლები გაერ- თიანებული იყვნენ ჯგუფში „ახალგაზრ- და ფინეთი". XIX ს. დასასრ. წარმოიშვა ნეორომანტ. მიმდინარეობა (ე. ლეინო და სხვ.). XX ს. დასაწყისში განვითარდა პროლეტ. ლიტ-რა, შეიქმნა მუშათა კლუ- ბები, თეატრი. 20-იან წლებში შეიქმნა ე. წ. „მეჩიხრალდნეთა" ჯგუფი, რ-იც გა- მოხატავდა ან. თაობის დაბნეულობასა და იმედგაცრუებას. 30-იან წლებში მემარცხე- ნე კულტ. ძალები გაერთიანდნენ ჯგუფში „კიილა". II მსოფლიო ომის პერიოდში ლიტ. წინსვლა შეფერხდა. ომის შემდეგ შეიქმნა ხელსაყრელი პირობები ეროვნ. კულტ. განვითარებისათვის; პრობლემა განმტკიცდა რეალიზმი, სოც. რომანის ჟანრი; პოეზიაში მოდერნისტული ტენ- დენციები ჭარბობდა. ამ პერიოდში გა- მოირჩევა ჰ. ვუოლიოიკის (1886 — 1954), ო. პაულაინენის (1903—1964) პუბლიცის- ტიკა, ვ. ლინას (დ. 1920), პ. რინტალას (დ. 1930) რომანები. მწვავე სოც. მიმართუ- ლების იყო მ. ლარნის, პ. პიამიალაინენის (დ. 1907) და სხვ. შემოქმედება. რეალის- ტური დრამატურგიის საუკეთესო ნიმუშე- ბი ეკუთვნის ვუოლიოიკის, 1972 შეიქმნა „კულტურის მუშაკთა კავშირი", რ-შიც გაერთიანებული არიან მწერლებიც; გა- მართოვდა ფინ. ლიტერატურთა საერთაშ.



ფინეთი. ეკლესია პოლოლ- ში. XV ს.

ფინელი



ა. ედელფელტი. „ლეა პასტერი". 1885. ათენეუმი. ჰელსინკი.



ვ. აალტონენი. ძეგლი „მეგობრობა". ბრინჯაო. 1952. ტურკუ.



კ. ენგელი. ჰელსინკის უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა. 1831—45. შთავარი დარბაზი.

ურთიერთობანი; 1897-დან შ-ში არსებობს მწერალთა კავშირი.

ლიტ.: Карху Э. Г., Финляндская литература в России (1800—1900), ч. 1—2, Тал.—М.—Л., 1962—64; Висиви, Демократическая литература современной Финляндии, Петрозаводск, 1966; Висиви. Очерки финской литературы начала XX века, Л., 1972.

XIII. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

შ-ის ტერიტ-ზე შემონახულია მეზოლითური კულტურა (ძვ. წ. VIII ათასწლ.), ნეოლითის ეპოქის (ძვ. წ. III ათასწლ.) საცხოვრ. ნაშთები და მხატვრული ხელოვნ. ნიმუშები. ად. წ. I ათასწლ. II ნახ-ში გავრცელებული იყო *ცხოველური სტილი*, რ-იც გერმანელთა ხელოვნებას უახლოვდებოდა.

XII—XIII სს-ში ყალიბდება ქვის ხუროთმოძღვრების ტრადიციები. ქვის ტაძრები შვეციის რომანული სტილის ეკლესიებს ენათესაება. XIV ს-თვის დამახასიათებელია ქვის პატარა სოფლის ეკლესიების მშენებლობა. ხალხ. ტრადიციებთან დაკავშირებულმა ხის ხუროთმოძღვრებამ შეინარჩუნა თვითმყოფადობა (ეკლესია ტორნიოში, XVII ს.). XIV—XV სს-ში გავრცელებულ იყო გვიანგოთიკური მონუმ. ფერწერა, ხოლო XVII—XVIII სს-ში საგრძნობლად ძლიერდება ბაროკოს ტენდენციები. დინამიკურია და ექსპრესიული XV—XVII სს. ხის ქანდაკება. XVIII ს. დასასრულს — XIX ს. დასაწყისში არქიტექტურა განიცდის რუს. და შვედ. *კლასიციზმის* გავლენას. XIX ს. შუა ხანებში გაბატონებული ეკლექტიკის ფონზე არქიტექტურაში შეიქმნა „ეროვნ. რომანტიზმის" სტილი (ინიციატორები გ. გეზელიუსი, ა. ლინდგრენი, ე. საარინენი და ლ. სონკი). XIX—XX სს. მიჯნაზე ვრცელდება „მოდერნის" სტილი. ე. საარინენის შემუშავებულმა „დიდი ჰელსინგფორსის" სქემამ (1915—16) განსაზღვრა პოვა XX ს. არქიტექტურაში. 1920-იან წლებში *ნეოკლასიციზმი* შეცვალა *ფუნქციონალიზმმა* (არქიტ. ა. აალტო).

II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ დიდი ყურადღება დაეთმო საცხოვრ. და საზ. ნაგებობების მასიურ მშენებლობას. შ-ის თანამედროვე ხუროთმოძღვრული ნაგებობები გამოირჩევა შესრულების მაღალი ოსტატობით, მათში უჩვეულო და ორიგინ. კომპოზიცია შეზავებულია რაციონალურ ლოგიკასთან.

XIX ს-ში შ-ის სახვ. ხელოვნება მჭიდროდ იყო დაკავშირებული ეკლ. სკოლებთან. ანდაც პერიოდში თანდათან იკვეთება ეროვნ. ფერწერული სკოლის ნიშნები. 1860—1900-იან წლებში დაფინანსურდა მხატვართა ჰეღადა, რ-თა შემოქმედება შ-ის კულტურის ეროვნ.-დემოკრ. ტენდენციებს ატარებდა. შ-ის ფერწერის ეროვნ. სკოლის ერთ-ერთი უდიდესი წარმომადგენელი იყო ა. გალენ-კალელა. XIX ს. დასასრ. და XX ს. დასაწყისში ქანდაკების ხელოვნ. წარმომადგენელი იყო შ-ში მცხოვრები შვედი მოქანდაკე კ. შუსტრანდი. ეროვნ. ქანდაკების განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის ფ. ნიულუნდს — „ფინეთის მოქანდაკეთა კავშირის" შექმნის ინიციატორს (1910). თანამედროვე შ-ის ქანდაკება მონუმ.-დეკორ. ხასიათისაა. XX ს. შ-ის ფერწერა ეროვნ. და სხვადასხვა მიმდინარეობათა ურთიერთშემოქმედებით ვითარდება. მტკიცეა რეალისტური ფერწერის პოზიციები. არსებობას განაგრძობს ხალხ. ხელოვნ. დარგები (დეკორ. ფეიერობა, ლითონის ნაკეთობანი). იქმნება ფინ. დიზაინის მნიშვნელოვანი ნიმუშები.

ლიტ.: Выставка финского изобразительного искусства. Каталог, [М.], 1953; Иконников А. В., Новая архитектура Финляндии, [М., 1972].

XIV. მუსიკა

ფინ. მუს. ხელოვნ. განვითარებისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა ხალხ. მუსიკის ტრადიციებს. ხალხ. სასიმღერო კულტურის უძველესი ნიმუშებია რუნები. უძველესი ხალხ. მელოდიები ემყარება პენტატონიკას, რაც დაკავშირებულია ძვ. 5-სიმიანი საკრავის— კანტელეს წყობასთან. პროფ. მუს. ხელოვნება ჩამოყალიბდა შუა საუკუნეებში. XVI ს-ში ქ. ტურკუში არსებობდა კარის საკრავიერი ანსამბლი, XVIII ს. დასასრული-სათვის კი აქ ყალიბდება სხვადასხვა მუს. საზ-ბები, ტარდება საჯარო კონცერტები. ასპარეზზე გამოდიან პირველი პროფ. კომპოზიტორები ე. ტულინდბერგი და ბ. პ. კრუსელი (ცხოვრობდა შვეციაში). პირველი ფინ. ოპერა — „მეფე კარლოს წადიერობა" დაწერა ფ. პასიუსმა (1852), პირველი ფინ. სიმფონია — ა. გ. ინგელიუსმა (1847). ეროვნ. საკომპოზიტორო სკოლას საფუძველი ჩაუყარეს ზ. ვეგელიუსმა, რ. კაიანუსმა. ფინ. მუსიკის კლასიკოსია ი. *სიბელიუსი*. მისი მიმდევრები არიან: ო. მერიკანტო, ა. იარნეფელტი, ე. მელართინი, ს. პალმგრენი, ტ. კუულა, ლ. მადეტოია და სხვ. თანამედროვე კომპოზიტორთაგან აღსანიშნავია: ე. ენგლუნდი, ვ. ბერგმანი, ი. კოკონენი, რ. იურკიაინენი, პ. ნორდგრენი, ვ. სალმენჰარა, ჰ. ო. დონერი, ი. ლინიამა, ი. კუსისტო, რ. იურკიაინენი, ლ. სეგერსტამი და სხვ. მუს. ცენტრია — ჰელსინკი. აქ არის საოპერო თეატრი (1911-დან), 2 სიმფ. ორკესტრი, კამერული ორკესტრი, სხვადასხვა ანსამბლები, გუნდები, ი. სიბელიუსის სახ. მუსიკის აკადემია, სახ. კონსერვატორია; სიმფ. ორკესტრები და მუს. ინ-ტები არის სხვა ქ-ებშიც. ყოველწლიურად (1951-დან) ტარდება მუს. ფესტივალი „სიბელიუსის კვირეული", მუს. კონკურსები და სხვ.

ლიტ.: Мартынов И., Очерки о зарубежной музыке первой половины XX века, М., 1970; Маккинен Т., Нумми С., Финская музыка, Хельсинки, 1965.

XV. ბალეტი

შ-ის პროფ. ბალეტი XX ს. 20-იან წლებში ჩამოყალიბდა რუს. ბალეტის გავლენით. ფინ. ეროვნ. ოპერის პირველი ბალეტმაისტერი იყო გ. გე, რ-მაც 1922 დადგა პ. ჩაიკოვსკის „გედის ტბა" და რუს. საბალეტო თეატრის რეპერტუარის სხვა ბალეტები (მ. ფოკინის დადგმები). პირველი ფინ. მოცეკვავეები (ზ. ვილე, ა. საქსელინი, ზ. პაიჩევა) პეტროგრ. ქორეოგრაფიული სასწავლებლის კურსდამთავრებულები იყვნენ. 1935 და 1954—62 დასს ხელმძღვანელობდა გე. 1935 — 54 — საქსელინი. 1936 საქსელინმა დადგა პირველ ეროვნ. ბალეტი ი. სიბელიუსის „სკარამუშე". 30—40-იანი წწ. წამყვანი მოცეკვავეები არიან: ლ. ნიფონტოვა, ზ. შარტიკაინენი, ი. კოსკინენი, მ. ფაბარი, კ. კორნაკოხკი; 50—70-იანი წლებში — დ. ლაინე, ზ. რაბალა, ლ. ტაქსელე. სილვესტრისონი, კ. სალინი, ა. ჰონენი, 1971 დასს ხელმძღვანელობს ა. კარტერი.

XVI. თეატრი

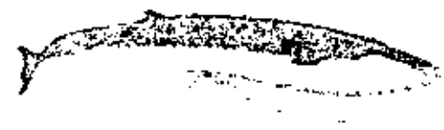
ფინ. თეატრი ჩამოყალიბდა ხალხ. თეატრის ტრადიციებზე. 1827 ჰელსინკში აშენდა პირველი სათეატრო შენობა, რ-შიც გამოდიოდნენ რუს., გერმ., შვედ. საგასტროლო დასები, დროდადრო წარმოდგენილთა წრეები. პირველმა პროფ. თეატრმა 1860 უჩვენა სპექტაკლი ჰელსინკიში, შემსრულებლები იყვნენ შვეციიდან ჩამოსული მსახიობები. ფინ. დრამატ. გაიხსნა და ეროვნ. თეატრის ფუძემდებელ. ა. კივი. 1869 ფინ. მოყვარულთა წრე ლიტერატორის, კრიტიკოსისა და დრამატურგის კ. ბერგბომის ხელმძღვანელობით დადგა ა. კივის ერთაქტიანი პიესა „ლეა". 1872 გაიხსნა ფინ. თეატრი ჰელსინკიში. 1872—1904 თეატრს ხელმძღვანელობდა ბერგბომი. 1878 თეატრს ჰქონდა ორი დასი — დრამ. და საოპერო, რ-იც შენდა გამოყო. 1902-დან დრამ. დასი მუშაობდა საკუთარ შენობაში და მიიღო ფინ. ეროვნ. თეატრის სახელწოდება. მუდმივი თეატრის არსებობა ხელს უწყობდა ეროვნ. დრამატურგიის განვითარებას. ფინ. თეატრის განვითარებაზე დიდი გავლენა მოახდინა დრამატურგის მ. კანტის შემოქმედებამ. ქვეყნის წამყვანი თეატრებია ფინ. ეროვნ., შვედ. ეროვნ., ფინ. მუშათა ინტიმური თეატრი, წმვანე თეატრი. ყველა ჰელსინკიში; მუშათა თეატრი ტამპერეში, თეატრები ქ-ებში ლაჰტი, ტურკუ, ქუოპიო და სხვ. თეატრების რეპერტუარში კლასიკური დას.-ევრ. დრამატურგია, ფინ. რუს., საბჭ. დრამატურგების პიესებიც რეჟისორები არიან: დ. ვიტიკა, ვ. ილვესი და სხვ., მსახიობები — ე. ვოლანენი, ე. ერონენი, ტ. პალო, ა. ლინდფორსი, ა. მლანგუსი, რ. სნელმანი და სხვ.

XVII. კინო

შ-ში 1904-დან დაიწყო ქრონიკალური ფილმების გადაღება. 1906 შეიქმნა წარმოო ფირმა „ა პოლო". 1907 გამოვ და მოკლემეტრაჟიანი მხატვრული ფილმი. 1913 დაიდგა სრულმეტრაჟიანი მხატვრული ფილმი „სიყვარი" (მ. კანტის პიესის მიხედვით, რეჟ. ტ. პურო). 1920-იან წლებში შეიქმნა ად. ფირმები: „ა მედია-ფილმი", „ფენიკა-ფილმი" „აკილა-სუომი-კომპანია". 1933 ე. კარ შექმნა ქვეყანაში ყველაზე დიდი ფირ „სუომენფილმიტეოლისუო". 30—40-იან წწ. საუკეთესო ფილმებია „ოუპა" (193 და „ადამიანის გზა" (1940) — ორი ფილმის რეჟ. ნ. ტაპიოვაარა; 50-იანი წ — „თეთრი ირემი" (1953, რეჟ. ე. ბლო ბერგი), „მერძევე პილია" (1953, რ ტ. საარკია), „უცნობი ჯარისკაცი" (19 რეჟ. ე. ლაინე) და სხვ.; 60—70-იანი წ — „მუშის დღიური" (1967, რეჟ. რ. ია ვა), „რვა სასიკვდილო ტყვია" (197 რეჟ. ზ. ნისკანენი) და სხვ. შ-ში ყოველწლიურად გამოდის 4—8 მხატვრული ფი მი.

რუკა—იხ. ჩანართი, გვ. 129, ილუს რაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 256—257.

ფინეთის ბანკი (Suomen Pankki—Finlands Bank), ფინეთის სახელმწიფო ცენტრალური საემისიო ბანკი. დაარსდა 1811. XX ს. დასაწყისიდან შ. ბ. ასრულებს ცენტრ. ბანკის ყველა ფუნქციას (ფულის ემისია, ქვეყანაში კრედიტის მთლიანი მოცულობის რეგულირება, ოქრო-სავალ



ფინური.

› რეზერვების შენახვა და სხვ.). ქვეყნის ›ნით აქვს 12 განყ-ბა. ბალანსის ჯამი რის 15,7 მლრდ. ფინურ მარკას (1980).

ᲮᲐᲗᲘᲡ ᲙᲝᲛᲣᲜᲘᲡᲢᲣᲠᲘ ᲞᲐᲠᲢᲘᲐ პა), დაარსდა 1918 წ. 29 აგვისტოს, 1944 ლტ-მდე მუშაობდა არალეგალურ პირობებში. 1920—24 მუშათა სოციალისტუ პარტიის მეშვეობით ეწეოდა საპარ›მენტო და საზ. მოღვაწეობას მშრომელინტერესების დასაცავად. 1944 ოქტ. ›ი და წევრებმა ს.-დ. ძალებთა ›ნეს *ფინეთის ბალტის დემოკრატიული* ›ირი (ფხდკ) — დემოკრ. ძალების თა›მრომლობის მასობრივი პოლიტ. ორ›იზაცია, რ-შიც შედის ფკპ, როგორც ›ი კოლექტ. წევრი. ფკპ აერთიანებს ათ-მდე (1983) წევრს. ორგა›საციული სტრუქტურა ასეთია: პი›ელადი პარტ. ორგანიზაცია, საქალა›რ-ული, საოლქო, ფკპ-ის პირველა›ორგანიზაციების მხოლოდ 13% შექ›ლია კომუნისტების საწარმოო ადგი›ს მიხედვით, დანარჩენი კი—კომუნის›ა საცხოვრ. ადგილებზე (46% ქ-ებში 40% სოფლად). პარტიის უმაღ›ი ორგანოა ყრილობა, რ-საც წესდე› თანახმად, იწვევენ ყოველი მესამე ›ის I ნახევარში. ყრილობა ირჩევს ცკ და ცენტრ. სარევიზიო კომისიას. ცენ› კომიტეტი ირჩევს პარტიის თავ-რეს, ›ოსადგილეს, გენ. მდივანს, პოლიტ›როსს, სამდივნოს, პარტ. კონტროლის ›სიას. 1984 წ. 25—27 მაისს შედგა ›ის XX ყრილობა. ფკპ-ის თავ-რეა ა. ›ტო.

ᲮᲐᲗᲘᲡ ᲧᲣᲠᲐ, ბალტიის ზღვის აღმ. ›ლი სსრკ-სა და ფინეთს შორის. ფართ. ›ხლ. 30 ათ. კმ². სიგრძე 390 კმ, სიგა›შესასვლელთან 70 კმ, მაქს. — 130 ჩრდ. ნაპირი ძალზე შეჭრილ-შემოჭ›ილი და კლდოვანია. არის ბევრი პატარა ›კული. აღმ. და სამხრ. ნაპირები უმ›რესად დაბალია. წ. ყ-ის აღმ. ნაწილს ›დება ნეიის უბე, ჩრდ-ით მდებარე ›ებორგის ყურე, სამხრ. ნაპირზე შე›ლია კოპორის, ლუგის უბეები და ›ის ყურე. სიღრმე შესასვლელთან 8, კ. კოტლინის დას-ით — 20—30 ›ნევის უბეში — 3—4 მ. დიდი კ-ებია: ›ლინი, მოშჩინი, დიდი ტიუტერსი, პა› ტიუტერსი და სხვ. ზამთარში წყ› ზედაპირზე საშ. ტემპ-რა დაახლ. აგვ-ში 15—17°C, ფსკერთან 2—3°C. ›ლსაფარი ნაპირებთან ჩნდება ნოემ› ბოლოსა და დეკ. შუა რიცხვებამდე, ›ლძვრა აპრ.-მაისშია. მარილიანობა ›ის ზედაპირზე 3—6‰, ქარებისა და ›წევის გავლენით წყლის დონე ძლა› ცვალებადია. წ. ყ-ში მდებარეობს ›ი ნავსადგურები: ლენინგრადი, ტა›ი, ვიბორგი (სსრკ), პელსინკი, კოტ› (ფინეთი).

ᲮᲐᲗᲘᲡ ᲮᲐᲚᲮᲘᲡ ᲓᲔᲛᲝᲙᲠᲐᲢᲘᲣᲚᲘ ᲤᲠᲜᲘᲐ (ფხდკ; Suomen kansan Demokraattinen Liitto), ფინეთის მასობრივი ›ნგად.-პოლიტიკური ორგანიზაცია. დაა›ს 1944 წ. 29 ოქტ. ფინ. კომპარტიამ მემარცხენე სოციალ-დემოკრატებმა. ›რეთ პოლიტიკაში ატარებს სსრკ-ყოველმხრივი თანამშრომლობისა და ›ბრობის განმტკიცების კურსს. მისი ›ონადგენლობა 1948 წონაწილეობა ფინ.-სსრკ შორის მეგობრობის, თა›მრომლობისა და ურთიერთდახმარე› შესახებ ხელშეკრულების შემუშა›ა და დადებაში. საშინაო პოლიტი› შინაგანი დემოკრ. ძალების შეკავ›ებისა და მსხვილი კაპიტალის ბატო›ს წინააღმდეგ მიმართულ კურსს ატა›. ფხდკ-ში შედიან ფინ. კომპარტია ›), ფინ. ქალაქების დემოკრ. კავშირი და ›აერთიანებს 170 ათ. (1984) წევრს. ›—46 და 1966-იდან მთავრობის შე›ნლობაში შედიოდა. თავ-რეა კ. ›ტე. ცენტრ. ორგანო გაზ. „კანსან ›ისეტ“ („Kansan Uutiset“).

ᲤᲘᲜᲔᲗᲘ (საკ. სახელწ. — ს უ ო მ ა ლ ა ს ე ტ ი), ერი, ფინეთის ძირითადი მოსახლეობა, რაოდ. 4,7 მლნ. კაცი (1978, შეფასება). ცხოვრობენ აგრეთვე აშშ-ში, კანადაში, ჩრდ. შვეციაში, ნორვეგიასა და სსრკ-ში. ლაპარაკობენ ფინ. ენაზე. მორწმუნენი პროტესტანტები არიან. მათი წინაპრები სამხრ. ფინ. ტერიტორიაზე დასახლდნენ ძვ. წ. II ათასწლეულში, ძვ. წ. II ათასწლეულში აქ შემოიჭრა ბალტიკური ტომები, რამაც განსაკუთრებული ნიშნები შესძინა შ-თა სამხრ.-დას. დაჯგუფების კულტურას. ასევე შეიმჩნევა სკანდ. ძვ. მოსახლ. და ესტონელების კულტურის გავლენა (აღმ. ფინ. მოსახლ. კულტურა უკავშირდება ლადოგისა და ონეგის ტბების ძვ. მოსახლ., ასევე ვოლგის შუა აუზის კულტურას). ჩრდ-ით შ-მა შეავიწროვეს თანამედროვე საამების (ლობარების) წინაპრები, სამხრ.-დას-ით მცხოვრები სუომი ანუ სუომის, ცენტრ. ემი ანუ პიიამეს, დას-ით მცხოვრები კორელას ანუ კარიალას ტომების შერწყმის საფუძველზე ჩამოყალიბდა ფინ. ხალხი. XI—XIII სს-ში, ფეოდალიზმის ჩამოყალიბების ხანაში, შ. მოექცნენ შვედების გავლენის ქვეშ. 1809—1917 შედიოდნენ რუს. იმპერიის შემადგენლობაში. ფინეთმა დამოუკიდებლობა მიიღო 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ. რეფორმაციის ხანაში (XVI ს.) შეიქმნა ფინ. დამწერლობა. შემორჩენილი აქვთ კულტურის ტრად. ფორმები, საცხოვრ., ტანსაცმელი, აქედან, ჭურჭელი და ა. შ. ასევე საოჯახო რიტუალები, ფოლკლორი, ეპიკური სიმღერა — რუნები (*კალევალა*“). უფრო ვრცლად ისტ., მეურნ. და კულტურას შესახებ იხ. აგრეთვე სტ. *ფინეთი*.



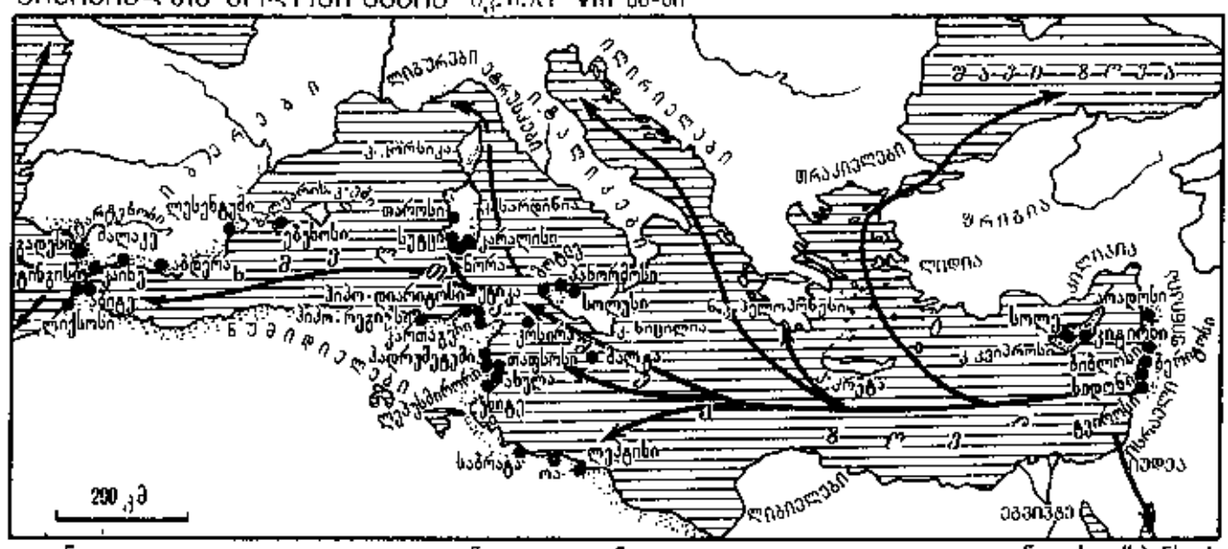
ფინელი. ქალღმერთის ქანდაკება. უგარითიდან. ბრინჯაო. ძვ. წ. II ათასწლეული. ლუვრი. პარიზი.

ᲤᲘᲜᲒᲐᲚᲘ (Balaenoptera physalus), ზღვის ძუძუმწოვარი *უკბილო ვეშაპების* ქვერიგისა. მისი სხეულის სიგრძეა 19—20 მ (მაქს. სიგრძე 27,3 მ). აქვს მუქი ნაცრისფერი ზურგი, თეთრი მუცელი, თავის მარჯვ. მხარე მარცხენაზე უფრო ღია ფერისაა. ულვაშის ფირფიტები ნაცრისფერ ლურჯია. გავრცელება არქტიკიდან ანტარქტიკამდე, სსრკ-ში — ძალზე იშვიათად შორეულ აღმოსავლეთის, ბარენცისა და თეთრ ზღვებში. შემოდის მეჩხერ ყინულებში. მაკეობა საშუალოდ 11,5 თვეს გრძელდება. ნაშიერს აჩენს ზომიერ თბილ წყლებში. მისი სხეულის სიგრძეა 6—7 მ. წ. იკვებება პლანქტონი. ნური კიბოსნაირებით, ქარაფუშელა თევზებით, თავფეხიანი მოლუსკებით, რეწვის ობიექტია (იყენებენ ხორცს, ცხიმს). მისი რაოდენობა თანდათან მცირდება.

ფინეთი.

ᲤᲘᲜᲔᲗᲘᲙᲘᲐ (ბერძნ. Phoinikē), ძვ. ქვეყანა, რ-იც მდებარეობდა ხმელთაშუა ზღვის აღმ. სანაპიროზე, ახლანდ. ლიბანისა და ჩრდ.-დას. სირიის სანაპირო ზოლში. ქვეყნის ბერძნ. სახელწოდება (წარმომდგარია სიტყვიდან phoinikios — „ალისფერი, მეწამული“), შესაძლოა, თარგმანია ლურსმულ ტექსტებში დადასტურებული სიტყვისა Kinahhu, — რაც აღნიშნავდა ქანაანს და აგრეთვე „მეწამულს“ როგორც ჩანს, იმის გამო, რომ შ-ში, რ-ის ტერიტორიას ადრინდ. სანებში აკუთვნებდნენ ქანაანს, მოპოვებოდა მეწამული ფერის საღებავი. დასახლებული იყო უძველესი დროიდან. მკვიდრ. მოსახლეობას (მისი ეთნ. ვინაობა გაურკვეველია) ადრინდ. ბრინჯაოს ხანიდან შეურიეს დას.-სემიტური წარმოშობის ქანაანური ტომები. აქედან მოყოლებული შ-ის მოსახლეობას ქანაანელებს უწოდებდნენ. მისდევდნენ მებაღეობას, მევენახეობას; მოჰყავდათ ზეთისხილი, ხორბალი, ქერი, სელი. შ. განთქმული იყო სამშენებლო ხე-ტყით. მნიშვნელოვნად განვითარდა გემთმშენებლობა, საიუველირო საქმე, საფეიქრო წარმოება (საღებავები, ქსოვილები). შ-ის სანაპიროს გასწვრივ გადიოდა ძვ. სამყაროს ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სატრანზიტო სავაჭრო გზა. ფინიკიელმა ვაჭრებმა (ბიბლოსელებმა) ჯერ კიდევ ძვ. წ. IV ათასწლეულში დაამყარეს სავაჭრო ურთიერთობა ეგვიპტესთან. მოგვიანებით მეწყობინ მათ (კერძოდ, ტვიროსელებს) საგანგებო უბანიც ჰქონდათ. ძვ. წ. X ს-ში ისრაელის მეფე სოლომონმა და ტვიროსის მეფე ათირამ I-მა მოაწყვეს სავაჭრო ექსპედიცია ოქროთი განთქმულ ოფირის ქვეყანაში (ინდ. ოკეანის სანაპიროზე?). ძვ. წ. VII ს. დასასრ. ფინიკიელებმა აფრ. გარშემო იმოგზაურეს. შ. არასდროს წარმოადგენდა ერთ მთლიან სახელმწიფოს. იგი შედგებოდა ქალაქ-სახელმწიფოებისაგან (მაგ., ბიბლოსი, ტვიროსი, სიდონი, არვადი და სხვ.). სამეფო ხელისუფლებას ქალაქ-სახელმწიფოებში ზღუდავდა უხუცესთა საბჭო, დიდი გავლენა ჰქონდათ ქურუმებსაც და მსაჯულებსაც. მოსახლ. ძირითად ფენას ვაჭრები, ხელოსნები, გლეხები და მონები შეადგენდნენ. მონის შრომას ფართოდ იყენებდნენ გემებზე. ძვ. წ.

ფინიკიელთა კოლონიზაცია ძვ.წ.XI—VIII სს-ში





ფინიკია. „ობელისკების ტაძარი". ბიბლოსი. დაახლ. ძვ. წ. 1900.

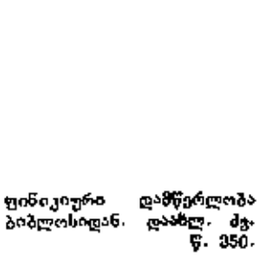
VI ს-ში მოხდა მონათა აჯანყება ტვიროსში. ძვ. წ. II ათასწლ. დასაწყისში ფ. ფარაონთა პოლიტ. გავლენის სფეროში შედიოდა. ძვ. წ. XIII ს. დასასრ. და XII ს. დასაწყისში ფ-ის ქალაქ-სახელმწიფოები განთავისუფლდნენ ეგვ. პოლიტ. გავლენისაგან. ძვ. წ. X ს-ში ფ-ი ჰეგემონობა მოიპოვა ტვიროსმა, რ-ის მეფე ახირამმა შექმნა გაერთ. ტვიროს-სიდონის სამთავრო და ზღვის სანაპირო ზოლზე კონტროლი დააწესა. ძვ. წ. X ს. ბოლოდან ფ-ის ქალაქ-სახელმწიფოები დამოუკიდებელი გახდნენ. ძვ. წ. II ათასწლ. ბოლოსა და I ათასწლ. დასაწყისში ფ-მ ხმელთაშუაზღვისპირეთის კოლონიზაცია დაიწყო. ფინიკიელებმა ფეხი მოიკიდეს არა მარტო კ. კვიპროსზე, არამედ ეგეოსის ზღვის აუზშიც (სადაც მათ კ. თასოსზე აღმოაჩინეს რკინის საბადოები), ატლანტის ოკეანის ჩრდ.-აფრ. სანაპიროზე, ესპ. სანხრ. ნაწილში. ფ-ის მნიშვნელოვანი საუკეთესო კოლონია იყო კართაგენი. ძვ. წ. IX ს-იდან ფ. ასურეთის გავლენაში მოექცა. ასურეთის განადგურების შემდეგ (ძვ. წ. 605) ფ. ბაბილონელთა რბევის ობიექტად იქცა. ძვ. წ. 539-იდან შედიოდა სპარს. შემადგენლობაში. ძვ. წ. 332-იდან ელინისტურ პერიოდში. ძვ. წ. 64-იდან რომის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ახ. წ. 395-იდან ფ. რამდენიმე ხანს ბიზანტიის იმპერიის შემადგენლობაში შედიოდა. ფინიკიელებმა ფეხი მოიკიდეს არა მარტო კ. კვიპროსზე, არამედ ეგეოსის ზღვის აუზშიც (სადაც მათ კ. თასოსზე აღმოაჩინეს რკინის საბადოები), ატლანტის ოკეანის ჩრდ.-აფრ. სანაპიროზე, ესპ. სანხრ. ნაწილში. ფ-ის მნიშვნელოვანი საუკეთესო კოლონია იყო კართაგენი. ძვ. წ. IX ს-იდან ფ. ასურეთის გავლენაში მოექცა. ასურეთის განადგურების შემდეგ (ძვ. წ. 605) ფ. ბაბილონელთა რბევის ობიექტად იქცა. ძვ. წ. 539-იდან შედიოდა სპარს. შემადგენლობაში. ძვ. წ. 332-იდან ელინისტურ პერიოდში. ძვ. წ. 64-იდან რომის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ახ. წ. 395-იდან ბიზანტიის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ფინიკიელებმა ფეხი მოიკიდეს არა მარტო კ. კვიპროსზე, არამედ ეგეოსის ზღვის აუზშიც (სადაც მათ კ. თასოსზე აღმოაჩინეს რკინის საბადოები), ატლანტის ოკეანის ჩრდ.-აფრ. სანაპიროზე, ესპ. სანხრ. ნაწილში. ფ-ის მნიშვნელოვანი საუკეთესო კოლონია იყო კართაგენი. ძვ. წ. IX ს-იდან ფ. ასურეთის გავლენაში მოექცა. ასურეთის განადგურების შემდეგ (ძვ. წ. 605) ფ. ბაბილონელთა რბევის ობიექტად იქცა. ძვ. წ. 539-იდან შედიოდა სპარს. შემადგენლობაში. ძვ. წ. 332-იდან ელინისტურ პერიოდში. ძვ. წ. 64-იდან რომის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ახ. წ. 395-იდან ბიზანტიის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ფინიკიელებმა ფეხი მოიკიდეს არა მარტო კ. კვიპროსზე, არამედ ეგეოსის ზღვის აუზშიც (სადაც მათ კ. თასოსზე აღმოაჩინეს რკინის საბადოები), ატლანტის ოკეანის ჩრდ.-აფრ. სანაპიროზე, ესპ. სანხრ. ნაწილში. ფ-ის მნიშვნელოვანი საუკეთესო კოლონია იყო კართაგენი. ძვ. წ. IX ს-იდან ფ. ასურეთის გავლენაში მოექცა. ასურეთის განადგურების შემდეგ (ძვ. წ. 605) ფ. ბაბილონელთა რბევის ობიექტად იქცა. ძვ. წ. 539-იდან შედიოდა სპარს. შემადგენლობაში. ძვ. წ. 332-იდან ელინისტურ პერიოდში. ძვ. წ. 64-იდან რომის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ახ. წ. 395-იდან ბიზანტიის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ფინიკიელებმა ფეხი მოიკიდეს არა მარტო კ. კვიპროსზე, არამედ ეგეოსის ზღვის აუზშიც (სადაც მათ კ. თასოსზე აღმოაჩინეს რკინის საბადოები), ატლანტის ოკეანის ჩრდ.-აფრ. სანაპიროზე, ესპ. სანხრ. ნაწილში. ფ-ის მნიშვნელოვანი საუკეთესო კოლონია იყო კართაგენი. ძვ. წ. IX ს-იდან ფ. ასურეთის გავლენაში მოექცა. ასურეთის განადგურების შემდეგ (ძვ. წ. 605) ფ. ბაბილონელთა რბევის ობიექტად იქცა. ძვ. წ. 539-იდან შედიოდა სპარს. შემადგენლობაში. ძვ. წ. 332-იდან ელინისტურ პერიოდში. ძვ. წ. 64-იდან რომის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა. ახ. წ. 395-იდან ბიზანტიის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა.



ფინიკია. „ნაყოფიერების ქალღმერთი, რომელიც კეთილს თხებს". უგარითიდან, სპილოს ძვალი. ძვ. წ. XIV ს. ლუვრი. პარიზი.



ფინიკის პალმა.



ფინიკიური დამწერლობა ბიბლოსიდან. დაახლ. ძვ. წ. 350.

ფ-ის ხუროთმოძღვრებაში თავისებურად აისახა ძვ. ეგვ. და ხეთური სამშენებლო მიღწევები, ამავე დროს ფ-ის მშენებლებმა აითვისეს ბეტონის ტექნოლოგიაც. მათი უძველესი ტაძრების ნაშთები მიეკუთვნება ძვ. წ. III ათასწლ. ე. წ. „ობელისკების ტაძარი" ბიბლოსში ძვ. წ. II ათასწლ. განეკუთვნება. ძვ. წ. II ათასწლ. II ნახ. — ძვ. წ. I ათასწლ. არქიტექტურისათვის დამახასიათებელია „ბით-ხილანის" (იხ. *ბეთები*) ტიპის შენობები. თავდაპირველად სამლოცველო წარმოადგენდა ღია ცისქვეშ აღმართულ გიგანტურ ობელისკს. ძვ. წ. I ათასწლ. დასასრ. ფ-ის კოლონიებსა და დას. ხმელთაშუა ზღვისპირეთში აგებდნენ ელინისტური ხასიათის ტაძრებს და სამლოცველოებს. სამარხებად ძვ. წ. II ათასწლ. დასაწყისში იყენებდნენ მიწისქვეშა აკლდამებს, რ-ებშიც დრომოსების მეშვეობით ჩადიოდნენ. I ათასწლეულში გაურცელდა ე. წ. მეგალითები (ლომების გამოსახულებით შემკული მრგვალი ბაზისები, რ-ებზეც აღმართული იყო 2 ცილინდრი). ძ-ებსა და ნ.-კ-ებზე მდებარე ქ-ები განაშენიანებული იყო ვიწროსარკმლებიანი მრავალსართულიანი სახლებით, რ-თაც გარს ერტყა ქონგურებიანი და კოშკებიანი მძლავრი გალავანი. ფინიკ. ოსტატებს ფართოდ გაუთქვა სახელი დეკორ. ნაკეთობებმა — შალის ქსოვილებმა, მინის ჭურჭელმა და სამკაულმა. II ათასწლეულში აყვავდა კერამიკის ხელოვნება. ფ-ის კერამიკამ განიცადა კვიპროსისა და კრეტა-მიკენის ხელოვნ. გავლენა, ხოლო, თავის მხრივ, მან ზეგავლენა მოახდინა არქ. საბერძნ. ხელოვნებაზე. ფინიკიელებმა ვირტუოზულ ოსტატობას მიაღწიეს საიუველირო ხელოვნებასა და მცირე პლასტიკაში (ღვთაების თავი უგარითიდან, ინკრუსტირებული ოქროთი და ნახევრად ძვირფასი ქვებით, ძვ. წ. II ათასწლ. II ნახ. ოქროს თასი და ლანგარი უგარითიდან, ძვ. წ. XV—XIV სს.). ამ ნაკეთობებში იგრძნობოდა ძვ. ეგვ. და კრეტის, აგრეთვე ხეთურ-ხურიტული კულტ. და მესოპოტამიის გავლენა. უნიკალურია ვეფხვ აპირანის ქვის სარკოფაგი (ძვ. წ. X ს.). ფ-ის დას. კოლონიებში ძვ. წ. I ათასწლეულში ჩაწოყალიბდა „პერძნულ-პუნიკური" სტილი, რ-მაც შეითვისა როგორც ფინიკ., ისე ბერძნ. მხატვრული ტრადიციები (ტერაკოტის სტატუეტები და ნიღბები, ქანდაკება, „ჭალი ელჩიდან", ძვ. წ. Vს. II ნახ.) და სხვ.

ლიტ.: Baramki D., Phoenicia and the Phoenicians, Beirut, 1961.

ფინიკის პალმა (phoenix), ორსახლიან ხისებრ მცენარეთა გვარი პალმების ოჯახისა. ღეროდ დაფარულია ფოთლის ფუძეების ნაშთებით, ნაყოფი კენკრაა. 15-ზდე სახეობა ცნობილია აფრ. და აზიის ტროპიკებსა და სუბტროპიკებში. საკუთრივ ფ. პ. (Ph. dactylifera) ჩრდ. აფრ., ავღ., პაკისტანის მშრალი სუბტროპიკების უძველესი კულტ. მცენარეა. მისი ღეროს სიმაღლე 15—20 *მ*, დიამეტრი 80 *სმ*, ფოთლის სიგრძე 4—6 *მ* აღწევს. ნაყოფი ადგილ. მოსახლ. ძირითადი საჭმელია. ღეროს დასერვით მიღებული წვნიდან ამზადებენ ღვინოს და შაქარს. სსრკ-ში ეს მცენარე დანერგილია თურქმენეთში (1939-იდან), სადაც ნაყოფმსხმოიარობს კიდეც. ფ. პ-ის ბევრი სახეობა, როგორც დეკორ. მცენარე, ცნობილია სუბტროპ., ნ. შ. საქართვ. შავიზღვისპირეთის ბაღებსა და პარკებში. მათგან ყველაზე ხშირად გვხვდება კანარის ფ. პ. (ph. canariensis) და ტყის ფ. პ. (Ph. sylvestris), ორანჟერეებში კი — რობელინი (Ph. robelenii). *ნ. რატიანი.*

ფინიკიური დამწერლობა, ჩრდილოეთ სემიტური კონსონანტური დამწერლობა, რ-საც ფინიკიელების გარდა ხმარობდნენ ჩრდ. სემიტი ტომებიც (ებრაელები, მოაბელები, არამეელები). ფ. დ-იდან, რ-იც ცნობილია აგრეთვე როგორც „დასავლეთსემიტური" ან „ფინიკიურ-ებრაული დამწერლობა" (ი. ფრიდრიხი და სხვ.), მომდინარეობს თითქმის ყველა ანბანური დამწერლობა არქაულებერძნულიდა არამეული დამწერლობების შუალედი საფეხურის გავლით. ფ. დ-ს უკავშირებენ ბრაჰმის დამწერლობასაც, რ-მაც ინდოეთში გავრცელებულ სხვა დამწერლობებს.

ძვ. წ. II ათასწლ. ბაზოვანია და, როგორც ვარაუდობენ, შეიქმნა ე. წ. ბიბლოსის ფსევდოიეროგლიფურის საფუძველზე ძვ. წ. ათასწლ. შუა ხანაში. ფ. დ-ით შესრულებული უძველესი ტექსტია ტვიროსის მეფე აპირამის წარწერა (ძვ. წ. დაახლ. 10 წ). ძვ. წ. X ს-იდან ამავე ათასწლ. I ნახევრამდე მისი კლასიკური სახეობა ფართოდ იყო გავრცელებული სირიაში, პალესტინაში, მესოპოტამიაში. ძვ. II ს-იდან ჩრდ. აფრიკაში ბაზოვან დამწერლობამ ე. წ. კურსივის სახე იღო (აბალპუნიკური დამწერლობა). ბოვან ფ. დ-ში 22 ასოა, გარაუდობრომ ეს ანბანი გადმოსცემდა არა არამად 27 კონსონანტურ ბგერას, არ-გან 5 თანხმოვანი გადროცემულია შთან ახლო მდგომი ბგერის აღმნიშვნელ ასოთი. ასეთებია: ʿ და g(=ʿ), ṣ ṭ(=ṣ), š და ś(=š), ḥ და ḫ(=ḥ), z ḏ(=z). წერდნენ მარჯვნიდან მარნივ ქვაზე, პაპირუსზე, კერამ. ნატებზე (ოსტრაკონი). უძველეს წარწერებს ხაზვები გამოყოფილია ვერტ. ხაზებით ან წერტილებით. ძვ. წ. VIII ს-იდან სიგნები ურთმანეთისაგან აღარ გამოიყოფ

ლიტ.: Тайны древних письмен, сост. ред. и предисл. И. М. Дьяконова, М., 1976; Фридрих И., История письма, М., 1979; Driver G. R., Semitic writing from pictograph to alphabet, L., 19 Peckham J. B., The development of the late Phoenician scripts, Cambridge, 1 (Harward Semitic series, 20).

ქ. წერეთელი

ფინიკიური ენა, ჩრდ.-დას. სემიტური ენა. განეკუთვნება ქანაანურ ენათა ჯგ ფს. მასზე მეტყველებდნენ ფინიკიელები ხმელთაშუა ზღვის აღმ. სანაპიროზე მდ ბარე ფინიკიასა (ახლანდ. ლიბანის ტერიტ.) და მის კოლონიებში (კვიპროსი, სალია, სარდინია, ჩრდ. აფრიკა ფ. ე-ის ძეგლები ძირითადად წარწერებია, რ-ებიც ძვ. წ. X — ახ. წ. II სს-ებს შესრულებული. ფ. ე-ში შეინიშნება დი ლექტებიც: ბიბლოსის, სამალის, პროსის. განსაკუთრებით აღსანიშნავ პუნიკური დიალექტი, რ-იც ჩრდ. აფრიკაში — კართაგენსა და ხმელთაშუა ზღვ აუზში იყო გავრცელებული ახ. წ. V ს-მდე. ფინიკიურ-პუნიკური ტექსტები ძ ვდება ბერძნ. და ლათ. ტრანსკრიფციით ფ. ე-ში 27 თანხმ. ფონემაა, სავარაუდ მათ შორის ისეთი ბგერებიც, რ-ებ ფინიკიურ დამწერლობაში ცალკე ნ ნებით არ გაღმოიცემოდა (ġ, ḫ, ṯ, ḏ). დასტურდება გრძელი, ხოკლე და ტრამოკლე ხმოვნები, დამავალი დიფთ ნგების კონტრაქცია. სახელებს აქვს სქესი (ვამრ. და ვედრ.), 3 რიცხ (მხოლ., ორობითი, მრავლ.), 2 სტატუ (განუსაზღვრელი და განსაზღვრული ბრუნვებიც არ განირჩევა. სახელთან მარება განსაზღვრული არტიკლი. ზ ეულების ასპექტის მიხედვით (პერფ ტივი—იმპერფექტივი). ლექსიკა ახლო ებრაულთან. გვხვდება ნასესხები სიტყვ ბი ეგვიპტურიდან, აქადურიდან, არა ულიდან, ბერძნულიდან.

ლიტ.: Шифман И. Ш., Финикийский язык, М., 1963; Segert S., A gramm of Phoenician and Punic, München., 1976.

ქ. წერეთელი

ფინიკიური ლიტერატურა, იქმ ბოდა ფინიკიურ ენასა და მის დიალექ ზე — პუნიკურზე. შ. ლ. ორიგინალის ზე თითქმის არ შემონახულა (გამონ ლისია სხვადასხვა ხასიათის წარწერე ეპიტაფიები, საშენებლო, ისტორიუ და სხვ.). ფინიკიურ-პუნიკური ლიტ-რ ცალკეულ ძეგლთა ფრაგმენტებმა (ფ გმანების სახით), ცნობებმა ამ თხზუ ბათა შესახებ და ზოგიერთი მათგა

შინაარსზე რეენამდე მოაღწია ძვ. ბერძენ \და რომაელ ავტორთა თხზულებებში, რაც ადასტურებს იმას, რომ ფინიკ. ენაზე ერთ დროს საკმაოდ ძლიერად უნდა ყოფილიყო წარმოდგენილი ისტ., გრამატ., საბუნებისმეტყველო და ფილოს. ლიტერა. ასე, ნაკლებად, იოსებ ფლავიუსთან დაცულია ფინიკ. ისტორიკოსების მენანდრესა და დიოსის თხზულებათა ფრაგმენტები, შუა საუკ. გრამატიკოსთან კლემენტ მოტლანდიელთან —ფინიკიელთა გრამატ. მოსაზრებანი, ბერძენ ფილოსოფოს დამასკიოსთან გვხვდება ადგილები ფინიკიელი ხოხის შრომებიდან, რ-საც ატომისტური მოძღვრების ერთ-ერთ ფუძემდებლად თვლიდნენ, და სხვ. ცნობილია ფინიკ. ლიტ-რის გავლენა ანტიკურზე.

ლიტ.: Винников И. Н., Новые финикийские надписи из Киликии, «Вестник древней истории», 1950, № 3; Фрейдэ, Эпитафия Ахирама Библского в новом освещении, იქვე, 1952, № 4; Тураев Б. А., Остатки финикийской литературы, СПб., 1903; Шифман И. Ш., Финикийский язык, М., 1963; Rinaldi G., Le letterature antiche del Vicino Oriente, Firenze, 1968. *ქ. წერეთელი.*

ფინიტიზმი (<ლათ. finitus—შემოსაზღვრული, სასრული), მოძღვრება ფორმალური თეორიების კვლევაში დასაშვები მეთოდების შესახებ; უფრო ზუსტად, მოძღვრება იმ მეთოდებზე, რ-ებიც მათემატიკის დაფუძნების ერთ-ერთი კონცეფციის—*დამტკიცების თეორიის* — თანახმად, შეიძლება გამოვიყენოთ ფორმალური მათ. თეორიების კვლევისას. შეიმუშავა დ. *ჰილბერტმა*. თუ თეორია აგებულია *ლოგისტიკური მეთოდის* გამოყენებით, მაშინ დასაბუთება ამ თეორიაში შეიძლება განვიხილოთ როგორც გარკვეული მანიპულატების სერია ფორმულებზე, ე. ი. სიმბოლოების ერთობლიობებზე და უგულებელვყოთ ამ ფორმულათა და მათ შემადგენელ სიმბოლოთა აზრი და მნიშვნელობა. ფორმალური თეორიის ასეთი გაგების ძირითადი მიზანია მისი თავისებადობისა (არაწინააღმდეგობრიობისა) და სისრულის დასაბუთება. მაგრამ ეს დასაბუთება ნაკლებად ღირებული იქნება, თუ მის მისაღწევად ვსარგებლობდით იმავე მეთოდებით, რ-ებსაც გამოსაკვლევ თეორიაში ვიყენებთ. ფ. მოითხოვს, რომ ფორმალური თეორიის კვლევისას შევიზღუდოთ ფინიტური მეთოდებით, უფრო სუსტი საშუალებებით, ვიდრე ამას *ინტუიციონიზმი* ითხოვს. *კ. გედელის* თეორემამ არსისრულეს შესახებ ნათელი გახადა ფ-ის თანამიმდევრული გატარების შეუძლებლობა, თუკი აღნიშნული მიზნის მიღწევა გვსურს. *ლ. მჭედლიშვილი.*

ფინ იუისიანი (1882—VIII, 1948), ჩინეთის პოლიტიკური და სამხედრო მოღვაწე. *სინხაის რევოლუციის* (1911—13) შემდეგ ეკავა სხვადასხვა ხელმძღვ. თანამდებობა ჩრდ.-ჩინ. მილიტარისტების ჯარებში. 1924 ოქტ. გაილაშქრა ჯილის ხროვის ლიდერის უ პეიფუს წინააღმდეგ, დაიკავა პეკინი და მოაწყო სახელმწ. გადატრიალება. მრჩეველებად მოიწვია საბჭ. სამხ. სპეციალისტები, შეუდგა თავისი ჯარების რეორგანიზაციას (მათ „ეროვნული არმია" უწოდა), დაამყარა სამხრ.-ში კავშირი სუნ იატსენის რევ. მთავრობასთან, 1926 შევიდა გომინდანში. *ჩრდილოეთის ლაშქრობის* დროს (1926—27) იბრძოდა მილიტარისტების წინააღმდეგ ხენანში. 1927 ზაფხულში ჩან კაიშისთან ერთად გამოვიდა რევ. წინააღმდეგ. იაპონიასთან ომის წლებში (1937—45) თანამიმდევრულად თანამშრომლობდა ჩან. კომუნისტებთან. ომის შემდეგ ცხოვრობდა აშშ-ში და საბოლოოდ გაწყვიტა კავშირი ჩან კაიშისთან. დაიღუპა უბედური შემთხვევის შედეგად.

ფინიქსი, ფენიქსი (Phoenix). ქალაქი აშშ-ის სამხრ.-დას. ნაწილში, მდ. სილტ-რივერის ნაპირზე. არიზონის შტატის ადმ. ცენტრი. 773 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 1,5 მლნ. (1980). მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძი. მანქანათაშ. (უმთავრესად ავიაკოსმ., რადიოელექტრონული), ლითონდასამუშ., კვების, ქიმ., სამკერვალო მრეწველობა. მეორეული ალუმინის წარმოება. შ. სარწყავი მიწამთმოქმედების დიდი რ-ნის (ბაზა, ციტრუსები, ბოსტნეული) ცენტრია. ზამთრის კლიმ. კურორტი. უნ-ტი.

ფინკი (Finck) ფრანც ნიკოლაუს (26. II. 1867, კრიციცდი, — 3/4. V. 1910, ბერლინი), გერმანელი ენათმეცნიერი, ლიტერატურათმცოდნე. 1900—02 იმოგზაურა კავკასიაში. კაპიტ. გამოკვლევაში „ალმოსავლური ლიტერატურები" (1906) შ-მა ცალკე თავად შეიტანა „ქართული ლიტერატურა", რ-მიც ქართ. მწერლობის გარდა მოკლედ იყო მიმოხილული საქართვ. ისტორია და გეოგრაფია, ქართ. ენის დიალექტები, ავტორმა შეცდომები დაუშვა ქართ. მწერლობის ცალკეული ფაქტების გაშუქებისა და ზოგიერთ ტექსტზე მსჯელობის დროს.

ლიტ.: კეკელიძე კ., ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 1, თბ., 1960; რევიშვილი შ., გერმანულ-ქართული ეტიუდები, თბ., 1977. *შ. რევიშვილი.*

ფინოზა, იხ. *ციანტიცერკოზი.*

ფინური ენა, ფინეთის ოფიციალური ენა. განეკუთვნება ურალური ენათა ოჯახის ფინ.-უნგრ. ენების ბალტიისპირულ-ფინ. შტოს. შ. ე-ზე მოლაპარაკეთა რიცხვი მსოფლიოში 5,19 მლნ. გარდა ფინეთისა, მასზე ლაპარაკობენ აშშ-ში, კანადაში, შვედეთში, ნორვეგიაში, სსრკ-ში. შ. ე-ში დიალექტთა 2 ჯგუფია — აღმოსავლური და დასავლური.

ენობრივი მახასიათებლებია: ხმოვნების (გრძელი, ხოკლე, დიფთონგი) სიჭარბე, სინჰარმონიზმი, თანხმოვანთა ხარისხების მონაცვლეობა. თანამედროვე ფინური ლიტერატურული ენა, წინადადებაში სიტყვების საკმაოდ თავისუფალი წყობით, მსაზღვრელი და საზღვრული ურთიერთშეთანხმებულია რიცხვსა და ბრუნვაში; აქვს 15 ბრუნვა; გრამატ. სქესი არ გააჩნია. ზმნებს აქვთ 2 გვარი, 4 კილო, 4 დრო. ლექსიკაზე დიდი გავლენა მოახდინა შვედურმა; ბევრია ნასესხები სლავური, გერმანიკული და ბალტიისპირული ენებიდან. დამწერლობა შეიქმნა 1540 ლათ. ანბანის საფუძველზე.

ლიტ.: Хакулинен Л., Развитие и структура финского языка, пер. с финск., ч. 1—2, М., 1953—55.

ფინურ-უნგრული (უგრულ-ფინური) ენები, ურალურ ენათა ოჯახის ერთ-ერთი შტო. იყოფა შემდეგ ჯგუფებად: 1. ბალტიისპირულ-ფინური ჯგუფი (ფინური, იჟორული, კარელიური, ლიუდიკური, ვეფსური, ვოდური, ესტონური, ლივური); 2. ვოლგისპირული [მორდვული (ერზია და მოკშა) და მარიული (აღმოსავლური-დაბალმთისა და მთისა)]; 3. პერმული (ზირიანური, პერმული, უდმურტული); 4. უგრული (უნგრ. და მდ. ობის უნგრ. ენები — მანსი ენა და ხანტი ენა), ნ. სამოედის ენა. ზოგიერთი საზღვარგარეთელი მეცნიერის აზრით, სამოედის ენა ფინ. ჯგუფში შედის, ხოლო კარელიური, იჟორული, ვეფსური, ვოდური და ლივური საკუთრივ ფინურის დიალექტებია. შ.-უ. ე. გაერცელებულია ჩრდ.-აღმ. ევროპაში (სკანდინავიიდან ურალამდე), ვოლგა-კამის აუზის უდიდეს ნაწილში, შუა და ქვემო ობის აუზში, დუნაის აუზის მცირე ნაწილში. შ.-უ. ე-ზე მოლაპარაკეთა რიცხვი 24 მლნ. აღწევს, ს. შ. სსრკ-ში 4,5 მლნ-მდე მოდის, უნგრ., ფინ. და ესტ. ენებს მრავალსაუკუნოვანი დამწერლობა და ლიტ. ტრადიციები აქვთ; სხვა შ.-უ. ე-ის უმრავლესობა ახალდამწერლობებიანი ენებია, ხოლო ზოგიერთი ბალტიისპირულ-ფინ. ენა უდამწერლობოა. შ.-უ.ე-ის ნათესაობის დამადასტურებელია ამ ენებში არსებული ძვ. სიტყვების საერთო ფენა, აგრეთვე სიტყვის მორფოლ. მაწარმოებლებისა და კუთვნილების აღმნიშვნელი სუფიქსების სისტემა. მათი ტიპოლოგიური მახასიათებლებია აგლუტინაცია, სინჰარმონიზმი, ზედერი თანხმოვნების სიღარიბე, 2 და ზეტი თანხმოვნის შეუთავსებლობა პირველ მარცვალში და ა. შ., კუთვნილებისა და ჯერადობის (ზმნაში) აღმნიშვნელი ბოლოსართების მდიდარი სისტემა.

ლიტ.: Основы финно-угорского языкознания, в. 1—3, М., 1974—76; Языки народов СССР, т. 3 — Финно-угорские и самодийские языки, М., 1966. *ზ. ჩხაიძე.*

ფინფუტები (Heliornithes), ფრინველთა ქვეკლასი წერო-ისებრთა რიგისა. მოიცავს 1 ოჯახის 3 სახეობას: Podica senegalensis (ბინადრობს აფრიკაში, საჰარის სამხრეთში), Heliopais personata (სამხრ.-აღმ. აზიაში) და ფინფუტი — Heliornis fulica (ცენტრ. და სამხ. ამერიკაში). მათი სხეულის სიგრძეა 28—62 *სმ*, ფეხის თითებზე საცურაო აპკი აქვთ. ბუდობენ მდინარისა და ტბისპირა ხშირ ტყეებში. ბუდეს იკეთებენ წყლის თავზე დაკიდებულ ტოტებზე. აზიური სახეობები დებენ 5—7, ფინფუტი — 2 კვერცხს. მამალი შ. კვერცხებზე მზრუნველობას თავის თავზე იღებს. საშიშროების შემთხვევაში თავის 2 მარჯვე ათაოსებს ფრთისქვეშა ჯიბისებურ კანის ნაკეცებში და მათთან ერთად შეუძლია გაფრენა ან ჩაყურყუმალაობა წყალში. შ. იკვებებიან მწერებით, წვრილი კიბოსნაირებით, ლოკოკინებით, ბაყაყებითა და სხვ., აგრეთვე მწვანე მცენარეული საკვებით. *რ. ჯორდანია.*



ა. ფიოდოროვი.

ფიოდოროვი ალექსი თედორეს ძე [დ. 17(30). III. 1901, სოფ. ლოცმანსკაია-კამენკა, ახლანდ. ქ. დნეპროპეტროვსკის ოქტ. რ-ნი], საბჭ. სახელმწიფო და პარტიული მოღვაწე, პარტიზანული მოძრაობის ერთ-ერთი ორგანიზატორი დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს, ორგზის საბჭოთა კავშირის გმირი (18.V.1942 და 4.I.1944), გენერალ-მაიორი (1943). სკკპ წევრი 1927-იდან. წითელ არმიაში იყო 1920-იდან. ჩერნიგოვის სამშენებლო ტექნიკუმის დამთავრების (1932) შემდეგ იმყოფებოდა პროფკავშირულ და პარტ. სამუშაოზე უკრაინაში. 1938-იდან უკრაინის კპ(ბ) ჩერნიგოვის საოლქო კომიტეტის პირველი მდივანი. 1941 სექტ.-იდან ჩერნიგოვის, ხოლო 1943 მარტიდან აგრეთვე ვოლინის უკრ. კპ(ბ) იატაკქვეშა საოლქო კომიტეტის პირველი მდივანი, ერთდროულად ჩერნიგოვ-ვოლინის პარტიზ. შეიარაღთა მეთაური. სსრკ I—X მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 6 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.



ე. კ. ფიოდოროვი.

ფიოდოროვი ევგენი კონსტანტინეს ძე [28.III(18.IV). 1910, ქ. ბენდერი, ახლანდ. მოლდ. სსრ,—30.XII. 1981, მოსკოვი], საბჭ. გეოფიზიკოსი, სახელმწ. და საზ. მოღვაწე, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1960), საბჭ. კავშირის გმირი (1938). სკკპ წევრი 1938-იდან. 1932 დაამთავრა ლენინგრ. უნ-ტი. 1937—38 მონაწილეობდა პირველ მოდერნულ სადგურ „*ჩრდილოეთი პოლუსი 1-ის*" მუშაობაში, 1938—39 იყო არქტიკული სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორი, 1939—47 და 1962—74 — სსრკ ჰიდრომეტეოსამსახურის მთავარი სამმართველოს უფროსი, 1947—55 მუშაობდა სსრკ მეცნ. აკად. გეოფიზ. ინ-ტში. შ. იყო სსრკ ჰიდრომეტეოროლ. და გარემოს კონტროლის სახელმწ. კომიტეტის გამოყენებითი გეოფიზიკის ინ-ტის ორგანიზატორი და დირექტორი (1956—69 და 1974-იდან), 1959—62 სსრკ მეცნ. აკად. მთავარი სწაულული მდივანი. შ-ის ძირითადი შრომები ეხება არქტიკის გეოფიზ. ველების, მეტე-



ე. პ. ფიოდოროვი.



ე. ს. ფიოდოროვი.



ს. ფიოდოროვი.

ოროლ. პროცესებზე ხელოვნური ზემოქმედების, გარემოს გაჭუჭყიანებისა და სხვა საკითხებს. სკკპ XXV და XXVI ყრილობებზე ფ. არჩეული იყო სკკპ ცკ-ის წევრობის კანდიდატად. სსრკ უმაღლესი საბჭოს I, IX და X მოწვევების ღეპუტატი, 1977-იდან სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის წევრი, 1976-იდან მსოფლიო მშვიდობის საბჭოს ვიცე-პრეზიდენტი, 1979-იდან მშვიდობის დაცვის საბჭ. კომიტეტის თავ-რე (1965-იდან — თავ-რის მოადგილე). 1963—71 — მსოფლიო მეტეოროლ. ორგანიზაციის ვიცე-პრეზიდენტი. სსრკ სახელმწ. პრემიები (1946, 1969). დაჯილდოებულია 6 ლენინის ორდენით, 7 სხვა ორდენით, აგრეთვე მედლებით. ფ-ის სახელი მიენიჭა სსრკ ჰიდრომეტეოროლოგიისა და გარემოს კონტროლის სახელმწ. კომიტეტის გამოყენებითი გეოფიზ. ინ-ტს და ჰიდრომეტეოროლ. ობსერვატორიას ჩელიუსკინის კონცხზე.

თხზ.: Взаимодействие общества и природы, Л., 1972.

ფიოდოროვი ევგენი პეტრეს ძე [დ. 15(28). XII. 1911, სტრელნა, ახლანდ. ლენინგრადის ქალაქის საბჭო], ორგზის საბჭოთა კავშირის გმირი (7. IV. 1940 და 29. VI. 1945), ავიაციის გენ.-მაიორი (1957). სკკპ წევრი 1932-იდან. საბჭ. არმიაში იყო 1930-იდან. დაამთავრა ორენბურგის ფრინველთა სამხ. სკოლა (1933) და სამხ.-საჰაერო აკადემია (1948). საბჭ. კავშირ-ფინეთის ომში (1939—40) მეთაურობდა საავიაციო ესკადრილიას, დიდ სამამულო ომში (1941—45) — საავიაციო პოლკს. მონაწილეობდა მოსკ., ლენინგრ., სტალინგრადის ბრძოლებში, პოლ. და უნგრ. განთავისუფლებაში, ბერლინის აღებაში. მის ანგარიშზეა 178 საბრძოლო გაფრენა. ომის შემდეგ ეკავა სამეთაურო თანამდებობები უმაღლეს სამხ.-სასწ. დაწესებულებებსა და ჯარებში. 1958-იდან თადარიგშია. ფ. დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, 5 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ფიოდოროვი ევგრაფ სტეფანეს ძე [10 (22). XII. 1853, ორენბურგი, — 21.V. 1919, პეტროგრადი], რუსი კრისტალოგრაფი, გეომეტრი, მინერალოგი, პეტროგრაფი და გეოლოგი. რუსეთის მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1919). 1883 დაამთავრა პეტერბ. სამთო ინ-ტი, 1886—94 მუშაობდა გეოლ. კომიტეტში, 1894—95 — ურალში სამთო ინჟინრად. ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას მოსკ. სას.-სამ. (1895—1905) და პეტერბ. სამთო (1896—1900 და 1903-იდან) ინ-ტებში. 1905—10 იყო პეტერბ. სამთო ინ-ტის პირველი არჩეითი დირექტორი. ფ. თანამედროვე სტრუქტურული კრისტალოგრაფიის ერთ-ერთი ფუძემდებელია. 1890 გამოიყვანა 230 სიერციული ჯგუფი (ე. წ. ფიოდოროვის ჯგუფი). 1880 დაამუშავა ორწრედიანი გონიომეტრის პროექტი. 1891 გამოიგონა უნივერს. ოპტ. ხელსაწყო—*ფიოდოროვის მაგიდა*. მრავალი შრომა მიუძღვნა თეორ. და რეგიონული პეტროგრაფიის, მინერალოგიის, ფიზ. გეოლოგიისა და სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგიის საკითხებს. 1901—05 იყო პეტერბ. მეცნ. აკად. ადიუნქტი, 1896-იდან — ბავარიის მეცნ. აკად. წევრი.

თხზ.: Начала учения о фигурах, [М.], 1953; Правильное деление плоскости и пространства, Л., 1979; Симметрия и структура кристаллов. Основные работы, [М.], 1949.

ლიტ.: Шафрановский И. И., Е. С. Федоров, М.— Л., 1951.

ფიოდოროვი ივანე, ი ვ ა ნ ე თ ე დ ო რ ე ს ძ ე მ ო ს კ ვ ი ტ ი ნ ი [დაახლ. 1510—5(14). II. 1583, ლვოვი], წიგნთბეჭდვის უფუძმდებელი რუსეთსა და უკრაინაში. მოსკ. კრემლის ერთ-ერთი საკათედრო დიაკვანი. სავარაუდოა რომ XVI ს. 50-იან წლებში მუშაობდა მოსკ. ე. წ. ანონიმურ სტამბაში. 1563—64 მესტამბე პ. მსტისლავეცთან ერთად დაბეჭდა „სამოციქულო“ (ეს იყო პირველი რუს. ნაბეჭდი წიგნი). შექმნა ე. წ. ძველბეჭდური სტილი. 1574 გამოუშვა „ანბანი“ — პირველი რუს. ნაბეჭდი სახელმძღვანელო, 1580—81—პირველი სრული სლავ. ბიბლია და სხვ. ფ-მა ჩამოასხა ზარბაზნები, გამოიგონა მრავალლულიანი მორტირა.

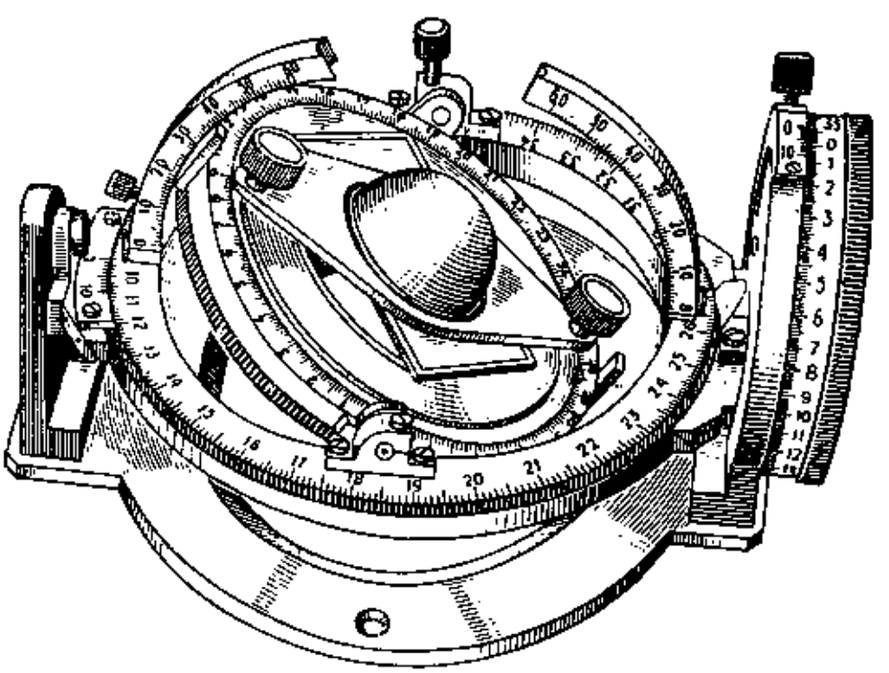
ფიოდოროვი სერგეი პეტრეს ძე [11 (23) I. 1869, მოსკოვი, — 15. I. 1935, ლენინგრადი], საბჭ. ქირურგი, სამამულო უროლოგიის ფუძემდებელი. 1891 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1903—36 იყო სამხ.-სამედ. აკად. ჰოსპიტალური ქირურგ. კათედრის პროფესორი და გამგე, ერთდროულად (1926—33) ხელმძღვანელობდა სსრკ-ში პირველ ლენინგრ. ქირურგ. ნევროპათოლ. ინ-ტს. ფ. ძირითადად შეისწავლიდა საშარდე ორგანოებისა და სანაღვლე გზების ქირურგ. პრობლემებს. შეიმუშავა თირკმლებსა და შარდის გამომტან გზებზე ოპერაციების ორიგინ. მეთოდები; თავის ტვინზე, ვეგეტატიურ და პერიფერიულ ნერვულ სისტემებზე, კუჭ-ნაწლავსა და სანაღვლე გზებზე ოპერაციების ახ. ხერხები და მოდიფიკაციები; შექმნა სპეც. ხელსაწყოები ქალას ტრეპანაციისათვის (რექტოსკოპი, ტვინის მაგარი გარსიდან სისხლდენის შემაჩერებელი მოწყერი; რუსეთში პირველმა (1893—94) დაამზად. ტეტანუსის საწინააღმდეგო ვაქცინა და სხვ. რუს. უროლოგიური საზ-ბის დამაარსებელი (1907) და თავ-რე; პირველი საბჭ. ქირურგ. ჟურნალის „Новый хирургический архив“ ერთ-ერთი დამაარსებელი. საბჭ. ქირურგებიდან პირველი იყო ვინც ლენინის ორდენით დაჯილდოვდა.

თხზ.: Хирургия почек и мочеточников, в. 1—6, М.—Л., 1923—25.

ფიოდოროვის მაგიდა, პოლარიზაციული მიკროსკოპის სპეციალური დამატებითი ხელსაწყო, რ-იც კრისტალის წლიფის დახრისა და მობრუნების საშუალებას იძლევა. ამ ხელსაწყოს პირველ მოდელს, რ-იც ე. ს. *ფიოდოროვმა* შექმნა (1891), საფუძვლად დაედო *თეოდოლიტის* აგებულების პრინციპი — ორი ურთიერთპერპენდიკულარული ღერძის გარშემო მბრუნავი ორი წრე. 1896 ფიოდოროვმა აღწერა მაგიდის ოთხღერძიანი მოდელი. 1929 ამერ. გეოლოგმა ემოწმა დაუმატა მეხუთე ღერძი (სამი შეუღლებული თეოდოლიტური სისტემა და მიკროსკოპის მაგიდის ბრუნვის ღერძი). შ. ფ-ის საშუალებით ისაზღვრება კრისტ. ნივთიერების ოპტოტროპიულობა, ოპტ. ღერძთა რაოდენობა, ოპტ. ნიშანი, კუთხე ოპტ. ღერძთა შორის და სხვა ოპტ. თვისებები (იხ. *კრისტალთოპტიკა*).

ფიოდოროვის ჯგუფი, მათემატიკურ ჯგუფთა თეორიის ერთ-ერთი ცნება, რ-საც იყენებენ კრისტალთა სიმეტრიის თეორიაში. იგიეყვა, რაც *სიერციული ჯგუფი*.

ფიოლეტოვი ივანე ტიმოთეს ძე (1884, სოფ. ტუგულუკოვო, ახლანდ. ბორისოგლებსკის რ-ნი, ვორონეჟის ოლქი, — 20. IX. 1918), რუსეთის რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1906-იდან. მუშა-მეღლითონე ბაქოში. 1904 რსდმპ-ის ბაქოს კომიტეტის წევრი. 1905—07 რევ. დროს ნავთობის მრეწვ. მუშათა პროფკავშირის ერთ-ერთი ორგანიზატორი გროზნოსა და ბაქოში. 1908 გადასახლებაში იყო სოლვიჩეგოდსკში. 1911-იდან პარტ. მუშაობას ეწეოდა ბაქოში, ტამბოვში, პეტერბურგში. 1917 თებ. რევ. შემდეგ ბაქოს საბჭოს აღმასკომის წევრი, მაისიდან ნავთობის მრეწვ. მუშათა კავშირის თავ-რე, 1917 ოქტ-ში რსდმპ(ბ) კავკ. სამხარეო კომიტეტის წევრი. 1918 აპრ-იდან ბაქოს სახკომსაბჭოს სახ. მეურნ. საქმეთა კომისარი. დახვრიტეს *ბაქოს კომისრების* რიცხვში.



ფიოდოროვის მაგიდა.

ფიორავანტი, ფ ი ო რ ა ვ ა ნ ტ ი, ფ ი ო რ ა ვ ა ნ ტ ე (Fioravanti, Fieravanti) არისტოტელე [დაახლ. 1420, ბოლონია, — დაახლ. 1486, მოსკოვი) (?)], იტალიელი ინჟინერი და არქიტექტორი. იტალიაში სახელი გაითქვა როგორც ინჟინერმა. სავარაუდოა, რომ მან გადააკეთა პალაცო დელ პოდესტა ბოლონიაში. 1475 ივანე III-ის მიწვევით ჩავიდა მოსკოვში. მონაწილეობდა როგორც სამხ. ინჟინერი და არტილ. მეთაური ნოვგოროდზე (1477—78), ყაზანზე (1482) და ტვერზე (1485) ლაშქრობაში. მოსკ. კრემლში ააგო მიძინების ტაძარი, რ-შიც შეხამებულია ვლადიმირ-სუზდალის ხუროთმოძღვრული ტრადიციები რენესანსის არქიტ. რაციონალისტურ ნიშნებთან. ფ-მ გააცნო რუს ხუროთმოძღვრებს მშენებლობის ახ. ტექნიკა.

ფიორდი (ნორვ. fjord), ზღვის მთიანი სანაპიროს ვიწრო, შეჭრილ-შემოჭრილი და ღრმა ყურეები, რ-თა სიგრძე ბევრად აღემატება სიგანეს. ფ-ის კალთები ციცაბოა (ზოგან შვეულიც), ზემოთ დამრეცი ხდება, ფსკერი უსწორმასწორო აქვს. ყველაზე ცნობილია *სოგნე-ფიორდი*. ფ. — მყინ-

არის მიერ დამუშავებული ძვ. ეროზიული ან ტექტონ. ხეობაა (ტროგი). რ-იც კამყინვარებისშემდგომი ტრანსგრესიის შედეგად წყალმა დაიკავა. შ-ები გვხვდება მაღალ განედებში, პლეისტოცენური და თანამედროვე გამყინვარების მხარეებში.

ფიორელი (Fiorelli) ჯუზეპე (8.VI. 823, ნეაპოლი, — 28.I.1896, იქვე), იტალიელი არქეოლოგი და საზოგადო მოღვაწე, იტალ. გაერთიანებისათვის ბრძოლის მონაწილე, ნეაპოლის ეროვნ. მუზეუმის დირექტორი და გათხრების ინსპექტორი (1863-იდან), იტალ. მუზეუმების გათხრების გენ. დირექტორი (1875-იდან). სწავლობდა ანტ. ნუმიზმატიკას, ხელმძღვანელობდა პომპეის არქეოლ. გათხრებს (1845-იდან) და იგი მცნ. საფუძველს დაუდო. შ. იტალ. არქეოლ. სკოლის ფუძემდებელია.

ფიორიტურა (იტალ. fioritura, სიტყვასიტყვით — ყვავილობა) (მუს.). მელოდიური სამკაულების ზოგადი აღნიშვნა (იხ. *ორნამენტიკა*). ტერმ. „შ." იხმარება უპირატესად ვოკალურ მუსიკაში.

ფირალის ეპოსი, ქართული ფოლკლორული ძეგლები; თვითმპყრობელობის წინააღმდეგ შრომელთა ინტერესებისათვის ბრძოლი გმირების თაეგადასავლის ამხანელი თხზულებანი (XIX ს. მიწურული — XX ს. დასაწყისი). ხალხ. პოემები და ლექსები ეძღვნება ს. დოლიძეს, ს. სარჩიას, დ. შევარდნაძეს, ა. მერკვილაძეს, მ. ჭუჭულაშვილს, ლ. ოზანელს, არაბულს, შ. გოგოჭურს და სხვ.

ლიტ.: ჩიქოვანი მ., ფირალის ეპოსი გურიაში, კრ.: მარქსისტული ენათმეცნიერებისათვის, ტფ., 1934; ცინცაძილაძე ფირალის ეპოსიდან, «მაცნე», 1967, № 1; ხინთიბიძე ან., გურული ფირალეები, თბ., 1938. დ. *გოგოჭური.*

ფირალიშვილი გიორგი პავლეს ძე (1768—1823), ქართველი მწიგნობარი, პოეტი, მთარგმნელი. მოღვაწეობდა ერეკლე II-ის კარზე. 1801-იდან მსახურობდა რუსეთის კარზე. საგარეო საქმეთა კოლეგიაში როგორც მთარგმნელი და კალიგრაფი. შ-ს ეკუთვნის „თვითმპყრობელებელი ორთა ხელმწიფეთა, ესე იგი რუსთა ქართულისა და ქართველთა რუსულისა" (პეტერბურგი, 1820), „საზოგადო მდგომარეობა" (პეტერბურგი, 1821), რ-შიც თავმოყრილია ფილოს. და კერძო მიმოწერის ნიმუშები. მისი მიერ ვეფხისტყაოსნის სიუჟეტზე შექმნილი ტრაგედია, რ-იც არ შეესაბამებოდა კლასიცისტური დრამის კანონებს, არ გამოქვეყნებულა. ლექსებში „ხელოვნება ფიქრისა" და „ტრფობასა და ნიჭიერებას გაბაასება" ალეგორიულად არის გამოხატული ავტორის ბედგადასავალი, აგრეთვე ერეკლე მეფის და სოლომონ ლიონიძის კონფლიქტი.

ლიტ.: კეკელიძე კ., ძველი ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 2, თბ., 1961; შანთაძე ნ., გ. ფირალიშვილის ნაწილი «ხელოვნება ფიქრისა», კრ.: ძველი ქართული ლიტერატურა, თბ., 1977; მ ი ქ ე ლ ა ძ ე გ. ფირალიშვილის დრამა «ანდრომაქის მწუხრე და სამშობლოსდმი სიყვარული», კ.: ლიტერატურული ძიებანი, თბ., 1963; ხ ა ხ ა ნ ა შ ვ ი ლ ი ტ., ძველი ქართული თეატრი (დრამატურგია), თბ., 1949. *ნ. შანთაძე.*

ფირალიშვილი ოთარ დავითის ძე (21. X. 1915, თბილისი,—17. XII. 1984, იქვე), ქართველი საბჭ. მხატვარი, ხელოვნების ისტორიკოსი და თეორეტიკოსი. ხელოვნებათმცოდნეობის დოქტორი (1973), პროფესორი (1975), საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1972). სკკპ წევრი 1948-იდან. სამთავრო თბილ. სამხატვრო აკადემია (1939). პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა თბილ. მხატვრო აკადემიაში, თსუ-სა და საქართვ. თეატრ. ინ-ტში. შ. ავტორია თეორ. ხასიათის შრომებისა. ფერწერული ნამუშევრებიდან აღსანიშნავია: „ქართველი ქალი ნაბდით" (1958, მხატვრის კუთვნილება), „აკად. კ. კეკელიძის პორტრეტი" (1958, თსუ-ის კ. კეკელიძის კაბინეტი) „უცნობი ქალის პორტრეტი" (1962, საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი), „შემოდგომა ვერეს ხეობაში" (1982, მხატვრის კუთვნილება).

ლიტ.: პობენეის მოხატულობა..., თბ., 1982; თამარ აბაკელია, თბ., 1956; ივანე გუგუნავა, თბ., 1964; მოსე თოიძე, თბ., 1953, 1971; რას ნიშნავს „მკაცრი რეალიზმი?", «საბჭოთა ხელოვნება», 1974, № 12; ვინწვისის მოხატულობა, თბ., 1979; Проблемы «хоэ-фехтов» в искусстве, Тб., 1982.

შირაზ გუშნასპი (ვ. 542), ქართლისა და ალბანეთის მარზპანი დაახლ. VI ს. დამდეგიდან. წარმოშობით რეიდან იყო, განეკუთვნებოდა მიჰრანთა საგვარეულოს. შ. ს. 518 გაქრისტიანდა და გრიგორი ეწოდა, რის გამოც, მისი ცხოვრების ავტორის ცნობით, 3 წელი წყლიან ავზში გაატარა. 521 შ. ს-მა კვლავ ძვ. თანამდებობა დაიკავა. შემდეგ ბიზანტ.-ირან. ომის (როგორც ჩანს 527—532) დროს შ. ს. ირანელთა ჯარს სარდლობდა და ბიზანტიელებმა დაატყვევეს. დაახლ. 533/34 ხოსრო I-ის ელჩმა შ. ს. ირანში დააბრუნა. შ. ს.-მა ქართლ-ალბანეთის მარზპანის პოსტი დაიკავა, მაგრამ რადგან ქრისტიანობა არ უარყო, მოვლების მოთხოვნით გადაასვენეს და სიკვდილით დასაჯეს.

შ. ს-ის მარტყოფლობის შესახებ უცნობი ავტორის მიერ სირიულ ენაზე შექმნილი ჰაგიოგრაფიული ძეგლი მნიშვნელოვანი წყაროა V—VI სს. საქართვ. ისტორიისათვის.

წყარო: Auszüge aus syrischen Akten persischer Märtyrer. Übersetzt und erläutert von G. Hoffmann, «Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes», 1880, Bd. 7, № 3, S. 78—86. *გ. გოლაძე.*

შირდოშსი ჰაქიმ აბუ ლ-ყასემ ტუსი (934/940, სოფ. ბაჟი, ქ. ტაბარანის მახლობლად, ტუსის ოლქი, ხორასანი, — 1020—1030, იქვე), სპარსულ-ტაჯიკური პოეზიის უდიდესი წარმომადგენელი. ირან. ეროვნ. ეპოსის „შაჰნამეს" ავტორი. მისი ნამდვილი სახელი უცნობია, შ. კი ნიშნავს „სამოთხელეს", ჰაქიმ-ბრძენს, აბუ ლ-ყასემ (შამა ყასემისა) საპატიო ტიტულია (ლაყაბი). ტუსი — წარმომავლობას აღნიშნავს (ტუსელი). წარმოშობით დეჰყანთა (მიწისმფლობელთა საშ. ფენა) წრიდან იყო. მიიღო ბრწყინვალე განათლება. მოღვაწეობა დაიწყო სამანიდთა კარზე. ადრევე დაინტერესდა ძვ. ისტ.-ლიტ. ლეგენდებით, რ-თა ვრცელი პროზაული კრებულები ფალაურ, არაბ. და ახ. სპარს. ენაზე პოპულ. იყო მის დროს («ზვარაკთა ნამაკი" და „ხოდაინამე"). განსაკუთრებით გამოირჩეოდა აბუ-მანსურისეული პროზაული „შაჰნამე", რ-ის გალექსვა წამოიწყო ახალგაზრდა პოეტმა *დაყიყიმ.* მისი სიკვდილის შემდეგ შ-მ გააგრძელა „შაჰნამეს" გალექსვა და თითქმის 30 წელი მოანდომა თავისი შედევრის შექმნას. მაგრამ X ს. მიწურულს პოლიტ. სიტუაცია შეიცვალა; სამანიდთა დინასტია დაამხო თურქ. მოდგმის სულთანმა მაჰმუდ ღაზნევიმ (998—1030). პოეტს ადრესატი და დამკვეთი მოუშალა, უამისოდ კი ვერც ავტორი მიიღებდა გასამრჯელოს და ვერც თხზულება მოიპოვებდა ოფიც. ალიარებას. პოემის ტექსტიდან ირკვევა, რა მძიმე დღეები გადაიტანა შ-მ როგორც პირად ცხოვრებაში (შვილის გარდაცვალება, სიღარიბე, დასნეულება), ისე შემოქმედებით ასპარეზზე (არეულობის წლებში იგი იძულებული იყო დაემალა თავისი თხზულება). მაჰმუდის ძლევამოსილი ალიზეგების შემდეგ შ-ს სხვა გზა არ ჰქონდა, ხელი მიჰყო პოემის მეორე რედაქციის შექმნას, მისი პოემის სხვადასხვა ადგილას გაჩნდა მაჰმუდის საქებარი სტრიქონები, მაგრამ ამ ხერხმა საქმეს ვერ უშველა. კონფლიქტი სულთანსა და პოეტს შორის საფუძვლად დაედო მრავალ ლეგენდას. შ. გადაიბეგუნა, სულთანი კი ერთობ გვიან დარწმუნდა „შაჰნამეს" მაღალმხატვრულ ღირსებებში. გადმოცემების მიხედვით, შ-ს უცხოთეში ხეტიალის დროს დაუწერია „სატირა სულთან მაჰმუდზე". დღეს უკვე გარკვეულია, რომ ეს 100-ბეითიანი თხზულება მოგვიანებით არის შედგენილი ძირითადად „შაჰნამედან" აღებული სხვადასხვა ციტატისაგან. უადრესი ცნობა შ-ს შესახებ და 6 ბეითი დაუკავშირებია *ნიზამი არუზის სამარყანდის* (XII ს.). შ-ს მიეწერება აგრეთვე რამდენიმე ლირ. ლექსი და პოემა „იოსებ და ზელიხა", რ-იც თითქოს სიბერეში შეუთხზავს. პოემის შესავალში დაგმობილია როსტომისა და სხვა გმირთა ცრუ შეცაპრები და უპირატესობა ეძლევა ყურანით ნებადართულ იოსებ მშვენიერის ჭეშმარიტ ამბავს. ფაქტობრივად ეს არის იოსებისა და ზელიხას სამოყვარულო სიუჟეტის ჩვენამდე მოღწეული პირველი პოეტური დამუშავება საკმაოდ მაღალ მხატვრულ დონეზე. მაგრამ მკვლევართა დიდი ნაწილი უარყოფს შ-ს ავტორობას. ამრიგად, ერთადერთი თხზულება, რ-იც ნამდვილად ეკუთვნის შ-ს, არის მსოფლიო მასშტაბით უნიკალური ეპიკური ნაწარმოები „შაჰნამე" („მეფეთა წიგნი" ან „წიგნი მეფეთა შესახებ").

„შაჰნამე" შედგება დაახლ. 50000 ბეითისაგან (100 000 სტრიქონი). დაწერილია მასნავის (წყვილად გარითმული ტაეპები) სალექსო ფორმით, მოთეყარების (∪——∪——∪——∪—) საზომით, ზოგადად მთელი მასალა მითოლ., საგმირო და ისტ. ნაწილებად იყოფა. უფრო კონკრეტულია სამეფო დინასტიების გამოყოფა (სულ 50) და სიუჟეტის გაშლა მეფეთა ქრონოლოგიური თანმიმდევრობის მიხედვით. პოემა იწყება ვრცელი შესავლით (აღსანიშნავია ზოგი ორიგინ. ქვეთავი, მაგ., „ქება გონებისა"). მითოლ. ნაწილში აღწერილია პირველი მეფეების: ქაიუმარსის, ჰუშანგის, თაჰმურასის, ჯამშიდის თანადროული ამბები, რ-თა შორის აღსანიშნავია ბოროტი ზოჰაქის წინააღმდეგ მჭედელ ქავეს აჯანყება და ფერიდუნის გამეფება. ამ დროიდან იწყება მრავალწლიანი ომი ირანსა და თურანს შორის, ხოლო მანუჩეჰრის მეფობას დაემთხვა საგმირო ეპოსის სახელოვან გმირთა გამოჩენა, კერძოდ, აქ იწყება ისტორია იმ ოჯახისა, რ-მაც შვა ირან. ხალხთა უსაფრთხილესი გმირი — როსთამი (როსტომი). მას წინ უძღვის ზაალისა და რუდაბეს რომანული ისტორია. ამაყე ნაწილშია მოთხრობილი მსოფლიო მწერლობაში გავრცელებული მოტივის (შამა-შვილის შერკინება) ამსახველი თავგადასავალი როსთამისა და მისი ძის სოჰრაბისა (ზურაბი). ქეიქავუსის მეფობასვე დაემთხვა მეორე ტრაგიკული ისტორია — უდანაშაულო სია-



ა. ფიორავანტი. მოსკოვის კრემლის მიძინების ტაძარი. 1475—79. ინტერიერი.



ო. ფირალიშვილი.



ქვაში გამოკვეთილი ფირდოუსის გამოსახულება

გუშის მკვლელობა. ქეი-ბოსროვის მეფობის თანადროულია ბეჟანისა და მანიჟეს სამიჯნურო თავგადასავალი. ისტ. ნაწილი იწყება მეფე გოშთასფის დროს ირანში ზარდაშთის გამოჩენით და ზოროასტრიზმის გავრცელებით. საგმირო ეპოსის დასასრულის გამომხატველად ჟღერს როსთამისა და ისფანდიარის შეტაკება, შემდეგ კი როსთამის დალატით მოკვლა. ძირითადად ამ შესამე ნაწილშია წარმოდგენილი სასანელ მეფეთა ქრონიკა არაბთა შემოსევამდე. ამრიგად, „შაჰნამეში" საოცარი სიზუსტითა და მაღალმხატერულობით აისახა ძვ. ირანის ისტორია და ყოფა. პოემას მკაფიოდ ატყვია ხანგრძლივი ფიქრისა და დაუღალავი შემოქმედებითი შრომის კვალი. შესაძლებელია Ш. ჯერ ცალკეულ დასთანებს (ციკლებს) თხზავდა და შემდეგ აერთიანებდა ამ ნაწილებს. თითქმის ყოველ დიდ მონაკვეთს აქვს თავისი შინაგანი კომპოზიცია (შესავალი, ამბის განვითარება, დასკვნა). მთელი პოემა გაჟღენთილია სამშობლოს თავდადებული სიყვარულით, ჰუმანიზმით. მიუხედავად ყოველ ნაბიჯზე ბრძოლების აღწერისა, არსად არ არის ომის ქება; სისხლის მოსურნე ყოველთვის უარყოფითადაა დახასიათებული. პოემაში უხვადაა ჩაქსოვილი ბრძნული გამონათქვამები, შეგონებები, აფორიზმები. იგი გამოირჩევა მდიდარი და ორიგინ. პოეტური ხერხებით, იშვიათი მუსიკალობით. დიდია „შაჰნამეს" როლი სპარს. და საერთოდ აღმოსავლური მწერლობის განვითარების ისტორიაში. მისი უშუალო გავლენით შეიქმნა მრავალი მიბაძვა-გაგრძელება, რ-თა ნაწილი თვით პოემის ტექსტს დაერთო, ნაწილი კი დამოუკიდებელი თხზულებების სახით არსებობდა (ასადი ტუსის „გერშასფნამე", „ბარზუნამე", „ბაჰმანნამე", „სამნამე" და სხვ.). მოგვიანებით შეიქმნა „შაჰნამეს" პროზაული ვერსიები. ყველაზე ადრინდელია ბუნდარის არაბ. თარგმანი (XIII ს.). XIV ს-ში იგი ითარგმნა თურქულად, ხოლო XVI—XVIII სს-ში გაჩნდა „შაჰნამეს" ქართ. ვერსიები. ქართველები ადრევე იცნობდნენ Ш-ს თხზულებას, მაგრამ ძვ. თარგმანების ჩვენამდე არ მოულწევია. ე. წ. ალორძინების ეპოქაში შეიქმნა როგორც პოეტური („როსტომიანი", „ზააქიანი", „უთრუთიან-საამიანი"), ისე პროზაული („ფრიდონიანი", „უთრუთიან-საამიანი", „წიგნი საამ ფალავნისა") ვერსიები. ცნობილია ზოგი მათგანის ავტორ-მთარგმნელი (საბაშვილი-კელდეკარი, ხოსრო თურმანისძე, მამუკა თაგაქალაშვილი, ბარძიმ ვაჩნაძე). „შაჰნამეს" კრიტ. ტექსტის დადგენა ადრევე დაიწყო (XV ს-ში ბაისუნყარის კარზე). XIX ს-ში რამდენჯერმე გამოიცა (ტ. მაკანი, ჟ. მოლი, ი. ვულერსი). საუბილეოდ გამოქვეყნდა ს. ნაფისის მიერ დადგენილი ტექსტი 10 ტომად (1934—36). უკანასკნელად კრიტ. ტექსტი 9 ტომად დაიბეჭდა მოსკოვში (1960—71; ე. ბერტელსის საერთო რედაქციით). „შაჰნამე" თარგმნილია მსოფლიოს მრავალ ენაზე. ქართ. ვერსიები გამოქვეყნებულია (I ტ. —1916, II ტ.—1934, III ტ. —1975). გვაქვს ცალკეული ეპიზოდების ახ. ქართ. თარგმანებიც.

ლიტ.: ბარამიძე ა., ფირდოუსი და მისი შაჰ-ნამე, ტფ., 1934; გვახარია ა., ფირდოუსი, თბ., 1963; კობიძე დ., შაჰ-ნამეს ქართული ვერსიების სპარსული წყაროები, თბ., 1969; Бертельс Е. Э., История персидско-таджикской литературы. Избр. труды, [т. 1], М., 1960.

ა. გვახარია.

ფირენცუოლა (Firenzuola) ანჯოლო (18. IX. 1493, ფლორენცია, — 17 ან 27. VI. 1543, პრატო), იტალიელი მწერალი. ჯ. ბოკაჩოს „დეკამერონის" გაცხენით დაწერა ნოველების წიგნი „საუბრები სიყვარულზე" (1523—24, გამოიცა 1548). მასვე ეკუთვნის ნოველების წიგნები „ოქროს ვირი" (გამოქვეყნდა 1550), „ცხოველთა მსჯელობა" (1541), აგრეთვე დიალოგები, კომედიები და სხვ.

ფირვალდშტეტის ტბა, ლუცერნი (გერმ. Vierwaldstättersee, ფრანგ. Lucerne), ტბა შვეიცარიაში, ალპების მთისძირას. მდებარეობს 434 *მ* სიმაღლეზე, მთათაშორის ტექტონ. ქვაბულში, რ-ის ფსკერი ძვ. მყინვარისაგან არის მოსწორებული. შედგება ოთხი აუზისაგან, რ-ებიც ერთმანეთთან დაკავშირებულია ვიწრო (1 *კმ*-მდე) სრუტეებით. სიგრძე 38 *კმ*, საერთო ფართ. 113,8 *კმ*², მაქს. სიღრმე 214 *მ*. ტბაზე გაედინება მდ. როისი (რაინის აუზი). სანაოსნოა. ცენტრ. ნაწილში არის საავტ. ბორანი. კალმახის ჭერა. კურორტები, ტურიზმი.

ფირი კინო- და ფოტოგრაფიული, შუქმგრძნობიარე მასალები; შედგება გამჭვირვალე ელასტიკური ფუძემრისა და მასზე დადებული შუქმგრძნობიარე შრისაგან. დანიშნულების მიხედვით Ш. არის ნეგატიური (იხ. *ნეგატივი*), პოზიტიური (იხ. *პოზიტივი*) და შექცევადი (იხ. *შექცევა ფოტოგრაფიული*). 0,11 — 0,14 *მმ* სისქის ფუძეშრეს ამზადებენ მაღალი სიმტკიცის, მაგრამ ადვილაალებადი ცელულოზის დინიტრატისაგან ან უფრო ნაკლებად მტკიცე არაალწვავი ცელულოზის ტრიაცეტატისაგან, ხოლო 0,06—0,08 *მმ* სისქისას — მაღალი სიმტკიცისა და არაალწვავი პოლიეთილენტერეფთალატისაგან. ნეგატიური Ш-ის ფუძეშრე შეიძლება იყოს ნატრისფერი ან იისფერი. ემულსიის შრის სისქე შავ-თეთრი Ш-თვის 15—20 *მკმ*-ია, ფერადი Ш-თვის კი — 35 *მკმ*-მდე. ფოტოგრ. თვისებების მიხედვით Ш. ორგვარია: საერთო (შავ-თეთრი და ფერადი Ш-ები მზატკრული და დოკუმენტური ფოტოგრაფიისათვის) და სპეც. დანიშნულებისა და კინემატოგრაფიისა და ტექ. ფოტოგრაფიისათვის განკუთვნილი Ш-ები, რ-ის სიგანეა 16, 35 და 60 *მმ*, უშეებენ კოჭებად. მოყვარულთა კინემატოგრაფიისათვის ამზადებენ შექცევად შავ-თეთრ და ფერად 10—15 *მ* სიგრძის Ш-ს, რ-ის სიგანეა 8 და 16 *მმ*. პროფესიული კინემატოგრაფიისათვის ამზადებენ 300 *მ*-მდე სიგრძის რულონებად დახვეულ შავ-თეთრ იზოპანქრომატულ და ფერად Ш-ებს, რ-თა სიგანეა 16, 35 და 70 *მმ*. ფოტოტექ. Ш-ს რეპროდუცირებისათვის უშეებენ ბრტყელი ფურცლის სახით, მიკროფილმირებისათვის კი — 35 *მმ* სიგანის რულონებად. ყველა Ш-ს შეფუთავენ შუქშეუღწევი მასალით. წყლით ან ფოტოგრ. ხსნარებით Ш-ის დამუშავებისას ემულსიის შრე გაჯირჯვდება, ხოლო ტემპ-რის 37 — 40°C-მდე აწევისას — გადნება და მოსცილდება ფუძეშრეს, ამიტომ Ш-ის დამუშავება ხდება უფრო დაბალ ტემპ-რაზე.

ფირმა (იტალ. firma—ხელმოწერა), საწარმოს სახელწოდება, ბურჟუაზიულ სამოქალაქო და სავაჭრო სამართალში კომერსანტის „სავაჭრო სახელი". დებულება Ш-ის შესახებ მოცემულია სავაჭრო კოდექსებში (გფრ, იაპონია), კომპანიების შესახებ კანონმდებლობაში (დიდი ბრიტანეთი, აშშ), და ა. შ; ზოგიერთ სახელმწიფოში (საფრანგეთი, შვეიცარია, გფრ) ზოგადი წესით საჭიროა Ш-ის ჭეშმარიტების პრინციპის დაცვა, ე. ი. მისი შესაბამისობა კომერსანტის ნამდვილ სახელთან. თუ ეს სრული აშშანაგობაა, აღნიშნულია ყველა მისი წევრის გვარი ან ერთ-ერთ მათგანს ემატება აღნიშვნა (მაგ., „დიურანი და K°"). Ш. რეგისტრირებულია სავაჭრო რეესტრში ან კანონით დადგენილ სხვა წესში. Ш. ნაჩვენებია ბეჭედზე, ბლანკზე, საქმიან მიწერ-მოწერაში და სხვ. Ш. არ შეიძლება გადაიცეს ან იყოს გირაოს საგანი საწარმოსგან მოწყვეტით.

სამრეწვ. საკუთრების დაცვის საერთაშ. კონვენციის შესაბამისად (პარიზი, 1883) სხვისი Ш-ით სარგებლობა მიჩნეულია არაკეთილსინდისიერ კონკურენციად. საფირმო სახელწოდება დაცულია კონვენციის მონაწილე ყველა ქვეყანაში.

„ფირმანიანი", ძვ. ქართული მწერლობის ძეგლი, ზღაპრულ-ეპიკური პროზაული თხზულება. ვარაუდით, გადმოკეთებულია რომელიღაც სპარს. დასთანიდან (წყარო უცნობია). ქართ. მწერლობაში ცნობილია მეორე სათაურითაც: „ამბავი დიფნის ქალაქისა ანუ მორჭმა-დიდებითა ცხოვრება და მოქალაქობა ხელმწიფისა ფირმალისა და მისი ძისა აბულ ისაციისა". დაახლ. 1680 „Ш." გაუ ლექსავს ფეშანგი ფაშვიბერტყაძეს; გალექსილი რედაქცია დაკარგულია, ჩვენამდე მოღწეულია XVIII—XIX სს. დათარიღებული „Ш-ის" 4 ხელნაწერი. გამოსცა ა. ხახანაშვილმა 1904 („მოამბე" 1966).

ლიტ.: კეკელიძე კ., ძველი ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 2, თბ., 1961.

ი. ლოლაშვილი.

ფირმანი, ფარმანი, ფარგანი (სპარს. ფარმან — ბრძანება), ირანის შაჰის, ოსმალეთის იმპერიის სულთნის აგრეთვე ფეოდალიზმის პერიოდის შუა აზიისა და ავღანეთის მმართველთა ბრძანება, სიგელი. ს.-ს. ორბელიანის განმარტებით, Ш. ქართულად არის „დასტურის წიგნი" („მეფეთა საბოძვრის წიგნი") ტერმ. „Ш." იხმარება ვეფხისტყაოსანში ზოგჯერ Ш-ს უწოდებდნენ თავიანთ სიგელებს ქართ. მეფეებიც (მაგ., ვახტანგ VI). სასამართლო დადგენილების შემცველ საბუთს / „გადაწყვეტილობის ფარგანა", ხოლო ხელისუფლების ბრძანებით ამსრულებელ მოხელეს „ფარმანსა ქუეშე მყოფი" ეწოდებოდა.

წყარო: სპარსული ისტორიული საბუთები საქართველოს წიგნთსაცავებში, წგნ. 1 ნაკვ. 1—4, გ. ფუთურიძის გამოც., თბ., 1961—77; ქართული სამართლის ძეგლები, ტ. 2—4 ი. დოლიძის გამოც., თბ., 1965—72; ხუბუა ს., საქართველოს მუზეუმის სპარსული ფირმანები და პოქმები, I, თბ., 1949.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 2, ნაკვ. 1, ტფ., 1928; მესხივე, ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ეხლა, წგნ. 3, ნაკვ. 2 — ქართული სიგელთა-მცოდნეობა ანუ დიპლომატიკა, ტფ., 1926.

ი. ფუტკარაძე

ფირნი (გერმ. Firn < ძვ. ზემო გერმ. firni — შარშანდელი, ძველი), მსხვილმარცვლოვანი, შემკვრივებული თოვლი, რ-იც შედგება ერთმანეთთან შეკავშირებული ყინულის მარცვლებისაგან. Ш. წარმოიქმნება მთიან მხარეებში, თოვლის მიწის ზემოთ, და პოლარულ ქვეყნებში, სადაც ატმ. ნალექები უმთავრესად თოვლის სახით მოდის და ზაფხულის განმავლობაში გადნობას ვერ ასწრებს. თოვლი Ш-ად გადაიქცევა მზის რადიაციის, ლეღმის წყლის ორთქლის გადაკრისტალებისა და სუბლიმაციის შედეგად. Ш-ის სიმკვრივე 0,45-იდან 0,8 *გ/სმ*³-მდე მერყეობს.

ფიროსმანაშვილი იავნე] ალექსანდრეძე [დ. 15. VIII. 1927, სოფ. უბუნდარი (ახლანდ. გამარჯვება, წითელწყაროს რნი)], ქართველი საბჭ. აგრონომი, სკკპ წევრი 1952-იდან. წითელწყაროს რ-ნის სას.-სამ. საწარმოო გაერთიანების თავრე. მარცვლეული კულტურების უხვი მოსავლის მიღებისათვის 1973 მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ფიროსმანაშვილი ნიკო (ნიკოლოზ ასლანის ძე (ნ ი კ ო ფ ი რ ო ს მ ა ნ ი (1862, სოფ. მირზაანი, — 1918, თბილისი), ქართველი მხატვარი. ცნობები Ш-ის ცხოვრების შესახებ უმეტესად შეკრებილია მისი გარდაცვალების შემდეგ. დაბადა გლეხების ოჯახში, რ-იც ადრევე გადასახლდა შულავერში. მშობლების გარდაცვალების შემდეგ Ш. თბილისში გადმოვიდა საცხოვრებლად. ბავშვობაშივე იწე

ნდა დიდ ინტერესს მხატვრობისადმი, ბევრს ხატავდა კიდეც. სპეც. სამხატვრო განათლება არ მიუღია. 1880-იან წლებში თვითნასწავლ გ. ზაზიაშვილთან ერთად გახსნა ფერწერის სახელოსნო და აბრების შეკვეთებს ღებულობდა. 1890—94 კონდუქტორად მუშაობდა ამიერკავკ. რკინიგზაზე, შემდეგ ვაჭრობაშიც სცადა ბედი. XIX—XX სს. მოჯადოებულ თბილისელ მედუქნეებთან და მიკიტნებთან აფარებდა თავს, მათი შეკვეთით ხატავდა აბრებს, პორტრეტებს, სურათებს. სიცოცხლის ბოლომდე გაჭირვებას თავი ვერ დააღწია; ქართვ. მხატვართა საზ-ბამ სცადა შეემსუბუქებინა მისი ხვედრი. შ. მარტოობაში გარდაიცვალა და მისი საფლავიც უცნობი დარჩა. შ-ის, როგორც მხატვრის, აღმოჩენაში, მისი სურათების შეგროვებასა და შემოქმედების პროპაგანდაში განსაკუთრებული ღვაწლი მიუძღვით ძმებ ზდანევიჩებს — მხატვარ კირილს და პოეტ იღიას, მხატვრებს მ. ლე დანტიუს, დ. შევარდნაძეს, ლ. გუდიაშვილს, დ. კაკაბაძეს და სხვ.; უფრო გვიან — გ. ლეონიძეს, რ-მაც მნიშვნელოვანი ცნობები მოიპოვა მისი ბიოგრაფიისათვის. შ-ის ნამუშევრები წარმოდგენილი იყო ქართვ. მხატვართა I დიდ გამოფენაზე თბილისში 1918. 1920-იან წლებში იბეჭდებოდა წერილები პერიოდულ პრესაში, გამოიცა მისდამი მიძღვნილი კრებული. განსაკუთრებით გაცხოველდა ინტერესი შ-დმი 50-იან წწ. შემდეგ — გამოიცა წიგნები საქართველოში, რუსეთში, უცხოეთში. შეიქმნა ბიოგრაფიული ფილმი, დაიწერა მისდამი მიძღვნილი პიესები, მუს. ნაწარმოებები; შ-ის სურათების გამოფენა მოეწყო სსრკ ქ-ებში და დას. ევრ. მრავალ ქვეყანაში. თბილისში დაიდგა შ-ის ძეგლი, მხატვრის მშობლიურ სოფელში — მირზაანში — გაიხსნა შ-ის მუზეუმი, მხატვრის ნამუშაევართა დიდი ნაწილი ამჟამად ინახება საქ. სსრ. ხელოვნ. სახელმწ. მუზეუმში, აგრეთვე სსრკ-ისა და საზღვარგარეთის ზოგ მუზეუმში, თბილ., სსრკ-ისა და უცხოეთის კერძო კოლექციებში, მის ნაწარმოებთა დიდი ნაწილის ქრონოლოგია დღემდის დაუდგენელია.

შ-ის თემატიკას გარკვეული კვალი დაამჩნია იმ სოც. გარემომ, რ-შიც უხდებოდა ცხოვრება მხატვარს. მის მხატვრულ მემკვიდრეობაში დიდი ადგილი უჭირავს ქეიფის სცენებს, რ-იც არსებითად, თბილისელ ვაჭარ-ხელოსანთა, მიკიტნების, ზოგჯერ თავადების ჯგუფურ პორტრეტებს წარმოადგენს („ბეგოს კამპანია", „ქეიფი მეარღნე დათიკო ზემელთან", „თავადების ქეიფი მინდვრად", „ხუთი თავადის ქეიფი", 1906, ყველა — საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი და სხვ.). ზოგჯერ ქეიფის სცენები გაშლილია პეიზაჟის ფონზე („სვირი", საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი), ან ჩართულია მრავალფიგურიან „პანორამულ" კომპოზიციებში („ვირის ხიდი", „კახეთის ეპოსი"-„ქეიფი რთველში"). თემატიკურად სცენებს ენათესავება ნატურმორტები და აბრები. შ-ს იზიდავდა სოფლის ბუნება და ცხოვრება („რთველი", „დღეობა ბოლნისში", „გლეხის ქალი ვაჟით", „გლეხი კაცი ვაჟით", წყალზე მიმავალი ბავშვებიანი დედაკაცი", „კალთობა" — ყველა საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი); იშვიათად მიმართავდა ქალაქურ პეიზაჟებს („ბათუმი", „ფუნიკულორი" — ორივე საქ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი). განსაკუთრებული პოეტური ძალით არის აღბეჭდილი შ-ის მიერ დახატული ღამის სცენები („არსენალის გორა ღამით", მოსკოვი, კერძო კოლექცია; „ყარაღმა ცხენი მოიპარა", „დათვი მთვარიან ღამით" — ორივე საქ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი). მკვეთრი სოც. დახასიათებებით გამოირჩევა შ-ის მიერ თბილისელი ხელოსნების, მედუქნეების, კინტოების, ბოჰემის წარმომადგენელთა, აგრეთვე მუშების პორტრეტები („გოგონა საჰაერო ბუშტით", მოსკოვი, კერძო კოლექცია; „მდიდარი კინტოს შვილი", „მეეზოვე", „ორი მუშა", „აქტრისა მარგარიტა", „ორთაჭალის ტურფები", „მუშა სოსო", „მებადური" — ყველა საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი და სხვ.). სოც. დაპირისპირება მკაფიოდ არის ნაჩვენები ცნობილ სურათში „უშვილო მილიონერი და ღარიბი ქალი შვილებით" (საქ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი).

შ-ის შემოქმედებაში დიდი ადგილი უჭირავს ანიმალისტურ ჟანრს (დღემდე შ. ერთადერთი ქართვ. ანიმალისტია). უჭველია, მხატვარი ცხოველთა გამოსახულებებში ხშირად გარკვეულ სიმბოლურ-მორალურ აზრს აქსოვდა. განსაკუთრებით შთამბეჭდავია „ირემი", „ჟირაფი", „თეთრი ღორი გოჭებით", „მაგი ტახი", „თეთრი დათვი", „არწივს კურდღელი დაუჭერია" და სხვ. (ყველა საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი). შ-ს იზიდავდა ისტ. თემებიც და პერსონაჟებიც („რუსთაველი", „თამარ მეფე", „ერეკლე II", „გიორგი საკაძე" — არსებობს სხვადასხვა ვარიანტი; „შეთე გზას უჩვენებს თავად ბარიატინსკის შვილის დასაჭერად" და სხვ.). შ-ის ზოგი სურათი ქართ. თეატრის სპექტაკლებით (დ. ერისთავის „სამშობლო", ვ. გუნიას „და-ძმა") არის შთაგონებული.

შ. ჩვეულებრივ მუშამბაზე წერდა. მის სურათებში ადვილი შესამჩნევია, რომ ავტორს სძულ. განათლება არ მოუღია, მაგრამ ეს არ უშლის ხელს მხატვრის მიერ შექმნილი სამყაროს მთლიანობას, ერთგვარად ხელს უწყობს კიდეც მისი სურათების მკაფიო თავისებურებების გამოვლენას. შ-ის სურათების უპირველეს ძალას შეადგენს მათი შინაგანი სიმართლე, უშუალობა, დიდი ექსპრესიულობა, ხასიათის მკაფიო გამოკვეთა. სხვა თვითნასწავლ მხატვართაგან განსხვავებით, შ. მიზნად არ ისახავდა ბუნების ნატურალისტურ იმიტაციას, არ მისდევდა წვრილმანებს, შესწევდა ყველაფერში არსებითის, ტიპურის დანახვისა და განზოგადების უნარი. მისი სურათების კოლორიტი მკაცრია, ზოგჯერ თითქმის მონოქრომული (ბევრი სხვა თვითნასწავლი მხატვრისაგან განსხვავებით, რ-ებსაც ფერადების სიჭრელე ხიბლავდა). მათი აგება მოწმობს ავტორის მახვილ კომპოზიციურ ალღოს. ფიგურების განლაგება უმეტესად ფრონტალურია, იერარქიკული, საზეები არ გადმოგვცემს კონკრ. განწყობილებას; სივრცის გადმოცემა, პროპორციული შეფარდებები რამდენადმე პირობითია; განურჩეველად ზომისა, შ-ის სურათებს შინაგანი მნიშვნელოვანება და მონუმენტურობა ახასიათებს. ყველა ამ თვისებით შ-ის შემოქმედება ძე. ქართულ კედლის მხატვრობას ენათესავება.

როდესაც შ-ის მემკვიდრეობას ვეცნობით, ნათელი ხდება მხატვრის ინტერესთა მრავალფეროვნება, რჩება შთაბეჭდილება, რომ მას საკუთარ ჩამოყალიბებული მსოფლგაგება ჰქონდა და შეგნებულად, თანამიმდევრულად ქმნიდა თავის მხატვრულ სამყაროს. შ-ის შემოქმედებამ ჩვენი საუკუნის 10—20-იანი წწ. მიჯნაზე, როდესაც ხელოვნებაში მწვავედ დაისვა ქართ. ეროვნ. ფორმის ძიების საკითხი, დიდი გამომსახველი პოვა ქართვ. მხატვართა ახ. თაობის წარმომადგენლებში, რ-თაც სამართლიანად მიაჩნდათ, რომ შ. ეროვნულ ნიადაგზე ორგანულად აღმოცენებული მხატვარია. დღეს შ-ის შემოქმედება საყოველთაო სახ. სიყვარულით სარგებლობს. მისი სახელი შორს გასცდა საქართვ. ფარგლებს.

ლიტ.: ნიკო ფიროსმანაშვილი, ტფ., 1926; ზდანევიჩი გ., ნიკო ფიროსმანაშვილი, თბ., 1965; Нико Пиросманашвили. [Альбом репродукций. Автор-сост. Ш. Амиранашвили. М., 1967]; Бердзе В. В., Езерская Н. А., Искусство Советской Грузии. 1921—1970, М., 1975; Буачидзе Г., Пиросмани или прогулка оленя, Тб., 1981; Кузнецов Э. Д., Нико Пиросмани, 2 изд., Л., 1984 (იგივე გერმანულად და ინგლისურად).

გ. ბერიძე.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 321.

ფირუზი (სპარს.), ფოსფატების კლასის მინერალი. ქიმ. შედგენილობა $CuAl_6[PO_4]_4(OH)_8 \cdot 4H_2O$. კრისტალდება ტრიკლინურ სინგონიაში, გვხვდება ფარულ-კრისტალური მასების, თირკმლისებრი, ქერქისებრი და ძარღვისებრი აგრეგატების სახით. ცისფერი ან მოშწვანო ცისფერია. მკრქალია. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 5—6; სიმკვრივე 2600—2800 კგ/მ³. წარმოიქმნება გამოფიტვის ქერქში სპილენძშემცველი ზედაპირული წყლების მოქმედებით, ზოგჯერ — განამარხებული ცხოველების ძვლების ჩანაცვლებით (ე. წ. ოდონტოლითი). ნახევრად ძვირფასი ქვაა. იყენებენ საიუველირო საქმეში. შ-ის ყველაზე ცნობილი საბადოა ირანში (ქ. ნიშაბური). სსრკ-ში ცნობილია შუა აზიასა და ყაზახეთში.



ნ. ფიროსმანაშვილი.

ფირუზ-შაჰ თუღლაკი, დელის სასულთანოს გამგებელი 1351—88. ფეოდ. დიდკაცობის სასარგებლოდ პირობითად ნაბოძები მიწები მემკვიდრეობითად გაამოცხადა, შეამცირა მუქტას (მსხვილი ფეოდალების) მიწებიდან ცენტრ. ხაზინის სასარგებლო გამოსაღები. ამავე დროს შ.-შ. თ.-მა გააუქმა ზოგიერთი ფეოდ. ბეგარა და გადასახადი ქალაქის მოსახლეობისაგან, შეამცირა მიწის სახელმწ. ბეგარის ოდენობა; ამან ხელი შეუწყო მეურნ. განვითარებას. ისტორიკოსები შ.-შ. თ-ის გამგებლობის პერიოდს ქვეყნის გაფურჩქვნის ხანად მიიჩნევენ.

ფირუზიანი გიორგი ნიკოლოზის ძე [6(18). X. 1880, თბილისი, — 10. XI. 1954, იქვე]. სომეხი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრკ სახ. არტისტი (1947). 1891—94 სწავლობდა თბილ. ნერსესის სას. სემინარიაში. სასცენო მოღვაწეობა დაიწყო თბილისში. 1889-იდან გამოდიოდა სცენისმოყვარეთა დასებში. თამაშობდა სომხ. და ქართ. ენებზე („ავჭალის აუდიტორიაში", აყლაბრის თეატრში, სახ. სახლში და სხვ.). 1903—09 წამოაყალიბა და ხელმძღვანელობდა სომხ.-ქართულ დრამ. კოლექტივებს და სომხ. კოლექტივს. 1915—18 დააარსა და ხელმძღვანელობდა დრამა.-ოპერეტის დასს. შ. იყო სომხ. სახელმწ. თეატრის ერთ-ერთი დამაარსებელი თბილისში (1921), სადაც სიცოცხლის ბოლომდე მოღვაწეობდა. 1910-იდან გამოდიოდა ესტრადაზე. როლები: ისათი, კაკული, გიჟ მოში (სუნდუკიანის „ხათაბალა", „პეპო", „დაქცეული ოჯახი"), შმაგა (ა. ოსტროვსკის „უდანაშაულო დამნაშავენი"), სკაპენი (მოლიერის „სკაპენის ოინები"), აკოფა, პეტუა, ავეტიკა (ა. ცაგარლის „ხანუმა", „ციმბირელი", „რაც გინახავს, ველარ ნახავ"), დობჩინსკი (გოგოლის „რევიზორი"), და სხვ.

შ. ცუცქირიძე.

ფირფიტა ფოტოგრაფიული, შუქმგრძნობიარე მასალა, მინის ფურ-



ნ. ფიროსმანაშვილი, „სალდგომო სუფრა". საქართველოს ხელოვნების მუზეუმი. თბილისი.



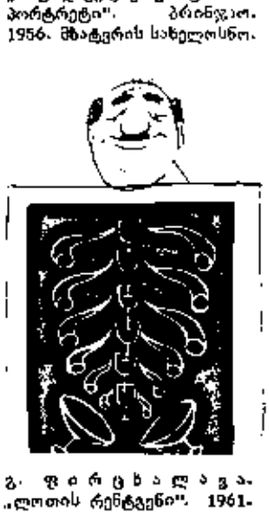
გ. ფირუმი-ნი.



გ. ფირცხალავა.



გ. ფირცხალავა. „მოჭიდავე გივი ქარტოზიას პორტრეტი". ბრინჯაო. 1956. მხატვრის სახელოსნო.



გ. ფირცხალავა. „ლოთის რენტგენი". 1961.

ცელი, დაფარული ჟელატინში თანაბრად განაწილებული ვერცხლის ბალოგენიდების მიკროკრისტალებისაგან შედგენილი ემულსიის შრით. ფოტოგრ. შ-ის მიზა უნდა იყოს უფერული, სწორი და უდეფექტო. ფოტოგრ. შ-ებს ამზადებენ სხვადასხვა სტანდ. ზომისას (4,5X6-იდან 50X60 *სმ*-მდე). ფოტოგრ. თვისებების მიხედვით ფოტოგრ. შ-ები ორგვარია: საერთო (მხატვრული და დოკუმენტური ფოტოგრაფიისათვის განკუთვნილი შ-ები) და სპეც. დანიშნულებისა (სამეცნ.-ტექ. მიზნებისათის განკუთვნილი შ-ები), რ-შიც შედის შემდეგი ქვეჯგუფები: დიაპოზიტიური, რეპროდუქციული, „მიკრო" (მიკროსკოპისათვის), ასტრონ., სექტრული, ინფრაქრომატული, ფოტოთეოდოლიტისა. ფოტოგრ. შ-ების გამოყენება 37—40°C-ზე მაღალი ტემპერატ პირობებში რეკომენდებული არაა.

ფირფიტანაირნიანები (Elasmobranchii), ხრტილიანი თევზების ქვეკლასი. აქვთ ხრტილოვანი ჩონჩხი. სხეული დაფარულია პლაკოიდური ქერცლით (კანის კბილებით), ზოგს შიშველი სხეული აქვს. ლაყუჩები ფირფიტოვანია, უსარქველო. ნაწლავებში სპირალური ნაოჭია, რ-იც კლოაკაში იხსნება. მამლების მუცლის ფარფლის განაპირა სხივი გარდაქმნილია შესაწყვილებელ ორგანოდ — პტერიგოპოდიუმებად. ქვეკლასში 2 ამომწყდარი და 1 თანამედროვე რიგია — ზვიგენები. უმრავლესობა ბინადრობს ზღვებში, ზოგი — მტკნარ წყლებში.

ფირფიტანაირნიანი მოლუსკები, იგივეა, რაც *ორსაგდულიანები*.

ფირფიტოვანნი, ბაზიდიუმიანი სოკოების დიდი ჯგუფი, რ-თაც ჰიმენოფორი ქუდის ქვედა მხარეზე ფირფიტების სახით აქვთ განლაგებული. აერთიანებს მრავალ საჭმელ (ქამა, ნიყვი, მანჭკვალა, ხეთამშალი და სხვ.) და შხამიან (წითელი შხამა, მანჭკვალას მატყუარა და სხვ.) სოკოს.

ფირფიტულვაშა ბოჭოსებრნი (Sēararbaeidae), ხოჭოების მრავალრიცხოვანი ოჯახი. რ-ებიც თავისი აგებულებისა და ცხოვრების წირის მიხედვით გაერთიანებული არიან 2 დიდ ჯგუფში: *ფუნდურები* და *ღრაჯები*. მათი სხეულის სიგრძე 2—150 *მმ* აღწევს. მამლებს ხშირად თავსა და წინა ზურგზე რქები და კორძები აქვთ. შ. ხ-თა ოჯახში 15 ათ-მდე ასეობაა. ამათგან სსრკ-ში გვხვდება 1000-მდე. ფართოდ არიან გავრცელებული, განსაკუთრებით ტროპიკებში. ხოჭო იკვებება (ზოგი არ იკვებება საერთოდ) მცენარეთა მიწისზედა ნაწილებითა და წვნით, ნაკელით, იშვიათად — ლეშით; მატლი — მცენარეთა ფესვებით, მცენარეული ნარჩენებით, ნაკელით და სხვ. ზოგ სახეობას (მაგ., ბაღის ღრაჯა, მაისის დრაჯა) დიდი ზიანი მოაქვს სოფ. მეურნ. და ტყისათვის, ამავე დროს დიდ როლს თამაშობენ ბუნებაში ნივთიერებათა წრებრუნვის პროცესში და წარმოადგენენ ბუნებრივ სანიტრებს.

ფირცხალავა გერასიმე სამსონის ძე (დ. 1. V. 1912 სოფ. მათხოჯი, ახლანდ. წულუკიძის რ-ნი), ქართველი საბჭ. ისტორიკოსი, ისტ. მეცნ. დოქტორი (1969), პროფესორი (1971), საქ. სსრ მეცნ. დამსახურებული მოღვაწე (1983). სკკპ წევრი 1940-იდან. დაამთავრა ვორონეჟის პედ. ინ-ტი (1938), სკკპ ცკ-თან არსებული საზ. მეცნ. აკადემია (1955), გაზ. „ახალგაზრდა კომუნისტის" რედაქტორი (1941 და 1945-48), სოხ. პედ. ინ-ტის მარქსიზმ-ლენინიზმის საფუძვლების კათედრის გამგე (1941—44), საქ. კპ ცკ-ის აგიტაციისა და პროპაგანდის განყ-ბის გამგე (1952-53), გაზ. „კომუნისტის" რედაქტორი (1955-57), 1966-იდან თსუ-ის სკკპ ისტ. კათედრის გამგე. ეკუთვნის მრავალი ნაშრომი სკკპ თეორიისა და ისტ., პარტ. მშენებლობის თეორიისა და პრაქტიკის საკითხებზე. დაჯილდოებულია 3 „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით. რამდენჯერმე იყო არჩეული საქ. კპ ცკ-ის შემადგენლობაში, ხოლო 1965-76 იყო საქ. კპ სარევიზიო კომისიის თავ-რე.

ფირცხალავა გიორგი (გიგლა) იასონის ძე (15.XI. 1922, ფოთი, — 4. VI. 1983, თბილისი), ქართველი საბჭ. გრაფიკოსი, მოქანდაკე, კარიკატურისტი. საქ. სსრ სახ. მხატვარი (1978), დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1950), იყო ნ. კანდელაკის მოწაფე. 1941—42 შ-მ პოლიტ. კარიკატურების ბეჭდვა დაიწყო ჟურნ. „ნიანგში", აგრეთვე ფრონტულ ფურცლებში „კომუნისტი" და „ლანგარი", 1950—66 პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა ი. ნიკოლაძის სახ. სამხატვრო სასწავლებელში, 1967-იდან თბილ. სამხატვრო აკადემიაში. 1952-იდან თანამშრომლობდა ჟურნ. „კროკოდილში". შ-ს ნამუშევრებისათვის დამახასიათებელია საღი იუმორი, მაღალპროფესიული ოსტატობა. განსაკუთრებული პოპულარობა მოიპოვა მისმა მახვილგონიერულმა კარიკატურებმა, მეგობრულმა შარჟებმა („ყვავილების მოყვარული", 1960; „ბულდოგის შექმნა", „არც ახლა იყიდი ლატაკსაშენდს?!", ორივე 1961; „გაიცანით, ჩემი მეორე ნახევარი", 1954 და სხვ.). შ. ავტორია საინტერესო სკულპტურული პორტრეტებისა („მოჭიდავე დავით ციმაკურიძის პორტრეტი", ბრინჯაო, 1953; „მოჭიდავე გივი კარტოზიას პორტრეტი", ბრინჯაო, 1956; „სტუდენტი გოგონას პორტრეტი", ბრინჯაო, 1961), ფერწერული ტილოებისა („სოხუმი", 1945, „ჩაქვი, ჩაის პლანტაცია", 1945, ა. სალუქვაძის პორტრეტი, 1973, ყველა — მხატვრის კუთვნილება). გ. ფირცხალავას კარიკატურების კრებულები დაიბეჭდა თბილისსა (1967, 1971) და მოსკოვში (1968, 1982).

ფირცხალავა ნოე იოსების ძე (დ. 16. I. 1912, სოფ. მათხოჯი, ახლანდ. წულუკიძის რ-ნი), ქართველი საბჭ. ქიმიკოსი. ქიმ. მეცნ. დოქტორი (1967), პროფესორი (1968), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1975). სკკპ წევრი 1945-იდან. დაამთავრა მოსკ. სახელმწ. უნ-ტის ქიმ. ფაკ-ტი (1935). 1936-იდან მუშაობს თბილ. სახელმწ. უნ-ტში. 1969-იდან არაორგ. და ზოგადი ქიმ. კათედრის გამგე. შ-ს ძირითადი შრომები ეძღვნება აზოტშემცველი ლიგანდებისა და გარდამაეალ ელემენტთა კომპლ. ნაერთების სინთეზსა და ელექტროლიტთა არაწყალხსნარების ფიზ.-ქიმ. თვისებების შესწავლას. შ. რამდენიმე სახელმძღვანელოს ავტორია.

ფირცხალავა სამსონ გიორგის ძე (ფსევდ. „სატყვა", „ქალამი", „სანვინი") (3. I. 1872, სოფ. მათხოჯი, ახლანდ. წულუკიძის რ-ნი, — 1952, თბილისი), ქართველი საზოგადო და პოლიტიკური მოღვაწე, პუბლიცისტი. 1893 დაამთავრა ქუთ. გიმნაზია, 1898 — პეტერბ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი. მსახურობდა ქუთაისსა და ჭიათურაში. სამწერლო მოღვაწეობა დაიწყო 1893-იდან. 1901—02 მუშაობდა გაზ. „ივერიის" რედაქციაში, იყო საქართველოს სოც.-ფედერ. პარტიის ერთ-ერთი დამფუძნებელი წევრი და ლიდერი, მესამე დამფუძნებელი კრების (1906) მონაწილე. 1907—09 იყო საქ. სოც.-ფედერ. პარტიის მთავარი კომიტეტის თავ-რის მოადგილე. შემდეგ მემარჯვენე ფედერალისტი გახდა. გაზ. „გლეხის" ერთ-ერთი დამაარსებელი და ფაქტობრივი რედაქტორი (1906). 1902—10 ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზ-ბის მდივანი და საქმეთა მმართველი. 1910 გადაასახლეს ქ. ტვერში, საიდანაც 1913 დაბრუნდა. ხელმძღვანელობდა გაზ. „სახალხო საქმეს" (1917—21). 1917 ნოემბ. საქართვ. ეროვნ. კრების წევრი. საქართვ. სოც.-ფედ. პარტიისაგან; 1919 — საქართვ. დამფუძნებელი კრების წევრი (შედიოდა სოც. — ფედერ. ფრაქციაში). შ. ავტორია ისტ. თხზულებებისა ი. ჭავჭავაძეზე, თამარ მეფეზე, ძვ. მესხეთზე, საქართვ. უძველეს ისტორიაზე. მის წიგნში „ერი და ეროვნება" (1918) განვითარებულია ეროვნ. საკითხის გადაჭრის წვრილბურჟუაზიული კონცეფცია. 1907 მისი თანაავტორობით გამოვიდა კრებული „ილია ჭავჭავაძის სიკვდილი და დასაფლავება". საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ შ. ემიგრაციაში წავიდა, სადაც განაგრძობდა პუბლიც. და პოლიტ. საქმიანობას. შემდეგ პოლიტიკურ სარბიელს ჩამოცილდა. II მსოფლიო ომის შემდეგ სამშობლოში დაბრუნდა.

თხზ.: მოგონებათა ფურცლები, «მნათობი», 1971, №6.

ლიტ.: ნანიტაშვილი ლ., ქართული წიგნის ამაგდარი, მის წგნ.: წერილები, თბ., 1981; მ ი ს ი ვ ე, სამსონ ფირცხალავა — რედაქტორ-გამომცემელი (1906—1910), იქვე. *უ. სიდამონიძე.*

ფირცხალავა შოთა აკაკის ძე (დ. 28. I. 1932, თბილისი), ნოვატორი, ზეინკალი, სოციალ. შრომის გმირი (1966), სკკპ წევრი 1959-იდან. 1944—51 ამწყობ ზეინკლად მუშაობდა ს. კიროვის სახ. ჩარხთსაშენ ქ-ნაში. ამჟამად მუშაობს თბილ. №6 საშ. პროფტექ. სასწავლებელში საწარმოო სწავლების ოსტატ-მასწავლებლად. საქართვ. კომპარტიის XXII ყრილობის დელეგატი, ცკ-ის სარევიზიო კომისიის წევრი (1964—68). საქ. სსრ VI მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი (1963) დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა (1966) და მედლებით.

ფირცხალაიშვილი ალექსანდრე გიორგის ძე [1888, ოზურგეთი (ახლანდ. მახარაძე), — 23.III. 1965, თბილისი], ქართველი საბჭ. ისტორიკოსი, ისტ. მეცნ. დოქტორი (1942), პროფესორი (1945). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). 1915 დაამთავრა კიევის უნ-ტის ისტ.-ფილ. ფაკ-ტი. 1912 (უნ-ტში სწავლის დროს კვალიფიკაციის ასამაღლებლად მიავლინეს გერმანიაში, ჰაიდელბერგის უნ-ტში. საქართველოში დაბრუნების შემდეგ შ. ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას. 1929 მიიწვიეს თსუ-ში, სადაც მუშაობდა გარდაცვალებამდე. კითხულობდა ლექციების კურსს სსრკ-ის ხალხთა ისტორიაში. იკვლევდა XIX ს. საქართვ. ისტორიას, აგრეთვე საქართვ.-რუს. ურთიერთობას. აქვს ნაშრომები სკოლაში ისტორიის სწავლების შესახებ.

თხზ.: თბილისის ამქრების 1865 წ. გამოსვლის ისტორიისათვის, «თსუ შრომები», 1940, ტ. II; ისტორიის სწავლების მეთოდიკა (III—IV კლასებში), თბ., 1940; რუსეთ-საქართველოს ურთიერთობის ისტორიიდან, თბ., 1958; Имеретия и Гурия в период 1804 — 1840 гг., «მასალები საქართველოსა და კავკასიის ისტორიისათვის», 1942, წიგნ. 1. *უ. სიდამონიძე.*

ფირცხალაიშვილი სიმონ ქრისტეფორეს ძე (დ. 8. V. 1914, სოფ. ქვიანი, ახლანდ. ლანჩხუთის რ-ნი), ქართველი საბჭ. აგრონომი. სოფ. მეურნ. მეცნ. დოქტორი (1970), პროფესორი (1976), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1980). სკკპ წევრი 1943-იდან. 1938 დაამთავრა საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტის სუბტროპ. ფაკ-ტი. 1954-იდან ანასეულის ჩაისა და სუბტროპ. კულტურათა სრულიად საკავშ. სამეცნ. კვლ. ინ-ტის აგროტექ. განყ-ბის გამგეა. შ-მა შეიმუშავა ჩაისა და ციტრუსოვანი პლანტაციების გახშირებულად გაშენების ხერხები, ჩაის ბუჩქის გასხვლის სახეებისა და ფოთლის კრეფის წესების მორიგეობის სისტემა, დაადგინა ნასხლავი მასალის რიგობშორისებში დატოვების მაღალი ეფექტიანობა. დაჯილდოებულია 2 „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ფისის საპალები მცენარეში, გრძელი, ფისით (ძირითად) აწოვსებული არხები, რ-ებიც წარმოიქმნება უჯრედების დაცილების და უჯრედშორისების ჩამოყალიბების შედეგად. დამახასია-

თებელია ყველა წიწყოვანის ფოთლისა და ნორჩი ღეროს პირველადი ქერქისათვის. ფიჭვისებრთა მერქანში ვერტ. და პორიზ. არხებია, ლაფანში — მხოლოდ პორიზონტალური.

ფისკალური შემოსავალი, ფართო გაგებით — სახელმწიფო ხაზინის ერთობლივი შემოსავალი; ვიწრო გაგებით — ექსპლუატატორული სახელმწიფოს შემოსავალი, რ-ის მიღება დაკავშირებული იყო მხოლოდ ხაზინის გამდიდრებასთან. მაგ, შემოსავალი სახაზინო ფისკალური მონოპოლიებიდან (ღვინის, თამბაქოსი) და სახელმწ. საწარმოებიდან, მონეტების გაფუჭებიდან, ფისკალური ბაჟის შემოღებით შემოსული შემოსავალი და ა.შ.

ფისკუსი (ლათ. fiscus, სიტყვასიტყვით — კალათი), სამხედრო სალარო ძვ. რომში; ინახებოდა გასაცემი თანხა. IV ს-იდან ფ. რომის იმპერიის ერთიანი საერთო ფინანს. ცენტრია. იხ. აგრეთვე *ხაზინა*.

ფისოვანი მცენარეები, მცენარეები, რ-ებიც შეიცავენ ფისებს (იხ. *ბუნებრივი ფისები*) და *ბალზამებს*. ეს ნივთიერებები გროვდება ღეროს, ფესვისა და ფოთლის ფისის *სავალეებში* ქერქის კოპებში და სხვა სათავსებში. ისინი მცენარეს იცავენ ცხოველებისა და პარაზიტული სოკოებისაგან. ფ. მ. გავრცელებულია მსოფლიოს თითქმის ყველა მხარეში. ძვირფას ფისებს — დამარებს იძლევა ჰოპეას, შორეას, კანარიუმის და სხვ. სახეობები. აგათისის, დანიელას, ჰიმენეას, ტრაქილობიუმის სახეობებიდან იღებენ კოპალებს, ბოსუელიას სახეობებიდან — ოლიბანს, კალიტრისიდან და ტეტრაკლინისიდან — სანდარაკს; კომიფორას სახეობებიდან მოიპოვებენ მეჭის ბალზამს და მურს, ქსანტორეადან — აკაროიდულ ფისს და ა. შ. სსრკ-ში გავრცელებული ფ. მ-იდან განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჩვეულებრივი და ციმბირული ფიჭვები, ციმბირული სოჭი, ლარიქსის და ღვიის ზოგიერთი სახეობა. ისინი გამოყოფენ ფისს, რ-იდანაც მიიღება კანიფოლი, სკიპიდარი, სამედ. ბალზამი და სხვ. საქართველოში იზრდება ყვავის ხე, რ-ის ფისი გამოიყენება ლაქის წარმოებაში.

ფისტიკა, ბისტიკა, XI—XII სს. ქართველი პოეტი. ფ. შეურქმევიათ, რადგან თვალბისტანი ანუ ბრმა ყოფილა. გარაუდობენ, რომ აშული იყო. ა. შანიძის აზრით, „ბისტიკა" სიტყვა „პისტიკ" (პატარა)-იდან მიღებული სიტყვაა. საფიქრებელია, რომ ფ. ათვალწუნებულ მელექსედ ითვლებოდა, რ-იც სტვირსა და ჭიანურზე დასამღერ შაირებს თხზავდა. თეიმურაზ II (1700—1762) აგდებულად იხსენიებს მას და „ბისტიკა ცრუს" უწოდებს. ფ-ს პოეტური მემკვიდრეობა უკვალოდ არის დაკარგული. ტრად. ცნობებით, იგი ითვლება ახ. სალექსო საზომის — ფისტიკაურის დამამკვიდრებლად.

ლიტ.: ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 2, თბ., 1966. *ი. ლოლაშვილი.*

ფისტიკაური, ბისტიკაური, ქართული ლექსწყობის ერთ-ერთი უძველესი სახე, რ-ის დამკვიდრება მიეწერება პოეტ *ფისტიკას*. ფ. ოცმარცვლიანი ოთხტაეპიანი სტროფია, რ-საც მხოლოდ ზარეგანი რითმა აქვს. ფ-ის უძველესი ნიმუშები შეინიშნება ფისტიკამდეც. VII ს-ში თარგმნილ „პროკოფის მარტვილობაში", აგრეთვე ეფრემ მცირის (XI ს.) ზიერ გადმოქართულებულ თხზულებაში „ელინთა ზღაპრობანი". ფ-ის ფორმითაა დაწერილი ჩახრუხაძის „თამარიანის" VIII თავი, ეფხისტყაოსნის 771-ე სტროფი. XVII—XVIII სს-ში ამ საზომით შეთხზულ ლექსებს ეწვდებით საერო მწერლობის ბევრ ძეგლში, მ. შ. „ქილილა და დამანაში".

ლიტ.: დარჩია ბ., ფისტიკაური სტროფი ეფხისტყაოსანში, წგნ.: შოთა რუსთაველი. საიუბილეო კრებული, თბ., 1966; მ ე ლ ა ქ ე ზ ე გ., ნარკვევები ქართული პოეტიკის ისტორიიდან, თბ., 1974; შ ა ნ ი ძ ე ა., ფისტიკაურის ისტორიისათვის, «ლიტერატურული ძიებანი», 1944, [წ.] 2.

ი. ლოლაშვილი.

ფისტულა მედიცინაში, ეპითელიუმით ან გრანულაციებით ამოფენილი არაბუნებრივი წვრილი არხი, რ-იც სხეულის ზედაპირზე იხსნება ან ღრუ ორგანოებს ერთმანეთთან აერთიანებს. ფ-იდან გამოიყოფა ჩირქი, ლორწო, ნაღველი, შარდი, განავლის მასები და სხვ. თანდაყოლილი ფ. (მაგ., ჭიპის) განვითარების მანკია, შეძენილი ვითარდება ქრონ. ანთებითი პროცესების (მაგ., *ოსტეომიელიტი*), სიმსივნის, ტრავმის შედეგად. მ კ ურ ნ ა ლ ო ბ ა ოპერაციულია. ზეღოვნურ ფ-ს აკეთებენ ოპერაციული გზით. თუ ასეთი ფ. ერთმანეთთან აკავშირებს ღრუ ორგანოებს, მას შინაგანი ფ. ანუ ა ნ ა ს ტ ო მ ო ზ ი ეწოდება. გარეთა ფ. — ს ტ ო მ ა კეთდება ავადმყოფის ხელოვნურად კვებისათვის, აგრეთვე შარდის, განავლის გამოსატანად.

ფისტულა ექსპერიმენტულ ფიზიოლოგიაში, ხვრელი (არხი ან სავალი), რ-ის საშუალებითაც ღრუ ორგანო უკავშირდება გარემოს ან სხვა ორგანოს. ფ-ს ადებენ სპეც. ოპერაციის შედეგად. მისი დანიშნულებაა საჭმლის მომნელებელი, შარდის გამომყოფი ორგანოების მოქმედების შესწავლა, აგრეთვე სისხლის დენის სისწრაფის, სისხლის შედგენილობის გამოკვლევა. ფ-ის საშუალებით სუფთა სახით იღებენ გამოსაკვლევად საჭმლის მომნელებელ წვენებს, იკვლევენ შინაგანი ორგანოების მდგომარეობას, შარდის გამოყოფის დინამიკას, ადგენენ ორგანოებიდან მომდინარე სისხლის შედგენილობას.

ფისჰარმონია, ჰარმონიუმი (გერმ. Fisharmonium <ბერძნ. phýsa — საბერველი და harmonia — ჰარმონია), სასუღელ-კლავიშიანი საკრავი. შეიქმნა XIX ს. 10-იან წლებში. ფ-ის წინამორბედია ე. წ. ორგან-ექსპრესივი, რ-იც გააკეთა ფრანგმა გ. გრენიემ (1810). თანამედროვე ფ. ფორმით მცირე ზომის პიანინოს წააგავს. აქვს ფორტეპიანოს კლავიატურა, 6—20 რეგისტრი, რ-ებიც ირთვება გამოსაწევი ბერკეტებით. კლავიატურა იყოფა მარცხ. (C_1—c^4) და მარჯვ. (f^1—c^4) ნახევრად. ღილს ფოლადის მოძრავი ენაკებიანი თითბრის ფირფიტების მეშვეობით, ენაკები ირხევა საბერველიდან მომდინარე ნაჭირხნი ჰაერით. ჰაერი საბერველში იტუმბება ფეხის პედლების მეშვეობით. ფ-ის ხმა წააგავს ორგანისას.

ფიტარეთი, სოფელი თეთრი წყაროს რაიონში (დმანისის სოფსაბჭო). თეთრი წყაროს პლატოზე, მდ. ხრამის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 860 *მ*, თეთრი წყაროდან 26 *კმ*, გარისის მერძეულეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. დმანისში (15 *კმ*).

ფ-ის მოშორებით მდებარეობდა ძვ. ქართ. კულტურის კერა ფიტარეთის მონასტერი. აქ მოღვაწეობდა იოან ფიტარელი (XVII—XVIII სს.), რ-ის ლიტ. მემკვიდრეობას ჩვენამდე არ მოუღწევია. მას ჩინებულ მწერლად მიიჩნევდნენ ს.-ს. ორბელიანი, ანტონ *I*, იოანე ბატონიშვილი. ფ-ის წიგნსაცავიდან ცნობილია XVII ს. ხელნაწერება (გადამწერი იესე ბედისმწერლიშვილი) და ძლისპირები. მონასტრის ნაგებობათაგან შემონახულია ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — ღვთისმშობლის მონასტრის ეკლესია. კარიბჭის შიგნით დიდ სამშენებლო წარწერაში მოთხრობილია, რომ ტაძარი ააშენა 1213—22 გიორგი *IV* ლაშას ამირეჯიბმა ქავთარ ქაჯიფაის ძემ. გეგმით თითქმის კვადრატულ შენობას აფსიდით დასრულებული ბემაანი საკურთხეველი აქვს. საკურთხეველის ორივე მხარეს ორ სართულად განლაგებულია სათავსები (I სართულებზე სამკვეთლო და სადიაკვნე). ისინი თითო კარით უკავშირდებიან ბემას და დარბაზს. გუმბათი საკურთხევლის კედლებსა და ორ თავისუფლად მდგარ ბოძს ეყრდნობა. საყრდენი თაღები, კამარები ისრული ფორმისაა. ფ-ში, ისევე როგორც ბეთანიაში, დარჩენილია იმდროინდელი ქართ. ტაძრების დამახასიათებელი მდიდრულად მორთული კარიბჭე — ეგვტერი სამხრ. შესასვლელის წინ — ამაღლებული შუა ნაწილით, რ-იც ფასადის მხრივ ფრონტონითაა გამოყოფილი, შიგნით კი ვარსკვლავისებრი კამარითაა გადახურული. ფ. ბეთანია — ქვათახევის ჯგუფის ეკლესიათა ყველაზე ბრწყინვალე ნიმუშია. ტაძრის მორთულობა მრავალფეროვნებით და შესრულების არტისტიზმით მეტად ნაღალი დონისაა. თავისუფლად გამოყვანილი ჩუქურთმების რთული ხლართები, სტილიზებულ ნახატში ჩაქსოვილი ცხოველთა და ადამიანთა ფიგურები, კედლის წყობაში გამოყენებული სხვადასხვა ფერის ქვა ამძიერებს დახვეწილი დეკორაციულობის შთაბეჭდილებას.

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 256—257.

ფიტელბერგი (Fitelberg) გრიგორ (18. X. 1879, დვინსკი, ახლანდ. დაუგავპილსი, — 10. VI. 1953, კატოვიცე), პოლონელი დირიჟორი, მევიოლინე, კომპოზიტორი. 1891—96 სწავლობდა ვარშავის მუს. ინ-ტში. 1896-იდან ვიოლინოზე უკრავდა „ტეატრ ვიელკის" ორკესტრში, 1901-იდან — ფილარმონიულ ორკესტრში, 1904 პირველად გამოვიდა როგორც დირიჟორი. იყო შემოქმედებითი ჯგუფის „ახალგაზრდა პოლონეთის" ერთ-ერთი დამაარსებელი. 1914—19 საოპერო სპექტაკლებს ხელმძღვანელობდა პეტროგრადში, 1920—21 — მოსკოვში (სსრკ დიდი თეატრის დირიჟორი). 1921—24 დირიჟორობდა ე. წ. რუსული სეზონების სპექტაკლებს საზღვარგარეთ. 1923—34 ხელმძღვანელობდა „ტეატრ ვიელკისა" და ფილარმონიის ორკესტრებს ვარშავაში. 1934 დააარსა და ხელმძღვანელობდა (1939-მდე) პოლონეთის რადიოს ორკესტრს კატოვიცეში. 1939—47 ცხოვრობდა აშშ-ში. პოლ. სახ. რესპ. სახელმწ. პრემია (1951).

ფიტელეფასი (Phytelephas), ორსახლიან მცენარეთა გვარი პალმების ოჯახისა. მოკლე ხისებრი ღეროა და 3—6 *მ* სიგრძის ფრთისებრი ფოთლები აქვს. მამრობითი ყვავილები თავმოყრილია გრძელ, ცილინდრულ ტარო ყვავილში, მდედრობითი — მჭიდრო თავაკისებრ ყვავილედში. ნაყოფი წენიანი კენკრაა. მოუმწიფებელი თესლის ენდოსპერმი იხვევადია, რძის მაგვარი, იყენებენ საჭმელად; მწიფე თესლისა — მაგარია და მცენარეული სპილოს ძვლის სახელწოდებით იყენებენ ღილების, ჭადრაკის ფიგურების და სხვ. დასამზადებლად. ფ-ის 15-მდე სახეობა იზრდება სამხრ. ამერიკაში, ძირითადად ანდებში, ზ. დ. 1500—1800 *მ* სიმაღლეზე, მდინარის ნაპირებსა და ჭაობიან ადგილებში. *ნ. რატიანი.*

ფიტინგი (ინგლ. fitting <fit — მორგება, დამონტაჟება, აწყობა), მილსადენის მაერთებელი დეტალი, რ-საც ავსებენ მილსადენის მოსახვევ, გაშტოების და სხვა დიამეტრის მილსადენზე გადასასვლის ადგილებში, აგრეთვე მილების ძირითადი წრფივი წვეტების შესაერთებლად. ფ-ს უწოდებენ ქუროს, სამკაპას, ჯვარს, სარინს და ა. შ. ფ-ებს მიეკუთვნება აგრეთვე დამხმარე დეტალები (საცობი და ხუფსახშობი, უნაგირა, გადასახსნელი და ა. შ.). ფ-ის მასალაა ჭედადი თუჯი, ფოლადი და სხვ.

ფიტინი (<ბერძნ. phyton — მცენარე), ინოზიტფოსფორის მჟავას კალციუმ-მაგნიუმიანი მარილი; ბუნებრივი შენაერთი, რ-იც ფართოდ არის გავრცელებული მცენარეებში. ფ. თეთრი, ამორფული, უსუნო ფხვნილია; ცუდად იხსნება წყალში. იყენებენ სისხლწარმოქმნის სტიმულაციის, ძვლის ზრდისა და განვითარებისათვის,

აგრეთვე ნერვული სისტემის ზოგიერთი დაავადების დროს.

ფიტო... (<ბერძნ. phyton — მცენარე), რთული სიტყვის შემადგენელი ნაწილი; მიუთითებს მცენარესთან კავშირზე. მაგ., ფიტოპათოლოგია.

ფიტოგეოგრაფია (ფიტო... და გეოგრაფია), მ ც ე ნ ა რ ე თ ა გ ე ო გ რ ა ფ ი ა, ბოტანიკის და ფიზიკური გეოგრაფიის დარგი, რ-იც შეისწავლის მცენარეთა გეოგრაფიულ გავრცელებას დედამიწაზე და ადგენს ამ გავრცელების კანონზომიერებებს.

პირველი ცნობები მცენარეთა გავრცელების შესახებ გვხვდება ანტ. ხანის მეცნიერთა (თეოფრასტე) შრომებში. XVIII ს-ში გაჩნდა უფრო მნიშვნელოვანი მონაცემები ფრანგი ბოტანიკოსი ჟ. ტურნეფორის, შვედი ბუნებისმეტყველის კ. ლინეს და სხვ. ნაშრომებში. XVIII—XIX სს. მიჯნაზე ფ-ს ცოდნის საგანგებო ხასიათი მიეცა, რაც დაკავშირებულია გერმ. ნატურალისტების კ. ჯილდენოვის და ა. ჰუმბოლდტის სახელებთან. ფ-ის განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა დან. მეცნ. ი. სკოუს (1822), შვეიც. ბოტანიკოსის ა. დეკანდოლის (1855) და გერმ. მეცნ. ა. გრიზებახის (1866) შრომებს, რ-ებიც ფლორისა და ნაწილობრივ მცენარეულობის სისტემატიკური შემადგენლობის და ეკოლ.-გეოგრ. ხასიათის პირველ მიმოხილვას წარმოადგენდა. დარვინის თეორიამ ორგ. სამყაროს ევოლ. შესახებ მეცნ. საფუძველი მისცა ფ-ის გენეზისურ მიმართულებას. მასზე დაყრდნობით გერმ. ბოტანიკოსმა ა. ენგლერმა ფ-ში დაამკვიდრა ფლორის შესწავლის ისტ.-გენეტ. მეთოდი და პირველმა მოახდინა დედამიწის ფლორების დაყოფა მათი ისტ. განვითარების თვალსაზრისით (1879—82). ფ-ის განვითარებაში დიდი წვლილი შეიტანეს რუს. და სსრკ მეცნიერთა (ფ. რუპრეხტი, ს. კორჟინსკი, ა. ბეკეტოვი, ნ. კუზნეცოვი, ვ. კომაროვი, ა. კრიშტოფოვიჩი, ე. ვულფი, ა. გროსგეიმი, მ. პოპოვი, მ. ილინი და სხვ.) შრომებმა. დიდად მნიშვნელოვანია ვახუშტი ბატონიშვილის (1696—1757) ცნობები საქართველოში ცალკეული ველური თუ კულტ. მცენარის გავრცელებისა და მცენარეული ზონების განლაგების შესახებ.

ფ-ის კვლევის ობიექტია მთლიანად დედამიწის (ტერიტორიის, აკვატორიის) ან მისი ცალკეული ნაწილის (რ-ნების, ქვეყნების, კონტინენტების, სახელმწიფოების, ბოტან. რეგიონების და სხვ.) ფლორა და მისი სისტემატიკური ერთეულების (ფიტოტაქსონების) არეალები. ფ-ის ძირითადი დანაყოფებია: ფ ლ ო რ ი ს ტ უ ლ ი ფ. — შეისწავლის ფლორას და ინვენტარიზაციის გზით ადგენს მის შემადგენელ სისტემატიკურ (ტაქსონომიურ) ერთეულებს. ინვენტარიზაციით ვლინდება საკვლევი სივრცის ფლორისტული სიმდიდრე, რ-ის მთავარი მაჩვენებელია სახეობათა რაოდენობა. ა რ ე ო ლ ო გ ი ა ანუ ფ ი ტ ო ქ ო რ ო ლ ო გ ი ა — ადგენს ფიტოტაქსონების, კერძოდ სახეობების არეალს. სახეობათა გეოგრ. განსახლება შეპირობებულია ეკოლ. გარემოსთან — ბიოტოპთან შეგუებით. არეალის ჩამოყალიბებისათვის მნიშვნელოვანია ბიოტოპთა განლაგების ხასიათი, მცენარის გავრცელების ბუნებრივი საშუალებები და მისი დამაბრკოლებელი პირობები. მცენარეთა გავრცელების და არეალთა ფორმირების ეკოლ. მიზეზებს განიხილავს ე კ ო ლ ო გ ი უ რ ი ფ. ფლორების განვითარების ისტორიას, დედამიწაზე მცენარეული სამყაროს ევოლუციასთან კავშირში შეისწავლის ი ს ტ ო რ ი უ ლ ი ანუ გ ე ნ ე ზ უ რ ი ფ. (ეპაინტოლოგია). არეალთა თანამედროვე ბუნების სრულყოფილად შეცნობისათვის აუცილებელია მათი ისტ. წარსულის აღდგენა. სახელდობრ, სახეობის არეალის წარმოშობის ადგილისა და დროის, მისი განსახლების ისტ. შიმდინარეობის და თანამედროვე არეალში მისი დამკვიდრების გზებისა და დროის დადგენა. ისტ. მიზეზების გავლენა უფრო მკვეთრად იჩენს თავს გვარებისა და ოჯახების არეალში. მაგ., გვარის არეალში სახეობათა გეოგრ. განაწილება ჩვეულებრივად, არათანაბარია; მასში გამოირჩევა სახეობათა შეზღკრების არეალი, ე. წ. „სახეობრივი ცენტრი“ ან „გვარის გავრცელების ცენტრი“, რ-იც შეიძლება დაემთხვეს გვარის წარმოშობის არეალს („პირველადი ცენტრი“), ან გვარის შემდგომი განვითარების, ე. ი. სახეობებად დიფერენცირების არეალად (განვითარების ანუ „მეორეული ცენტრი“) იქცეს.

ფლორის შემადგენლობის შესასწავლად, სტატისტ.-სისტემატიკური გაანალიზების გარდა, უნდა გამოვლინდეს ფლორის შემდეგი ელემენტები: გ ე ო გ რ ა ფ ი უ ლ ი, რ-იც აერთიანებს მსგავს თანამედროვე გეოგრ. გავრცელების (ერთიანი ტიპის არეალის მქონე) სახეობებს, მაგ., ევრ., ხმელთაშუაზღვიური, კოლხ. და სხვ.; გ ე ნ ე ტ ი კ უ რ ი — მსგავსი წარმოშობის სახეობები, აუცილებელი არ არის წარმოშობის ცენტრი დაკავშირებული იყოს თანამედროვე არეალთან; ი ს ტ ო რ ი უ ლ ი — წარმოშობის ან გარკვეულ არეალზე სახეობის დამკვიდრების დრო (პლეისტოცენური, მესამეული და სხვ.). ფლორის თვითმყოფადობის მაჩვენებელია მასში რელიქტური და ენდემური სახეობების, განსაკუთრებით გვარების ან ოჯახების, არსებობა. ფლორის დახასიათებისას უნდა გამოიყოს სახეობათა ბიოეკოლ. ჯგუფები კლიმატის ტიპთან, მცენარეულ ზონებთან, ლითოლოგიურ თავისებურებებთან, რელიეფის გეომორფოგენეზულ ტიპთან და სხვ. კავშირში. ამის საფუძველზე გამოიყოფა შემდეგი ისტ.-გენეზური კატეგორიები: კ ო ნ ს ე რ ვ ა ტ უ ლ ი — შედგება გარკვეულ არეალზე დიდი ხნის წინათ დამკვიდრებული სახეობებისაგან, რ-უბიც შეგუებულია თანამედროვე პირობებს; პ რ ო გ რ ე ს უ ლ ი — არცთუ ისე დიდი ხნის წინათ წარმოშობილი, მაგ., აზიის ქსეროფილური ფლორა, რ-იც ვითარდებოდა ქსეროფილიზაციის ზეგავლენით; მ ი გ რ ა ც ი უ ლ ი — განთავისუფლებულ (მეოთხეული მყინვარისაგან, ზღვისაგან) არეალზე ჩამოყალიბებული; რ ე ლ ი ქ ტ უ რ ი — არ არის ან ნაკლებად არის შეგუებული თანამედროვე ბუნებრივ გარემოს, თუმცა მასში შეიძლება მოიპოვებოდეს ადაპტანტები; ტ რ ა ნ ს ფ ო რ მ ა ც ი უ ლ ი — დაკავშირებული ამ არეალთან, რ-იც არ იყო მეოთხეული მყინვარით დაფარული, მაგრამ ფლორა განიცდიდა მყინვარის წამოწევით და უკუქცევით გამოწვეულ გარემოს ცვლილებებს. მცენარეთა გეოგრ. გავრცელების კანონზომიერებათა შესწავლას დიდი მნიშვნელობა აქვს მცენარეული სამყაროს ევოლ. შემეცნებისათვის. ფ. იძლევა მეცნ. საფუძველს სასარგებლო მცენარეთა ინტროდუქციისათვის.

ბ. სახოკია.

ფიტოლი (< ბერძნ. phyton — მცენარე), $C_{20}H_{40}O$, აციკლური დიტერპენული სპირტი, რ-ის მოლეკულაში ერთი ორმაგი ბმაა. უფერული სითხე, $t_{დუღ}$ 204°C (10 *მმ* ვწყ. *სვ.*); ოპტიკურად აქტიურია, რადგან შეიცავს სამ ასიმეტრიულ ნახშირბადის ატომს. ბუნებაში ფართოდაა გავრცელებული. შედის წყალმცენარეებისა და უმაღლეს ავტოტროფულ მცენარეთა ქლოროფილისა და აგრეთვე E და K_1 ვიტამინების შემადგენლობაში. გვხვდება აგრეთვე მცენარეულ გამონაყოფებში — ბალზამებსა და ფისებში. მიიღება ქლოროფილების მყავური ჰიდროლიზის გზით, ან მათზე ფერმენტ ქლოროფილაზის ზემოქმედებით. რბილობა ბაქტერიების ზრდის სტიმულატორია.

ფიტონციდები (< ბერძნ. phyton—მცენარე და ლატ. caedo — ვკლავ), მცენარეთა მიერ წარმოქმნილი ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, რ-ებიც კლავენ ან ზღუდავენ ბაქტერიების, მიკროსკოპული სოკოებისა და უმარტივესთა ზრდა-განვითარებას. აღმოაჩინა საბჭ. მეცნ. ბ. ტოკინმა 1928. მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ ბიოგეოცენოზების ჩამოყალიბებაში (იხ. *ალელოპათია*). ფ. გამოიყოფა მცენარეთა ნივთიერებათა ცვლის პროცესში, მისი ძირითადი ნაწილი აქროლადია. ფ-ის გამომუშავება მუდმივად არ ხდება. განსაკუთრებით აქტიურად გამოიყოფა მცენარის მექან. დაზიანების დროს. ფ. გლუკოზიდების, ტერპენოიდების, ალდეჰიდების, ქინონების, შთრიმლავი ნივთიერებებისა და სხვა რთული კომპლ. ნაერთებია. განასხვავებენ 2 სახის ფ-ს: არაექსკრეტორულსა და აქროლადს. ფ. მცენარეთა იმუნიტეტის ერთ-ერთი განმაპირობებელი ფაქტორია. ზოგიერთი მცენარე აქროლადი ფ-ით თავის გარშემო ქმნის სტერილურ ზონას, რითაც პათოგენურ მიკროფლორას განვითარების საშუალებას არ აძლევს. ამის გამო გამწვანების ასორტიმენტის შერჩევის დიდი მნიშვნელობა აქვს ქალაქის სანიტ.-ჰიგიენური მდგომარეობისათვის, ფ-ის მოქმედება არასპეციფიკურია, მაგ., ხახვის და ხიორის ფ-ის მოქმედებით იღუპება მრავალგვარი მიკროორგანიზმი, ადამიანისათვის პათოგენური მრავალი ბაქტერია (ქოლერის ვიბრიონი, მუცლის ტიფის, დიზენტერიის და სხვ. გამომწვევები). ფ. მოქმედებენ ბიოგეოცენოზის შემადგენლობაზე. ტყის მიხედვით იცვლება ჰაერის მიკროფლორა (ცნობილია, რომ ფიჭვნარში ჰაერი ძალიან სტერილურია). ერთი სახეობის მცენარის ფ. გარკვეულ მანძილზე მოქმედებენ სხვა სახეობის მცენარის ზრდასა და განვითარებაზე — აფერხებენ ან აძლიერებენ მას.

ფ-ის ამ ანტიბაქტერიულ და ანტისოკოვან თვისებებს იყენებენ მედიცინაში, სოფ. მეურნეობასა და ქვების მრეწველობაში. ნივრის, ხახვის, პირშუშხასა და სხვა მცენარეთა ფ-ის ბაქტერიციდულ თვისებას ჩირქოვანი ჭრილობების სამკურნალოდ იყენებენ.

ლ. ქვარიანი, ნ. ყანჩაველი.

ფიტოპათოლოგია, მეცნიერება მცენარეთა დაავადების, მისი პროფილაქტიკის საშუალებათა და მეთოდების, აგრეთვე ლიკვიდაციის შესახებ. ფ. იყოფა ორად: ზოგადი და კერძო ფ. ზ ო გ ა დ ი შეისწავლის მცენარის დაავადებათა გამომწვევ მიზეზებს, მათ განვითარებასა და გავრცელებას, ქსოვილებში გამოწვეულ ანატ. და ფიზიოლ. ცვლილებებს, დაავადებისადმი მცენარის გამძლეობას, დაავადების მასობრივად გავრცელების პირობებს, დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებებსა და სხვ. კ ე რ ძ ო ანუ სპეც. ფ. დარგობრივია და შეისწავლის სას.-სამ. კულტურების, ტყის ჯიშების, დეკორ. მცენარეების, ბოსტნეული კულტურების დაავადებებსა და სხვ. აღნიშნულ მცენარეთა დაავადებების სამკურნალოდ მეცნიერები იყენებენ აგრეთვე გენეტიკის, სელექციის, მიკრობიოლოგიის, მიკოლოგიის, ფიზ., ქიმ., და სხვ. დარგების მიღწევებს. ცნობები მცენარეთა დაავადებათა შესახებ ჯერ კიდევ ჩვენს წელთაღრიცხვამდე არსებობდა ბერძენი და რომაელი ფილოსოფოსების (არისტოტელე, თეოფრასტე, პლატონი და სხვ.) შრომებში. ისინი დაავადებებს (ხორბლეულის გუდაფშუტა, ჟანგა, ხეხილის კიბო და სხვ.) აღწერდნენ უმთავრესად გარეგნული ნიშნების მიხედვით, მათ გამომწვევ მიზეზებს კი გულუბრყვილო და მცდარი მოსაზრებებით ხსნიდნენ.

მცენარეთა დაავადებები ადამიანისადმი „ღვთის რისხვად“ მიაჩნდათ. მცენარეთა დაავადებებზე ასეთი წარმოდგენა თითქმის XIX ს. ბოლომდე ბატონობდა. შემდეგ იგი შეიცვალა ახ. შეხედულებებით მცენარეში არის როგორც თავისუფალი ფორმით, ისე ნახშირწყლებთან, ცხიმოვან მჟავებთან ან ორივესთან ერთად დაკავშირებული. ფ-ს ძირითადად იყენებენ ფარმაცევტულ წარმოებაში როგორც წედლეულს სტეროიდული პრეპარატებისთვის (იხ. *სტეროიდები*).

და ამტკიცებდნენ, რომ მცენარეთა დაავადების მიზეზია მცენარის წვნის გაფუჭება, რის გამოც მცენარის შედარებით სხვადასხვა ახისა და ფორმის წარმონაქმნით იფარება. ამ თეორიას ეჭვი შეიტანა უწინარეს ყოვლისა ფრანგმა ბიოლოგმა ლ. პასტერმა, რომელმაც დაამტკიცა, რომ ადამიანის, ცხოველთა და მცენარეთა დაავადებების უმრავლესობა გამოწვეულია სხვადასხვა სახის მიკროორგანიზმებით (ბაქტერიები და სხვ.). ამის შემდეგ ბევრმა მეცნიერმა დაიწყო ინფექციური დაავადებების შესწავლა. ამ მიმართულებით განსაკუთრებით აღსანიშნავია ვირუსების აღმოჩენა დ. ივანოვსკის მიერ თამბაქოს მოზაიკის შესწავლისას, რითაც დადასტურდა ვირუსების პათოგენურობის ფაქტი. ამ აღმოჩენამ დიდად გაუთქვა სახელი მეცნიერს, მით უმეტეს, მას შემდეგ, როდესაც გაირკვა, რომ ვირუსები არა მარტო მცენარეების, არამედ ცხოველებისა და ადამიანის დაავადებებსაც იწვევენ. ყველა ზემოთ დასახელებულმა აღმოჩენამ დიდი გავლენა მოახდინა ფ-ის განვითარებაზე.

ფ. შეისწავლის არაპარაზიტულ დაავადებებსაც, კერძოდ, ისეთ დაავადებებს, რ-ებიც ეკოლ. პირობებითაა (ტემპ-რა, ჭენი და სხვ.) გამოწვეული. ამასთანავე დაკავშირებული პარაზიტების აღმავალი განვითარება-განვითარებაც. მცენარეთა ფ-ს დარგში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს აგროტექ. ფაქტორები (თესლბრუნვა, თესვის ვადები, ნიადაგის დამუშავების სისტემა, სასუქები და სხვ.), რაც საშუალებას გვაძლევს დაავადებათა წინააღმდეგ გამოვიყენოთ ბრძოლის აგროტექ. მეთოდები. ქიმ. განვითარებამ და ეფექტური შხამქიმიკატების (პესტიციდები) პრეპარატების შექმნამ საგრძნობლად დააჩქარა მცენარეთა დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების განხორციელების შესაძლებლობანი და მაღალი სამეურნეო შედეგიც გამოიღო.

ფ-ის დარგში სამეცნ.-კვლ. მუშაობა მაღალ დონეზეა აშშ-ში, გფრ-ში, ინგლისში, საფრანგეთში და სხვ. ჩვენს ქვეყანაში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ დიდი ყურადღება მიექცა ფ-ის განვითარებას. ამჟამად არსებობს მცენარეთა დაცვის საკავშ. ინ-ტი (ლენინგრადში), მცენარეთა დაცვის ინ-ტები ყველა მოკავშირე რესპუბლიკაში, სადაც ინტენს. კვლევითი მუშაობა მიმდინარეობს.

ლიტ.: ყანჩაველი ლ., ზოგადი ფიტოპათოლოგია, თბ., 1978; Горленко М. В., Сельскохозяйственная фитопатология, М., 1968; Наумов Н. А., Болезни сельскохозяйственных растений, 2 изд., М.—Л., 1952; Тарр С. А., Основы патологии растений, пер. с англ., под ред. М. С. Дунина, М., 1975.

ლ. ყანჩაველი.

ფიტოსტერინები (*ფიტო...* და *სტერინები*), მცენარეული სტერინები, რ-ებიც გამოიყოფა მცენარეული ლიპიდების ხსნადი ნაწილებიდან. ცხოველური სტერინებისაგან (მაგ., *ქოლესტერინი*) განსხვავებით, ფ-ის მოლეკულის გვერდითი ჯაჭვი უჯერია და შეიცავს ნახშირბადის რა 8, არამედ 9 და 10 ატომს. ფ-ის უმრავლესობა ოპტიკურად აქტ. კრისტალური ნივთიერებებია. ყველაზე მეტად გავრცელებული ფ-ია β-სიტოსტერინი ($C_{29}H_{50}O$) და სტიგმასტერინი ($C_{29}H_{48}O$), რ-ებიც გამოიყოფა ბამბის, სოიის და სხვ. ზეთებიდან, აგრეთვე, სულფატურ-ცელულოზური წარმოების ნარჩენებისაგან. ფ-ს ეკუთვნის აგრეთვე ერგოსტერინი. ფ. ცენოზი ეწოდება. ფ. ორგ. ნივთიერებათა მთავარი პროდუცენტია — ახდენს მზის ენერგიისა და ატმ. აზოტის ფიქსაციას, ცხოველებთან ერთად მონაწილეობს ენერგიის გარდაქმნისა და ნივთიერებათა წრებრუნვის პროცესებში. *მ. სახოკია.*

ფიტოცენოლოგია (*ფიტოცენოზი* და *...ლოგია*), ბოტანიკის დარგი, რ-იც შეისწავლის *ფიტოცენოზებს*. უმეტესად იზმარება *გეობოტანიკის* სინონიმად.

ფიტოჭიანჭველები, ფიტონემატოდები, მცენარეთა პარაზიტული ჭიები მრგვალი ჭიების — *ნემატოდების* კლასისა. ფ. გავრცელებული არიან 2 რიგში (Tylenchida, Dorylaimida). მათი სხეულის სიგრძე 0,2—3—5 *მმ* (ზოგი 10—12 *მმ*), სისქე — 10—15 *მკმ*-დან 100 *მკმ* აღწევს. ფ. პარაზიტობენ მცენარეთა სხვადასხვა ნაწილებში. სსრკ-ში ფ-ის 400-მდე სახეობაა, რ-თა შორის სერიოზული მავნებელი მხოლოდ რამდენიმეა. ყველაზე მავნეა კარტოფილის, ჭარხლისა და გალეშებიანი ნემატოდები, რ-თა მოქმედების შედეგად მცენარე კნინდება და დეფორმირდება.

ფიტოჯელმინთოლოგია (*ფიტო...* და *ჰელმინთოლოგია*), ჰელმინთოლოგიის ნაწილი, რ-იც შეისწავლის ფიტოჰელმინთოზებს, გამოიმუშავებს ამ უკანასკნელებთან და მათ მიერ გამოწვეულ დაავადებებთან ბრძოლის საშუალებებს. ფ-ის განვითარება მხოლოდ XX ს-ში დაიწყო. სსრკ-ში ფ-ის ჩამოყალიბებაში წამყვანი მნიშვნელობა აქვს ი. ფილიპიევისა და ა. პარამონოვის ნაშრომებს.

ფიტოჰორმონები (*ფიტო...* და *ჰორმონები*), მცენარის ჰორმონები, ნივთიერებები, რ-ებიც წარმოიქმნება მცენარეში მცირე რაოდენობით და აძლიერებს ზასში ზრდის ან ფორმათწარმოქმნის პროცესებს. აგებულებითა და მოქმედების ხასიათით ფ. მრავალმხრივია. ფ-ს განეკუთვნება *აუქსინები*, გიბერელინები, ციტოკინინები და ყვავილობის ჰორმონული კომპლექსი — *ფლორიგენი*. ფ-ის განსაკუთრებული ჯგუფია ზრდის ბუნებრივი ინჰიბიტორები — აბსციზის მჟავა და ეთილენი, რ-ებიც ამუხრუჭებენ ზრდის პროცესებს.

ფ. აწესრიგებენ მცენარის ცხოველმყოფელობის მრავალრიცხოვან პროცესს: თესლის გაღივებას, ქსოვილებისა და ორგანოების ზრდას, დიფერენციირებას, ყვავილობას, ნაყოფის მომწიფებას და ა. შ. ფ. წარმოიქმნება მცენარის ერთ ორგანოში (ან მის ნაწილში) და გადადის სხვა ორგანოში (ან ნაწილში). ცხოველებისაგან განსხვავებით მცენარეებს არა აქვთ ჰორმონების მასინთეზებელი სპეც. ორგანოები; ამასთან, შეიმჩნევა ჰორმონების დიდი სიჭარბე ერთ ორგანოში, მეორესთან შედარებით. მაგ., აუქსინებით ყველაზე მდიდარია ღეროს კენწრული მერისტემები, გიბერელინითა და ფლორიგენით—ფოთლები, ციტოკინინებით — ფესვები და უმწიფარი თესლი.

ფ-ს ახასიათებს მოქმედების ფართო სპექტრი. მაგ., აუქსინებს არა მხოლოდ უჯრედის კედლების გაჭიმვის სტიმულაციის უნარი აქვთ, არამედ უჯრედების დაყოფისაც. ფ. მოქმედებენ გარკვეული თანამიმდევრობით; მცენარის განვითარების ადრეულ სტადიაში ჭარბობს ციტოკინინები და გიბერელინები, უფრო მოგვიანებით კი — აუქსინები. ფ. მჭიდროდ არიან დაკავშირებული ერთმანეთთან — ერთ-ერთის კონცენტრაციის შეცვლა გავლენას ახდენს მეორის მიერ გამოწვეულ რეაქციაზე.

ფ-ის გავლენა ზრდის პროცესებზე შეიძლება იყოს სწრაფი, ამ დროს ჩართულია მემბრანების სისტემა (ფ. მონაწილეობენ პროცესებში, რ-ებიც გავლენას ახდენენ პლაზმური მემბრანების აგებულებაზე), და ნელი, რ-თა რეალიზაციაში მონაწილეობენ ნუკლეინის მჟავები და ცილები.



ე. ფიფია.

ფიუზელაჟი (ფრანგ. fuselage <fuseau — თითისტარი), საფრენი აპარატის კორპუსი, რ-იც ზიდავს ფრთებს, ფრთასხმულობასა და მასის. Ფ-ში მოთავსებულია ეკიპაჟისა და მგზავრების კაბინები, სატვირთო ნაკეთურები, მოწყობილობები. ზოგიერთი კონსტრუქციის თვითმფრინავებში Ფ-ს ცალიან კუდის კოჭებით ან ერთიანებენ ფრთასთან.

ფიულკე (fylke), ძირითადი ადმ.-ტერ. ერთეული ნორვეგიაში.

ფიუმიგაცია (< ინგლ. fume — ბოლვა, აორთქლება), ნადნობიდან თუთიის, ტყვიისა და კალის ნარჩენების ამოკრეფა. შახტურ ღუმელში მოთავსებულ თხევად წიდაში ან სხვა ნადნობში ჩაბერავენ ნახშირის მტვერს; ნახშირბადი შეუერთდება თუთიის, ტყვიისა და კალის ჟანგეულების ჟანგბადს და აღადგენს მათ. თუთია, ტყვია და კალა, რ-ებიც ორთქლისებრ მდგომარეობაში გადადიან, აქროლდებიან. წიდის ზედა ზონაში ლითონების ორთქლი კვლავ დაიჟანგება. მიღებულ თავისუფალ ჟანგეულებს წაიღებს აირების ნაკადი და დალექავს მტვერსაჭერებში.

ფიუნი (Fyn), კუნძული დანიის კ-თა ჯგუფში, ეკუთვნის დანიას. ფართ. 2976 კმ², ნაპირები დაბალია და დანაწევრებული. რელიეფი მორენული ვაკეა, ცალკეული ბორცვების სიმაღლე 131 მ-მდეა. Ფ-ის დიდი ნაწილი დახნულია. შაქრის ჭარხლისა და ქერის ნათესები. მესაქონლეობა, მეღორეობა. ხიდით უკავშირდება იუტლანდიის ნ.-კ-ს, ბორნით — ახლომდებარე კ-ებს. მთავარი ქალაქია ოდენსე.

ფიურეტიერი (Furetière) ანტუან (28. XII. 1619, პარიზი, — 14.V. 1688, იქვე), ფრანგი მწერალი. საფრანგ. აკად. წევრი 1662-იდან. 1659 გამოაქვეყნა ბურლესკური პოემა „მერკურის მოგზაურობა". მნიშვნელოვანია მისი „ბურჟუაზიული რომანი" (1666), რ-მაც დიდი როლი შეასრულა XVII ს. ყოფითი რეალისტური რომანის განვითარებაში. წერდა მოთხრობებს, შეადგინა ფრანგ. ენის ლექსიკონი.

ფიურთი (Fürth), ქალაქი გფრ-ში, ბავარიის მხარეში, მდ. რეგნიცის ნაპირზე, ქ. ნიურნბერგის აგლომერაციაში. 98,6 ათ. მცხ. (1980). მანქანათმშ. (მ. შ. რადიოელექტრონიკა) და ზუსტი მექანიკა (საზომი ხელსაწყოები), ლითონის ნაკეთობათა წარმოება. მინის, საფეიქრო, სამკერვალო, ავეჯის მრეწვ., სათამაშოების დამზადება.

ფიურნბერგი (Fürnberg) ლუი (24. V. 1909, იიჰლავა, მორავია, — 23. VI. 1957, ვაიმარი), გერმანელი მწერალი (გდრ), ფუნიკის (ჩსსრ, 1953) და გდრ-ის ეროვნ. (1956) პრემიების ლაურეატი. გდრ-ის ხელოვნ. აკად. ნ. წ. ჩეხოსლ. კომპარტიის წევრი 1928-იდან. პირველი მნიშვნელოვანი ფილოს. პოემა „ცხოვრების ზეიმი" 1939 შექმნა. ეკუთვნის ლექსების ციკლები „ჯოჯოხეთი, სიბულვილი და სიყვარული" (1943), „უსახელო ძმა" (1947), „ესპანური ქორწილი" (1948), მოთხრობები „მოცარტის ნოველა" (1947), „შეხვედრა ვაიმარში" (1952) და სხვ.

ფიურნო (Furneaux), კუნძულთა ჯგუფი ბასის სრუტის აღმ. ნაწილში, კ. ტასმანიის ჩრდ-ით. დიდი კ-ებია: ფლინდერზი, კეიპ-ბარენი, კლარკი. ფართ. 2,7 ათ. კმ², შედის ავსტრალ. კაუჩორში. ზედაპირი მთიანია. სიმაღლე 777 მ-მდე. ჰავა სუბტროპ. ოკეანურია. კალთებზე ევკალიპტის ტყეებია. ბარში — ბალახეულობა და მეჩხერი ბუჩქნარი. მეცხვარეობა. აღმოაჩინა 1773 ჯ. კუკის ექსპედიციის ერთ-ერთი გემის კაპიტანმა ტ. ფიურნომ.

ფიუსლი (Füssli, Fusely) იოჰან ჰაინრიხ (ჰენრი) (6. II. 1741, ციურიხი, — 16. IV. 1825, პატნი-ჰილი, ლონდონის მახლობლად), შვეიცარიელი მხატვარი და მწერალი. ადრინდელი რომანტიზმის წარმომადგენელი. ცხოვრობდა ძირითადად ინგლისში (1765-იდან — ლონდონში), 1770—78 — იტალიაში, სადაც დაუახლოვდა ი. ვინკელმანის წრეს. 1790-იდან ხელოვნ. სამეფო აკად. წევრი (1799—1810, 1810—25 ფერწერის პროფესორი და მცველი). Ფ-ს ნახატებისათვის, რ-ებიც გამოირჩევიან შესრულების ვირტუოზულობით, ნიშანდობლივია კლასიციზმის სულისკვეთებით გაიდეალებულ სახეთა შერწყმა პირქუშ ფანტასტიკასთან, მკაცრ გროტესკთან. Ფ. იყო აგრეთვე პოეტი, ისტორიკოსი და ხელოვნების თეორეტიკოსი.

ფიუსტელ დე კულანჟი (Fustel de Coulanges) ნიუმა დენი (8. III. 1830, პარიზი, — 12. IX. 1889, იქვე), ფრანგი ისტორიკოსი. მორალურ და პოლიტ. მეცნ. აკად. წევრი (1875). 1861—70 სტრასბურის უნ-ტის, 1870—75 უმაღლესი ნორმალური სკოლის, 1875—88 (დროდადრო) სორბონის უნ-ტის პროფესორი. ბურჟ. ისტორიოგრაფიის პლიურალისტურ-პოზიტივისტური მიმართულების წარმომადგენელი. მისი მთავარი ნაშრომი ეძღვნება ძვ. ეგვ. ფეოდალიზმის გენეზისის საკითხს; .უარყოფდა რეგ. პროგრ. როლს ისტ. პროცესში, წამოაყენა ანტ. ხანიდან შუა საუკუნეებამდე სზ-ბის „განუწყვეტელი" განვითარების იდეა, მაგრამ მრავალი თავისი თანამედროვე ფრანგი ისტორიკოსისაგან განსხვავებით, დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა აგრ. ურთიერთობათა შესწავლას. დოკუმენტური მასალის დიდი მცოდნე იყო და ბევრი მათგანი გამოაქვეყნა კიდეც. მისმა შეხედულებებმა გავლენა მოახდინეს XX ს. საფრ. ბურჟ. ისტორიოგრაფიაზე.

ლიტ.: Гутнова Е. В., Фюстель де Куланж и его концепция генезиса феодализма, «Средние века», 1972, в. 35.

ფიფია ეგნატე კალისტრატეს ძე (3.I. 1901, სოფ. ჯვარი, ქუთ. გუბ. ზუგდიდის მაზრა, ახლანდ. წალენჯიხის რ-ნი, — 6. VII. 1979, თბილისი), ქართველი საბჭ. ქირურგი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1937), პროფესორი (1940), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1955). საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1969). 1926 დაამთავრა თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1940—50 განაგებდა თბილ. სამედ. ინ-ტის პედიატრიისა და სანჰიგიენის ფაკ-ტების, ჰოსპიტალური ქირურგ. კლინიკას, ხოლო 1950-იდან გარდაცვალებამდე — იმავე ინ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტის საფაკულტატო ქირურგ. კათედრას. ერთდროულად 1946—83 იყო საქ. სსრ მეცნ. აკად. ექსპერ. და კლინიკური ქირურგ. და პემატოლოგიის ინ-ტის ქირურგ. განყ-ბის გამგე. 1941 თბილ. ერთ-ერთი ევაკოჰოსპიტლის წამყვანი ქირურგი იყო.

Ფ-მ დაწერა ღვიძლის აბსცესის პუნქციითა და ემეტინიზაციით მკურნალობის მეთოდი; შეისწავლა დაკბილული იოგის მორფოლოგია, დაადგინა მისი ადსორბციული და დრენაჟული თვისება და მნიშვნელობა თავისა და ზურგის ტვინის სით ნის ცირკულაციაში; სწავლობდა ღვი ლის ექინოკოკს, სამხ. ტრავმატიზმის პერიფერიული და ცენტრ. ნერვული სის ტემის დაზიანების საკითხებს; ფართო დანერგა საქართველოში წყლულოვან დაავადების რადიკალური ოპერაცია, შე იმუშავა მხრის წნულის კომბინირებულ დაზიანების ოპერაციის ორიგინ. მეთო დი, პანკრეასის მყარი ფისტულის ოპერა ციული დახურვის წესი და სხვ. 1977 კუ ჭის პათოლოგიის პრობლემებზე შრო მათა ციკლისათვის მიენიჭა საქ. სსრ სა ხელმწ. პრემია. დაჯილდოებულია 2 ლე ნინის ორდენით, წითელი გარსკვლავის ოქტომბრ. რევ., „საპატიო ნიშნის" ორ დენებითა და medლებით.

თხზ.: კლინიკური ლექციები (საფაკულ ტეტო ქირურგია), თბ., 1973; Клиника и л чение желудка и кишок у людей, Тб 1972 (თანაავტ.: А. В. Телия); Новые данны о строении и функции ligamentum dent culatum, Тб., 1937; Язвенная болезнь дет кого и юношеского возраста, Тб., 19 (თანაავტ.: А. В. Телия). *ე. აბაშიძე*

ფიფია ვახტანგ ეგნატეს ძე (დ. 29.XI 1929, თბილისი), ქართველი საბჭ. ქ რურგი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1966) პროფესორი (1967), საქ. სსრ მეცნ. დამს მოღვაწე (1982). სკკპ წევრი 1961-იდან 1954 დაამთავრა მოსკ. 1 სამედ. ინ-ტი 1970-იდან განაგებს თბილ. ექიმთა დ ხელოვნების ინ-ტის გულმკერდის ქირურ კაედრას. შეისწავლის გულმკერდის ღრუ ქირურგ. საკითხებს. საქართველოში ერი ერთმა პირველმა დაიწყო გულის მანკი ქირურგ. მკურნალობა. ელექტროკარდიოს ტიმულაციის შესწავლისათვის (1977) მი ენიჭა (1980) საქ. სსრ მეცნ. აკად. ი. თარ ხნიშვილის სახ. პრემია.

თხზ.: ანგიოხედასტინოგრაფია, თბ 1972 (თანაავტ.: გ. ანთელავა); Врожденны изолированный стеноз легочной артери и его хирургическое лечение, Тб., 1967.

ფიფიჩეთი, საქართველოს ისტორიულ მხარის — *ჰერეთის* ერთ-ერთი დასახლ ბული პუნქტი (ახლანდ. ტოპონიმი ფი ფიანი. ეწოდება მხოლოდ სასოფლო-სამ ურნეო სავარგულს მდ. თალაჩაის მარც ნაპირზე. სოფ. თალის მახლობლად ზაქათალის რ-ნი, აზერბ. სსრ). წყაროე ში პირველად XVI ს. დასაწყისში იხს ნიება. ამ დროს Ფ. საეკლ. ცენტრი იყ ვახუშტი ბაგრატიონის (XVIII ს.) ცნ ბით, XVI ს-ში, როცა აქ დაიწყო ლე მოსახლ. დამკვიდრება, Ფ-ს *ჭარი* ეწოდ

ი. პაპუაშვილ

ფიქალი, მეტამორფული ქანი, რ-ს ახასიათებს წაგრძელებული ან ფირფი ტისებრი ფორმის მინერალების თითქმ ურთიერთპარალელური განლაგება ნ თხელ ფირფიტებად დაპობის უნარი *ფიქლებრიობა.* რეგიონული მეტამორფი ზმის ხარისხის მიხედვით განარჩევენ ქ ების ორ ძირითად ჯგუფს: სუსტად მეტ მორფიზებულს (*თიხაფიქლები,* ნ ა ლ შ ი რ ი ა ნ Ფ-ები, ქ ა რ ბ ო ნ ა ტ ლ ი Ფ-ები, ბ ი თ უ მ ი ა ნ Ფ-ები დ სხვ.) და ძლიერ მეტამორფიზებულ—*კრ სტალურ ფიქლებს.* მ. შ. გარდამავალი ად ილი უკავია *ფილიტს,* ქ ლ ო რ ი ტ ი ა Ფ-ს და ე. წ. მ წ ვ ა ნ ე Ფ-ს, რ-იც შე ცავს ქლორიტს, ეპიდოტს, ამფიბოლებს **ფიქლებრიობა,** ქანის უნარი დარტყმის შედარებით ადვილად გაიპოს თხელ ფირ ფიტებად. Ფ. ქანის მექან. ანიზოტროპ ლობის გამოვლინებაა და განპირობებულ ქანების დინამომეტამორფიზმით (იხ. *მ ტამორფიზმი ქანთა*), რ-იც იწვევს ქანშ არსებული ფირფიტისებრი და სფეროსებ რი მინერალების (ქარსები, რქატყუარ ქლორიტი და სხვ.) დაწყობას ერთნაირ ორიენტაციით გადაკრისტალების ან მოყ რიალების გზით. გამოვლინების მასშტა ბის მიხედვით Ფ. შეიძლება იყოს რეგი ნული — განვითარებული დიდ ფართობზ და ლოკალური, რ-იც ვითარდება ქანებ ტექტონ. რღვევის ზონებში.



ფ ი უ ს ლ ი. „ლამის კომნატა". 1782. შტედელის ინსტიტუტი. მაინის ფრანკფურტი.

„ფიქრი“, ქართული ყოველკვირეული პოლიტიკური და ლიტერატურული გაზეთი პეტერბურგ.-დემოკრ. მიმართულებისა. გამოდიოდა ტფილისში 1913—14. რედაქტორ-გამომცემელი ს. სამნიაშვილი, ფაქტობრივი რედაქტორი ვ. დარჩიაშვილი. თანამშრომლობდნენ: ვ. შუარცი (ახმეტელაშვილი), ა. მონიძე, გ. ქუჩიშვილი და სხვ. დაიხურა ადგილ. მთავრობის განკარგულებით. 1914 წ. 12 მაისიდან „ფ“-ის ნაცვლად გამოვიდა „ახალი ფიქრი“.

ფიქსანალი, სტანდარტ-ტიტრი, ტიტრირების ზუსტად ცნობილი რაოდენობა ამპულებში, რ-საც იყენებენ ტიტრირებულ ანალიზში სტანდარტული ხსნარის დასამზადებლად.

ფიქსაჟი (ფრანგ. fixage < ლათ. fixus — გამძლე, დამაგრებული), სააგრი, ქიმიური ნაერთების ნარევი, რიც ფოტოგრაფიული ემულსიის გაუმჟღავნებელ გერცხლის ჰალოგენიდს გარდაქმნის წყალში ხსნად კომპლექსურ მარილად. ფ-ის ფუნქც ჩვეულებრივად ხმობენ თიოსულფატებს, უმთავრესად ნატრიუმთიოსულფატს. ფ-ს იყენებენ ფილმსნარის ან პასტის სახით.

ფიქსაცია (ფრანგ. fixation). 1. რისმე აღნიშვნა, ჩაწერა, ჩახატვა; 2. რისმე საბოლოოდ დადგენა, განსაზღვრა; 3. რისამე დამაგრება გარკვეულ მდგომარეობაში; 4. (ფოტოგრ.). ფიქსაჟით დამუშავება.

ფიქსაცია (ბიოლ.), ცხოველური და მცენარეული ორგანიზმების უჯრედებისა და ქსოვილების სტრუქტურის შენარჩუნება სხვადასხვა ფიზიკური და ქიმიური აგენტების ზემოქმედებით. გამოიყენება პრეპარატების მოსამზადებლად. ფიზ. მეთოდებს ეკუთვნის, მაგ., ქსოვილების გამოშრობა, დაბალ ტემპ-რისა და გაკუმების პირობებში გაუწყლოება (ლიოფილიზაცია) და სხვ. ქიმ. ფიქსაციისათვის სხვადასხვა რეაქტიე (სპირტი, ფორმალინი, აცეტონი, პიკრინის მჟავა, ქლოროფორმი და სხვ.) იხმარება. ხშირად სხვადასხვა რეაქტიების სხვადასხვაგვარ ნარევს იყენებენ, რ-ებსაც ჩვეულებრივად თი შემომღები ავტორის სახელს არქვენ (ცენკერის, ბუნის, კარნუას და სხვ.). ელექტრონული მიკროსკოპიისათვის პრეპარატების მომზადებისას ალდეჰიდური ფიქსატორი და ოსმიუმის ოთხჟანგი იხმარება.

ფიქსიზმი (< ლათ. fixus — მყარი, ცვლელი, დამაგრებული), ტექტონიკური მოთხრობების ერთობლიობა, რ-იც ემორება დედამიწის ზედაპირზე კონტინენტების მდებარეობის უცვლელობისა და დედამიწის ქერქის განვითარებაში ენერგეტიკ. მოძრაობათა უპირატესობის დეტერმინ. მოძრაობათა უპირატესობის დეტერმინ. *მობილიზმის* საპირისპიროდ უარყოფს კონტინენტების მნიშვნელოვან ჰორიზ. გადაადგილებას (*ალფრედ ვეგენერი*, ე. ზიუსი, საბჭ. მეცნიერი გ. ლოსევი, ამერ. მეცნ. ჰ. ო. მეიერჰოფი და სხვ.). 1960-იან წლებამდე ფ. ტექტონიკის წამყვანი მიმართულება.

ფიქსირებული (რენტული) გადასახადი სოციალიზმის დროს, ლეტივის საქმიანობისაგან დამოუკიდებლად სახელმწიფო ბიუჯეტში საწარმოს მოგების ნაწილის ამოღების ფორმა; განსხვავდება ერთ-ერთი პირველი გის გადასახდელი, რ-ის მეშვეობით ბიუჯეტში გადადის *წმინდა შემოსავლის* ნაწილი, რ-იც წარმოიქმნება წარმოებაში განსაკუთრებით ხელსაყრელი ბუნებ. პირობების, სატრანსპ. ან ტექ.-ეკონ. პირობების წყალობით.

ფილოს. მეცნიერებაში ფ. (რ.) გ-ის წყაროა ფერენციული *რენტა*, რ-იც სახელმწიფომ მიერ ამოიღება *შესყიდვის ფასებსა* და ქონებიდან *ბაშემოსავლო* გადასახადის მეშვეობით. ამოღებით მრეწველობა გეოლ. ფაქტორები (სასარგებლო ფენისეულის მდებარეობა, მისი მოპოვების სიღრმე, ხარისხი და ა. შ.) განსხვავებული შემოსავლის მიღების საფუძველია, ამიტომ ეს ფაქტორები რენტული წარმოშობისაა და ამ დარგის სარეწებისათვის დაწესებულია რენტული გადასახდელი.

გადასახად. მრეწველობაში წარმოების ხარჯების დონე და რენტაბელობა ბევრადაა დამოკიდებული ტექ.-ეკონ. პირობებზე (წარმოების ტექნოლოგიასა და მასშტაბში განსხვავება, განსხვავებული ტექ. აღჭურვილობა, ნედლეულის სახე და სხვ.), რის გამოც ამ დარგის საწარმოები იხდიან ფ. (რ.) გ-ს, რ-საც სტაბილური ხასიათი აქვს.

ფ. (რ.) გ. შემოიღეს სამეურნეო რეფორმის მსვლელობაში (1965). მისი წილი მოგებიდან გადასახდელებში უმნიშვნელოა და შემცირების ტენდენციით ხასიათდება (იხ. ცხრილი).

ჯ. კახნიაშვილი.

ფიქცია (<ლათ. fictio — გამონაგონი), რაიმე არარსებული, საჭეშო, ცრუ.

ფიქციონალიზმი, სუბიექტურ-იდეალისტური კონცეფცია, რ-იც ადამიანის შემეცნებას თვლის პრაქტიკულად გამართლებულ, თუმცა თეორიულად უმნიშვნელო ფიქციების სისტემად. ტიპურია ჰ. ფაიჰინგერის მოძღვრება, რ-ის თანახმად, ჩვენი ცნობიერების შინაარსი ვერ ასახავს სინამდვილეს, ე. ი. ამ აზრით მცდარია; ყველა კატეგორია წინააღმდეგობრივია, მაგრამ მიუხედავად ამისა, ჩვენ მათ ვიყენებთ სინამდვილეში გასარკვევად და შედეგსაც ვაღწევთ. ისინი ფიქციებია, რადგან ჩვენ ვიცით მათი მცდარობა და ისე ვიყენებთ, თითქოს ისინი რეალობას ასახავდნენ.

ფიქციური კაპიტალი, ფასიან ქაღალდებში (აქცია, ობლიგაცია) დაბანდებული კაპიტალი, რ-იც მფლობელს შესაძლებლობას აძლევს დივიდენდის ან პროცენტის ფორმით მიითვისოს მოგების ნაწილი როგორც სპეციფ. საქონელი.

ფ. კ. მიმოიქცევა განსაკუთრებულ ბაზარზე — საფონდო ბირჟაზე და იქ იძენს ფასს. მაგრამ ვინაიდან ფასიან ქაღალდებს ღირებულება არა აქვთ, მათი საბაზრო ფასი, როგორც წესი, არ ემთხვევა რეალური კაპიტალის ცვლილებას.

ფ. კ-ის ფასი წარმოგვიდგება როგორც ფასიან ქაღალდზე კაპიტალიზებული შემოსავალი და დამოკიდებულია ფასიანი ქაღალდიდან მიღებულ შემოსავალსა და საბანკო პროცენტის ნორმაზე. მაგ., თუ ფასიანი ქაღალდიდან წლიური შემოსავალი 30 დოლარია, ხოლო საბანკო პროცენტის ნორმა 6%, მაშინ ფ. კ-ის ფასი იქნება $\frac{30 \cdot 100}{6} = 500$ დოლ.

ფიქციურსა და ნამდვილ კაპიტალს შორის სხვაობა შეადგენს სადაზღვეო მოგებას, იმპერიალიზმის ეპოქაში ფასიანი ქაღალდის ემისიის ზრდა, ინფლაციის გაძლიერება, *საკრედიტო საზოგადოების* სწრაფი ტემპით ზრდა და სხვ. იწვევს ნამდვილ კაპიტალი-ან შედარებით ფ. კ-ის ზრდას. ეკონ. სახელმწიფო-მონოპოლ. რეგულირება იწვევს ფ. კ-ის სტრუქტურის ცვლილებას. ფასიანი ქაღალდის ბაზარზე სახელმწიფო ხშირად გამოდის როგორც მოვალე, კრედიტორი და გარანტი, რაც იწვევს *სახელმწიფო ვალის* ზრდას.

ფიშარტი (Fischart) იოჰან (ნამდვ. გვარი ფიშერი, Fischer) (1546 ან 1547, სტრასბურგი, — 1590, ფორბახი, ლოთარინგია), გერმანელი მწერალი. მისი შემოქმედების მწვერვალია რაბლეს „გარგანტიას“ თავისუფალი გადამუშავება — სატირული რომანი „უტოპიაში მცხოვრები მეუღლეების გრანგუზიეს, გარგანტიასა და პანტაგრიულის ცხოვრება“, რ-იც წარმოადგენს XVI ს. გერმ. კულტ. და ზნეობის პანორამულ სურათს.



ე. ჰ. ფიშერი.

ფიშერი (Fischer) ემილ ჰერმან (9. X. 1852, აისკირხენი, — 15. VII. 1919, ბერლინი), გერმანელი ქიმიკოსი და ბიოქიმიკოსი. დაამთავრა სტრასბურგის უნ-ტი (1874). ა. *ბაიერის* მოწაფე. მიუნხენის (1879-იდან), ერლანგენის (1882-იდან), ვიურცბურგის (1885-იდან) და ბერლინის (1892—1919) უნ-ტების პროფესორი. 1875-ში დაასინთეზა ფენილჰიდრაზინი, რ-საც იყენებდა მონოსაქარიდებისა და სხვ. შესასწავლად. შეისწავლა პურინული ფუძეების აგებულება, რაც საფუძვლად დაედო ისეთი მნიშვნელოვანი ნაერთების სინთეზს, როგორიცაა კოფეინი, თეობრომინი, ადენინი, გუანინი (1897) და სხვ., 1903 დაასინთეზა დიეთილბარბიტურმჟავა, 1890—შაქრები. 1894 ფერმენტები გამოიყენა როგორც ბიოკატალიზატორები ქიმ. წარმოების სინთეზისათვის. 1899 დაიწყო მუშაობა ცილების ქიმიაში. მის მიერ შემუშავებული ამინმჟავების ეთერული ანალიზის მეთოდის გამოყენებით ფ-მა შეძლო ცილების დაშლის პროდუქტების შესწავლა. ალმოაჩინა გალიცინი, პროლინი (1901) და სხვ. პეტერბ. მეცნ. აკად. უცხოელი წ.-კორ. (1899), ნობელის პრემია (1902).

თხზ.: Gesammelte Werke, hrsg. von M. Bergmann, Bd. I—6, B., 1906—24.

ლიტ.: Шамин А. Н., Эмиль Герман Фишер, «Журнал Всесоюзного химического общества им Д. И. Менделеева», 1975, т. 20, № 6.

ფიშერი (Fischer) ერნსტ ოტო (დ. 10. XI. 1918, სოლნი, მიუნხენის მახლობლად), გერმანელი ქიმიკოსი (გფრ). დაამთავრა (1949) მიუნხენის უმაღლესი ტექ. სკოლა. 1959-იდან მიუნხენის უნ-ტის პროფესორი, 1964-იდან მიუნხენის უმაღლესი ტექ. სკოლის პროფესორი, 1969-იდან მიუნხენის არაორგ. ქიმ. ინ-ტის დირექტორი. ფ-მა განაზღვრა ფეროცენის სტრუქტურა, 1955 დაასინთეზა დიბენზოლქრომი C_6H_6 და $CrCl_3$-იდან კატალიზატორის თანაობისას, შეიმუშავა გარდამავალ ლითონთა არენული ნაწარმების სინთეზის ზოგადი მეთოდი. მან პირველმა დაასინთეზა ტექნეციუმისა და ტრანსურანულ ელემენტთა ლითონორგ. ნაერთები. მიიღო გარდამავალ ლითონთა მდგრადი კარბენული კომპლექსები (1964), მოგვიანებით კი — მათი კარბინული კომპლექსები (1973). ნობელის პრემია [1973, ინგლ. ქიმიკოს ჯ. უილკინსონთან (Wilkinson, დ. 1921) ერთად].

ლიტ.: Губин С. П., Отто Фишер, Джоффри Уилкинсон, «Журнал Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева», 1975, т. 20, № 6.

სამრეწველო საწარმოების მოგების განაწილება (%)

	სსრკ					საქ. სსრ				
	1965	1970	1975	1980	1984	1965	1970	1975	1980	1984
მიღებულია მოგება	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
შეტანილია ბიუჯეტში	71	62	58	60	58	67,4	64,5	59,6	63,5	50,0
მ. შ. გადასახდელები მოგებიდან	71	61	57	59	58	—	62,5	56,9	60,2	49,4
აქედან ფიქსირებული (რენტული) გადასახდელი	—	5	4	1	6	—	2,5	1,6	0,2	—

ფიშერი (Fischer) თეოდორ (28. V. 1862, შვაინფურტი, ბავარია, — 25. XII. 1938, მიუნხენი), გერმანელი არქიტექტორი. სწავლობდა მიუნხენის პოლიტექნიკუმში. განიცადა „იუგენდსტილის" გავლენა. მუშაობდა ბერლინში. 1893—1901 იყო ქალაქმშენებლობის სამმართველოს თავ-რე მიუნხენში. შტუტგარტისა (1902 — 08) და მიუნხენის (1908—29) უმაღლესი ტექნიკური სკოლის პროფესორი. ნაშრომები: რატუშა და კორნელიანუმი (1911) ვორმსში.

ფიშერი (Fisher) ირვინგ (27. II.1867, სოგერტისი, ნიუ-იორკის შტ.,—29.IV.1947, ნიუ-იორკი), ამერიკელი ეკონომისტი და სტატისტიკოსი, საერთაშ. ეკონ. საზ-ბის ერთ-ერთი დამაარსებელი და პირველი პრეზიდენტი (1931—33). განათლება მიიღო იელის უნ-ტში. 1893—1935 იქვე ასწავლიდა პოლიტეკონომიას. სახელი გაითქვა ეკონ.-მათ. ანალიზისადმი, ფულის მიმოქცევისა და კრედიტის ინდექსების თეორიებისადმი მიძღვნილი ნაშრომებით. მომზრე იყო ფულის რაოდენობრივი თეორიისა. უარყოფდა კაპიტალიზმის დროს კრიზისების გარდაუვალობას, აგრეთვე იმ ფაქტს, რომ ფულს, ისე როგორც ყველა სხვა საქონელს, აქვს ღირებულება, რომ მიმოქცევაში მისი რაოდენობა განისაზღვრება წარმოების მოთხოვნილებებით. ძირითად ეკონ. კატეგორიებზე (პროცენტი, მოგება, კაპიტალი, ღირებულება) მსჯელობისას აეითარებდა ბურჟ. პოლიტ. ეკონ. მათემატიკური სკოლის წარმომადგენელთა კულგარულ შეხედულებებს.

შ-ის მიერ შემუშავებულ ანალიზურ მეთოდებს ფართოდ იყენებენ თანამედროვე ბურჟ. ეკონ. მეცნიერებაში.

ფიშერი (Fischer) კუნო (23.VII.1824, ზანდეჰაზლდე, სილეზია,—5. VII. 1907, ჰაიდელბერგი), გერმანელი ფილოსოფიის ისტორიკოსი, ჰეგელიანელი; ხელი შეუწყო ნეოკანტიანელობის წარმოშობას. სწავლობდა ლაიფციგსა და ჰალეში. იენისა (1856—1871) და ჰაიდელბერგის (1872—1906) უნტ-ების პროფესორი. ე. ვინდელბანდის მასწავლებელი. ფუნდამენტურია მისი 10-ტომიანი „ახალი ფილოსოფიის ისტორია" (1852—1877). იცავდა ჰეგელის აზრს ფილოს. აზროვნების შინაგანი კანონზომიერებით განსაზღვრული განვითარების თაობაზე. ამასთანავე, დიდძალი ფაქტობრივი მასალის მოშველიებით ცდილობდა დაესაბუთებინა ფილოს. სისტემის კავშირი მისი ავტორის პიროვნებასთან. გასაკუთრებით ღირებულია შ-ის ამ ნაშრომის ის ნაწილი, რ-იც კანტისადმია მიძღვნილი (ტ. 4 და 5), საყურადღებოა მისი ნარკვევები შექსპირზე, გოეთეზე, შილერზე.

თხზ.: История новой философии, т. 1—8, СПб., 1901—09; О свободе человека, СПб., 1900; Воля и рассудок, СПб., 1909.

ლიტ.: Windelband W., Kuno Fischer, Hdlb., 1907. *გ. თევზაძე.*

ფიშერი (Fischer) რობერტ (ბობი) (დ. 9. III. 1943. ჩიკაგო, აშშ), ამერიკელი მოჭადრაკე, მსოფლიოს XI ჩემპიონი (1972 — 75). 15 წლისამ მოიპოვა საერთაშ. დიდოსტატის წოდება. აშშ 9-გზის ჩემპიონი (1957 — 70). გაიმარჯვა საზონათაშორისო ტურნირებში 1962 (სტოკჰოლმი) 1970 (პალმა, კ. მალიორკა). პრეტენდენტთა მატჩების ციკლში დაამარცხა: ბ. ლარსენი 6:0 (+6;—0;=0), ბ. ტაიმანოვი 6:0 (+6;—0; = 0) ტ. პეტროსიანი 6,5:2,5 (+5;—1;=3). მსოფლიო პირველობაზე მატჩი მოუგო ბ. სპასკის ანგარიშით 12,5:8,5 (+7;—3;=11), რის შემდეგაც შეწყვიტა ოფიციალურ შეჯიბრებებში მონაწილეობა. მსოფლიოს ჩემპიონის ტიტული დაკარგა იმის გამო, რომ უარი თქვა ა. კარპოვთან თამაშზე. შ. იყო კლასიკური სტილის მოჭადრაკე. მის თამაშს ახასიათებდა ყოველ პარტიაში მოგებისაკენ დაუოკებელი სწრაფვა. შ-მა გააძლიერა ჭადრაკის თეორია და დიდად შეუწყო ხელი ჭადრაკის პოპულარიზაციის შრდას.

თხზ.: Мои 60 памятных партий, M., 1972.

ლ. აბაშიძე.

ფიშერი (Fisher) ჯონ არბათნოტ (25. I. 1841, ცეილონი, — 10. VII.1920, ლონდონი), ბარონი კილვერსტონი (1909), ინგლ. ფლოტის ადმირალი (1905). ჟირიმის ომის (1853—56), ინგლ.-ჩინ. ომისა (1856—60) და 1882 ეგვიპტეში ინტერვენციის მონაწილე. 1892—97—სამხ.-საზღვ. ფლოტის მე-3 საზღვ. ლორდი და კონტრლორი. 1897—1902 ჩრდ. ამერიკის, ვესტინდოეთისა და ხმელთაშუა ზღვის ფლოტის სარდალი. 1902—03 მე-2 საზღვ. ლორდი, 1904—10—I საზღვ. ლორდი, I მსოფლიო ომის (1914—18) წინ დიდი ღვაწლი მიუძღოდა ფლოტის მშენებლობაში. 1914—15—I საზღვ. ლორდი.

ფიშერი (Fischer) ჰანს (27.VII. 1881, ჰეხსტი, — 31.III. 1945, მიუნხენი), გერმანელი ქიმიკოსი და ბიოქიმიკოსი, მედიცინის დოქტორი (1908). დაამთავრა მარბურგის უნ-ტი (1904), ინსბრუკის (1916-იდან) და ვენის (1918-იდან) უნტების პროფესორი. ძირითადი შრომები ეხება პიროლისა და მისი წარმოებულების ქიმ. საკითხებს. მოახდინა სისხლის მღებავი ნივთიერების ჰემინის (1929), აგრეთვე ნაღვლის მღებავი ნივთიერების ბილირუბინის (1931) სინთეზი. დაამტკიცა, რომ სისხლის ჰემოგლობინი შედგება ცილა გლობინისა და რკინის კომპლ. ნაერთის — ჰემინისაგან. შ-მა დაადგინა *a* და *b* ქლოროფილების აღნაგობა (1940). ნობელის პრემია (1930).

ფიშერ ფონ ერლახი (Fischer von Erlach) იოპან ბერნჰარდ (20. VII. 1656, სანქტ-მარტინი, გრაცის მახლობლად, — 5.IV. 1723, ვენა), ავსტრიელი არქიტექტორი. ავსტრ. ბაროკოს ერთ-ერთი უდიდესი წარმომადგენელი. თავდაპირველად მოქანდაკე იყო, 1682—86 იტალიაში ცხოვრობდა (სწაელობდა კ. ფონტანასთან). შემდეგ ხუროთმოძღვრად მუშაობდა ზალცბურგსა და ვენაში. ნამუშევრები: ეკლესიები ზალცბურგში (დრაიფალტიგკაიტსკირხე, 1694—1702, კოლეგიენკირხე, 1694—1707 და სხვ.), უახლოვდებიან იტალ. ბაროკოს; ვენაში ააგო შედარებით მკაცრი და სტილისტურად დამოუკიდებელი შენობები: შენბრუნის (1695—1700; 1744—49 გააგრძელა არქიტ. ნ. პაკასიმ), სავოიის პრინცისა (1695—98) და სხვ. სასახლეები. მისი უდიდესი ქმნილებაა წმ. კარლო ბორომეოს ეკლესია ვენაში (1716—39).

ფიშბი, მწვერვალი დას. კავკასიონზე, მდ-ების ბელაიისა და ფშეშის (ყუბანის აუზი) სათავეებში, რსფსრ კრასნოდარის მხარეში. სიმაღლე 2867 *მ*, აგებულია კირქვებით, რ-ებშიც განვითარებულია კარსტი. ქალთები შემოსილია ფართოფოთლოვანი და მუქწიწვოვანი ტყით, ზევით სუბალპ. და ალპ. მდელოებია. არის კარული და დაკიდებული მყინვარები.

ფიჩევი ნიკოლა (უსტა კოლიუ ფიჩეტო) (1800, დრიანოვო, — 1881, ტირნოვო), ბულგარელი არქიტექტორი. ბულგარული აღორძინების პერიოდის მხატვრული კულტურის ერთ-ერთი დიდი წარმომადგენელი. თვითნასწავლი. თავის ნამუშევრებში (ჰაჯი ნიკოლას ფუნდუკი ტირნოვოში, 1858—62; ხიდი მდ. იანტრაზე, ქ. ბიალასთან, 1865—67). შ-მა განავითარა ბალკ. ხალხ. ხუროთმოძღვრების ტრადიციები.

ფიჩი (Fitch) ველ ლოგსდენ (დ. 1923, ქ. მერიმენი, ნებრასკის შტ.), ამერიკელი ფიზიკოსი. მრომები აქვს ბირთვულ და ელემენტარულ ნაწილაკთა ფიზიკაში. აღმოაჩინა μ-მეზოატომები (1953) და K°-მეზონები (1961). 1964 ამერ. ფიზიკოს ჯ. უ. კრონინთან (J. W. Cronin) ერთად დაადგინა ნეიტრალური K-მეზონების დაშლისას სიმეტრიის დარღვევა კომბინირებული ინვერსიის (იხ. ლუწობა) მიმართ. ნობელის პრემია (1980, ჯ. კრონინთან ერთად).

ფიჩორი, მდინარე კოლხეთის დაბლობზე, ლანჩხუთის რ-ნში. სიგრძე 57 *კმ*, აუზის ფართ. 406 *კმ²*, სათავე აქვს გურიის სერის ჩრდ. კალთაზე, ზ. დ. 245 *მ*-ზე, ერთვის პალიასტომის ტბას. საზრდოობს ძირითადად წვიმის წყლით, უმნიშვნელოდ — მიწისქვეშა და თოვლის წყლით. ანაც სიათებს წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები. საშ. წლ. ხარჯი 8,2 *მ³/წმ*

ი. აფხაზავა

ფიჩორი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში, სამურზაყანოს დაბლობზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: შ., ნაკარღალი, ნაჭკადუ). ზ. დ. 3 *მ*, გალიდან 40 *კმ*. მეცხტრუსეობის საბჭ. მეურნეობა, დაწყ. და საშ. სკოლები, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო სა. მაკო პუნქტი, ფოსტა.

ფიჩხისბოგირი, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (ორჯონიკიძის სოფსაბჭო), ალაზნის ვაკეზე, მდ. კაბალის (ალაზნის მარცხ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 260 *მ*, ლაგოდეხიდან 20 *კმ*, წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 30 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. სოფ. ორჯონიკიძის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მემინდვრეობა.) რვაწლ. სკოლა, საბაღეშ. ბაღი, კლუბი, ბ-კა, საფერშლო-სამეან. პუნქტი.

ფიჩხკონა, დაგრეხილი წნელებით ა მავთულით შემოჭერილი ფიჩხის კონა შ. არის მსუბუქი და მბრძნე. პირველის დ. ამეტრია 0,20 — 0,25 *მ*, მეორისა — 0,6 — 1,2 *მ*. მბრძნე შ-ს შეავსებენ მსხვილი კენწ. ბით, ღორღითა და მისთ. შ-ს იყენებ. მდინარის ნაპირებისა და მიწის ნაგებ. ბათა ფერდოების გასამაგრებლად, დ. ჭაობებულ ადგილებში გზის გასაყვანა. ბუნისა და *დრენაჟის* მოსაწყობად ა. შ. წინათ შ-ს იყენებდნენ ციხესიმაგრ. შტურმის დროს თხრილების გადასალ. ხავად. შ-ის რამდენიმე რიგისაგან შე. გენილ შეკვრას შ-ის ლეიბს უწოდებ.

ფიჩხოვანი, სოფელი ახმეტის რ-ნ (ბაღრაანის სოფსაბჭო), მდ. მაჭარ. ულის (ალაზნის მარცხ. შენაკადი) მა. ჯვ. მხარეს. ზ. დ. 460 *მ*, ახმეტიდან 21 *კ*. ქვემო ალვანის საჯიშე მეცხვარეობ. საბჭ. მეურნეობა, საშ. და სალამოს (ცვლ. ანი) სკოლები, საბავშვო ბაღი და საბ. შვო ბალი, ბ-კა, კულტსახლი, საფერშლ. სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ფიჩხოვანის ველი, ახმეტის რ-ნ სოფ. ფიჩხოვანში 1960 აღმოჩენილი გ. ძი. შეიცავს სასანიანთა, ომაიანთა, აბ. სიანთა, იდრისიდებისა და ესპ. ომაია. თა მონეტებს (118 ც.) ანუ ცენტრ. ჩრდ. ლოაფრ., შუაზიურ, ამიერკავკ. და ს. ზარაფხანების პროდუქციას, მ. შ. დღემ. უცნობ რამდენიმე მონეტას, რ-ებიც ჭ. ჭრილია არმენიასა და არანში (ამიერკ. კასია). განძი ჩაუფლავთ X ს. I მეო. ხედში, დაცულია ს. ვალიშიას სახ. სა. რთვ. სახელმწ. მუზეუმში.

ლიტ.: ჯალაღანია ი., საქართ. ლოს სამონეტო განძები, [ტ.] 1, თბ., 19. მისივე, ქუფური მონეტების ტიპოგრა. საქართველოში, თბ., 1972. *ი. ჯალაღანი.*

ფიჩხული, იხ. *ბრაგული.*

ფიცარლალი, სოფელი აფხ. ასსრ. ლის რ-ნში (ქვემო ბარლების სოფსაბჭ. სამურზაყანოს დაბლობზე. ზ. დ. 5 *მ*, ლიდან 20 *კმ*. ქვემო ბარლების მეჩა. ობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სო. ქვემო ბარლებში (4 *კმ*).

ფიცესი, სოფელი გორის რ-ნში (საგ. რის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრ. კალთაზე, მდ. თებმის (მტკვრის მარ. შენაკადი) ხეობაში, ზ. დ. 1150 *მ*, გორ. დან 25 *კმ*, გრაკალიდან (უახლოესი რ. ნიგზის სადგ.) 15 *კმ*. საყავრის მეცქ. ველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. ს. ლა (ინტერნატით) სოფ. საყავრეში (5 *კ*

ლუბი. Ш-ის მახლობლადაა *საორ-
ისის* ეკლესია (1152).

ИЗИ (სამართ. ისტ.), სასამართლო
ჯიცებულების ერთ-ერთი სახე. წინასო-
ალისტური სამართლებრივი სისტემე-
ის მიხედვით სასამართლო პროცესის
არის, თანამოფიცრის, მოწმის ჩვენება
ამე ღმიდათაწმიდის ან ღმერთის მოხ-
ნიებით. იგულისხმებოდა, რომ ღმერ-
ი უშუალო მონაწილეობას ღებულობდა
ვამიანთა საქმეებში და არავის აპატი-
და მისი სახელის ბოროტად გამოყენე-
ს. ხშირად Ш-ის ფორმულა შეიცავდა
ჰერთისადმი თხოვნას, რომ მას ცრუმო-
ცარისათვის მოეკლინა საშინელი სას-
ელი. ამ თვითწყევლის ფორმულაში
ოგჯერ მითითებული იყო ის კონკრე-
ული სასჯელიც, რ-ითაც უნდა დასჯი-
იყო ცრუმოფიცარი, თუ მისი ჩვენების
ვალებე დადასტურდებოდა. ყოველი მო-
ცარი იმ რელიგიისათვის დამახასია-
ებელი წეს-ჩვეულების მიხედვით იფი-
ბოდა, რ-საც ადიარებდა.

ქართ. სინამდვილისათვის დამახასიათე-
ელი იყო შეხედულება, რომ უსამართლო-
და ცრუფიცი კაცს ამქვეყნად დიდ უბე-
რებას უქადის, ხოლო იმ ქვეყნად
სწყმედს და საუკუნო სატანჯველს და-
კვიდრებს. ვახტანგ VI კანონების მი-
ხედით „საქართველოს რიგისა და სა-
რთლის", ე. ი. მტკიცებულებათა სის-
ტის წყებაში Ш-ს პირველი ადგილი
ჭირა. Ш-ის ცნების გამოსახატავად ის-
ხენებოდა აგრეთვე ტერმინები „ფიცი"
და „ჯვერი".

ქართ. კანონებით Ш., როგორც წესი, მო-
ითხეს ეკლესიებოდა. ქალის ნაცვლად
ი ახლო ნათესავი მამაკაცი იფიცებ-
ა ქართ. სამართლისათვის ცნობილი
ა თანამოფიცართა ინ-ტი, მაგრამ „მა-
ლის ცილებაში" გარეშე მოფიცარი
ანც არ დაიშვებოდა, ხოლო „ქალაქში",
ე. თბილისში, თანამოფიცარი „ამო-
თილი" იყო.

ლიტ.: ნადარეიშვილი გ., ფი-
როგორც მტკიცებულება ქართული სამარ-
ის წიგნების მიხედვით, თბ., 1962.

გ. ნადარეიშვილი.

ЦАРИСЦВЕРИ, მთა კახეთის კავკასიო-
თხემზე, მდ-ების სტორის (ალაზნის
ცხ. შენაკადი) და ხისოს ალაზნის
უშეთის ალაზნის მარჯვ. შენაკადი)
ღგამყოფზე. სიმაღლე 3150 *მ*. აგე-
დია ქვედა- და შუაიურული თიხა-
ქლებით. შემოსილია ალპ. და სუბალპ.
ლოებით, ქვემო კალთები — წიფლ-
ით.

გ. კურდღელაძე.

ЦАРО (Fitzroy), მდინარე აესტრალ-
ალმ. ნაწილში. წარმოიქმნება მდ-
ს შეკვნისა და დოსონის შეერთებით,
აც სათავე აქვთ დიდ წყალგამყოფ
ზე. ესტუარით ერთვის მარჯვნის ზღ-
(წყნარი ოკ.). სიგრძე 450 *კმ*-ზე მე-
დოსონის სათავიდან— 960 *კმ*. აუზის
თ. 143 ათ. *კმ*². წყლის საშ. ხარჯი
*მ*³/*წმ*. წყალდიდობა იცის იანვ.-მარტ-
(მუსონური წვიმების დროს), წყალმ-
ება აგვ.-დეკ-ში. სანაოსნოა ქ. როკ-
ჰემტონამდე.

ЦАХЕЛАШВИЛИ ალექსანდრე იოსების ძე
I. 1893, სოფ. კონდოლი, ახლანდ.
ლაგის რ-ნი, — 4. VI. 1965, თბილი-
, ქართველი საბჭ. კერამიკოსი, ინჟი-
ტექნოლოგი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს.
ჯილდო (1961). დაამთავრა თბილ. სა-
ატო-სამასწავლებლო ინ-ტი (1917).
2-იდან სწავლობდა თსუ-ის პოლიტექ-
ტზე. 1927 დაამთავრა ქ. კეთილინ
ომანია) უმაღლესი სამრეწვ. სასწავა-
ებელი. ამავე წლიდან პედ. მოღვაწე-
დაიწყო თბილ. სამხატვრო აკადემი-
(1960-იდან პროფესორი). აქვე (ი.
ოლაძესთან ერთად) დააარსა კერამი-
კათედრა, რ-საც უძღვებოდა გარდაცვა-
მდე. 1930—43 ხელმძღვანელობდა
იროვის სახ. ინდუსტრ. ინ-ტის სილიკა-
ტების ტექნოლ. კათედრას. Ш-ის პროექ-
ტებით საქართველოში აიგო საშენ მასა-
ლათა მრავალი საწარმო. დაჯილდოებუ-
ლია შრომის წითელი დროშის ორდენი-
თა და მედლით.

ЦИЦАЛАШВИЛИ გრიგოლ ზაქარიას ძე
[23. I (5. II). 1908, ვლადიკავკაზი, ახ-
ლანდ. ორჯონიკიძე, — 19. II. 1982,
თბილისი], ქართველი საბჭ. ექიმი-გერონ-
ტოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1952),
პროფესორი (1954), საქ. სსრ მეცნ. დამს.
მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1940-იდან.
1931 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი.
1941 — 42 იყო საქ. სსრ ჯანდაცვის სახ.
კომისრის პირველი მოადგილე, მონაწი-
ლეობდა დიდ სამამულო ომში. 1959-იდან
ხელმძღვანელობდა საქართვ. გერონტო-
ლოგიურ ცენტრს, 1962—75 — ი. *ფორდა-
ნიას* სახ. ადამიანის ტენერაციული ფუნქ-
ციის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის სოც.-გერონ-
ტოლოგიის სოც.-ლაბორატორიას, ხოლო
1975-იდან — ასეთსავე ლაბორ. ექსპერ. და
კლინიკური თერაპიის სამეცნ.-კვლ. ინ-
ტში. საქართვ. გერონტოლოგთა საზ-ბის
თავ-რე (1965—82). „ნატურალური მედი-
ცინის ასოციაციის" (იაპონია) საპატიო
წევრი (1979). იკვლევდა ჯანდაცვის
ორგანიზაციის, გერონტოლოგიის, მედ.
და ჯანდაცვის სისტ. და სხვ. საკითხებს.

ბიბლ.: **Григорий Захарьевич Пицхелаури. Библиография трудов, Тб., 1979.**

ЦИЦЖЕРАЛДИ (Fitzgerald) ედუარდ
(31. III. 1809, ბრუდფილდი, საფოკი,—14.
VI. 1883, მერტონი, ნორფოკი), ინგლი-
სელი პოეტი და მთარგმნელი. სწავლობდა
კემბრიჯის უნ-ტში. 1851 გამოაქვეყნა ფი-
ლოსს. დიალოგი „ეფრანორი", 1852 —
აფორიზმების კრებ. „პოლონიუსი". სპარ-
სულიდან თარგმნა აბდ ალ-რაჰმან ჯამის
„სალამან და აბსალი" (1656), ომარ ხაია-
მის „რობაიათი" (1859), რ-იც თარგ-
მანის ხელოვნების ერთ-ერთ შედევრს წარ-
მოადგენს. თარგმნილია აგრეთვე სოფოკ-
ლეს, ესქილეს, კალდერონის, მოლიერისა
და სხვ. ნაწარმოებებს.

ЦИЦЖЕРАЛДИ (Fitzgerald) ფრენსის
სკოტ (24. IX.1896, სენტ-პოლი, მინესოტის
შტ., — 21. XII. 1940, ჰოლივუდი), ამე-
რიკელი მწერალი. აღიარება მოუტანა
პირველივე რომანმა „სამოთხის ეს მხარე"
(1920), რ-შიც დიდი ფსიქოლ. დამაჯერებ-
ლობით აისახა ომის შემდგომი პერიოდის
ახალგაზრდობის მსოფლშეგრძნება. იმ-
დროინდელი საუკეთესო მოთხრობების
კრებულები იყო „თავქარიანები და ფილო-
სოფოსები" (1922), „ჯაზის საუკუნის მო-
თხრობები" (1922), რომანი „მშვენიერი
და შეჩვენებული" (1922) და, განსაკუთ-
რებით, რომანი „დიდი გეტსბი" (1925),
რ-შიც აშკარად გამოიჩნდა ე. წ. „ამერიკუ-
ლი ოღუზიების" მსხვრევის ხმიმე გან-
ცდა. ეს მოტივი ისმის აგრეთვე მოთხრო-
ბების კრებულში „ეს მოწყენილი ახალ-
გაზრდები" (1926). ევროპაში ამერიკელ-
თა ცხოვრების საინტერესო ეპიზოდებია
აღწერილი რომანში „წყნარი ღამე" (1934).
Ш-ის სიკვდილის შემდეგ, 1941, გამოქვეყ-
ნდა ჰოლივუდის ცხოვრების ამსახველი და-
უმთავრებელი რომანი „უკანასკნელი მაგ-
ნატი", ხოლო 1945 — კრებ. „მსხვრევა"
(დაიწერა 1936). Ш-ის ნაწარმოებები გა-
მოირჩევა დახვეწილი სტილით, ღრმა
ფსიქოლოგიზმითა და რომანტიკით.

თხზ.: **The Bodley Head Scott Fitzgerald, v. 1—6, L., 1958—63;** დიდი გეტსბი, ინოსტრანეც, 1961, №4.

ლიტ.: ჯოხორია ლ., ფრენსის სკოტ ფიცჯერალდი და ამერიკული ცხოვრების ტრაგედია, „ცისკარი", 1973, № 8; **История американской литературы,** т. 2, М., 1971. ლ. ჯოხორია.

ЦИЦЖИ (Pinus), მარადმწვანე წიწვოვანი ხეების, იშვიათად გარეთხმული ბუჩქების გვარი ფიჭვისებრთა ოჯახისა. მათი სიმა-ღლე 1,5—50 *მ*, იშვიათად 75 *მ* (P. lambertiana, ჩრდ. ამერიკაში) აღწევს. ახალ-გაზრდა ხის ვარჯი კონუსურია, ხნიერი-სა — მომრგვალო, ქოლგისმაგვარი. ქერქი ღეროზე სქელი და ღრმად დაშაშრული აქვს, ახალგაზრდა ტოტებზე კი თხელ ფირფიტებად იქერცლება. დამოკლებულ ყლორტებზე ორ-ორი, სამ-სამი ან ხუთ-ხუთი წიწვია ერთად (გამონაკლისია კალიფორნიული ერთწიწვიანი Ш. P. monophylla). წიწვს იცვლის 2—3 წელიწად-ში ერთხელ. მდედრობითი გირჩა მწიფდება წელიწადში ან მესამე წელს, მოწიფებისას არ იშლება, ხევდება და ცვივა. Ш. ივითა-რებს მძლავრ ფესვთა სისტემას. იგი გვალ-ვაგამძლე და სინათლის მოყვარული მცე-ნარეა, დაჩრდილვას ვერ იტანს; ტყეებს (*ფიჭვნარებს*) ქმნის, როგორც მდიდარ, ისე მწირ და ქვიან ნიადაგზე, კირქვებსა და ტორფიან ჭაობებზე, ცოცხლობს 300—350 წელს. გვარი აერთიანებს 100-მდე სახეობას, რ-ებიც გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროში. სსრკ-ში 12-მდე სახეო-ბაა გავრცელებული, საქართველოში — 4: კავკასიური ანუ სოსნოვსკის Ш. (P. sosnowskyi), *ბიჭვინთის ფიჭვი*, ელდარის Ш. (P. eldarica), ქოხის Ш. (P. Kochiana). ყველა სახეობა ორწიწვიანია. კ ა ვ-კ ა ს ი უ რ ი Ш-ის სიმაღლე 35 *მ* აღწევს, წიწვის სიგრძე — 3—7 *სმ* (მაგარი, ლეგა მწვანე ფერისაა), გირჩისა — 1,5—3,5 *სმ*. გირჩას სათესლე ქერქლზე აპოფიზი დ კოპი ძლიერ განვითარებული და ქაუჩის-მაგვარად გადმოღუნული აქვს (ამიტომ ქაუჩა ფიჭვსაც ეძახიან), საქართველოში თითქმის ყველგანაა გავრცელებული, უმ-თავრესად მთის ზედა სარტყელში; დიდ მასივებს ქმნის სამხრ. და აღმ. საქართვე-ლოში. კარგ სამშენებლო მერქანს იძლევა; წიწვი შეიცავს ეთეროვან ზეთებს, ვიტა-მინ C და კაროტინს. კ ო ხ ი ს Ш. ტანდა-ბალი (3—5 *მ*) ხეა, ზემოთ აღმართული ტოტები აქვს. იზრდება სუბალპ. სარტყელ-ში ქვიან და კლდოვან ფერდობებზე. უფ-რო ხშირად ერთეული ხეების სახით. ჩვენ-ში გავრცელებულია აჭარასა (ხულო, ქე-და) და ჯავახეთში. ე ლ დ ა რ ი Ш-ის სიმაღლეა 12—15 *მ*. ტანი მეტწილად გამ-რუდებული აქვს, ტოტები გაფარჩხული. ველურად იზრდება მხოლოდ ამიერკავკა-სიაში, საქართველოსა და აზერბაიჯანის საზღვარზე ეილარ-ოუღის ქედის ფერდო-ბებზე (ელდარის ველის მახლობლად), მდ. იორის მარჯვ. ნაპირას, ზ. დ. 450—600 *მ*-ზე. ღეიასთან ერთად მეჩხერ კორომებს ქმნის.

გ. ეკარნაძე.

ЦИЦХВИАНი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ხეობის სოფსაბჭო), ქართლის ქედის დას. კალთაზე, მდ. წირდალისწყვის (არაგვის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში, ზ. დ. 1360 *მ*, დუშეთიდან 34 *კმ*. ბულაჩაურის მეცხო-ველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკო-ლა სოფ. ხეობაში (3 *კმ*).

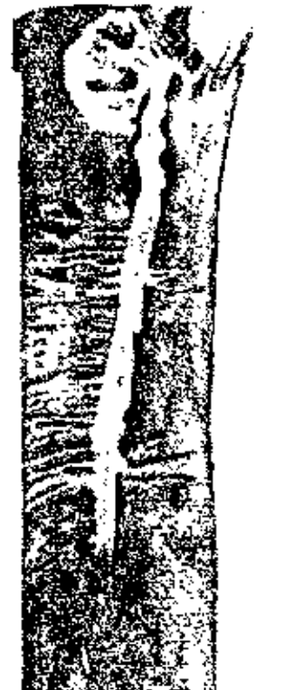
ЦИЦХВИАНი, სოფელი თიანეთის რ-ნში (სიონის სადაბო საბჭო), მდ. ივრის მარცხ. შენაკადი, ზ. დ. 1000 *მ*, თიანეთიდან 47 *კმ*. ორხევის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნე-ობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ბოჭორმაში (3,5 *კმ*).

ЦИЦХВИВАНА, სოფელი სამხრ. ოსეთის ად ზნაურის რ-ნში (თერეგვანის სოფსაბჭო), მდ-ების დასავლეთის ფრონისა და შუა ფრონის წყალგამყოფზე. ზ. დ. 1000 *მ*, ზნაურიდან 8 *კმ*. ზნაურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა ზნაურში.

ЦИЦХვის ДИДი ლაფნისჭამია (Blastophagus piniperda), მწერი *ქერქისჭამია-ვებრთა* ოჯახისა. ზრდასრული მწერი (ხო-ჭო) შავა-შავია, მატლი თეთრი, ოდნავ მოხრილი. საქართვ. ფიჭვნარებში ყველ-განაა გავრცელებული. გამოზამთრებული ხოჭო ღრღნის ყლორტის ბუსუს, ფიჭ-რება შიგ და ქმნის 15 *სმ*-მდე სიგრძის ხვრელს, ღეროსა და ტოტების გასწვრივ აკეთებს სადედე სავალს და მის ნაპირებზე დებს კვერცხს. გამოჩეკილი მატლი ქერქ-ქვეშ ღრღნის ლაფანს. ხვრელებით შეშრო-კალული ხე მალე ხმება. Ш. დ. ლ. წელი-წადში ერთ თაობას იძლევა. ბ რ ძ ო-



ფიჭვი. კავკასიური ფიჭვი. გირჩებიანი ტოტი.





ფიჭვის დიდი ლაფნისჭამია: ხეზომთ — სადედე სავალი ქერქზე; 2 — ხოჭო.



ფიჭვის პარკხვევიას: 1—მამალი; 2—დედალი.



ი. გ. ფიხტე.

ლის ღონისძიებანი: მავნებლით დასახლ. ხეების მოჭრა, გაქერქვა ან ქიმიურად დამუშავება და რეზისტენტული კორომების შექმნა. *ა. მუხაშავრია.*

ფიჭვისებრნი (Pinaceae), წიწვოვან შიშველთესლოვან მცენარეთა ოჯახი. მარადმწვანე, იშვიათად ფოთოლმცვივანი (ლარიქსი) ხეებია, ზოგჯერ — ბუჩქები. ნემსისებრი, ბრტყელი ან წახნაგოვანი წიწვები თითო-თითოდ სხედან გრძელ ყლორტებზე ან კონებად — შემოკლებულ ყლორტებზე. ცირჩა გახეებულია, მისი სიგრძეა 1,5—50 *სმ*, მწიფდება პირველსავე წელს (ლარიქსი) ან უფრო ხშირად მე-2—მე-3 წელს, იხსნება ან მთლიანად ცვივა ხიდან. სათესლე ქერქლი მსხვილდება, განცალკევებულია და სპირალურადაა განლაგებული მფარავი ქერქლის უბეში. თესლი უფრო ხშირად ფრთიანია. მ. ქარით მტვერია, ერთსახლიანი მცენარეებია. აერთიანებენ 10—11 გვარის 250-მდე სახეობას. გავრცელებულია უმთავრესად ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. საქართველოში ამ ოჯახის მხოლოდ 3 გვარის 6 სახეობა გვხვდება მ. (განსაკუთრებით *სოჭი, ნაძვი, ფიჭვი* და *ლარიქსი*). ძვირფას მერქანს იძლევიან.

ფიჭვის ზეთი, *ეთერზეთი*, წიწვის სუნის მქონე მოყვითალო-მომწვანო ფერის სითხე, სიმკვრივე 860—920 *კგ/მ*^{3}, იხსნება სპირტში, წყალში კი არა. მ. ზ.-ის ძირითადი კომპონენტებია: ბორნილაცეტატი, პინენი, ტერპინეოლი, ლიმონენი და სხვ. ღებულობენ წიწვისა და ფიჭვის შტოების წყლის ორთქლით გამოხდისას. იყენებენ პარფიუმერიასა და სხვა.

ფიჭვის პარკხვევია (Dendrolimus pini), პეპელა პარკხვევიების ოჯახისა. წიწვოვანთა მავნებელია. მისი ფრთების შლილი 60—90 *მმ* აღწევს. უმეტესად მორუხო-მოყავისფროა. მუხლუხის სიგრძე დაახლ. 75 *მმ*, ფერად რუხია, აქვს შბამიანი მოწითალო ბეწვები. გავრცელებულია იქ, სადაც ფიჭვი და წიწვოვანი ხეებია. საქართველოში უმთავრესად გვხვდება ბორჯომის ხეობის ფიჭვნარებში. კვერცხს დებს ჯგუფურად წიწვებსა და ტოტებზე. კვერცხის ფაზა 25 დღემდე გრძელდება, გენერაცია — წლამდე. მუხლუხი გამოიზამთრებს მკვდარ საფარში 5—6 *სმ*. სილრმეზე. აბრილში მუხლუხი ხვრეს ადის და წიწვებით იკვებება, ჭუპრდება სპეც. პარკებში, ხის ქერქის ნაპრალებში. მავნებლის წინააღმდეგ ბრძოლაში კარგ შედეგს იძლევა ქლოროფოსის ან ბაქტერიული პრეპარატების შესხურება და სხვ.

ა. მუხაშავრია.

ფიჭვნარი, ნათელი წიწვოვანი ტყე, სადაც გაბატონებულია *ფიჭვი*. გავრცელებულია უმთავრესად ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერი და სუბტროპ. სარტყლების ტყისა და ტყე-ველის ზონაში, აგრეთვე მთა-ტყის სარტყელში. იზრდება ქვიშაზე, კირქვაზე, ეწერ და ტყის ყომრალ ნიადაგსა და ტორფიან ჭაობზე. მ.-ები ხშირია ჩრდ. ამერიკაში, მექსიკისა და ევესტნდ. მთებში, ხმელთაშუაზღვისპირა ქვეყნების ზღვის სანაპიროზე და მთაში, სამხრ.-აღმ. აზიაში (ჩინეთი, ბირმა, კამბუჩია, იაპონია, ფილიპინები). სუბტროპ. მ.-ები მთის ტყეების სარტყელს ქმნიან. ბორეალური მ. გავრცელებულია ჩრდ. ამერიკისა და ევრაზიის ვაკეებზე. კანადაში ისინი გავრცელებულია ქვიშნარ ნიადაგსა და ტორფიანებზე, სადაც ვეიმუთისა და ბანქსის ფიჭვებია გაბატონებული. ევრაზიაში მ.-ები შექმნილია ძირითადად ჩვეულებრივი ფიჭვით, ციმბირში — ჩვეულებრივი ფიჭვის გარდა — ციმბირული ფიჭვით, საქართველოში მ.-ებს ძირითადად სოსნოვსკის ფიჭვი ქმნის. მისი დიდი მასივებია სამცხე-ჯავახეთში, მთათუშეთსა და მდ. ტანის ხეობაში (გორის რ-ნი). ეს მ.-ები გვხვდება როგორც წმინდა, ისე შერეული სახითაც წიფელთან, ნაძვთან, სოჭთან და არყთან ერთად. მცირე ქანობის ფერდობებზე მცენარეთა წარმადობის, ძირითადად ერთხნოვანი, შედარებით რთული სტრუქტურის მ.-ებია, ციცაბო, მწირ, კლდოვან ფერდობებზე კი — წმინდა და ნაირხნოვანი. ბიჭვინთის კონცხზე იზრდება *ბიჭვინთის ფიჭვის* უნიკალური კორომი. საქართველოში მ.-ებს 91,6 ათ. *ჰა* უკავია, მათი მერქნის მარაგი 11,8 მლნ. *კბ/მ* აღწევს. დიდია მ.-ის ნიადაგდაცვითი, წყალმარეგულირებელი, საკურორტო, სანიტ.-ჰიგიენური, ესთეტ. და სხვ. მნიშვნელობა. მ.-ის ჰაერი მდიდარია *ოზონით*. მ.-ები დიდი ოდენობით გამოყოფენ ფიტონციდებსა და ეთერზეთოვან აირებს. *გ. ვაჩნაძე.*

ფიჭვნარი, კურორტ ქობულეთის ჩრდ. უბანი, სადაც აღმოჩნდა სხვადასხვა პერიოდის არქეოლ. ძეგლთა დიდი ჯგუფი. უძველესია ადგილ ისპანის ტორფქვიშა ნამოსახლარი, რ-იც ადრინდ. ბრინჯაოს ხანას მიეკუთვნება და 2 ქრონოლოგიურ ჰორიზონტს შეიცავს. დასახლება წარმოქმნილია ძვ. წ. IV ათასწლ. II ნახევარში, მიუტოვებიათ ძვ. წ. III ათასწლ. II ნახევარში. გამოვლენილია ადგილ.კერამიკა, ყუამილიანი ცულების ჩამოსასხმელი ყალიბები და ამგვარიეე ცულის ხის მოდელი, ტიგელებისა და საბერველების საქშენი მილების თიხის მოდელები, თიხის მცირე ზომის ქანდაკებები, კაჟის ისრისწვერები, მტკვარ-არაქსის კულტურის სამეთუნეო ნაწარმის ნატეხები და ა. შ. ქვედა ჰორიზონტის სახლები (ჯვარვგალები) უშუალოდ სილაზე დგას, ხოლო ზედა ჰორიზონტისა ხიმინჯებზე შემდგარ ბაქნებზეა გამართული. ქრონოლოგიურად ისპანის მოსახლეობა ხის ჩრდ.-ით, მდ. ოჩხვამურის ნაპირას გამოვლენილი ნამჭედურის გორანამოსახლარი. იგი შუა ბრინჯაოს ხანის მიწურულს წარმოქმნილა და ძვ. წ. II ს.-მდე უარსებია. ნამჭედურის გარშემო და ჩოლოქ.-ოჩხამურის შესართავთან სხვა ნამოსახლარებია, ხოლო შავიზღვისპირეთს ტერასზე — ძვ. წ. VIII—VII სს. დიუნური სადგომები. ძვ. წ. VI—V სს.-ში ამ დასახლებათა ბაზაზე წარმოქმნილია ქალაქური ტიპის დასახლება, სადაც ძვ. წ. V ს.-ში ბერძნ. თემიც გაჩენილა. მ.-ში ანტ. ნაქალაქარზე ერთმანეთის გვერდით არის კოლხ. თემებისა და ბერძნ. თემის ურბელი სამაროვნები, იქვეა ელინ. ხანის სამაროვნებიც, ანტ. ქალაქის აკროპოლისი ნამჭედურის გორა ნამოსახლარზე მოუწყვიათ, იგი თხრილითა და ხის ზღუდით გაუმაგრებიათ. წინანტ. და ანტ. ხანის ფენები წარმოდგენილია მდ. ოჩხამურისა და მდ. ჩოლოქის შესართავის ზოლში რამდენიმე ასეულ ჰ-ზე. ქალაქის ნავთსაყუდლის მოვალეობას მდინარეთა კალაპოტები ასრულებდა. მ.-ში მოსახლე თემები ადრიდანვე დაწინაურებულან სას.-სამ. წარმოებაში, მელითონეობაში, მეთუნეობასა და თევზჭერაში. ადრინდ. რკინის ხანაში აქ მოპოვებული მაგნეტიტური სილისაგან რკინა-ფოლადს წურავდნენ და ფართოდ იყენებდნენ. ამგვარი სამეურნეო და კულტ.-ცხოვრების შედეგი იყო ძვ. წ. V ს.-ში მ.-ში ბერძენი მოახალშენეების დამკვიდრებაც. აღმოჩენილი მასალა მიუთითებს ძვ. ფიჭვნარელების სავაჭრო-ეკონ. კავშირზე ანტ. სამყაროს დიდ საწარმოო ცენტრებთან, კერძოდ, მცირე აზიის, ეგეიდის, ჩრდ. შავიზღვისპირეთის, კავკ. იბერიის (ქართლის) და სხვ. რეგიონების ქ.-ებთან. მ.-სა და მის მიმდებარე ზოლს მოკლე ისტ. მონაკვეთში (5000—6000 წელი) არაერთხელ განუცდია გეომორფოლ. ცვლილებები, რაც მსოფლიო ოკეანის დონის რყევებთან იყო დაკავშირებული. სწორედ ერთ-ერთ ასეთ პროცესს, კერძოდ, ე. წ. ლაზურ ტრანსგრესიას უკავშირდება ძვ. წ. II—I სს.-ში მ.-ის მიტოვება.

ლიტ.: კ ა ხ ი ძ ე ა., ადროსაველეთ შავ ზღვისპირეთის ანტიკური ოქრეები, ბათ 1975; მ ი ს ი ვ ე, საქართველოს ზღვისპირეთის ანტიკური ხანის ქალაქები, თბ., 1971.

დ. ჯანუტაშვილ

ფიჭვნარის განძი, ქობულეთის ჩრდ. უბანში — ფიჭვნარში 1948 აღმოჩენილ ვერცხლის მონეტების განძი. შემორჩენილია 102 სინოპური დრაქმა, რ-ემისია ძვ. წ. IV ს. შუა წლებ წარმოებდა. შუბლზე გამოსახულ ნიმფა სინოპეს მარცხნივ მიბრუნ ბული თავი, ზურგზე — მარცხნივ მიწარ ული, ფრთებგაშლილი, დელფინზე მჯდ მარე არწივი. მის ფრთებქვეშ მაგისტრა ის, ხოლო გამოსახულების ქვემოთ ქალაქ სახელის აღმნიშვნელი ბერძნ. შემოკლ ბული წარწერებია. აქვეა 58 კოლხ. ნა ვარდრაქმა (ადამიანისა და ხარის თა ბის გამოსახულებით). განძის სინოპუ მონეტები მოჭრილია ძვ. წ. 350—24 განძი ჩაფლული უნდა იყოს ძვ. წ. IV 50—40-იან წლებში. მ. მ-ის ნაწილი ცულია აჭარის სახელმწ. მუზეუმში (თუში), ნაწილი კი — ს. ჯგანაშიას სა საქართვ. სახელმწ. მუზეუმში.

ლიტ.: Голенко К. В., Клад боспорских и колхидских монет из Кобулет (1948), «Вестник древней истории», 19 № 1.

გ. დუნდუა

ფიხტე (Fichte) იოჰან გოტლიბ (19. 1762, რამენაუ, — 29. I. 1814, ბერლინ გერმანელი ფილოსოფოსი და საზოგად მოღვაწე, გერმ. კლასიკური იდეალიზმ წარმომადგენელი, ი. კანტის მოწაფე ფ. ვ. შელინგის მასწავლებელი. სწავლ და იენასა და ლაიფციგში. 1792 კან გავლენით დაწერა ნაშრომი „ყოველი მოცხადების კრიტიკის ცდა", რ-მაც ერ ბაშად მოუხვეჭა სახელი. 1794—99 იენის უნ-ტის პროფესორი, იქის გამო, რ დამოუკიდებლად აზროვნებდა და სა რეგოლუციას იცავდა, აიძულეს დაეტო ბინა იენა. 1800-იდან ბერლინშია. ბ ლინის უნ-ტის პროფესორი (1810-იდ და რექტორი (1810—12). იბრძოდა ნა ლეონის წინააღმდეგ. ფ. თვლიდა, რ იგი მხოლოდ ავითარებდა კანტის მოძ რებას. ამისათვის მან უარყო ნივთი ვისთავად და პრაქტიკული გონების პ მატის საფუძველზე წმინდა აზროვნება აიგივა წმინდა ნებასთან. ამით კან ტრანსცენდენტალურმა აპერცეპციამ მი ინტელექტუალური ჭვრეტის უნარი, მოქმედ და შემოქმედ წმინდა „მე-დ". აიღორძინა ფილოსოფიის, როგორც ნიერებათა მეცნიერების, იდეა. ყოველ მეცნიერება ემყარება მასში დაუფუძნებ დებულებას, რ-იც ფილოს. სისტემ ფუძნდება. ეს სისტემა კი ერთ ძირით თავისთავად ცხად დებულებას უნდა ე რებოდეს. ასეთია „მე ვარ მე" ანუ წმი „მე" როგორც თვითცნობიერება. „მე ერების შესახებ ზოგადი მოძღვრების ფუძველში" (1794) ნაცადია ამგვარი ტემის განხორციელება. აქ წარმოდგ ლი ანტითეზური დიალექტიკა აკავშირ შემოქმედებასა და გამომდინარეობას. ორე ძირითადი დებულება („მე" არ რის „არამეს") შინაარსით პირველი („მე ვარ მე") გამომდინარეობს, ფორ კი ახალია, ე. ი. ცნობიერების საგან ად. შემოქმედებითი აქტია. მესამე ძირით დებულება („მე" უდრის „მესა" და „ მეს") ფორმით დამოკიდებულია წინ შინაარსით კი თავისთავადია. აქ აბს „მეს" დაქვემდებარებული შემმეცნებ „მე" და „არამე" კორელაციურია. ი ნაწილობრივ უარყოფენ და ამავე დ მოითხოვენ ერთმანეთს. აბსოლ. მათი დამთხვევის, როგორც მიღწევ მიზნის, გამომხატველია. ეს დებულ ფ.-ს აზრით, პასუხია კანტის მიერ დას ძირითად კითხვაზე: როგორაა შესა ბელი აპრიორულად სინთეზური მსჯე ბები. ეს ხერხდება ჭვრეტის ფორმ გამოყენების გარეშე. აქეე მტკიცდება ჯ

ლური ლოგიკის დაქვემდებარება შეცნ. ასებ მოძღვრებაზე და კანტისეული კა-ეგორიების დედუქციის შესაძლებლობა. ს თეორ. ფილოსოფია ამტკიცებს, რომ ველი „არაშე" დაიყვანება „მე-შე", ომ გრძნობადის დამოუკიდებლად მიიჩნევა მეცნების შეცდომაა. პრაქტიკული ფი-ოსოფია ამის საფუძველს ახსნის: იგი რამეს" აცხადებს „მეს" არაცნობიერ ოდუქტად. „მეს" ამოუწურავი აქტივო-ა „არამეს" მარადიულობის საწინდარია. რამდენადაც აბსოლ. „მე" არ უდრის ს „მეს", ყოველი „მე" ტოლფასია. ეს მართლებრივი მიმართებისა და სახელმწ. ლშეკრულების საფუძველია. შ-ს სწამს ლთა თანასწორობა და პროგრესი. მეცერმა ერი უნდა აღზარდოს, სახელმ-ფო კი ამის იარაღი უნდა იყოს. „ჩა-ტიელ სავაჭრო სახელმწიფოში" (1800) შ წამოაყენა სოციალ.-(ქრისტიანული) ხელმწიფოს იდეა, რ-იც „ეთიკური სო-ალიზმის" ერთ-ერთი წყარო გახდა. ლიგია მხოლოდ მორალს უნდა დაემყა-ს. ტრანსცენდენტური ღმერთი ჩვენი ეცნების უძლურების ნაყოფია. ღმერთი ილოდ მორალური წესრიგია სამყაროსი. ამიანის უკუდაება კაცობრიობისათვის რადიული ღირებულების შექმნაში მდგო-ობს. ხეტარება ვალდებულების შეს-ლებით გამოწვეული ბედნიერების ძნობაა. შელინგის შრომების გავლენით თანდათან გადაიზარა ობიექტური იდეა-იზმისაკენ. მან ვერ გაარკვია ცნობიერ-ა და არაცნობიერის მიმართების პრობ-ემა და კანტისაგან მემკვიდრეობით მი-ებულ ამთრიებს ახალი დაუმატა. *თხზ.*: Sämtliche Werke, Bd. 1—8, B., 5—46; Наор. соч., т. 1, [М.], 1916. ლიტ.: ბ ე ქ რ ა ძ ე კ., დიალექტიკის რდაქმნა გერმანულ იდეალიზმში, თბ., 1; Г а й д е н к о П. П., Философия же и современность, М., 1979.

გ. თევზაძე.

ფიჯი (Fiji), სახელმწიფო ოკეანიაში, ჯის კ-ებზე, წყნარი ოკ. სამხრ.-დას. ნა-ილში. შედის *ერთა თანამეგობრობაში*. ერთ. 18, 3 ათ. *კმ*². მოსახლ. 663 ათ. ი (1982), აქედან ფიჯიელები — 268, კაცი, ინდოელები — 324 ათ.; ცხოვ-ებენ აგრეთვე ჩინელები და ევროპელე-ი. მოსახლ. ნახევარზე მეტი ქრისტიანია, % — ინდუისტი, დანარჩენი — მუსლი-ი. დედაქალაქი — სუვა (71,2 ათ. მცხ., 82). ოფიც. ენა — ინგლისური. ეროვნ. ესასწაულია 10 ოქტ.—შ-ის ეროვნ. დღე 970). ოფიც. *კალენდარი* — გრიგორია-ული. ფულის ერთეულია ფიჯის დოლა-ი. ადმინისტრაციულად შ. იყოფა 4 ოლ-ს. შ-ს შემადგენლობაში შედის აგრეთვე როტუმა (ფიჯის კ-ებიდან 380 *კმ*). ქმედებს 1970 კონსტიტუცია, საკანონ-ებლო ორგანოა — პარლამენტი, რ-იც დგება სენატისა და წარმომადგენელთა ატისაგან. სახელმწიფოს მეთაურია ლ. დედოფალი (მეფე), რ-ის წარმო-ადგენელი შ-ზე გენ.-გუბერნატორია. ასრ. ხელისუფლებას ახორციელებს ბინრობა, რ-საც მეთაურობს პრემიერ-ინისტრი.

სახელმწ. გერბი და სახელმწიფო დრო-ა — იხ. ფცრადი ჩანართი სტატიებთან *ელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*. ფიჯის არქ. შედგება 300-ზე მეტი კუნ-ისაგან, რ-ებიც ქმნიან *მელანეზიის* კედეს. ყველაზე დიდი კ-ებია *ვიტი-ა* და *ვანუა-ლევუ*. კუნძულთა ნაპირები ქმის ცვლებს შემოფარგლულია მარ-ნ რიფებით და ძლიერ შეჭრილ-შემო-ხლია. დიდი კ-ების რელიეფი უმთავრე-ა პლატოებიანია, რ-ებიც გადაკვეთი-ბ ქედებია (სიმაღლე 1322 *მ*-მდე). სა-ეროზე ვიწრო აკუმულაციური ვაკეებია. ლაზე დიდი მდ-ები — რევა, ვაინიმბუ-მბა, სინგატოკა-მიედინება კ. ვიტი-ვუზე. ჰავა ტროპ. ოკეანისაა, ნოტიო. წლ. ტემპ-რა დაახლ. 30°C, ნალექე-1500-იდან 4000 *მმ*-მდე წელიწადში. ჭარბობს წითელმიწა ნიადაგები. მთის სამხრ.-აღმ. ქარპირა კალთები შეშოსილია ნოტიო ტროპ. ტყით (სანდალოზის ხე, ტექ-ტონა, წითელი ხე და სხვ.). იზრდება პალ-მის რამდენიმე სახეობა, პურის ხე, ბატა-ტი, ჰიბისკუსი და სხვ. უფრო მშრალ ქარშუბრგა რ-ნებში ჭარბობს სავანა. ცხოველთა სამ-ყაროს ის სახეობები წარმოადგენს, რ-ებიც დამახასიათებელია *ოკეანიის* დას. რ-ნე-ბისათვის.

შ-ს კ-ები აღმოაჩინეს ევროპელებმა (ჰოლანდ. ა. *ტასმანმა* 1643 და ინგლ. *ჯ. კუკმა* 1774). ამ დროისათვის შ-ს მოსახლ. პირველყოფილი თემური წყობილების დაშლის სტადიაში იყო. 1835 კ-ებზე მოვიდნენ ინგლ. მისიონერები. 1874 შ. ინგლ. კოლონია გახდა. 1970 წ. 10 ოქტ. შ. დამოუკიდებელ სახელმწიფოდ გამოცხადდა ბრიტ. თანამეგობრობის ფარგლებში. 1970-იდან შ. გაეროს წევრია. 1975 მან ხელი მოაწერა კონვენციას ევრ. ეკონ. გაერთიანებასთან ასოციაციის შესახებ. მმართველი პარტიაა კავშირის პარტია (შეიქმნა 1966), რ-იც ძირითადად ფიჯიელთა ინტერესებს გამოხატავს და მოსახლ. ევრ. ნაწილის მხარდაჭერით სარგებლობს. ოპოზიციური პარტიაა ეროვნ. ფედერაციული პარტია (დაარსდა 1963), აერთიანებს ძირითადად ინდ. მოსახლეობას. ქვეყანაში არის პროფკავშირები, რ-თა ნაწილი გაერთიანებულია პროფკავშირთა კონგრესში.

1974-იდან დიპლ. ურთიერთობა დამყარდა შ-სა და სსრკ-ს შორის.

შ. აგრ. ქვეყანაა. ეკონომიკაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს უცხ., უმთავრესად ავსტრალ., კაპიტალი იზრდება იაპ. და ამერ. კაპიტალის გავლენა ეკონ. სფუძველია მიწათმოქმედება. მთავარი საქონლო კულტურებია: შაქრის ლერწამი (486 ათ. *ტ* შაქარი, 1982), ქოქოსის პალმა (15,2 ათ. *ტ* ქოქოსის ზეთი, 21,6 ათ. *ტ* კობრი, 1982), ბანანი, აგრეთვე კაკაო და ანანასი. ადგილ. მოხმარებისათვის მოჰყავთ ბრინჯი, სიმინდი, სორგო, ტარო, მანიოკი, ბატატი, ჩინ. კარტოფილი და სხვ. ეითარდება მესაქონლეობა, მეფრინველეობა, სარეწაო თევზჭერა. არის შაქრის, ბრინჯსაცლები, ზეთსახდელი, ხორცის, ხილის წვენების, საკონსერვო, ჩაის, თამბაქოს, ხე-ტყის სახერხი და ცემენტის საწარმოები. იღებენ ოქროს, ვერცხლისა და მანგანუმის მადანს.

საავტ. გზების სიგრძეა დაახლ. 2,7 ათ. *კმ*, რკინიგზისა — 644 *კმ*. მთავარი ნავსადგურებია: სუვა, ლაუტოკა, ლეგუკა. საერთაშ. მნიშვნელობის აეროდრომია ქ. ნანდიში.

1982 ექსპორტმა შეადგინა 266,6 მლნ. ფიჯის დოლ., იმპორტმა — 475,7 მლნ. გაატვი ნედლი შაქარი, ქოქოსის ზეთი და კოპრი. შეაქვთ საკვები პროდუქტები, საწვავი, მანქანა-მოწყობილობა და სხვ. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: ავსტრალია, ახალი ზელანდია, დიდი ბრიტანეთი, იაპონია, აშშ. შემოსავლის მნიშვნელოვანი წყაროა უცხოეთის ტურისტები.

სკოლებში სწავლება ინგლ. ენაზეა. 8-წლიანი დაწყ. სკოლა სავალდებულოა 6—14 წლის ასაკის ბავშვებისათვის. საშ. სკოლა 6-წლიანია (2+4). პროფმომზადება ხორციელდება დაწყ. სკოლის ბაზაზე. დაწყ. სკოლის მასწავლებლებს ამზადებს 3 პედ. სასწავლებელი (400 მოსწ.) 1984 დაწყ. სკოლაში სწავლობდა 130 ათასზე მეტი მოსწ., საშ. სკოლაში 21 ათ.-ზე მეტი, პროფტექ. სასწავლებლებში — 1,3 ათ. მოსწავლე. სუვაში არსებობს უნ-ტი (დაარსდა 1968; 1,5 ათ. სტუდენტი), რეგიონალური სასწავლებელი წყნარი ოკეანის სამხრ. ნაწილის ქვეყნებისათვის და რამდენიმე საშ. სპეც. სასწავლებელი.

სუვაშია: უნ-ტის ბ-კა (70 ათ. ტ.), სახალაქო ბ-კა (39 ათ. ტ.), ეროვნ. არქივი (დაარსდა 1954), მუზეუმი (დაარსდა 1906).

ქვეყანაში გამოდის ერთი ყოველდღიური გაზეთი „ფიჯი ტაიმზი" და რამდენიმე პერიოდული გამოცემა. რადიომაუწყებლობას სახელმწ. კომპანია განაგებს.

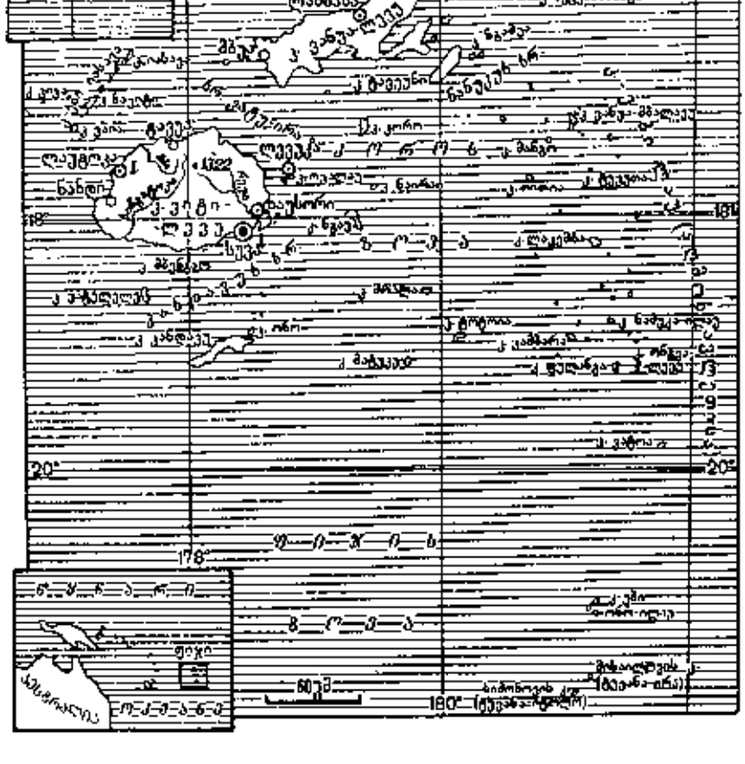
ფიჯიელები, ფიჯის კ-ების ძირითადი მოსახლეობა. ენით, კულტურით და ანთროპოლ. ტიპით ახლოს დგანან *მელანეზიელებსა* და *პოლინეზიელებთან*. რასად, დაახლ. 288 ათ. კაცი (1982). ევროპელთა კოლონიზაციის დასაწყისისათვის (XIX ს. I ნახ.) შ-ში ჩამოყალიბდა ადრინდ. კლასობრივი საზ-ბა. 1874-იდან არქიპელაგი დიდი ბრიტ. კოლონიაა. რელიგია—ქრისტიანობა (პროტესტანტ.-მეთოდისტები), ინარჩუნებენ ტრად. რწმენის გადმონაშთებსაც. შ-ის ძირითადი საქმიანობაა მიწათმოქმედება, მეხილეობა, თევზჭერა. უმრავლესობა მისდევს ნახევრად ნატურალურ მეურნეობას.



ფიჯის სახელმწიფო გერბი.

ფიჯის ზღვა (Fiji). წყნარი ოკეანის სამხრ. ტროპიკული ნაწილი. ფიჯის, ახალი კალედონიის, ახალი ზელანდიის, ნორფოლკისა და კერმადეკის კ-ებს შორის. ფართ. 3177 ათ. *კმ*². ზღვა ეწოდება პირობითად, ამ რ-ნში ღრმა ქვაბულის არსებობის გამო, საშ. სიღრმე 2740 *მ*, მაქს.—7633 *მ*. **ფლაგმანი** (ჰოლანდ. vlagman <vlag — ალამი და man — კაცი), 1. ფლოტის ან ხომალდების შენაერთის სარდალი, რ-საც მინიჭებული აქვს თანამდებობრივი დრონაშა (იხ. *სამხედრო-საზღვაო დროშა*). ერთობლივი ცურვის დროს შეიძლება იყოს უფროსი შ. — მსხვილი შენაერთების მეთაური და უმცროსი შ. — დაქვემდებარებული შენაერთის მეთაური. 2. სფლაგმანი ხომალდის შემოკლებული სახელწოდება. 3. სსრკ სამხ.-საზღვ. ფლოტის უმაღლეს მეთაურთა შემადგენლობის პირსნალური სამხ. წოდება 1935—40. 1940 შეცვალა საალმირალო წოდებებმა.

ფლაჰარტი (Flaherty) რობერტ (16. II. 1884, აირონ-მაუნტინი, მიჩიგანი, — 23. VII. 1951, დანბერსტონი, ვერმონტი), ამერიკელი კინორეჟისორი. სწავლობდა მიჩიგანის სამთო სასწავლებელში. 1918 გადაიღო დოკუმენტური ფილმი ესკიმოსების ცხოვრებიდან. შ-ის საუკეთესო დოკუმენტური ფილმია „ჩრდილოელი ნანუკი" (1922), 1923—24 ცხოვრობდა ქ. სავაიზე. სხვა ფილმები: „ინდუსტრიული ბრიტანეთი" (1933, ჯ. გრიერსონთან ერთად),





ფლამინგო. ჩვეულებრივი ფლამინგო.

„არანელი კაცი“ (1934), „მოთხრობა ლუიზიანაზე“ (1948) და სხვ.

ფლავი, სოფელი გორის რ-ნში (ტყეიავის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე. ტირიფონის არხის ნაპირას. ზ. დ. 790 *მ*, გორიდან 25 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 16 *კმ*. კოლ-ბა (მეხილეობა). საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი-ბაღი, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., საყოფაცხოვრებო მომსახურების ობიექტები, კაშირგაბმ. განყ-ბა.

ფლავინები (<ლათ. flavus — ყვითელი), ბუნებრივი ორგანული შენაერთები, რ-ებიც ყველა ცოცხალ უჯრედში გვხვდება. მრავალი Ფ. ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებაა. მაგ., *რიბოფლავინი* და მისი წარმოებულები — ფლავინადენინდინუკლეოტიდი, ფლავინმონონუკლეოტიდი — ფართოდ გავრცელებული კოფერმენტებია, რ-ებიც მონაწილეობენ ორგანიზმში მიმდინარე ჟანგვა-აღდგენით რეაქციებში.

ფლავისმანი, სოფელი გორის რ-ნში (ტყეიავის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე. ტირიფონის არხის ნაპირას. ზ. დ. 800 *მ*, გორიდან 25 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 16 *კმ*. ფლავის კოლ-ბა (მეხილეობა). საშ. სკოლა სოფ. ფლავში (უშუალოდ ებმის). საბავშვო ბაღი, ფოსტა.

ფლავიუსები (Flavii), რომაელ იმპერატორთა დინასტია 69—96; დააარსა ტიტუს ფლავიუს *ვესპასიანემ* (69—79); Ფ-ის დინასტიის წარმომადგენლები იყვნენ აგრეთვე ვესპასიანეს შვილები: ტიტუსი (79—81) და *დომიციანე* (81—96). Ფ. პროვინციების წარჩინებული ფენების ინტერესებს იცავდნენ. ფართოდ არიგებდნენ რომის მოქალაქეობას. მთელ რიგ შემთხვევებში მათი პოლიტიკა სენატის უკმაყოფილებას იწვევდა.

ფლავონოიდები, დიფენილპროპანის წარმოებულები, რ-ებშიც 2 არომატული ბირთვი ერთმანეთთან დაკავშირებულია სამნახშირბადიანი ფრაგმენტით. Ფ-ია *კატექინები*, ლეიკოანთოციანიდინები, ფლავანონები, ანთოციანები, ფლავონები და ფლავანოლები. Ფ. ბევრია მცენარეებში. ბიოლოგიურად აქტ. ნაერთებია. დიდი მნიშვნელობა აქვთ ბიოტექნოლოგიაში.

Ფ-ის ქიმ. და ბიოქიმ. შესწავლაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს ქართველმა ბიოქიმიკოსებმა — ს. *დურმიშიძემ* და მისმა მოწაფეებმა.

ლიტ.: დურმიშიძე ს., ხაჩიძე ო., ყურძნის ქიმიური შედგენილობა, თბ., 1979; **Флавоноиды и оксикоричные кислоты некоторых представителей дикорастущей флоры Грузии,** Тб., 1981.

ს. დურმიშიძე.

ფლაი (Fly), მდინარე ჯ. ახალი გვინეის სამხრ. ნაწილში, პაპუა-ახალ გვინეაში. სათავე აქვს სენტრალ-რეინჯის მთებში. მცირე მონაკვეთზე მიედინება ინდონეზიის საზღვარზე. ესტუარით ერთვის მარჯვნის ზღვის პაპუას ყურეს. სიგრძე 620 *კმ*, აუზის ფართ. 64,4 ათ. *კმ*², წყლის საშ. ხარჯი 4450 *მ*³/*წმ*. წყალუხვია დეკ.-აპრ.-ში, წყალმცირე — ივლ.-აგვ.-ში. სანაოსნოა 300 *კმ*-მდე.

ფლამანდელები, წარმოშობით ჰოლანდიელების მონათესავე ხალხი. დიდი ნაწილი ცხოვრობს ბელგიაში (დაახლ. 5,5 მლნ. კაცი, 1978, შეფასება), ნაწილი — ბელგ. და საფრ. სასაზღვრო რ-ნებში (დაახლ. 300 ათ. კაცი). ნიდერლანდში მცხ. Ფ. შეერწყნენ ჰოლანდიელებს. ლაპარაკობენ ფლამანდ. ენაზე. მორწმუნენი კათოლიკეები არიან. Ფ-ის ეთნ. ბირთვი იყო ფრანკების დას. გერმ. ტომები, რ-ებიც შეერწყნენ ფრიზებსა და საქსებს. XVI ს-ში, ნიდერლანდის ბურგ. რევ. შემდეგ, Ფ. დაიქსაქსნენ. ნაწილი ესპანელთა ძალაუფლების ქვეშ დარჩა (1830 ამ ტერიტორიაზე Ფ-მა ვალონებთან ერთად შექმნეს ბელგიის დამოუკიდებელი სახელმწიფო), დანარჩენები შევიდნენ ესპანეთისაგან გამოყოფილი ნიდერლანდის შემადგენლობაში. Ფ-ის ისტ., მეურნ., კულტურის შესახებ იხ. აგრეთვე სტატიები *ფლანდრია* და *ბელგია*.

ფლამანდური ენა, ბელგიის ჩრდ. პროვინციებში (დას. და აღმ. ფლანდრია, ბრაბანტი, ანტვერპენი, ლიმბურგი) გავრცელებული *ნიდერლანდური ენის* სამხრეთული ვარიანტის პირობითი და ტრად. სახელწოდება.

ფლამარიონი (Flammarion) კამილ (26. II. 1842, მონტინიი-ლე-რუა, — 4. VI. 1925, ჟიუვისი, პარიზის მახლობლად), ფრანგი ასტრონომი, იკვლევდა მთვარეს, მარსს, ორჯერად ვარსკვლავებს. დაწერა რამდენიმე წიგნი ასტრონ. საკითხებზე, მ. შ. „პოპულარული ასტრონომია“ (1880), რ-მაც პარიზის აკად. პრიზი დაიმსახურა და დიდი აღიარება პოვა მსოფლიოში. დააარსა რამდენიმე ჟურნალი: „კოსმოსი“ (1862), ასტრონომიული წელიწდეული (1864), „ასტრონომია“ (1882), რ-იც ამჟამადაც გამოდის. 1883 დააარსა ობსერვატორია ჟიუვისთში, 1887 კი — საფრ. ასტრონ. საზ-ბა. შრომები ჰქონდა ფიზიკის დარგშიც.

თხზ.: Атмосфера, СПб., [1910]; Звездное небо и его чудеса, СПб., 1899; Популярная астрономия, М.—Л., 1941.

ფლამინგო (Phoenicopteri), ფრინველთა ქვერიგი ლაკლაკისნაირთა რიგისა. მათი სიგრძე 90—120 *სმ*, მასა 2,5—4,5 *კგ* აღწევს. გავრცელებული არიან სამხრ.-დას. ევროპაში, სამხრ.-დას. აზიაში, აფრიკასა და ცენტრ. და ჩრდ. ამერიკაში. აქვთ მასიური ნისკარტი, რ-ის კიდეებზე რქოვანი ფირფიტებია საკვების მოპოვების დროს წყლის გასაწურად, გრძელი კისერი და ფეხები. ფერად თეთრია, მოვარდისფრო, ფრთებზე თითქმის მოწითალო ელფერით, მომჭედავი ბუმბული შავია. ქვერიგში 1 ოჯახის 6 სახეობაა. სსრკ-ში კასპიის ზღვის ჩრდ.-აღმ. სანაპიროზე და ცენტრ. ყაზ. მლაშე ტბებზე გავრცელებულია ჩვეულებრივი Ფ. (Phoenicopterus roseus). ბუდობს კოლონიურად, ბუდეს იკეთებს დაჭაობებულ მლაშობებზე. დებს 1—2 (არაუმეტეს 3) კვერცხს. ინკუბაცია გრძელდება 30—32 დღ.-ლ. მართვეენს მშობლები 2 კვირას ამონათხევით კვებავენ, შემდეგ დამოუკიდებლად იკვებებიან.

რ. ყორდანია.

ფლამინიუსი გაიუს (Gaius Flaminius), (გ. ძვ. წ. 217), რომის პოლიტიკური მოღვაწე. პლებეების გვარიდან იყო. 232 სახ. ტრიბუნი, 220 ცენზორი, 223 და 218 კონსული. მთელი რიგი კანონების გატარებით ხელი შეუწყო რომის საზ-ბის დემოკრატიზაციას, რითაც ოპტიმატების დიდ უკმაყოფილებას იწვევდა. ეწეოდა აგრეთვე ფართო სამშენებლო საქმიანობას. რომში აააგო Ფ-ის ცირკი (Circus Flaminius), Ფ-ის გზა (via Flaminia), რ-იც რომს აკავშირებდა იტალ. ადრიატიკის ზღვის სანაპიროსთან. 223 გალიაში, მდ. ადიჯეზე, ინსუბრების ტომები გაანადგურა. დაილუპა ჰანიბალთან ბრძოლაში (II პუნიკური ომი) ტრაზიმენუსის ტბასთან.

ფლანდრია (ფლამანდ. Vlaanderen, ფრანგ. Flandre), ისტორიული ოლქი დას. ევროპაში. ძირითადად *ფლამანდელებით* იყო დასახლებული. ისტ. Ფ-ის ტერიტ. მთავარი ნაწილი ბელგ. შემადგენლობაში შედის (აღმ. Ფ. და დას. Ფ.), ნაწილი — საფრანგეთსა (ნორის დეპარტ.) და ნიდერლანდში (ე. წ. ზელანდიის Ფ., ზელანდიის პროვინციის სამხრ.-ში). IX ს. II ნახევრიდან საგრაფო იყო, XII—XV სს.-ში — ეკონომიკურად ერთ-ერთი ყველაზე განვითარებული ოლქი ევროპაში, ჰქონდა ეკონომიკურად და პოლიტიკურად ძლიერი ქ-ები (გენტი, იპრი, ბრიუგე). 1300 Ფ. ოკუპირებულ იქნა საფრ. ჯარების მიერ, რ-თა წინააღმდეგ საყოველთაო აჯანყება დაიწყო (იხ. *„ბრიუგეს ცილკარი“*); მძა
ბრძოლა Ფ-ში
წლიანი ომის (1337—1453) დროს (იხ.
არტეველდე). 1384 Ფ. ბურგუნდიის პე
ცოგთა, ხოლო 1477 (საბოლოოდ 14
იდან) ჰაბსბურგების სამფლობელოებ
შემადგენლობაში შედიოდა. XVI ს-
ნიდერლანდის ბურგ. რევ. დროს, Ფ-
ბევრი ქალაქი *უტრეხტის უნიას* (157
შეუერთდა, მაგრამ XVI ს. 80-იან წლებ
კვლავ ესპანეთს დამორჩილდა. XVII
ომების მსვლელობაში მისი ტერიტ.
წილი საფრანგეთს, ნაწილი შეერთებ
ლი პროვინციების რესპუბლიკას შეუერ
და. *ესპანური მემკვიდრეობისათვის* ომ
(1701—14) შედეგად Ფ-ის უმეტესი ნა
ლი ავსტრ. ხელში გადავიდა. 1794
საფრ. ჯარებმა დაიკავეს, 1797 საფრა
გეთს შეუერთდა. 1815—30 ბელგ. სხ
ტერიტორიასთან ერთად ნიდერ. სამეფ
შემადგენლობაში შედიოდა. ბელგ. რე
(1830) შედეგად ბელგ. სამეფოს შემა
გენელი ნაწილი გახდა.

ფლანდრიის ბრძოლა 1914, გერმანე
თა მე-4 და მე-6 არმიების მარჯვ. ფრო
შეტევითი ოპერაცია ინგლისისა და ბე
გიის არმიებისა და საფრანგეთის საარმ
ჯგუფის წინააღმდეგ 20 ოქტ.—15 ნოე
I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს. გე
სარდლობის მიზანი იყო ლა-მანშზე გა
ტონება, რითაც დაემუქრებოდა ინგლ. სხ
სპედიციო არმიის კომუნიკაციებს და აი
ლებდა დიდ ბრიტანეთს უარი ეთქვა ომ
მონაწილეობაზე. გერმანელთა გეგმა
განხორციელდა, მათ ვერ შეძლეს მოკ
შორეთა ფრონტის გარღვევა. დას. ე
საომარ ასპარეზზე დასრულდა ომის
ნეერული პერიოდი და ლა-მანშიდან შეე
საზღვრამდე ერთიანი პოზიციური ფრო
ტი დამკვიდრდა.

ფლანელი (ფრანგ. flanelle<ინგლ. flan
<ვალიური gwlân — შალი), ბამბის
შალის ხაოიანი რბილი ქსოვილი; ლე
ლობენ ტილოს ან სარჭის ხლართები
შალის Ფ-გან კერავენ კოსტიუმებს, პა
ტოებს, ბამბის Ფ-გან — ქალისა და ბ
შოის კაბებს, ხალათებს, საცვლებს.

ფლანკერი (ფრანგ. flanqueur<flan
er. აქ: გეერდებზე მოთავსება), მზვე
ვები XVIII—XIX სს. კავალერიაში, რ-
იც მთავარი ძალების საბრძოლო წყ
ბის წინ და ფლანგებზე მოქმედებდნ
მათი ამოცანა იყო თვალთვალი, დაცვა,
დაზვერვა.

ფლაჟოლეტი (ფრანგ. flageolet·(კნინ.-ჰ
ძვ. ფრანგ. flageol — ფლეიტა), 1. სა
ლე საკრავი, განივი ფლეიტის ნაირსახე
ბა. აქვს ცილინდრული არხი. გავრცე
ბულია ნისკარტისთავიანი, მსტვენი
წყობილობის მქონე Ფ. სარჭვლიანი
ინსტრუმენტის სიმფ. და საოპერო ორკესტრ
ში (გლუკისა და მოცარტის ოპერებში
2, მსტვენიანი ტემბრის ბგერა, რ-საც გამ
ცემს სიმებიანი საკრავი სიმის პარციალ
დანაყოფზე (მისი სიგრძის 1/2, 1/3, 1
თითის შეხებით. გამოსცემენ უპირატეს
ხმიანი საკრავებით.

ფლატე, სოფელი ადიგენის რ-ნში (მ
შის სოფსაბჭო), მესხეთის ქედის სამხ
დას. კალთაზე, მდ. ქვაბლიანის მარ
მხარეს. ზ. დ. 1420 *მ*, ადიგენიდან 5
ახალციხიდან (უახლოესი რკინიგზ
სადგ.) 32 *კმ*. მლაშის მეცხოველეო
საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. მ
შეში (1,5 *კმ*). ბ-კა, კლუბი, Ფ-ში ა
მინერ. წყალი.

ფლატერი (ინგლ. flutter — ვიბრაც
საფრენი აპარატის ნაწილების (ძირი
დად ფრთისა და ფრთასასმულობის) თ
აგზნებადი რხევები, რ-ებიც წარმოიშ
ფრენის კრიზისული სიჩქარის დროს.
მა შეიძლება დაშალოს აპარატი. Ფ
მოვლენა დაკავშირებულია ფრთის (ფრ
სხმულობის) სიმძიმის ცენტრის და სი
ტის ცენტრის ურთიერთგანლაგებასა

ჰოცემული აპარატის სხვა მახასიათებლებზე.

ფლაშერი, იხ. *თუთის აბრეშუმხვევიას* დაავადებანი.

ფლებიტი (<ბერძნ. phleps, ნათ. ბრ. phlebos — ვენა), ვენის კედლის ანთება, რ-საც იწვევს ინფექცია ან ვენაში გამალიზიანებელი ნივთიერების მოხვედრა (ე. წ. ასეპტიკური Ფ.). თუ Ფ-ს დაერთვის *თრომბოზი*, ვითარდება *თრომბოფლებიტი*. უფრო ხშირია კიდურების ან მენჯის ზედაპირული ან ღრმა ვენების Ფ. კარის ვენის Ფ. ჩვეულებრივ ვითარდება მუცლის ღრუში ანთებითი ან ჩირქოვანი პროცესის გართულებისას. Ფ-ის შედეგად შეიძლება განვითარდეს ვენის სკლეროზი. *ზოგჯერ ვენების ვარიკოზული გაგანიერების* ამკურნალოდ ვენების სანათურის ობლიტერაციის მიზნით ხელოვნურად იწვევენ ასეპტიკურ Ფ-ს, რისთვისაც ვენის სანათურში შეჰყავთ გამალიზიანებელი ნივთიერებები.

ფლებოტომუსები (Phlebotomidae), ორ-ფრთიანი სისხლისმწოვი მწერების ქვეოჯახი პეპლურასებრთა ოჯახისა. სსრკ-ში გავრცელებულია Ფ-ის 2 გვარი: საკუთრივ Ფ. (Phlebotomus) და სერჟენტომია (Sergentomyia). Ფ-ის სხეულის სიგრძეა 1,3—3,6 *მმ*. ფერად ბაცი მოყვითალოა და დაფარულია წვრილი ბუსუსით. პირის აპარატი უფრო მკაფიოდ აქვთ გამოხატული დედლებს (ხორთუმის მსგავსად), რადგან ისინი წოვენ სისხლს, მამლები კი მცენარეთა წვენებით და დეტრიტით იკვებებიან. Ფ. გავრცელებულია ტროპ. და ქვეტროპ. ქვეყნებში. მსოფლიოში დაყენილია მათი 300 სახეობა, რ-თაგან სსრკ-ში, რესპუბლიკებში გვხვდება 50. საქართველოში ეს მწერები მხოლოდ აღმ. ნაწილშია გავრცელებული — გამოვლინებულია 13 სახეობა (11 Ფ-ისა და 2 — სერჟენტომიის გვარისა). დედალი Ფ. იკვებება გარეული და შინაური ცხოველების, აგრეთვე ადამიანის სისხლით, დებს 50—100 კვერცხს (თვითონ უმრავლეს შემთხვევაში იღუპება). გამოჩეკილი შატლები რამდენიმეჯერ იცელიან კანს და იჭუპრებენ. ჭუპრიდან გამოფრენილი მწერები წყვილად იწყებენ გამრავლებას და იძლევიან 2—3 თაობას.

Ფ-ს გადააქვთ რამდენიმე ტროპ. სნეულება: ვისცერული და კანის ლეიშმანიოზები, ფლებოტომური ცხელება (პაპატაჩი).

გ. მარუაშვილი.

ფლეგმონა (ბერძნ. phlegmonē — სიცხე, ნთება), ცხიმოვანი უჯრედისის გავრცობილი მწვავე ჩირქოვანი ანთება; აბსცესისაგან განსხვავებით არა აქვს მკაფიო საზღვრები. ადგილმდებარეობის მიხედვით განარჩევენ კანქვეშა, ფასციისქვეშა, უნთოშორის, რეტროპერიტონეალურ, ხარკმლისირგვლივ (*პარანეფრიტი*), სწორი ნაწლავისირგვლივ (*პარაპროქტიტი*), ბუასაფრის უჯრედისას, ტერფის, მტევნის, ჯ-ს და სხვ. Ფ-ს უმეტესად იწვევენ სტაფილოკოკი, უფრო იშვიათად სხვა ჩირქმბადი ბაქტერიები — ნაწლავის ზხირი, წაერობები. გამომწვევის თავისებურებების მიხედვით Ფ. იყოფა ჩირქოვან, ფუპობით და ანაერობულ (პიროვან) Ფ-დ. Ფ-ის გამომწვევები უჯრედისში შეაღწევენ დაზიანებული კანიდან ან ახლომდებარე ინფექციური კერიდან (ძირმაგარა, ბილის კარიესი, დაჩირქებული ლიმფური კვანძი); ზოგჯერ შორსმდებარე კერიდან მოჰყვებიან სისხლის ნაკადს. Ფ-ის ნიშნებია ტკივილი, შეშუპება, სხეულის ტემპ-რის აწევა, შემციენება და სხვ.; კანის Ფ-ის დროს — კანის სიწითლე და შეშუპება. პროცესი შეიძლება გაეცელდეს ბმდებარე ქსოვილებსა და ორგანოებზეც და განვითარდეს *სეფსისი*. მკურნალობა: *პოდვრმაიისა* და ინფექციის დგილ. კერების დროული მკურნალობა; ანის პიგიენა და მიკროტრავმის სამედ. ჭმუშავება.

ფლევი, ხაშურის რ-ნის სოფლების *დიდი ფლევისა* და *პატარა ფლევის* ძვ. სახელწოდება.

ფლეიტა (გერმ. Flöte), სასულე მუსიკალური საკრავი. არსებობს განივი (დაკვრის დროს იჭერენ ჰორიზონტალურად) და გასწვრივი ანუ სიგრძივი (იჭერენ ვერტიკალურად) Ფ-ები. გავრცელებულია უძველესი დროიდან. თანამედროვე Ფ. განივი ტიპისაა; აქვს ცალი მხრიდან დახურული ცილინდრული ლულა. ლულის ზედა ნაწილი წარმოადგენს საკრავის თავს, შუა ნაწილში განლაგებულია მოძრავი საცობი (წყობის რეგულირებისათვის), ჰაერის ჩასაბერი ხვრელი და კველა ძირითადი სარქველი; ლულის ქვედა ნაწილში მოთავსებულია 3—4 სარქველი. საკრავი მზადდება სპეც. ჯიშის ხისგან, ლითონისა და პლასტმასისაგან. დიაპაზონი — მცირე ოქტავის სი, ან პირველი ოქტავის დო — IV ოქტავის დო-მდე. Ფ-თვის ნოტები იწერება ვიოლინოს გასაღებში. Ფ. სორკესტრო, საანსამბლო და სოლო საკრავია. ნაირსახეობები: მცირე Ფ. (Ფ. პიკოლო), ალტის Ფ. და ბანის Ფ.

ფლემინგი (Fleming) ელიგზანდერ (6. VIII. 1881, ლოკფილდი, — 11. III. 1955, ლონდონი), ინგლისელი მიკრობიოლოგი. ლონდონის სამეფო საზ-ბისა (1943) და პარიზის მეცნ. აკად. (1946) წევრი. 1948—55 ლონდონის უნ-ტის ბაქტერიოლოგიის პროფესორი. 1951—54 ედინბურგის უნ-ტის რექტორი. ზოგადი მიკრობიოლ. საზ-ბის პირველი პრეზიდენტი. მისი ძირითადი შრომები ეხება იმუნოლოგიას, ზოგადი ბაქტერიოლოგიის, ქიმიოთერაპიის საკითხებს, ანტისეპტიკური და ანტიბიოტიკური ნივთიერებების შესწავლას. აღმოაჩინა *ლიზოციმი* (1922) და *პენიცილინი* (1929). ნობელის პრემია (1945, ჰ. *ფლორისთან* და ე. *ჩეინთან* ერთად).

ფლემინგი (Flemming) გალტერ (21. IV. 1843, ზაქსენბერგი, — 4. VIII. 1905, კილი), გერმანელი ჰისტოლოგი. პრაღისა (1873-იდან) და კილის (1876—1901) უნ-ტების პროფესორი. მისი ძირითადი შრომები ეხება მოლუსკების ჰისტოლოგიას, ქსოვილთა რეგენერაციას, შემაერთებელი და ცხიმოვანი ქსოვილების შესწავლას, ფოლიკულების აგებულებას, სპინალური განგლიონების უჯრედების გამოკვლევას და სხვ. შეისწავლა უჯრედის ნატიფი სტრუქტურა. თავის მიერვე შემოღებული ფიქსაციის (Ფ-ის სითხე) და შეღებვის მეთოდით შეისწავლა პროტოპლაზმის, ბირთვის, ცენტროსომების სტრუქტურა და განსაკუთრებით დეტალურად — უჯრედის დაყოფის (პირდაპირი და არაპირდაპირი) პროცესი. ამ გამოკვლევებს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ციტოლოგიის შემდგომი განვითარებისათვის.

ფლემინგი (Fleming) პაულ (5. X. 1609, ჰარტენშტაინი, — 2. IV. 1640, ჰამბურგი), გერმანელი პოეტი; გერმ. ბაროკოს უდიდესი ლირიკოსი. წერდა ოდებს, სას. ჰიმნებს, მიძღვნებს, სონეტებს; განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს მისი სატრფიალო ლირიკა და პატრ. პოეზია, რ-თაც ახასიათებს ღრმა ემოციურობა, ოპტიმისტური სულისკვეთება და ბუნებრივი ინტონაცია.

ფლემინგი (Fleming) ჯონ ემბროუზ (29. XI. 1849, ლანკასტერი, — 18. IV. 1945, სიდმუთი), ინგლისელი მეცნიერი რადიოტექნიკისა და ელექტროტექნიკის დარგში. ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1892). დაამთავრა ლონდონის უნ-ტი (1870). ლექციებს კითხულობდა ლონდონისა და ნოტინგემის უნ-ტებში. 1881-იდან სამეცნ. კონსულტანტი იყო ლონდონში ტ. *ედისონის* კომპანიისა, ხოლო 1899-იდან გ. *მარკონის* უსადენო ტელეგრაფირების კომპანიისა. მონაწილეობდა ევროპისა და ამერიკის კონტინენტებს შორის პირველი რადიოგადაცემის განხორციელებაში (1901). Ფ-მა გამოიგონა ელექტრონმილა-კიანი *დეტექტორი* (1904), წამოაყენა *მარჯვენა ხელის წესი* და სხვ.

ფლემსტიდი (Flamsteed) ჯონ (19. VIII. 1646, დერბი, — 31. XII. 1719, გრინვიჩი), ინგლისელი ასტრონომი. გრინვიჩის ობსერვატორიის დამაარსებელი და პირველი დირექტორი (1676-იდან). შეადგინა 3000-მდე ვარსკვლავის ზუსტ მდებარეობათა კატალოგი („Historia coelestis Britannica", v. 1—3, 1712—25), რ-ის გამოსაცემად მომზადება მისმა მოწაფეებმა დაამთავრეს, და ვარსკვლავთა ატლასი („Atlas coelestis", 1729). მთვარეზე მისი დაკვირვებების შედეგები ი. ნიუტონმა გამოიყენა მსოფლიო მიზიდულობის კანონის დასასაბუთებლად.

ფლენსბურგი (Flensburg), ქალაქი და ნავსადგური გფრ-ში, ფლენსბურგის ყურის (ბალტიის ზღვა) ნაპირზე, შლეზვიგ-ჰოლშტაინის მხარეში. 88,2 ათ. მკს. (1980). გემთმშენებლობა, ელექტროტექმრეწველობა.

ფლერდორანჟი (ფრანგ. fleur d'orange — ფორთოხლის ყვავილი), ნარინჯის (Citrus aurantium. ტეკანისებრთა ოჯახი) თეთრი ყვავილები. ზოგ ქვეყანაში გამოიყენებენ პატარძლის თავსამკაულად. ხდიან ეთეროვან ზეთს (Ფ-ის ზეთი ანუ ნეროლი), რ-საც პარფიუმერიაში ხმარობენ. მისი ნაყენისაგან ამზადებენ აგრეთვე სასმელს.

ფლეროვსკი ნ. [ნამდვ. გვარი ბერვი-ვასილი ვასილის ძე (ვილჰელმ ვილჰელმის ძე)] [28. IV (10. V). 1829. რიაზანი, — 4. X. 1918, იუზოვკა (ახლანდ. დონეცკი)], რუსი ეკონომისტი და სოციოლოგი, რუსული *უტოპიური სოციალიზმის* ერთ-ერთი წარმომადგენელი. 1849 დაამთავრა გაზანის უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი. დაკავშირებული იყო ხალხოსნებთან. დაწერა 50-ზე მეტი შრომა, რ-ებიც მიეძღვნა სოც.-პოლიტ., ფილოს. და ეკონ. საკითხებს. მის ნაშრომს „მუშათა კლასის მდგომარეობა რუსეთში" (1869) მაღალი შეფასება მისცეს კ. მარქსმა, ფ. ენგელსმა და ვ. ლენინმა.

ფლექსატონი (გერმ. Flexaton < ლათ. flexio — მოღუნვა; ხმის შეცვლა და ბერძნ. tonos — ხმის ამაღლება, ტონი), ენკიანი დასარტყამი საკრავი. გამოიგონეს 1920-იან წლებში. შედგება ე. წ. დრეკადი ენკიანისაგან (მავთულის ჩარჩოზე დამაგრებული, წაგრძელებული სამკუთხედის ფორმის ფოლადის თხელი ფირფიტა) და ამ ენკაზე დამაგრებული ორი პატარა ბურთულისაგან. Ფ. მოღუნულია, მუჭში საბელურით იჭერენ. მისი გაშლა-მოღუნვით, აგრეთვე ჰაერში შერხევით ბურთულები ამოძრავდებიან და საკრავი ხმოვანებს. Ფ-თვის ნოტები იწერება ვიოლინოს გასაღებში. დიაპაზონი III ოქტავის დო-დიეზი — IV ოქტავის რე. Ფ-ს აქვს მსტვინავი, გამაყრუებელი ხმა.

ფლექსია (ლათ. flexio — გაღუნვა, დრეკა), 1. ფუძისეული ხმოვნის (ანუ ფუძის გახმოვანების) ცვლა გრამატიკული ან ლექსიკური მნიშვნელობის განსასხვავებლად (ე. წ. შინაგანი ფლექსია): მაგ., გერმ. der Bruder — ძმა, die Brüder — ძმები; ინგლ. tooth — კბილი, teeth — კბილები; არაბ. „ქათაბა" — დაწერა, „ქუთიბა" — დაიწერა. ფუძის ფლექსია დამოწმებულია ქართულშიც. ზოგ შემთხვევაში Ფ. (იგივე ფუძის დრეკა) განასხვავებს მოქმედებითი და ვნებითი გვარის ფორმებს დავ ძარ—გავინ-ძერ), ზმნისა და სახელის ფუძეს (ხელ-ს—ხახ-უნი), აწმყოსა და ნამყო ძირითადის ნაკვთებს (დრეკს — დრეკა). ფუძის Ფ-ის დროს გახმოვანების ცვლა ეანასხვავებს მორფოლ. მნიშვნელობებს. 2. გრამატ. მიმართების აღმნიშვნელი აფიქსები: ბრუნვისა და პირის ნიშნები. იგივეა, რაც დაბოლოება.

ბ. ჯორბენაძე.



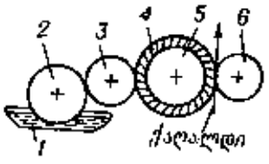
ე. ფლემინგი.



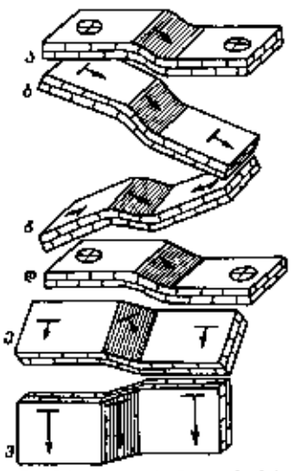
პ. ფლემინგი.



ნ. ფლეროვსკი.



ფლექსოგრაფია. ფლექსოგრაფიული მანქანის საბეჭდი სექციის სქემა: 1—სალებავი; 2—გადამცემი ლილვაკი; 3—ჩისაგორი სალებავის ლილვაკი; 4—რეზინის ფორმა; 5—ფორმის ცილინდრი; 6—საბეჭდი ცილინდრი.



ზრეთა პორიზონტალურობის მარეგულირებელი ბრტყი

ზრეთა დაკიდების მოსარგებლები

ფლეგსურა. ზრეთა მდებარეობა ფლექსურათა ძირითად ტიპებში: მარტივი (ა), თანმხლები (ბ), შემხვედრი (გ), პორიზონტალური (დ), დაბრილი (ე) და ვერტიკალური (ვ) ფლექსურები.



ი. ფლიერი.

ფლექსიური ენები, ენები, რ-ებსაც გრამატიკული ურთიერთობის გადმოცემისას ახასიათებთ *ფლექსია* (იხ. *ენათა მორფოლოგიური კლასიფიკაცია*).

ფლექსოგრაფია (ლათ. flexus — მოღუნული და ...გრაფია), ღრმა ბეჭდვის სახეობა, რ-იც ხორციელდება ელასტიკური (რეზინის ან პლასტმასის) ფორმებით დენადი სწრაფშრობადი საღებავების გამოყენებით. ფ-თვის იყენებენ სპეც. როტაციულ (ე. წ. ფლექსოგრაფიულ) საბეჭდ მანქანებს, რ-თაც 6-მდე საბეჭდი სექცია (ნახ.) აქვთ. ფ-ს უწოდებენ აგრეთვე *ანილინით ბეჭდვას*.

ფლექსურა (<ლათ. flexura — გალუნვა, გამრუდება), ტექტონიკური სტრუქტურა, რ-იც წარმოადგენს დედამიწის ქერქის ამგები ქანების შრეთა საფეხურისებრ გალუნვას. ფ. შედგება 5 ელემენტისაგან: 2 გადალუნვისა და 3 ფრთისაგან (2 კიდური და ერთიც გადალუნვებს შორის). ფრთების განლაგების მიხედვით განარჩევენ მარტივ, თანმხლებ და შემხვედრ ფ-ებს; გადალუნვებს შორის არსებული ფრთის განლაგების მიხედვით — ვერტ., დახრილ და პორიზ. ფ-ებს (იხ. ნახ.).

ფლეში (ფრანგ. flèche, ძირითადი მნიშვნელობა — ისარი), ძველებური (XX ს. დასაწყისამდე) საველე სიმაგრე, უფრთ იშვიათად ხანგამძლე რედანის (სანგარი) ტიპისა, ორკედლიანი, თითოეული 20—30 *მ* სიგრძისა. ქმნიდა ბლაგვ კუთხეს, რ-ის წვერი მტრისაკენ იყო მიმართული. ფ-ს აწყობდნენ მნიშვნელოვანი მიმართულებისა და პუნქტების დასაცავად (მაგ., 1812 ბოროდინოს ბრძოლაში ცნობილია ბაგრატიონის ფ. სოფ. სემიონოვსკოესთან).

ფლეტჩერი (Fletcher) ჯონ (XII. 1579, რაი, სასექსი, — VIII. 1625, ლონდონი), ინგლისელი დრამატურგი. საუკეთესო ნაწარმოებები შექმნა ფ. *ბომონტთან* ერთად („ფილასტერი", „ქალწულის ტრაგედია", „მეფე და არამეფე", 1619—20). „მეფისა და არამეფის" მოქმედება ხდება ბერიაში. ვარაუდობენ, რომ ფ. თანამშრომლობდა და შეუპირთანაც, რ-თან ერთადაც შექმნა „ორი კეთილშობილი ნათესავი" და „ჰენრი VIII". ფ. ბომონტთან ერთად მიჩნეულია ტრაგიკომედიის ჟანრის ფუძემდებლად.

ლიტ.: ორლოვსკაია ნ., ბომონტისა და ფლეტჩერის პიესა ბერიაზე შესახებ, კრ.: ქართული შუასპირიანა, [ტ.] 3, თბ., 1978.

ფლიაქები (ბერძნ. phlyax, ნათ. ბრ. phlyakos — ხუმრობა), 1. ხალხური თეატრალური წარმოდგენები, განსაკუთრებით გავრცელებული იყო ძვ. წ. IV—III სს-ში ძვ. საბერძნეთის კოლონიებში, სამხრ. იტალიაში, არქიპელაგის კუნძულებზე, ბალკანეთში. შედგებოდა იმპროვიზაციული კომიკური სცენებისაგან, რ-ებშიც ასახული იყო ყოველდღიური ცხოვრება, ღმერთებისა და გმირების მხიარული თავგადასავალი და სხვ. ფ-ის ლიტ. დამუშავება დაიწყეს დაახლ. ძვ. წ. 300-იდან. 2. მსახიობები, რ-ებიც ასრულებდნენ ფ-ს. სახეზე ნიღბები ეკეთათ. ქალების როლს ჩვეულებრივ ხამაკაცები თამაშობდნენ.

ფლიბუსტიერები (ფრანგ. flibustier< ჰოლანდ. vrijbuiter—მეკობრე), ბუკანიერები, ზღვის ყაჩაღები XVII ს-ში, ძარცვავდნენ უმეტესად ესპ. გემებსა და ესპ. კოლონიებს ამერიკაში. XVII ს, 20-იან წლებში ფ-მა მიიტაცეს კ. სენტ-კრისტოფერი (სან-კრისტობალი, ანტილის კ-ები), ხოლო 30-იან წლებში — კ. ჰაიტის ნაწილი, საიდანაც აწყობდნენ თავიანთ მტაცებლურ თავდასხმებს. 1671 ფ-მა ინგლ. მორგანის წინამძღოლობით აიღეს ქ. პანამა, აქედან ესხმოდნენ ისინი თავს წყნარი ოკეანის სანაპიროზე განლაგებულ ესპ. სამფლობელოებს. XIX ს-ში ფ-ს უწოდებდნენ ჩრდ. ამერ. ავანტიურისტებს, რ-ებიც თავს ესხმოდნენ სამხრ. და ცენტრ. ამერ. ქვეყნებს.

ფლიგელ-ადიუტანტი (გერმ. Flügeladjutant<Flügel — ფრთა და ადიუტანტი), თანაბარუფლება ოფიცრის ჩინის ადიუტანტი იმპერატორთან ან ფელდმარშალთან. XIX ს-იდან 1917-მდე საპატიო წოდება, რ-საც ანიჭებდნენ რუს. იმპერატორის ამალის ოფიცრებს.

ფლიერი იაკობ ვლადიმერის ძე [8 (21). X. 1912, ორეხოვო-ზუევო, — 18. XII. 1977, მოსკოვი], საბჭ. პიანისტი, სსრკ სახ. არტისტი (1966). სკკპ წევრი 1943-იდან. სწავლობდა მოსკ. კონსერვატორიაში (1934) და ამ კონსერვატორიის ასპირანტურაში (1937) კ. იგუმნოვთან. მოღვაწეობა დაიწყო 1935-იდან. გასტროლებს მართავდა ევრ. ქვეყნებსა და აშშ-ში. 1937-იდან იყო მოსკ. კონსერვ. პედაგოგი (1947-იდან პროფესორი). მოწაფეებში: ლ. ვლასენკო, ბ. დავიდოვიჩი, რ. შჩედრინი, გ. ფელცმანი. ფ-ის შესრულება აღინიშნებოდა რომანტიკულობით, მკაფიო ტემპერამენტითა და ვირტუოზული ტექნიკით. რეპერტუარიდან გამოირჩეოდა ლისტის, შოპენისა და რახმანინოვის ნაწარმოებები. მუსიკოს-შემსრულებელთა II საკავშ. კონკურსის (ლენინგრადი, 1935, I პრემია), პიანისტთა ვენის საერთაშ. (1936, I პრემია), ბრიუსელის ე. იზაის სახ. საერთაშ. (1938, III პრემია) კონკურსების ლაურეატი. დაჯილდოებული იყო 4 ორდენითა და მედლებით.

ფლინდერზი (Flinders), მდინარე ავსტრალიის ჩრდ. ნაწილში. სათავეს აქვს დიდი წყალგამყოფი ქედის დას. კალთებზე. ერთვის კარპენტარიის ყურეს. სიგრძე 830 *კმ*, აუზის ფართ. 108 ათ. *კმ*². წყლის საშ. ხარჯი 16 *მ*³/*წმ*. წყალუხვია იანვარ-მარტში, ივნ.-სექტ-ში შრება (ქვემო დინების გარდა).

ფლინტი (Flint), ქალაქი აშშ-ის ჩრდ. ნაწილში, მიჩიგანის შტატში. 160 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 522 ათ. (1980). საავტ. მრეწვ. დიდი ცენტრი („ჯენერალ მოტორზის" კომპანიის ქ-ნები). ავიაბრაგების ველოსიპედების, მოტოციკლების წარმოება; ქიმ., სამხ. მრეწველობა.

ფლინტ-რიჯი (Flint Ridge Cave), კარსტული მღვიმე აშშ-ში. 1972-მდე ითვლებოდა მსოფლიოს უგრძეს მღვიმედ (ჯამური სიგრძე 121 *კმ*). 1972 აღმოაჩინეს, რომ შ.-რ. უკავშირდება *მამონტის მღვიმეს*.

ფლიოროვი გიორგი ნიკოლოზის ძე [დ. 17. II (2. III). 1913, დონის როსტოვი], საბჭ. ფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1968), სოციალ. შრომის გმირი (1949). სკკპ წევრი 1955-იდან. დაამთავრა ლენინგრ. პოლიტექ. ინ-ტი (1938). 1938—41 მუშაობდა სსრკ მეცნ. აკად. ფიზიკა-ტექნ. ინ-ტში, 1943 — 60 — ატომური ენერგიის ინ-ტში. 1960-იდან ბირთვულ გამოკვლევათა გაერთ. ინ-ტის (დუბნა) ბირთვული რეაქციების ლაბორ. დირექტორია.

1940 კ. პეტრჟაკთან ერთად აღმოაჩინა მძიმე ბირთვების თავისთავადი გაყოფა. 1953-იდან იკვლევს რთული ბირთვების ურთიერთქმედების პროცესებსა და ახ. ელემენტების სინთეზის პრობლემებს. ფ-ის ლაბორატორიაში სინთეზირებულია 102, 103, 104, 105, 106, 107 ატომური ნომრის ახ. ტრანსფერმიული ელემენტების იზოტოპები (იხ. *ტრანსურანული ელემენტები*) და შესწავლილია მათი ფიზ. და ქიმ. თვისებები, განვითარებულია მძიმე ატომთა მრავალჯერ დაშუქტული იონების მიღებისა და აჩქარების მეთოდები და სხვ. ლენინური პრემია (1967), სსრკ სახელმწ. პრემია (1946, 1949, 1975). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენით, 4 სხვა ორდენით და მედლებით.

ლიტ.: Георгий Николаевич Флёров (К 60-летию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1973, т. 109, в. 3, с. 617—619.

ფლისინგენი (Vlissingen), ქალაქი დ ნავსადგური ნიდერლანდში, ზელანდიის პროვინციაში. 46 ათ. მცხ. (1981). გაშე ნებულია კ. ვალხერენზე, იქ, სადაც მდ შელდა ერთვის ჩრდილოეთის ზღვას გემთმშენებლობა და გემების რემონტ ქიმ., ალუმინის მრეწველობა.

ფლიძტაინა (ბერძნ. phlyktaina — მუწუკი, ბუშტი), 1. მღვრიე ათხით ამოვსებული ეპიდერმისის ან ლორწოვან გარსზე; ეიითარდება უცერად, როგორც სტრეპტოდერმიის (იხ. *პიოდერმია*) საწყისი გამოვლენა. 2. პატარა კვანძი თვალის კონიუნქტივზე ; რქოვანა გარსის შეღაპირულ ქსოვილზე (იხ. *კერატიტი*); ჩვეულებრივ ალერგიული რეაქციის გამოვლენაა *ტუბერკულოზი* დროს.

ფლიში (გერმ. Flysch), ზღვიური თიხელ შრეებრივი დანალექი ქანების სქელ წყება, რ-იც შედგება რიტმულად მონაცვლ დასტებისაგან — ციკლოსომებისაგან. ცი ლოსომა, რ-ის სისქე ჩვეულებრივ იცვლ ბა რამდენიმე *სმ*-იდან რამდენიმე *დმ*-მდ წარმოადგენს (ქვევიდან ზევით) კონ ლომერატების ან ქვიშაქვების, ალევრი ტების, თიხებისა და მერგელების, ზოგჯე კირქვების თანმიმდევრულ წყობას (ი ნახ.). ციკლოსომის ქვედა შრეებისა ვის ჩვეულებრივ დამახასიათებელია ირ ბი და ჩაბეული შრეებრიობა. ფ. ილ ქება გეოსინკლინებში *კონდილიერას* გად რეცხვის შედეგად. ფ. ცნობილია მრავა გეოსინკლინურ სარტყელში (მაგ., კარპ ული ასაკისა ურალზე, ტრიასული — ყ რიმში, იურულ-ცარცული — კავკასიას და ალპებში, კაინოზოური — კარპატე ში).

ფლობერი (Flaubert) გიუსტავ (12. XI 1821, რუანი, — 8. V. 1880, კრუასე, რ ანის მახლობლად), ფრანგი მწერალ სწავლობდა ლიცეუმში, შემდეგ პარიზ უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტზე, რ-იც არ დაუ თავრებია. 1844-იდან უბირატესად გა მარტოებით ცხოვრობდა. წერა ბავშვობ დანვე დაიწყო, მაგრამ 1858-მდე არაფე გამოუქვეყნებია. მისი ადრინდ. ლი ნაწარმოებები რომანტ. ხასიათისა იყ წერდა უმთავრესად სათავგადასავლო ნ ველებს, გატაცებული იყო ეგზოტიკურ ქვეყნების ისტორიით. შომდევნო ეტაპ ფილოს. მოთხრობისა და რომანის ჟან მა დაიინტერესა. ამ პერიოდში ყურადღ ბას იპყრობს რომანის „გრძნობათა ალ და" (1843—45) პირველი რედაქცია. რ აგებული იყო ურთიერთსაპირისპი მსოფლაღქმასა და ცხოვრებისადმი დ მოკიდებულების წინააღმდეგობრივ პრ ციპებზე. ამის შემდეგ ფ. თავის პერსონ ჟებს უკვე რომანტ. გაზვიადებისა და ფორმაციის გარეშე ხატავდა. მისი მწე ლური კრედოს დადგენაზე გავლენა მო დინა 1841—51 საფრ. პოლიტ. და სო მოვლენებმა. ფ. სასოწარკვეთილებამ შ იპყრო, ვერ მიიღო სოციალ. იდეები, გ გაიგო პარიზის კომუნის მნიშვნელო მისი აზრით, ყოველგვარი გარდაქმ ამბოხი განწირული იყო, პირადი ბედნ რება — მიუღწეველი; ამდენად იგი ხსნ მხოლოდ სულიერ სფეროში ეძებდა, ნამდვილის შეცნობის უმაღლეს ფორმ ხელოვნებას სახავდა; ამ შეხედულებებ დაჟინა პასიური მჭვრეტელის პოზიცი ზე. მიიჩვანა თეორიის „ხელოვნება ხელო ნებისათვის" და „ობიექტური შემოქ დების" პრინციპების აღიარებამდე. ფ შეიმუშავა ავტორისეული მიუკერძოებლ ბის კონცეფცია, რაც გულისხმობდა ავტ რის ჩაურევლობას გმირის ფსიქოლოგი ში, მის ხასიათსა და გარემოში. 50—60-ე წლებში დაწერა თრი მაღალმხატვრუ რომანი. პირველში — „ქალბატონი ბ ვარი. პროვინციული ხნეობანი" (18 ქართ. თარგმანი 1964) — არაჩვეულებრი დამაჯერებლობითაა ახსნილი ბურჟ. სა ბაში ოჯახურ ურთიერთობათა რღვე

ნონზომიერებანი, ადამიანთა ფსიქოლო-
ა, გარემო; აღსანიშნავია, რომ რომანის
მოქმედებისთანავე ავტორი სასამართ-
ოს წინაშე წარსდგა „საზოგადოებრივი
რალის, მორალისა და კეთილშობილების
ღვოფის“ ბრალდებით. მეორე რომანს
ალამბო“ (1862, ქართ. თარგმანი 1963)
ეცა ნამდვილი ისტ. სიუჟეტი — ძვ.
ომისა და კართაგენის ომის ეპიზოდი
ედს საფუძვლად. მაგრამ მწერალმა
ელი სიცხადით დაგვანახა ყოველი დრო-
ა და ტომის ადამიანთა ცხოვრების ყვე-
ზე ღრმა საფუძვლების მსგავსება; ორი-
რომანში ზედმიწევნით გამოიკვეთა
ერლის რეალიზმის არსებითი ნიშნე-
— დაუნდობელი ირონია, სატირა, გა-
ცლილება მისი მსოფლაღქმა და ესთეტ-
ინციპები. Ш-ის რეალიზმის უმაღლესი
მონატულება იყო რომანი „ჟრმნობათა
ზრდა“ (საბოლოო რედაქცია 1869,
რთ. თარგმანი — „სანტიმენტალური
ზრდა“, 1965), რ-შიც წარმოგვიდგინა
48 თებერვლის რევ. და ბონაპარტისტუ-
ა გადატრიალების პერიოდის ცხოვრება.
ერლის შემოქმედებით ევოლუციაზე მიგ-
ნიშნებს ფილოს. დრამა „წმინდა ანტუ-
ის ცდუნება“ (1848—49, III რედ. გა-
ქვეყნდა 1874). მასში გამოიჩნდა Ш-ის
მოქმედებისათვის დამახასიათებელ წი-
ააღმდეგობათა სიმწვავე, ფატალიზმისა
სკეპტიციზმის გაღრმავება, რასაც ერ-
ის ანტიბურჟ. განწყობილება. 70-იან
ებში Ш. მუშაობდა უკანასკნელ დიდ
ომანზე „ბუვარი და პეკიუშე“ (გამო-
ცემულია 1882), რ-თანაც დაკავშირებულია
ავე სატირული ნაშრომი „მიღებულ
შარიტებათა ლექსიკონი“ (გამოქვეყნ-
1913); აღსანიშნავია აგრეთვე Ш-ის
ი მოთხრობა — „წმინდა იულიანეს ლე-
ნდა“, „უბრალო გული“, „იროდიადა“
877; ქართ. თარგმანი — „ჰეროდია“,
68). აგრეთვე პიესები, რ-თაგან სცენა-
დიდგა ერთი კომედია „კანდიდატი“
874).

Ш. ფრანგ. ლიტ-რის კლასიკოსია. მისი
ომანები აგებულია ბიოგრ. ქარგაზე,
და მთავარი გმირის გარშემო იჭრის
ეს ყველა ისტ. და სოც.-ფილოსოფ.
ლი. სატი-
ულ მდიდარია Ш-ის მხატვრული სახის
ქმნის ხერხები და გამოსახვის საშუალე-
ბი. მისთვის ხასიათი არის ადამიანის
რალური და ფსიქოლ. თვისებების ერ-
იბლიობა, რ-იც განპირობებულია სოც.-
ისტ. წანამძღვრებით. განსაკუთრებით
ყურადღებია ნაწარმოების კომპოზიციის
დმიწევნითი სიზუსტე, ენის, სტილის
ადავე, დახვეწილობა და სიწმინდე.

თხზ.: Œuvres complètes, t. 1—2, P., 64; Собр. соч., т. 1—4, М., 1971; რჩეული ნაწარმოებანი ხუთ ტომად, თბ., 1969—75.

ლიტ.: История французской литературы, 2, М., 1956; Резюов Б. Г., Творчество Флобера, М., 1955. *გ. ბუაძე.*

ფლოგისტონი (<ბერძნ. phlogistos — ანთებადი, წვადი), XVIII ს. ქიმიკოსთა წარმოდგენით, წვადობის ჰიპოთეზური საწისი. Ш-ის შესახებ მოძღვრების თანახმად, ყოველი წვადი ნივთიერება (ხე, ზეთი) და არაკეთილშობილი ლითონები (ნელენძი, რკინა, ტყვია, კალა) შედგება ფლოგისტონისა („ხვეჯი“, „კირი“) და Ш-განწმენდავად სიმცდარისა, წარმოდგენებმა ფლოგისტონის შესახებ დიდი როლი შეასრულა ქიმიის როგორც მეცნიერების ჩამოყალიბებაში. ამ მოძღვრების სიმცდარე დაამტკიცა ა. ლავუაზიემ XVIII ს. დასასრულს.

ფლოგოპიტი (<ბერძნ. phlogōpos—ცეცხლოვანი, კაშკაშა), სილიკატების კლასის მინერალი ქარსების ჯგუფისა. ქიმ. შედგენილობა $K(Mg, Fe)_3[AlSi_3O_{10}](OH)_2$. მინარევებია: Na, Ti, Mn, Rb და სხვ. ბროლდება მონოკლინურ სინგონიაში. ქმნის ფირფიტისებრი ან პრიზმული კრისტალებს, ქერცლოვანი აგრეგატებს. ჩვეულებრივ მწვანეა ან მურა, სახეობები, რომლებიც რკინას არ შეიცავს, უფერულია. აქვს სრულყოფილი ტკეპნადობა. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 2—2,5; სიმკვრივე 2700—2850 *კგ/მ*³. გვხვდება მეტამორფულ ქანებში. იყენებენ ელექტროსაიზოლაციო მასალად. Ш-ის საბადოებია სსრკ-ში, საზღვარგარეთ — მადაგასკარზე, კანადაში, ინდოეთსა და სხვ.

ფლოემა (<ბერძნ. phloios — ქერქი, ლაფანი), უმაღლეს მცენარეთა ქსოვილი, რ-ის საშუალებითაც გადაადგილდება ორგ. ნივთიერებები სხვადასხვა ორგანოში. *ქსილემასთან* ერთად გამტარ კონებს ქმნის. არქეგონიუმიან მცენარეების Ш-ის გამტარი ელემენტებია საცრიანი მილები, ფარულთესლოვანებისა — საცრიანი მილები თანამგზავრი უჯრედებითურთ. Ш-ში არის აგრეთვე პარენქიმული უჯრედები, ხშირად — მექან. ელემენტებიც. იხ. აგრეთვე ლაფანი.

ფლოკები (გერმ. Flocken, სიტყვასიტყვით — ფიფქები), ფოლადის შიგა მეტალურგიული მანკები — ბზარები, რ-თა ზომა სიგანეზე *მმ*-ის ნაწილებიდან რამდენიმე *მმ*-მდე აღწევს. Ш. მკვეთრად აუარესებს ფოლადის ხარისხს. გვხვდება უმეტესად ადიდვით, ჭედვით, გლინვით მიღებულ ნამზადებში, შედარებით იშვიათად — სხმულ ფოლადში. Ш-ის წარმოქმნის ძირითადი მიზეზია წყალბადის ჭარბი რაოდენობა ფოლადში. Ш-თან ბრძოლის ხერხებია ნაკეთობათა თერმული დამუშავება სპეც. ფლოკენსაწინააღმდეგო რეჟიმებით, აგრეთვე თხევადი ფოლადის ვაკუუმირება.

ფლორა (ლათ. Flora), ძვ. რომაულ მითოლოგიაში ყვავილებისა და გაზაფხულის ქალღმერთი. Ш-სადმი მიძღვნილი დღესასწაულები — ფლორალიები 28 აპრ. — 3 მაისს იმართებოდა. სახლის შესასვლელებს ყვავილებით ამკობდნენ, თავზე ყვავილების გვირგვინი ედგათ, ცეკვავდნენ და თავაწყვეტილ მხიარულებას ეძლეოდნენ. ფლორალიები დაარსდა ძვ. წ. 214. Ш-ს აიგივებდნენ ბერძნ. ქლორიდასთან (აყვავებული). ხელოვნებაში გამოსახავდნენ ყვავილებით შემკული ჭაბუკი ქალის სახით (ტიციანი, ნ. პუსენი, რემბრანდტი და სხვ.). *ა. გელოვანი.*

ფლორა (გვიანდ. ლათ. flora < ლათ. Flora — ყვავილებისა და გაზაფხულის ქალღმერთი), გარკვეული ტერიტორიის — ქვეყნის, ოროგრაფიული ერთეულის, კუნძულის, კონტინენტისა და სხვათა ისტორიულად ჩამოყალიბებულ მცენარეთა სახეობების ერთობლიობა, სახელწო. „Ш-ს“ ხშირადაც თესლოვანი და გვიმრანაირი მცენარეებისათვის იყენებენ. უმდაბლესი მცენარეებისა და უმაღლეს მცენარეთა ზოგიერთი ჯგუფის (ბაქტერიები) Ш. შესატყვისი სახელწოდებით აღინიშნება. მაგ., „სპოროვან მცენარეთა Ш.“, „წყალმცენარეთა Ш.“ ან „ალგოფლორა“, „ხავსების Ш.“, ან „ბრიოფლორა“ და სხვ.

ამა თუ იმ მხარის Ш-ის შესწავლის ძირითადი არსია სახეობრივი და გვარობრივი შემადგენლობის გამოვლენა, მაგ., საქართვ. Ш. (გვიმრანაირი და თესლოვანი მცენარეების) დაახლ. 4300-მდე სახეობას ითვლის, რ-თა შორის 380 საქართვ. ენდემია. ამასთანავე, საქართვ. Ш-ში გვხვდება 1000-მდე კავკ. ენდემური სახეობა. საქართვ. Ш-ის სახეობათა რაოდენობა დაახლ. სსრკ ევრ. ნაწილის Ш-ის სახეობათა რაოდენობის ტოლია, ხოლო, მაგ., კარპატების Ш-ზე ერთნახევარჯერ მეტია. საქართვ. ბუნებრივი Ш-ის ინვენტარიზაცია ასაბუღია კაპიტ. ს-ტომიან გამოცემაში „საქართველოს ფლორა“ (1941—1952), 1971-იდან დაიწყო „საქართველოს ფლორის“ მეორე, გადამუშავებული გამოცემის მომზადება 15 ტომად (დაიბეჭდა 9 ტომი), მასში დახასიათებულია საქართველოში გავრცელებული სახეობები და გვარები, განხილულია სახეობების ეკოტოპოლოგიური პირობები, გავრცელება, სამეურნეო მნიშვნელობა. ამგვარი გამოცემები უნდა მიმდინარეობდეს ფლორისტულ-ტაქსონომიური გამოკვლევების ინტენსიური ტემპით. ინვენტარიზაციის შედეგები საფუძვლად უდევს ამა თუ იმ მხარის ფლორისტულ დარაიონებას.



ფლიში. ფლიშის რიტმული ერთეულის აგებულება; I — ალევროლითი; II — ქვიშაქვის მერგელი მუქი ფუკოიდური ლაქებით (ლამინსმჭიდა მელი ჭიების სავალი ხვრელები); III — მუქი ფერის თიხები. ნაპაზის ზემო ნაწილში — ახალი რიტმული ერთეულის ფუძე.

ნომიური გამოკვლევების დანერგვის ერთ-ერთ ეფექტურ ფორმად იქცა. იგი საფუძვლად უდევს სოფ. მეურნ. ყველა დარგს და სხვადასხვა კვალიფიკაციის მკვლევარს აძლევს ინფორმაციას მცენარეთა ჯგუფებზე. Ш-ის ინვენტარიზაციის შედეგები საფუძვლად უდევს ამა თუ იმ მხარის ფლორისტულ დარაიონებას.

ამჟამად ღრმავდება ფლორისტული კვლევა საქართვ. სხვადასხვა მხარეში. შესწავლილია რაჭა-ლეჩხუმის, სვანეთის, არაგვის ხეობის, მესხეთის, თრიალეთის, კახეთის, აჭარის, აფხ. (დაიწყო მეორე გამოცემის მომზადება და ბეჭდვა) Ш., მათი სისტემატიკური სტრუქტურა, ბოტან.-გეოგრ. თავისებურებები; ჩატარდა Ш-ის ანალიზი. *ო. გაგნიძე.*

ფლორაკისი (Phlorakēs) პარილაოს (დ. 20. VII. 1914, პალეოწუგლონი, თესალია), საბერძნეთის მუშათა მოძრაობის მოღვაწე. საბერძნ. კომპარტიის (სკპ) წევრი 1941-იდან. 1943—44 იბრძოდა ფაშისტი okupანტების წინააღმდეგ საბერძნ. ეროვნ.-განმათ. არმიის რიგებში. 1949-იდან სკპ ცკ-ის წევრობის კანდიდატი, 1950-იდან მისი წევრი. 1954 დააპატიმრეს და სამუდამო კატორღა მიუსაჯეს. 1966 გაათავისუფლეს სახ. მოძრაობის გავლენით. 1967 აპრ-ში კვლავ დააპატიმრეს (1972-მდე). 1972 დეკ. სკპ ცკ-ის პირველი მდივანი, 1978-იდან გენ. მდივანი. დაჯილდოებულია ხალხთა მეგობრობის ორდენით (1974).



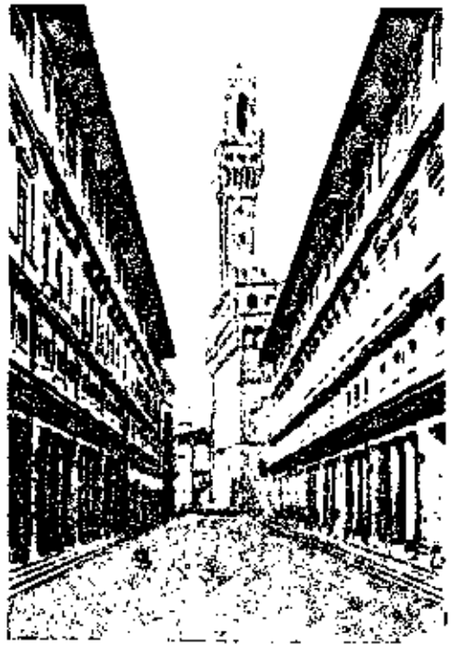
გ. ფლიოროფი.

ფლორენციის (Firenze), ქალაქი ცენტრ. იტალიაში, ქვეყნის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ეკონ. და კულტ.-ცენტრი. ფლორენციის პროვ. და ტოსკანის ოლქის ადმ. ცენტრი. გაშენებულია მდ. არნოს ნაპირზე, მთათაშუა ქვაბულის ცენტრში. 461 ათ. მკბ. (1980). დიდი სატრანსპ. კვანძი. ხელსაწყოთ და ჩარხთმშენებლობა, ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკა, ქიმ. და სხვა სამრეწვ. მოწყობილობების, დიზელის ძრავების, ფოტოაპარატურის, ასტრონ. ხელსაწყოების წარმოება; ქიმ. ნაკეთობგადასამუშ., საფეიქრო, სამკერვალო, ტყავის, ხის დასამუშ., მინის, კვების, პოლიგრ, მრეწველობა. საიუველირო წარმოება. სამხატვრო სახელოსნოები. უნ-ტი (XIV ს-იდან), სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები, ბ-კები, კონსერვატორია, სამხატვრო აკადემია. ტოსკანის მეცნ. და ლიტ-რის აკადემია, მუზეუმები. ტურიზმის ერთ-ერთი მთავარი ცენტრი.



გ. ფლობერი.

დაარსეს რომაელებმა ძვ. წ. I ს-ში. X—XI სს-ში ტოსკანის სამარკგრაფოს შემადგენლობაში შევიდა. XI ს-ში საბანკო საქმის, ვაჭრობისა და ხელოსნობის (უმთავრესად მაუდის წარმოება) მნიშვნელოვან ცენტრად გადაიქცა. 1115 დამოუკიდებელი კომუნა გახდა. XIII ს-ში Ш-ში პოპოლანებმა დაამარცხეს ფეოდ. არისტოკრატია. 1293 მიიღეს ევროპაში პირველი ანტიოლიგარქიული კონსტიტუცია, რ-ითაც ფეოდალებს პოლიტ. უფლებები ჩამოერთვათ. 1252-იდან დაიწყო ოქროს ფლორინის მოჭრა, რ-იც საერთაშორისო ვალუტად იქცა. XIV ს-ში მსოფლიოში პირველად Ш-ში ჩაისახა ადრინდ. კაპიტალ. ურთიერთობანი, მანუფაქტურა. აქვე მოეწყო 1345 მსოფლიოში პირველი გაფიცვა, 1378 — *ჩომპის აჯანყება*. სახ. მოძრაობის ჩაბშობას მოჰყვა ოლიგარქიული მმართველობის დამყარება. XIV—



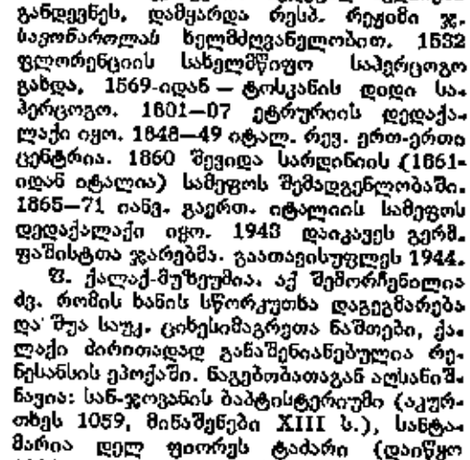
ფლორენცია. უფიცის ანსამბლი (წინა პლანზე. 1570—85. არქიტექტორები: ჯ. ვაზარი და ბ. ბუონტალენტი) და პალაცო დელა სინიორია (ან ვეკიო; უკანა პლანზე. დაიწყო 1298).

XVI ს-ში იყო *რენესანსის* ცენტრი. აქ ცხოვრობდნენ: *დანტე ალიგიერი, ფ. პეტრარკა, ჯ. ბოკაჩო, დონატელო, ლეონარდო და ვინჩი, მიქელანჯელო, ნ. მაკიაველი*, გვიჩარდინი. XV ს-იდან ფ. ეკონ. სიძნელეებს განიცდის მაუდის გასაღების შეფერხების (ინგლ. მაუდის მრეწვ. განვითარების გამო), XVI ს-ში ამერიკის აღმოჩენის, სავაჭრო გზების გადანაცვლებისა და იტალიაზე თავდასხმების გამო. 1494 სახ. აჯანყების შედეგად მედიჩები განდევნეს, დამყარდა რესპ. რეჟიმი ჯ. *სავონაროლას* ხელმძღვანელობით. 1532 ფლორენციის სახელმწიფო საბერცოგო გახდა, 1569-იდან — ტოსკანის დიდი საჰერცოგო. 1601—07 ეტრურიის დედაქალაქი იყო. 1848—49 იტალ. რევ. ერთ-ერთი ცენტრია. 1860 შევიდა სარდინიის (1861-იდან იტალია) სამეფოს შემადგენლობაში. 1865—71 იანვ. გაერთ. იტალიის სამეფოს დედაქალაქი იყო. 1943 დაიკავეს გერმ. ფაშისტთა ჯარებმა. გაათავისუფლეს 1944.



ფლორენციის სკოლა. ბ რ ო ნ ზ ი ნ ო. „ბ. პანჩატიკი". დაახლ. 1540. უფიცის გალერეა. ფლორენცია.

Ფ. ქალაქ-მუზეუმია. აქ შემორჩენილია ძვ. რომის ხანის სწორკუთხა დაგეგმარება და შუა საუკ. ციხესიმაგრეთა ნაშთები, ქალაქი ძირითადად განაშენიანებულია რენესანსის ეპოქაში. ნაგებობათაგან აღსანიშნავია: სან-ჯოვანის ბაპტისტერიუმი (აკურთხეს 1059, მინაშენები XIII ს.), სანტა-მარია დელ ფიორეს ტაძარი (დაიწყო 1296-იდან, არქიტ. არნოლფო დი კამბიო, გუმბათი XV ს., არქიტ. ფ. ბრუნელესკი; მინაშენები XIII და XIX სს.), პალაცო დელა სინიორია [ან ვეკიო; 1298-იდან, არქიტ. არნოლფო დი კამბიო (?), მინაშენები XV—XVI სს., არქიტ. ჯ. ვაზარი და სხვ.; ახლა მუზეუმი], პალაცო დელა სინიორიაზე დგას ჯამბოლონიას, დონატელოს და სხვ. ქანდაკებები, მიქელანჯელოს „დავითის" ქანდაკების პირქალაქში არის მრავალი ხუროთმოძღვრული ძეგლი, რ-თაც ამკობს მაზაჩოს, გირლანდაიოსა და სხვ. ფრესკები, დონატელოს, ვეროკიოსა და სხვ. ქანდაკებები. პალაცოები: *პიტი* (ახლა პალატინის გალერეა), მედიჩი-რიკარდი, რუჩელაი, სტროცი, *უფიცი* (ახლა უფიცის გალერეა). XX ს. ნაგებობათაგან აღსანიშნავია ვაგზალი (1930—36, არქიტ. ჯ. მიქელუჩი და სხვ.), სტადიონი და სხვ.



ფლორენციის სკოლა. მ ი ქ ე ლ ა ნ ჯ ე ლ ო. „წმიდა ოჯახი". 1504—05. უფიცის გალერეა. ფლორენცია.

ფლორენციის სკოლა, იტალიის ერთ-ერთი ძირითადი სამხატვრო სკოლა. ინტენსიურად ვითარდებოდა XIII—XVI სს-ში. გაიარა გზა ადრინდ. აღორძინებიდან რენესანსის კულტურის კრიზისამდე. Ფ. ს-ის ფაქტობრივი ფუძემდებელი იყო ჯოტო, რ-მაც საფუძველი ჩაუყარა პროტორენესანსის ხელოვნებას. Ფ. ს. ვითარდებოდა ჯოტოსა და მისი მიმდევრების (ტადეო გადი, მაზო და ბანკო და სხვ.) მიერ დასმული პრობლემების საფუძველზე. იტალ. აღორინდ. რენესანსული ხელოვნ. განვითარებაში დიდი როლი ითამაშეს Ფ. ს-ის წარმომადგენლებმა არქიტექტორმა ფ. ბრუნელესკიმ, მოქანდაკე დონატელომ, ფერმწერმა მაზაჩომ და სხვ. კვატროჩენტოს პერიოდის Ფ. ს-ის ფერწერა გამოირჩევა რეალისტური ძიებების თანაბმიმდევრობით, პერსპექტივის თეორ. და პრაქტ. მიღწევებით, ხელოვნ. და ემპირიულ მეცნიერებათა ურთიერთკავშირის შეხამებით (ვეროკიო, ა. დელ კასტანიო, პოლაიოლო, პ. უჩელო); ამასთან, XV ს. ფლორენციის ხელოვნებაში გაიზდა გვიანდ. გოტიკური დეკორატივიზმის რემინისცენცია (ბ. გოციოლი). მისტიკური ჭვრეტა (ფრა ანჯელიკო) და სახეთა ლირ. კამერულობა (ფრა ფილიპო ლიპი). XV ს. ბოლოს Ფ. ს-მ შეინარჩუნა დემოკრატიზმი (დ. გირლანდაიო), მაგრამ ჭარბობდა ლორენცო მედიჩის სასახლის კარზე შექმნილი არისტოკრ. ტენდენციები (ბოტიჩელი, ფილიპინო ლიპი, პიერო დი კოზიმო). მაღალი აღორძინების მწვერვალია ლეონარდო და ვინჩისა და მიქელანჯელოს შემოქმედება, რ-ებიც გასცდნენ Ფ. ს-ის ლოკალურ საზღვრებს. Ფ. ს-ის სტილური მთლიანობა (მოქანდაკე ა. სანსოვინო, ფერმწერები ფრა ბარტოლომეო, ანდრეა დელ სარტო), დაირღვა, როცა Ფ. ს. გახდა მანიერიზმის ერთ-ერთი ცენტრი (არქიტექტორი და ფერმწერი ჯ. ვაზარი, ფერმწერები ბრონზინო, ი. პონტორმო, როსო ფიორენტინო და სხვ.). XVII ს-ში Ფ. ს. დაკნინდა.

ლიტ.: Берсон Б., Живописцы итальянского Возрождения, пер. с англ., М., 1965; Штеттиан К., Геймюллер Ф., Архитектура Ренессанса в Тоскане, [пер. с нем.], в. 1—3, М., 1936—41.

ფლორესი (Flores), კუნძული ანდონეზიაში; მცირე ზონდის კ-თა ჯგუფში. სახელი უწოდეს პორტუგ. ზღვაოსნებმა მდიდარი ფლორის გამო. ფართ. 15,6 ათ. კმ², სანაპიროს გასწვრივ მარჯნის რიფებია. დას-იდან აღმ-ით გადაჭიმულია ანდეზიტებითა და ბაზალტებით აგებული ქედი (სიმაღლე 2400 მ-მდე). არის 10-ზე მეტი მოქმედი ვულკანი. ჰავა სუბეკვატორული მუსონურია. იცის გვალვები. მთები შემოსილია მარადმწვანე და მუსონური ტყით. დიდი ფართობი უკავია სავანას. მოჰყავთ ბრინჯი, სიმინდი, თამბაქო, არაქისი, ქოქოსის პალმა. მეცხოველეობა, თევზჭერა. დიდი ქ-ებია ენდე, რუტენგი.

ფლორესი (Flores), კუნძულთშორისი ზღვა წყნარ ოკეანეში; სულავესის, სუმბავასა და ფლორესის კ-ებს შორის. ფართ. 115 ათ. კმ², მოც. 175 ათ. კმ². საშ. სიღრმე 1522 მ, მაქს. — 5121 მ. წყლის ტემპერატურა ზედაპირზე 26—28°C. მარილიანობა 32,0—34,6‰. ფსკერული ნალექები უმთავრესად ვულკ. და გლობიგერინებიანი ლამია. მოქცევა არასწორი ნახევარდღეღამურია, სიმაღლე 2,3 მ-მდე.

ფლორი (Florey) ჰაუარდ უოლტერ (2 IX. 1898, ადელაიდა, ავსტრალია, 21. II. 1968, ოქსფორდი), ინგლისელი პათოლოგი, ლონდონის სამეფო საზ-ბ წევრი (1941), 1960—65 მისი პრეზიდენტი, ოქსფორდის სამეფო კოლეჯის რექტორი (1962—68). მისი ძირითადი შრომები ეხება კაპილარული სისხლის მ მოქცევის პათოლოგიას, ანთებით პროცესებს, ლიმფოციტების ფუნქციას, მიკრობული წარმოშობის ანტიბიოტიკებს, ლ ზოციმს. ე. *ჩეინთან* ერთად მუშაობ პენიცილინის გაწმენდაზე. პირველმა მოიყვანა პენიცილინი ცხოველების და ად ჩიანის სამკურნალოდ. სარკ მცენ. აკა უცხოელი წევრი (1966), აშშ ეროვნ. მეც აკად. წევრი და სხვ. ნობელის პრემ (1945, ე. *ჩეინთან* და ე. ჩეინთან ერთად).

ფლორი (ინგლ. floor, სიტყვასიტყვით იატაკი), ძროს განივი ძელი გემის ბოტებს შორის. Ფ-ის ბოლოებზე საერთ *შპანპოუტებს* ამაგრებენ. ლითონის მების Ფ-ს დიდი სიმაღლის ფურცლებ სახით ამზადებენ.

ფლორიანოპოლისი (Florianopolis ქალაქი და საზღვ. ნავსადგური სამხ ბრაზილიაში. სანტა-კატარინას შტატ ადმ. ცენტრი. 168 ათ. მკს. (1975). რკ ნიგზის სადგური. საფეიქრო, კეების, ლ თონისა და ხის დასამუშ. მრეწველობა. **ფლორიბენი** (ლათ. flos, ნათ. ბრ. flo ris — ყვავილი და ... *გენი*), ყვავილობის ჰორმონი, ბუნებრივი ფიტოჰორმონების კომპლექსი, რ-იც იწვევს მცენარეთა ეგეგეტატიური ზრდიდან რეროდუქციულზე გადასვლას. ტერმ. „ფ შემოიღო საბჭ. მცენარეთა ფიზიოლოგ მ. ჩაილახიანმა 1936.

Ფ-ის არსებობა დადასტურებულია ბერმენტებით ყვავილობის ფოტოპერიდული რეგულაციის შესწავლისას (ფოტოპერიოდიზმი). ფოტოპერიოდულ სიგნალის აღქმა ხდება ფოთოლში, წარმოიქმნება ფიზიოლოგიურად აქ ნივთიერება — Ფ., რ-იც გადაადგილდ მცენარის ცოცხალი ქსოვილებით ფოთლ დან ღეროს ზრდის კონუსებში და იწვე ყვავილების წარმოქმნას.

Ფ-ს არა აქვს სახეობრივი სპეციფიკ ეს პორმონი სავრთოა სხვადასხვა სახ ბისა და ფოტოპერიოდული ჯგუფის მც ნარეულებისათვის. Ფ-ის სრული შედგენილ ბა დაუდგენელია. მიღებულია ბ. ჩაილ ხიანის (1958) ჰიპოთეზა, რ-ის თანახ დაც Ფ. შედგება 2 კომპონენტისაგან: ბერელინებისა და აზოტშემცველი, ჭიშ ურად ჯერჯერობით უცნობი ანთე ნებისაგან (ბერძნ. anthesis — ყვავილ ბა). გიბერელინების სინთეზი ხდება გრძ დღეებში და იწვევს საყვავილე ყლო ტების ჩასახვასა და ზრდას, ანთეზინებ სინთეზი კი — მოკლე დღეებში და წა მოქმნის ყვავილებს. მცენარე ყვავილო ჩხილოდ Ფ-ის ორიეე კომპონენტის ა სებობისას. *ნ. ნემსაძ*

ფლორიდა (Florida), ნახევარკუნძუ ჩრდ. ამერიკის სამხრ.-აღმ. ნაწილში, აშ შტ. ფართ. 115 ათ. კმ². ზედაპირი ბრტყ ლი ვაკეა, სიმაღლე 99 მ-მდე. უმთავრ სად აგებულია პალეოგენ-ნეოგენური კრ ქვებით. განვითარებულია კარსტი. Ფაღმ. მხარე აშაღლებულია, დას. — დაბ ლი, ნაპირები — ლაგუნური და მანგრ ვიანი. ჰავა ჩრდ-ით ოკეანურია, სუბტრ პიკული. სამხრ-ით იცის თბილი და მშრ ნი ტროპ. ზამთარი, ნოტიო ზაფხული იანვ. საშ. ტემპ-რა ჩრდ-ით 14°C, სამხ ით 20,7°C-მდე, იელ., შესაბამისად, 27° 28,7°C. ნალექები 1200—1400 მმ წელ წადში. მდ-ები მოკლეა და წყალუხ ბევრია ტბა და ჭაობი. შემოსილია სუ ტროპ. და ტროპ. მცენარეულობით. წ ღისეულიდან არის ფოსფორიტებისა ტიტანის საბადოები. აღმ. სანაპირო არის ზამთრის კურორტები.

ფლორიდა (Florida). შტატი აშშ-ის სამხრ. ნაწილში. მოიცავს ფლორიდის ნ.-ს, კონტინენტის მიმდებარე ნაწილს და ფლორიდა-კიზის კ-ებს. ფართ. 151,7 ათ. კმ², მოსახლ. 9,7 მლნ. კაცი (1980), აქედან დაახლ. 80% ქალაქში ცხოვრობს. ადმ. ც. — ქ. ტალაჰასი. ზედაპირი ეკავა. ჰავა სუბტროპიკულია, სამხრ.-ით — ტროპიკული. იანვ. საშ. ტემპ-რა 12°C-იდან (ჩრდ.-ით) 20,7°C-მდე (სამხრ.-ით), ივლ., შესაბამისად, 26-იდან 28,7°C-მდე. ნალექები 900—1400 *მმ* წელიწადში.

მუშავდება შტატის ტერიტ. დაახლ. ½%. აშენებენ ციტრუსებს (ფორთოხლის ხოსავლით შ. I ადგილზეა აშშ-ში), ბამბას, არაქისს, თამბაქოს, შაქრის ლერწამს. მოჰყავთ ბოსტნეული. მისდევენ სარძეო მესაქონლეობას, მეფრინველეობას, თევზჭერას. არის ხამანწკის სარეწი. იღებენ ფოსფორიტებს (შ-ის წილად მოდის აშშ-ის ფოსფორიტების მოპოვების დაახლ. 2/3). დამუშავებითი მრეწვ. მთავარი დარგებია: კვების, ცელულოზა-ქაღალდის, ხის დასამუშ., ქიმ., რადიოელექტრონული მრეწვ., რაკეტებისა და რაკეტების ძრავების წარმოება. დიდი საზღვ. ავსადგურებია: ტამპა, ჯექსონვილი, ფორტ-ლოდერდეილი, მაიამი. შ. ზამთრის კურორტია. კანაველარალის კონცხზე არის სარაკეტო ტექ. საცდელი პოლიგონი და კოსმოდრომი.

ა ღმოაჩინეს ესპანელებმა 1513 პასქის დღეს (ესპ. Pascua Florida, სახელწოდებაც აქედან მოდის). შვიდწლიანი ომის (1756—63) შედეგად დიდ ბრიტანეთს დარჩა, მაგრამ ვერსალის საზავო ხელშეკრულებით 1783 ესპანეთს დაუბრუნეს. 1819 შ. აშშ-მა მიიტაცა. ესპ. და ინგლ. კოლონიზატორებმა, აგრეთვე აშშ-ის პლანტატორებმა თითქმის მთლიანად ამოხოცეს შ-ის მკვიდრი ინდიელი მოსახლეობა. 1845 შ. აშშ-ის მონათმფლობელურ შტატად გამოცხადდა.

ფლორიდის დინება, ძლიერი თბილი დინება მექსიკის ყურიდან, ფლორიდის რუტის გავლით, ატლანტის ოკეანეში. *ანტილის დინებასთან* შეერთებით წარმოქმნის *გოლფსტრიმს*. ზაფხულში წყლის ტემპ-რა 28—29°C, ზამთარში 24—25°C. მარილიანობა 36‰-ზე მეტია. დასაწყისში შ. შ.-ს აქვს 140 *კმ* სიგანე და 1500 *მ*-მდე სიღრმის წყლის ფენას მოიცავს. სიჩქარე 3 *კმ/სთ*, მაქს. — 7 *კმ/სთ* (ზაფხულში). წყლის საშ. ხარჯი 30 მლნ. *მ³/წმ*.

ფლორიდის სრუტე (Strait of Florida), სრუტე ფლორიდის ნ.-კ-ს, კუბისა და ბაჰამის კ-ებს შორის. მექსიკის ყურეს აკავშირებს ატლანტის ოკეანესთან. სიგრძე 151 *კმ*, მინ. სიგანე 80 *კმ*, სიღრმე ფარვატერზე 150-იდან 2065 *მ*-მდე. მთავარი ავსადგურებია: ჰავანა (კუბა) და მაიამი (აშშ).

ფლორინი, 1. ფლორენციული ოქროს მონეტა, რ-იც მოჭრეს 1252. მასა 3,537 გ. ზურგზე გამოსახულია ფლორენციის გერბი — შრომანა (ლათ. flos, ნათ. ბრ. floris — ყვავილი: აქედან მონეტის სახელწოდება), ზურგზე — ქალაქის მფარველი იოანე ნათლისმცემელი. გამოსახულებათა ირგვლივ განლაგებულია ლათ. ხედწერილები. შ. სწრაფად გავრცელდა ევროპაში. 1325 მოჭრეს უნგრეთსა და ჩეხიაში, 1343 — ინგლისში, XIV — XV ს.-ში — გერმანიაში, დროთა განმავლობაში შ.-ს დუკატი ეწოდა. უნგრ. შ. გავრცელებული იყო საქართველოში. 2. ძვ. ოქროსა და ვერცხლის ძვ. მონეტის— გულდენის სინონიმი გერმანიაში, ნიდერლანდებში, ავსტრიასა და პოლონეთში. 3. ინგლ. ვერცხლის მონეტა, რ-იც იჭრებოდა 1848—1936. მასა 11,31 გ.

ლიტ.: Зварич В. В., Нумизматический словарь, 3 изд., Львов, 1979.

რ. ქებულაძე.

ფლორისი (Floris; ნამდვ. სახელი დენრი ი დ ი, de Vriendt) კორნელის (დაბად. 1514, ანტვერპენი, — 20. X. 1575, იქვე), ნიდერლანდელი არქიტექტორი და მოქანდაკე. მუშაობდა ძირითადად ანტვერპენში. 1540—44 ცხოვრობდა რომში. მისი ნამუშევრები — რატუშა ანტვერპენში (1561—65) და ტურნეს ტაძრის ამბიონი (1568—75) ნიდერ. გვიანდ. აღორძინების ხანის ღირსშესანიშნავი ნიმუშებია. განავითარა ძვ. რომაული *გროტესკის* მოტიეები და შექმნა *მანიერიზმთან* მიახლოებული ორნამენტის საკუთარი სტილი. „შ-ის სტილმა" მნიშვნელოვანი ზეგავლენა მოახდინა XVI ს. II ნახევრის ევროპის დეკორ. ხელოვნებაზე.

ფლორისტიკა, ბოტანიკის დარგი, რ-იც შეისწავლის და აღწერს მთელი დედამიწის ან მისი ცალკეული ნაწილის — რ-ნის, რეგიონის თუ ქვეყნის და სხვ. ფლორას. ფლორისტული კვლევის პირველი ეტაპია ფლორის სახეობათა აღწუსხვა, ე. წ. ინვენტარიზაცია, შემდგომი — ფლორის განალიზება სტატისტ.-სისტემატიკურად, არეალოგიურად, ბიომორფულად და სხვ. კვლევის ობიექტად შესაძლოა მივიჩნიოთ ავრეთვე ტყე, მდელო, უდაბნო და ა. შ. *ს. სამოკია.*

ფლორისტიკული დარაიონება, დედამიწის ზედაპირის როგორც მთლიანად, ისე მისი ცალკეული ნაწილების დაყოფა იერარქიულად, ურთიერთდაქვემდებარებულ სივრცით ერთეულებად (ფიტოქორიონებად), ფლორის სისტემატიკური (ტაქსონომიური) შემადგენლობისა და ისტ.-გენეზური ნიშნების მიხედვით; გათვალისწინებულია აგრეთვე მცენარეულობის ხასიათი. უფრო მიღებული ერთეულებია (დამავალი თანამიმდევრობით): ფლორისტული სამყარო (მას ზოგჯერ ოლქს უწოდებენ), ოლქი, პროვინცია, ოკრუგი, რ-ნი; უფრო დაწვრილებით დარაიონების შემთხვევაში საჭირო ხდება შუალედური ერთეულების აღნიშვნაც — ქვესამყარო, ქვეოლქი, ქვეპროვინცია და ა. შ. სასურველია შ. ჯ.-ის დაკავშირება გეობოტან. და ლანდშაფტურ (მთლიანად ან ცალკეული კომპონენტების — კლიმატის, ნიადაგის, გეოლ. აღნაგობის, გეომორფოლ. და სხვ. მიხედვით) დარაიონებასთან, რაც კომპლ. ბოტან.-გეოგრ. დარაიონების შინაარსს შეადგენს. აუცილებელი არ არის, რომ ყოველი მათგანი სრულად ემთხვეოდეს შ. ჯ.-ს. *შ. სამოკია.*

ფლორისტიკული რეგიონი, *ფლორისტიკული დარაიონების* ერთ-ერთი სივრცითი ერთეული. იხ. *ფლორისტიკული სამყარო (ოლქი).*

ფლორისტიკული სამყარო (ოლქი), დ ო მ ი ნ ი ო ნ ი, დედამიწის ზედაპირის ბოტანიკურ-გეოგრაფიული დაყოფის უმაღლესი სივრცითი ერთეული, რ-შიც გაერთიანებულია წარმოშობით მონათესავე და ისტორიული განვითარებით მსგავსი *ფლორები*. შ. ს.-ს ძირითადი ერთეულებია რეგიონი, პროვინცია, ოკრუგი და რ-ნი; შუალედური — ქვესამყარო, ქვერეგიონი, ქვეპროვინცია და ა. შ. ერთ-ერთი დაყოფის მიხედვით ხმელეთის მცენარეულობა განიკუთვნება 6 სამყაროს. ჰ ო ლ ა რ ქ ტ ი კ უ ლ ი შ. ს. (*ჰოლარქტიკული ოლქი*) მოიცავს ევრაზიის, ჩრდ. ამერიკის და ჩრდ. აფრიკის ტროპიკებსგარე ნაწილებს. მასში 30-ზე მეტი ენდემური ოჯახია (გინკგოსებრნი, ჭადრისებრნი, იორდასალამისებრნი და სხვ.); ბევრია გვარობრივად და სახეობრივად მდიდარი ოჯახიც (დაფნისებრნი, წიფლისებრნი, არყისებრნი, ვარდისებრნი, მარცვლოვანნი და სხვ.). წარმოშობით მისი ფლორა დაკავშირებულია პალეოგენ-ნეოგენურ ფლორასთან. იყოფა პალეარქტიკულ (აფრ.-ევრაზიული ნაწილი) და ნეოარქტიკულ (ჩრდ. ამერ. ნაწილი) ქვესამყაროებად, რ-ებიც თავის მხრივ იყოფიან რეგიონებად. პალეარქტიკული ქვესამყაროს რეგიონებია: არქტიკული, ჩრდილოწყნაროკეანური, ჩრდილოატლანტიკური, ევრაზიის წიწვოვანი ტყეების (ტაიგის), შორეული აღმოსავლეთის წიწვოვან-ფოთოლოვანი ტყეების, ევრ ფართოფოთლოვანი ტყეების, აღმ. აზიის სუბტროპ. მარადმწვანე ტყეების, ხმელთაშუაზღვის, ევრაზიის სტეპური, აფრ.-აზიის უდაბნოების, ნეოარქტიკული ქვესამყაროს რეგიონებია: არქტიკული, ატლანტიკურ-ჩრდილოამერიკული. წყნაროკეანურ-ჩრდილოამერიკული, პრერიების.

ნ ე ო ტ რ ო პ ი კ უ ლ ი შ. ს. (*ნეოტროპიკული ოლქი*) მოიცავს სამხრ. ამერიკას (პატაგონიის გარდა), ცენტრ. ამერიკას, სამხრ.-აღმ. მექსიკას და სამხრ ფლორიდას აქ მრავალი ენდემური (მარკგრავიასებრნი, კანასებრნი, კაქტუსისებრნი და სხვ.) და პანტროპიკული (დაფნისებრნი, იუთისებრნი, ჟანდარისებრნი, პროტეასებრნი, პალმები) ოჯახია. რეგიონები: ცენტრ. ამერ., კარიბის, გვიანის, ამაზონის, ბრაზ., პამპის,



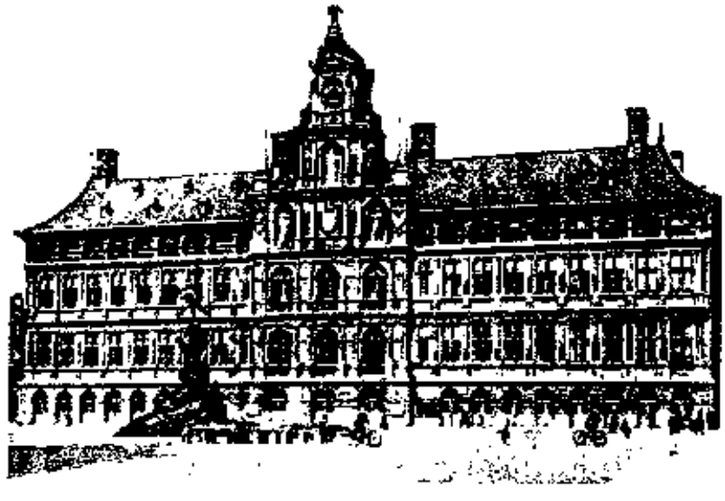
ჯ. ფლორი.

პ ა ლ ე ო ტ რ ო პ ი კ უ ლ ი შ. ს. (*პალეოტროპიკული ოლქი*) მოიცავს აფრ. უმეტეს ნაწილს მის აღმ-ით მდებარე კუნძულებითურთ, არაბეთის ნ.-კ-ის სამხრეთს, ინდოსტანს, ინდოჩინეთს, მალეზიის არქიპელაგს და წყნარი ოკეანის ტროპ. კ-ებს. უმდიდრესი ფლორაა, აერთიანებს 40 ენდემურ ოჯახს (პანდანუსისებრნი, ბანანისებრნი, ნეპენთესისებრნი და სხვ.), ასევე ბევრია ენდემური გვარი და სახეობა. რეგიონები: გვინეა-კონგოსი, სუდან-ზამბეზის, კარუ-ნამიბის, მადაგასკარის, ინდ., ინდოჩინ., მალეზიის (უძველესი ფლორა), ფიჯის, პოლინეზიის, ჰავაის და ახალი კალედონიის.

ა ვ ს ტ რ ა ლ ი ი ს შ. ს. (*ავსტრალიის ოლქი*) რამდენიმე ენდემურ ოჯახს (ბიბლისისებრნი, ცეფალოტუსისებრნი და სხვ.) მოიცავს; მთელი რიგი ოჯახების (პიტოსპორუმისებრნი, ეპაკრისისებრნი და სხვ.) განვითარების ცენტრია, დამახასიათებელია კაზუარინისებრნი, მირტუსისებრნი, და სხვ. თესლოვან მცენარეთა 570-მდე ენდემური გვარი. იყოფა ჩრდ.-აღმ. ავსტრალ., სამხრ.-დას. ავსტრალ., ცენტრ. ავსტრალ. ანუ ერუმეის რეგიონებად.

კ ა პ ი ს შ. ს. (*კაპის ოლქი*) მოიცავს აფრ. სამხრ. ნაწილს. ენდემურია 7 ოჯახი (გრუბიასებრნი, ბრუნიასებრნი და სხვ.), 210-მდე გვარი (ლეუკადენდრონი, დისკოკაპნოსი და სხვ.); 280 გვარის (ერიკა, პელარგონიუმი, თავშვიოთელა, ნეგო და სხვ.) განვითარების ცენტრია. სახეობათა რაოდენობა 7000 აღწევს, მათგან მრავალი ენდემურია. დამახასიათებელი ოჯახებია მანანასებრნი, პროტეასებრნი, მსუქანასებრნი და სხვ.

ჰ ო ლ ა ნ ტ ა რ ქ ტ ი კ უ ლ ი შ. ს. გეოგრაფიულად ძალიან დაქუცმაცებულია, მოიცავს სამხრ. ამერიკის ჩილე-პატაგონიის ნაწილს, ანტარქტიდას, ახალ ზელანდიას და კუნძულებს ოკეანეების სამხრ. ნა-



კ. ფ ლ ო რ ი ს ი. რატუშა. 1561—65. ანტვერპენი.

ლიტ.: Зварич В. В., Нумизматический словарь, 3 изд., Львов, 1979.

რ. ქებულაძე.

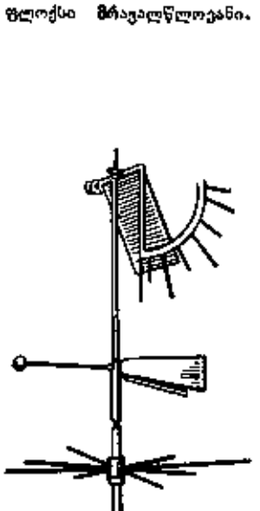
ფლორისი (Floris; ნამდვ. სახელი დენრი ი დ ი, de Vriendt) კორნელის



ფლოქსი დრუმონდის.



ფლოქსი მრავალწლოვანი.



ფლუგერი.

წილში. აქ 10 ენდემური ოჯახია (გომორტეგასებრნი, ლაქტორიასებრნი და სხვ.). დამახასიათებელია დიზუნქციური გავრცელების ენდემური გვარები (კოლობანთუსი, აზორელა, ეუკრიფია და სხვ.). ენდემური სახეობა ბევრია; მრავალი გვარი და ზოგიერთი სახეობა საერთოა მომიჯნავე სამყაროებთან, კერძოდ, ავსტრალ. სამყაროსთან; რეგიონები: ჩილე-პატაგონიის, სუბანტარქტიკული კ-ების, ახალი ზელანდიის, ხუან-ფერნანდესის.

მ. სახოკია.

ფლორუსი ლუციუს ანეუს (Florus Lucius Annaeus), II ს. რომაელი ისტორიკოსი. თავის წიგნში „Epitomae de gestis Romanorum II“ ან „Epitomae de Tito Livio bellorum omnium annorum DCC libri II“ მოგვითხრობს რომის სამხ. ისტორიას მეფეთა დროიდან ახ. წ. II ს. დასაწყისამდე. თხზულება შეიცავს ფაქტობრივ შეცდომებს, მრავალ უზუსტობას. Ფ-ს ახასიათებს მაღალფარდოვანი სტილი, იგი ცდილობს რომის პოეტურად განდიდებას (ბაძავს ვერგილიუსს, ჰორაციუსს, ლუკანუსს). გვიანდ. ისტ. მწერლები იორდანე, ოროსიუსი, აგრეთვე შუა საუკ. მემატიანეები, ფართოდ იყენებდნენ Ფ-ის შრომას, სწორედ ამიტომაც მოაღწია ამ თხზულებამ ჩვენამდე საკმაოდ შეცვლილი სახით.

ფლოტაცია (ფრანგ. flottation < flotter — ტივტივი), სასარგებლო წიაღისეულის გამდიდრების მეთოდი, რ-იც ემყარება გასაცალკევებელი მინერალების მარცვლების დასველების უნარის სხვაობას. პრინც. სახით ეს პროცესი 2000 წლის წინათ იყო ცნობილი, ჰეროდოტეს გადმოცემით, ფინიკიელებსა და ბერძნებს ცხიმები უხმარიათ მადნების გამდიდრების დროს. შემდეგ Ფ. დავიწყებას მიეცა. ქვლავ დაიწყეს მისი გამოყენება XIX ს. II ნახევარში ინგლისში სულფიდიანი მინერალების გასამდიდრებლად. ფერად ლითონებზე მოთხოვნილების სწრაფმა ზრდამ და მდიდარი მადნების მარაგის გამოლევამ აუცილებელი გახადა ღარიბი და წვრილად ჩაწინწკლული მადნების გამოყენება. ასეთი მადნების გამდიდრება კი მხოლოდ Ფ-ის საშუალებით შეიძლება. Ფ-ს იყენებენ აგრეთვე წყლის გასაწმენდად ორგ. ნივთიერებისა და მყარი ნაწილაკებისაგან, სითხეების წარევის გასაყოფად, დაწდომის დასაჩქარებლად ქიმ., ნავთობგადასამუშ., ქვების პროდუქტების შრეწვ. და სხვა დარგებში. Ფ-ის ჩასატარებლად მადანს იმ ზომამდე აწვრილმანებენ, რომ მინერალის მარცვლები განთავისუფლდეს ფუჭი ქანის ან სხვა მინერალის მარცვლებისაგან. დაწვრილმანებულ წყალში შერეულ მადანს (წყლის მოცულობა — 70 — 75%) უმატებენ მცირე რაოდენობით რეაგენტებს, ამოსაკრეფი მინერალის სფლოტაციო თვისებების გასაძლიერებლად. მიღებულ პულპას ინტენსიურად აურევენ და *საფლოტაციო მანქანებს* მიაწოდებენ. ჰაერის შებერვით ან მანქანაში მოთავსებული სწრაფად მბრუნავი ნიჩბებიანი თვლის (იმპელერის) ნეშვეობით წარმოიშობა ჰაერის ბუშტების ნაკადი. ამ ბუშტებს პულპაში ქვევიდან ზევით მოძრაობისას მიეკვრება იმ მინერალის მარცვლები, რ-ის ზედაპირს რეაგენტების ზეგავლენით წყალი არ მიეკარა. მარცვლები ამოტივტივდება პულპის ზედაპირზე და დაგროვდება ქაფში. მინერალის მარცვლებს ქაფთან ერთად სპეც. შექანიზმით ან წყლის ნაკადით საფლოტაციო მანქანას მოაცილებენ. ფუჭი ქანის ან მეორე მინერალის მარცვლები, რ-თა ზედაპირი წყლით დასველდა, ჰაერის ბუშტებს არ მიეკვრება, ჩაიძირება და ნარჩენების (კუდების) სახით მანქანას ჩამოსცილდება. თუ მიღებული კონცენტრატის ხარისხი არ აკმაყოფილებს ლითონის დადგენილ შემცველობას, მას კიდევ ერთხელ ან რამდენჯერმე გაატარებენ საფლოტაციო მანქანებში სათანადო რეაგენტების დამატებით (ე. წ. გადამწეენდი Ფ.). ნარჩენებს გაყოლილი სასარგებლო კომპონენტის ამოსაკრეფად ხელმეორედ ატარებენ საფლოტაციო მანქანებში (საკონტროლო Ფ.). კომპლ. შედგენილობის მადნების გამდიდრებისას ჯერ ერთ წინერალს ამოატივტივებენ, დანარჩენებს კი სათანადო რეაგენტებით დათრგუნავენ (ჩახრავენ), შემდეგ ახ. რეაგენტებით მეორე მინერალს ამოატივტივებენ და ა. შ. (სელექციური Ფ.). კომპლ. მადნების გამდიდრებისას ხშირად თავიდანვე ღებულობენ საერთო კონცენტრატს, რ-შიც თავმოყრილია ყველა სასარგებლო მინერალი. შემდეგ ამ კონცენტრატიდან სათანადო რეაგენტების დახმარებით რიგრიგობით ყველა მინერალს ამოატივტივებენ. ასეთ პროცესს კოლექტიური Ფ. ეწოდება.

წყლის გასაწმენდად და გაჯერებული ხსნარებიდან კომპონენტების ამოსაკრეფად XX ს. 50-იან წლებში შეიმუშავეს იონური Ფ-ის მეთოდი. ამ უკანასკნელის გამოყენებისას რეაგენტების ხარჯი უმნიშვნელოა.

საქართველოში Ფ-ის მეშვეობით ამდიდრებენ ტყვია-თუთიის მადანს ქვაისში, სპილენძისა და პოლიმეტალურ მადნებს მადნეულის სამთომომდიდრებელ კომბინატში, მანგანუმის შლამს ჭიათურაში, ბარიტისა და დარიშხანის მადნებს ონის და ამბროლაურის რ-ნებში, ქვანახშირის შლამს ტყვარჩელში. პირველი საფლოტაციო მამდიდრებელი ფაბრიკა საქართველოში ამუშავდა 1937 ონის რ-ნში მოლიბდენის მადნის გასამდიდრებლად.

Ფ-ის თანამედროვე თეორიის განვითარებაზე დიდი გავლენა იქონია ა. გოდენის, ა. ტაგარტის (აშშ), ი. უორკის (ავსტრალია), პ. რებინდერის, ა. ფრუმკინის, ი. პლაკსინისა (სსრკ) და სხვათა შრომებმა.

ლიტ.: Глембоцкий В. А., Классен В. И., Флотация, М., 1973; Справочник по обогащению руд, 2 изд., М., 1983.

ი. გოგიტიძე.

ფლოტი (ფრანგ. flotte, ჰოლანდ. vloot) (სამხ.), დიდი სახელმწიფოების სამხედრო-საზღვაო ძალების ოპერატიული გაერთიანება. მისი დანიშნულებაა სამხ. მოქმედების საოკეანო და საზღვ. ასპარეზზე ოპერატიული და სტრატეგიული ამოცანების შესრულება. Ფ-ის ძნიშვნელოვანი ამოცანები: მიწისზედა ობიექტების განადგურება, მტრის Ფ-ის ძალების მოსპობა ბაზებსა და ზღვაზე, საზღვ. დესანტის გადასროლა და გადასხმა, მტრის საოკეანო და საზღვ. კომუნიკაციების მოშლა და სხვ. Ფ. შედგება სხვადასხვა გვარეობის ძალთა შენაერთების — წყალქვეშა ნავების, წყალზედა ხომალდების, საზღვ. ავიაციის, საზღვ. ქვეითი ჯარისა და სარაკეტო-საარტ. ჯარებისაგან. Ფ-ს სათავეში უდგას სარდალი. მის შემადგენლობაში შედის შტაბი და მმართველობის სხვა ორგანოები და სამსახურები. Ფ-ს აქვს ბაზირების განვითარებული სისტემა.

ფლოტილია (ფრანგ. flottille, იტალ. flottiglia). 1. ზოგიერთი სახელმწიფოს სამხედრო-საზღვაო ფლოტის ოპერატიული გაერთიანება (საზღვაო, სამდინარო, ტბისა), რ-იც შედგება ხომალდების შენაერთების, ავიაციისა და საზღვაო ქვეითი ჯარის ნაწილებისაგან. 2. უცხოეთის ზოგიერთი სახელმწიფოს სამხ.-საზღვ. ფლოტის ტაქტიკური შენაერთი. 3. ზოგიერთი სახელმწიფოს სტრატეგიული დანიშნულების ატომური სარაკეტო წყალქვეშა ნავების ოპერატიული გაერთიანება.

ფლოტის ადმირალი, სამხედრო წოდება სსრ კავშირისა და სხვა ქვეყნების (მაგ., დიდი ბრიტანეთი) სამხედრო-საზღვაო ფლოტში. სსრკ-ში Ფ. ა-ის წოდება 1940 წ. 7 მაისს დაწესდა. Ფ. ა. უთანაბრდება საერთო-სამჯარისო სამხ. წოდებებს — არმიის გენერალს და ჯარების გვარეობათა მარშალს.

ფლოქსი (Phlox). მრავალწლოვანი, იშვიათად ერთწლოვანი ბალახოვანი ან ზოგჯერ ბუჩქბალახოვანი მცენარეების გვარი პოლემონისებრთა ოჯახისა. გართხმული ან ბუჩქისებრ აღმამდგომი მცენარეა. აქვს მარტივი, კიდემთლიანი, ღეროზე მორიგეობით ან მოპირისპირედ განლაგებული ფოთლები, მილისებრ-ბაბრისებრი ფორმის ნაირფერი ყვავილი, კოლოფა ნაყოფი. მრავლდება თესლით და ვეგეტატიურად. ყინვაგამძლეა. ცნობილია Ფ-ის 50-მდე სახეობა, რ-ებიც უმთავრესად გავრცელებულია ჩრდ. ამერიკაში, სსრკში. Ფ. სამალლის მიხედვით იყოფა ჯგუფებად: ბუჩქისებრი და გართხმული. დეკორ. მეცვავილეობაში ფართოდაა გავრცელებული ბაღის Ფ., რ-ის ყვავილები შეკრებილია ცოცხისებრ ყვავილედებად. ჰაერისა და ნიადაგის მაღალი ტენიანობა ხელს უწყობს ყვავილობის გახანგრძლივებას და მცენარის უკეთესად ზრდა-განვითარებას. იყენებენ ბაღ-პარკების გასაფორმებლად და სათაიგულედ.

თ. ჩერქეზიშვილი.

ფლუგერი (<გერმ. Flügel ან ჰოლანდ. vleugel — ფრთა), ქარის მიმართულებისა და სიჩქარის მაჩვენებელი ხელსაწყო (იხ. ნახ.).

ფლუვიოგლაციალური ნალექები (ლათ. fluvius — დინება და glacies — ყინული), მყინვარების დნობით წარმოქმნილი ნაკადების ნალექები — კაჭარშერეული ქვიშა, კენჭი, ხრეში, აგრეთვე ქვიშნარი და თიხნარი. ახასიათებს ირიბი შრეებრიობა, მასალა სუსტადაა დახარისხებული და ნაკლებადაა დამრგვალებული, გავრცელებულია ძვ. კონტინენტური გამყინვარების არეებსა და მთებში. განარჩევენ Ფ. ნ-ის ორ ტიპს: მყინვარისპირას და შიგამყინვარულს. პირველი ილექება მყინვარის შუბლის წინ, მისი კიდეებიდან გამომდინარე ნაკადებიდან და წარმოქმნის ზანდრებსა და ფლუვიოგლაციალურ ტერასებს, აგრეთვე მარგინალურსა და რადიალურ ოზებს; მეორე — მყინვარისქვეშა წყლებიდან და აჩენს რელიეფის თავისებურ ფორმებს: ოზებსა და კამებს.

ფლუიდი (ლათ. fluidus — დენადი). 1) *მაგმის* თხევადი ან აირისებრი ადვილად მოძრავი კომპონენტები, ან აირებით გაჯერებული ხსნარები, რ-ებიც ცირკულირებენ დედამიწის სიღრმეებში. ვარაუდობენ, რომ Ფ-ის შედგენილობაში ჭარბობს წყლის გადამტხურებული ორთქლი, არსებობს ქლორი, ფთორი, ნახშირორჟანგი და სხვა ნივთიერებანი. 2. ჰიპოთეზური სითხე, რ-ის არსებობით XVIII ს-მდე ხსნიდნენ სითბოს, მაგნეტიზმის, ელექტრობის მოვლენებს. 3. სპირიტების ცრუ წარმოდგენით, რომელიმე „ფსიქიური დენა“ რ-საც თითქოს ადამიანი ასხივებს.

ფლუორესცეინი, დიოქსოფლუორანი, $C_{20}H_{12}O_5$, ყვითელი კრისტალური ნივთიერება, წყალში ცუდად იხსნება, სპირტსა და ეთერებში—უკეთესად, $t_{დნ}$ 290°C. Ფ-ის განზავებულ ხსნარებს ახასიათებს ძლიერი მოყვითალო-მომწვანო *ფლუორესცენცია* (აქედან მომდინარეობს სახელწოდებაც). Ფ-ს ღებულობენ ფთალის ანჰიდრიდისა და რეზორცინის კონდენსაციით. იყენებენ მიწისქვეშა წყლების კვლევისას და სხვ., ოზოთოციანატის ნაწარმებს კი—ბიოლ. სალებრებად (ანტიგენებისა და ანტისხეულების განსასაზღვრავად).

ფლუორესცენცია [*ფლუორიტი* (მინერალი, რ-შიც პირველად აღმოაჩინეს Ფ.) და ლათ. escent —სუსტი მოქმედების აღმნიშვნელი სუფიქსი], *ლუმინესცენცია*, რ-იც მილევადია დროის ($\tau \sim 10^{-8}$—10^{-9} *წმ*) განმავლობაში. ლუმინესცენციის დაყოფა Ფ-დ და ფოსფორესცენციად მოძველდა. შეიძინა ლუმინესცენციის ხანგრძლივობის ხარისხობრივი მახასიათებლის პირობითი აზრი. Ფ. აგზნების ენერგიის გარდაქმნის

ექანიზმის მიხედვით, როგორც წესი, პონტანური ლუმინესცენციაა, ამიტომ განისაზღვრება *სიცოცხლის ხანგრძლივობით* აგზნებულ დონეზე.

ატომურ ორთქლში ხდება რეზონანსული Ფ., მისი სიხშირე ემთხვევა ამგზნები გამოსხივების სიხშირეს. მოლეკულების Ფ. შეიძლება წარმოიშვას ძლიერ გაუბნობულ ორთქლში, ამასთან ორთქლის წნევის გადიდება ან გარეშე მინარევების დამატება გამოიწვევს Ფ-ის გაქრობას. მრავალ ორგ. ნივთიერებას ახასიათებს Ფ. ხსნარსა და მყარ ხსნარებში, აგრეთვე კრისტ. მდგომარეობაში.

Ფ-ის სპექტრები, მისი პოლარიზაცია და კინეტიკა დაკავშირებულია მოლეკულების სტრუქტურასა და სიმეტრიასთან, ატომ. ურთიერთქმედების ხასიათთან, დაკიდებულია ხსნართა კონცენტრაციაზე, გზნების სახეობაზე და ა. შ. Ფ-ის მეშვეობით შეისწავლიან კრისტალთა სტრუქტურას და მათში მიმდინარე ელექტრონულ პროცესებს, მოლეკულათა ბრუნვებს, მათ სტრუქტურასა და ურთიერთქმედებას, აგზნების ენერგიის მიგრაციის პროცესებს და სხვ. Ფ-ს იყენებენ *ლუმინესცენციურ ანალიზში, სცინტილაციურ მთვლელებში*, მინერალოგიური გამოკვლევების დროს.

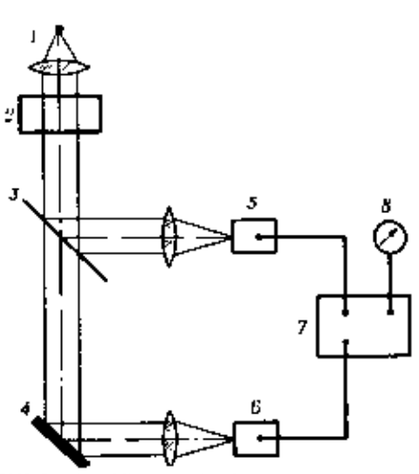
Ფ-ის მილევის დროს ზომავენ *ფლუორომეტრის* მეშვეობით.

ფლუორიტი (<ლათ. fluor — დინება), ფთორიდების კლასის მინერალი; ქიმ. შედგენილობა CaF_2. ზოგჯერ Ca ჩანაცვლებულია Y-ით, Ce-ით და მიწათა ელემენტებით, Sr-ით და სხვ. კრისტალდება კუბურ სინგონიაში. კრისტალები კუბის ან ოქტაედრის ფორისა, აგრეგატები — მკვრივი მარცვლოვანი ან მიწისებრი. უფერული, მწვანე, ცისფერი ან იისფერია. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 4; სიმკვრივე 3180—3200 *კგ/მ*³. უმთავრესად წარმოიქმნება ჰიდროთერმული ან მეტასომატური პროცესების შედეგად. გვხვდება დანალექ ქანებში. გამოიყენება ფლუსად, ფთორმჟავას მისაღებად და სხვ. გამჭვირვალე უფერულ ან ბაცად შეფერილ კრისტალებს იყენებენ ოპტიკაში. საბადოები ცნობილია სსრკ-ში, აშშ-ში და სხვ.

ფლუოროგრაფია, რენტგენოფლუოროგრაფია, რენტგენოლოგიური გამოკვლევა, რ-ის დროსაც ობიექტის რენტგენული გამოსახულება მაფლუორესცირებელი ეკრანიდან ფოტოგრაფიულად აისახება ფოტოფირზე. Ფ-ის ძირითადი პრინციპები დაამუშავეს იტალ. მეცნიერებმა ა. ბატელიმ და ა. კარბასიმ, აგრეთვე ამერ. მეცნ. ჯ. მ. ბლეიერმა *რენტგენის სხივების* აღმოჩენის (1895) შემდეგ. Ფ. ორჯეარია: წერილკადრიანი (24×24 *მმ* ან 35×35 *მმ*) და მსხვილკადრიანი (70×70 *მმ* ან 100×100 *მმ*). Ფ. ახლოს დგას *რენტგენოგრაფიასთან*. Ფ-ს იყენებენ უმეტესად გულმკერდის ორგანოების, ძარძვეე ჯირკვლების, ძვლოვანი სისტემის გამოსაკვლევად. Ფ-ის ძირითადი უპირატესობა რენტგენოდიაგნოსტიკის სხვა მეთოდებთან შედარებით ისაა, რომ Ფ-ით შესაძლებელია ფარულად მიმდინარე დაავადებების მასობრივად გამოკვლევა.

ფლუოროზი (<ლათ. Fluorum — ფთორი), ქრონიკული დაავადება, რ-იც ვითარდება ორგანიზმში ხანგრძლივი დროის განძილზე ფთორის ჭარბად მოხვედრის შედეგად. ფთორიანი წყლის (1 — 1,2 *მგ/ლ*) მომეტებულად სმა ან ფთორის შეაერთების შემცველი პროდუქტების საკვებად ხმარება ძვლებსა და სხეულის ქსოვილებში იწვევს ფთორის მარილების დაგროვებას, კალციუმის ხსნადი შენაერთების ოდენობაზე კალციუმისა და ფთორის უხსნადი შენაერთების ჩალაგებას. Ფ-ის დროს ძვლის მინანქარზე ჩნდება ლაქები, იცვლება ძვლის ქსოვილის სტრუქტურა (ოსტეოსკლეროზი), რაც იწვევს ძვლების დეფორმაციას და სხვ. ფთორის მიღების შეწყვეტისას Ფ-ის ნიშნები ცხრება.

ფლუორესცენციის τ მილევის დროის (~10^{-8}—10^{-6}*წმ*) საზომი ხელსაწყო. Ფ-ის მოქმედება ემყარება იმას, რომ *ლუმინესცენციის* მაღალსიხშირული მოდულირებული აგზნების დროს უკანასკნელი მოდულირებულია იმავე სიხშირით, მაგრამ ნათების მოდულაცია განსაზღვრული ფაზით ჩამორჩება აგზნების მოდულაციას (მერმენათების დროის სასრულობის გამო) აგზნების ω სიხშირის სინუსური მოდულაციისა და ფლუორესცენციის ექსპონენციალური კანონით მილევისას ფაზათა გადაადგილების კუთხე $\varphi=\operatorname{arctg}(\omega\tau)$. ამ დროს აგზნებისა და ლუმინესცენციის ამპლიტუდები (შესაბამისად A_0 და A) დაკავშირებულია თანაფარდობით: $A_0=A\sqrt{1+\omega^2\tau^2}$. ამრიგად, τ-ს განსაზღვრისათვის საჭიროა φ-ს ან A_0/A ფარდობის გაზომვა. თუ მილევის კანონი არ არის ექსპონენციალური, აღნიშნული მეთოდით შეიძლება დავადგინოთ აგზნებული მდგომარეობის არსებობის სამ. სიცოცხლის ხანგრძლივობა და შეგაფასოთ ექსპონენციალურისაგან მილევის გადახრის ხარისხი. მეტად გავრცელებულია ფაზური Ფ. (ნახ.), რ-ის მუშაობის პრინციპი ემყარება φ-ის გაზომვას.



ფლუორომეტრი. ფაზური ფლუორომეტრის სქემა: სინათლის წყაროდან (1). ოპტიკურად აგზნებული სინათლის ნაკადი ხვდება მოდულატორში (2), მოდულირებული ნაკადის ნაწილი კი ნარევად გამშვეირვალე ფირფიტის (3) საშუალებით — ფოტოელექტრონულ მამრავლებელში (5). სინათლის დანარჩენი ნაკადი დაფოკუსდება საკვლევ ობიექტზე (4), აღაგზნებს მის ფლუორესცენციას, რ-იც მოხვდება ფოტოელექტრონულ მამრავლებელში (6). 8-იდან და 6-იდან წამოსულ ფოტოდენებს შორის ფაზათა სხვაობას (φ) ზომავენ ფაზომეტრული მოწყობილობით (7). წ—ფაზური დეტექტორი.

ფლუსი (გერმ. Fluß, სიტყვასიტყვით — ნაკადი, დინება), ჭბის მწვავე ჩირქოვანი *პერიოსტიტის* მოველენებული სახელწოდება; ძვლისაზრდელას ან ღრძილქვეშა ჩირქგროვა, რ-იც ვითარდება კბილის ფესვის მწვერვალის ანთების შედეგად. ახასიათებს ტკივილი, ანთების ადგილზე — ღორწოვანი გარსის სიწითლე, სასის რბილი ქსოვილების შეშუპება, სხეულის ტემპ-რის აწევა და სხვ. მკურნალობა: ჩირქოვანი კერის გახსნა ან კბილის ამოღება.

ფლუსი, 1. მეტალურგიაში — მინერალური წარმოშობის მასალა, რ-იც ლითონის გამოდნობის ან გადადნობის დროს კაზმში შეაქვთ წიდის წარმოსაქმნელად, მისი შედგენილობის სარეგულირებლად და, შესაბამისად, წიდისათვის საჭირო ფიზ. და ქიმ. თვისებების მისანიჭებლად. Ფ. არის ფუძე (კირქვა), მჟავე (კაჟმიწა) და ნეიტრალური (თიხამიწა). 2. ლითონების აირული შედუღებისას — შესადუღ ზედაპირზე ჟანგეულების გამხსნელი ქიმიკატები. 3. ავტომატური შედუღებისას — რთული შედგენილობის მასა, რ-ის დამცავი შრის ქვეშ ხდება შედუღება.

ფლუძსაზომი, ელექტრომეტრი, მაგნიტური ნაკადის საზომი გადასატანი ხელსაწყო. იყენებენ უმთავრესად ლაბორატორიული გაზომვების დროს. მეტად გავრცელებულია მაგნიტოელექტრული და ფოტოელექტრული სისტემების Ფ-ები.

ფლუქტუაციები (ლათ. fluctuatio — რხევა), დასაკვირვებელი ფიზიკური სიდიდეების შემთხვევითი გადახრა მათი საშუალო მნიშვნელობებიდან. Ფ. აქვს ნებისმიერ სიდიდეს, რ-იც დამოკიდებულია შემთხვევითის ფაქტორებზე და სტატისტ. მეთოდებით აიწერება (იხ. *შემთხვევითი პროცესი*). Ფ-ის რაოდენობრივი მახასიათებელი დაფუძნებულია მათ. სტატისტ. და ალბათობის თეორიის მეთოდებზე. x სიდიდის Ფ-ის უმარტივესი ზომაა მისი დისპერსია σ_x^2, ე. ი. x სიდიდის მისი $\bar{x}$ საშ. მნიშვნელობიდან გადახრის საშ. კვადრატი $\sigma_x^2=\overline{(x-\bar{x})^2}=\overline{x^2}-\bar{x}^2$, სადაც ბაზი ზემოთ აღნიშნავს სტატისტ. გასაშუალოებას. Ფ-ის ეკვივალენტური ზომაა კვადრ. გადახრა σ_x, რ-იც ტოლია დისპერსიიდან კვადრ. ფესვისა, ან მისი ფარდობითი სიდიდე $\delta_x=\sigma_x/\bar{x}$.

სტატისტიკურ ფიზიკაში ფიზ. სიდიდეების დასაკვირვებელი მნიშვნელობები ძალიან ახლოსაა მათ საშ. სტატისტ. მნიშვნელობებთან, ე. ი. ნაწილაკების შემთხვევითი თბური მოძრაობით გამოწვეული Ფ. (მაგ, საშ. ენერგიის, სიმკვრივის, წნევის Ფ.) ძალიან მცირეა.

Ფ-ის თეორიას საფუძველი ჩაუყარა ჯ. *გიბზის*, ა. *აინშტაინის*, მ. *სმოლუხოვსკის* შრომებმა.

გიბზის განაწილების მეშვეობით შეიძლება გამოვითვალოთ სხვადასხვა ფიზ. პირობებში მყოფი სისტემის Ფ. სტატისტ. წონასწორობის მდგომარეობაში. ამასთან, Ფ. გამოისახება წონასწორული თერმოდინ.



ლ. ფლური.

პარამეტრებისა და თერმოდინ. პოტენციალების წარმოებულების მეშვეობით. მაგ., მუდმივი V მოცულობისა და ნაწილაკთა მუდმივი N რიცხვის მქონე სისტემისათვის, რ-იც T ტემპ-რის თერმოსტატთან კონტაქტშია, გიბზის კანონიკური განაწილება E ენერგიის Ფ-თვის გვაძლევს ფორმულას: $\overline{\Delta E^2} = (kT)^2 C_V$, სადაც k არის *ბოლცმანის მუდმივია*, C_V – თბოტევადობა მუდმივი მოცულობის დროს. ასეთივე გამოსახულება Ფ-თვის მართებულია აგრეთვე კვანტური სტატისტ. შემთხვევებში, განსხვავდებიან მხოლოდ C_V ცხადი გამოსახულებები. მუდმივი მოცულობის სისტემისათვის, რ-იც ეხება თერმოსტატსა და ნაწილაკთა რეზერვუარს, გიბზის დიდი კანონიკური განაწილება ნაწილაკთა რიცხვის Ფ-თვის გვაძლევს ფორმულას: $\overline{\Delta N^2} = kT(\partial \overline{N}/\partial \mu)_{T,V}$, სადაც μ *ქიმიური პოტენციალია*. მოყვანილ მაგალითებში Ფ-ს განიცდის მოცულობის პროპორციული (ე. წ. ექსტენსიური) სიდიდეები. მათი ფარდობითი კვადრ. Ფ. $\overline{\Delta x^2}/\overline{x^2}$ პროპორციულია $1/N$ სიდიდისა (ნორმალური Ფ.) და, მაშასადამე, ძალიან მცირეა. ფაზური გადასვლის წერტილებში Ფ. ძლიერ იზრდება და მათი ფარდობითი შემცირება N-თან ერთად შეიძლება უფრო ნელა მიმდინარეობდეს.

Ფ-ის უფრო დაწვრილებითი დახასიათებისათვის უნდა ვიცოდეთ მათი ალბათობების განაწილების ფუნქცია. რომელიმე $x_1, \ldots, x_n$ სიდიდის $S(\overline{x_1}, \ldots, \overline{x_n})$ ენტროპიის მქონე არასრული თერმოდინ. წონასწორობიდან $S(x_1, \ldots, x_n)$ ენტროპიის მდგომარეობაში Ფ-ის ალბათობა $w(x_1, \ldots, x_n)$ განისაზღვრება ბოლცმანის ფორმულით: $w(x_1, \ldots, x_n)/w(\overline{x_1}, \ldots, \overline{x_n}) = \exp\{S(x_1, \ldots, x_n) - S(\overline{x_1}, \ldots, \overline{x_n})\}$ (რამდენადაც ენტროპიას განსაზღვრავს სტატისტ. წონა ანუ მდგომარეობის თერმოდინ. ალბათობის ლოგარითმი). არასრული წონასწორობის მდგომარეობის ენტროპიაში ესმით ისეთი დამზმარე წონასწორული მდგომარეობის ენტროპია, რ-იც ბასიათდება x_i ისეთივე საშ. მნიშვნელობებით, როგორიც მოცემული არაწონასწორული მდგომარეობა. როცა $\Delta x_i = x_i - \overline{x_i}$ მცირეა, ეს ფორმულა გადადის გაუსის განაწილების ფორმულაში: $w(x_1, \ldots, x_n) = A\exp\{\frac{1}{2}\sum_{i,k}(\partial^2 S/\partial x_i \partial x_k)\Delta x_i \Delta x_k\}$, სადაც A არის კონსტანტა, რ-იც განისაზღვრება 1-ის ტოლად ალბათობის ნორმირების პირობიდან.

შეიძლება მოვძებნოთ არა მარტო x_i სიდიდეების Ფ., არამედ მათ შორის $\overline{\Delta x_i \Delta x_k}$ კორელაციებიც, რ-ებიც განსაზღვრავენ მათ ურთიერთგავლენას (ოღონდ სტატისტიკურად დამოუკიდებელი სიდიდეების დროს $\overline{\Delta x_i \Delta x_k} = \overline{\Delta x_i}\,\overline{\Delta x_k} = 0$). მაგ., ტემპ-რისა და წნევის კორელაციები: $\overline{\Delta T \Delta p} = -(k^2 T^2/C_V)(\partial P/\partial T)_V$ (ტემპ-რა დაკავშირებულია საშ. ენერგიასთან), მოცულობისა და წნევისა: $\overline{\Delta V \Delta p} = -kT$-კოორდინატებსა და დროზე დამოკიდებული $A(x, t)$, $B(x, t)$ ფიზ. სიდიდეებისათვის, საერთოდ რომ ვთქვათ, ადგილი აქვს სიერცითს-დროითს კორელაციებს მათს Ფ-ს შორის სივრცის სხვადასხვა წერტილში და დროის სხვადასხვა მომენტში: $\overline{\Delta A(x_1, t_1)\Delta B(x_2, t_2)} = F(x_1 - x_2, t_1 - t_2)$; F ფუნქციებს უწოდებენ სივრცითს-დროითს კორელაციურ ფუნქციებს, რ-ებიც სტატისტ. წონასწორობის მდგომარეობაში დამოკიდებული არიან მხოლოდ კოორდინატებისა და დროთა სხვაობაზე.

დამუხტული ნაწილაკების სისტემებში Ფ, მკლავდება როგორც პოტენციალის, დენის ან მუხტის ქაოსური ცვლილება და განსაზღვრავს ხელსაწყოების მგრძნობიარობის ზღურბლს (იხ. *ფლუქტუაცია ელექტრული*).

ველის კვანტურ თეორიაში ვაკუუმის Ფ., რ-ებიც დაკავშირებულია ვირტუალური ნაწილაკების დაბადებისა და შთანთქმის შესაძლებლობებთან, იწვევენ ნაწილაკების მასისა და მუხტის ცვლილებას.

ლიტ.: **Мигдал А.,** Теория флуктуаций, კრ.: Термодинамика необратимых процессов, пер. с англ., М., 1962.

ფლუქტუაციები ელექტრული, *ელექტრული ხმაური*, პოტენციალის, დენისა და მუხტის ქაოსური ცვლილება ელექტრულ წრედებსა და კავშირგაბმულობის ხაზებში. Ფ. გამოწვეულია მუხტის მატარებლების თბური მოძრაობითა და ნივთიერებაში მიმდინარე სხვა ფიზ. პროცესებით, რაც განპირობებულია ელექტრობის დისკრეტული ბუნებით (*ბუნებრივი Ფ.*), აგრეთვე ელექტრული წრედების ელემენტთა პარამეტრების შემთხვევითი ცვლილებებით (*ტექ. Ფ.*). Ფ. აღიძერება ელექტრული წრედის პასიურ ელემენტებში (გამტარებში), აქტ. ელემენტებში (ელექტრონულ, იონურ და ნახევარგამტარიან ხელსაწყოებში), აგრეთვე ატმოსფეროში *რადიოტალღების გავრცელების* დროს.

სითბური Ფ. (*სითბური ხმაური*) განპირობებულია გამტარში მუხტის მატარებლების (ელექტრონების) თბური მოძრაობით, რაც იწვევს გამტარის ბოლოებზე ფლუქტუაციურ პოტენციალთა სხვაობის წარმოქმნას. ლითონებში ელექტრონების დიდი კონცენტრაციისა და მათი თავისუფალი განარბენის სიმცირის გამო თბური მოძრაობის სიჩქარე ბევრად აღემატება ელექტრული ველით გამოწვეული მოძრაობის (*დრეიფის*) სიჩქარეს, ამის გამო ლითონებში Ფ. დამოკიდებულია გამტარის ტემპ-რაზე (არ არის დამოკიდებული მის ბოლოებზე მოდებულ ძაბვის სიდიდეზე). ძაბვის თბური ფლუქტუაცია განისაზღვრება *ნაიკვისტის ფორმულით*: $V^2 = 4RkT\Delta\nu$, სადაც V^2 არის ფლუქტუაციური ძაბვის კვადრატის საშ. მნიშვნელობა, R – გამტარის წინაღობა, k – ბოლცმანის მუდმივია, $\Delta\nu$ – სიხშირეთა ზოლი, T – აბსოლ. ტემპ-რა. ოთახის ტემპ-რაზე სითბური Ფ-ის ინტენსივობა მუდმივია $\sim 10^{12}$ *ჰც* სიხშირემდე. წრედში რეაქტიული ელემენტების (ინდუქციურობა, ტევადობა) არსებობა იწვევს Ფ-ის სიხშირული სპექტრის ცვლილებას.

ელექტრონაკუუმურ და იონურ ხელსაწყოებში Ფ. დაკავშირებულია კათოდიდან ამოფრქვეული ელექტრონების რაოდენობის შემთხვევით ცვლილებაზე (*შროტის ეფექტი*). საფანტური Ფ-ის ინტენსიურობა პრაქტიკულად მუდმივია $\leqslant 10^8$ *ჰც* სიხშირემდე და დამოკიდებულია ნარჩენი იონების არსებობასა და მოცულობითი მუხტის სიდიდეზე (იხ. *შროტის ეფექტი*). საფანტური ხმაური ვლინდება აგრეთვე ფოტოელექტრონულ ხელსაწყოებში.

ვაკუუმურ, იონურ და ფოტოელექტრონულ ხელსაწყოებში Ფ-ს იწვევს აგრეთვე *მეორეული ელექტრონული ემისია* ანოდიდან და სხვა ელექტროდებიდან (ელექტრონული მილაკის ბადე, ფოტომამრავლებლის დინოდები და სხვ.), ელექტრონების გადანაწილება და ა. შ.; ამ პროცესების შედეგად იცვლება ანოდზე მისული ელექტრონების რაოდენობა და, მაშასადამე, ანოდური დენის სიდიდე. ელექტროვაკუუმურ და იონურ ხელსაწყოებში მიმდინარეობს ნელი (დაბალი სიხშირის) Ფ. რაც გამოწვეულია კათოდის ემისიის უნარიანობის ცვლილებით (*შროტის ეფექტი*).

ნახევარგამტარიან ხელსაწყოებში Ფ. გამოწვეულია ელექტრონებისა და ხვრელების გენერაციისა და რეკომბინაციის სიჩქარის ცვლილებით (*გენერაციულ-რეკომბინაციული ხმაური*) და მუხტის მატარებლების დიფუზიის შემთხვევითი ხასიათით (*დიფუზიური ხმაური*).

ტექ. Ფ. გამოწვეულია ისეთი პროცესებით, როგორიცაა ელექტრონული მილაკის კათოდისა და გამტარის ტემპ-რის ცვლილება, კვების წყაროების არასტაბილურობა, ვიბრაციები და ბიძგები, რაც იწვევს წრედის პარამეტრების ცვლილებას და ა. შ.

ელექტრული რხევის გენერატორებში Ფ. იწვევს გენერირებული რხევების ამპლიტუდისა და სიხშირის მოდულაციას (იხ. *მოდულაცია რხევების*) და მისი შედეგად იზრდება გენერირებული რხევების სიხშირული სპექტრი; ელექტრული სიგნალების მაძლიერებლებში წარმოქმნის ყალბ სიგნალებს, ზღუდავს მიმღების მგრძნობიარობასა და *დაბრკოლებამდგრადობას*, ამცირებს გენერატორისა და ავტომ. მართვის სისტემების მოწყობილობათა სტაბილურობას.

ლიტ.: **Ван дер Зил А.,** Шум, пер. с англ., М., 1979.

ფობია (ბერძნ. phobos – შიში), აკვიატებული შიში, იხ. *აკვიატებული მდგომარეობა*.

...ფობია, რთული სიტყვის ნაწილი, გამოხატავს რისამე შიშს. მაგ., აგორაფობია, ჰიდროფობია.

ფობოსი, პლანეტა მარსის უახლოესი თანამგზავრი (საშ. მანძილი 9380 *კმ*), კრატერებით დაფარული არაწესიერი ფორმის (26 *კმ* × 21 *კმ*) სხეული. გარშემოქცევის პერიოდია 7 *სთ* 39 *წთ*, რაც მარსის ბრუნვის პერიოდზე მცირეა. ალბედო ≈ 5%. აღმოაჩინა ამერ. ასტრონომმა ა. ჰოლმა 1877.

ფოგაცარო (Fogazzaro) ანტონიო (25 III. 1842, ვიჩენცა, – 7. III. 1911, იქვე), იტალიელი მწერალი. მისი პირველი პოემა „მირანდა“ (1874) რომანტიკული ხასიათისა იყო. ლექსების ციკლს „ვალსოლდა“ (1876) სპირიტუალისტური მოტივები განსაზღვრავდა. მისტ. საწყისებს დაედო საფუძვლად რომანებს „მოწვევნება“ (1881), „დანიელე კორტისი“ (1885), „პოეტის საიდუმლოება“ (1888). ტრილოგიაში „პატარა ძველი სამყარო“ (1895), „პატარა თანამედროვე სამყარო“ (1900), „წმინდანი“ (1905), რომანში „ლელია“ (1910) Ფ-მ სცადა გაეერთიანებინა რელიგ.-ზნეობრივი და სოც.-პრობლემატიკა.

ფოგელი (Vogel) ჰერმან კარლ (3. IV. 1841, ლაიფციგი, – 13. VIII. 1907, პოტსდამი), გერმანელი ასტრონომი, ბერლინის მეცნ. აკად. წევრი (1892). პოტსდამის ობსერვ. პირველი დირექტორი (1882–1907). დააარსა მზის ღერძული ბრუნვის განსაზღვრის ახ. მეთოდი (სპექტრში ხაზების დოპლერისეული წანაცვლებით, 1871) და ვარსკვლავთა სპექტრული კლასიფიკაცია (1874). ვიზუალურად დააკვირდა 4051 ვარსკვლავის სპექტრს, ხოლო სპექტრების ფოტოგრაფირებით განსაზღვრა ვარსკვლავთა სხივური სიჩქარეები. აღმოაჩინა ვარსკვლავების – სპიკასა და ალგოლის – სპექტრულად ორჯერადობა.

ფოგტი (Vogt) იუსტ ჰერმან ლი (14 X. 1858, ტვედესტრანი, – 3. I. 1932, ტრონჰეიმი), ნორვეგიელი გეოლოგი და პეტროგრაფი. 1880 დაამთავრა ქრისტიანიის (ახლანდ. ოსლოს) უნ-ტი. 1886–1903 პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა იქვე. 1912–28 – ტრონჰეიმის უმაღლეს ტექნიკურ სკოლაში. Ფ. პეტროგრაფიაში ფიზ.-ქიმიური მიმართულების ერთ-ერთი ფუძემდებელია. Ფ-მა დაადგინა მაგმური ქანების ევტექტიკური ხასიათი, შემოიღო *კოტექტიკის* (ორი ან სამი ფაზის ერთდროული გამოყოფა ერთი მდინარიდან) ცნება, რის საფუძველზეც დაამუშავა მაგმიდან მინერალების კრისტალიზაციის თანმიმდევრობის თეორია.

ფოგტი (Vogt) კარლ (5. VII. 1817, გიესენი, – 5. V. 1895, ჟენევა). გერმანელი

ლოსოფოსი, *ქულგარული მატერიალიზ-*
ს წარმომადგენელი. 1845 რევოლუციის
ჯ. მონაწილე. 1852-იდან იყო პროფესო-
ჟენევის უნ-ტში. შრომაში „გულუბრ-
ალთ რწმენა და მეცნიერება", წამოაყე-
ვულგარული მატერიალიზმის საფუძვ-
ასმდებელი პრინციპი: „აზრები ისეთ-
ე მიმართებაში არიან ტვინთან, რო-
რც ნაღველი — ღვიძლთან, ან შარდი —
რგოლებთან".
ფ. მტრულად იყო განწყობილი მუშა-
მოძრაობისა და სოციალიზმის მიმართ.
ი პოლიტ. თვალსაზრისის წინააღმდეგ
ილაშქრა კ. მარქსმა სტატიაში „ბატონი
ოგტი" (1860). ფ.-ს ზეგავლენა მოახ-
ნა რუს. აზროვნებაზე, კერძოდ დ. პი-
არევზე. *ნ. ჭელიძე.*

ოგტი (Vogt) ოსკარ (6. IV. 1870, ზუმი, შლეზვიგ-ჰოლშტაინი, — 31. VII. 59; ფრაიბურგ-იმ-ბრაისგაუ, ბადენ-ვიურემბერგი), გერმანელი ნევროლოგი, ი-ის მეცნ. აკად. საპატიო წევრი. ოგლობდა კილისა და იენის უნ-ბში. 1897 მუშაობდა ჟ. დეჟერინის კლი-კაში. 1898 ბერლინში შექმნა ნევრო-ოლ. ინ-ტი. 1925 მონაწილეობდა მოს-ვში ტვინის ინ-ტის ორგანიზაციაში. 37 მის მიერვე დაარსებული ტვინისა და ოგადი ბიოლ. ინ-ტის დირექტორი ნოიმ-დტში. ფ. ძირითადად შეისწავლიდა ბტრ. ნერვული სისტემის მორფოლოგიის-ის—თაეის ტვინის ქერქის არქიტექტონი-ა, სტრიოპალიდარული სისტემისა და ედველობის ბორკვების აგებულების. შე-უშავა (თაეის მეუღლესთან ს. ფოგტთან თად) მოძღვრება ტვინის მიელო და პა-არქიტექტონიკის, აგრეთვე ფუნქციათა ოკალიზაციის შესახებ. შექმნა სტრიო-ლიდარული სისტემის დაავადებათა ასიფიკაცია. გდრ-ის ეროვნ. პრემია ფოგტთან ერთად,1950). 1924-იდან რგ მეცნ. აკად. უცხოელი წ.-კორ.
ლიტ.: Филимонов И. Н., Oscar Vogt, «Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова», 1960, т. 60, 12.

ოგტი (Vogt) ჰანს (დ. 1. I. 1903, ედერიქსტადი), ნორვეგიელი ენათ-ნიერი, ქართველოლოგი და კავკა-ოლოგი. ზოგადი ენათმეცნ. და ინდოევრ. ათა სპეციალისტი. ოსლოს უნ-ტის პრო-სორი, ფილოლ. ფაკ-ტის დეკანი (1958-), რექტორი (1964—69). მრავალი სა-ხმეცნ. საზ-ბისა და საბჭოს წევრი,თსუ-საპატიო დოქტორი.
ქართულს, სვანურსა და მეგრულს ავლობდა საქართველოში (1932—34), იბურს — თურქეთში ჟ. *დიუმეზილთან* თად (1958, 1961). ბევრი გამოკვლევა ვნა ქართ. ენის ფონოლოგიის, მორ-ლ., სინტაქსისა და ლექსიკოლოგიის ვითხებს. გამოაქვეყნა მონოგრაფიები: ართული ენის გრამატიკა" (ოსლო, 71), „ქართული ენის ფონემატური რუქტურა" (ოსლო, 1958, ქართ. თარგმ. 61). იკვლევს ძვ. სომხურის ურთიერთო-ა ძვ. ქართულთან და დანარჩენ ქართვე-ურ ენებთან, საერთოდ, ქართველურ თა უძველეს კონტაქტებს სხვა მეზობელ ებთან, აგრეთვე ბასკურის მიმართებას კ. ენებთან.
თხზ.: Esquisse d'une grammaire du rgien moderne, Oslo, 1936; Arménien et casique du sud, «Norsk Tidsskrift for Sprvidenskap», 1938, bd. 9; Le basque et les gues caucasiques, «Bulletin de la Société linguistique de Paris», 1955, № 51, f. 1; tionnaire de la langue oubikh, Oslo, 3.
ლიტ.: ჩარკოლანი ნ., ჰ. ფოგტი — თველოლოგი, კრ.: ქართველურ ენათა ტუდიების საკითხები, ტ. 5, თბ., 1961. *ნ. ჩარკოლანი.*

ოდაანი, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში ენის სოფსაბჭო), ალაზნის ვაკეზე, მდ. ენისწყლის (ალაზნის სისტემა) მარჯვ. რეს. ზ. დ. 270 *მ*, ლაგოდეხიდან *კმ*, გურჯაანიდან (უახლოესი რკინიგზა სადგ.) 23 *კმ*. აფენის კოლ-ბა „საქართ. ველო" (მეთამბაქოეობა, მეევენახეობა, მებაღეობა). რეაწლ. სკოლა სოფ. აფენში (1 *კმ*). ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფეხმლო-სამედიცინო პუნქტი.

ფოვიზმი (ფრანგ. fauvisme<fauve — ველური, მტაცებელი), XX ს. დასა-წყისის ავანგარდისტული მიმდინარეობა ფრანგულ ფერწერაში (იხ. *ავანგარდიზმი, მოდერნიზმი*). იმდროინდელმა კრიტიკამ ირონიულად Les fauves — „მხეცები" უწოდა 1905 პარიზის დამოუკიდებელთა სალონში გამოსულ მხატვართა ჯგუფს (ა. მატისი, ა. მარკე, ჟ. რუო, ხ. დე ვლამინკი, ა. დერენი, რ. დიუფი, ჟ. ბრაკი, კ. ვან დონგენი და სხვ.). გერმ. *ექსპრესიონიზმისაგან* განსხვავებით, ფ-ს არ გააჩნდა რაიმე გააზრებული პროგრამა და ზნეობრივ-ფილოს. მრწამსი. ეს იყო XIX ს. მხატვრული ტრადიციების წინააღმდეგ მიმართული ცმინდა ესთეტ. პროტესტი და ფერწერული ხერხების თვითმყოფად საახლეთა დაფუძნება. სხვადასხვა ხელწერის მხატვრები ხანმოკლე დროით (1905—07) შეაკავშირა ლაპიდარული გამომსახველობის, კოლორიტის ინტენს. კონტრასტების, წერის დეკორ.-ლაკონიური მანერისაკენ სწრაფვამ; პრიმიტიულ შემოქმედებაში, შუა საუკ. და აღმ. ხელოვნებაში ახ. იმპულსების ძიებამ.

ფოთელური, სოფელი აჭარის ასსრ შუახვის რ-ნში (ზამლეთის სოფსაბჭო), მდ. აჭარისწყლის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 570 *მ*, შუახვიდან 8 *კმ*. XXIV პარტყრილობის სახ. ზამლეთის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეევენახეობა, მეცხოველეობა). სამ.სკოლა სოფ. ფურტიოში (1 *კმ*). შუა საუკ. თაღოვანი ხიდი.

ფოთი, რესპუბლიკური დაქვემდებარების ქალაქი დას. საქართველოში, შავი ზღვის ნაპირზე, მდ. რიონის შესართავთან. ნავსადგური (იხ. *ფოთის ნავსადგური*) და აეროპორტი. ამიერკავკ. რკინიგზის მაგისტრალთან დაკავშირებულია ფოთი—ცხაკაიას 40 *კმ*-იანი ხაზით. ზ. დ. 1—3, *მ*, თბილისიდან 312 *კმ* (რკინიგზით).

უჭირავს ზღვისპირა ვაკე-დაბლობი, რ-საც მდ. რიონის ერთ-ერთი ტოტი არათანაბარ ნაწილებად ყოფს. ფ-ის ქუჩების დატბორვის საწინააღმდეგოდ სისტემატურად წარმოებს მდინარის დინების მარეგულირებელი სამუშაოები. ქალაქის მთა-საზღვრე მიწები მეტწილად დაჭაობებულია. ამოშრობილ მიწებზე გაშენებულია ციტრუსის ბაღები. ქალაქს სამხრ.-აღმ-ით ჩამოუდის მდ. კაპარჭინა, აქვე მდებარეობს პალიასტომის ტბა.

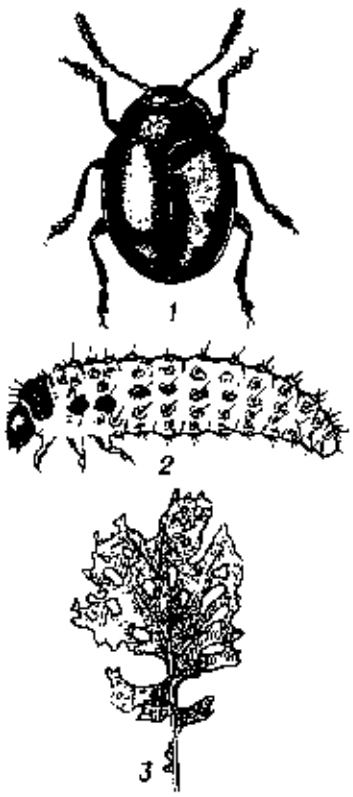
თანამედროვე ფ-ის რეგიონში მდებარეობდა ისტ. ქალაქი *ფასისი*. წყაროებში ფ. პირველად მოხსენიებულია VIII ს-ში. ფ. საქართველოს შავიზღვისპირეთის მნიშვნელოვანი ნავსადგური იყო. ქართველების გვერდით აქ ძველთაგანვე ცხოვრობდნენ ბერძნები, იტალიელები და სხვა ხალხთა წარმომადგენლები. VII ს-იდან სამიტროპოლიტოს ცენტრია. 1578—79 ოსმალებმა დაიპყრეს და ამ ადგილზე დიდი ციხესიმაგრე ააგეს. 1640 იმერეთ-გურიის სამეგრელოს ლაშქარმა იერიშით აიღო ციხესიმაგრე. 1723 კვლავ ოსმალეთი დაეპატრონა; აქ მცირე ზომის კიდევ ერთი ახალი სიმაგრე ააგეს. ოსმალთა ბატონობის ხანაში ფ. ტყეებით გაჭრობის ერთ-ერთი კერა იყო. 1769—70 და 1771 რუსეთის და ქართველების გაერთიანებულმა ლაშქარმა სცადა ფ-ის დაუფლება, მაგრამ უშედეგოდ. 1809 ქალაქი გაათავისუფლეს, მაგრამ ბუქარესტის საზავო ხელშეკრულების (1812) თანახმად კვლავ ოსმალეთს გადაეცა. 1828 ფ. საბოლოოდ განთავისუფლდა ოსმალთა ბატონობისაგან. 1856 ფ-მა სანავსადგურო ქალაქის სტატუსი მიიღო. 1872 გაიხსნა თბილისი—ფოთის რკინიგზა. 1863—1905 მიმდინარეობდა ფ-ის ნავსადგურის ჰიდრომექ. ნაგებობათა მშენებლობა. ქალაქის აღმშენებლობით საქმეს (ტაძარი—შემდგომში დრამ. თეატრი, მუზეუმი, 2 გიმნაზია, ელექტროსადგური და სხვ.) სათავეში ედგა საზ. მოღვაწე და პუბლიცისტი ნ. *ნიკოლაძე*. 1914-თვის ფ-ის მოსახლ. 20 ათას კაცს შეადგენდა. 1902 ფ.-ში შეიქმნა პირველი ს.-დ. ორგანიზაცია. 1905—07 რევ. პერიოდში აქ იმართებოდა მთავრობის საწინააღმდეგო გამოსვლები. 1905 დეკ. ხელისუფლება აჯანყებული ხალხის ხელში გადავიდა. 1916 ჩამოყალიბდა ბოლშევიკური ორგანიზაცია. 1917 თებ. რევოლუციის შემდეგ შექმნილ მუშათა, ჯარისკაცთა და მეზღვაურთა დეპუტატების საბჭოში უმეტესობას ბოლშევიკები შეადგენდნენ. 1921 წ. 13 მარტს ფოთელმა მშრომელებმა წითელი არმიის ნაწილების დახმარებით დაამხეს მენშევიკური ხელისუფლება. ფ.-ში საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა.

ქალაქში განვითარებულია მანქანათ-მშ., ელექტროტექ., კვებისა და მსუბუქი მრეწველობა. დიდი საწარმოებია: საოკეანო თევზჭერის სამმართველო, სერგო ორჯონიკიძის სახ. გემთშემკეთებელ-გემთაშ. ქ-ნა (უშვებს სწრაფმავალ წყალქვეშა ფრთიან ხომალდებს „კომეტა", „ქოლხიდა", „ალბატროსი"), ჰიდრომექანიზმების მანქანათაშ., ელექტრომანქანების გამაძლიერებლების, ელექტროაპარატის, რკინაბეტონის, ღვინის, ლუდის, ხილის წვენისა და წისქვილის ქ-ნები; პურის, ხორცის, ჩაისა და ადგილ. მრეწვ. კომბინატები; სამკერვალო შ-კა. სამრეწვ. პროდუქცია იგზავნება სსრკ-ის მრავალ რ-ნში და საზღვარგარეთის 49 ქვეყანაში. ფ. საქართვ. საოკეანო თევზჭერის ძირითადი ბაზაა.

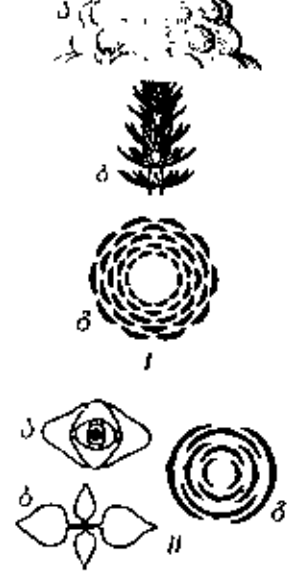
ფ. შავი ზღვის ერთ-ერთი დიდი ნავსადგურია. ტვირთბრუნვის 70%-ზე მეტს საექსპორტო და საიმპორტო საქონელი შეადგენს. ფ. საპაერო ბაზით დაკავშირებულია თბილისთან, სოხუმთან, ქუთაისთან, ბათუმთან, ოდესასთან და სიმფეროპოლთან; სარკინიგზო და საავტ. მაგისტრალებით — საქართვ. ქალაქებთან და ადმ. რ-ნებთან.

ფ-ში არის 15 ზოგადსაგანმან. სკოლა, ჰიდრომელიორაციის ტექნიკუმი, სამედ., სამუსიკო და პროფტექ. სასწავლებლები, საზღვაო და სამუსიკო სკოლები, ასტრახანის თევზის მრეწვ. და მეურნ. ტექ. ინ-ტის საკონსულტაციო პუნქტი, საქართვ. ჩაისა და სუბტროპ. კულტურების საკავშ. სამეცნ.-საწარმოო გაერთიანების კოლხეთის ფილიალი, საქ. სსრ მეცნ. აკად. ვახუშტი ბაგრატიონის სახ. გეოგრ. ინ-ტის კოლხეთის პრობლემური ლაბორატორია, ჯ.გუნიას სახ. სახელმწ. დრამ. თეატრი, კინოთეატრები, მხარეთმცოდნეობის, საბრძოლო და შრომითი დიდებისა და ნ. ნიკოლაძის მუზეუმები, პიონერთა სასახლე, ნორჩ ტექნიკოსთა სადგური, კულტ. სახლი, ფასისის სახ. აკადემია. საავადმყოფოები, ამბულ.-პოლიკლინიკები. გამოდის საქალაქო გაზ. „ახალი კოლხეთი".

ფ. ადგილ. მნიშვნელობის კლიმ. კურორტია. პავა ზღვის ნოტიო სუბტროპ., იცის თბილი ზამთარი და ცხელი ზაფხული. ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რა 14,1°C, იანვ. 5, 2°C, ივლ. 22,9°C; აბსოლ. მინ. —13°C, აბსოლ. მაქს. 41°C, ნალექები 1960 *მმ* წელიწადში. ტურბაზა (მალთაყვაში). ქალაქის ცენტრში დგას ვ. ი. ლენინის ძეგლი (1982, მოქანდაკე ზ. მერაბიშვილი, არქიტექტორები ო. თევზაძე, ვ. ჭურთიშვილი), დიდების მონუმენტი (1967, მოქანდაკე ე. ამაშუკელი), საკურორტო ზონაში (მალთაყვა) — დიდ სამამულო ომში (1941—45) დაღუპულთა დიდებას



ფოთლიჭამიასებრნი: ხოხნოტის ფოთლიჭამია: 1 — ხოჭო; 2 — მატლი; 3—დაზიანებული ფოთოლი.



ფოთოლთვანლაგება: I — რგოლური (შეიტურა). ა— ყლორტის ზრდის კონუსი ფოთლის ჩანასახებითურთ; ბ—ყლორტის ნაწილი; გ—მისი დიაგრამა; II—ჯვარედინმოპირისპირე (იასამანი); ა — კეირტის განივი ჭრილის სქემა; ბ — ყლორტის ხედი ზემოდან; გ—მისი დიაგრამა.

მემორიალი (1979, მოქანდაკე ე. ამაშუკელი, არქიტ. ვ. დავითაია).

ლიტ.: ბაჭკორია მ., ფოთის წარხულიდან, თბ., 1967. *ვ. ჯაოშვილი. თ. ბერაძე. მ. ბაჭკორია.*

ფოთის (ფასისის) ბრძოლა 555, ბრძოლა ბიზანტიელებსა და ირანელებს შორის *ეგრისის დიდი ომის* (542—562) დროს ქ. ფოთის (ფასისის) სიმაგრესთან. ირანელების ჯარის სარდალს ნახორაგანს იმედი ჰქონდა, რომ ხისგან აგებული სიმაგრის აღება არ გაუძნელდებოდა. მან მოულოდნელად ერთ ღამეში გადაიყვანა ჯარი მდ. რიონის მარცხ. მხარეს, რათა ფასისს სამხრეთიდან მისდგომოდა, სადაც რიონი არ დააბრკოლებდა. ბიზანტიელებმა ვერ შეძლეს ნავებით ჯარის გადაყვანა მდინარეზე, რომ ირანელებისათვის ფასისში შესვლა დაესწროთ, ამიტომ ხმელეთის გზით შევიდნენ ქალაქში და გამაგრდნენ.

ირანელების იერიში ფოთის სიმაგრეზე სრული მარცხით დამთავრდა. ირანელებმა ამ ბრძოლაში 10000-ზე მეტი მეომარი დაკარგეს, რის შემდეგ ქუთაისისა და მუხურისისაკენ დაიხიეს.

წყარო: აგათია სქოლასტიკოსი, წგნ.: ვეორგიკა. ბიზანტიელი მწერლების ცნობები საქართველოს შესახებ, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 3, ტფ., 1936.

ა. ბოგვერაძე.

ფოთის ნავსადგური, საქართველოს პირველი ნავსადგური შავ ზღვაზე, მდ. რიონის შესართავთან, შენდებოდა 1889—1905 წ. ნიკოლაძის ინიციატივითა და ხელმძღვანელობით. საბჭოთა ხელისუფლების პერიოდში რეკონსტრუირებული იქნა და გაფართოვდა. მ. წ. მსხვილი მექანიზებული სატრანსპ. საწარმოა. სამამულო ომის (1941—45) დროს მ. წ-მა დიდი როლი ითამაშა შავი ზღვის ქ-ების მატრისაგან განთავისუფლებაში.

ამჟამად მ. წ. ჩვენი ქვეყნის ერთ-ერთი დიდი ნავსადგურია. აქ საბჭოთა და საზღვარგარეთის ხომალდები იღებენ სურსათს, მატერ. ტექ. მომარაგებას, წვალსა და სათბობს. იხ. აგრეთვე სტ. *ფოთი.*

ფოთის სახელმწიფო დრამატული თეატრი ვ. გუნიას სახელობისა, დაარსდა 1925. თეატრს ხელმძღვანელობდა ი. ზარდალიშვილი. დასში იყვნენ: ვ. გამყრელიძე, ვ. ჩხიკვაძე, ო. ლოლობერიძე, ნ. ჩიხლაძე, შ. ხონელი, შ. ჯაფარიძე, ქ. ორაგველიძე, ა. ყალაბეგიშვილი და სხვ. 1928 გადაკეთდა მუშათა სახელმწ. თეატრად, რ-საც სათავეში ჩაუდგა ბ. გამრეკელი. 1936 დასი გადაიცდა ახ. სათეატრო შენობაში და მუშაობას შეუდგა რეჟ. ნ. გოძიაშვილის ხელმძღვანელობით. 1963 თეატრს მიენიჭა ვ. გუნიას სახელი. სხვადასხვა წლებში თეატრში მოღვაწეობდნენ: გ. ჟურული, გ. ლალიძე, ვ. ყუმიტაშვილი, ნ. გოძიაშვილი, თ. ლორთქიფანიძე, ს. კალანდარიშვილი, გ. გაბუნია, ვ. მჭედლიძე, ი. მაცხონაშვილი, ს. ციფშიძე, ა. გოშიაშვილი, რ. ქართველიშვილი, გ. სებისკვერაძე და სხვ. თეატრის საუკეთესო დადგმებია: ბ. ლავრენიოვის „რღვევა" (1929), შილერის „ეერაგობა და სიყვარული" (1933), ი. ვაკელის „შამილი" (1936), ბ. კაკაბაძის „კოლშეურნის ქორწინება" (1939), კ. გუცკოვის „ურიელ აკოსტა" (1940), ნ. დუმბაძის „მე ვხედავ მზეს" (1963), ა. პუშკინის „ქეის სტუმარი" (1974), ი. კაკულიას „განკიცხული" (1980) და სხვ. 1984 დასში იყვნენ: საქ. სსრ დამს. არტისტები ა. დობორჯგინიძე, გ. ებრალიძე, დ. შელქაძე, ს. ყურაშვილი, ჟ. ჩხეიძე, ლ. უგულავა და სხვ. თეატრის მთავარი რეჟისორია საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე. ლ. მირცხულავა, მთავარი მხატვარი ზ. ცხადაია.

ნ. მახარაძე.

ფოთის პიდროტექნიკური ქარხანა, რესპუბლიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მანქანათმშენი საწარმო. შეიქმნა 1951 მარტში სარემონტო სახელოსნოების ბაზაზე. თავდაპირველად ფოთის მიწა-საწოვი დანადგარების ქ-ნა ერქვა. ამჟამად წ. პ. ძ. ჩვენს ქვეყანაში ერთადერთი საწარმოა, რ-იც სახ. მეურნეობისათვის სერიულად უშვებს 50 $მ^3/სთ$ და 400 $მ^3/სთ$ მწარმოებლურობის მცურავ მიწასაწოვ იარაღებს. 1962-იდან ქ-ნის პროდუქცია მსოფლიოს 23 ქვეყანაში იგზავნება.

ფოთლების როზეტი, მჭიდროდ შეჯგრილი ფოთლების ჯგუფი, რ-იც განლაგებულია დამოკლებულ ღეროზე ნიადაგის ზედაპირთან. როზეტი აქვს მსუქანასებრთა, ფხიჯასებრთა, ჯვაროსანთა, რთულყვავილოვანთა და სხვა ოჯახების მრავალ მცენარეს.

ფოთლიჭამიასებრნი (Chrysomelidae), მწერების ოჯახი ხეშეშფრთიანთა რიგისა. აქვთ კვერცხისებური, მომრგვალო, ცილინდრული სხეული, რ-ის სიგრძე 1 *სმ* აღწევს. ცხოვრობენ ღიად, ი შვიათად ნიადაგში (Eumolpinae), წყალსაცავების ნაპირებზე (Donaciinae). მსოფლიოში ცნობილია წ-თა 40 000 სახეობა, სსრკ-ში— 1400, საქართველოში — 250-მდე. აქედან 132 სას.-სამ. კულტურებისა და ტყის ჯიშების მავნებელია (ალვის ხის, მურყნის, რაფსის, პირშუშხას ფოთლიჭამია, კოლორადოს ხოჭო). იკვებებიან ფოთლებით (აქედანაა სახელწ.) და აზიანებენ მათ — ფოთლის ფირფიტაზე აკეთებენ ხვრელებს, გამოჭამენ ნაპირებს, მატლები კი ფოთლის ქსოვილს ნალმავენ. ბრძოლის ღონისძიებები: ინსექტიციდების შესხურება და შეფრქვევა, შესაბამისი აგროტექ. ღონისძიებები. *მ. სეფერთელაძე.*

ფოთლოვანი ჯიშები, იხ. *მერქნიანი ჯიშები.*

ფოთლულა (folliculus), ბოტან., მშრალი, ერთბუდიანი, მრავალთესლიანი, ერთი ნაყოფის ფოთლისაგან შექმნილი ნაყოფი, რ-იც შუცლის ნაკერით იხსნება. წ. დამახასიათებელია ბაიასებრთა ოჯახის მრავალი წარმომადგენლისათვის (ითრდასალამი, წვალიკრეფია, ღეზურა, ტილჭირი და სხვ.). მაგნოლიასებრთა ოჯახისათვის და სხვ. მარტივი წ. დაკეცილ ფოთოლს წააგავს. რამდენიმე წ. მეტწილად რთულ ნაყოფს ქმნის.

ფოთლოვანასლაგება, ფილოტაქსისი (ბერძნ. phyllon — ფოთოლი და taxis — განლაგება, რიგი), ფოთლების განლაგების რიგი ღეროზე; არსებობს წ-ის 3 ძირითადი ტიპი: მორიგეობითი ანუ სპირალური (ღეროს ყოველი მუხლიდან თითო ფოთოლი გამოდის), მოპირისპირე (ყოველ მუხლზე 2 ფოთოლი ზის) და რგოლური (ყოველ მუხლზე ორზე მეტი ფოთოლია). წ. ღეროზე გარკვეულ კანონზომიერებას ექვემდებარება. მორიგეობითი ანუ სპირალური წ-ის დროს ერთ ვერტიკალზე გაწყობილია რამდენიმე ფოთოლი. მათი მიმაგრების ადგილის პირობითი ხაზით შეერთების შედეგად იქმნება ძირითადი გენეტ. სპირალი. სწორ ხაზებს, რ-ებიც ერთიმეორის ზევით მდებარე ორ ფოთოლს აერთებს, ეწოდება ორთოსტიქები, ხოლო იმ ფოთლების ერთობლიობას, რ-ებიც ძირითად სპირალზე და ერთ ორთოსტიქზეა განლაგებული (უკანასკნელი ფოთლის გამოკლებით), — ფოთლის ციკლი. კუთხეს, რ-ითაც ფოთლები დაშორებულია ერთიმეორისაგან, დაშორების კუთხე ჰქვია. სპირალური წ. შეიძლება გამოისახოს წილადით, სადაც მრიცხველი გამოხატავს ერთი ფოთლის ციკლის ძირითადი სპირალის ხვევების რაოდენობას, ხოლო მნიშვნელი— ამ ციკლში შემავალი ფოთლების რიცხვს, რ-იც ემთხვევა ღეროზე ორთოსტიქების რაოდენობას.

ფოთლები ღეროზე ისეა განლაგებული, რომ ნაკლებად ჩრდილავენ ერთმანეთს და უზრუნველყოფენ ფოტოსინთეზისათვის სრულყოფილი სინათლის მიღებას. ამას განაპირობებს ყუნწის სხვადასხვა სიგრძე, მისი მოხვევა, ფოთლის ფირფიტის სხვადასხვა ზომა და ფორმა, სივრცეში ორიენტაცია და ა. შ.

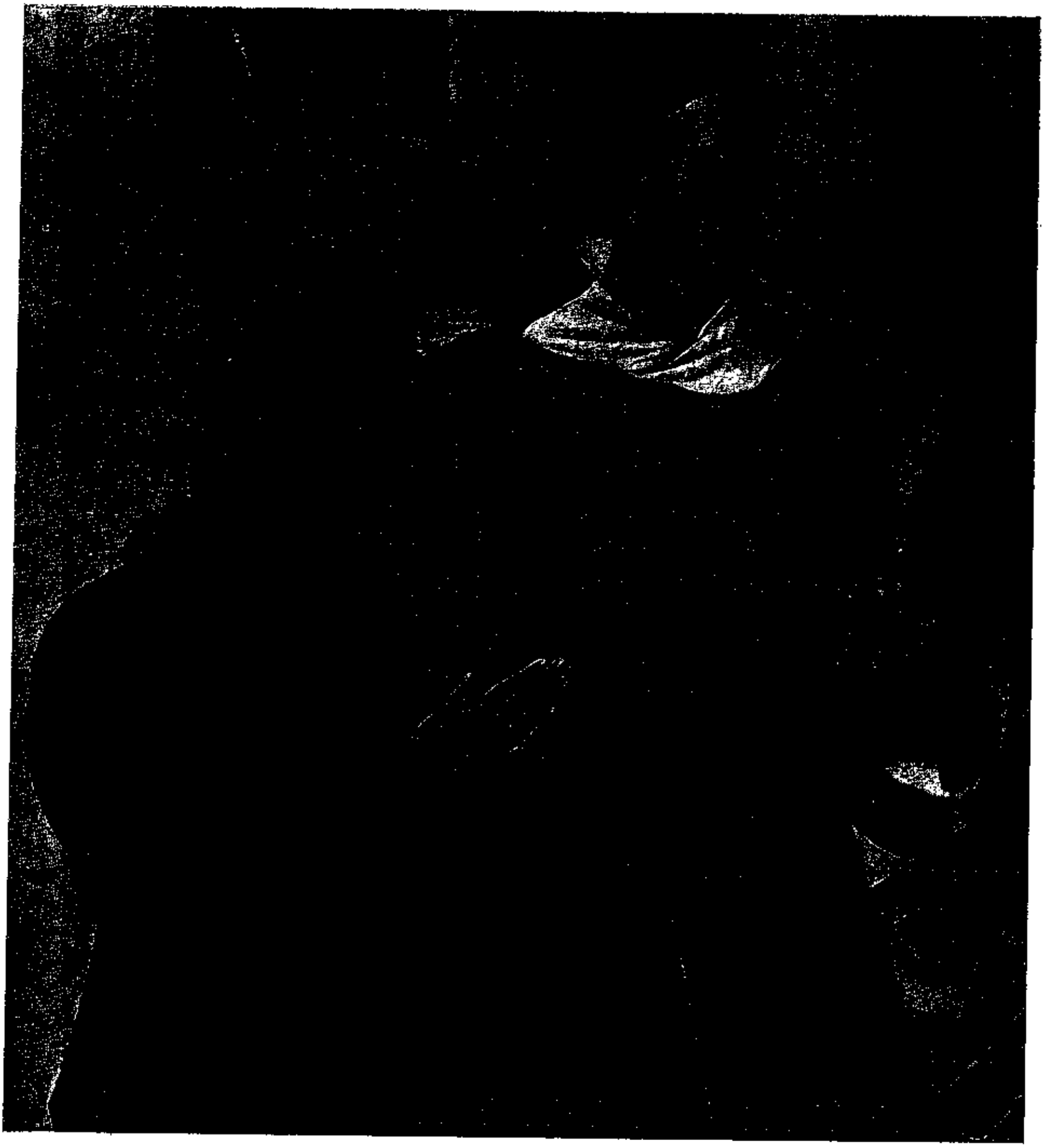
ზ. ლეონიანიძე.

ფოთოლი (folium), უმაღლეს მცენარეთა ორგანო, რ-იც ასრულებს ფოტოსინთეზისა და ტრანსპირაციის ფუნქციებს, ახორციელებს აირცვლას გარემოსთან, მონაწილეობს მცენარის ცხოველმოქმედების სხვა პროცესებში (ვეგეტატიური გამრავლება და სხვ.). წ-ის წარმოქმნა და განვითარება უკავშირდება მცენარეთა ხმელეთზე ცხოვრების მრავალგვარ პირობასთან შეგუებას. უმეტეს შემთხვევაში წ-ის წარმოქმნა პირველი ხმელეთის მცენარეების ღერძული ორგანოების განტოტვების, დიფერენცირებისა და შეზრდის შედეგია. წ-თვის დამახასიათებელია ბრტყელი ფორმა და დორზოვენტრალური სიმეტრია. არჩევენ ფოთლის ზედა მხრიდა, მუცლის ანუ ადაქსიალურ და ქვედა — გარეთა, ზურგის ანუ აბაქსიალურ მხარეს. ჩვეულებრივ წ. არ წარმოშობს მცენარის სხვა ორგანოს. ი შვიათად მას შეიძლება დამატებითი კვირტები ან წვეები განვითარდეს (ბეგონია, ბრიოფილი). წ. ყოველთვის ყლორტის ღეროზე ზის. ღეროზე გაწყობას მიხედვით არჩევენ ქვედა ან ფესვთანურ, ღეროსეულ და კენწრულ წ-ებს. ხშირად ქვედა ფესვთანური ფოთლები არ არის მწვანე შეფერილი და ქერქლებად ვითარდება. ზოგიერთი ყვავილედის (კალათის, ქოლგის) საბურველი კენწრული წ-ების თობლიობას წარმოადგენს. კენწრულ წ. მიეკუთვნება ხშირად ქერქლისებრი მცრავი წ-ებიც, რ-ებიც კვირტზე ან ყვავილზე ვითარდება.

წ. უფრო ხშირად შედგება ფართო ბრტყელი ფირფიტისაგან, რ-შიც ფოტოსინთეზთან დაკავშირებული ყველა ძირითადი ფიზიოლ. პროცესი მიმდინარეობს და შევიწროებული ნაწილისაგან — ყუნწისაგან, რ-იც წ-ს ღეროზე ამაგრებს. მცენარის წ-ს ყუნწი გამოსახული არა აქვს, მას მჯდომარე წ. ჰქვია. უმეტეს ერთლებნიან და ბევრ ორლებნიან მცენარეს წქვედა ნაწილი გაფართოებული აქვს ე. ხალთად, რ-იც მეტ-ნაკლებად გარს ეკვრის ღეროს. წ-ის ძირში ბევრ მცენარეს სიმეტრიულად განწყობილი წყვილი ნამატი, ე. წ. თანაფოთლები უვითარდება.

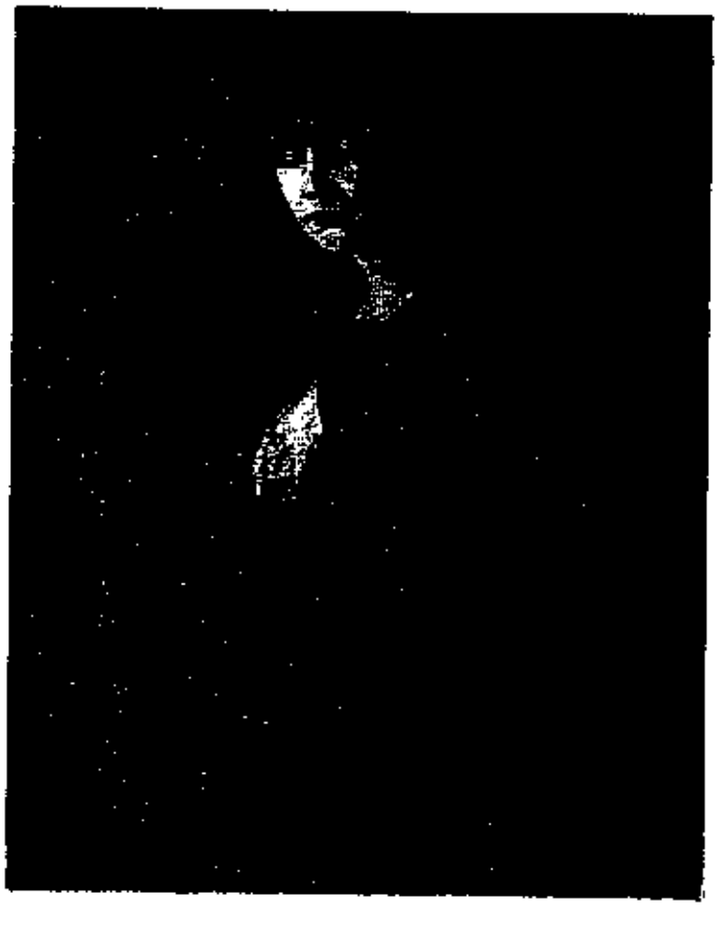
წ. ღეროზე გაწყობილია მორიგეობით (სპირალურად), მოპირისპირედ და რგოლურად (სამი ან მეტი წ.). მისი ზომები სულ სხვადასხვაა. მცენარეთა უმეტესობის წ-ის სიგრძე 3—10 *სმ* აღწევს, ზოგიერთ ტროპ. მცენარის (ცვილონის პალმა) წ-ის სიგრძეა 6 *მ*, სიგანე 6 *მ*. ყველაზე დიდი ფოთოლი აქვს ბრაზილიურ პალმას რაფიას (Raphia). მისი წ-ის ყუნწის სიგრძე 4—5 *მ*, ფირფიტისა — 20 *მ*. შეფერებით დიდი ფოთლები აქვთ წყლის ხნარეებსაც. კონსისტენციის მიხედვით ჩვენებ ბალახოვან, აპკისებრ, ტყავისებრ და ხორცოვან წ-ებს. უმეტესი მცენარე წ. ქლოროფილის არსებობის გამო მწვანეა. პიგმენტების — ქლოროფილის, კაროტინის, ქსანტოფილის, ანთოციანის სხვადასხვა შეფარდება წ-ში ზოგჯერ განაპირობებს წ-ის წითელ, ნარინჯისფერ, ყვითელ, იისფერ, მურა და ცისფერ (ნაცრისფერ) შეფერვას. წ-ის ზედაპირი შეიძლება იყოს შიშველი ან შებუსული. წ-ის სიცოცხლის ხანგრძლივობა სხვადასხვაა. ფოთოლმცვივან მცენარეთა წ. 2—5 (ი შვიათად 6—10) თვეს ცოცხლობს. მარადმწვანე მცენარეებისა — თანდათან იცვლება, ამასთანავე, თითოეული წ-ის სიცოცხლის ხანგრძლივობა 1-იდან 10 წლამდე განსაზღვრება.

წ. საოცარი პოლიმორფულობით ხასიათდება, განასხვავებენ მარტივ



სტ. შუკი ჟ. „ეტიენ შევალიე წე. სტეფანესთან ერთად“. დაახლ. 1451. სახელმწიფო მუზეუმი. ბერლინი.





ს. ქანთარია „არტისტებში“. 1921. ვ. მახარაძის პორტრეტი და ხელოვნების მუზეუმში. თბილისი.

ულ Ფ-ებს. მარტივი Ფ. არ არის გაყოლი ცალკეულ, მკვეთრად გამიჯნულ მენტებად. რთული Ფ-ის ფირფიტა დაყილია ფოთოლაკებად, თითოეული ოგანი საკუთარ ყუნწზე ზის. არჩევენ ული Ფ-ის ორ ძირითად ტიპს — თართულ და თათრთულ Ფ-ებს. ტიპიურული Ფ-ის ფოთოლაკებისათვის დაასიათებელია სახსარი. რთული Ფ-ის თოლაკები შეიძლება იყოს მომრგვალო, ელიფსური, კვერცხისებრი, უკუკვერსებრი, რომბისებრი, მოგრძო, ლანცეტუკულანცეტა, ხაზური, სადგისისებრი ა. შ. Ფ-ის კლასიფიკაციისათვის დიმნიშვნელობა აქვს ფირფიტის ფუძისა მრეკვალო, გულისებრი, თირკმლისებრისრისებრი, შუბისებრი, წაკვეთილი სხვ.) და წვერის (მახვილი, ბლაგვი ან კვეთილი და სხვ.) ფორმას. ფირფიტის ე ზოგჯერ მთლიანი ან დაკბილულია, ვალკბილაა, ხერხკბილაა და სხვ.

Ფ-ის ფირფიტის დაყოფის ხასიათისა სიღრმის მიხედვით არჩევენ დანაკვეულ, დაყოფილ და განკვეთილ Ფ-ებს.

Ფ. დაქსელილია ძარღვებით — გამტარკონებით, რ-თა მიხედვითაც გამოიყოფ Ფ-ის დაძარღვის განსხვავებული ტიპებფრთისებრი, პარალელური, რკალუთათისებრი, ბადისებრი და სხვ. Ფ-ის არღვის მიხედვით შეიძლება გაირკვეს ნარის გვარობრივი და სახეობრივი რაც კი, რასაც განსაკუთრებული მნიშვნეობა აქვს პალეობოტან. კვლევისათვის. Ფ-ში წარმოდგენილია სასიმილაციო, ტარი, მექან. მფარავი და გამომყოფი ქსოვილები. Ფ. ორივე მხრიდან დაფარუ ერთშრიანი მფარავი ქსოვილით — ით ანუ *ეპიდერმისით*. მისი უჯრედები ორიფილს არ შეიცავს და უფეროა. ბევ-Ფ-ის ეპიდერმისზე კუტიკულა ვითარეა ეპიდერმისში არსებული ბაგეებით ბა აირცვლა და ტრანსპირაცია. ზედა ქცედა ეპიდერმისს შორის განლაგებუ ძირითადი ქსოვილი — მეზოფილი ის რბილობი). იგი ხშირად დიფერენებულია მესრისებრ და ღრუბლისებრ ქ.-ად. Ფ-ის გამტარი ქსოვილი (ძარბი) წარმოდგენილია ჭურჭელ-ბოჭკო კონებით, სადაც *ქსილემის* და ფლო. ელემენტები შედის. Ზ. *ლეონიანიძე*.

Ფ-ის ფიზიოლოგია. Ფ. აქტ. ანია, რ-იც აწესრიგებს მცენარის ველმოქმედების ზოგად პროცესებს, აზღვრავს მის ზრდას და პროდუქტიუბას, მცენარეს ამარაგებს ასიმილატე. Ფ-ის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ქციაა გარემოსთან ინტენს. აირთა ა, 1 $მ^2$ Ფ-ის ფირფიტა 1 საათის განლობაში გარემოდან ითვისებს 6—8 გ -4 ლ) CO_2-ს და ერთდროულად გამოს გარემოში იმავე მოცულობის O_2-ს. ი მაღალი ეფექტურობა განისაზღვა Ფ-ის განსაკუთრებული სტრუქტუ და ზედაპირის (S) მოცულობასთან. შეფარდების (S/v — 100—200 $მ^2/მ^3$) ალი მაჩვენებლებით.

Ფ-თვის ნიშანდობლივ აირთა ცვლის ალ უნარს განსაზღვრავს Ფ-ის ეპიმისში ბაგეების არსებობა და მეზოფი ფოროვანი აგებულება. მაღალი ფოინთენზური აქტივობის მნიშვნელოვანი ობაა განვითარებული გამტარი სისის არსებობა და წარმოქმნილი ასიმიჰების გადადენა Ფ-იდან სხვა ორგანო. ზოგიერთი მცენარის ასიმილატების ნსპორტის ინტენსიფიკაციაში გარკვეულს ასრულებს გამტარი კონების შემომუჯერედებში ქლოროპლასტების და საბლის დიდი რაოდენობით არსებობა. ჯოსინთეზის აუცილებელი პირობაა ოროპლასტებში ქლოროფილისა და კაჰიდრატების არსებობა (1 $დმ^2$-ის Ფ-ის ფიტას 2—4 *მგ* ქლოროფილი). ამ ობევაში Ფ. შთანთქავს სინათლის თითქმის მთელ ენერგიას, ნაწილობრივ ინფრაწითელსაც.

მზიან ამინდში შუადღისას, 1 $მ^2$ Ფ-ის ფირფიტა 1 საათში შთანთქავს 360 *კკალ* ენერ;ას. ამ ენერგიიდან მხოლოდ 5—10% გარდაიქმნება ქიმ. ენერგიად, დანარჩენი—სითბურ ენერგიად და ნაწილობრივ გადადის გარემოში, რაც აფერხებს Ფ-ის გადასურებას. 1 $მ^2$ Ფ-ის ზედაპირი 1 საათში აორთქლებს 500—700 *გ* წყალს. წყლის დროებითი დეფიციტის დროს Ფ-ში აქტიურდება მარეგულირებელი სისტემები—ბაგეების მოძრაობა, უჯრედის მიერ წყლის გაცემის შემცირება და სხვ. ფოტოსინთეზისა და სუნთქვის პროცესების საშუალებით ატმოსფეროში შენარჩუნებულია O_2-ისა და CO_2-ის ბალანსი, ხოლო ტრანსპირაციის საშუალებით Ფ. მონაწილეობს დედამიწაზე წყლის ბალანსის რეგულირებაში.

ლიტ.: **Ботаника. Анатомия и морфология растений**, М., 1978; **Имс А. Д., Морфология цветковых растений**, пер. с англ., М., 1964; **Серебряков И. Г., Морфология вегетативных органов высших растений**, М., 1952; **Федоров А. А., Кирпичников М. Э., Артюшенко З. Т., Атлас по описательной морфологии высших растений. Лист**, М.—Л., 1956; **Фотосинтез и использование солнечной энергии**. Сб., Л., 1971; **Эсау К., Анатомия растений**, пер. с англ., М., 1969.

ლ. ქვარიანი.

ფოთოლრწყილები (Psylloidea), მწერების ქვერიგი *ტოლფრთიანების* რიგისა. წვრილი-წვრილი მწერებია (1,5—3 *მმ*, მხოლოდ ავსტრალიაშია 6 *მმ* სიგრძისა). მოძრაობენ ხტომა-ხტომით. ცნობილია Ფ-ის 1500-მდე სახეობა. გავრცელებული არიან ყველა კონტინენტზე. სსრკ-ში 300-მდე სახეობაა გავრცელებული. Ფ. სრულად ვერ ითვისებენ მცენარეთა წვენის შაქრებს, ამიტომ შაქრებით მდიდარი ექსკრემენტი ქმნის ე. წ. ცვარტკბილს, რ-ზედაც შემდეგ სახლდებიან ჭვარტლა სოკოები და სვრიან ყლორტებს, ფოთლებსა და ნაყოფებს. ზრავალი Ფ-ის მატლები დიდ ზიანს აყენებს სას.-სამ. კულტურებს. ისინი წუწნიას წუწნებს, რის შედეგადაც ხმება ფოთლები და ყლორტები, ცვივა ყვავილები, ნასკვები, კოკრები, ყოვნდება მცენარის ზრდა.

ჯრითოლცვენა, ხეებისა და ბუჩქების (იშვიათად ბალახის) ფოთოლთა მასობრივი ცვენა. ზომიერი ჰავის პირობებში Ფ. მიმდინარეობს შემოდგომით, როდესაც მცენარის სასიცოცხლო პროცესები შესუსტებულია. ტროპ. და ცხელ ადგილებში მოზარდ მცენარეებს ფოთლები სცვივათ ძლიერი გვალვის დაწყებისას. Ფ. არის ევოლუციის პროცესში გამომუშავებული შეგუება არახელსაყრელი პირობებისადმი. ცნობილია, რომ ფესვების მიერ შეთვისებული წყალი ფოთლებით ორთქლდება. არახელსაყრელი პირობების დროს (ყინვა, გვალვა) ფესვები ვერ ითვისებენ საჭირო რაოდენობით წყალს, ფოთლების ცვენა კი ამ შემთხვევაში იცავს მცენარეს გამოშრობისაგან. Ფ. ნორმალური ფიზიოლ. პროცესია და დაკავშირებულია ფოთლის მობერებასთან. Ფ-ის წინ ფოთლებში მიმდინარეობს ლრმა ფიზიოლ., ბიოქიმ. და სტრუქტურული ცვლილებები. მწვანე პიგმენტი—ქლოროფილი იშლება, ყვითელი პიგმენტები — კაროტინოიდები უფრო მდგრადია და განაპირობებს ფოთლების საშემოდგომო ფერს. მობერებული ფოთლის უჯრედებიდან საკვები ნივთიერებები, განსაკუთრებით ცილები, გადაიდევნება სამარაგო ორგანოებისაკენ, ზრდის წერტილებისა და მზარდი ახალგაზრდა ფოთლებისაკენ. ფოთლების ჩამოცვენა განპირობებულია უჯრედის ე. წ. გამყოფი შრის წარმოქმნით, დაშლის პროცესების გაძლიერებისას გამყოფი შრის უჯრედების შემაერთებელი უჯრედშორისი ნივთიერება იშლება და უჯრედები განცალკევდებიან. ყუნწი თითქოს იჭრება განივი მიმართულებით და კავშირი ორგანიზმსა და ფოთოლს შორის ხორციელდება ჭურჭელ-ბოჭკოვანი კონებით. ფოთლის სიმძიმისა და ქარის ზეგავლენით კონები იხლიჩება და ფოთოლი ვარდება. *ლ. ქვარიანი.*

ფოთოლხვევიასებრნი (Tortricidae), პეპლების ოჯახი. ცნობილია 5000-მდე სახეობა. სსრკ-ში 1200-ზე მეტია, რ-თა შორის 300-ზე მეტი სახეობა მაუნებელია.

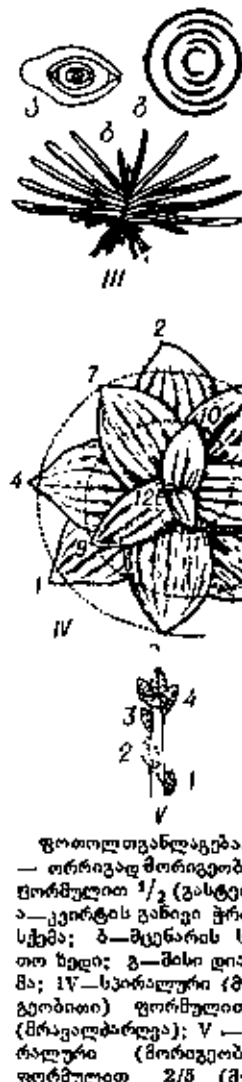
ფოიერბახი (Feuerbach) ანზელმ (14. XI 1775, ჰაინიხენი, — 29. V. 1833, მაინის ფრანკფურტი), გერმანელი კრიმინალისტი. სისხლის სამართლის *კლასიკური სკოლის* ერთ-ერთი ფუძემდებელი. ლ. *ფოიერბახის* მამა, აჯითარებდა ბურჟუასისხლის სამართ. პრიგრ. პრინციპებს (კანონის წინაშე ყველას თანასწორობა, დანაშაულისა და სასჯელის თანაზომიერება და სხვ.). შექმნა შერაცხადობის, რომორც სისხლისსამართ. პასუხისმგებლობის საფუძვლის, თავისებური კონსტრუქცია. წამოაყენა ფსიქ. იძულების თეორია. მისი აზრით, დანაშაულის ჩადენის თავიდან აცილების მიზნით, კანონში გათვალისწინებული სასჯელის მუქარა უნდა უპირისპირდებოდეს ყოველგვარ დანაშაულებრივ ზრახვას, ე. ი. დამნაშავეს სასჯელი უფრო მეტ ზიანს უნდა უქადდეს, ვიდრე დანაშაულებრივი ქმედობისაგან მიღებული სიამოვნება.

თხზ.: **Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des positiven peinlichen Rechts**, Bd. 1—2, Erfurt, 1799—1800.

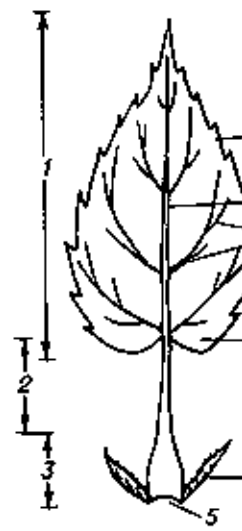
ფოიერბახი (Feuerbach) ანზელმ (12. IX. 1829, შპაიერი, — 4. I. 1880, ვენეცია), გერმანელი ფერმწერი. სწავლობდა დიუსელდორფის (1845—48), მიუნხენის (1848—50), პარიზის (1851—54) სამხატვრო აკადემიებში. 1855-იდან ძირითადად იტალიაში ცხოვრობდა. განიცადა გ. კურბეს, პ. რუბენსისა და XVI ს. იტალ. ფერმწერთა გავლენა. ცდილობდა მოეხმო ხელოვნ. აღორძინებას რენესანსის ეპოქის სულისკვეთებით (იხ. *ნეოიდეალიზმი, ნეოკლასიციზმი*). ქმნიდა დიდ ტილოებს ანტ. ლეგენდების თემებზე: „მედეა" (1870, ახალი პინაკოთეკა, მიუნხენი), „პლატონის ნადიმი" (1869, კუნსტჰალე, კარლსრუე) და სხვ.

ფოიერბახი (Feuerbach) ლუდვიგ ანდრეას (28. VII. 1804, ლანდსჰუტი, ბავარია, — 13. IX. 1872, რეხენბერგი, ნიურნბერგთან), გერმანელი ფილოსოფოს-მატერიალისტი და ათეისტი. ა. *ფოიერბახის* შვილი. 1823 შევიდა ჰაიდელბერგის უნტის თეოლოგიის ფაკ-ტზე. შემდეგ გადავიდა ბერლინის უნ-ტში, სადაც მოისმინა ლექციები ჰეგელისა, რ-ის ფილოსოფიის გავლენით ჩამოყალიბდა მისი აზროვნება. ბერლინის უნ-ტის დამთავრების შემდეგ, 1828 ერლანგენის უნ-ტში დაიცვა დისერტაცია თემაზე: „ერთიანი, საყოველთაო და უსასრულო გონების შესახებ". აქვე 1829 პრივატ-დოცენტია, კითხულობს „ჰეგელის ფილოსოფიისა" და ან. ფილოს. ისტორიის კურსს. Ფ. ეკუთვნოდა ახალგაზრდა ჰეგელიანელების წრეს. 1830 გამოაქვეყნა ანონიმური ნაშრომი „აზრები სიკვდილისა და უკვდავების შესახებ", რ-შიც იგი სულის უკვდავების იდეას უარყოფდა. მალე ნაშრომის ავტორის ვინაობა გაირკვა, Ფ-ს პედაგოგობა აუკრძალეს და წიგნის კონფისკაცია მოახდინეს. 1836-იდან თითქმის 25 წელი ცხოვრობდა სოფ. ბრუკბერგში, სადაც მისი მეუღლე ფაიფურის ფ-კის თანამფლობელი იყო. ფ-კის გაკოტრების შემდეგ (1859) Ფ. გადასახლდა ნიურნბერგის ახლოს, რეხენბერგში. სიცოცხლის ბოლო წლები გაჭირვებაში გაატარა.

Ფ. მართლმორწმუნე ჰეგელიანელი არ ყოფილა. იგი თავიდანვე დაუპირისპირდა ჰეგელს საერთოდ რელიგიის, კერძოდ კი ქრისტ. რელიგიის, საკითხში. მისი აზრით, რელიგია შეუთავსებელია გონებასა



ფოთოლთგანლაგება. [II — თრრიგად მორიგეობითი ფორმულით $^1/_2$ (გასტერია); ა—კვირტის განივი ჭრილის სქემა; ბ—მცენარის საერთო ხედი; გ—მისი დიაგრამა; IV—სპირალური (მორიგეობითი) ფორმულით 3/8 (მრავალპარლა); V — სპირალური (მორიგეობითი) ფორმულით 2/5 (მუხა); უფოთლო ყლორტი, კვირტების მდებარეობა შეესაბამება ფოთოლთგანლაგებას; გაკვეთებულია სპირალი.



ფოთოლი. შარტივი ფოთლის სქემატური გამოსახულება: 1—ფოთლის ფირფიტა; 2—ყუნწი; 3—ხალთა; 4—თანაფოთლები; 5—ფოთლის ფუძე; 6 — ფოთლის ფირფიტის წვერი; 7—ფოთლის ფირფიტის კიდე; 8—შუა ძარღვი; 9—გვერდითი ძარღვები; 10 — ფოთლის ფირფიტის ფუძე.



ლ. ფოიერბახი.



ლ. ფოიხტვანგერი.

და ჭეშმარიტებასთან, ფილოსოფია და რელიგია ერთმანეთს გამორიცხავენ. რწმენის იღუზიას წარმოშობს არა მხოლოდ გაუნათლებლობაზე დამყარებული მოტყუება, რაც რწმენის „უარყოფითი წანამძღვარია", არამედ აგრეთვე ადამიანის ცხოვრების პირობები, „ადამიანის ბუნება". რელიგიის ფსიქ. სუბიექტური საფუძველია დამოკიდებულების გრძნობა, რაც ადამიანის უძლურების გამოხატულებაა ბუნების სტიქიური ძალების წინაშე. ეს გრძნობა უმთავრესად შიშის განცდით მყღავნდება. შიშის განცდა არსებითი ხასიათის განცდაა. იგი ადამიანურ ეგოიზმს ეფუძნება. ფართო აზრით, შ-ს ეგოიზმი ესმის როგორც ადამიანის თვითშენახვისაკენ, ბედნიერებისაკენ მიმართულ, ადამიანის არსებისაგან გამომდინარე მისწრაფება. ამგვარი ეგოიზმის გარეშე არ არსებობს ბუნების მოვლენებთან ადამიანის „დამოკიდებულების გრძნობა". საჭიროება მაძაა რელიგიისა, ხოლო წარმოსახვა — დედა. რელიგიის ორივე სახის — ბუნებრივის (პოლითეიზმი) და სულიერის (მონოთეიზმი) არსებაა ღმერთი. პირველში გაღმერთებულია ბუნების ცალკეული საგნები, მეორეში თვით ადამიანი. ადამიანის სურვილის, ფანტაზიის ნაყოფია მონოთეისტური ღმერთი, რ-შიც იგი იმედსა და შვებას ეძებს. ღმერთი ადამიანის სულის, არსების ნაყოფია, პროექციაა. მასში ადამიანი აუცხოებს თავის არსებობას, ახდენს მის ობიექტივაციას, ჰიპოსტაზირებას, ღმერთში ადამიანის თვისებები მაქსიმუმამდეა გაზრდილი. ღმერთმა კი არ შექმნა ადამიანი თავის თავის მსგავსად, როგორც ბიბლია ირწმუნება, არამედ ადამიანმა შექმნა ღმერთი თავისი გააბსოლუტებული არსების პიპოსტაზირებულ სახედ და ხატად; მიუხედავად ამისა, რომ ადამიანს ეს პროცესი გაცნობიერებული არა აქვს, ღმერთის ცნობიერება ადამიანის თვითცნობიერებაა, ღმერთის შემეცნება კი — ადამიანის თვითშემეცნება. შ-მა რელიგია დაიყვანა მიწიერ საფუძველზე — ბუნებასა და ადამიანის არსებაზე. მისი ათეიზმი უფრო ღრმაა, ვიდრე ფრანგი მატერიალისტებისა, რ-ებიც რელიგიას მხოლოდ ხუცების მოგონილ სიცრუედ თვლიდნენ და ვერ მიანახეს მისი კავშირი ადამიანის არსებასთან, მისი გნოსეოლოგიური ფესვები.

შ-მა რელიგიის კრიტიკა იდეალიზმის კრიტიკაში გადაზარდა. კრიტიკის ობიექტად მან აირჩია ჰეგელის ფილოსოფია, რომც თეოლოგიის უკანასკნელ თავშესაფრად მიაჩნდა. ჰეგელის აბსოლ. სული ადამიანის გვარეობითი გონებაა. იდეალიზმის მთავარ შეცდომას შ. ყოფიერებისა და ცნობიერების უმართებულო გაგიგებაში ხედავდა. მისი აზრით, აზროვნება ყოფიერებისაგან წარმოდგება. ყოფიერება სუბიექტია, აზროვნება კი — პრედიკატი. შ-მა სათანადოდ ვერ დააფასა ჰეგელის მოძღვრება განვითარების შესახებ. მის იდეალისტურ სისტემასთან ერთად დიალექტიკის თეორიაც უარყო, „ჭუჭყიან წყალს ბავშვიც გადააყოლა".

ადამიანის პრობლემას ცენტრ. ადგილი უკავია შ-ის ფილოსოფიაში. თავის მოძღვრებას იგი ანთროპოლოგიას უწოდებს. „ჩემი პირველი აზრი იყო ღმერთი, მეორე — გონება, მესამე და უკანასკნელი — ადამიანი", — წერს იგი. სწორედ ადამიანის არსების ამოხსნით ცდილობს შ. ფილოს. რეფორმის განხორციელებას. მაგრამ ადამიანი შ-ს ესმოდა არა როგორც სოც.-ეკონ. პირობებით განსაზღვრული კონკრეტულად არსებული, არამედ როგორც სოც. პირობებისაგან განყენებული, აბსტრაქტული, უცვლელი გვარეობითი არსება. ადამიანის არსება მდგომარეობს გონების, გულისა და ნების ერთიანობაში. ადამიანის ბუნების გაგებაში შ. ბიოლოგისტურ პოზიციაზე დგას, რის გამოც საზ-ბის ისტორიის გაგების საკითხში იგი, ისევე როგორც ყველა წარქსამდელი მატერიალისტი, იდეალიზმის პოზიციაზე დარჩა.

შ-ის ეუდემონისტური ეთიკის მიხედვით, ადამიანის ნების წამყვანი ძალაა ბედნიერებისაკენ სწრაფვა, რასაც ადამიანი აუცილებლობით მიჰყავს „სხვასთან"; „მე" არ შეიძლება იყოს ბედნიერი „შენის" გარეშე. შ-მა ადამიანის ადამიანისადმი სიყვარულით შეცვალა ადამიანის ღმერთისადმი სიყვარული. მისი აზრით, ადამიანებისათვის ადამიანი არის ღმერთი. შ-ის ამ თვალსაზრისში თავისებურად გამოსჭვივის ეგზისტენციალური კომუნიკაციის იდეის შესაძლებლობა, რ-შიც ადამიანთა შინაგანი ერთობა, როგორც „მოსიყვარულე ბრძოლა" ან „ებრძოლი სიყვარული", ტრანსცენდენტის ეგზისტენციალური გაცხადება, ანუ „მესა" და „შენის" ეგზისტენციალური უნიკალური თვითქმნადობაა (კ. იასპერსი). შ-ის ეთიკას, ისევე როგორც მის ათეიზმს, განყენებული, აბსტრაქტული ხასიათი აქვს, იგი მოწყვეტილია თავის ისტ.-მატერ. ფუნდამენტს, ნავარაუდევია ყველა დროისა და პირობებისათვის, რის გამოც კონკრეტულად განუხორციელებელია. დასავლეთის აზროვნებაში შ-ის მოძღვრება სხვადასხვანაირად არის გაგებული: ზოგი უარყოფს მის მატერიალისტობას და მას „გერმანული იდეალიზმის დაკარგულ შვილად", სენსუალისტად, ნატურალისტად, ფეხომენოლოგად მიიჩნევს. ზოგი მის მოძღვრებას იყენებს რელიგ. რწმენის ირაციონალისტური ბუნების საჩვენებლად („დიალექტიკური თეოლოგია"), ზოგიც, მაგ. თანამედროვე ეგზისტენციალიზმი, უახლოვდებს მას ეგზისტენციალურ ანთროპოლოგიას და ხაზს უსვამს მის გავლენას ახალგაზრდა მარქსის ანთროპოლოგიურ ძიებაზე.

შ-ის მოძღვრების მსოფლიო-ისტ. მნიშვნელობა ისაა, რომ იგი იქცა მარქსისტული ფილოს. მატერიალ. პრინციპების წარმოშობის უშუალო თეორ. წყაროდ.

თხზ.: Gesammelte Werke, Bd. 1—16, B., 1967—75; Избр. филос. произв., т. 1—2, М., 1955; История философии, т. 1—3, М., 1974; ქრისტიანობის არსება, თბ., 1956.

ლიტ.: მარქსი კ., თეზისები ფოიერბახის შესახებ, მარქსი კ., ენგელსი ფ., რჩეული ნაწერები სამ ტომად, ტ. 1, თბ., 1976; ენგელსი ფ., ლუდვიგ ფოიერბახი და კლასიკური გერმანული ფილოსოფიის დასასრული, თბ., 1984; ლენინი ვ. ი., კონსპექტი ფოიერბახის წიგნისა „ლექციები რელიგიის არსების შესახებ", თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 38; ჭელიძე მ., ლუდვიგ ფოიერბახი, თბ., 1985; Быховский Б. Э., Л. Фейербах, М., 1967; Иодль Ф., Людвиг Фейербах. Его жизнь и учение, пер. с нем., СПб., 1905; Schuffenhauer W., Feuerbach und der junge Marx, B., 1965.

რ. გორდეზიანი.

ფოიხტვანგერი იცანე იაკობის ძე [29. VIII (10. IX). 1847, გომელის მაზრა, მოგილიოვის გუბ.,— 1913, პეტერბურგი], რუსი იურისტი, კრიმინალისტი. *სოციოლოგიური სკოლის* ერთ-ერთი თვალსაჩინო წარმომადგენელი. 1868 დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტი, 1871—1913 იქვე კითხულობდა სისხლის სამართ. კურსს. 1876-იდან სენატის სისხლის სამართ. საკასაციო დეპარტამენტის ობერპროკურორის თანაშემწე იყო, 1900-იდან — სენატორი, სისხლის სამართ. საერთაშ. კავშირის წევრი. შექმნა კრიმინალისტთა საერთაშ. კავშირის რუს. ჯგუფი, რ-საც თავ-რეობდა 1905-მდე.

თხზ.: Курс уголовного права. Часть особенная — Посягательства на личность и имущество, 7 изд., П., 1916; Курс уголовного судопроизводства, т. 1—2, СПб., 1895—98.

ფოიტი (Voit) კარლ (31. X. 1831, ამბერგი, — 31. I. 1908, მიუნხენი), გერმანელი ფიზიოლოგი. მიუნხენის უნ-ტის პროფესორი (1860-იდან). მისი ძირითადი შრომები ეხება ნივთიერებათა ცვლას ცხოველურ ორგანიზმში. გამოიგონა რეს. პირაციული აპარატი (მ. პეტენკოფერთან ერთად), რ-ითაც შეისწავლა აირცვლა და აზოტოვანი (ცილები) და უაზოტო (ნახშირწყლები, ცხიმები) ნივთიერებების ცვლა. იკვლეულდა აზოტოვან წონასწორობას, აგრეთვე მარილების, სხვადასხვა საკვების, შიმშილისა და სხ. გავლენას ნივთიერებათა ცვლაზე. პირველმა შექმნა მოძღვრება კვების შესახებ და შეიმუშავა ჰიგიენური კვების ნორმები.

ფოიხტვანგერი (Feuchtwanger) ლიონ (7. VII. 1884, მიუნხენი, — 21. XII.1958 ლოს-ანჯელესი, აშშ), გერმანელი მწერალი, ფილოსოფოსი; გდრ-ის ეროვნ პრემიის ლაურეატი (1953); ფილოს. დოქტორი (1907). პიტლერული გადატრიალების შემდეგ ემიგრაციაში წავიდა საფრანგეთში. ბ. ბრეხტთან და ვ. ბრედელთან ერთად რედაქტორობდა ჟურნ. „ვორტი" („Das Wort"), რ-იც მოსკოვში გამოდიოდა 1936—39. 1940 საფრ. ოკუპაციის დროს დაეპატიმრეს, მაგრამ მოახერხა აშშ-ში გაქცევა. შ. წერდა თეატრ.-კრიტ. სტატიებს, ლექსებს, პიესებს. აღიარებ მოთხრობა რომანებმა „პერეგოის უსახურ ასული"... (1923), „ებრაელი ზიუსი" (1925), ტრილოგიამ „მოსაცდელი დრო ბაზი" („წარმატება", 1930; „და-ძმა ოპენჰაიმები", 1933; 1943 გამოქვეყნდა საათურით „და-ძმა ოპერმანები"; „ექსორია" 1940), რ-საც იდეურად უკავშირდება რომანები „ცრუ ნერონი" (1936) და „ძმები ლაუტენზაკები" (1943); მნიშვნელოვანი აგრეთვე ტრილოგია: „იუდეველთა ომი" (1932), „ვაჟიშვილები" (1935), „დადგება დღე" (1942), რომანები „მელიები ვენახში" (1947—48), „გოია ანუ შემეცნების ავებდიდი გზა" (1951) და მრავალი სხვა. შ-მა შექმნა აბ. ტიპის ისტ. რომანი, რ-სა ახასიათებს ჯარაბოლურობა და ორპლანიანობა; რეალურ-ყოფითი პლანი ერთგვარად ფარავს ნაგულისხმევ თანამედროვეობას.

თხზ.: Gesammelte Werke, Bd. 1—14, B., 1959—64; Собр. соч., т. 1—12, М., 1963—68; გოია, თბ., 1976; ვასანური ბალადა, თბ., 1967; ცრუ ნერონი, თბ., 1963; პეტერსენის უსახური ასული მარგარიტა მაუერი, თბ., 1975.

დ. ფანჯიკიძე.

ფოკა (Phōkas) (გ. 5. X. 610, კონსტანტინოპოლი), ბიზანტიის იმპერატორი 602 წლიდან. დუნაიზე მდგარი ბიზანტ. ჯარებ ცენტურიონი იყო. ტახტზე ავიდა იმპ. მავრიკიოსის წინააღმდეგ აჯანყებული დუნაის ჯარებისა და კონსტანტინოპოლის ქვ ბალი ფენების მხარდაჭერით. ეყრდნობო და დედაქალაქის წარჩინებულ ზედაფენებს. შ-ს დაუპირისპირდა კონსტანტინო პოლის მსახურეული და პროვინციის მსხვი ლი არისტოკრატია, ეკლესიის სინკლიტ შ-მ ოპოზიციას სასტიკი ტერორით უპასუხა; დეგნიდა მონოფიზიტებს და ებრაელებს. 607 შ-მ პაპი მთელი ქრისტ. ეკლესიის მეთაურად გამოაცხადა. ბიზანტ იმპერიაში იფეთქა სამოქალაქო ომმა, რ-მაც აზიის პროვინციები და ეგვიპტე მოიცვა. ირანის შაჰმა ხოსრო II-მ შ-ს გ მეფება გამოიყენა საბაბად, თავი მავრ კიოსისათვის შურისძიებლად გამოაცხ და; დაიკავა სომხეთი, მცირე აზია და კრ სტანტინოპოლს მიუახლოვდა. 608 შ წინააღმდეგ კართაგენის ეგზარქოსი აჯან ყდა. მისი ვაჟი პერაკლე 610 ოქტ-ში კონ ტანტინოპოლს მიადგა დიდი ფლოტით მას მხარი დაუჭირა დედაქალაქის მოსახ ლეობამ; შ. ტახტიდან ჩამოაგდეს და სიკ დილით დასაჯეს.

ნ. ლომოური.

ფოკა, სოფელი ბოგდანოვკის რ-ნში ფარავნის ტბის ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: შ. ვლადიმიროვკა). 2080 *კმ*, ბოგდანოვკიდან 28 *კმ*. კამ. სახ. კოლ-ბა (მემინდვრეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა, დაუსწრებელი საშ. სკოლის სასწ.-საკონსულტაციო პუნქტი, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი

შირგაბმ. განყ-ბა. Ფ-ში არის XI ს. ›წწ. ქარ. ხუროთმოძღვრების ძეგ- — წმ. ნინოს დარბაზული ეკლესია. ებია სუფთად გათლილი, ნაწყობი დრებით. ინტერიერში კედლები დანრებულია პროფილირებულ იმპოსტები- პილასტრებით, რ-ებზედაც დაყრდნოლია კამარის საბჯენი თაღები. საკურ-ეკლის აფსიდში 2 მაღალი, გეგმით ნაარწრიული ნიშია. დეკორ. მორთუ-ბა მხოლოდ სამხრ. ფასადზეა შემონა-ი. კარ-სარკმლები შემკულია ჩუქურ-ებით. ინტერიერში შემონახულია მხატ-ობის ფრაგმენტები. კარის თავზე წარ-ხაში მოხსენიებულია ქართლის კათა-კოსი იოვანე ოქროპირი, ხოლო კარის ჟვენიც წარწერაში — ძეგლის მშენებე- „ხელოსანი ბევრელი". სოფელში შე-ჩენილია შუა საუკ. ციხის ნანგრევები, იც წინა და ადრე შუა ფეოდ. ხანის შენებლო ფენები გაირჩევა.

რ. მეფისაშვილი.

ᲤᲝᲙᲐ ᲑᲐᲠᲓᲐ (Phōkas Bardas) (გ. 13. 989), ბიზანტიის მხედართმთავარი, ადოკიელი (მცირე აზია) დიდგვაროი, იმპ. ნიკიფორე II-ის ძმისწული იყო. აჯანყება იმპ. იოანე I ციმისხის წინააღდეგ, მაგრამ დამარცხდა და გადაასახ-ს. 978 იმპ. ბასილი II-მ გადასახლებაი გამოიწვია და ბარდა *სკლიაროსის* ანყების ჩაბშობა დაავალა. Ფ. ბ-ს დამრედ მოუცია დაეთ კურაპალატის რი, რ-ის მეშვეობით მან სძლია სკლიას. ბასილი II უნდობლად უყურებდა ბ-ს და არ აწინაურებდა. 987 Ფ. ბ. ვიანციული არისტოკრ. მხარდაჭერით ანყდა და თავი იმპერატორად გამოაა. აჯანყებამ ფართო ხასიათი მიიღო მოელი მცირე აზია მოიცვა. ამჯერად ბ-ს დაეთ კურაპალატიც მიემხრო. ანყებულები შეუცადნენ კონსტანტინოპოს ალყაში მოქცევას. ბასილი II-მ სძლია ანყებულებს 989 წ. 13 აპრ. აბიდოსთან. ბ. ბრძოლაში დაიღუპა, როგორც ვარაობენ, მოსყიდულმა მსახურმა მოწამლა.

ლიტ.: კაპალიანი გ., საქართვე- და ბიზანტიის პოლიტიკური ურთიერთობა 970—1070 წწ., თბ., 1969. ნ. ლომთათიძე.

ᲤᲝᲙᲐᲚᲣᲠᲘ ᲖᲔᲓᲐᲞᲘᲠᲘ, იხ. სტ. *ფოკუ-* ოპტიკაში.

ᲤᲝᲙᲐᲚᲣᲠᲘ ᲡᲘᲑᲠᲢᲧᲔ, იხ. სტ. *ფოკუსი* ზიკაში.

ᲤᲝᲙᲔᲠᲘ (Fokker) ანტონი ჰერმან გე-რდ [6. IV. 1890, კედირი (ჯ. იავა), — XII. 1939, ნიუ-იორკი], ნიდერლანდე- ავიაკონსტრუქტორი. 1913 შვერინ- (გერმანია) ააგო საავიაციო ქ-ნა, ძი-ადად უშვებდა გამანადგურებლებს, ბსაც ფართოდ იყენებდნენ I მსოფლიო ში (1914—18). 1922 გადასახლდა -ში და დააარსა ფირმა „ფოკერი", ც უშვებდა სამგზავრო თვითმფრინა- ს. სსრკ-ში პირველ ავიახაზებზე (მოს- ი—კენიგსბერგი და მოსკოვი—მინერალუ- წყლები) 1920-იან წლებში იყენებდნენ ს 5—7-ადგილიან სამგზავრო თვითრინავებს.

ᲤᲝᲙᲘ ვლადიმერ ალექსანდრეს ძე [10(22). I. 1898, პეტერბურგი,—27. XII. 1974, ნინგრადი], საბჭ. ფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. დ. აკადემიკოსი (1939), სოციალ. შრომის ერი (1968). პეტროგრ. უნ-ტის დამთავ-ბის (1922) შემდეგ ასპირანტად დატო- ი იქნე. 1902-იდან ამ უნ-ტის პროფესო- 1919—23 და 1928—41 სახელმწ. ოპტ. ტის, 1924—36 ლენინგრ. ფიზიკა-ტექ. ტის, 1934—41 და 1944—53 სსრკ მეცნ. დ. ფიზ. ინ-ტის მეცნიერ-თანამშრომე- 1954—64 მუშაობდა სსრკ მეცნ. აკად. ბ. პრობლემათა ინ-ტში. მისი ძირითა- შრომები ეხება გრავიტაციის თეორიას, ლის კვანტურ თეორიას, მრავალელექტ- ნიანი სისტემების თეორიას, ველის ორიისა და სტატისტ. ფიზ. ფუნქციონა- ურ მეთოდებს და სხვ. 1930 დაამუშა- ე. წ. *ჰარტრი—ფოკის მეთოდი.* ჩაატა- რა ფუნდამენტური გამოკვლევები რადიოტალღების გავრცელების თეორიაში (სსრკ სახელმწ. პრემია, 1946), აქვს შრომები კვანტური მექან. და ფარდობითობის თეორიის მეთოდოლ. საკითხებზე. ლენინური პრემია (1960). დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Начала квантовой механики, 2 изд., М., 1976; Теория пространства, времени и тяготения, 2 изд., М., 1961.

ᲤᲝᲙᲘᲓᲐ (Phōkis), ოლქი შუა საბერძნეთში. Ფ. მდ. კეფისოსის (ახლანდ. მავრონერი) ვრცელი, ნოყიერი დაბლობია, რ-იც სამხრ-ით მთიანეთში გადადის. მთიანი მხარის ცენტრია პარნასი. Ფ-ის ჰაეა ნესტიანი და გრილია, მოჰგავთ ზეთისხილი, მისდევენ მეცენახეობას. Ფ-ის ძირითადი ტომები ეოლიელები იყვნენ. აქ ცხოვრობდნენ დორიელებიც. საბერძნ. თითქმის ყველა ტომის, მ. შ. თრაკიელი ელური ტომების წარმომადგენლებიც. Ფ-ის 22 ქალაქი (დელფოს გამოკლებით) კავშირში იყო გაერთიანებული. კავშირს მართავდა საკავშ. კრება, რ-იც ამისთვის განკუთვნილ სპეც. შენობაში იმართებოდა (ფოკიკონი — *phōkikon*). კავშირი თანამდებობის პირებს არ ირჩევდა, მხოლოდ ომის შემთხვევაში აყენებდნენ კავშირის სათავეში სტრატეგოსს, რ-საც თითქმის განუსაზღვრელ უფლებებს ანიჭებდნენ. Ფ-ის დიდი პოპულარობა განაპირობა საერთო ბერძნ. სამლოცველომ — დელფოს სამისნომ: მაგრამ სწორედ ამ გარემოების გამო დაკარგა Ფ-მ დამოუკიდებლობა. ქ. დელფო თავისი ტაძრითა და ოლქით დამოუკიდებელ სახელმწიფოს წარმოადგენდა Ფ-ში (ჯერ კიდევ ჰომეროსის ეპოქაში განთქმული იყო დელფოს სამისნოს ზღაპრული სიმდიდრე. ალინიუსის აღწერით აქ იდგა 3000 ოქროს, ვერცხლის, ბრინჯაოსა და მარმარილოს ქანდაკება). ფოკიდელების მიერ დელფოს *ტაძრის* გაძარცვა (ნაძარცვი 6 მლნ. ოქროს მანეთს უდრიდა) *„სამლოცველო ომების"* (ძვ. წ. 355—346) მიზეზი გახდა. *ფილიპე II მაკედონელმა* არნახული სისასტიკით გაანადგურა Ფ-ის სახელგანთქმული ქ-ები. Ფ. ახლანდ. საბერძნეთში ერთ-ერთი ნომია.

ᲤᲝᲙᲘᲚᲘᲓᲔᲡ (Phōkylidēs) (ძვ. წ. VI ს.). ბერძენი პოეტი, ელეგიკოსი. ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა მილეტში. Ფ-მ ელეგიური ჟანრი დიდაქტ. მოტივებით გაამდიდრა; მისი ელეგიის არსებითი ელემენტი იყო ბრძნული ნაკვესი — გნომი ანუ სენტენცია. ფოკილიდესეული გნომური ელეგიები ფართოდ გავრცელდა მომდევნო საუკუნეებში. ჩვენამდე მოღწეულია მხოლოდ ფრაგმენტები.

ᲤᲝᲙᲘᲜᲘ ალექსანდრე ვასილის ძე [დ. 13 (26). VIII. 1912, ყიზილ-არვათი, ახლანდ. თურქმ. სსრ], საბჭ. ქიმიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1974-იდან). სკკპ წევრი 1939-იდან. დაამთავრა ქიმ. დაცვის სამხ. აკადემია (1935). მუშაობდა ქიმ. მრეწველობაში; 1941—47 საბჭ. არმიაში იყო. 1947-იდან მუშაობდა ქიმ. დაცვის სამხ. აკადემიაში (1959—70 კათედრის გამგე). 1974-იდან სსრკ მეცნ. აკად. ფიზ. ქიმიის ინ-ტის ლაბორ. გამგე. 1971-იდან სსრკ მეცნ. აკად. პრეზიდიუმის მთავარი სწავლული მდივნის მოადგილე. დაამუშავა ეთილენისა და პროპილენის ოქსიდების მიღების სამრეწვ. მეთოდი. მიიღო ახ. ტიპის გოგირდ-, ნიტრო- და ნიტროზშემცველი პოლიფუთორალკანები და ალკენები. Ფ. ერთ-ერთი ავტორია ნარჩენი რადიოაქტიური იზოტოპების კონცენტრირებისა და შენახვის თანამედროვე მეთოდისა და სხვ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Мир фторуглеродов (Новые соединения фтора), М., 1968 (თანაავტ.: И. Л. Кнунянц); Осколочные изотопы, М., 1972 (თანაავტ.).

ᲤᲝᲙᲘᲜᲘ იგნატ ივანეს ძე (19. XII. 1889, კიევი, — 13. IV. 1919, ბრიანსკი), რუსეთის რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1906-იდან. პარტ. მუშაობას ეწეოდა ბრიანსკის მაზრის ქ-ებში, პეტერბურგში, სარატოვში. არაერთხელ იყო პატიმრობასა და გადასახლებაში. 1917 თებ რევ. შემდეგ რსდმპ-ის ბრიანსკისა და ბეჟეცკის კომიტეტების ერთ-ერთი ორგანიზატორი, მაისიდან ბრიანსკის კომიტეტის თავ-რე და მოსკ. საოლქო ბიუროს წევრი. 1917 ოქტ-იდან ბრიანსკის საბჭოს თავ-რე და სამხ რევკომის თავ-რე. ოქტ. რევ. შემდეგ ხელმძღვანელობდა სახ. მეურნ. აღდგენას. 1918 მისი მონაწილეობით შეადგინეს „ბრიანსკის წესები" — ბრიანსკის ქ-ნის შინაგანაწესი, რ-მაც ვ. ი. ლენინის მაღალი შეფასება დაიმსახურა. რკპ (ბ) VIII (1919) ყრილობის დელეგატი.



ე. ფოკი.

ᲤᲝᲙᲘᲜᲘ მიხეილ მიხეილის ძე [11 (23). IV. 1880, პეტერბურგი, — 22. VIII. 1942, ნიუ-იორკი], რუსი ბალეტის მსახიობი, ბალეტმაისტერი, პედაგოგი. 1898 დაამთავრა პეტერბ. თეატრ. სასწავლებელი. იყო მარიამის თეატრის მსახიობი. 1901—11 პეტერბ. თეატრ. სასწავლებლის პედაგოგი. 1905-იდან დგამდა ბალეტებს. 1909—12 და 1914 მონაწილეობდა ვ. წ. რუსულ სეზონებში პარიზსა და ლონდონში. 1918-იდან ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა საზღვარგარეთ (1921-იდან — აშშ-ში). როგორც მოცეკვავე, ფ. ფლობდა შესრულების გრაციოზულ მანერას, მაღალ, მსუბუქ ნახტომს; როგორც ბალეტმაისტერი ისწრაფოდა საბალეტო თეატრის რეფორმისაკენ. დადგმებიდან აღსანიშნავია: ჩერეპნინის „არმიდას პავილიონი", ფრენსკის „ეგვიპტური ღამეები", „შოპენიანა" — შოპენის მუსიკაზე, „ისლამეი" — ბალაკირევის მუსიკაზე (ყველა პეტერბ. მარიამის თეატრში), სტრაჟინსკის „ფაჩკუნჯი" და „პეტრუშკა" რაველის „დაფნისი და ქლოე" (რუს. სეზონებისათვის). სპეციალურად ა. პავლოვასათვის დადგა ქორეოგრაფიული ეტიუდი „მომაკვდავი გედი" სენ-სანსის მუსიკაზე. 1934—35 მუშაობდა „გრანდ ოპერაში", 1936—39 — დასში „ბალე რიუს დე მონტე კარლო". 1923—42 ხელმძღვანელობდა თავისსავე სტუდიას ნიუ-იორკში. ავტორია მემუარებისა და საბალეტო სტატიებისა.



ა. ფოკინი.

ᲤᲝᲙᲘᲡ ᲒᲐᲜᲫᲘ, XIV ს. ილხანების ვერცხლის მონეტების განძი. რ-იც 1979 აღმოჩნდა სოფ. ფოკაში (ბოგდანოვკის რ-ნი). შეიცავს 155 ვერცხლის დირჰემსა და ორიან დირჰემს, რ-ებიც მოჭრილია ირანის ილხანის ოლჯაითუს (1304—17) სახელით სხვადასხვა ზარაფხანაში (თავრიზი, ბაზარი, ბარდა, ბაღდადი, გარნისი, სოლთანიე, სამსუნი, ერზინჯანი). 27 მონეტა მოჭრილია თბილისში, ხოლო 14 — ანისში. განძის ყველაზე ადრინდ. მონეტა თარიღდება 1310-ით, უგვიანესი —1316-ით Ფ. მ. დაფლული უნდა იყოს 1317 შემდეგ. დაცულია ს. ჯანაშიას სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმში.

ც. ლეონიძე.



მ. ფოკინი.

ᲤᲝᲙᲣᲡᲘ (ლათ. *focus* — კერა, ცეცხლი). 1. ფიზიკაში, ვ. ფოკინი. სცენა ბალეტიდან „კარნავალი". მუსიკა რ. შუმანისა. 1911.

ᲤᲝᲙᲣᲡᲘ მათემატიკაში. 1. Ფ. მეორე რიგის წირისა (*ელიფსის, ჰიპერბოლის, პარაბოლის*) — *F* წერტილი, რ-იც ამ წირის სიბრტყეშია და რ-ისთვისაც სამახასიათებელია შემდეგი: წირის ნებისმიერი წერტილიდან *F* წერტილამდე მანძილის ფაქტობა ამ წირის დირექტრისამდე მანძილთან არის ექსცენტრისიტეტის ტოლი მუდმივი სიდიდე. 2. დიფერენც. განტოლებათა ერთ-ერთი სახის *განკუთხ. წერტილი.* ინტეგრალური წირები, რ-ებიც გადიან ამ განკუთხ. წერტილის საკმაოდ მცირე მიდამოს წერ-



ვ. ფოკინი და ვ. ფოკინა.

ტილებზე, წარმოადგენენ უსასრულო რაოდენობის იმ ხვიებისაგან შედგენილ სპირალს, რ-ებიც შემოხვეულია ამ განკუთვნილებაზე.

ფოკუსი ოპტიკაში, წერტილი, რ-შიც გადაიკვეთება პარალელურ სხივთა კონა ოპტიკურ სისტემაში გავლის შემდეგ (ან მათი წარმოსახვითი გაგრძელებანი, თუ სისტემა პარალელურ კონას გარდაქმნის განშლად კონად). თუ სხივები გაივლიან სისტემის ოპტ. ღერძის პარალელურად, მაშინ ფ. ამ ღერძზე თავსდება; მას მ თ ა ვ ა რ ფ-ს უწოდებენ. იდეალურ ოპტ. სისტემაში ყველა ფ. მდებარეობს სისტემის ღერძის პერპენდიკულარულ სიბრტყეზე და მას ფ ო კ ა ლ ურ ს ი ბ რ ტ ყ ე ს უწოდებენ. რეალურ სისტემაში ფ-ები განლაგებულია რომელიმე ზედაპირზე და მას ფ ო კ ა ლ ურ ზ ე დ ა პ ი რ ს უწოდებენ.

ფოკუსური მანძილი ო პ ტ ი კ ურ ი ს ი ს ტ ე მ ი ს ა, მანძილი *ოპტიკური სისტემის* მთავარი ფოკუსიდან მის უახლოეს მ თ ა ვ ა რ წ ე რ ტ ი ლ ა მ დ ე.

ფოლადაური, სოფელი ბოლნისის რ-ნში (ბოლნისის სოფსაბჭო), მდ. ბოლნისისწყლის (მაშაურის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 700 *მ*, ბოლნისიდან 16 *კმ*. სოფ. ბოლნისის სამეურნეოთაშორისო სასუქი მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ბოლნისში (2 *კმ*). ბ-კა.

ფოლადი, რკინის დეფორმირებადი (ჭედადი) შენადნობი ნახშირბადსა (არა უმეტეს 2%-ისა) და სხვა ელემენტებთან. *შაური მეტალურგიის* უმნიშვნელოვანესი პროდუქტი.

ფ-ის წარმოების უძველესი ხერხია *ცოსმაბერი პროცესი*, რ-საც საფუძვლად ედო ქურაში (მოგვიანებით შახტურ ღუმელში) რკინის აღდგენა მადნიდან ხის ნახშირით; ფ. მიიღებოდა ცომისებრ მდგომარეობაში. ფ-ის თხევად მდგომარეობაში მისაღებად თუჯისა და ფოლადის მცირე ზომის ნაჭრებს ადნობდნენ ცეცხლგამძლე ტიგელებში (იხ. *ტიგელებში დნობა*). ტიგელებში მიღებული ფ. მაღალი ხარისხის იყო, მაგრამ პროცესი — მცირე მწარმოებლური და ძვირად ღირებული. ამ ხერხით ღებულობდნენ ბულატს. ძველი ქართველი მელითონეები სიტყვა ფ-ს უწოდებდნენ მაგარ რკინას, რ-იც რუსულ ენაში „ბულატის" სახელწოდებით დამკვიდრდა. ადრეული მეტალ. უდიდეს მიღწევად ამ სახის ფ. ითვლება. ასეთი ფ-ის ნამზადის ზედაპირი ტალღოვანია ან ქსოვილისებრი ბოჭკოვანობით გამოირჩევა, ახასიათებს მაღალი ფხამახვილობა, დიდი დრეკადობა და სიმტკიცე. XIV ს-ში დაიწყეს ფ-ის მიღება გუნდური ხერხით, რ-ის არსი წინასწარ მიღებული თუჯის გუნდურ ღუმელში რაფინირებაა (იხ. *გუნდა რკინა*). XVIII ს. ბოლოს დაიწყეს შედარებით მაღალმწარმოებლური პროცესის — *პუდლინგის* — გამოყენება, მაგრამ იგი ვერ უზრუნველყოფდა ფ-ით ტექნიკის მზარდი მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას. მხოლოდ XIX ს. II ნახევრიდან *ბესემერის პროცესმა*, მარტენის პროცესმა (იხ. *მარტენის წარმოება*) და *ტომასის პროცესმა* უზრუნველყვეს თხევადი ფ-ის მასობრივი წარმოება. XIX ს. 50-იან წლებში დაიწყეს *ჭანგბად-კონვერტერული პროცესის* გამოყენება. აღნიშნული მეთოდის პარალელურად ვითარდებოდა შედარებით ძვირი და მცირე მწარმოებლურობის პროცესები: ვაკუუმ-ინდუქციური დნობა, ელექტრონულ-სხივური დნობა, პლაზმური დნობა (იხ. *პლაზმური მეტალურგია*) და ელექტროწიდური გადადნობა; ეს პროცესები უზრუნველყოფენ განსაკუთრებული სისუფთავისა და მაღალი ხარისხის ფ-ის მიღებას. ფ-ს, იმის გამო, რომ მისი ძირითადი კომპონენტი რკინაა, ხოლო სხვა ელემენტების ატომები მის კრისტალურ გისოსშია განლაგებული, ახასიათებს რკინისათვის დამახასიათებელი *პოლიმორფიზმი*. სუფთა რკინისათვის ცნობილია ორი კრისტალური გისოსი: მოცულობადაცენტრებული (α-რკინა, 1400°C-ზე ზევით δ-რკინა) და კუბური წახნაგდაცენტრებული (γ-რკინა). რკინის ერთი მოდიფიკაციის მეორეში გადასვლის ტემპერებს (910 და 1400°C) უწოდებენ *კრიზისულ წერტილებს*. ფ-ში შემავალი ნახშირბადისა და სხვა ელემენტების გავლენით იცვლება კრიზისული წერტილების მდებარეობა ტემპ-რულ სკალაზე. ნახშირბადის თანამოქმედების შედეგად რკინის მოდიფიკაციებისაგან წარმოიქმნება *მყარი ხსნარები*. ნახშირბადის ხსნადობა α-რკინაში ძალიან მცირეა (0,08%-ზე ნაკლები), ამ ხსნარს *ფერიტს* უწოდებენ. მაღალტემპ-რულ γ-მოდიფიკაციაში იხსნება ფ-ში შემავალი თითქმის მთელი ნახშირბადი (2,14%). ამ ხსნარს *აუსტენიტი* ეწოდება. ფ-ში ნახშირბადის შემცველობა ყოველთვის აღემატება მის ხსნადობას α-რკინაში; ჭარბი ნახშირბადი რკინასთან წარმოქმნის ქიმ. ნაერთს — რკინის კარბიდს Fe_3C, ანუ *ცემენტიტს*. ამრიგად, ოთახის ტემპ-რაზე ფ-ის სტრუქტურა შედგება ფერიტისა და ცემენტიტის ნაწილაკებისაგან. როგორც ფერიტი, ისე ცემენტიტი ფ-ში ან ცალკეული ჩანართების სახითაა (სტრუქტურულად თავისუფალი ფერიტი და ცემენტიტი), ან მათი მექან. ნარევის — *პერლიტის* — სახით.

ფერიტს ახასიათებს შედარებით მცირე სიმტკიცე, სისალე, მაღალი პლასტიკურობა და სიბლანტე. ცემენტიტი მყიფეა, მაგრამ ძალიან სალი და მტკიცე, ხოლო პერლიტი—სალი, მტკიცე, პლასტიკური და ბლანტი. ფ-ის სტრუქტურაში ამ ფაზებს შორის თანაფარდობა ძირითადად მასში ნახშირბადის შემცველობით განისაზღვრება. ფ-ის სტრუქტურა, რ-შიც ნახშირბადი 0,1%-მდეა, ძირითადად ფერიტულია. მას ახასიათებს დიდი პლასტიკურობა და იყენებენ თხელი ფურცლების დასამზადებლად. 0,6% ნახშირბადის შემცველი ფ-ის სტრუქტურა ძირითადად პერლიტურია. მაღალი სისალის, სიმტკიცისა და საკმაო პლასტიკურობისა და სიბლანტის გამო ასეთ ფ-ს იყენებენ რკინიგზის რელსების დასამზადებლად. თუ ფ-ში ნახშირბადის შემცველობა დაახლ. 1%-ია, მის სტრუქტურაში პერლიტთან ერთად არის სტრუქტურულად თავისუფალი ცემენტიტი. ასეთი ფ. წრთობის შემდეგ მაღალი სისალისაა და იყენებენ ინსტრუმენტის დასამზადებლად. ფ-ის თვისებების დიაპაზონის გაფართოება შეიძლება ლეგირებით, აგრეთვე თერმული, ქიმ.-თერმული და თერმულ-მექან. დამუშავებით.

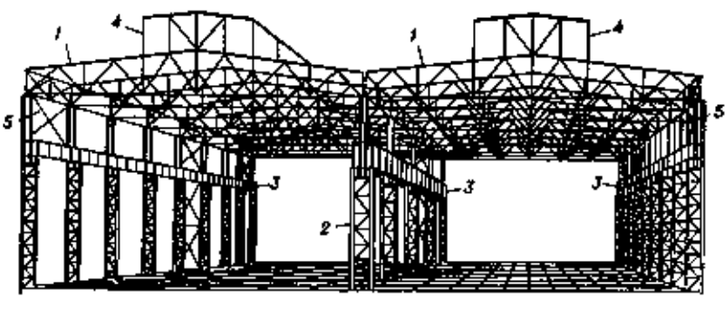
ფოლადსადნობი აგრეგატის ტიპის მიხედვით განასხვავებენ ჭანგბად-კონვერტერულ, მარტენისა და ელექტროფოლადს. ამას გარდა, განასხვავებენ ფუძე- ან მჟავაამონაგიან ღუმელში მიღებულ ფუძე ან მჟავა ფ-ს.

ქიმ. შედგენილობის მიხედვით ფ-ს ყოფენ ნახშირბადიან და ლეგირებულ ფ-ებად. ნახშირბადიანი ფ. Fe და C-თან ერთად შეიცავს Mn (0,1—1,0%), Si (0,4%-მდე). აგრეთვე მავნე მინარევებს (S და P), რ-ებიც ფ-ში ძირითადად კაზმიდან გადადიან. ასეთი ფ. არის დაბალნახშირბადიანი (0,25%-მდე C), საშუალონახშირბადიანი (0,25—0,6%C) და მაღალნახშირბადიანი (0,6%-ზე მეტი C). ლეგირებული ფ. შეიცავს აგრეთვე მალეგირებელ ელემენტებს (Cr, Ni, Mo, W, V, Ti, Nb Zr, Co და სხვ.), რ-ებსაც სპეციალურად უმატებენ ფ-ის შედგენილობას მისი ტექნოლ. და საექსპლუატაციო მახასიათებლების გასაუმჯობესებლად ან მისთვის განსაკუთრებული თვისებების მისანიჭებლად. მალეგირებელი ელემენტებია აგრეთვე Mn (1%-ზე მეტი) და Si (0,8%-ზე მეტი). მალეგირებელი ელემენტებიდან ჯამური შემცველობის მიხედვით განასხვავებენ მცირედ ლეგირებულ (2,5%-ზე ნაკლები), საშუალოდ ლეგირებულ (2,5—10%) და უხვად ლეგირებულ (10%-ზე მეტი) ფ-ს. ხშირად ლეგირებული ფ-ის სახელწოდება მასში ჭარბად წარმოდგენილი მალეგირებელი კომპონენტების მიხედვით აქვს შერქმეული (მაგ., ვოლფრამიანი, ქრომმანგანუმნიკელიანი ფ. და სხვ.).

გამოყენების სფეროს მიხედვით ფ-არის საკონსტრუქციო, საიარაღო და განსაკუთრებული თვისებების მქონე. ფ. კონსტრუქციო ფ-გან ამზადებენ სამშენებლო კონსტრუქციებს, მანქანებისა და მექანიზმების დეტალებს, გემებისა და ვაგონების კორპუსებს, ორთქლის ქვაბებს, ტუმბოებს და სხვ. საკონსტრუქციო ფ. არის ნახშირბადოვანი (0,7%-მდე C) და ლეგირებული. საიარაღო ფ-ს იყენებენ მჭრელი და საზომი იარაღების, შტამპებისა და პრესფორმების დასამზადებლად. ამ სახის ფ. შეიძლება იყოს ნახშირბადოვანი (0,8—1,3%C) და ლეგირებული (ძირითადად Cr, Mn, W, Mo, V-ით ლეგირებული). განსაკუთრებით აღსანიშნავია სწრაფმჭრელი ფოლადი. განსაკუთრებული თვისებებისაა ელექტროტექნიკური, უანგაროჟანგმედეგი, ხუნჯმედეგი, მხურვალმედეგი, მხურვალმტკიცე და მუდმივი ელექტრომაგნიტების დასამზადებელი ფ. ფ-ის მიხედვით ფ. არის ჩვეულებრივი ხარისხოვანი, მაღალხარისხოვანი და განსაკუთრებით მაღალხარისხოვანი. ისინი ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან არალითონური ჩანართების (S და P) რაოდენობით. ჩვეულებრივ ფ-ში დაშვებულია 0,055% S და 0,05—0,07% P (გამონაკლისს შეადგენს საავტომატო ფ., რ-იც შეიცავს 0,3% S და 0,15% P), ხარისხოვან ფ-ში — არაუმეტეს 0,035% თითოეული მათგანი. განსაკუთრებით მაღალხარისხოვან ფ-ში S არ უნდა აღემატებოდეს 0,015%. გოგირდი ამცირებს ფ-ის მექან. თვისებებს და ფოლადის წ *თელმზეტყობას*. ფოსფორი აძლიერებს *ცივმეტყობას*.

ლითონის გამყარების ხასიათის მიხედვით განასხვავებენ მშვიდ, ნახევრად მშვიდს და მდუღარე ფ-ებს. რაც უფრო სრულად განვანგვა, მით უფრო მშვიდად მიმდინარეობს გამყარების პროცესი. ბოყვებად მცირედ განვანგული ფ-ის ჩამოსხმისას მძაფრად გამოიყოფა ნახშირჟანგი და თითქოს დულს.

ფ-ის ნიშანდებების ერთიანი მსოფლიო სისტემა არ არსებობს. სსრკ-ში ჩვეულებრივი ხარისხის ნახშირბადოვან ფ-ს აღნიშნავენ ასოებით CT და ნომრით (CT0, CT1, CT2 და სხვ.), ხარისხოვან ნახშირბადოვან ფ-ს კი — ორნიშნა რიცხვით, რ-იც აჩვენებს ფ-ში C-ს შემცველობას (ათასის მეასედებით): 05; 08; 10; 20 და ა. შ. მშვიდ ფ-ს ზოგჯერ сп ასოებით აღნიშნავენ, ნახევრად მშვიდს—пс, მდუღარეს—кп. ასო Г ფ-ის მარკაში მიუთითებს ფ-ში Mn-ის გადიდებულ შემცველობაზე (მაგ., 14Г, 15Г). საავტომატო ფ-ს აღნიშნავენ A-ასოთი (А12, А30 და სხვ.). საიარაღო ფ-ს У ასოთი (У8, У10, У12 და სხვ.). ციფრებით (%-ის მეათედით) აღნიშნულია ნახშირბადის შემცველობა. ლეგირებულ ფ-ის მარკაზე ასოებით აღნიშნულია ფ-ის კომპონენტები, ხოლო ციფრებით — რა-



ფოლადის კონსტრუქციები. ნახ. 1. ორმალიანი საწარმოო შენობის ფოლადის კარკასის კონსტრუქციული სქემა: 1—ნიგნიეური წანწე, 2—სვეტი; 3—ამწისქვეშა კოჭი; 4—შუქარაციის სარკმელი; 5—კაშხირები.

ნობა. სსრკ-ში მიღებულია Ш-ის ქიმ. დგენილობის აღმნიშვნელი ერთიანი ატომა: ალუმინი — Ю, ბორი — Р, ვანა-უმი — Ф, ვოლფრამი — В, კობალტი— სილიციუმი—С, მანგანუმი—Г, სპილენძი), მოლიბდენი—М, ნიკელი—Н, ნიობი- —Б, ტიტანი—Т, ნახშირბადი—У, ფოს- ორი — П, ქრომი — Х, ცირკონიუ- — Щ. მარკის პირველი ციფრებით აღ- შნულია ნახშირბადის საშ. შემცველობა -ის მეათედებით საკონსტრუქციო Ш-თვის %-ის მეასედებით საინარალო და უჟანგა- Ш-თვის). ასითი მაღლეგირებული ელე- ტი, შემდეგი ციფრებით კი — ამ ელე- ტის შემცველობა (%-ით), მაგ., 2Х17Н -0,2%С, 17% — Cr, 2%—Ni.

ლიტ.: Гудремон Э., Специальные стали, пер. с нем., 2 изд., т. 1—2, ., 1966; Меськин В. С., Основы гирования стали, 2 изд., М., 1964.

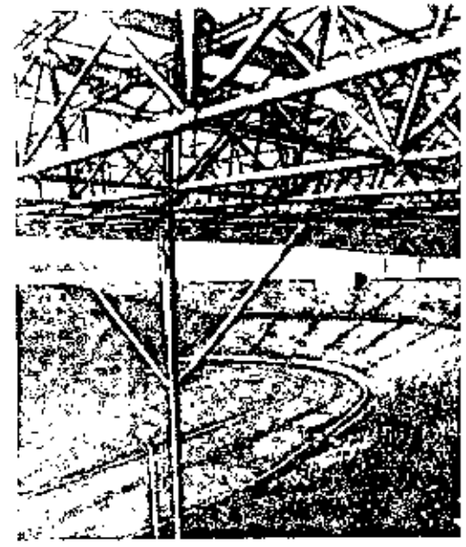
ᲤᲝᲚᲐᲓᲘᲡ ᲙᲝᲜᲡᲢᲠᲣᲥᲪᲘᲔᲑᲘ მშენებ- ობაში, კონსტრუქციები, რ-თა ელე- ტები დამზადებულია ფოლადისაგან და ერთებულია *შედუღებით, მოქლონებით ჭანჭიკებით*. ფოლადის მაღალი სიმტკი- ს გამო Ш. კ. საიმედოა, აქვს მცირე მასა გაბარიტები სხვა მასალისაგან დამზა- ებულ კონსტრუქციებთან შედარებით. კ-ს ამზადებენ და ამონტაჟებენ ინ- სტრ. მეთოდებით, Ш. კ. კოროზიებაა, ამის გამო საჭიროა დამცავ ღონის- ებათა ჩატარება პერიოდულად, რაც ორდის საექსპლუატაციო ხარჯებს. თანა- დროვე მშენებლობაში Ш. კ-ს იყენებენ ეტესად მზიდ კონსტრუქციებად შენობა- გებობებისათვის (საცხოვრ., საზ. და წარმოო შენობები, რეზერვუარი, გაზ- ლდერი, კავშირგაბმ. და ენერგეტ. ნა- ბობები, ხიდები, აირსადენები და სხვ.). Ш. კ-ის გამოყენება მშენებლობაში და- ყო XIX ს. 80-იან წლებში. სსრკ-ში Ш. ის ელემენტების შეერთების ძირითადი თოდია ელექტროშედუღება. Ш. კ-ის პროექტებასა და გაანგარიშებაში დიდი ღწილი მიუძღვით საბჭ. მეცნიერებს: ვ. ხოვს, ნ. სტრელეცკის, ე. პატონს და ვ. თანამედროვე მშენებლობაში ფარ- ოდ იყენებენ ტიპურ Ш. კ-ს, რითაც უზ- ნელყოფენ ფოლადის მინ. ხარჯს, მინ. ომატეცადობას (ქ-ნაში კონსტრუქციე- ს დამზადებისას), მონტაჟის მობერხე- ლობასა და სისწრაფეს.

სსრკ-ში Ш. კ-ის დასამზადებლად უმ- ვრესად იყენებენ ნახშირბადმცირე, გა- ლებული და მაღალი სიმტკიცის ფო- ადს. ე. წ. პირველადი ელემენტებისაგან ხვადასხვა პროფილის ფოლადის ნაგ- ნი, მილოვანი და ნალუნი პროფილები) ათონის კონსტრუქციების ქ-ნებში ამზა- ბენ სხვადასხვა ტიპურ კონსტრ. ელე- ტს, რ-ებიც მუშაობენ მხოლოდ ან ძი- თადად ღუნვაზე (*კოჭი, წამწე*), უმ- ვრესად კუმშვასა და ღუნვაზე (*სვეტი*), ოლოდ გაჭიმვაზე (*ბაგირი, გვარლი*) ა. შ. ამასთან ერთად უშვებენ ფურც- ოვან გაგლინულ ფოლადსაც. კონსტრ. ემენტების კომბინირებით ქ-ნაში ამზა- ბენ პრაქტიკულად ნებისმიერი დანიშ- ლების Ш. კ-ს (როგორც მზა, ისე ცალ- ული სამონტაჟო ბლოკების სახით). ცალ- ულ კონსტრ. ელემენტებს ერთმანეთთან ჩთებენ როგორც შედუღებით, ისე ჭან- კებითა და მოქლონებით.

ნახ. 1-ზე ნაჩვენებია საწარმოო შენო- ფოლადის *კარკასის* კონსტრ. სქემა. დმალიან გადახურვაში იყენებენ რო- რც ბრტყელ, ისე სივრცულ Ш. კ-ს, 100 დე მალისათვის (მაგ., თეთმფრინა- ანგარის გადასახურავად)—უმთავრე- ბრტყელ კოჭურ-გაჭრილ წამწეს, სხვა- ხვა დანიშნულების შენობათა საშ. და შენელოვანი მალების გადასახურავად— წ. სტრუქტურულ კონსტ- ქციებს (ნახ. 2). ფრიად ეფექტუ- ჩარჩოს ტიპის Ш. კ. (იხ. *ჩარჩო*), დმალიანი შენობის გადასახურავად რა- ციონალურია თაღური სისტემის Ш. კ.; მრავალ შემთხვევაში მიზანშეწონილია ფოლადის *კიდული სისტემებისა და კონსტრუქციების* გამოყენება. ამ სახის Ш. კ-ს მიმართავენ აგრეთვე ღრმა ხევზე, ხეობაზე, დიდ მდინარეზე მილსადენის გასატარებლად (ნახ. 3). ფართოდ იყენებენ Ш. კ-ს მაღლივ ნაგებობებში (ნახ. 4). სსრკ-ში Ш. კ-ს აპროექტებენ შესაბამისი *სამშენებლო ნორმებისა და წესების* საფუძველზე, ხოლო მათ, როგორც წესი, გაიანგარიშებენ *ზღვრული მდგომარეობის* მეთოდით. პერსპექტიულია (განსაკუთრებით კიდულ სისტემებში) ფოლადისაგან დამზადებული *წინასწარ დაძაბული კონსტრუქციები*.

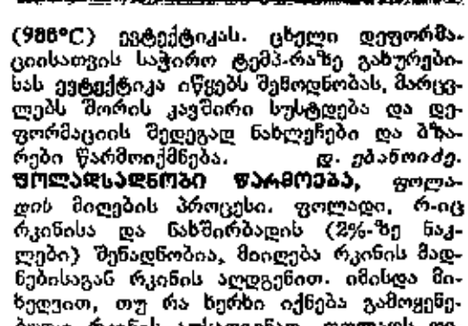
ლიტ.: Металлические конструкции, под общей ред. Е. И. Беленя, 5 изд., М., 1976; Стрелецкий Н. С., Стрелецкий Д. Н., Проектирование и изготовление экономичных металлических конструкций, М., 1964 (Материалы к курсу металлических конструкций, в. 4); Строительные нормы и правила, ч. 2, раздел В, гл. 3—Стальные конструкции. Нормы проектирования, М., 1974.

ᲤᲝᲚᲐᲓᲘᲡ ᲚᲔᲜᲢᲘ, ზოლური ფოლადი (რულონებად, რ-ის სისქეა 0,005—4 *მმ*, სიგანე — 600 *მმ*-მდე); ღებულობენ ნახშირბადოვანი ან ლეგირებული ფოლადისაგან ლენტსაგლინ დგანებზე ცხელი ან ცივი გლინვით. ძირითადად უშვებენ 0,5—0,2 *მმ* სისქის 300 *მმ*-მდე სიგანის ლენტებს. იგი შეიძლება იყოს ცივნაჭედი ან თერმულად დამუშავებული, ანტიკოროზიულდანაფარიანი. Ш. Ლ-ს იყენებენ ნაშტამპი ნაკეთობების, შენადნობი მილების, საათის ზამბარების, ელექტრონულმლებისა და ხელსაწყოების სახურებელი ელემენტებისა და სხვ. დასამზადებლად.





ფოლადის კონსტრუქციები. ნახ. 2. სტრუქტურული კონსტრუქცია, შედგენილი მილოვანი ფოლადის ელემენტებისაგან, რომლებიც შეულღებულია სფერული საკვანძო ჩასადებების საშუალებით (ოლიმპიური სტადიონი ბერლინში. გდრ).



ფოლადის კონსტრუქციები. ნახ. 3. აირსადენის კიდული (კოჭურ-ვანტური) გადასასვლელი მდ. ამუდარიაზე (მალი—660 მ).

ᲤᲝᲚᲐᲓᲘᲡ ᲚᲐᲠᲩᲔᲛᲔᲢᲘᲣᲠᲝᲑᲐ, ფოლადის პლასტიკურობის (ფარდობითი შეკუმშროებისა და ფარდობითი წაგრძელების) შემცირება და სიმტკიცის გაზრდა ერთდროულად. ეს ხდება დაბალნახშირბადიან ფოლადებში 200—300°C ტემპ-რულ ინტერვალში (ლურჯი ჭლალა ფერი) დეფორმაციისას ან შემდგომი გამოდაცდისას ოთახის ტემპ-რაზე. Ш. Ლ-ს ძირითადად აზოტის ატომებისა და დისლოკაციათა ურთიერთქმედება განაპირობებს.

ᲤᲝᲚᲐᲓᲘᲡ ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲛᲣᲨᲐᲕᲔᲑᲐ, თბომედეგობა, ფოლადის უნარი წითელ ვარვარამდე გახურებისას შეინარჩუნოს თერმული დამუშავებით მიღებული მაღალი სისალე და ცვეთამედეგობა. Ш. Ф. ახასიათებს *საინარალო ფოლადს*. ამ თვისებას ფოლადი იძენს ვოლფრამით, მოლიბდენით, ვანადიუმითა და ქრომით ლეგირებისა და თერმული დამუშავების შედეგად. Ш. Ф-ს განსაზღვრავენ იმ მაქს. ტემპრის მიხედვით, რ-ის დროსაც ფოლადი ინარჩუნებს გარკვეულ სისალეს. მაგ., სწრაფმჭრელი ფოლადი 60HRC სისალეს ინარჩუნებს 620—650°C-მდე. მაქს. Ш. Ф. (900°C-მდე) ახასიათებს სალ შენადნობებს.

დ. ეგანოიძე.

ᲤᲝᲚᲐᲓᲘᲡ ᲤᲘᲖᲘᲙᲣᲠᲘ ᲛᲔᲢᲐᲚᲣᲠᲒᲘᲐ, ბზარების წარმოქმნა ფოლადში ცხელი დეფორმაციის დროს (ტემპ-რა 850—1150°C). ძირითადად Ш. Ф-ს იწვევს ფოლადში არსებული მინარევები (სპილენძი, გოგირდი). ფოლადის ზედაპირულ შრეში, როცა იგი 0,4—0,5% სპილენძს შეიცავს, მაღალ ტემპ-რაზე შესაძლებელია სტრუქტურულად თავისუფალი სპილენძის ადგილობრივი თავმოყრა, რის შედეგად ცხელი დეფორმაციის დროს ნახლეჩები და ბზარები წარმოიქმნება. ფოლადს, რ-შიც გოგირდი შედარებით მეტი რაოდენობითაა, ხოლო მანგანუმი შედარებით ნაკლებია, გოგირდი არის არა ძნელდნობადი მანგანუმის სულფიდის MgS სახით, არამედ რკინის სულფიდის FeS სახით. FeS რკინასთან წარმოქმნის ადვილდნობად (988°C) ეუტექტიკას. ცხელი დეფორმაციისათვის საჭირო ტემპ-რაზე გახურებისას ეუტექტიკა იწყებს შემოდნობას, მარცვლებს შორის კავშირი სუსტდება და დეფორმაციის შედეგად ნახლეჩები და ბზარები წარმოიქმნება.

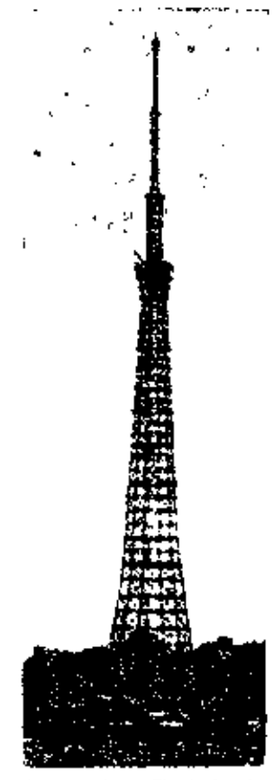
დ. ეგანოიძე.

ᲤᲝᲚᲐᲓᲡᲐᲓᲜᲝᲑᲘ ᲤᲐᲠᲛᲝᲪᲐ, ფოლადის მიღების პროცესი. ფოლადი, რ-იც რკინისა და ნახშირბადის (2%-ზე ნაკლები) შენადნობია, მიიღება რკინის მადნებისაგან რკინის აღდგენით. იმისდა მიხედვით, თუ რა ხერხი იქნება გამოყენებული რკინის აღსადგენად, ფოლადს ღებულობენ ან აღდგენილ რკინაში ნახშირბადის შეტანით, ან თუჯში არსებული ნახშირბადის გარკვეული ნაწილის დაჟანგვით, რასაც თან სდევს სხვა მინარევების ამოწვა. Ш. Ф-ის ყველა ხერხი შეიძლება დაიყოს შემდეგ სახეებად: 1. ფოლადის მიღება თხევად მდგომარეობაში (ტიგელებში დნობა; ბესემერის, ტომასის, მარტენის პროცესები; დნობა ფოლადის პირდაპირი დინების ღუმელებში; დნობა ელექტრორკალურ ღუმელებში; კომბინირებული პროცესები; თერმული პროცესები, ე. წ. სპეც. ელექტრომეტალ. პროცესები). 2. ფოლადის მიღება ცომისებრ მდგომარეობაში (ცივბერვის, გუნდრო, პუდლინგური პროცესები). 3. ფოლადის მყარ მდგომარეობაში მიღება (დაფუშტვილი ფოლადის მიდებისა და ელექტროლიტური პროცესები).

ამჟამად ყველაზე გავრცელებულია ფოლადის თხევად მდგომარეობაში მიღების ხერხი. ამ ხერხით ფოლადის მიღების უმეტესი პროცესია *ტიგელებში* დნობა. მიუხედავად გამოდნობილი ფოლადის კარგი ხარისხისა, მცირე მწარმოებლურობის გამო ამ პროცესს წარმოებაში ფართოდ აღარ იყენებენ.

თანამედროვე *მეტალურგიაში* ფოლადის გამოდნობის უმნიშვნელოვანესი ხერხებია *ჟანგბად-კონვერტერული პროცესი* (იხ. აგრეთვე *კონვერტერული წარმოება*), მარტენის პროცესი და ელექტროფოლადსადნობი პროცესი. ამჟამად კონვერტერული პროცესით ღებულობენ გამოდნობილი ფოლადის საერთო რაოდენობის ~70%.

კონვერტერული პროცესის განვითარების გამო XIX ს. დამლევს დიდი რაოდენობით დაგროვდა ლითონის ჯართი, რ-ის მასობრივი გადამუშავებისათვის ეს პრო-



ფოლადის კონსტრუქციები. ნახ. 4. სატელევიზიო კოშკი კიევში.

ცესი არ გამოდგებოდა. ამიტომ ამ პერიოდში დაიწყო განვითარება *მარტენის წარმოებამ*. XX ს. 50-იანი წლებისათვის მთელი გამოდნობილი ფოლადის 80% მარტენის წარმოებით იყო მიღებული, მიუხედავად იმისა, რომ ეს ფოლადსადნობი აგრეგატი უფრო რთული მოწყობილობისაა, ვიდრე კონვერტერი. მარტენის პროცესის გამარტივებისა და გაუმჯობესების მიზნით ერთხანს ფოლადს გამოადნობდნენ პირდაპირი დინების ღუმლებში, მაგრამ საწვავის დიდი ხარჯვის გამო ეს ხერხი ვერ გავრცელდა.

წარმოების მრავალი სფეროს განვითარებამ ფოლადის ხარისხს წაუყენა გაზრდილი მოთხოვნილებები, ამიტომ ფოლადის გამოდნობა დაიწყეს *ელექტრო რკალურ ღუმლებში*. ფოლადის მიღების სხვა პროცესებისაგან განსხვავებით, ამ ღუმლებში შესაძლებელია აღმდგენი გარემოს შექმნა; თავდაპირველად მათში გამოადნობდნენ მხოლოდ სპეც. დანიშნულების უხვად ლეგირებულ ფოლადს. ზემძლავრი ელექტროფოლადსადნობი ღუმლების შექმნის შემდეგ დაიწყეს ჩვეულებრივი დანიშნულების ფოლადის გამოდნობა. ამჟამად ამ ხერხით მიღებული ფოლადის წილი 20%-მდე გაიზარდა.

როცა ფოლადს წაყენებული აქვს გარკვეული მოთხოვნები, ხელსაყრელია *კომბინირებული პროცესის* გამოყენება. ამ შემთხვევაში ფოლადის გამოსადნობად მიმდევრობით იყენებდნენ რამდენიმე ფოლადსადნობ აგრეგატს. *თერმული პროცესის* გამოყენებისას ფოლადის მადანს ალუმინით ალადგენენ.

მაღალი ხარისხის (თანამედროვე მრეწველობის ზოგიერთი დარგისათვის საჭირო) ფოლადის მისაღებად მიმართავენ *ე. წ. სპეციალ ელექტრომეტალურგიულ პროცესებს*; ამ შემთხვევაში ფოლადს ღებულობენ მაღალი ვაკუუმისა და სპეც. ატმოსფეროს პირობებში და ამუშავებენ წიდებით. სპეციალელექტრომეტალურგიული პროცესებია *ვაკუუმური დნობა*, *ელექტრონულ-სხივური დნობა*, პლაზმური დნობა (იხ. *პლაზმური მეტალურგია*), *ზონური დნობა*, ვაკუუმურ-ინდუქციური დნობა და სხვ. ამ პროცესების წატარების შედეგად შესაძლებელია არასასურველი მინარევების მინიმუმამდე შემცირება და სხმულში სასურველი მიმართულების კრისტალიზაციის წატარება.

ცომისებრი ფოლადის მიღების ცივსაბერი პროცესი უძველესია. ამ დროს რკინა უშუალოდ აღდგება ქურაში ან შაბტურ *ღუმელში* ხის ნახშირის წვის პროდუქტების მეშვეობით, ამჟამად ფოლადის მიღების ამ პროცესს აღარ იყენებენ. მისი ნაირსახეობაა *გუნდურ-მადნური* პროცესი, რ-საც ზოგიერთ ქვეყანაში ახლაც იყენებენ.

გუნდა ფოლადის მიღების პროცესი მჟავა პროცესია და ემყარება თუჯის დამუშავებას რკინის ჟანგეულების შემცველი წიდებით. XVIII ს-ში იგი შეცვალა პუდლინგპროცესმა, რ-ის დროს თუჯს ამუშავებდნენ არეკლითი ღუმლის ქვედაზე. რადგანაც ამ დროს სათბობი უშუალოდ არ ეხებოდა თუჯს, ფოლადის ხარისხი უფრო მაღალი იყო, ვიდრე დაფუჭებული (ღრუბლოვანი) ფოლადისა.

მყარ მდგომარეობაში ფოლადს ღებულობენ მადნების აღდგენით 750—1100°C ტემპ-რაზე. მიღებული ფოლადი დაბალნახშირბადოვანია. ამ პროცესით მიღებული ლითონი გამოიყენება მაღალხარისხოვანი ფოლადის კაზმში, მაღალხარისხოვანი ჯართის სახით. ფოლადს მყარ მდგომარეობაში ღებულობენ აგრეთვე *ელექტროლიზით*. ამ ხერხს იყენებენ იმ ფოლადის ფხვნილების მისაღებად, რ-საც წაყენებული აქვს სპეც. მოთხოვნები.

ყველა ჩამოთვლილი პროცესით მიღებულ ფოლადს, თუ ის არ არის ჩამოსხმული სქე. მოყვანილ ყალიბებში, ამუშავებენ წნევით (ცხელი და ცივი გლინვით, ჭედვით, ადიდვით ან ტვიფვრით). ამჟამად ფართოდ იყენებენ უწყვეტი ჩამოსხმის დანადგარებს (იხ. *უწყვეტი ჩამოსხმა ლითონებისა*), ეს პროცესი გამორიცხავს სხმულების დამუშავებას წნევით ბლუმინგსა და სლაბინგზე.

ლიტ.: Металлургические методы повышения качества стали, М., 1979; Перспективы развития технологии черной металлургии, М., 1973; Электрометаллургия стали и ферросплавов, М., 1974.

ბ. მირიანაშვილი.

ფოლიანტი (გერმ. Foliant <ლათ. folium — ფოთოლი, ფურცელი), დიდი ფორმატის (ქალალდის ფურცლის ნახევრის ტოლი) სქელი, ჩვეულებრივ, ძველებური წიგნი.

ფოლიკული (ლათ. folliculus — პარკუჭი), მრგვალი, ოვალური ან მსხლისებრი წარმონაქმნი ხერხემლიანი ცხოველებისა და ადამიანის სხვადასხვა ორგანოში; ასრულებს სხვადასხვა ფუნქციას. მაგ., ძუძუმწოვრების საკვერცხის ფ-ში ვითარდება კვერცხუჯრედები, ფარისებრი ჯირკვლის ფ-ში გამომუშავდება თირეოგლობულინი და სხვ.

ფოლიკულინი, ესტრონი, $C_{18}H_{22}O_2$, მდედრობითი სასქესო ჰორმონი. დიდი რაოდენობით მოიპოვება კვიცის შარდსა და საკვერცხეებში. აღმოჩენილია აგრეთვე ქოქოსის პალმის, ვაშლის, ბრინჯეულის ნაყოფში და სხვ.

ფოლიკულიტი, თმის *ფოლიკულის* ანთება. უმეტესად იწვევს სტაფილოკოკი. ვლინდება სიწითლითა და შეშუპებით. დაზიანების ადგილზე წარმოიქმნება პატარა კვანძი ზედაპირული ჩირქგროვით, რ-შიც გადის თმის ღერი. თუ დაზიანებულია მხოლოდ თმის ფოლიკულის ხერელი, ვითარდება ზედაპირული, ე. წ. ოსტიოფოლიკულიტი, რ-იც რამდენიმე დღეში განიწოვება. ანთებით პროცესში ფოლიკულთან მიმდებარე ქსოვილების ჩართვისას ვითარდება ღრმა ფ. — *ძირმაგარა*.

ფოლიკულომასტიმულირებელი ჰორმონი, ადამიანისა და ხერხემლიან ცხოველთა ჰიპოფიზის წინა წილის ერთ-ერთი გონადოტროპული ჰორმონი, რ-იც არეგულირებს სასქესო ჯირკვლების მოქმედებას. ფ. ჰ. ქიმ. ბუნებით გლიკოპროტეიდია (პირველადი სტრუქტურა დადგენილი არ არის). ცხვრის ფ. ჰ-ის მოლ. მასა უდრის 67.000, ღორისა — 29.000. მდედრობით ორგანიზმში ფ. ჰ. ასტიმულირებს საკვერცხეების ინტერსტიციალური ქსოვილისა და *ფოლიკულების* განვითარებას ოვულაციის მომენტამდე, რაც იწვევს სასქესო ჰორმონების — *ესტროგენების* გაძლიერებულ სეკრეციას. მამრობით ორგანიზმში ფ. ჰ. იწვევს სათესლე მილაკების განვითარებას და მამრობით სასქესო ჰორმონების — ანდროგენების გამომუშავებას. თავის მოქმედებას ფ. ჰ. ახორციელებს მალუტეინიზირებელ ჰორმონთან ერთად. ფ. ჰ-ის სინთეზისა და სეკრეციის რეგულაცია ხდება სათანადო რილიზინგ-ჰორმონის ფოლიბირინის მეშვეობით, რ-იც ჰიპოთალამუსში გამომუშავდება, აგრეთვე სისხლში ანდროგენებისა და ესტროგენების დონის მიხედვით (მათი კონცენტრაციის ზრდასთან ერთად ფ. ჰ-ის სეკრეცია მცირდება).

ფოლიო (Scabiosa), მცენარეთა გვარი გოქშოსებრთა ოჯახისა. ერთ- ან მრავალწლოვანი ბალახებია. თათისებრ დანაკეთული ან, იშვიათად, მთლიანი ფოთლები აქვთ. თავაკისებრ ყვავილედს შემოხვეული აქვს ბალახოვანი საბურველის ფოთლები. ნაყოფი თესლურაა. 100-მდე სახეობა გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთში, აგრეთვე ევრაზიასა და აფრიკაში. სსრკ-ში 30-მდე სახეობაა გავრცელებული (უმეტესად კავკასიაში), სა ქართველოში — დაახლ. 20. იზრდებ მშრალ და კლდოვან ადგილებზე, კირქ ვებზე, სუბალპ. მდელოებზე, იშვიათა არიდულ მეჩხერ ტყეში და ზღვისპირ ქვიშაზე. სუბალპ. მდელოებზე, ფართო და გავრცელებული ცისფერყვავილიანი კავკასიური ცის ფ. (S. caucasica) იგი ნაირბალახოვანი მდელოების ერთ ერთი კომპონენტია. დეკორატიულია. ფ. თითქმის ყველა სახეობა თაფლოვანია.

ფოლისი (ლათ. follis, სიტყვასიტყვით ქისა, ფულის ტომარა), ძვ. რომაული და ბიზანტიური სპილენძის მონეტა. III ს-ში ჩანს ძვ. რომში, როგორც წვრილი მონეტა, რ-საც მუჭითა და ტომრით ითვლიდნენ. IV ს-ში ფ. 1/288 სოლიდს შეადგენდა, ხოლო X ს-ში — 1/144.

ფოლიუმჟავა (ლათ. folium — ფოთოლი), B_c ვიტამინი, პტეროილგლუტამინმჟავა, B ჯგუფის ვიტამინი. მისი მოლეკულა შედგება პტერიდინის ბირთვის, პარაამინობენზოის და გლუტამინმჟავას ნაშთებისაგან. ბაც ყვითელი ჰიგროსკოპული კრისტალებია, იშლება 250°C-ზე, წყალში ძნელად იხსნება (0,001%). ფ-ს შეიცავს ყველა მცენარეული, ცხოველური და მიკრობული უჯრედი. მიკროორგანიზმების უმრავლესობა, უმდაბლესი და უმაღლესი მცენარეები თან თან ასდენენ ფ-ს სინთეზს. ძუძუმწოვრები, მ. შ. ადამიანი, აგრეთვე ფრინველები ღებულობენ გარემოდან საკუებთან ერთად, ზოგ შემთხვევაში ფ-ს ორგანიზმი აწყდის თავისიე ნაწლავების *მიკროფლორა*. ფ. ასტიმულირებს ორგანიზმის სისხლწარმადობის ფუნქციას. ფ-ს აღდგენილ ფორმა (ტეტრაჰიდროფოლიუმმჟავა და მისი ქიმ. წარმოებულები) მცენარეულ და ცხოველურ უჯრედებში მონაწილეობს ჭრინული და პირიმიდინული ფუძეებისა და აგრეთვე ზოგიერთი ამინომჟავას ბირსინთეზში. ადამიანს დღე-ღამეში სჭირდება 0,2—0,4 *მგ* ფ. მისი ძირითადი წყარო ბოსტნეული, ღვიძლი, საფუარი.

ფოლკეტინგი, *დანის* ერთპალატიანი პარლამენტის სახელწოდება.

ფოლკლენდის ბრძოლა 1914, საზღვაო ბრძოლა 8 დეკ. გერმანიის კრეისერთა ესკადრასა და ინგლისის ესკადრას შორის ფოლკლენდის კუძულების მახლობლად 1 მსოფლიო ომის (1914—18) დროს. გერ. ესკადრა (5 კრეისერი, 2 სატრანსპ. და ჰოსპიტალო გემი) 8 დეკ. ინგლ. სამხ. საზღვ. ბაზაზე დარტყმის მიზნით პორტ სტენლის მიადგა. გერმანელებისათვის მოულოდნელად იქ აღმოჩნდა ინგლ. ესკადრა (1 სახაზო გემი და 7 კრეისერი). ბრძოლა, რ-იც 4,5 საათს გრძელდებოდა, გერმანელთა სრული დამარცხებით დამთავრდა: მათი ყველა ხომალდი, მსუბუქი კრეისერისა და საპოსპიტალო გემის გარდა, ჩაძირეს.

ფოლკლენდის დინება, ზედაპირული ცივი დინება ატლანტის ოკეანეში, სამხ. ამერიკის სამხრ.-აღმ. ნაპირებთან, *სავლეთის ქარების დინების* ტოტი მ. მართება ფოლკლენდის (მალვინის) კ-ებიდან ლა-პლატის ყურემდე. სიჩქარე 1 *კმ/სთ*. ზამთარში წყლის სამ. ტემპ-რა 4—10°C, ზაფხულში 8—15°C. დინებ მოაქვს ბევრი აისბერგი.

ფოლკლენდის (მალვინის) კუნძულები (ინგლ. Falkland Islands, Islas Malvinas), არქიპელაგი ატლანტ. ოკეანის სამხრ.-დას. ნაწილში. შედგ ორი დიდი (დას. და აღმ. ფოლკლენდ და 200-მდე პატარა კ.-ისაგან. ს და ბრიტ. სამფლობელო. ფარ 12,2 ათ. *კმ*². მოსახლ. 1900 კაცი (198 ადმ. ც. — პორტ-სტენლი. კ.-ები აგებულ მეტამორფული და დანალექი ქანები სიმაღლე 706 *მ*-მდე. ნაპირები ძლიერ შ რილ-შემოჭრილია. პავა ოკეანურია, გ

ი და ნოტიო. საშ. თვიური ტემპ-რები ,5—10°C. ნალექები 600—700 *მმ* წელი-ადში. იცის ძლიერი ქარები და ნისლი. ურია ზღვის ფრინველი. მეცხვარეობა. ღვის ცხოველების რეწვა. ალმოაჩინა ბგლ. ზღვაოსანმა ჯ. დეივისმა 1591—92.

Ფ. (მ.) ქ. დიდი ბრიტანეთისა და არ-ენტინის სადავო ტერიტორიაა. ჯერ კიდევ ეროს გენ. ასამბლეის XX სესიამ მოუ-ოდა არგენტ. და დიდი ბრიტ. მთავრობებს ამოეპოვნათ პრობლემის მშვიდობიანი გა-აჭრის გზები. გაეროს გადწყვეტილების უხეშად დიდი ბრიტანეთი წინააღმდეგი ი ფ. (მ.) ქ-ის დეკოლონიზაციისა და ჭიანურებდა არგენტინასთან ამ საკითხზე ოლაპარაკებას. 1982 წ. 2 აპრ. არგენტინ-ა შეიარაღებულმა ჯარებმა დაიკავეს ქ-ები ა ალადგინეს არგენტ. სუვერენიტეტი ებზე. რ-ებიც 1833 დიდმა ბრიტანეთმა ოიტაცა. არგენტ. და დიდი ბრიტ. შეიარა-ებული კონფლიქტი დასრულდა 1982 წ. 5 ივნ. დროებითი შეთანხმებით საომარი ოქმედების შეწყვეტის თაობაზე. ქ-ები ბგლ. ჯარებმა დაიკავეს. ფ. (მ.) ქ-ის ტატუსის შესახებ საკითხი ჯერ კიდევ გა-აუქრელია.

ფოლკლორი (ინგლ. folklore, სიტყვასი-ქვით — ხალხური სიბრძნე), ხალხური ოქმოქმედების აღმნიშვნელი ტერმინი. ორველად გამოიყენა ინგლ. არქეოლოგმა ჯ. ტომსმა 1846. ფ-ის ცნების გაგება-ა აზრთა სხვადასხვაობაა. ბურჟ. ფოლკ-ორისტიკაში ფ. ჩვეულებრივ აერთია-ებს ხალხის სულიერი და მატერ. მოღვა-ეობის თითქმის ყველა სფეროს: წეს-ჩვე-ულებებს, რწმენებს, ტრადიციებს, ზე-ოვნ. დარგებს და ა. შ. ამასთან, მიჩნე-ულია, რომ ფ. ცივილიზებულ სზ-ბაში ორმოადგენს ერთგვარ გადმონაშთს. საბჭ. ცნიერებაში 30-იანი წლებიდან ფ-ის ქება თანდათან შემოისაზღვრა და ახლა ა აღნიშნავს ხალხურ პოეტურ, ხელპრისტყვიერ) შემოქმედებას, ალხურ მუსიკას, ხალხურ ეატრალურ სანახაობებს, ალხურ გამომსახველობით ელოვნებას.

ლიტ.: ჩიქოვანი მ., ქართული ლხური სიტყვიერების ისტორია, [ტ.] 1, ., 1975; Гусев В. Е., Фольклор (История термина и его совр. значения), Советская этнография», 1966, № 2; Соколов Ю. М., Природа фольклора и облемы фольклористики, «Литературный критик», 1934, № 12.

ჯ. ბარდაველიძე.

ფოლკლორისტიკა, ფოლკლორის (ხალ-ური შემოქმედების) შემსწავლელი მეც-ერება. ფ. აღმოცენდა ევროპაში XVIII—IX სს. მიჯნაზე. სწავლობს ხალხურ სი-ყვიერ, მუს. (სასიმღერო, ინსტრუმენ-ულ), ქორეოგრაფიულ, დრამ. და სხვა არგებს.

XIX ს-ში წარმოიშვა რამდენიმე ძი-ითადი ფოლკლორული მიმართულება, -თაგან განსაკუთრებით მნიშვნელოვა-ია მითოლ. სკოლა (ფუძემდებლები — ძმე-ი ი. და ვ. გრიმები), მიგრაციის თე-რია (იგივე სესხების თეორია — თ. ბენ-ი), ანთროპოლოგიური სკოლა (იგივე ითუტების თვითჩასახვის თეორია"— ტაილორი), გეოგრაფიულ-ისტ. (იგი-ვ ფინური) სკოლა (ი. და კ. კრუნები). ანამედროვე მსოფლიო ფ-ში ყველაზე ავრცელებული და, ამავე დროს, ყველაზე აკამათო მიმდინარეობაა სტრუქტურალიზ-ი (კ. ლევი-სტროსი).

საბჭ. ფ. ხალხ. შემოქმედებას სწავლობს იალექტ. მატერიალ. თვალსაზრისით, -იც სათავეს იღებს მარქსიზმ-ლენინიზ-ის კლასიკოსების ნაშრომებში. ქართ. -ის ძირითად ამოცანას შეადგენს ზეპირ-ითსტყვიერი მასალის გეგმაზომიერი შეკ-ება და მისი მეცნ. კლასიფიკაცია, კვლე-ის მეთოდებისა და პრინციპების შემუშა-ება, ხალხ. შემოქმედების წარმოშობისა და მისი განვითარების საფეხურების დად-გენა, ფოლკლორული ჟანრების შესწავლა, ფოლკლორის სპეციფიკის განსაზღვრა, ზეპირსიტყვიერების შინაარსობრივი და იდეურ-მხატვრული ანალიზი, ფოლკლო-რულ-ლიტ. ურთიერთობათა კვლევა, ქართ. ხალხ. შემოქმედების ისტ. შექმნა.

ქართ. ფ-ს საფუძველი ჩაეყარა XIX ს-ში. ამ საქმეში განსაკუთრებული როლი ითამაშეს ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის ლი-დერებმა ი. ჭავჭავაძემ და ა. წერეთელმა, აგრეთვე რ. ერისთავმა, ი. გოგებაშვილ-მა, ვაჟა-ფშაველამ, პ. უმიკაშვილმა, თ. რაზიკაშვილმა, ა. ყაზბეგმა, ა. ხახანაშვილ-მა, ნ. ხიზანიშვილმა, ა. ცაგარელმა, ლ. ასნიაშვილმა, ე. თაყაიშვილმა, ვ. ბარ-ნოვმა და ქართ. კულტურის სხვა მოღვაწე-ებმა.

რევოლუციამდელ საქართველოში ქართ. ფოლკლორის შეკრება-გამოცემასა და შეს-წავლას ემსახურებოდა *ქართველთა შო-რის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოება* და *საქართველოს საისტო-რიო და საეთნოგრაფიო საზოგადოება.*

ქართ. ფ., როგორც ხალხ. შემოქმედე-ბის შემსწავლელი დამოუკიდებელი სა-მეცნ. დისციპლინა, საბჭ. პერიოდში გა-ფორმდა. მის ისტორიაში სატყაპო მნიშვ-ნელობის მოვლენაა ისეთი მეცნ. გამოცე-მები, როგორიცაა „ბუსარიონ გაბაური, ხევსურული მასალები" ლექსიკონითურთ (1923—24, ა. შანიძე), „ქართული ხალხური პოეზია. ხევსურული" (1931 ა. შანიძე), „ხალხური პოეზია" (1934, ვ. კოტე-ტიშვილი) და «პ. უმიკაშვილის „ხალხური სიტყვიერება", ტ. I» (1937, ფ. გოგიჩაი-შვილი). ამ გამოცემებმა მტკიცე ნიადა-გი მოუმზადა ფოლკლორული ტექსტების მეცნ. პუბლიკაციასა და ახ. ფოლკლო-რისტულ კვლევა-ძიებას.

30-იანი წლებიდან დასაბამი მიეცა თა-ნამედროვე საბჭ. ფოლკლორის შეკრება-შესწავლას. ამ საქმეში განსაკუთრებული როლი ითამაშა სამტომიანი „ხალხური შე-მოქმედების საუნჯის" გამოცემამ (1936).

ქართ. ფოლკლორის სისტემატური კვლევა-ძიებისა და ცალკეულ ჟანრთა მო-ნოგრაფიული შესწავლისათვის ყველაზე ხელსაყრელი პირობები შეიქმნა მას შემ-დეგ, რაც შ. რუსთაველის სახ. ლიტ-რის ინ-ტში ჩამოყალიბდა ფოლკლორის განყ-ბა (1936, ხელმძღვ. მ. ჩიქოვანი). ფოლკლო-რის განყ-ბამ მიზნად დაისახა ზეპირსი-ტყვიერი მასალის ორგანიზებული შეკრე-ბა საქართვ. ყველა რ-ნში, ტექსტების მეცნ. პუბლიკაცია და ფოლკლორული ჟანრების მონოგრაფიული შესწავლა. გ. კოტეტიშვილის, მ. ჩიქოვანის, ქ. სიხარუ-ლიძის, ე. ვირსალაძის, ა. ღლონტისა და მომდევნო თაობის ფოლკლორისტთა ხელმძღვანელობით მოწყობილი სამეცნ.-ფოლკლორული ექსპედიციების შედეგად განყ-ბაში უმდიდრესი არქივი შეიქმნა.

მნიშვნელოვანი წარმატებებია მოპო-ებული ტექსტების პუბლიკაციის დარგში. 1936—42 წლებში გამოქვეყნდა „ქართული ფოლკლორის" სერიის 4 ტომი (მ. ჩიქო-ვანი, ა. ღლონტი, ქ. სიხარულიძე), „ხალ-ხური სიტყვიერების" სერიის 5 ტომი (1950—1956, მ. ჩიქოვანი); „ქართველ მთიელთა ზეპირსიტყვიერება. მთიულეთი. გუდამაყარი" (1958, ე. ვირსალაძე) და სხვ. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ქართ. ხალხ. პოეზიის 12-ტომეულს, (1972—84, მთავარი რედ. მ. ჩიქოვანი) ყვე-ლა ეს გამოცემა აღჭურვილია სამეცნ. აპარატურით, დიდი ყურადღება ექცევა ქართ. ფოლკლორის ცალკეული ჟანრების მონოგრაფიულად შესწავლას. შეიქმნა ფუნ-დამენტური გამოკვლევები ქართ. ხალხ. ეპოსზე (მ. ჩიქოვანი, ე. ვირსალაძე). სა-ფუძვლიანად არის შესწავლილი ქართ. საგმირო და საისტ. სიტყვიერება (ქ. სიხა-რულიძე), შრომის პოეზია (თ. ოქროში-ძე), ქართ. ხალხ. ნოველა (ა. ღლონტი), ხალხური ლექსთწყობა (ჯ. ბარდაველი-ძე), მითოლოგიის საკითხები (ზ. კიკნაძე, ა. ცანავა), ხალხ. პოეტური ტრადიციები (დ. გოგოჭური), თანამედროვე ფოლკლო-რის პრობლემები (გ. ბარნოვი), ხალხური თქმულებები და ლეგენდები (ნ. შამანა-ძე), საბავშვო ფოლკლორი (ფ. ზანდუ-კელი) და სხვ. ქართ. ფ-ის მიღწევები გა-ანალიზებულია მ. ჩიქოვანის „ქართული ხალხური სიტყვიერების ისტორიაში" (1952, 1956, 1975).

ლიტ.: ქოჩეტიშვილი ე., რჩე-ული ნაწერები ორ წიგნად, II, თბ., 1967; ჩიქოვანი მ., ქართული ფოლკლორი, თბ., 1946; მისივე: ქართული ხალხური სიტყვიერების ისტორია, [ტ.] 1, თბ., 1975; Ленинское наследие и изучение фольклора, Л., 1970; Кокьяра Дж., История фольклористики в Европе, пер. с итал., М., 1960; Путилов Б. И., Методология сравнительно-исторического изучения фольклора, Л., 1976.

ჯ. ბარდაველიძე.



უ. ფოლკნერი.

ფოლკნერი (Faulkner) უილიამ (25. IX. 1897, ნიუ-ოლბენი, მისისიპის შტ., — 6. VII. 1962, ოქსფორდი, მისისიპის შტ.), ამერიკელი მწერალი. ნობელის პრემიის ლაურეატი (1949). აღიზარდა გაღატაკე-ბული არისტოკრატი პლანტატორის ოჯახ-ში, სისტემატური განათლება არ მიუღია. მწერლობა დაიწყო პოეზიით. წერდა აგ-რეთვე სკეტჩებს, მოთხრობებს. ლეჭების პირველმა კრებულმა „მარმარილოს ფავ-ნესი" (1924) წარმატება ვერ მოუტანა. პირველი რომანი „ჯარისკაცის სახლუა-რი" (1926) „დაკარგული ბაობის" გან-წირულების თემას მიუძღვნა. მეორე რო-მანში „მოსკიტები" (1927) შემოქმედები-სათვის დაუძლურებულ ცივილიზაციის პირმშოთა სამხილებლად ჰაქსლისებურ სატირას მიმართა. ჭეშმარიტი ფოლკნერი-სეული თვითმყოფადი მხატვრ. სამყარო — „იოკნაპატოფის ოლქის" ციკლი — იწყება რომანით „სარტორისი" (1929, პირველი ვარიანტი — „დამწობილი ბაირალები"), რ-შიც პირველად გამოიკვეთა მისი შემ-დგომი შემოქმედების ძირითადი პრობლე-მატიკა და თემატიკა. შეთხზულ ლეგენდა-რულ „იოკნაპატოფის საგაში" მთელი სიმ-ძაფრითაა წარმოჩენილი აშშ-ის პლანტა-ტორული სამხრეთის წარსული, დამარ-ცხება, ამავე დროს თანამედროვე დასავ-ლეთში რწმენის დაკარგვის, ზნეობრივი იდეალების კრახისა და მათი ძიების რთუ-ლი სოც.-ფსიქოლ. ტრაგედია. რომანები „სარტორისი", „ხმაური და მძვინვარება" (1929, ქართ. თარგმანი 1984), „აბესა-ლომ, აბესალომ!" (1936) პლანტატორუ-ლი კლასის დაცემის, დანაშაულისა და სასჯელის მწუხარე მორალურ პრობლემებს მოიცავს. „სავანე" (1931) ალუზიაა განგს-ტერიზმისა და თანამედროვე სამხრეთის დეგრადაციის შემაძრწუნებელი სურათე-ბით. სამხრეთის ე. წ. „ღირსებ თეთრკა-ნიანთა" ამსახველ რომანში „მომაკვდავი რომ ვსუნე" (1930) ერთმანეთშია დაგახ-ლართული პასუხისმგებლობის გრძნობა და რთული ფსიქოლ. კოლიზიები, „აგვის-ტოს ნათელი" (1932) ტრაგედიისა და კო-მედიის უჩვეულო ნარევია; თეთრკანიან-თა და შავკანიანთა რთულ ურთიერთობებს ასახავს „ჩამოვედ, მოსე" (1942), „ნეშ-ტის შემბილწველნი" (1948). ტრილოგია „სოფელი" (1940, ქართ. თარგმანი 1972), „ქალაქი" (1957, ქართ. თარგმანი 1975), „სახლი" (1959) წარმოადგენს ეპოპეას, რ-შიც გადმოცემულია სამოქ. ომის შემდ-გომი პერიოდის ეკონომიკურად და პოლი-ტიკურად დაბაბუნებულ სამხრეთში ახ. დამპყრობელთა — სნოუფსების აღზევება და გაბატონება. „იოკნაპატოფის" ციკლს ეკუთვნის აგრეთვე „უძლეველნი" (1938), პიესა — რომანი „სამონაზვნო რეკვიემი" (1951), „გამბატაცებელნი" (1962). ადამი-ანის რაობის, მორალური სტატუსის პრობ-ლემები არანაკლები სიმწვავითაა დაყენე-ბული არაიოკნაპატოფის ციკლის რომა-ნებში „საყრდენი" (1935), „ეულური პალ-მები" (1939). „ოგაუი" (1954) ფ.-პუ-



ფოლორცის ბალახი. ჩვეულებრივი ფოლორცის ბალახი: ა—ჯვარედინი.

მანისტის ანტიმილიტარისტული რომანია. ცნობილია მისი მოთხრობების კრებულები „ეს ცამეტი“ (1931), „ქიმი მარტინო და სხვა მოთხრობები“ (1934), „მზედრის გამბიტი“ (1949), „შეკრებილი მოთხრობები“ (1950), „ულრანი ტყე“ (1955), „ახალორლეანური სკეტჩები“ (1958), „შეუკრებავი მოთხრობები“ (გამოქვეყნდა 1980; უმეტესობა ჩართულია რომანებში).

Ш. — რომანისტი გაბედული ექსპერიმენტატორია. მხატვრული ოსტატობით, განსაკუთრებით არქიტექტონიკითა და თხრობის მანერით, მისი რომანები ერთმანეთს არა ჰგავს. იგი ტრადიციულიცაა და მოდერნულიც; მისი მხატვრული თავისებურება კარგად ესადაგება ერთდროულად მითებსაც და თქმულებებსაც. ძვ. ბერძნ. ტრაგედიასაც და ბიბლიასაც. გოტიკურ, სახინელებებისა და კოშმარების რომანსაც, „ცნობიერების ნაკადის“ ტექნიკას; და მაინც Ш. არც გასული საუკუნის ლიტ. ნორმებს ექვემდებარება და არც მოდერნისტული ლიტ. სკოლებისას. მან შექმნა ხარისხობრივად ახ., ორიგინ. მალალმხატვრული პროზა.

თბშ.: დათვი, თბ., 1975; საუბრები, თბ., 1984; სოფელი, თბ., 1972; სრული შემობრუნება, თბ., 1970; სიტყვა, წარმოთქმული ნობელის პრემიის მიღების დღეს. — უოში.— წიგნები ფოლკნერი, «ხმელი», №6; ქალაქი, თბ., 1975; ხმაური და მძვინვარება, თბ., 1984.

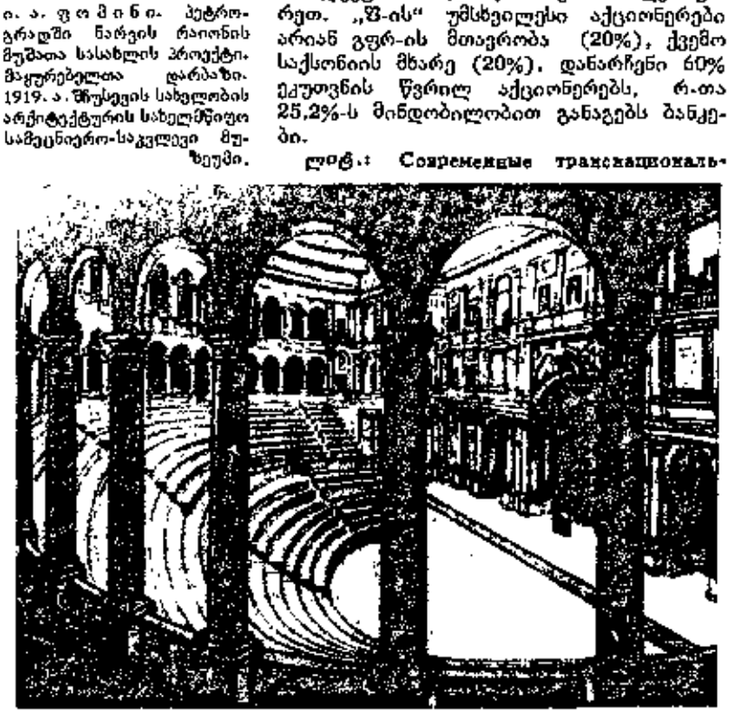
ლიტ.: თოფურიძე ე., უ. ფოლკნერის რომანის პოეტიკა, თბ., 1984; Уильям Фолкнер. Библиографический указатель, М., 1979. *ე. თოფურიძე.*



ი. ა. ფომინი.

„ФОЛЬКСВАГЕНВЕРК А. Ф.“ („Volkswagenwerk A. G.“), უმსხვილესი საავტომობილო მონოპოლია გფრ-ში; დაარსა 1938 ფაშისტურმა სახელმწიფომ. „Ф-ს“ ოფიციალურად უნდა ეწარმოებინა იაფი (1000 მარკის ღირებულების) მსუბუქი ავტომობილები, ფაქტობრივად კი იგი გამოიყენეს ომის საჭიროებისათვის. II მსოფლიო ომის შემდეგ „Ф.“ გარდაიქმნა სააქციო საზოგადოებად (1960). მისი ძირითადი წარმოებითი მიმართულებაა მცირელიტრაჟიანი ავტომობილებისა და მიკროავტობუსების წარმოება, 1975 გამოუშვეს 2,1 მლნ. ავტომობილი. 1981 არაადრ. 500 უმსხვილესი კორპორაციის სიაში „Ф-ს“ მე-13 ადგილი ეკავა. „Ф-ის“ რეალიზებული პროდუქციის მოცულობა შეადგენს 37,9 მლრდ. მარკას. პროდუქციის 40% ექსპორტია. მოგებამ (გადასახადების გადახდის შემდეგ) შეადგინა 136 მლნ. მარკა. დასაქმებულია 247 ათ. კაცი. „Ф-ის“ პროდუქციის 37% იწარმოება საზღვარგარეთ. „Ф-ის“ უმსხვილესი აქციონერები არიან გფრ-ის მთავრობა (20%), ქვემო საქსონიის მხარე (20%). დანარჩენი 60% ექუთვნის წვრილ აქციონერებს, რ-თა 25,2%-ს მინდობილობით განაგებს ბანკები.

ლიტ.: Современные транснациональные корпорации, М., 1983; Baudhuin F., Dictionnaire de l' économie contemporaine, Verviers, 1977. *ჯ. კანდიაშვილი.*



ი. ა. ფომინი. პეტროგრადში ნარვის რაიონის მუშათა სასახლის პროექტი. მაყურებელთა დარბაზი. 1919. ა. შუსევის სახელობის არქიტექტურის სახელმწიფო სამეცნიერო-საკვლევი მუზეუმი.

„ФОЛЬКССТИММЕ“ („Volksstimme“ — „ხალხის ხმა“), ყოველდღიური გაზეთი, ავსტრიის კომპარტიის ცენტრ. ორგანო. გამოდის 1945 წ. 5 აგვ-დან ვენაში. 1957 თებ-მდე „ესტერრაიხიშე ფოლქსშტიმმე“ ერქვა. ტირაჟი 40 ათ. (1984).

ФОЛЬКССТУРМИ (Volkssturm), II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ფაშისტურ გერმანიაში ა. ჰიტლერის 1944 წ. 25 სექტ. ბრძანებულებით 16-იდან 60 წლამდე მამაკაცების ტოტალური მობილიზაციის შედეგად შექმნილი ლაშქარი. Ф-ის ორგანიზაცია დაეყვალა ნაცისტურ პარტიას; ხელმძღვანელობა და სწავლება — რაიხსფიურერ ჰ. ჰიმლერს. Ф. მასიურად გამოიყენეს სილეზიაში (40 ბატალიონი) 1944 დეკ. — 1945 იანვ-ში; უნგრ. და ავსტრ. საზღვარზე (30 ბატალიონი)—1944 დეკ.— 1945 მარტი; ოდერზე, ნაისეზე და ბერლინის რ-ში (50 ბატალიონამდე).

ФОЛЬМАРИ (Vollmar) გეორგ (7. III. 1850, მიუნხენი, — 30. VI. 1922, ურფელდი), გერმანიის სოციალ-დემოკრატიული პარტიის ოპორტუნისტულ-რეფორმისტული ფრთის ლიდერი. 1879—80 გაზ. „სოციალ-დემოკრატის“ („Der Sozialdemokrat“) რედაქტორი. 1881—87, 1890—1918 რაიხსტაგის დეპუტატი. 90-იან წლებში მოითხოვდა ს.-დ. პარტიის მოღვაწეობის მხოლოდ რეფორმისათვის ბრძოლით შემოფარგვლას, იცავდა „სახელმწიფო სოციალიზმის“ იდეას. მომხრე იყო სოციალ-დემოკრატებისა და ლიბერალების კავშირისა. აგრ. პროგრამის შემუშავებისა და იცავდა შეძლებული გლეხობის ინტერესებს, მიაჩნდა, რომ კულაკობას („გროსბაუერებს“) შეეძლო სოფლის სოციალ. გარდაქმნის დასაჩქარებლად გამბედარიყო. მის ოპორტუნისტულ შეხედულებებს აკრიტიკებდნენ ფ. ენგელსი, ა. ბებელი, შემდეგ ვ. ი. ლენინი.

ФОЛЬРУБИСИС ბАЛАბИ (Marrubium), მცენარეთა გვარი ტუჩოსანთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი, იშვიათად ერთწლოვანი ქვისებრ შებუსული ბალახებია. მოპირისპირედ განლაგებული ფოთლები და ვარდისფერი, ისფერი, თეთრი და ყვითელი ყვავილები აქვთ. მისი 40-მდე სახეობა გავრცელებულია ევრაზიის ზომიერ და სუბტროპ. სარტყლებში, ჩრდ. აფრიკაში. სსრკ-ში 15 სახეობა გვხვდება, მათგან მეტი წილი კავკასიაში. საქართველოში, მთის ქვედა სარტყლიდან სუბალპ. სარტყლამდე, მშრალ მდელოებზე, იზრდება 3 სახეობა, მ. შ. ერთი (M. goktschaicium) კაგკასიის ენდემია. ჩვეულებრივი Ф. ბ. (M. vulgare) კარგი თაფლოვანი და მთრიმლაუი მცენარეა.

ФОМАЛЬГАУТი (α სამხრეთის თევზისა), 1,2 ვიზუალური *ვარსკვლავური სიდიდის* ვარსკვლავი, რ-იც ყველაზე ბრწყინვალეა *სამხრეთის თევზის* თანავარსკვლავედში. მისი ნათობა 14-ჯერ მეტია მზისაზე. მანძილი მზიდან ~7 პს.

ФОМИНი ალექსანდრე ვასილის ძე [2 (14). V. 1869, სოფ. ერმოლოვკა, პეტროვსკის მაზრა, სარატოვის გუბ., — 16. X. 1935, კიევი], საბჭ. ბოტანიკოსი, უკრ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1921). დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი (1893). მუშაობდა თბილ. ბოტან. ბაღში (1902-იდან), უკრ. სსრ მეცნ. აკად. ბოტან. ინ-ტის დირექტორი (1931-იდან). მისი ძირითადი შრომები ეხება კავკ. (1913), უკრ. (1926), ციმბირისა და შორეული აღმოსავლეთის (1930) გვიმრანაირებს, კავკ. ფლორას და მცენარეულობას.

ФОМИНი იგორ ივანეს ძე [დ. 21. I (3. II). 1904, მოსკოვი], საბჭ. არქიტექტორი, სსრკ სახ. არქიტექტორი (1971). ი. *ფომინის* შვილი. დაამთავრა ლენინგრ. სამხატვრო აკადემია (1926). ასწავლიდა სამხატვრო აკადემიაში, ი. რეპინის სახ. ფერწერის, ქანდაკებისა და არქიტ-ში ლენინგრადში (1935-იდან; 1946-იდან პროფესორი), ნამუშევრები (თანაავტორებთან ერთად): მოსკ. (1930—35) და ნევის (1937—40)რაისაბჭოების შენობები საცხოვრ. სახლი კარპოვკის სანაპირთან (1935), მეტროს სადგური „ავანგარდის მოედანი“ (1951 — 55) ლენინგრადში. ა. ჟდანოვის სახ. ლენინგრ. უნ-ტის კომპლექსი პეტროდვორეცში (პროექტი, 1969). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ФОМИНი ივანე ალექსანდრეს ძე [22. I (3. II). 1872, ორიოლი, — 12. VI. 1936, მოსკოვი], საბჭ. არქიტექტორი. 1894—97 და 1905—09 სწავლობდა პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში ლ. ბენუასთან. 1905-იდან მუშაობდა მოსკოვში არქიტ. ლ. კეკუშევთან და შემდეგ—თ. შეხტელთან. ადრე განაცდიდა „მოდერნის“ გავლენას, შემდეგ რუს. კლასიციზმის მიმდევარი იყო. რუს. არქიტექტურაში შექმნა ნეოკლასიციზმის სტილი. 1910-იან წლებში მუშაობდა ქალაქთმშენებლობაში, შეადგინა პეტროგრადის მარსის ველის განაშენიანებისა და გამწვანების პროექტი (1920—23). ნამუშევრები: მოსკ. საბჭოს ახ. კორპუსი (1929—30) უკრ. სსრ მინისტრთა საბჭოს შენობა კიევში (არქიტ. პ. აბროსიმოვთან ერთად; 1934—38) და სხვ.

ФОМИНИЧОВი მიხეილ გიორგის ძე [დ. 28. IX (8. X). 1911, სოფ. სლობოდა, ახლანდ. ბელიოვის რ-ნი, ტულის ოლქი], საბჭ. მხედართუფროსი, ორგზის საბჭ. კავშირის გმირი (23. IX. 1944 და 31. V. 1945). სატანკო ჯარების გენ.-ლ. (1958). სკკპ წევრი 1939-იდან. საბჭ. არმიაში 1933-იდან. დაამთავრა მ. ფრუნზეს სახ. ორიოლის ჯავშანსატანკო სასწავლებელი (1937), ჯავშანსატანკო ჯარების სამხ. აკადემია (1941), გენშტაბის სამხ. აკადემია (1948) და გენშტაბის სამხ. აკადემიასთან არსებული უმაღლესი აკად. კურსები (1969). დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს იყო სატანკო ბრიგადის მეთაური, სატანკო კორპუსის შტაბის უფროსი. ომის შემდეგ ეკავა სამეთაურო თანამდებობები ჯარებში. 1972-იდან თადარიგშია. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 6 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ФОМОЧКი, მცენარეთა დაავადება, რ-საც იწვევენ უსრულო სოკოების კლასის Phoma გვარის სხვადასხვა სახეობა. აავადებს ჭარხალზე, კომბოსტოს, ლიმონს და სხვ. ჭარხალზე ვლინდება ფესვის მშრალი სიდამპლის სახით, რ-საც დიდი ზიანი მოაქვს ნაადგილმიკროელემენტ ბორის ნაკლებობის დროს. კომბოსტოზე მშრალი სიდამპლის სახით იჩენს თავს. დას. საქართველოში ლიმონზე ვითარდება ტრაქეომიკოზური დაავადების სახით, რასაც ლიმონის ხმელა ეწოდება. მის წინააღმდეგ იყენებენ ფიტოსპორინტ. ღონისძიებებს და სათესლე მასალის გრანოზანით შეწამვლას (400 გ 1 ც თესლზე). *ტ. დადალაური.*

ФОНА, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში, მდ. ქაბალის (ალაზნის მარცხ. შენაკადის მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: Ш., დონა, ზემო ხეჩილი, ქვემო ხეჩილი). ზ. დ. 360 *მ*, ლაგოდეხიდან 18 *კმ* გაზ. „კომუნისტის“ სახ. კოლ-ბა (მეთაბაქოეობა, მეცხოველეობა). საშ. სკოლა-ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულ. კაშმირგაბმ. განყ-ბა.

ФОНА, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნში (წიფის სოფსაბჭო), რიკოთის უღელტ. დას. კალთაზე, მდ. ჩხერიმელის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 940 *მ*, ორჯონიკიძიდან 33 *კმ*, წიფიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგური) 7 *კმ*. მარმარილოს საბადო. საშ. სკოლა. სოფ. წიფაში. კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ФОНЕМАТИКА (ბერძნ. phōnē — ბგერა, ხმა და *ათემენია*), ბგერათწარმოქმნის ფუნქციური ხასიათის დარღვევა. უმეტესად

ითარდებათ მომღერლებს, მსახიობებს, დაგოგებს სახმო აპარატის გადატვირთისა და არასწორად გამოყენების შედეგად. მბგერი ოიგების ქვანძებისაგან რონ. ჰიპერპლასტ. *ლარინგიტის* ფორ-) განსხვავებით, რასაც ასევე დაერთვის ერათწარმოქმნის გაუკუღმართება, შ-ის ჩის სახმო აპარატზე რაიმე ორგ. ცვლიებები არ აღინიშნება. შ. ხმის სწრაფი ლით, ხრიწიანობით, ზოგჯერ ხმის ული დაკარგვით ვლინდება. ხმის ნქციის აღდგენა ჩვეულებრივ დასვების შემდეგ. მკურნალობის გარეშე ება. ხანგრძლივი შ-ის დროს იყენებენ ზიოთერაპიულ პროცედურებს. პრო ილაქტიკა: ხმის სწორი რეჟიის დაცვა.

ონდა (Fonda) პენრი (16. V. 1905, ანდ-აილენდი, ნებრასკის შტ.,— 1982), ერიკელი კინომსახიობი. სწავლობდა ნეოსტის უნ-ტში. 1925-იდან გამოდიოდა ატრში, 1935-იდან — კინოში. როლები: რკო („ბლოკადა", 1938), აბრაამ ლინლნი („ახალგაზრდა მისტერ ლინკოლ-", 1939), ტომ ჯოუდი („რისხვის მტევნები", 1940), შ-ს საუკეთესო ნამუშევრად აგრეთვე როლები ფილმებში: „ინციდენტი ოქს-ბოუში" (1943), „ომი და მშვიობა" (ლ. ტოლსტოის მიხედვით; პიერ ზუხოვი, 1956), „თორმეტი განრისხებული მამაკაცი" (1957), „ყველაზე ღირული" (1964).

ლიტ.: Соколъская А. Л., Генри Фонда, წან.: Актеры зарубежного кино, Л.—М., 1965.

ონ-დე-ბოვი (Font-de-Gaume), გამოაბული დორდონის დეპარტამენტში ამხრ. საფრანგეთი). სადაც 1901 ჭიმაჩინეს პალეოლითური კედლის მხატობა. იკვლევდნენ დ. პეირონი, ა. ბრეი და სხვ. ბიზონების, ცხენების, მამონების, ირმების, „ქოხების" გამოსახულებნი (დაახლ. 200) შესრულებულია გრაირებითა და პოლიქრომული ფერწერით. ოცულობითი ეფექტისათვის გამოყენებულია გამოქვაბულის რელიეფური კედებიც. თარიღდება *მადლენის კულტურის* ეროთი (ძვ. წ. 15000—11000 წწ.).

ლიტ.: Capitan L., Breuil H., eyrony D., Peintures et graveres rales des cavernes paléolithiques. La verne de Font-de-Gaume, Monaco, 1910.

ონდი (ფრანგ. fond < ლათ. fundus— ფუძეული), 1. რისამე მარაგი; 2. რაიმე ზნისათვის განკუთვნილი ფულადი ან ტერ. სახსრები, მაგ., მშვიდობის შ.; ქროს შ., ზოლების ან მონეტების ზით არსებული ძვირფასი (უბრალოდ ქროს) მარაგი, რ-იც სახელმწიფოს ეკუჭნის. გადატანითი მნიშვნელობით იტყან განსაკუთრებით ძვირფასი რისამე ნ ვისიმე) შესახებ; 3. ორგანიზაცია, იც მატერ. დახმარებას უწევს შემოქმებით მოღვაწეებს, მაგ.: სსრკ ლიტ. შ.; კაპიტალ. ქვეყნებში საერთაშ. თ ონვნ. ასიგნება ან კაპიტალდაბანდება, იც განკუთვნილია ცალკეული სასწ. დასებულების შესანახად, სამეცნ. გეგმების ნახორციელებლად აღმოჩენებისა და ვმიერებისათვის. მაგ., როკფელერის ნ. ნობელის შ. და სხვ.

ონდი ანაზღაურებისა, *ერებლივი საზოგადებრივი პროდუქტის* წილი, რ-იც ანაზღაურებს მოხმარებულ *ირმოების საშუალებებს*. თავისი ნატურალური ფორმით შედგება შრომის საშუებებისა და შრომის საგნებისაგან, ხო ღირებულების მიხედვით — *ამორტიაციის* ფონდისა და მოხმარებული შრომს საგნების ღირებულებისაგან. დარჩილი პროდუქტი წარმოქმნის *ეროვნულ შემოსავალს*.

ონდი მატერიალური წახალისებისა სსრ კავშირში, ონომიკური სტიმულირების ერთ-ერთი ინდი, რ-იც გამიზნულია სამრეწველო წარმოთა (გაერთიანებათა) მუშაკების პრემირებისა და მატერიალური დახმარებისათვის. ამ ფონდის შექმნის წყაროა საწარმოს (გაერთიანების) მოგება. მასში შედის აგრეთვე *ბელუჯასის ფონდიდან* მუშებზე გასაცემი პრემიის თანხა. მრეწველობაში მატერ. წახალისების ფონდის თანხა გაიანგარიშება მოგებიდან ამ ფონდში ჩასარიცხი სტაბილური ნორმატივებით, რასაც ადგენენ პროდუქციის რეალიზაციის (ან წარმოების) მოცულობის, ზოგადი რენტაბელობის დონის, შრომის ნაყოფიერების, მთელ წარმოებულ პროდუქციაში ხარისხის უმაღლესი კატეგორიის პროდუქციის ხვ. წ. ზრდის (ან შემცირების) ყოველ პროცენტზე (პუნქტზე).

მატერ. წახალისების ფონდის სისტემის შექმნა მატერიალურად აინტერესებს საწარმოო კოლექტივებს, სტიმულს აძლევს შეასრულონ და გადააჭარბონ წლიური გეგმები. ამ ფონდიდან აძლევენ პრემიებს მუშებს, ინჟინრებს, ტექ. მუშაკებსა და სხვ. პროდუქციის წარმოებისა და რეალიზაციის გეგმების შესრულებისა და გადაჭარბებისათვის, გამომუშავების ტექნიკურად დასაბუთებული ნორმების გამოყენების, გამოსავლები პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესების, ნედლეულის, მასალის, შრომის იარაღებისა და სხვ. ეკონომიისათვის.

ონდი საწარმოსი სსრ კავშირში, ფინანსური რესურსების მიზნობრივი ფონდი, რ-იც იქმნება *სამეურნეო ანგარიშზე* მყოფ საწარმოებში მუშაკთა მატერიალური დაინტერესებისათვის. პირველად შეიქმნა 1955 აგვ. გეგმური მოგების 1-იდან 6%-მდე და ზემოგების 30—60% ნორმატივების საფუძველზე; შ-ის 40%-მდე ხმარდებოდა მუშაკთა კულტ. საყოფაცხოვრებო მომსახურების გაუმჯობესებას, ინდივიდ. პრემირებას, მშრომელთათვის დასასვენებელი სახლებისა და სანატორიუმების საგზურების შეძენასა და ერთჯერად დახმარებას. არანაკლებ 20%-ისა — წარმოების გაფართოებას, არანაკლებ 40%-ისა კი — საბინაო და *კულტ.-საყოფაცხოვრებო* მშენებლობასა და საბინაო ფართობის რემონტს.

საწარმოების გადაყვანამ დაგეგმვისა და ეკონ. სტიმულირების ახ. სისტემაზე წარმოშვა ეკონ. სტიმულირების 3 მიზნობრივი შ-ის სისტემა: მატერიალური წახალისების ფონდი, *სოციალურ-კულტურულ ღონისძიებათა და საბინაო მშენებლობის ფონდი* და *წარმოების განვითარების ფონდი*.

ონდსაცავი, წიგნსაცავი, სპეციალურად მოწყობილი სათავსი საბიბლიოთეკო ფონდის შესანახად, სადაც ბეჭდვითი პროდუქცია სისტემატიზებულია და დაცულია ნორმალური ფიზ.-ქიმ. და ბიოლ. რეჟიმის პირობებში. შ-ები განსხვავებულია სიმძლავრის (მოცულობის) მიხედვით (50 ათ-მდე ტომი; 50—200 ათ. ტომი; 200 ათ.— 1 მლნ. ტომი; 1—5 მლნ. ტომი; 5 მლნ-ზე მეტი ტომი). არქიტ. დაგეგმარების მიხედვით შ. შეიძლება იყოს ვერტ. (კოშკისებრი), გაშლილი და სხვ., რაც დამოკიდებულია შ-ის მოცულობაზე, შემადგენლობაზე, მისი დაცვისა და გამოყენების ხასიათზე. *ქ. ფოფხაძე.*

ონდუკუბეება, პროდუქციის გამოშვება *წარმოებითი ფონდების* (ძირითადი კაპიტალი) ღირებულების ერთეულზე. სოციალ. ეკონომიკაში შ. ახასიათებს წარმოებითი ძირითადი ფონდის გამოყენების ეფექტურობის დონეს. იგი გამოითვლება როგორც სახ. მეურნ. მასშტაბით, ასევე მატერ. წარმოების სფეროს ცალკეული დარგის, სამინისტროს, გაერთიანებისა და საწარმოს მიხედვით. პირველ შემთხვევაში ქვეყნის მთლიან საზ. პროდუქტს ან *ეროვნულ შემოსავალს* შეუფარდებენ *ძირითადი ფონდების* საშ. წლ. ღირებულებას, მაგ., 1984 სსრკ-ში წარმოებული ეროვნ. შემოსავალი უდრიდა 569,6 მლრდ. მან. (ფაქტობრივად მოქმედ ფასებში), ხოლო წარმოებითი ძირითადი ფონდების ღირებულებამ წლის ბოლოს შეადგინა 1489 მლრდ. მან. (1973 შესადარებელი შ.).

ამ შემთხვევაში შ. = $\frac{569{,}6 \text{ მლრდ. მან.}}{1489 \text{ მლრდ. მან.}}$ =

=0,38, ანუ 1 მან. წარმოებითს ძირითად ფონდზე მოდის წარმოებული ეროვნ. შემოსავალის 38 კაპ. მეორე შემთხვევაში იღებენ დარგის, სამინისტროს, საწარმოს, გაერთიანების წმინდა (სასაქონლო, მოლიანი) პროდუქციას და შესაბამისი წარმოებითი ძირითადი ფონდების საშ. წლიური ღირებულების თანაფარდობას. ცალკეული კონკრ. სახის მოწყობილობის მუშაობის ეფექტურობის დასაბასიათებლად იყენებენ შ-ის სპეციფ. მაჩვენებლებს. მაგ., ტურბინებისათვის — გამომუშავებულ *კვტ/სთ* ელექტროენერგიის რაოდენობას, საბურღი ჩარხისათვის — გაყვანილი მეტრების რაოდენობას თვის განმავლობაში და ა. შ.

მატერ. წარმოების სხვადასხვა დარგში შ-ის დონე განსხვავებულია, მაგ., სსრკ-ში 1984 წ. 1 მან. წარმოებით ძირითად ფონდზე სახ. მეურნ. მასშტაბით მოდიოდა 90 კაპ. მთლიანი საზ. პროდუქტი, მრეწველობაში — 1 მან. და 15 კაპ., სოფ. მეურნეობაში — 69,8 კაპ., მშენებლობაში—21 მან. და 76 კაპ. და ა. შ. ეს განსხვავება ძირითადად აიხსნება მატერ. წარმოების სფეროს დარგების უთანაბრო ტექ. შეიარაღებით, წარმოებული პროდუქციის განსხვავებულობითა და ფასწარმოქმნის განსხვავებული მექანიზმის არსებობით.

შ-ზე მოქმედებს სხვადასხვა ფაქტორი (ტექ. დონე, მოწყობილობის ცვლის კოეფიციენტი და ა. შ.). მასზე მოქმედი ფაქტორების განსხვავებული მიმართულების გამო ზოგჯერ შ. სწრაფი ტემპით იზრდება, ზოგჯერ კი მცირდება.

შ-ის ამაღლებას უდიდესი სახ.-სამ. მნიშვნელობა აქვს. მაგ., მრეწველობაში შ-ის მხოლოდ 1%-ით გადიდება დაახლ. 7 მლრდ. მან. პროდუქციის დამატებით გამოშვებას უთანაბრდება. რაც უფრო დიდია წარმოებითი ძირითადი ფონდის ყოველი მანეთის უკუგება, მით უფრო ნაკლები სახსრებია და შესაბამისად ნაკლები ნედლეულია საჭირო კაპიტალდაბანდებისათვის, ეს კი საშუალებას იძლევა გამოთავისუფლებული რესურსი ჩაერთოს მიზმარების საგნების წარმოებაში და ამაღლდეს მოსახლ. ცხოვრების დონე.

შ-ის დონე განსხვავებულია არა მხოლოდ ცალკეული დარგის, არამედ ქვეყნის ტერიტ. კომპლექსშიც. მაგ., საქ. სსრ-ში 1983 მონაცემებით შ-მ 1 მან. წარმოებით ძირითად ფონდზე შეადგინა 89,6 კაპ. მთლიანი საზ. პროდუქტი და 41,2 კაპ. წარმოებული ეროვნ. შემოსავალი, მრეწველობაში — 1,3 მან., სოფ. მეურნეობაში 44,3 კაპ. და ა.შ. XII ხუთწლედის ერთ-ერთი საკვანძო ამოცანაა ძირითადი წარმოებითი ფონდების უფრო სრული და ეფექტური გამოყენება. შ-ის უკუმაჩვენებელია ფონდმოცულობა. *გ. კაბანიაშვილი.*

ონეჟა, ერთეული, რ-იც სხვადასხვა მნიშვნელობის მქონე ჟღერადობებს გაანასხვავებს და *სამეტყველო ბგერის* სახით აღიქმება. ჟღერს შ-ს, ჩვეულებრივ, ერთი (ზოგჯერ ორი ან რამდენიმე) სამეტყველო ბგერა შეესაბამება. სხვადასხვა სამეტყველო ბგერა სხვადასხვა შ-ის წარმომადგენლად მხოლოდ მაშინ მიიჩნევა, თუ აზრიან სიტყვაში მათი ურთიერთჩანაცვლებით დროს თუნდაც ერთხელ აღინიშნება მნიშვნელობის შეცვლა (ე. ი. შედეგად მივიღებთ სხვა მნიშვნელობის მქონე ჟღერადობას ან მნიშვნელობის არამქონე, უაზრო ჟღერადობას). ამიტომ სხვადასხვა შ-ის წარმომადგენლებია ქართულში ლ და დ (შდრ.: ლილა — დილა), მაგრამ ერთ შ-ში ერთიანდება ე. წ. რბილი და მაგარი ლ (მათი ურთიერთჩანაცვლებისას აზრი არასდროს არ იცვლება). თანამედროვე სალიტ.



ი. პ. ფომინი.



ვ. ფომიჩოვი.

ქართულში გვაქვს 33 სხვადასხვა ფ., რ-იც შეესაბამება 33 სხვადასხვა ასოთი აღნიშნულ სამეტყველო ბგერას.

პოზიციისა და მეზობელი ბგერის გავლენით ფ. სხვადასხვა ვარიანტის სახით წარმოითქმის. მათ ფ-ის პ ო ზ ი ც ი უ რ ი ვ ა რ ი ა ნ ტ ე ბ ი ან ფ-ის კ ო მ ბ ი ნ ა ტ ო რ უ ლ ი ვ ა რ ი ა ნ ტ ე ბ ი ეწოდება. ასეთებია, მაგ., ბაგეთა წინ წაწევითა და წაუწეველად წარმოთქმული სიტყვაში „სული“ და „სალი“, პოზიციისაგან და ბგერათა მეზობლობისაგან დამოუკიდებელ, ურთიერთმონაცვლე ვარიანტებს ფ-ის თ ა ვ ი ს უ ფ ლ ა დ მ ო ნ ა ც ვ ლ ე ვ ა რ ი ა ნ ტ ე ბ ს ან ფ-ის თ ა ვ ი ს უ ფ ლ ა ვ ა რ ი ა ნ ტ ე ბ ს უწოდებენ. ასეთებია, მაგ., ერთსა და იმავე სიტყვებში ენის წვერის ერთი ან ორი სამი მოქნევით წარმოთქმული რ ფ-ის ვარიანტები.

ადამიანის ფ ო ნ ე მ ა ტ უ რ ი სმენა, რ-იც მას აძა თუ იმ ენის ფონეტიკის, ფ-თა სისტემის შესაბამისად უყალიბდება, არჩევს აწ ენის ყველა ფ-ს. მაგრამ, ჩვეულებრივ, ფ-ის ვარიანტები ანუ ა ლ ო ფ ო ნ ე ბ ი ერთ სამეტყველო ბგერად აღიქმება (როგორც ს ფ-ის ზემოხსენებული ორი ალოფონი), ზოგჯერ კი — სხვადასხვად (მაგ., ი ფ-ის ი და ჲ ალოფონები). ამრიგად, ენაში ალოფონების რაოდენობა მეტია, ვიდრე სამეტყველო ბგერებისა, სამეტყველო ბგერების რაოდენობა კი უდრის ან ოდნავ აღემატება ფ-ების რაოდენობას.

აღნაგობის თვალსაზრისით ფ. განიხილება როგორც იმ ნიშანთა (მჟღერობისა თუ არამჟღერობის, ხშულობისა თუ არახშულობის და ა. შ.) ერთობლიობა, კონა, რ-ებიც აუცილებელი და საკმარისია მის განასხვავებლად სხვა ფ-ებისაგან. ამ ნიშნებს ფ-ის გ ა ნ მ ა ს ხ ვ ა ვ ე ბ ე ლ ი (ან დ ი ფ ე რ ე ნ ც ი ა ლ უ რ ი, დ ი ს ტ ი ნ ქ ც ი უ რ ი, რ ე ლ ე ვ ა ნ ტ უ რ ი, კ ო ნ ს ტ ი ტ უ ც ი უ რ ი) ნ ი შ ნ ე ბ ი ეწოდება.

გამონათქვამის შინაარსის ცვლა შეიძლება უკავშირდებოდეს ცვლილებებს არა მხოლოდ ფონემურ მონაკვეთებში, სეგმენტებში, რ-თა მიმდევრობა ქმნის ე. წ. გ ა მ ო ნ ა თ ქ ვ ა მ ი ს ს ე გ მ ე ნ ტ უ რ რ ი გ ს, არამედ გ ა მ ო ნ ა თ ქ ვ ა მ ი ს ზ ე ს ე გ მ ე ნ ტ უ რ ი მ ა ხ ა ს ი ა თ ე ბ ლ ე ბ ი ს (მახვილის, ტონის, გრძლიობის...) შეცვლასაც. ამიტომ ასეთ მახასიათებლებს ზოგჯერ ზ ე ს ე გ მ ე ნ ტ უ რ (ან ს უ პ ე რ ს ე გ მ ე ნ ტ უ რ, ს უ პ რ ა ს ე გ მ ე ნ ტ უ რ, მ ე ო რ ე ულ) ფ-ებს უწოდებენ. ზ. ჯაფარიძე.

ფონემათა (ბგერათა) კლასიფიკაცია, ფონემათა დაჯგუფება პარადიგმატიკულ ან სინტაგმატიკურ ნიშნებზე დამყარებით.

პარადიგმატიკული კლასიფიკაცია გულისხმობს ფონემათა დაჯგუფებას იმ ადგილის მიხედვით, რ-იც მათ უკავიათ სხვა ფონემათა მიმართ სისტემაში. ასეთებია არტიკულაციური და აკუსტიკური კლასიფიკაციები.

არტიკულაციურ თავისებურებათა თვალსაზრისით ცალ-ცალკე ჯგუფდებიან ხმოვნები, რ-თა წარმოთქმისას პაერნაკადს საწარმოთქმო დაბრკოლება არ ეღობება, და თანხმოვნები, რ-თა წარმოთქმისას იქმნება გარკვეული დაბრკოლება. თანხმოვნებში განსხვავებულია ჩქამიერები და სონორები. ჩქამიერთა წარმოთქმისას დაბრკოლების გადალახვას თან ახლავს ამ ბგერებისათვის დამახასიათებელი სპეციფიკური ხმაური, ჩქამი (ქართ. ბ, ფ, პ, დ, თ, ტ, ძ, ც, წ, ზ, ს, ჯ, ჩ, ჭ, ჟ, შ, ღ, ხ, ყ, ჰ). სონორთა წარმოთქმისას დაბრკოლებას მხოლოდ სარეზონანსო პირობების შექმნა ეკისრება და ჩქამის ქონა-არქონას ფონემური დაპირისპირებისათვის მნიშვნელობა არა აქვს (ქართ. ლ, რ, მ, ნ, ვ). საწარმოთქმო დაბრკოლების ადგილის მიხედვით ქართულში განსხვავებულია ჩქამიერთა შემდეგი ჯგუფები: ბაგისმიერები (ბ, ფ, პ), ენაკბილისმიერები (დ, თ, ტ), წინანაწუნისმიერები (ძ, ც, წ, ზ, ს), უკანანაწუნისმიერები (ჯ, ჩ, ჭ, ჟ, შ), უკანაენისმიერები (გ, ქ, კ, ღ, ხ), ენისძირისმიერები (ჴ, ყ), ხორხისმიერი (ჰ). დაბრკოლებათა რაგვარობის მიხედვით განსხვავდებიან ხშულები და ნაპრალოვნები. ხშულები (ხშულ-მსკდომები, აფრიკატები) წარმოიქმნებიან საარტიკულაციო ორგანოთა მიერ ჰაერნაკადისათვის გზის ჩაკეტვით (ქართ. ბ, ფ, პ, დ, თ, ტ, ძ, ც, წ, ჯ, ჩ, ჭ, გ, ქ, კ). ხშულები ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ხშის გადალახვის გზით. ხშულ-მსკდომები ხასიათდებიან ხშვის ერთბაშად, შეკსეული გადალახვით, ხოლო აფრიკატების (ძ, ც, წ, ჯ, ჩ, ჭ) წარმოთქმისას ხშულობას მოსდევს ნაპრალოვნობა. ნაპრალოვნების წარმოთქმის დროს საარტიკულაციო ორგანოები ძლიერ უახლოვდებიან ერთმანეთს, მაგრამ მათ შორის ჰაერნაკადის გასასვლელად რჩება ვიწრო ნაპრალი (ქართ. ზ, ს, ჟ, შ, ღ, ხ, ჰ). იმის მიხედვით, თუ საწარმოთქმო მოძრაობის შედეგად სად შეიქმნება უვიწროესი ადგილი ჰაერნაკადისათვის, განსხვავებულია ხმოვნებიც. ქართულში არჩევენ: წინა რიგის (ი, ე), შუა რიგის (ა), უკანა რიგის (ო, უ) ხმოვნებს. ენის ზურგის აწეულობის მიხედვით განასხვავებენ: მაღალი აწეულობის (ი, უ), საშუალო აწეულობის (ე, ო), დაბალი აწეულობის (ა) ხმოვნებს.

აკუსტიკური თვალსაზრისით სამეტყველო ბგერები ასე ჯგუფდებიან: სახმო სიმების რხევათა ქონა-არქონის საფუძველზე — მჟღერები (ქართ. ბ, დ, ძ, ჯ, გ, ზ, ჟ, ღ) და ყრუები (ფ, პ, თ, ტ, ც, წ, ჩ, ჭ, ქ, კ, ს, შ, ხ, ჰ). ე. წ. „ბგერათასაკეთოების“ („ხმიანობის“ ხარისხის) მიხედვით სამეტყველო ბგერები ლაგდებიან შემდეგი თანმიმდევრობით: ხმოვნები, სონორები, მჟღერი ჩქამიერები, ყრუ ჩქამიერები. თანაბარ პირობებში „ხმიანობის“ ხარისხი დამოკიდებულია აგრეთვე ბგერის ლიანობაზე, წარმოების ადგილზე, ჩქამის სიძლიერესა და სხვ. ფაქტორებზე.

პარადიგმატიკულისაგან განსხვავებით, სინტაგმატიკური კლასიფიკაცია გულისხმობს ფონემათა დაჯგუფებას იმ კანონზომიერებათა მიხედვით, რ-თაც ავლენენ გაბმულ მეტყველებაში ურთიერთმეზობლობის დროს ამ ფონემათა შესაბამისი სამეტყველო ბგერები. მაგ., ქართულში ყველაზე მეტი კომბინატორული თავისუფლებით ხასიათდებიან ხმოვნები და სონორები, რ-თა განაწილება სიტყვის ფარგლებში თითქმის შეუზღუდველია: ისინი შეიძლება შეგვხვდნენ ნებისმიერ ჩქამიერთან მეზობლობაში. ჩქამიერ თანხმოვანთა კომბინაციური შესაძლებლობები კი მკაცრად შეზღუდულია. ამ შესაძლებლობათა მიხედვით ისინი ქმნიან შემდეგ ჯგუფებს: ბ, ფ, პ, დ, თ, ტ, ძ, ც, წ, ზ, ს, ჯ, ჩ, ჭ, ჟ, შ; გ, ქ, კ, ღ, ხ, ყ. თითოეული ამ ჯგუფის წევრები ერთმანეთთან ვერ ქმნიან კომბინაციებს, მაგრამ გეხვდებიან სხვადასხვა ჯგუფების წევრებთან მეზობლობაში გარკვეული წესების შესაბამისად.

ლიტ.: ა ხ ვ ლ ე დ ი ა ნ ი ვ. ზოგადი ფონეტიკის საფუძვლები, თბ., 1949; J e s p e r s e n O., Lehrbuch der Phonetik, Lpz. — B., 1904. *ი. ქობალავა.*

ფონენდოსკოპი (ბერძნ. phōnē — ხმა, endon — შიგნით და ... სკოპი), სამედიცინო ხელსაწყო, რ-საც იყენებენ გულის ტონების, სუნთქვითი შეშლის და ორგანოზომში წარმოქმნილი სხვ. ხმიანობის მოსასმენად. იხ. სტ. *აუსკულტაცია.*

ფონეტიკა (ბერძნ. phōnētikos — ბგერითი), 1. ენათმეცნიერების დარგი, რ-იც შეისწავლის სამეტყველო ბგერათა საწარმოთქმო მოძრაობებს (არტიკულაციას), მათ შედეგად მიღებულ ბგერით ტალღებს (აკუსტიკას), ბგერათა აღქმას (პერცეფციას) და მათ შორის ურთიერთმიმართებათა კანონზომიერებებს.

სამეტყველო ბგერებსა და საწარმოთ მო ორგანოებზე დაკვირვებებს დიდი ხნ ისტორია აქვს. განსაკუთრებით მაღა დონეს მიაღწია ფონეტიკურმა კვლევ ძველ ინდოეთში, სადაც სპეციალური ფ ნეტიკური ტრაქტატები იქმნებოდა ჯე კიდევ ძ. წ. IX ს-იდან. ფონეტიკის საკ თხები საკმაოდ დაწვრილებით განიხილ ბოდა ანტიკურ მეცნიერებაშიც. შ., რ გორც ენათმეცნიერების დამოუკიდებელ დარგი, ყალიბდებოდა XIX ს. II ნახე რიდან, ისტ. ენათმეცნიერების განვითარ ბასთან დაკავშირებით. ზუსტი ბგერათშ სატყვისობების დადგენა, ბგერათცვლ ლებების მიზეზებისა და ხასიათის გამო კვევა და ა. შ. მოითხოვდა ბგერათწარმ ების ურთულეს მექანიზმში ჩაწვდომას ბგერათა ფიზიკური (ფართო გაგებით ბუნების ცოდნას, რისთვისაც ენათმეცნ რებამ ძირითადად გამოიყენა მის გარეშ განსაკუთრებით საბუნებისმეტყველო დ გებში (ფიზიკასა და ფიზიოლოგიაში მიღწეული შედეგები. ამან განაპირო კლასიკური ფ-ის საბუნებისმეტყველო ორ ენტაცია. ფაქტობრივად ფ. ჩამოყალიბ როგორც არტიკულაციური ფ. და აკუ ტიკური ფ. თუ მკაცრად ვიმსჯელებთ, ფ ნეტიკური კვლევა არასოდეს არ ყოფი წმინდა საბუნებისმეტყველო კვლევა აზრით, რომ იგი ყოველთვის სწავლობ სწორედ სამეტყველო ბგერებს, ე. ი. კო რეტული ენობრივი აქტისათვის მისაწ დომ და, ამდენად, მოცემული ენობრივ სისტემისათვის დამახასიათებელ ბგერებ მაგრამ სწავლობდა მათ არსებითად ფ ზიოლოგიურ-აკუსტიკურ თავისებურებ თა თვალსაზრისით. ლინგვისტიკისა ვის ეს საკმარისი არ აღმოჩნდა: ფ-მ შექმნა ის თეორიული ბაზა, რ-საც შეი ლებოდა დაფუძნებოდა ისტ. ენათმეც აშკარად არასაბუნებისმეტყველო პრაქტ კა. სწორედ ამ გარემოებამ განსაზღვრ უფრო გვიან ფ-ის გვერდით ბგერითი მ რის შემსწავლელი წმინდა ლინგვისტურ დარგის — ფონოლოგიის შექმნის აუცილე ლობა. ფაქტობრივ, ენათმეცნ. კვლევაში ფონოლოგიას უნდა დაეკავებინა ადგილ არა ფ-ის ევერდით, არამედ მის ნაცვლად როგორც ფ-ის განვითარების უფრო მაღა საფეხურს. მაგრამ ფონეტიკური კვლევებ ტრადიციები იმდენად ძლიერი იყო, რ იმ დროს უფრო ადვილი აღმოჩნდა ა დარგის დაფუძნება, ვიდრე ძველის გა დაქმნა ახალი მეთოდოლოგიური მოთხო ნების საფუძველზე. ფონოლოგია მოითხო ბგერების შესწავლას მათი ფუნქციონირ ბის თვალსაზრისით. ამიტომ ზოგ ფონ ლოგიურ მიმდინარეობაში (მაგ., პრაღ სკოლის ფონოლოგიაში) კვლევის სფერო ში შემოდიოდა ძირითადად ბგერის გა მასხვავებელი (რელევანტური) ნიშნებ ხოლო ბგერის სხვა, არაგანმასხვავებელ ნიშნები ხასიათდებოდა როგორც „ჭარბი (არარელევანტური) და ფ-ის კომპეტენ ციაში რჩებოდა. შესაბამისად ფონოლოგ დაუპირისპირეს ფ-ს, როგორც ლინგვისტ რი მეცნიერება არალინგვისტურს, საბ ნებისმეტყველოს. ასეთი დაპირისპირე როგორც თეორიული, ისე პრაქტიკულ თვალსაზრისით გაუმართლებელი ჩანს. რ მდენადაც ფ. სწავლობს სამეტყველო ბგ რებს, როგორც ენობრივი ფუნქციონირ ბის რეალურ ელემენტებს, იგი არ გაია რება ფუნქციური თვალსაზრისის გარ შე. თავის მხრივ, ფონოლოგია არ შეი ლება აიგოს ბგერათა ფონეტიკური თვ სებების გათვალისწინების გარეშე. უფრ მეტიც, რომელიმე ნიშანი შეიძლება იყო არარელევანტური მოცემული ფონოლოგი ური აღწერისას, მაგრამ არა საერთოდ ენობრივი ფუნქციონირების თვალსაზრი სით. ასე, მაგ., ფონოლოგიურად არარე

ფანტური, „ჭარბი“ ნიშანი შეიძლება
ის რელევანტური ფონემატური აღქმი-
ების. არარელევანტურ ბგერით ნიშან-
შესწავლას დიდი მნიშვნელობა ენიჭე-
დიაქრონიულ კვლევაში, რადგან ბგე-
თა (და მათი გზით ფონემურ სისტე-
ა) ცვლილებები ხშირად შეიძლება წა-
მართოს სწორედ არარელევანტური ნიშ-
ის გზით. ფონეტიკური და ფონოლო-
ური კვლევა ერთიანია ბგერითი სისტემის
ლიზის ყველა დონეზე.

აღწერითი Ფ. სწავლობს ცალკეულ
თა ბგერით სისტემას სინქრონიულ
ილში; ზოგადი Ფ. სხვადასხვა ენების
ალაზე დამყარებით იკვლევს ადამია-
სამეტყველო მოქმედების შესაძლებ-
ობებს სავრთოდ და ბგერათა წყობის
ონზომიერებებს სხვადასხვა ენისათვის;
ტორიული Ფ. სწავლობს ბგერითი მხა-
ს ცვალებადობას დროში, ცვლილებათა
ზეზებსა და მათ მიმართულებას. პერ-
ფციული Ფ. შეისწავლის ფონეტიკური
ეგმენტური და ზესეგმენტური) ერთეუ-
ების ენობრივი აღქმის კანონზომიერე-
ებს.

2. მოცემული ენისათვის დამახასიათებ-
ელი ბგერითი წყობა, ბგერითი თვისე-
ების ერთობლიობა.

ლიტ.: ა ხ ვ ლ ე დ ი ა ნ ი გ., ზოგადი
ნეტიკის საფუძვლები, თბ., 1949; ჯ ა-
ა რ ი ძ ე ზ., პერცეფციული ფონეტიკის
ითადი საკითხები, თბ., 1975.

ი. ქობალავა.

ᲤᲝᲜᲔᲢᲘᲙᲣᲠᲘ ᲓᲐᲛᲬᲔᲠᲚᲝᲑᲐ, სისტემა,
შიც ნიშანი ფონეტიკური ერთეულის —
რცვლის, ფონემის ან ალოფონის სიმბო-
ოა. ამისდა მიხედვით გამოიყოფა მარც-
ოვანი (სილაბური) და ანბანური სისტე-
ბი (იხ. *დამწერლობა.*).

ელ. ახვლედიანი.

ᲤᲝᲜᲔᲢᲘᲙᲣᲠᲘ ᲞᲠᲝᲪᲔᲡᲔᲑᲘ, სიტყვასა
სიტყვათმიმდევრობაში მოქმედი ბგე-
ითი ცვლილებები, რ-ებიც გამოწვეულია
რმოთქმის საერთო პირობებით. იმის
ხედვით, თუ როგორია ეს პირობე-
, განსხვავებულია: 1. კომბინატორული
ლილებები, რ-ებიც სიტყვაში მოსაზღ-
ე მეზობელ ბგერათა ურთიერთგავ-
ენისა და ურთიერთშეგუების (აკომოდა-
ის) შედეგია. ამ რიგისაა ასიმილაცია,
სიმილაციის და მათ საფუძველზე, მიმ-
ანარე სხვა პროცესები: დიერეზისი
გერის ამოვარდნა: სახზე — სახლზე),
პლოლოგია [მარცვლის ამოვარდნა:
ცოლა<ბი(ძის) ცოლა], ეპენთეზისი
იტყვის შიგნით ბგერის ჩასმა: გვიმრა<
იმრა) და სხვ. 2. პოზიციური ცვლი-
ებები, გამოწვეული წარმოთქმის საერ-
ო პირობებით (სიტყვაში ბგერის პო-
იციით, მახვილის ადგილით და მისთ.).
რიგისაა რედუქცია, სიტყვის ბოლოს
ერი თანხმოვნის დაყრუება (ავთა —
ად), პროთეტული (საყრდენი) ბგერის
ენა სიტყვის თავში (დიალექტური
თხმოცი <ოთხმოცი), მეტათეზისი
ადასმა: ხვნა<ხნვა) და სხვ.

ზოგჯერ ბგერითი ცვლილებების გა-
წვევი ფონეტ. პირობები არ არის ცხა-
. ასეთ დროს, ჩვეულებრივ, ლაპარაკო-
ნ განუპირობებელ ანუ სპონტანურ ცვლი-
ებებზე (მაგ., ქართველურ ენებში ყო-
ლთვის არ ჩანს სპირანტთა აფრიკატი-
იის—ს—ც, ზ—ძ, შ—ჩ... — გამომწვევი
ვალი მიზეზები). საფიქრებელია, რომ
ყვარ შემთხვევაშიც საქმე გვაქვს განი-
რობებულ ცვლილებებთან, რ-თა გამომ-
ვი მიზეზები ჯერჯერობით არ არის
დგენილი.

გარკვეულ შემთხვევებში ბგერათა შე-
ლას წარმართავს არაფონეტ. ფაქტორე-
ი (მაგ., ანალოგია...), მაგრამ ასეთი
ლილებები, ჩვეულებრივ, არასისტემუ-
ი და სპორადულ ხასიათს ატარებს.

ლიტ.: ა ხ ვ ლ ე დ ი ა ნ ი გ., ზოგადი
ნეტიკის საფუძვლები, თბ., 1949; Р е-
формат ский А. А., Введение в языко-
ание, 4 изд., М., 1967. *ი. ქობალავა.*

ᲤᲝᲜᲕᲘᲖᲘᲜᲘ არტურ ულადიმერის ძე [30.
XII. 1882 (11. I. 1883), რიგა, — 19.
VIII. 1973, მოსკოვი], საბჭ. ფერმწერა-
აკვარელისტი. რსფსრ ხელოვნ. დამს. მოღ-
ეაწე (1970). სწავლობდა მოსკ. ფერწერის,
ერწერისა და ქანდაკების სასწავლებელში
(1901—04) და მიუნხენის (1904—06) კერძო
აკადემიებში.

ნამუშევრები: სერიები — „ცირკი“,
„სიმღერები და რომანსები“ (გუაში, ზეთი,
1903—09; აკვარელი, 1930—70-იანი წწ.,
ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი; ა. პუშ-
კინის სახ. სახვითი ხელოვნების მუზეუმი,
მოსკოვი; რუს. მუზეუმი, ლენინგრადი),
მსახიობებისა და მხატვრების პორტრეტები,
პეიზაჟები და სხვ.

ᲤᲝᲜᲕᲘᲖᲘᲜᲘ დენის ივანეს ძე [3 (14). IV.
1744, ან 1745, მოსკოვი, — 1 (12). XII.
1792, პეტერბურგი], რუსი მწერალი, დრა-
მატურგი. 1761—62 სწავლობდა მოსკ.
უნ-ტის ფილოს. ფაკ-ტზე. 1777—78 იმოგ-
ზაურა საფრანგეთსა და გერმანიაში, პი-
რადად გაეცნო ფრანგ განმანათლებლებს.
1763—66 შექმნა სატირული თხზულებანი
„მზაკვარი მელა“ და „უსტარი ჩემს მსა-
ხურთ“ (გამოქვეყნდა 1769, ქართულად
თარგმნა ს. *რაზმაძემ* პეტერბურგში ყოფ-
ნისას სათაურით „პეტერბურგში“). Ფ-ის
უმნიშვნელოვანესი თხზულებაა მწვავე
სატირული პიესა „უმწიფარა“ (1781,
დაიდგა 1782, გამოქვეყნდა 1783) — პირ-
გელი რუს. სოც. კომედია, რ-შიც აისახა
XVIII ს. 70—80-იანი წწ. ფეოდ. რუს. ტი-
პური მოვლენები. ეს არის აგრეთვე რუს.
კრიტ. რეალიზმის პირველი ნიმუში.
1783 — 88 წ. წერდა სატირულ-პუბლიც.
ნაწარმოებებს, რ-ებშიც აკრიტიკებდა ეკა-
ტერინე II-ის პოლიტიკას. ა. პუშკინმა Ფ-ს
„თავისუფლების მეგობარი“ უწოდა.

გ. ტალიაშვილი.

ᲤᲝᲜᲘ, ჯ ე ჯ ი, დ ა პ ო მ ე ლ ე ბ ი
(საკ. სახელწ. — ფ ო ნ გ ბ ე), ხალხი ბე-
ნინის სამხრ. ნაწილსა და ტოგოს მომიჯნა-
ე რ-ნებში. ენითა და კულტურით მონა-
თესავე ხალხებთან ერთად მათი რაოდ.
1,2 მლნ. კაცს (1978, შეფასება) შეადგენს.
ენა გაბატონებულია კვა ენებს, ინარჩუნებენ
ტრად. რწმენებს (წინაპართა კულტი, ცის,
დედამიწის, ღმერთის და სხვ. თაყვანისც-
ემა). ძირითადი საქმიანობა — ტროპ.
მიწათმოქმედება, ზეთის პალმის ნაყოფის
შეგროვება და სხვ.

ᲤᲝᲜᲘ (<ბერძნ. phōnē — ხმა, ბგერა), ბგე-
რის ხმამაღლობის დონის ერთეული. იმას-
თან დაკავშირებით, რომ სხვადასხვა სიხ-
შირეზე ერთნაირი ხმამაღლობა შეიძლება
ჰქონდეს სხვადასხვა ინტენსიურობის
(*ბგერითი წნევით* განსხვავებულ) ბგე-
რებს, ბგერის ხმამაღლობის შესაფასებ-
ლად მას ადარებენ სტანდარტული სუფთა
ტონის (წევულებრივ 1000 *ჰც* სიხშირის)
ხმამაღლობას. 1 Ფ. არის ხმამაღლობის
დონეთა სხვაობა მოცემული სიხშირის
ორი ბგერისა, რ-ებისთვისაც 1000 *ჰც* სიხ-
შირის ტოლი ხმამაღლობის მქონე ბგე-
რები განსხვავდებიან 1 დეციბელი ინტენ-
სიურობით (ბგერითი წნევის დონით). 1000
ჰც სიხშირის სუფთა ტონისათვის Ფ-ის
სკალა ემთხვევა დეციბელების სკალას.

„ᲤᲝᲜᲘ“, ქართული ყოველკვირეული პო-
ლიტიკური და ლიტერატურული გაზეთი
სოც.-დემოკრ. მიმართულებისა. გამო-
დიოდა ქუთაისში 1909 — 10. 1910 წ.
6 ივნ. ადგილ. ხელისუფლებამ გაზეთის
გამოცემა შეაჩერა, ხოლო ამავე წლის
სექტ-ში დახურა. რედაქტორი გ. გიორგა-
ძე. თანამშრომლობდნენ ა. ხახანაშვილი,
გ. შარაბიძე, თ. ღლონტი, გ. ძასხულია,
გ. ქუჩიშვილი, ტ. ტაბიძე, ი.ასათიანი (მ.
კინწურაშვილი), კ. აბაშისპირელი და სხვ.

...ᲤᲝᲜᲘ, ᲤᲝᲜᲝ... (<ბერძნ. phōnē —
ხმა, ბგერა), რთული სიტყვის შემადგენელი
ნაწილი (სიტყვის თავში ან ბოლოში), მიუ-
თითებს ხმასთან, ბგერასთან კავშირზე.
მაგ., ტელეფონი, ფონოთეკა.

ᲤᲝᲜᲘᲙᲐ (<ბერძნ. phōnē — ხმა, ბგე-
რა), 1. სალექსო მეტყველების ბგერათან-
წყობის ფორმათა სისტემა; 2. პოეტიკის
დარგი, რ-იც ამ ფორმებს შეისწავლის.

Ფ-ის მიზანია მხატერ. გამოსახვის გაძ-
ლიერება, საკუთრივ პოეტური მეტყველე-
ბის გამკვეთრება. Ფ-ში იგულისხმება ბგე-
რითი ორგანიზაციის კანონიზებული ფორ-
მებიც (მაგ., რიტმი), არაკანონიზებული
ფორმებიც (ბგერათაბაძვა, ასონანსი, ალი-
ტერაცია, ეპიფორა, ანაფორა, პირაპირი...)
და მარტოოდენ არაკანონიზებულ ფორმა-
თა ორგ. მთლიანობაც.

Ფ-ის ერთ-ერთი ძირითადი საფუძველია
ბგერწერა, რ-ის დანიშნულებაა პოეტური
განწყობილების გამძაფრება, განსაზღვ-
რული აზროპრივი შინაარსის გაღრმა-
ება. სიტყვისა და ბგერის ურთიერთობა,
ძირითადად, შემდეგი გზით ხორციელ-
დება: ა) ბგერის შემწეობით სიტყვის
პირდაპირი ასოციაციის აღძვრა; ბ) „ბგე-
რითი სიმბოლიზმი“ (ისეთი სიტყვების
შერჩევა, რ-თა ბგერებს მოცემულ ენაში
ერთი ტიპის ემოციურ-აზრობრივი ელფე-
რი აქვს); გ) ბგერათაბაძვა, ანუ ონომა-
ტოპეა (ბგერითი მოცნელების *იმიტაცია*;
იხ. აგრეთვე *ეჟფონია*). პრობლემა, Ფ.,
როგორც სისტემა, იშვიათი მოვლენაა.

რ. ბერიძე.



ა. ფონვიზინი. მსა-
ხიობი ქალის ი. ვლიზე-
რის პორტრეტი. აკვარელი.
1940. გ. მაიაკოვსკის სახე-
ლობის მოსკოვის თეატრის
მუზეუმი.

ᲤᲝᲜᲕᲘᲜᲘᲫᲐᲚᲐ (1979-მდე ს ო ფ ლ ი ა ნ ლ უ
ღ ი), სოფელი გარდაბნის რ-ნში, გარ-
დაბნის ვაკეზე, თბილისი — რუსთავის
საავტ. გზაზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 370 *მ*,
გარდაბნიდან 22 *კმ*. კრწანისის მებოსტნე-
ობის საბჭ. მეურნ., კრწანისის სასწ.
ექსპერ. საბჭ. მეურნ., კრწანისის მეღო-
რეობის საბჭ. მეურნ., სასათბურე
კომბინატი. Ფ-ში არის 4 საკრანსპ. სა-
წარმო, 15 სხვადასხვა სახის სამშენებლო
ორგანიზაცია. დაწყ., რვაწლ. და საშ.
სკოლები, საქართვ. ზოოტექ. სამეტერი-
ნარო სასწ.-კვლ. ინ-ტი, საქართვ.
ნიადაგმცოდნეობის, აგროქიმიისა და
მელიორაციის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, ნია-
დაგთმცოდნეობის ლაბორატორია, 2 ბ-კა,
2 კლუბი, 3 მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲤᲝᲜᲝ..., იხ. ...*ფონი, ფონო...*

ᲤᲝᲜᲝᲒᲠᲐᲛᲐ (ფონო... და ...*გრამა*).
ბგერათჩაწერის შედეგად მილებული ინ-
ფორმაციის მატარებელი. ბგერათმატა-
რებლად უმთავრესად იყენებენ მაგნ.
ლენტს, პლასტმასის დისკოსა და კინო-
ფირს. Ფ-ზე არის 1—4 ბილიკი, ზოგ-
ჯერ კი — 20 და მეტიც (მაგ., საორკესტ-
რო მუსიკის ჩაწერის დროს).



დ. ფონეიზინი.

ᲤᲝᲜᲝᲒᲠᲐᲤᲘᲐ (*ფონო...* და *ბერძნ.* graphō
—ვწერ), მექანიკური *ბგერათჩაწერისა* და
ბგერათაღწარმოების ხელსაწყო; გამოი-
გონა ტ. *ედისონმა* (1877). ბგერა იწერე-
ბოდა ღილვაკზე შემოხვეული კალის ქა-
ლიტაზე (ან ცვილით დაფარულ ქაღალ-
დის ლენტზე) *მემბრანასთან* დაკავშირე-
ბული ნემსით (საჭრისით), ქილიტის ზე-
დაპირის ნემსი კაწრავდა (ქმნიდა ცვალე-
ბადი სიღრმის ხრახნულ ღარაკს). ბგერა-
თა აღწარმოების დროს ღარში მოძრავი
ნემსი ირხეოდა და მასთან დაკავშირებუ-
ლი მემბრანა ბგერას გამოსცემდა. გაუმ-
ჯობესებულ Ფ-ს XX ს. 30-იან წლებში
იყენებდნენ *დიქტოფონის* სახით, Ფ-ის
საფუძველზე შექმნილი იყო *გრამოფონი*
და პატეფონი, რ-ებიც XX ს. 40—50-იან
წლებში შეცვალა ელექტრომექან. და მაგნ.
ჩამწერმა, აგრეთვე აღმწარმოებელმა მო-
წყობილობამ (მაგ., ელექტროფონი, *მაგ-
ნიტოფონი* და სხვ.).

ᲤᲝᲜᲝᲗᲔᲙᲐ (*ფონო...* და *ბერძნ.* thēkē—
საცავი), ხმის ჩანაწერების (ფონოგრამე-
ბის) საცავი, არქივი.

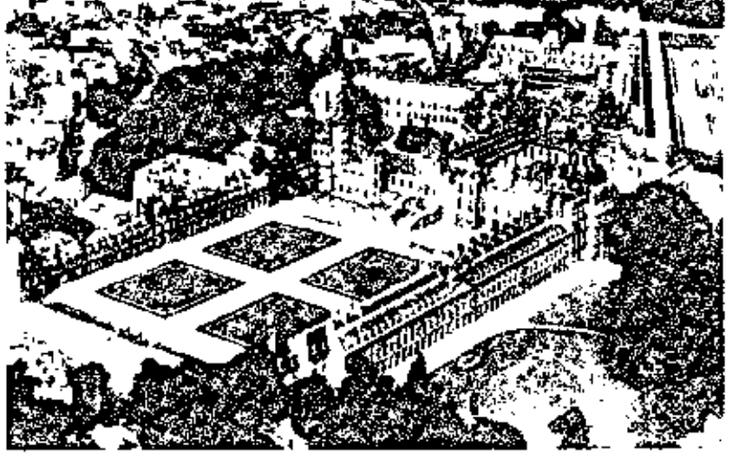
ᲤᲝᲜᲝᲙᲐᲠᲓᲘᲝᲒᲠᲐᲤᲘᲐ (*ფონო...* და
კარდიოგრაფია), გულის მუშაობისას
აღმოცენებული ხმიანობის რეგისტრაციის
მეთოდი. ჩაწერა ხდება სპეც. ხელსაწყოს—
ფონოკარდიოგრაფის საშუალებით ელექ-
ტროკარდიოგრამასთან (სფიგმოგრამას-
თან) სინქრონულად. Ფ. საშუალებას



თ. ფონტანა.



მ. ფონტენინი. სცენა ბალეტიდან „საჩუქარი დაბადების დღისათვის". მუსიკა ა. ვლაზუნოვისა.



ფონტენბლო. სასახლე. დაიწყო 1527 წელს. საერთო ხედი.

იძლევა დადგინდეს გულის პირველი და მეორე ტონების შესუსტება, გაძლიერება ან გაბლეჩა, პათოლ. მე-3 და მე-4 ტონების არსებობა (აუსკულტაციით არ ისმის), სისტოლური და დიასტოლური შუილი, მისი ინტენსივობა, ხასიათი, ხანგრძლივობა და წარმოქმნის ადგილი, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს გულის მანკისა და გულის სხვა დაავადებათა დიაგნოსტიკისათვის. *ნ. ემხვარი.*

ფონოლითი (ფონო... და ...ლითი, სიტყვასიტყვით — მუცელი ქვა; მისი ფირფიტები დარტყმისას ხმას გამოსცემენ), მაგმური ქანი, *ნეფელინიანი სიენიტის* ეფუზიური ანალოგი. აქვს პორფირული ან აფირული სტრუქტურა. შედგება მინდერის შპატების, ფელდშპატოიდების, ტუტე პიროქსენისა და ამფიბოლისაგან. მუქი ფერისაა. აქვს ფირფიტისებრი განცალკევება. იყენებენ გზების მოსაკირწყლავ ღორღად და ბეტონის შემავსებლად.

ფონოლოგია (ფონო... და ...ლოგია), ენათმეცნიერების დარგი, რ-იც შეისწავლის ბგერით მხარეს ენობრივი ფუნქციონირების თვალსაზრისით. ამ მნიშვნელობით ტერმინ „ფ-ის" ხმარების ტრადიცია მოდის პრაღის ფონოლოგიური სკოლიდან.

ფონეტიკასთან შედარებით ფ. ახალი დარგია. მის განვითარებას, ჩვეულებრივ, სტრუქტურული ლინგვისტიკის განვითარებას უკავშირებენ. მაგრამ ფ-ის, ისევე როგორც საერთოდ სტრუქტურული ლინგვისტიკის, ჩამოყალიბებას წინ უძღოდა ლინგვისტური და ფონეტიკური კვლევის ხანგრძლივი პრაქტიკა.

ფ. არ ჩამოყალიბებულა როგორც ერთიანი მოძღვრება. იგი არსებობს განსხვავებული მიმდინარეობების, თეორიების (მენტალისტური, ფიზიკალისტური, „ფუნქციური", გლოსემატიკური...) სახით, რ-თაც ფონემისა და ფონოლოგიური საკითხების სხვადასხვა გაგება უდევთ საფუძვლად. მაგრამ მათ აერთიანებს ბგერითი ფაქტებისადმი საერთო მიდგომა: მათი განხილვა ფუნქციის თვალსაზრისით. ამდენად შეიძლება საუბარი ფონოლოგიური ეტაპის შესახებ ლინგვისტური კვლევის თეორიასა და პრაქტიკაში. ფონოლოგიურმა კვლევამ უდიდესი როლი შეასრულა ენათმეცნიერებაში ფუნქციური თვალსაზრისის დამკვიდრებაში. მაგრამ თუ, ერთის მხრივ, ფ. ვითარდებოდა ზოგადლინგვისტურ თეორიებთან მიმართებაში, მეორე მხრივ, იგი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ფონეტიკასთან. ეს ორი დარგი არა მხოლოდ ამდიდრებდა ერთმანეთის პრობლემატიკით, არამედ განსაზღვრავდა ერთმანეთის განვითარებას. სწორედ ამან მოამზადა ნიადაგი ფონეტიკისა და ფ-ის გაერთიანებისათვის ბგერითი მხარის შესახებ ერთ ლინგვისტურ, ფუნქციურ მეცნიერებად.

ლიტ.: ქობალავა ი., ფონემის ცნება ენათმეცნიერებაში, თბ., 1976. *ი. ქობალავა.*

ფონონი (<ბერძნ. phōnē — ხმა, ბგერა), კრისტალის ატომთა რხევითი მოძრაობის კვანტი. კრისტალის ატომთა რხევები მათ შორის ურთიერთქმედების გამო კრისტალში ვრცელდება ტალღების სახით, რ-თაგან თითოეული შეიძლება დავახასიათოთ k კვაზიტალღური ექტორით და ω სიხშირით, რ-იც დამოკიდებულია k-ზე: $\omega=\omega_\nu(k)$, სადაც ინდექსი $\nu=1,2,\ldots,3r$ (r კრისტალის ელემენტარულ უჯრედში ატომთა რიცხვია) აღნიშნავს რხევის ტიპს. კვანტური მექან. კანონების თანახმად, კრისტალის ატომების რხევითის ენერგიას შეუძლია მიიღოს მნიშვნელობები, რ-ებიც ტოლია $\varepsilon_0+\sum_{k\nu}n_{k\nu}\hbar\omega_\nu(k)$, სადაც ε_0 არის ბირითადი მდგომარეობის ენერგია, $\hbar$ — *პლანკის მუდმივია*. თითოეულ ტალღას შეიძლება შევუსაბამოთ *კვაზინაწილაკი* — ფ. ფ-ის ენერგია $\varepsilon=\hbar\omega_\nu(k)$, კვაზიიმპულსი $p=\hbar k$. რიცხვი $n_{k\nu}$ უნდა განვიხილოთ როგორც ფ-ების რიცხვი. განასხვავებენ აკუსტიკურ და ოპტ. ფ-ებს. აკუსტიკური ფ-თვის, როცა $p\to0, \varepsilon=sp$, სადაც s ბგერის სიჩქარეა, ოპტ. ფ-თვის, როცა $p\to0, \varepsilon_{k\nu}\neq0$ (მარტივი კრისტალებისათვის, რ-თათვისაც $r=1$, ოპტ. ფ. არ არსებობს).

ფ-ების სშ. რიცხვი $<n_{k\nu}>$ განისაზღვრება პლანკის ფორმულით: $<n_{k\nu}>=1/(e^{\hbar\omega_\nu/kT}-1)$, სადაც T არის ტემპ-რა, k — ბოლცმანის მუდმივა.

ფ-ები ურთიერთქმედებენ ერთმანეთთან და სხვა კვაზინაწილაკებთან (გამტარობის ელექტრონებთან, მაგნონებთან და სხვ.), კრისტალის სტატ. დეფექტებთან (ვაკანსიებთან, დისლოკაციებთან, კრისტალების საზღვრებთან, ნიმუშის ზედაპირთან და სხვ.). ფ-ების შეჯახებისას სრულდება ენერგიისა და კვაზიიმპულსის შენახვის კანონები.

გამტარობის ელექტრონების გაბნევა ფ-თან ურთიერთქმედებისას კრისტ. ელექტროწინაღობის ძირითადი მექანიზმია. აგზნებული ატომებისა და მოლეკულების მიერ ფ-ების გამოფრქვევა უზრუნველყოფს არაგამომსხივებ ელექტრონულ კვანტურ გადასვლებს.

ფ-ს უწოდებენ აგრეთვე კვაზინაწილაკებს, რ-ებიც შეესაბამებიან ელემენტარულ აგზნებებს ზედენად *ჰელიუმში* და აღწერენ კვანტური სითხის რხევითს მოძრაობას (იხ. *ზედენადობა, როტონი*).

ფონსეკა (Fonseca) რიკარდო (17. I. 1906, პუერტო-საავედრა, — 21. VII, 1949, სანტიაგო), ჩილეს მუშათა და პროფკავშირული მოძრაობის მოღვაწე. დაიბადა გლეხის ოჯახში. პროფესიით მასწავლებელი. 1929-იდან ჩილეს კომპარტიის წევრი, მასწავლებელთა ფედერაციის დამაარსებელი (1923) და ხელმძღვანელი (1934-მდე); სახ. ფრონტის აქტ. მონაწილე (1936—41). ჩილეს კომპარტიის ცო-ს „ელ სიგლოს" („El Siglo") რედაქტორი. 1946-იდან ჩილეს კომპარტიის ცკ გენ. მდივანი. 1941-იდან ჩილეს ეროვნ. კონგრესის დეპუტატი.

ფონტანა (Fontana) დომენიკო (1543, მელიდე, შვეიცარია, 1607, ნეაპოლი), იტალიელი არქიტექტორი, ადრინდ. ბაროკოს თვალსაჩინო წარმომადგენელი. მუშაობდა რომსა (1563—92) და ნეაპოლში (1592-იდან). ნაშუშევრები: ლატერანის სასახლე რომში (1586—90), პალაცო რეალე ნეაპოლში (1600—02) და სხვ. მის შემოქმედებაში მთავარი ადგილი უჭირავს ქალაქთმშენებლობას: რომში გაიყვანა ფელიჩეს (ახლანდ. ვია სისტინა) და სხვ. ქუჩები, დადგა რამდენიმე ობელისკი (წმ. პეტრეს ტაძრის წინა მოედანზე და სხვ.).

ფონტანა (Fontana) კარლო (1634, ბრუზატა, შვეიცარია, —5. II. 1714, რომი), იტალიელი არქიტექტორი. გვიანდ. ბაროკოს წარმომადგენელი. დაახლ. 165 ჩავიდა რომში, სწავლობდა ლ. *ბერნინი* თან, განიცადა აგრეთვე ფ. *ბორომინის* გა ლენა. ფ-ს შემოქმედებამ მნიშვნელოვან ზემოქმედება იქონია XVIII ს. ევრ. ხ როთმოძღვრებაში კლასიცისტური მიმა თულების განვითარებაზე. იყო მრავალ არქიტ., არქიტექტურულ-არქეოლ. და ს ინჟინრო-სამშენებლო თხზულების ავტ რი.

ფონტანე (Fontane) თეოდორ (30. XI 1819, ნოირუპინი, — 20. IX, 1898, ბერ ლინი), გერმანელი მწერალი. ფ-ს რთულ იდეურ-მხატვრული ევოლუცია აირეკლ რომანში „ქარიშხლის წინ" (1878) მოთხრობაში „შახ ფონ ვუთენოვი" (1883 აღსანიშნავია მისი რომანები „ცთომილ ბანი და უწესრიგობანი" (1888), „ქალბ ტონი ჭენი ტრაიბელი" (1892), „ე ბრისტი" (1895), მოთხრობები „ცოდვ ლი" (1882), „სტინე" (1890), ავტობიოგ თხზულებები „ჩემი ბავშვობის წლებ (1894), „ოციდან ოცდაათამდე" (189 და სხვ. 1949 გდრ-ში დაწესდა ფ-ს ყოველ წლიური პრემია ხელოვნებასა და ლი რაში.

ფონტეინი (Fonteyn) მარგოუ (ნამ სახელი და გვარი მარგარეტ ჰუკე Hookham) (დ. 18. V. 1919, რაიგატ დიდი ბრიტანეთი). ინგლისელი ბალეტ მსახიობი. 1934-იდან გამოდიოდა ლონდ ნის დასში „ვიკ-უელს ბალე" (1942-იდ „სედლერზ-უელს ბალე", 1957-იდან — მეფო ბალეტი). ცეკვავდა უმთავრეს ბ ალეტონის დადგმებში (იდგმებოდა ხ რად სპეციალურად მისთვის). კლასიკურ რეპერტუარის პარტიებიდან აღსანიშნ ვია: ოდეტა-ოდილია და ავრორა (ჩ კოვსკის „გედის ტბა" და „მძინარე მზე უნახავი"), ჟიზელი (ადანის „ჟიზელი" ფ. პირველი შემსრულებელია ოფელ სა („ჰამლეტი", ჩაიკოვსკის მუსიკა) ქალის („ეშტაზის პოემა", სკრიაბინ მუსიკა) პარტიებისა. 1974-იდან გამოდ ოდა ლონდონის სამეფო ბალეტში, რ გორც გასტროლიორი. 1961 დასთან ერ თად იყო სსრკ-ში. 1954-იდან ცეკვის მეფო აკადემიის პრეზიდენტი (ლონდ ნი).

ფონტენბლო (Fontainebleau), ლაქი საფრანგეთში, პარიზის სამხრ-ა სენა და მარნის დეპარტ. საფრანგეთის ფაების უძველესი რეზიდენცია ქალაქ რეთ. ფ-ს კომპლექსის მთავარი ნაწილ სასახლე, რ-იც ააგეს ფრანსუა I-ის (152 იდან; არქიტ. ჟ. ლებრეტონი, პ. შამბი და სხვ.) დროს. სასახლის მოწყობა 1530—40-იან წლებში მონაწილეობდნ იტალ. ოსტატები ფ. პრიმატიჩო, ჯ. როსო, რ-ებსაც მიიწვევენ ე. წ. ფ-ს I სკ ლის დამაარსებლებად. მათ შექმნეს ფრან მანიერიზმის დამახასიათებელი მორთ ლობის ელემენტები: უხვად იყენებდნ კვეთილ პანელებს, დეკორ. ფრიზებს, ძერწ და ფერწერულ ნაშუშევრებს. ფ მშენებლობა და ინტერიერების გადა თება გრძელდებოდა ანრი II-ის (არქი ფ. დელორმი და სხვ.), ანრი IV-ისა მოგვიანებით, ნაპოლეონ I-ის დროსა ფ-ში 1814 ტახტიდან გადადგა ნაპოლეო I. სასახლის პარკი და ფ-ს მიდამოების ტყ ები პარიზელთა დასასვენებელი ად ლია.

ფონტენელი (Fontenelle) ბერნარ ლ ბოვიე დე (Le Bovier de) (11. 1657, რუანი, — 9. I. 1757, პარიზ ფრანგი მწერალი, საფრ. აკად. წევრ 1691-იდან. ეკუთვნის ოპერების ლიბრ ტოები, პასტორალები, გალანტური ლე ები და ტრაგედიები („ასპარი", 168 სამეცნ. წიგნი „სამყაროთა სიმრავლის ს სახებ" (1686). ფ. განმანათლებლობ ერთ-ერთი წინამორბედად ითვლება.

ფონტენუის ბრძოლა, ავსტრიის მე კიდრეობისათვის 1740—48 ომის ერ ერთი ბრძოლა საფრანგეთის არმია

ჟაახლ. 40 ათ. კაცი, სარდალი მორიც ფსონელი) და ინგლის-პოლანდია-ჰანო-რის ჯარებს (50 ათ-ზე მეტი კაცი, სარ-ალი კამბერლენდის ჰერცოგი, ფელდ-რშალი ლ. ი. კუნინგსეგი) შორის 1745 წ. მაისს ბელგ. სოფ. ფონტენუის (Fonte-oy) რ-ნში. ფრანგებმა მოიგერიეს მო-ნააღმდეგის შეტევები, თვითონ გადა-დნენ შეტევაზე და მტერი უკუაქციეს. ჯავშირეებმა დაკარგეს 14 ათ-მდე კა-ი, ფრანგებმა — დაახლ. 6 ათასი.

ფორამინიფერები (Foraminifere), არტივესების რიგი ფესვფეხიანთა ქვე-ჯასისა. ძირითადად ზღვის ბენთოსური ოველები არიან, მხოლოდ 2 ოჯახია Globigerinidae და Globorotalidae) პლან-კტონური ფორმები. ფ-ის ციტოპლაზმური ეული დაფარულია მკვრივი ნიჟარით. ფარები ერთ- და მრავალკამერიანია, ზოგ-რ დატოტვილი. ჯაკანის აგებულება-ა და განლაგებაზეა დამოკიდებული ჩონ-ის ფორმა. ზომა ძირითადად 0,1—1 *მმ*, ოგისა — 20 *სმ* აღწევს. ნიჟარის შიგთავ-გარემოსთან დაკავშირებულია ბაგით. ის საკანი დაცხრილულია უწვრილესი ორებით, საიდანაც გამოდის დატოტვი-ი და ანასტომოზირებული ფსევდოპო-ები, რ-თა დანიშნულებაა მოძრაობა საკვების მოპოვება. ფ-თეის დამახასი-ებელია პაპლოიდური და დიპლოიდური ობების მორიგეობა. ზიგოტიდან ვითარ-ება უმქვსო დიპლოიდური თაობა — **გამონტი**. მისი ბირთვის ზრდისა მრავალუჯრედი დაყოფის შემდეგ წარ-ოქმნება **აგამეტები**, რ-ებიც სა-ისს აძლევენ ჰაპლოიდურ სქესობრივ ობას — **გამონტებს**, ამ უკანას-ელებისაგან კი ვითარდება *გამეტები*. ოგიერთ ფ-ს აქვს ორმოლტიანი სასქესო ჯრედები — **იზოგამეტები**, ებიც წყალში კოპულირებენ სხვა ინდი-დის გამეტებთან და წარმოქმნიან დიპ-ოიდურ ზიგოტას. ფ. შეიძლება ზღვის დალექი ქანების შემადგენლობაში. ნამარ-ი. ცნობილია კამბრიული ხანიდან. ნა-რჩ ფ-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს სტრა-იგრაფიისათვის. *ი. გოგებაშვილი.*

ფორარლბერგი (Vorarlberg), მხარე ს. ავსტრიაში, რაინის შუაკალების ილი-და ბოდენგენცერ-ახეს აუზში. ფართ. 2,6 ათ. *კმ*², მოსახლ. 306 ათ. კაცი (1981). ად. ც. — ქ. ბრეგენცი. მრეწვ. მთავარი ერგებია საფეიქრო, ქვების, ხის დასა-ეწ., მანქანათაშ. მრეწველობა. სარძეო-ბორცე მეცხოველეობა. მარცვლეულის თესები. მებოლეობა.

ფორბეკი (Forbeck) რაგნარ (23. VII. 94, ოსლო, — 28. XII. 1975, იქვე), ნორ-გიის საეკლესიო და საზოგადო მოღვა-ე. ლეთისმეტყველების კანდიდატი (1918). 19—26 რეზიდენტ-კაპელანი ქ. ფრედე-ქსდაგში, 1926—32 პასტორი ოსლოში. რმ. ფაშისტთა მიერ ნორვეგიის ოკუპა-ის წლებში (1940—45) წინააღმდეგობის ძრაობის მონაწილე. 1947—64 ოსლოს თედრალური ტაძრის რეზიდენტ-კაპელა-. 1953-იდან მშვიდობის მსოფლიო საბ-ის წევრი. ნორვ. მშვიდობის მომხრეთა ისტ. კავშირის თავ-რის მოადგილე. და-ილდოებულია „ხალხთა შორის მშვი-ობის განმტკიცებისათვის" საერთაშ. ლე-ნური პრემიით (1955).

ფორდევინდი (ჰოლანდ. voordewind), აფრიანი გემის კურსი, რ-იც ემთხვევა რის მიმართულებას (ქარის საწინააღმ-გო და ქარის მიმართულებით). 2. აფ-ანი გემის მობრუნება, რ-ის დროსაც მი ქარის მიმართულებას კიჩოთი ჰკვეთს.

ფორ-დე-ფრანსი (Fort-de-France), ქა-აქი, საფრანგეთის სამფლობელო მარტი-კის (ვესტინდოეთი) ად. ცენტრი. 99,8 ხ. მცხ. (1982). ნავსადგური კ. მარტი-კის დას. ნაწილში. გააქვთ ხილი, შაქა-ი, რომი. შაქრის მრეწვ., რომისა და ხი-ის კონსერვების წარმოება.

ფორდი (Ford) ჯონ (მონათლულია 17. IV. 1586, იზლინგტონი, დევონშირის საგრაფო, — დაახლ. 1640). ინგლისელი დრამატურგი. აღსანიშნავია მისი პოემა „გამარჯვებული პატიოსნება" (1606), პი-ესა „შეყვარებულის მელანქოლია" (და-იდგა 1628, გამოქვეყნდა 1629), ტრაგედი-ები „სამწუხაროა, რომ კახპაა" (და-იდგა 1626 — 32, გამოქვეყნდა 1633), „გატეხილი გული" (დაიდგა 1628—32, გამოქვეყნდა 1633), ისტ. ქრონიკა „პერ-კინ უორბეკი" (1634) და სხვ. ფ. ე. წ. „სისხლიანი ტრაგედიის" ჟანრის წარმო-მადგენლად ითვლება.

ფორდი (Ford) ჯონ (ნამდვ. სახელი და გვარი შონ ალოიზიუს ო'ფინი, O'Feeney) (1. II. 1895, კეიპ-ელიზაბეთი მენი, — 31. VIII. 1973, პალმ-სპრინგზი, კალიფორნია), ამერიკელი კინორეჟისორი. ეროვნებით ირლანდიელი. 1920—30 დგამ-და ქოვბოურ ფილმებს. ფ-ის ფილმები გამოირჩევა მაღალი რეჟისორული ოსტა-ტობით. რეჟისორის საუკეთესო ნამუშევ-რები დაკავშირებულია ლიტ. ნაწარმოე-ბების ეკრანიზაციასთან. დადგა ფილმები: „ეროუსმითი" (ს. ლუისის რომანის მი-ხედვით, 1932), „დაღუპული პატრული" (ფ. მაკ-დონალდის პიესის მიხედვით, 1934), „დილიჟანსი" (1939, საბჭ. ეკრა-ნებზე „მოგზაურობა სახიფათო იქნება"), „ახალგაზრდა მისტერ ლინკოლნი" (1939), „რისხვის მტევნები" (ჯ. სტაინბეკის რო-მანის მიხედვით, 1940), „ჩემი ძვირფასი კლემენტინა" (1946), „დილების ფასი" (1952), „ჩაიენების შემოდგომა" (1964) და სხვ. გადაიღო აგრეთვე დოკუმენტური ფილმები: „ბრძოლა მიდუეისთვის" (1942), „ეს კორეაა" (1951) და სხვ.

ლიტ.: **Эйзенштейн С., Мистер Линкольн мистера Форда,** *Избр. произв.*, т. 5, М., 1968; **Mitry J.**, John Ford, t. 1—2, P., 1954.

ფორდი (Ford) ჰენრი (30. VII. 1863, დირბორნის მახლობლად, მიჩიგანის შტა-ტი, — 7. IV. 1947, დირბორნი), ამერ. მრეწველი, აშშ-ის საავტომობილო მრეწ-ველობის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. რამ-დენიმე წელს მექანიკოსად მუშაობდა სხვა-დასხვა კომპანიაში. 1893-იდან იყო „ედი-სონ ილიუმინეიტინგ კომპანის", ხოლო 1899—1902 „დეტროიტ ოტომობილ კომპა-ნის" მთავარი ინჟინერი. 1882—93 შექმნა თავისი პირველი ავტომობილი, რ-საც ჰქონდა ოთხტაქტიანი შიგაწვის ძრავა (4 ც. d.). 1903 დააარსა კომპანია „ფორდ მოტორი".

ლიტ.: **Вейс Г., Аббе и Форд. (Капиталистические утопии),** М.—Л., 1928; **Витте И. М., Тейлор, Джилберт, Форд,** Л., 1925; **Лавров Н. С., Генри Форд и его производство,** Л., 1926.

ფორდიზმი, *იხ. ბელფასის ქანგგამცლელი „მეცნიერული" სისტემა.*

„ფორდ ვოტორ ც°" (Ford Motor Company), აშშ-ის საავტომობილო მონოპო-ლია. შეიქმნა 1903 წ. 1981 რეალიზებული პროდუქციის მოცულობა შეადგენდა 38,2 მლრდ. დოლ. 1980—81 წწ. მონოპოლიას წაგება ჰქონდა; დასაქმებულია 405 ათ. კაცი (1970 წ. — 432 ათ.).

„ფ. 8"-ს" 500 უმსხვილეს ამერ. კომპა-ნიებს შორის VI ადგილი უკავია (1981). მონოპოლია კონცერნის ტიპისაა. წლიურ-რად აწარმოებს 5,8 მლნ. ცალ ავტომო-ბილს. უშვებს აგრეთვე ტანკებს, ძრავებსა და მოწყობილობებს სამხ. თვითმფრინა-ვებისა და რაკეტებისათვის (1980 პენტა-გონს მიაწოდა 395,4 მლნ. დოლარის პრო-დუქცია) და სხვ. საზღვარგარეთ აქვს 15 კომპანია „ქალაშვილი", რ-ებშიც დასაქ-მებულია კონცერნის მუშაკთა თითქმის ნახევარი. მისი პროდუქციის 44% საზღვარ-გარეთ იყიდება.

ფორე (Fouré) გაბრიელ (12. V. 1845, პამიე, არიეჟი, — 4. XI. 1924, პარიზი), ფრანგი კომპოზიტორი და ორგანისტი, საფრ. ინ-ტის წევრი (1909). ლ. ა. ნიდერ-მაიერისა და კ. სენ-სანსის მოწაფე. ეროვნ. მუს. საზ-ბის ერთ-ერთი ფუძემდებელი და აქტ. წევრი (1871). 1896-იდან პარი-ზის კონსერვ. პროფესორი (1905—20 დი-რექტორი). მოწაფეები: მ. რაველი, ჟ. როჟე-დიუკასი, შ. კეკლენი, ა. კაზელა, ნ. ბულანჟე, ჟ. ენესკუ. 1903—13 ჟურნ. „ფი-გაროს" მუს. განყ-ბის უფროსი. ნაწარმოე-ბები: კამერულ-საკრავიერი, საფორტეპი-ანო პიესები, რეკვიემი (1888), ოპერები— „პრომეთე" (1900), „პენელოპე" (1913), სიმფონია (1884) და სხვ.

ფორები (ბერძნ. poros—ხვრელი) მ ც ე ნ ა რ ე თ ა ა ნ ა ტ ო მ ი ა შ ი. მცენა-რეული უჯრედის პირველადი გარსის მიკ-როსკოპულად მცირე, გაუსქელებელი ად-გილები. ფ. მეზობელ უჯრედებში ერთ-მანეთის პირისპირ ლაგდებიან. მათი სა-შუალებით ხორციელდება ნივთიერებათა გადაადგილება უჯრედებს შორის. განა-სხვავებენ მარტივ და რთულ (გარემოიან) ფ-ს. მ ა რ ტ ი ვ ი ფ. პირველადი გარსიდან მილის სახით გადიან მეორეულ გარსში და იხსნებიან უჯრედის ღრუში. დამახა-სიათებელია პარენქიმული და პროზენქი-მული უჯრედებისათვის. გარემოიან ფ-ში ნშირად პირველადი გარსის მცირე ნაწი-ლი სქელდება და წარმოიქმნება ე. წ. თო-რუსი, რაც ღრო და ღრო იწვევს ხვრელის ჩაკეტვას. ასეთი ფ. გვხვდება ჭურჭლებსა და ტრაქეიდებში. *ე. მირიანაშვილი.*

ფორელი (Forel) ოგიუსტ ანრი (1. IX. 1848, ლა-გრასიეზი, კანტონი ვო, — 27. VII. 1931, ივორნი, იქვე), შვეიცარიელი ნევროპათოლოგი, ფსიქიატრი, ენტომოლოგი და საზოგადო მოღვაწე. 1872 დაამთავ-რა ვენის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1879—1906 ბურგჰელცლის ფსიქიატრიული კლი-ნიკის დირექტორი, ერთდროულად (1879—98) ფსიქიატრიის პროფესორი ციურიხის უნ-ტში. ფ-ის ადრეული შრომები ეძღვნე-ბა ცენტრ. ნერვული სისტემის ანატომიას და ფიზიოლოგიას. 1872—77 აღწერა ტვინის ლეროში წითელი ბირთვებიდან მომავალი ბოჭკოების ჯვარედინი (ე. წ. ფ-ის ჯვარედინი), სმენის ნერვის ბირთვი (1885). ფ-ის შრომებმა ჰიპნოტიზმზე (იხ. *ჰიპნოზი*) და მისმა გამოყენებამ თერაპი-აში ხელი შეუწყო *ფსიქოთერაპიის* განვი-თარებას. იკვლევდა ალკოჰოლიზმის, პროსტიტუციისა და ვენერულ დაავადებ-თა ბიოსოც. პრობლემებს. 1905 გამოაქვეყ-ნა წიგნი „სქესობრივი საკითხი", რ-მაც მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა სექსო-პათოლ. განვითარებაში.

ფ-მა აღწერა სიფრიფანაფრთიანების 3 ათ-მდე სახეობა; ნაშრომში „ჭიანჭველე-ბის სოციალური ცხოვრება" (1921—23) განიხილა ჭიანჭველების ბიოლ., სისტემა-ტიკისა და ინსტინქტის საკითხები. იყო მშვიდობის მომხრეთა საერთაშ. მოძრაო-ბის მონაწილე.

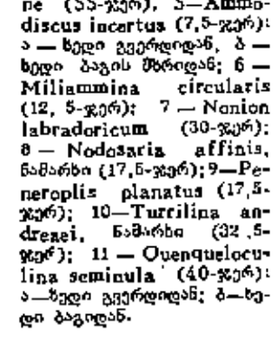
თხზ.: **Половой вопрос,** т. 1—2, Хар., 1928.

ფორელი (Forel) ფრანსუა ალფონს (2. II. 1841, მორჟი, შვეიცარია, — 8. VIII. 1912, იქვე), შვეიცარიელი ბუნებისმეტყვე-ლი და ექიმი. ლოზანის უნ-ტის ანატ. და ფიზიოლ. პროფესორი (1869—95). შეის-წავლა ალპ. მყინვარები და სეისმუ-რი მოვლენები. მრავალწლიანი კვლევა ჩაატარა ჟენევის ტბაზე. ფ-ის შრომებმა საფუძველი ჩაუყარა *ტბათმცოდნეობას*. შე-მოიღო ტერმ. „ლიმნოლოგია". შექმნა ტბათმცოდნეობის პირველი სახელმძღვა-ნელო (1901).

ფორესტიე ლუი პეტრუს ჟე (1892—1954), საბჭ. ოპერატორი. 1908 პარიზის ლ. გო-მონის კინოფაბრიკაში გაიარა კინოწარ-მოების სწავლების მთელი კურსი. იღებდა ქრონიკალურ ფილმებს. 1910-იდან მუშა-ობდა რუსეთში, გადაიღო ფილმი „სევას-ტოპოლის დაცვა" (1911, ა. რილოს-თან ერთად). 1920-იდან იყო მოსკ. საბ-ჭოს კინოგანყ-ბის ოპერატორი. იღებ-და ქრონიკალურ-დოკუმენტურ მასალებს



ფორამინიფერები: 1—Astrorhiza arenaria (გა-დიდებული 2, 5-ჯერ); 2—Saccammina sphaerica (3,5-ჯერ); 3 — Dendrophry rerecta (6,7 5-ჯერ), 4—Plagiophrys cylindrine (55-ჯერ), 5—Ammodiscus incertus (7,5-ჯერ): ა — ხედი გვერდიდან, ბ — ხედი ბაგის მხრიდან; 6 — Miliammina circularis (12, 5-ჯერ); 7 — Nonion labradoricum (30-ჯერ); 8 — Nodosaria affinis, ნამარხი (17,5-ჯერ); 9—Peneroplis planatus (17,5-ჯერ); 10—Turcilina andrezei, ნამარხი (32 ,5-ჯერ); 11 — Quenquelocu-lina seminula (40-ჯერ): ა—ხედი გვერდიდან; ბ—ხე-დი ბაგიდან.



რ. ფორბეკი.



ფორთოხალი: 1—ყვავილებიანი ტოტი; 2 — ნაყოფებიანი ტოტი; 3 — ნაყოფის ჭრილი.

ვ. ი. ლენინზე. საუკეთესო ნამუშევრები: „მანდრა“ (1928), „გობსეკი“ (1937) და სხვ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის“ ორდენით.

ფორელი (Acipenser nudiventris), გამსვლელი თევზი ზუთხისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 2 *მ*-მდეა, მასა — 30 *კგ*-მდე. გავრცელებულია კასპიის, აზოვის, არალისა და შავი ზღვის აუზში. შავი ზღვის საქართვ. სანაპირო ზოლში გვხვდება მცირე რაოდენობით, აკლიმატიზებულია ბალხაშის ტბაში. ქვირითს ყრის მდინარეში. ძვირფასი სარეწაო თევზია — ამზადებენ დიშს, ზურგიელს, შავ ხიზილალას. იკვებება თევზებით, მოლუსკებით. რიონზე, სოფ. ვარციხესთან, ამენდა ზუთხსაშენი ქ-ნა, სადაც სხვა ზუთხებთან ერთად Ш-საც ამრავლებენ. შავი ზღვის საქართვ. სანაპირო ზოლში Ш-ის დაჭერა აკრძალულია. *მ. დემეტრაშვილი.*

ფორვაკუუმი, წინა ვაკუუმი (გერმ. Vorvakuum < გერმ. vor — წინ და ლათ. vacuum — სიცარიელე), წინასწარი ვაკუუმი, აირის მდგომარეობა $1 - 10^{-3}$ *მმ ვწყ. სვ.* [$(100 - 10^{-1})$ *ნ/მ*²] წნევების დროს. იქმნება ვაკუუმურ სისტემებში წინავაკუუმური ტუმბოს მეშვეობით, მაღალვაკუუმური ტუმბოს ჩართვის წინ (იხ. *ვაკუუმური ტექნიკა, ვაკუუმური ტუმბო*).

ფორვაკუუმური ტუმბო, წინასწარი გაუხშოების ტუმბო, *ვაკუუმური ტუმბო*, რ-იც უზრუნველყოფს უფრო მაღალვაკუუმური ტუმბოს ნორმალური მუშაობისათვის აუცილებელ ფორვაკუუმს. Ш. ტ-დ იყენებენ მექან. ტუმბოს.

„ფორვერტსი“ („Vorwärts — წინ“), ყოველკვირეული გაზეთი, გერმანიის სოც.-დემოკრ. პარტიის ოფიც. ორგანო. დაარსდა 1876. გამოდის ბონში. 1946-იდან 1954-მდე ერქვა „ნოიერ ფორვერტსი“. ტირაჟი 57,6 ათასი (1984).

ფორზაცი (გერმ. Vorsats), მკვრივი ქაღალდის ორმაგი ფურცლები წიგნის ბლოკსა და ყდას შორის. Ш. ბლოკს აერთებს ყდასთან და წიგნის განაპირა გვერდებს იცავს გაჭუჭყიანებისაგან. ამასთან ერთად ივი წიგნის გაფორმების ელემენტია. Ш. არის მიწებებული, მიკერებული, გაკერილი (დამზადების ტექნოლოგიისა და მიმაგრების მიხედვით), უბრალო, თემატური და დეკორაციული (გაფორმების სახეობის მიხედვით).

ფორთის ტაძარი, X ს. ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი. ჯვაროვან-გუმბათოვანი ტაძარი მდებარეობს ისტ. სამცხეში (ახლა თურქ. ფარგლებშია). არსებობს მოსაზრება (პ. ინგოროყვა), რ-ის თანახმადაც დღევანდელი Ш-ის ტ. სინამდვილეში *ბანძთის* ტაძარია. ეკლ. წარწერაში მოხსენიებულია ხუროთმოძღვარი *ამონა*. გეგმით სწორკუთხა შენობის აღმ. აფსიდი კედლის სიბრტყეშია მოქცეული. შიგნით მკაფიოდ არის გამოყოფილი მაღალი ჯვაროვანი შუა სივრცე და უფრო დაბალი ნაწილები კუთხეებში, ჯვრის მკლავებს შორის. აქვეა 2 თავისუფლად მდგარი გუმბათქვეშა ბურჯი და ბოძების კიდევ ერთი წყვილი დას. მკლავში. გარეგანი მასებით, პროპორციით Ш. ტ. შუალედ !აფეხურზე დგას ადრინდ. ფეოდ. ხანისა და XI—XIII სს. ქართ. ხუროთმოძღვრებას შორის. გუმბათს ამკობს დეკორ. თაღები და ხერხისებრი კარნიზი, რ-ის გამოც გუმბათის საბურავს ნახევრად დაკეცილი ქოლგის სახე აქვს. Ш. ტ-ის მორთულობაში ჯერ კიდევ არ ჩანს შემდგომი პერიოდის არქიტექტურისთვის დამახასიათებელი სარკმლის სათაურები, ჩუქურთმები და გრეხილი.

ფორთოხალი (Citrus sinensis), მარადმწვანე ხეხილი ციტრუსის გვარის ტეგანიანთა ოჯახისა. ველურად არ გვხვდება. ძლიერ საჰირეზე დამყნილი 12 *მ*-მდე იზრდება, სუსტზე (ტრიფოლიატაზე) 4—6 *მ*-მდე. აქვს ტყავისებრი, ოვალური, მუქი მწვანე ფოთოლი. ორსქესიანი, თეთრი, სურნელოვანი, მარტოული ან ყვავილედად შეკრებილი ყვავილი, მრავალბუდიანი კენკრა ნაყოფი. Ш-ის ჯიშები საგრძნობლად განსხვავდებიან ფორმით, ზომით, კანის ფერით, ნაყოფის რბილობი წვნიანია, ტკბილი ან მომჟავო-მოტკბო. საქართველოში ცნობილია Ш-ის რამდენიმე ჯიში: ვაშინგტონ-ნაველი, ჰამლინი, კარალიოკი და სხვ. აქვს გემრიელი ნაყოფი, რ-იც შეიცავს (%-ობით): წყალს 78—89, შაქრებს 5—14, მჟავებს 0,1—1,5, უჯრედისს 0,8—0,36, აზოტიან ნივთიერებებს 0,6—0,7. გარდა ამისა, ნაყოფი მდიდარია A, B, B_1, C ვიტამინებით. იყენებენ ნედლად და გადამუშავებულს (ჯემი, მურაბა, ცუკატი, წვენი და სხვ.), ნაყოფის კანი, ფოთოლი და ყვავილი შეიცავს 1,2—2,1% ეთერზეთს, რ-საც პარფიუმერიასა და კვების მრეწველობაში იყენებენ. Ш. ზიანდება 7°C ყინვის დროს, ხოლო — 10°-ზე მთლიანად იყინება. ნაყოფს იძლევა დარგვიდან 3—4 წლის შემდეგ. ჰექტარზე ირგვება 750—800 ძირი. თითოეული ხის მოსავალი 50 *კგ* აღემატება. Ш. ფართოდაა გავრცელებული ესპანეთში, იტალიაში, ჩრდ. აფრიკაში, აშშ-ში; სსრკ-ში კულტივირებულია ტენიანი სუბტროპიკების ზონაში. საქართველოში მისი ფართობი 2 ათ. ჰა შეადგენს და წელიწადში 5—6 ათ. ტ კრეფენ.

ლიტ.: ლეჟავიშვილი ი., ციტრუსოვანთა წარმოების მეცნიერული საფუძვლები, ნაწ. 1, თბ., 1976; Капцигель М. А., Апельсин, М., 1950.

ი. ლეჟავიშვილი.

ფორინტი (უნგრ. forint), უნგრეთის სახალხო რესპუბლიკის ფულის ერთეული; უდრის 100 *ფილერს*. შემოღებულია 1946 წ. 1 აგვ.-დან. სსრკ სახბანკის კურსით (1985 სექტ.) 100 Ш. უდრიდა 5 მან. 65 კაპ.

ფორლი (Forlì), ქალაქი ჩრდ. იტალიაში, ემილია-რომანიის ოლქში, ძვ. ემილიის გზაზე. ფორლის პროვ. ადმ. ცენტრი. 111 ათ. მკხ. (1980). მანქანათსაშ., ქიმ., კვების, ფეხსაცმლის, ხის დასამუშ., ქაღალდის, სამკერეალო მრეწვ., მაიოლიკის წარმოება. არქეოლ. მუზეუმი.

ფორმა, იხ. *ფორმა და შინაარსი*.

ფორმა (forma) ბიოლოგიაში, მცენარეთა და ცხოველთა შეგასახეობრივი, *სახესხვაობაზე* დაბალი ტაქსონომიური კატეგორია; ბოტანიკოსები ზოგჯერ ტერმინ „Ш-ს“ ტაქსონის, ე. ი. ყოველგვარი რანგის სისტემატიკური ერთეულის სინონიმად იყენებენ, ზოოლოგები — ვარიეტეტის სინონიმად. ბიოლ. ლიტ-რაში ხმარობენ აგრეთვე ცოცხალი ორგანიზმების ზრდისა და განვითარების ცალკეული ეტაპებისა და თავისებურებების აღსანიშნავად (მაგ., მცენარეების სეზონური Ш-ები, ცოცხალი ორგანიზმების ეკოლ., არქაული, პროგრესული, სპეციალიზებული და მრავალი სხვ. Ш.). *ზ. ლეონიანიძე.*

ფორმა (მათ.), რამდენიმე ცვლადის მრავალწევრი, რ-ის ყველა წევრს აქვს ერთი და იგივე ხარისხი (ერთწევრის $x_\alpha y_\beta \ldots z_\gamma$ ხარისხის ქვეშ იგულისხმება რიცხვი $\alpha+\beta+\ldots+\gamma$). Ш-თა თეორიას იყენებენ ალგებრულ გეომეტრიასა და რიცხვთა თეორიაში, დიფერენც. გეომეტრიაში, მექანიკაში და სხვ.

ცვლადთა m რიცხვის მიხედვით Ш-ს უწოდებენ ბინარულს (როცა $m=2$), ტერნარულს ($m=3$) და ა. შ., მისი წევრების n ხარისხის მიხედვით კი — წრფივს ($n=1$), კვადრატულს ($n=2$), კუბურს ($n=3$) და ა. შ. მაგ., $xy+2y^2+z^2$ ტერნარული კვადრატული Ш-ა.

სიბრტყეზე ყოველი ალგებრული წირის განტოლება შეიძლება ჩაიწეროს ერთგვაროვან კოორდინატებში შემდეგნაირად: $f(x_1, x_2, x_3)=0$, სადაც f რომელიღაც ტერნარული Ш-ა. ანალოგიურად შეიძლება მივცეთ გეომ. ინტერპრეტაცია უფრო მეტი ცვლადების შემცველ Ш-ს. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გამოყენები თვალსაზრისით *კვადრატული ფორმა* კვადრ. Ш-თა თეორია მჭიდროდაა დაკავ შირებული მეორე რიგის წირთა და ზე დაპირთა თეორიასთან.

რიცხვთა თეორიაში მნიშვნელოვანი მთელ რიცხვთა წარმოდგენა მთელკოეფი ციენტებიანი კვადრ. Ш-ის მნიშვნელობათა სახით იმ შემთხვევაში, როცა ცვლადებ მთელი მნიშვნელობები აქვთ. მაგ., ყო ველი ნატურალური რიცხვი შეიძლება წარმოვადგინოთ შემდეგი სახით: $x^2+y^2+z^2+t^2$ (ლაგრანჟის თეორემა).

დიფერენციალურ გეომეტრიასა და რ განსივულ გეომეტრიაში იყენებენ დ ფერენც. Ш-ს, ე. ი. ცვლადების დიფერენციალების მრავალწევრებს, რ-თა თითო ეულ წერტილ დიფერენციალის მიმართ ერთ და იგივე ხარისხი აქვს.

ლიტ.: Гантмахер Ф. Р., Те ория матриц, 3 изд., М., 1967.

ფორმა და შინაარსი, მატერიალისტ რი დიალექტიკის კატეგორიები; შინაარს არის საგნის ელემენტთა ერთიანობა, ხო ლო ფორმა ამ ელემენტების ერთიანობებ წესი, შინაარსის შინაგანი ორგანიზ ცია, ხერხი. შინაარსი გვიჩვენებს საგ ნის შედგენილობას, სტრუქტურას, ფორმ კი — თუ როგორ, რა წესით არის დაკავ შირებული ერთმანეთთან ამ სტრუქტურ ელემენტები. მათ შორის კავშირი არსებო თია. შინაარსი განსაზღვრავს ფორმას ფორმა, თავის მხრივ, შემოქმედებს შინა არსზე. Ш. და Ш-ს შორის დიალექტ. ერ თიანობაა: შინაარსი ფორმისაგან დამოუ კიდებლად არ არსებობს, ასევე ფორმა შინაარსის მჭონეა. შინაარსი განსაზღვ რელია, მისი ელემენტების ცვალებადობ განაპირობებს ფორმის ცვალებადობას. თ შინაარსი შეიცვალა, განვითარდა, ხოლ ფორმა უცვლელი დარჩა, მაშინ წარმოი შობა კონფლიქტი ან. შინაარსსა და ფ ფორმას შორის, რის შედეგად ძვ. ფორმ ან ნაწილობრივ შეიცვლება ან მთლია ნად უკუაგდება. ფილოს. ისტორიაში ჰე გელამდე ფორმა-შინაარსის მიმართება ძი რითადად განიხილებოდა როგორც ფორ მა- მატერიის მიმართება (მაგ. არისტო ტელეს მიერ). ჰეგელმა მკვეთრად განს სხვაკა ეს ორი მიმართება ერთმანეთისაგან და მოგვცა ფორმა-შინაარსის იდეალ. დია ლექტ. კონცეფცია. მარქსიზმმა ფილოს ისტორიაში არსებული შეხედულებებს კრიტ. გადამუშავების საფუძველზე ჩამო აყალიბა ფორმა-შინაარსის მიმართების დიალექტ.-მატერიალ. თეორია.

ვ. ერქომაიშვილ

ფორმალდეჰიდი (<ლათ. formica ჭიანჭველა), ჭ ი ა ნ ჭ ვ ე ლ ა ლ დ ჰ ი დ ი, CH_2O, ალიფატური *ალდეჰ დების* პომოლოგიური რიგის პირველ წევრი; მკვეთრი სუნის უფერული აირ ქარგად იხსნება წყალსა და სპირტშ $t_{დნ}$ —118°C, $t_{ადუღ}$ —19°C, სიმკვრივ 820 *კგ/მ*³. Ш. ძლიერ რეაქციის უნარიანი უერთდება მრავალ ქიმ. ნაერთს, ადვილა მიმდინარეობს Ш-ის პოლიმერიზაცი Ш-ს ღებულობენ მეთანის ჟანგვით და სხ იყენებენ პოლიფორმალდეჰიდის, სინთ ზური კაუჩუკის და სხვ. წარმოებაში. მი ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია ჰ ერში 0,001 *მგ/ლ-ა*.

ფორმალიზმი (ფრანგ. formalisme<ლა formalis — ფორმასთან დაკავშირებული ესთეტიკური პრინციპი, რ-იც ქადაგებს ფორ მის კულტს, თიშავს მას შინაარსისაგან მხატვრული ნაწარმოების გარეგნული ნა ნების სრულყოფით ცდილობს აზრობრივ სიცარიელის შეხსებას. ფორმისადმი ი ტერესი განსაკუთრებით გაძლიერდა XI ს. II ნახევრიდან (პარნასელები, სიმბო ლიზმი, იმპრესიონიზმი...). მისკენ ცა მბრიცი სწრაფვა დეკადენტური, მოდერ ნისტული და ავანგარდისტული სკოლებ თვისებაა, რაც თან მოჰყვა მათ მიე კლასიკური კულტ. დაშლას, რეალისტურ

ალის შეცვლას. ამ სკოლების ლიდე-
ბმა ხელოვნებას უსახსრო თვალსაწიერი
ილებანი, გაამდიდრეს მუსიკის, ფერწე-
ს, ლიტ-რის ბუნება. მაგრამ მათმა მიმ-
ვრებმა ვერ მოახერხეს ცალმხრივობი-
ან თავის დახსნა და ფორმისადმი გაფა-
ხებული მიმართება ხელოვნ. არსად
ყიეს. იგი აქტუალურ პრობლემებს ჩამო-
ალეს, ექსპერიმენტი და სტილური ძიება
ითმეზნად დაისახეს. ასეთი ტენდენცია
ნდევს ფუტურიზმის, „ცნობიერების ნა-
დის", იმაჟინიზმის, დადაიზმის, კონსტ-
ქტივიზმის, სიურრეალიზმის, „ოპოია-
ს", „ახალი კრიტიკის", „ახალი რომა-
ს" სკოლებს.

შ. ნოვატორობის პათოსით გამოდის,
ღევს სქემებსა და შტამპებს, მაგრამ
ხვედრ მხატვრული აზროვნების კრიზი-
ს მაუწყებელიცაა. იგი ბატონდება მაშინ,
ცა გარკვეული სტილი თავის თავს
ეწურავს. სინამდვილესთან კონტაქტს
ჰკარგავს და ესთეტიზმში გადადის (ალექ-
ნდრიული პოეზია, მარინიზმი, გონგო-
ზმი, როკოკოს სტილი, ჩვენში — ან-
ნთქება და სხვ.). ქართვ. მწერალთაგან
დმი მიდრეკილებას ავლენენ ძვ. ქართე.
ოტბენი, ბესიკი, ვ. ბარნოვი, თავიანთ
რიულ ლექსებში — ტ. ტაბიძე, ვ. გაფ-
ნდაშვილი, გ. ლეონიძე, ს. ჩიქოვანი
სხვ.

ხელოვნებაში ფორმალისტური ტენ-
ნციები XIX ს. აკადემიზმში გაჩნდა. მაგ-
შ უფრო სრულად იგი აისახა XX ს.
რულ. ხელოვნ. ისეთ მიმდინარეობებში,
ორიაცა კუბიზმი, კუბოფუტურიზმი,
დაიზმი, ლეტრიზმი, აბსტრ. ხელოვ-
ბა, „ჰოპ-არტი", „ანტითეატრი", „აბ-
რდის თეატრი", რაც ბურჟ. შეგნების
იზისის ერთ-ერთ გამოვლინებას წარ-
ადგენდა. *ს. სიგუა.*

ფორმალიზმი ლოგიკასა და მა-
ემატიკაში, ერთ-ერთი ძირითადი
მართულება მათემატიკისა და ლოგიკის
ფუძნებაში, რ-ის თანახმად, ნებისმიერი
ეშმატიკური დისციპლინის ვარგისიანო-
ა, მაგ., არაწინააღმდეგობრიობის, და-
ტკიცებლად, იგი აგებულ უნდა იქნეს
ანტერპრეტირებული აქსიომატური
ტემის სახით. სათავეს იღებს დ. ჰილ-
რტის შრომებიდან (იხ. აგრეთვე *დამტ-
ების თეორია*).

ფორმალინი, *ფორმალდეჰიდის* (37—40%-
ი) წყალხსნარი, რ-იც სტაბილიზატორის
ით შეიცავს 4—12% მეთილის სპირტს;
ავე სუნის უფერული სითხე. შ-ს ახასია-
ებს ანტისეპტიკური მოქმედება. იყენებენ
ლიკონილფორმალის წარმოებაში, სამ-
ნ. პრეპარატების დასამზადებლად, შე-
ბების, ტანსაცმლისა და სხვ. სადეზინ-
ციოდ, ტყავის სათრიმლავად, *ფუნგი-
დად* და სხვ.

ფორმალური არითმეტიკა, არითმე-
კა ანუ არაუარყოფითი მთელი რიცხვე-
ა (0,1,2,....) მათემატიკური თეორია,
იც აგებულია ფორმალური დედუქციური
ორიის სახით *ლოგისტიკური მეთოდის*
თხოვნების შესატყვისად; იგივეა, რაც
ორმალიზებული არითმეტიკა. შ. ა-ის
ებისას ამოსავალია იტალ. მათემატი-
სა და ლოგიკოსის ჯ. *პეანოს* (1858—
32) მიერ ფორმულირებული არითმ. აქ-
იომატური სისტემა, რ-იც მოიცავს შემ-
ე აქსიომებს [საწყისი ტერმინებია: „...
ის არაუარყოფითი" მთელი რიცხვი",
ნიშნულურად „$N(...)$", „+1" და „0"]:
0); თუ $N(x)$, მაშინ $N(x+1)$; თუ $N(x)$,
$y)$ და $x+1=y+1$, მაშინ $x=y$; არ არ-
ობს x ისეთი, რომ $N(x)$ და $x+1=0$
მათ. ინდუქციის პრინციპს: თუ $F(0)$ და
ისმიერი უარყოფითი მთელი x რიცხვი-
ის $F(x)$-იდან შედეგად გამოდის
$x+1)$, მაშინ ყოველი არა უარყოფითი
რიცხვისათვის ჭეშმარიტია $F(x)$.
ნებისმიერი თვისებაა რიცხვებისა).
ა-ის ასაგებად საჭიროა მოცემულ
იქნეს საწყისი სიმბოლოების სია, რ-თა
გამოყენებითაც აიგება შ. ა-ის ყოველი
წინადადება (შ. ა-ის თითქმის ყველა სის-
ტემაში ამ სიმბოლოებს შორისაა მაკავ-
შირებლები და კვანტორები, იგივეობის
სიმბოლო, სიმბოლოები $+,\cdot,1,0$ და ცვლა-
დები $x, y, z,...$), ამ სიმბოლოებიდან რთუ-
ლი გამოსახულებების (წინადადებების,
ფორმულების) აგების წესები და დასაბუ-
თების იმ მეთოდების აქსიომატურად წარ-
მოდგენა, პეანოს არითმეტიკაში რომ ვი-
ყენებთ თეორემების დასასაბუთებლად
(იხ. *პრედიკატთა აღრიცხვა*). მათ დაე-
მატება პეანოს აქსიომები, ჩაწერილი სა-
წყისი სიმბოლოებით. არითმ. ასეთი აგე-
ბა პირველად დ. *ჰილბერტმა* განახორცი-
ელა, რათა განსაზღვრებისა და დასაბუ-
თების სუბიექტური შეფასებები ობიექტუ-
რი კრიტერიუმით შეეცვალა და მათ სის-
წორეზე მხოლოდ მათი სტრუქტურის მი-
ხედვით ემსჯელა (იხ. *დამტკიცების თე-
ორია*). მხოლოდ შ. ა-ში შეიძლება ზუს-
ტად ჩამოყალიბდეს და გამოკვლეულ
იქნეს არითმ. თავსებადობისა და სისრულის
საკითხები. *კ. გედელის* გამოკვლევებით
დადგინდა, რომ შეუძლებელია შ. ა-ის
ისეთი თავსებადი და სრული სისტემის
აგება, რ-შიც თეორემა იქნება არითმ.
ყველა ჭეშმარიტი წინადადება.

ლ. შჭედლიშვილი.

ფორმალური განათლება, XVIII ს.
დასასრ. და XIX ს. დასაწყ. ბურჟუაზიული
განათლების თეორია, რ-ის მომხრენი
ამტკიცებდნენ, რომ მთავარი ყურადღება
უნდა მიექცეს მოსწავლეთა ნიჭის, აზროვ-
ნების, წარმოსახვისა და მეხსიერების გან-
ვითარებას და არა მოსწავლეთათვის
დიდი მოცულობის ცოდნის გადაცემას; გო-
ნებრივი განვითარების უმთავრეს გზად
მიაჩნდათ კლასიკური ენების (ბერძნ.,
ლათ.) და მათ. სწავლება (იხ. *კლასიკური
და განათლება*). განვითარებადი კაპიტა-
ლიზმის პირობებში შ. მ. ვერ აკმაყოფი-
ლებდა საზ. მოთხოვნებს. ამიტომ XIX ს.
40—50-იან წლებში გზა გაეხსნა ახ., *მა-
ტერიალური განათლების* თეორიას, რ-იც
საფუძვლად დაედო რეალურ განათლებას.

ფორმალური თეორია, ცოდნის სისტე-
მის ან მეცნიერული დისციპლინის ისეთი
სახით წარმოდგენა, რ-შიც ამ დისციპლინის
ცნებებისა და წინადადებების აზრიანობა,
განსაზღვრებებისა და დასაბუთებების სის-
წორე მხოლოდ მათი სტრუქტურის, ფორ-
მის მიხედვით დგინდება. შ. თ-ის აგების
აუცილებელი პირობაა გამოსახულებათა
შინაარსისაგან განყენება და აქსიომატური
მეთოდის გამოყენება. შ. თ. თავდაპირ-
ველი დისციპლინის ლოგიკურ-მეთო-
დოლოგიური კვლევის საშუალებაა და
ამიტომ მასში ხდება გამოსახულებათა ში-
ნაარსისაგან განყენება, მაგრამ არა მისი
უგულებელყოფა. შ. თ-ის მაგალითია ფორ-
მალური არითმეტიკა (იხ. აგრეთვე სტა-
ტია *ლოგისტიკური მეთოდი*).

ფორმალური იმპლიკაცია, ზოგად-
პირობითი დებულება შემდეგი სახისა:
„ყოველი x-თვის, თუ x არის..., მაშინ x
არის———"(მაგ., ყოველი x-თვის, თუ x
მთელი რიცხვია და იყოფა 6-ზე, მაშინ 6
იყოფა 3-ზეც). ასეთი აღნაგობა აქვს მეც-
ნიერების კანონების ფორმულირებებს.
შ. ი. განსხვავდება მატერ. იმპლიკაცი-
ისაგან (პირობითი წინადადებებისაგან),
რ-ის პირობაც და შედეგიც კონკრ. წინა-
დადებებია (იხ. *მაკავშირებელი სადებუ-
ლებო*).

ფორმალური ლოგიკა, იგივეა, რაც
ლოგიკა; ზედსართავი „ფორმალური" (ამ
კონტექსტში პირველად იხმარა ი. *კანტ-
მა*) მიუთითებს, რომ დასკვნისა და ბჭო-
ბის სისწორე განისაზღვრება მაში შემა-
ვალი წინადადებების სტრუქტურით (ფორ-
მით) და არა შინაარსით. შ. ლ-ს უპირის-
პირებენ ხოლმე დიალექტიკურ ლოგიკას.
იხ. აგრეთვე *ლოგიკა*.

„ფორმალური მეთოდი" ლიტე-
რატურათმცოდნეობაში, თე-
ორიული კონცეფცია, რ-ის მიხედვითაც
მხატვრული ფორმა ლიტერატურის სპეცი-
ფიკის განმსაზღვრელი, თვითგანვითარე-
ბის უნარის მქონე კატეგორიაა. სათავეს
იღებს XVII—XVIII სს. ესთეტიკიდან. მი-
მართულებად ჩამოყალიბდა XIX—XX სს.
მიჯნაზე; დაუპირისპირდა როგორც პო-
ზიტივისტურ ხელოვნებათმცოდნეობას, ისე
იმპრესიონისტულ კრიტიკას. მასზე გავ-
ლენა მოახდინა ხელოვნებაში არსებულმა
ფორმალიზმისადმი მიდრეკილებამ და
სტრუქტურულმა ლინგვისტიკამ; გაბატონ-
და ტექსტის კვლევის იმანენტური პრინ-
ციპი, აღწერითი სტილი შეცვალა „ფორმის
მათემატიკამ", დაიგმო ისტ.-შედარებითი
მეთოდი.

20—30-იან წლებში „შ. მ." დაუახლოვ-
და ა. რიჩარდზის „სემანტიკურ ანალიზს";
50—60-იან წლებში „შ. მ-მა" შეიერთა
ეგზისტენციალური და სოციოლოგიური
ფილოს.-ესთეტ. კონცეფციები. მასში რუს.
„ფორმალური სკოლის" პრინციპები შეი-
ტანა რ. იაკობსონმა. 60-იანი წწ. ფრანგ.
კრიტიკაში გავრცელდა სტრუქტურულ-
გენეტური ანალიზის ხერხი, შემუშავდა
სტრუქტურულ-სემიოტიკური ანალიზის
პრინციპი. რუს. ლიტმცოდნეობაში „შ. მ."
10—20-იან წლებში გავრცელდა. მას არ
ჰქონია ერთიანი ორგანიზებული სახე და
რამდენიმე ნაკადად იყო წარმოდგენილი
(სიმბოლისტი პოეტები, „ოპოიაზი", მოს-
კოვის ლინგვისტური წრე და სხვ.). ტექს-
ტი აიხსნა როგორც გამოსახვის საშუალე-
ბათა ჯამი. ცალკეული იდეები აქტუალუ-
რი აღმოჩნდა მანქანური თარგმანის, ინ-
ფორმაციის თეორიისა და სემიოტიკის გან-
ვითარებისათვის.

*ლიტ.: გაწერელია ა., სტრუქ-
ტურალიზმი პოეტიკაში (პროფ. რ. იაკობსო-
ნის მეტრიკული შეხედულების გამო), რჩეული
ნაწერები სამ ტომად, ტ. 3, თბ., 1981.*

ს. სიგუა.

ფორმანტი (ლათ. formans, ნათ. ბრ. formantis—წარმომქმნელი), იგივე აფი-
ქსი, სიტყვის შემადგენელი ელემენტი,
რ-იც დაერთვის (აფორმებს) ფუძეს და
ცვლის სიტყვის გრამატიკულ ან ლექსი-
კურ მნიშვნელობას (იხ. *აფიქსი*).

ფორმაცია მცენარეული, მცენა-
რეთა ასოციაციების ჯგუფი, რ-შიც გაბა-
ტონებულ იარუსს ქმნის ერთი და იგივე
სახეობა (მაგ., ყველა ასოციაცია, სადაც
გაბატონებულია ჭრელი წივანა ან სოსნოვ-
სკის ფიჭვი). იხ. *მცენარეული ფორმა-
ცია.*

**ფორმირებული საზოგადოების თე-
ორია,** თანამედროვე ბურჟუაზიული, უპი-
რატესად დასავლეთგერმანული, სოცი-
ლოგიის ნაირსახეობა, რ-იც ცდილობს და-
ასაბუთოს, რომ თანამედროვე გფრ-ის სო-
ციალური სტრუქტურა წარმოდგენილია
„წმინდა ფორმით" (უკლასო სახით).
შ ს. თ-ის ფუძემდებლად ითვლება
გფრ-ის ყოფილი კანცლერი ლ. ერჰარდი,
რ-მაც ქრისტ.-დემოკრ. კავშირის XIII
ყრილობაზე (დიუსელდორფი, 1965) საზე-
იმოდ განაცხადა, რომ გფრ-ის საზ-ბა უკვე
დგას „ფორმის მიღების" გზაზე. მარქსის-
ტი მკვლევრების თვალსაზრისით, „ფორ-
მირების ფაზა" იგივე სახელმწ. მოწოპო-
ლისტური კაპიტალიზმის ეტაპია. ფორმი-
რების დედაარსი შდგომარეობს „საერთო
ეროვნული ინტერესებისადმი" ჯგუფური
და კერძო ინტერესების დაქვემდებარებაში,
კაპიტალ. საზ-ბის ყველა სოც. ჯგუფის
ინტეგრირებაში „საყოველთაო კეთილ-
დღეობის" საფუძველზე. არსებითად კი
ამ კეთილდღეობაში მხოლოდ მონოპ. ზე-
დ'ფენების კეთილდღეობა იგულისხმება.

დასტურდება შ. ს. თ-ის იდეური ნა-
თესაობა ნაცისტურ დემაგოგიურ პროპა-
განდასთან, რ-იც „ერის ერთიანობის"
ლოზუნგს კაცობრიობის წინააღმდეგ და-

ნამაულებრივი ომის მოსამზადებლად იყენებდა.

ლიტ.: ასათიანი გ., თანამედროვე ბურჟუაზიული სოციოლოგია, თბ., 1976.

გ. ასათიანი.

ფორმოზა [პორტუგ. formosa(ilha) — მშვენიერი (კუნძული)], კ. *ტაივანის* პორტუგალიური სახელწოდება XVI ს-იდან. დღეს იხმარება დასავლეთევრ. და ამერ. ლიტ-რაში.

ფორმოზის სრუტე, იხ. *ტაივანის სრუტე.*

ფორმულა (<ლათ. formula — ფორმა, წესი) (მათ.), *მათემატიკურ ნიშანთა* კომბინაცია, რ-იც გამოსახავს რომელიმე წინადადებას; მაგალითად:

$$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2, \quad (1)$$

$$2\times 2=4, \quad (2)$$

$$\Delta ABC\sim\Delta A'B'C', \quad (3)$$

$$2\times 2=5, \quad (4)$$

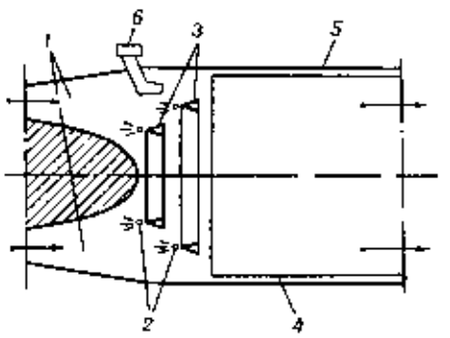
$$ax^2+bx+c>0. \quad (5)$$

ამ მაგალითებიდან ჩანს, რომ ფორმულის საშუალებით შეიძლება ჩაიწეროს საკმაოდ რთული წინადადებები კომპაქტური და მოხერხებული ფორმით. ზოგიერთი ფორმულა [ზემოთ მოყვანილთაგან (2), (4)] გამოხატავს საესებით განსაზღვრულ კონკრ. მსჯელობას და ამიტომ არის ან ჭეშმარიტი [როგორც (2)] ან მცდარი [როგორც (4)]. სხვა ფორმულათა აზრი [მოყვანილ ფორმულათაგან (1), (3), (5)] დამოკიდებულია მასში შემავალ ცვლადების მნიშვნელობებზე (იხ. აგრეთვე სტ. *იგივეობა, ტოლობა, უტოლობები*).

ფორმფაქტორი ელექტრონგანიტური, ფუნქცია, რ-იც ახასიათებს ელექტრული მუხტის (ელექტრული ფ.) ან მაგნიტური მომენტის (მაგნიტური ფ.) განაწილებას რომელიმე მიკროსისტემის (ატომი, ატომის ბირთვი) ან ელემენტარული ნაწილაკის შიგნით. ატომის ფ. განისაზღვრება ატომის ელექტრონების განაწილებით (იხ. *ატომური ფაქტორი*); ამ განაწილების სშ. რადიუსი $\sim 10^{-8}$ *სმ*. ბირთვის ფ. განისაზღვრება ძირითადად ნუკლონების (პროტონებისა და ნეიტრონების) განაწილებით. ამ განაწილების სშ. რადიუსი $\sim 10^{-12}$ *სმ*. ჰადრონების ფ., თანამედროვე წარმოდგენების თანახმად, განპირობებულია „ფერადი" კვარკების განაწილებით მათში; იმ არის ზომა, რ-შიც განაწილებულია ჰადრონთა ელექტრული მუხტები და მაგნ. მომენტები, 10^{-13} *სმ* რიგისაა.

ელექტრონებ. ფ-ის ანალოგიურად შეიძლება გვქონდეს სუსტი ფ., რ-იც ახასიათებს ჰადრონების სუსტ ურთიერთქმედებას ლეპტონებთან.

ფორონიდეები (Phoronidea), ზღვის ფსკერის უხერხემლო ცხოველების კლასი. მათი სხეულის სიგრძე 0,6—45 *სმ* აღწევს, მოთავსებულია ტყავისებრ ქიტინოვან მილში. ფ-ის ნალისმაგვარ ფუძეზე განლაგებულია მრავალი საცეცი, რ-თა შორისაც არის პირი. იკვებებიან წვრილ-წვრილი ორგანიზმებით. ფ. ცალსქესიანი ცხოველები არიან. კვერცხიდან იჩეკება პლანქტონური ლარვა—აქტინოტროხა. კლასში 23 სახეობაა. მათგან სსრკ ზღვებში გვხვდება 5. შესაძლოა ზოგი ფ. ფსკერის თევზების საკვებიც იყოს. ზოგჯერ ფ-ს ცალკე ტიპად (Phoronidea) გამოყოფენ.



ფორორაკოსი (Phororhacos), ამოწყვდარი მორბენალი ფრინველების გვარი ფორორაციდისებრთა ოჯახისა. ტანად მეტად დიდი (3 *მ*-მდე სიგრძის) ფრინველები იყვნენ. ჰქონდათ მასიური ქალა, მძლავრი ნისკარტი, კარგად განვითარებული ფეხები, რედუცირებული ფრთები. ფ. მტაცებლები იყვნენ. გვარში 10-მდე სახეობა შედიოდა. ფ-ის ნაშთები ცნობილია სამხრ. ამერ. (არგენტინის) ოლიგოცენური და პლიოცენური ნალექებიდან.

ფორპოსტი, იხ. *აკანპოსტი.*

ფორსაჟის კამერა (ფრანგ. forçage — იძულება, ფორსირება), ზოგიერთი ტურბორეაქტიული ძრავას დამატებითი წვის კამერა, რ-ის დანიშნულებაა წევის გაზრდა ხანმოკლე დროით (იხ. *ფორსირებული სიმძლავრე*). ფ. კ-ს ათავსებენ ტურბინასა და ტურბორეაქტიული ან ორკონტურიანი ტურბორეაქტიული ძრავას რეაქტიულ საქშენს შორის. ფ. კ-ის დიფუზორში ხვდება ტურბინიდან გამოსული აირი, რ-იც ჯერ კიდევ დიდი რაოდენობით შეიცავს ჟანგბადს. აირის ნაკადის სიჩქარე მცირდება, შემდეგ მას ფრქვევანების სისტემით საწვავი მიეწოდება. საწვავის დაწვის შედეგად ფ. კ-ში იზრდება ტემპერა და რეაქტიული საქშენიდან აირების გამოდინების სიჩქარე. წვის პროცესი რომ შეძლებისდაგვარად მცირე სიგრძეზე ჩატარდეს, იყენებენ ალის სტაბილიზატორებს, ხოლო ფ. კ-ის კედლების დასაცავად — ეკრანს. ფ. კ-ს გამოყენება შეიძლება აგრეთვე კომბინირებული შიგაწვის ძრავებში სიმძლავრის ფორსირებისათვის.

ფორსირება (გერმ. forcieren — გაძლიერება <ფრანგ. force — ძალა), 1. რისამე დაჩქარება; ტემპის გაძლიერება; 2. (სამხ.) რაიმე დაბრკოლების გადალახვა ბრძოლით.

ფორსირებული სიმძლავრე თბური ძრავასი, ნომინალურთან შედარებით გადიდებული სიმძლავრე. არის მუდმივად ფორსირებული ძრავები, აგრეთვე ისეთი ძრავები, რ-ებშიც სიმძლავრის ფორსირება ხანმოკლედ ხდება დროებით გადიდებული წინაღობის დასაძლეველად. დგუშიან ძრავაში ფ. ს-ს აღწევენ მუხლა ლილვის ბრუნვის სიხშირის გაზრდით ან ცილინდრებში მიწოდებულ საწვავის რაოდენობის გადიდებით. ფ. ს-ის მისაღებად მიმართავენ ე. წ. ჩაბერვას — ცილინდრებში მუხტის იძულებით დაჭირხვნას. ამისათვის ფორსირებულ ძრავას აქვს სპეც. დამჭირხნი — კომპრესორი, რ-იც შეიძლება იყოს მოცულობითი ან ცენტრიდანული. ყველაზე მეტად გავრცელდა ტურბოკომპრესორული დამჭირხნი, რ-იც დამოუკიდებელი აგრეგატია. მისი ლილვის ერთ ბოლოზე მოთავსებულია აირის ტურბინა, მეორე ბოლოზე — ცენტრიდანული კომპრესორი. ტურბინას ამოძრავებს ცილინდრებიდან გამონაბოლქვი აირები, რის გამო სიმძლავრის ფორსირებასთან ერთად იზრდება ძრავას მქკ. ხანმოკლე ფორსირებას (1 წთ-მდე) ძირითადად იყენებენ თვითმფრინავების აფრენისას გაქანების მანძილის შესამცირებლად. იგი ხორციელდება წვის კამერაში (ან *ფორსაჟის კამერაში*) დამატებითი საწვავის მიწოდებით. *გ. მაზალდიანი.*

ფორსტერი (Vorster) ბალთაზარ იოჰანეს (13. XII. 1915, ჯეიმზტაუნი, კაპის პროვინცია — 1983), სამხრეთ აფრიკის რესპუბლიკის სახელმწიფო მოღვაწე. იურისტი. II მსოფლიო ომის (1939 — 45) დროს მხარს უჭერდა ფაშისტურ გერმანიასთან თანამშრომლობას. 1942—44 პატიმრობაში იყო და პროფაშისტური ელემენტების ბანაკში იმყოფებოდა. 1961—66 იუსტიციის მინისტრი. 1966—78 პრემიერ-მინისტრი. 1978—79 სამხრ. აფრ. რესპ. პრეზიდენტი. ფ-ის მთავრობის პოლიტიკა მიმართული იყო აპარტჰეიდის რეჟიმის შემდგომი გაძლიერებისაკენ.

ფორსტერი (Forster) ედუარდ მორგ (1. I. 1879, ლონდონი, – 7. VI. 197 კოვენტრი), ინგლისელი მწერალი. მი მსოფლმხედველობისათვის დამახასიათ ბელია დუალიზმი, ცდილობს შეათან მოს იდეალ. და რეალისტური საწყისებ ყოფითი და მორალური პრობლემებია დ შული მის რომანებში „სად ანგელოზე ფეხის დადგმისა ეშინიათ" (1905), „ფ ლაზე გრძელი მოგზაურობა" (1907) სხვ. განსაკუთრებით აღსანიშნავია რომ ნი „ინდოეთს გამგზავრება" (1924 ფ. წერდა პიესებს, კინოსცენარებს, ლი რეტორებს და სხვ. აღსანიშნავია მისი თეო ნაშრომიც „რომანის ასპექტები" (1927
ფორსტერი (Forster) იოჰან გეორ ადამ (27. XI. 1754, ნასენიუბენი, დანც გის მახლობლად, ახლანდ. გდანსკი; 12. I. 1794, პარიზი), გერმანელი გან ნათლებელი და რევოლუციონერ-დემოკრ ტი. 1772—75 მონაწილეობდა ჯ. კუკ დედამიწის გარშემო მეორე მოგზაურობ ში. 1778—84 კასელის, 1784—87 ვილნ უნ-ტების ბუნებისმეტყველების პრო სორი. 1788-იდან მაინცის უნ-ტის ბ დირექტორი, მისი თხზ., „მოგზაურობ დედამიწის გარშემო" ფარიო პრობლე ტიკას მოიცავს; ანტიფეოდ და ანტიკლ რიკალური ხასიათისაა. შემეცნების თე რაში სენსუალიზმის მომხრეა. დაინტერ სებული იყო უტოპიური სოციალიზმ მიესალმა საფრ. დიდ რევოლუციას. 17 აირწიეს რაინის გერმ. კონვენტის ეც პრეზიდენტად. მისი ინიციატივით გაჩ ცხადდა მაინცის რესპუბლიკა. გადაწყვე შეეროებოდა რევ. საფრანგეთს, სათაე ჩაუდგა მაინცის კონვენტის დელეგაც პარიზში. მაინცის რესპ. დაცემის შემ პარიზში დარჩა, იაკობინელებს ემხრო და. ავტორია შრომებისა ლიტ-რისა ხელოვნ. დარგში. ინგლისურად თარგ მ. ლომონოსოვის „რუსეთის მოკლე ტიანე".

ფორტალეზა (Fortaleza), ქალაქი საზღვაო ნავსადგური ჩრდ.-აღმ. ბრა ლიაში. სპარის შტატის ადმ. ცენტრი. მლნ. მცხ. (1980). სარკინიგზო კვან საფეიქრო, ქიმ., კვების, ტყავის, მეტა მრეწველობა.

ფორტე (იტალ. forte<ლათ. fortis ძლიერი), ბგერის სიძლიერის აღმნიშვნ ლი ერთ-ერთი ძირითადი ნიშანი. იხ. ნამიკა მუსიკაში.

ფორტეპიანო (იტალ. fortepiano<fo te — ხმამაღლა და piano — წყნარად, ხ დაბლა), სიმებიან-დასარტყამი კლავი ბიანი მუსიკალური საკრავი. გამოიგო ბ. კრისტოფორიმ (იტალია, 1709—1 თავისი წინამორბედი კლავესინისაგან გ სხვაებით, ფ. ბგერას გამოსცემს სიმებ პატარა ხის ჩაქუჩების დარტყმით. თავისი დინამ. და მხატვრული შესაძლ ლობების გამო XVIII ს. დასასრ. ს ლიად განდევნა ხმარებიდან კლავესინი კლავიკორდი. მექანიკის მიხედვით ორი სახისაა: ვენური, კლაიშებთან უ ალოდ დაკავშირებული და ინგლისურ კლავიშებისაგან გათიშული ჩაქუჩებ მექანიზმის განვითარებასთან ერთად გ ვითარდა ფ-ს პედალის მოწყობილობ საკრავის ფორმა და კონსტრუქცია, გ ზარდა ბგერის დიაპაზონი ($7^1/_4$ ოქტავ დე). კორპუსის თავდაპირველი კუთხოვ ფორმა თანდათან მომრგვალდა, ხის კო ტრუქცია დამაგრდა ლითონის სამაგრ გაჩნდა თუჯის ჩარჩო და ჯვარედინი სი ბი. ფ-ს ნაირსახეობაა პიანინო და რო ლი.

ლიტ.: Зимин П., Фортепиано в прошлом и настоящем, М., 1934.

ფორტი (ფრანგ. fort <ლათ. fortis ძლიერი, მაგარი), ღია (საველე) ან ხურული (ხანგამძლე) ტიპის მსხვილი ფორტიფიკაციო ნაგებობა. ფ-ის შეუ დაიწყეს XVIII ს-ში. ღია ტიპის ფ-ს ქ ვა 4—5 კა ფართობი და წრიული თავ

სათვის იყო გათვალისწინებული. Ფ-ს რატ. გათვლის გარდა იცავდა 2 — 4 ოლელი ასეული. დახურული ტიპის აგებდნენ ქვის, ბეტონის, ჯავშნიანი სტრუქციებისა და სხვ. მასალისაგან. პოფლიო ომის (1914—18) შემდეგ Ფ-ის ის მნიშვნელობა დაკარგა.

ფორტისიმო [იტალ. fortissimo (აღმატ. ხისი) <forte — ხმამაღლა], ბგერის ლიერის აღნიშვნა. იხ. *დინამიკა* მუსიკაში.

ფორტიფიკაცია (გვიანდ. ლათ. fortificatio — გამაგრება, სიმაგრე), სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების დარგი, მოის შეიარაღებული ძალების ბრძოლისრიანობის ამაღლების, მტრის დამაზიბელი საშუალებებისაგან ჯარების, მოლეთებისა და სახალხო მეურნეობის ექტების დაცვის მიზნით საომარი თეისა და ქვეყნის ტერიტორიის როგორც ასწარი, ისე ომის მსვლელობაში გარების თეორიასა და პრაქტიკას. Ფ. ი სახისაა: საველე (საჯარისო) და ხანძლე. პირველი შეიმუშავებს რეკომენჯების ბრძოლის (ოპერაციის) საჭიროსათვის თავდაცვითი ზოლების, ზღუების, საწყისი რ-ნების ჯარების სადგორ-ნების, ბირთვული და სხვა იარაღის ოქმედებისაგან მოსახლ. დასაცავად საე ნაგებობების მოწყობის თაობაზე. რე განიხილავს საომარი მოქმედების ტრისა და ქვეყნის ტერიტ. წინასწარი რტიფიკაციული მომზადების თეორიისა პრაქტიკის საკითხებს.

თავდაცვით სიმაგრეებს უძველესი ოიდან იყენებდნენ. თავდაპირველად ნდა უმარტივესი ნაგებობები: მიწაყრიბი, ქვაზვინები, მშრალი ან წყლით სავსე რილები. ტყიან მხარეებში მიწაყრილებს ეიერებდნენ ხირხალითა და ბელტყო-ი, სხვაგან ქვის, აგურის გალავნებს ბდნენ, ამგვარ სიმაგრეთა აგების ხეფნება მაღალ დონეზე იდგა ძვ. ეგვიპ-ში (მემფისის სიმაგრე), მესოპოტამიაში ქტრა), ჩინეთში („დიდი ჩინეთის კეი"), ასურეთში, ბაბილონში, ურარში, საქართველოში (მცხეთის 4 ციხეაგრე). დასახლებათა და ქვეყნის საზღების დასაცავად საველე სიმაგრეებსაც ნებდნენ (მესერები, ხერგილები, ტეები). XI—XV სს-ში ევროპაში გარდა ციხესიმაგრეების, გამაგრებული ბის და მონასტრების მნიშვნელობა. ამ ებში შემოიღეს ტერმ. „Ფ." Ფ-ის განარებაში დიდი წვლილი შეიტანეს ანგლ. სამხ. ინჟინერმა ს. ვობანმა 33—1707), ჰოლანდ. სამხ. ინჟინერმა კვგორნმა (1641—1704). ცეცხლსასრო. იარაღის გამოჩენამ ზღუდეთა კონსტქციების შეცვლა და ციხესიმაგრეთა რესტრუქცია გამოიწვია. XV ს-ში Ფ-ში იდა გზების, ხიდების მშენებლობა, რკოლებათა მოწყობა. რუსეთში Ფ. ართდებოდა ადგილ. პირობებისა და ოეთის გამოცდილების გათვალისწიით. XI—XVI სს-ში რუს. Ფ-ის შედევი (მოსკ., ნოვგოროდის, ფსკოვის კრემ. ბი) დასავლეთის Ფ-ზე მაღლა იდგა. ტიფიკაციულ სიმაგრეებს ფართოდ ნებდნენ 1812 ბოროდინოს ბრძოლაში გარდინოს რედუტი, ბაგრატიონის ეშები). 1854—55 სევასტოპოლის დაის პირველად ააგეს 1000—1500 *მ* სიის გამაგრებული ზოლი. მას შემდეგ, გაჩნდა დაკუთხვილლულიანი ცეცხლოლი იარაღი, გაიზარდა საველე სიეების (სანგრები, ბლინდაჟები, სამეები) როლი, საჭირო გახდა ჯარების ურვა სასანგრე იარაღებით. II მსოფო ომის (1939—45) წინ სსრკ საზღვრებარსებული ციხე-სიმაგრეების ნაცვლად ქმნა გამაგრებული რ-ნები; ყველა ქვეყ-Ფ-ში ფართოდ დაინერგა რკინაბეჭისა და ჯავშნიანი კონსტრუქციები. ი სამამულო ომის (1941—45) დასაწყისში დაიწერგა თავდაცვითი ზღუდეების და ხაზების შექმნის პრაქტიკა. 1943-იდან საბჭ. ჯარების გამაგრებული პოზიციების ძირითად ელემენტებს წარმოადგენდა ტყლმიწურები, ყორე-ბეტონითა და რკინაბეტონის ნაგებობებით გამართული ტრანშეები და სანგარსასვლელები. რაკეტულ-ბირთვული იარაღის გაჩენის გამო Ფ-ის ამოცანები გაფართოვდა და გართულდა, ჩაისახა საველე ნაგებობების უნიფიკაციის ტენდენცია, მათ ასაგებად ფართოდ იყენებენ სამრეწვ. წესით დამზადებულ ასაწყობ-დასაშლელ კონსტრუქციებსა და მექანიზმებს. ხანგამძლე Ფ-ში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მონოლითურ და ასაწყობ რკინაბეტონის კონსტრუქციებს. Ფ-ს კვლავაც მნიშვნელოვანი როლი ეკისრება ყველა სახის საბრძოლო ამოცანის გადაწყვეტაში.

ი. ჯაფარიძე.

ფორტ-ლამი (Fort-Lamy). ჩადის რესპუბლიკის დედაქალაქ *ნჯამენის* სახელწოდება 1973-მდე.

ფორტ-ლოდერდეილი (Fort Lauderdale). ქალაქი აშშ-ის სამხრ.-აღმ. ნაწილში, ფლორიდის შტატში. 154 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 990 ათ. (1980). ნავსადგური ატლანტის ოკ. სანაპიროზე. რადიოელექტრონული, ქვების, ხის დასამუშ., მსუბუქი მრეწველობა. კლიმ. კურორტი. ტურიზმის ცენტრი. თევზჭერა.

ფორტრანი, დაპროგრამების ენა ორიენტირებული საინჟინრო და სამეცნიერო ამოცანებისათვის. მისი პირველი ვერსია დაამუშავეს 1957, Ფ-ის ობიექტებია ნამდვილი რიცხვები და რიცხვითი ცვლადები. გამოსახულებების კონსტრუირება ხორციელდება არითმ. ოპერაციების (ოთხი არითმ. მოქმედება და ახარისხება), ლოგიკური ოპერაციებით („და", „ან", „არა") და მრგვალი ფრჩხილების გამოყენებით. Ფ-ის ძირითადი ოპერატორებია მიკუთვნების, პირობითი და არაპირობითი გადასვლების, ციკლის, ქვეპროგრამების გამოძახების, შეტანისა და გამოტანის ოპერატორები.

ფორტ-უეინი (Fort Wayne), ქალაქი აშშ-ის ჩრდ. ნაწილში, ინდიანის შტატში. 171 ათ. მცხ., გარეუბნებიანად 380 ათ. (1980). სარკინიგზო კვანძი. მანქანათმშ. დიდი ცენტრი (სატვირთო ავტომობილების, სამთო მანქანების, ელექტროტექ., ელექტრონული მოწყობილობის, მაცივრების და სხვ. წარმოება). კვების მრეწველობა.

ფორტ-უერთი (Fort Worth), ქალაქი აშშ-ის სამხრ. ნაწილში, ტეხასის შტატში, მდ. ტრინიტის ნაპირზე. 382 ათ. მცხ., ქ. დალასისა და საგარეუბნო ზონასთან ერთად — 3 მლნ. (1980). სატრანსპ. კვანძი. აშშ-ის ავიაკოსმ. მრეწვ. მნიშვნელოვანი ცენტრი. კვების, ქიმ., ნავთობგადამუშ., მანქანათმაშ., ლითონდასამუშ. მრეწველობა. უნ-ტი.

ფორტუნა (ლათ. Fortuna), ძვ. რომაულ რელიგიასა და მითოლოგიაში ბედნიერების, სიუხვის, შემთხვევის, წარმატების ქალღმერთი. მისი კულტის დაარსებას ტრადიცია რომის მეფეებს ანკუს მარციუსს ან სერვიუს ტულიუსს მიაწერს. Ფ-დმი მიძღვნილი დღესასწაული 24 ივნ. იმართებოდა. გამოსახავდნენ სიუხვის რქით ხელში, თვალებახვეულს, ბურთზე ან ბორბალზე მდგომს. გადატ. მნიშვნელობით Ფ. („Ფ-ს წყალობა", „Ფ-ს ბორბალი") არის ბრმა შემთხვევა, წარმატება.

ა. ტყემალაძე.

ფორტუნატოვი ფილიპ თედორეს ძე [2 (14). I. 1848, პოლოგდა, — 20. IX (3. X). 1914, კოსალმა (ახლანდ. კარელ. ასსრ)], რუსი ენათმეცნიერი, ინდოევროპეისტი, სლავისტი. პეტერბ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1898), მოსკ. უნ-ტის პროფესორი (1884—1902); *მოსკოვის სალინათმეცნიერო სკოლის* დამაარსებელი. Ფ-ის ნაშრომების მნიშვნელოვანი ნაწილი ეძღვნება ინდოევრ. ენათა ფონეტიკას. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მის ნაშრომს სლავ. და ბალტიკურ ენათა შედარებითი გრამატ. დარგში. აქ მან (Ფ. დე სოსიურთან ერთდროულად) დამოუკიდებლად აღმოაჩინა მახვილის გადანაცვლების კანონი ბალტიკურ და სლავ. ენებში (ფორტუნატოვ-სოსიურის კანონი). Ფ-ის დიდი როლი შეასრულა აღწერითი გრამატ. დამუშავებაში, საფუძველი ჩაუყარა ე. წ. ფორმალურ სისტემას გრამატიკაში.

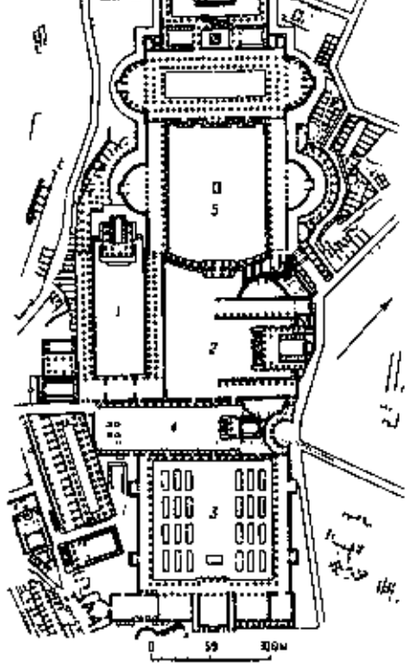
თხზ.: Избр. труды, т. 1—2, М., 1956—57.
ლიტ.: Березин Ф. М., Русское языкознание конца XIX и начала XX вв., М., 1976.

ფორტუნი, ფორტუნი ი კარბო (Fortuny y Carbó) მარიანო (11. VI. 1838, რეუსი, კატალონია, — 21. XI. 1874, რომი), ესპანელი ფერმწერი და გრაფიკოსი. სწავლობდა ნატიფი ხელოვნების აკადემიებში ბარსელონასა (1853-იდან) და რომში (1858-იდან). ცხოვრობდა ბარიზში (1860, 1866—67), სამჯერ იყო მაროკოში (1859, 1862, 1871). დიდი პოპულარობით სარგებლობდა Ფ.ს აღმოსავლური ეგზოტიკით შთაგონებული და XVIII ს. ესპ. ყოფის ამსახველი ჟანრული სურათები („გრავიურების მოყვარულნი", 1866, თანამედროვე ხელოვნ. მუზეუმი, ბარსელონა; „გველების შემლოცველები", 1870, ა. პუშკინის სახ. სახვითი ხელოვნ. მუზეუმი, მოსკოვი და სხვ.).



ფორტუნა.

ფორუმი (ლათ. forum), ძვ. რომის ქალაქებში ქალაქის მთავარი მოედანი — ბაზარი და პოლიტიკური ცხოვრების ცენტრი. რომში იყო რამდენიმე Ფ. — ბაზარი. Ფ.ს, სადაც მდებარეობდა მთავარი ღმერთების ტაძრები, ბაზილიკები, სენატის სხდომათა ან ქალაქის თვითმმართველობის შენობები, გარს ავლებდნენ პორტიკებს და ამკობდნენ ქანდაკებებით. დროთა განმავლობაში Ფ. თანდათან იქცა კომპოზიციურად რთულ საზეიმო ანსამბლებულად, რ-საც უნდა განედიდებინა იმპერატორის სამხ. ძლიერება. გადატანით მნიშვნელობით — ცენტრი, ფართო წარმომადგენლობითი კრება.



ფორუმი. საიმპერატორო ფორუმები რომში. ძვ. წ. I ს. — ახ. წ. II ს. გეგმა: 1—კეისრის ფორუმი, აკურთხეს ძვ. წ. 46 წ.; 2—ავგუსტუსის ფორუმი, აკურთხეს ძვ. წ. 2 წ.; 3—მშვიდობის ფორუმი. (ვესპასიანესი). I ს. დასასრული; 4—განასვლული ფორუმი. I ს. დასასრული; 5—ტრაიანეს ფორუმი (111—114), არქიტექტორი აპოლოდორე დამასკელი.



ო. ფორში.

პრემიერ-მინისტრი. ცნობილია შ-ის მიერ გამოცემული სპარსელი კლასიკოსების (ხაიამი, საადი, ჰაფეზი) თხზულებები. შ. ავტორია წიგნისა „ფილოსოფიის განვითარების გზები ევროპაში“ (ტ. 1—3, თეირანი, 1931—41). სსრკ მეცნ. აკად. საპატიო წევრი (1942 წ. 16 ნოემბ.).

ფორში (ქალიშვილობის გვარი კომაროვა) ოლგა დიმიტრის ასული [16 (28). V. 1879, ლუბნი, ახლანდ. დალასკი, — 17. VII. 1961, ლენინგრადი], რუსი საბჭ. მწერალი. ლიტ. მოღვაწეობა დაიწყო 1907-იდან. შ-ის ნიჭი, მისი მიდრეკილება ისტ. თემატიკისადმი სრულად იქნ. რევ. შემდეგ გამოვლინდა (რომანები „ქვით მოსილნი“, 1924—25; ტრილოგია „რადიშჩევი“, ნაწ. 1—3, 1932—1939; „მიხეილის ციხე-დარბაზი“, 1946; „თავისუფლების პირმშონი“, 1950—53). 1905—07 რევ. ეძღვნება რომანი „ცხელი საამქრო“ (1926), მწერლის თანამედროვეობას — მოთხრობების კრებ. „ობიუატელები“ (1923) და რომანი „შეშლილი ხომალდი“ (1931). შ. დაკავშირებული იყო საქართველოსთან, რ-ის ბუნებით არის შთაგონებული მისი პირველი პოეტური ცდები. ქართ. სინამდვილემ გამოძახილი პოვა პიესაში „ქამო“, მოთხრობაში „ბველ ტფილისში“, ნარკვევებში ქართვ. მწერალი ქალების შესახებ და სხვ. დაჯილდოებულია 3 ორდენით და მედლებით.

ლიტ.: Кадашевлая М. С., Русские писатели о Грузии, Тб., 1980.

გ. გიგოლოები.

ფორშლაგი (გერმ. Vorschlag<vor—წინ და Schlag—დარტყმა), ერთ-ერთი მელიზმი (იხ. *ორნამენტიკა*). შელოდიის ძირითადი ბგერის მაუწყებელი ერთიოთი ბგერა. იწერება წვრილი ნოტებით, მოკლე (გადაშლილი) შ. ( ) სრულდება წინა მელოდიური ბგერის გრძლივობის, ხოლო გრძელი (გადაუშლელი) — ძირითადი ბგერის ხარჯზე.

ფორჭევენი (ჰოლანდ. voorsteven), გემის ცხვირის წამაბულობის კონტურის გასწვრივ დამაგრებული ძელი, რ-ზეც შეიკვრება კორპუსის სამოსი. ქვედა ნაწილში შ. უერთდება *კილს*.

ფორჩხიძე ზურაბ ნოეს ძე (დ. 19. VII. 1934, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. გრაფიკოსი, საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1980). სკკპ წევრი 1961-იდან. დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1962). იქვე ეწევა პედ. მოღვაწეობას (1970-იდან). მხატვრულად გააფორმა და დაასურათა ქართვ. საბჭ. და საზღვარგარეთელ მწერალთა ნაწარმოებები [ს. გუგუნავას „თამარიანი“ (1970, ფიოდოროვის სახ. დიპლომი, 1972), კ. მარქსისა და ფ. ენგელსის „კომუნისტური პარტიის მანიფესტი“ (1974, ფიოდოროვის სახ. დიპლომი, 1974) და სხვ.]. არის მულტიპლიკაციური ფილმების მხატვარი.

ფორჩხიძე შალვა ივანეს ძე (დ. 14. I. 1919, სოფ. ქვაციხე, ახლანდ. ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტ.), ქართველი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1962-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1946). პირველი ლექსები გამოაქვეყნა 1946. ლირ. ლექსების პირველი კრებ. „საწინდარი“ — 1950. ძირითადი პოეტური კრებულები: „ჩემთ ქვეყანავ“ (1952), „შენ ხარ ვენახი“ (1956), „ხმაურისა და სიჩუმის შორის“ (1962), „ყამი ამზეევებისა“ (1970), „ჩალისფერი კერპები“ (1975), „ეს შენ ხარ, შენ ხარ!“ (1978), „ერთგომეული“ (1980), „ლექსები“ (1983). შ-ის პოეზიაში გადმოცემულია საქართვ. ყოფისა და ბუნების კოლორიტული სურათები. რესპ. მოწინავე ადამიანებს ეძღვნება პოეტის წიგნი „პასტორალები“ (1977). შ-ს ეკუთვნის ლიტ.-კრიტ. წერილები ქართვ. პოეტებზე (გ. ტაბიძე, პ. იაშვილი, ტ. ტაბიძე, გ. ლეონიძე, ი. მოსაშვილი, ი. აბაშიძე, ჯ. ჩარკვიანი და სხვ.; გამოცემულია ცალკე წიგნადაც რუს. ენაზე 1977, სათაურით „დაფნის ხეებთან“), საყმაწვილო ლექსები და პოემები (კრებ. „ბმობილები“, 1955; „ორთავ თვალის სინათლევ!“, 1979) და სხვ. *გ. ნატროშვილი.*

ფოსა (Cryptoprocta ferox), მტაცებელი ძუძუმწოვარი ვივერისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 76 *სმ*, სიმაღლე — 37 *სმ* აღწევს. გრძელი კუდი (65 *სმ*-მდე) აქვს. კ. წადაგასკარის ყველაზე დიდტანიანი მტაცებელია. შ-ს სხეული დაფარულია მოკლე, მოწითალო-ყავისფერი მატყლით. ბინადრობს ტყეში. იკვებება პატარა-პატარა ძუძუმწოვრებითა და ფრინველებით; ზიანი მოაქვს შინაური ფრინველისა და ღორების (გოჭების) განადგურებით.

ფოსგენი, ნახშირმჟავას დიქლორანჰიდრიდი, $COCl_2$. უფერული აირი, $t_{დუღ}$ 8,2°C, $t_{დნ}$ — 118°C. წყალში ცუდად იხსნება, ორგ. გამხსნელებში — კარგად. ლებულობენ CO და Cl_2 ურთიერთქმედებით აქტიურ ნახშირზე. შ-ს იყენებენ გამხსნელების, საღებრების, ფარმაცევტული პრეპარატების, პოლიკარბონატებისა და სხვ. მისაღებად. შ. ძლიერი ტოქსიკური ნივთიერებაა. მისი ზღვრული დასაშვები კონცენტრაცია ჰაერში 0,005 *მგ/ლ*. 1914—18 წწ. შ. გამოიყენეს მხუთავი მოქმედების მომწამლავ ნივთიერებად.



შ. ფორჩხიძე. შ. ნიშნიანიძის რჩეულის ილუსტრაცია. ტუში. კალამი. 1984.

ფოსი (Voß) იოჰან ჰაინრიხ (20. II. 1751, ზომერსდორფი, — 29. III. 1826, ჰაიდელბერგი), გერმანელი მწერალი. წერდა გალექსილ იდილიებს („იდილიები“, 1801). მისი ლირიკა უმნიშვნელოა. ებრძოდა რომანტიკოსებს. შ-ის მთავარი მიღწევაა ჰომეროსის „ოდისეის“ (1781) და „ილიადის“ (1793) გერმ. თარგმანები, რ-ებიც დღემდე სანიმუშოდ ითვლება გერმანულენოვანი თარგმანებიდან.

ფოსილიზაცია (<ლათ. fossilis — ნამარხი), ცხოველთა და მცენარეთა ნაშთების განამარხება. შ. გაბატონებულია მთელი რიგი ფაქტორების (ტემპ-რა, წნევა, ჩონჩხის ნივთიერებათა ჩანაცვლება სხვა მინერ. ნივთიერებებით, ორგ. ნაშთებში არსებული ღრუების ამოვსება მინერ. ნივთიერებებით და სხვ.) ზემოქმედებით.

ფოსკოლო (Foscolo) უგო (ნამდვ. სახელი ნიკოლო უგო) (6. II. 1778, ზაკინთოსი, საბერძნეთი, — 10. IX. 1827, ტერნემ-გრინი, ლონდონის მახლობლად), იტალიელი პოეტი და ფილოლოგი. მისი პირველი პოეტური ნაწარმოებები იყ ლირ. მიძღვნები და ოდები („დანტე 1795, „ბონაპარტი-განმათავისუფლებელი 1797); წერდა სონეტებსაც. მნიშვნელოვ ნია მისი მრავალჯერ გადაკეთებული რ მანი „ჯაკოპო ორტისის უკანასკნელ წერილები“ (1798). ეკუთვნის ფილოლ გამოკვლევები. შიჩნეულია რომანტ. კრ ტიკის ფუძემდებლად იტალიაში.

ფოსლერი (Vossler) კარლ (6. IX. 187 ჰოენჰაიმი, გერმანია, — 18. V. 1949, მიუ ხენი), გერმანელი ფილოლოგი, ენათმეც ნიერი. საფუძველი ჩაუყარა მიმდინარე ბას, რ-საც ნეოფილოლოგია უწოდ მკვეთრად დაუპირისპირდა ნეოგრამატ კოსთა სკოლას. ემყარებოდა იტალ. ფ ლოსოფოსის ბ. კროჩეს იდეალისტურ მო ლვრებას. ებრძოდა პოზიტივიზმს ენა მეცნიერებაში. ენას განიხილავდა ე პრესიული ფუნქციის მიხედვით, როგორ ინდივიდ. გონით შემოქმედებას, როგორ ინტუიციაზე დაფუძნებულ ესთეტ. ფაქტ უარყოფდა საერთო ენის არსებობას. მი კვლევის საგანი იყო ენა მხატვრ. შემო მედებასთან და კულტ. ისტორიასთან კავშირებით.

ფოსოევიან-დალარული კერამიკა ჯალტარა, ორმოსაფარცხლ რი კერამიკის კულტურა. ოლითის ხანის (ძვ. წ. IV ათასწლ. სასრული — II ათასწლ. შუა ხანა) ქვოლ. კულტურა, რ-იც გაფრცელებული იყო აღმ. ევრ. ტყიან ზონაში, ვოლ ოკის შუამდინარეში. ჩრდ-ით მისი გავ ცელების საზღვრებია ფინეთი და ბერ გის ზღვა, სამხრ-ით — მდ-ების ვოლ ნეისა და დონის ზემო დინება. სახელ ეწოდა ოვალურ-კონუსური ფორმის თან ჭურჭლის მიხედვით, რ-ებიც მთლიან შემკულია პატარ-პატარა კონუსური ფოს ებით, სავარცხლისპირული ნაჭდევებ მთავარისებრი ღრმეულებით და სხვ. გვხ მრგვალი ნამოსახლარები განლაგებუ იყო პატარა მდ-ებისა და ტბების ნაპირ მიცვალებულს კრძალავდნენ გაშო ლად. ნაპოვნია ქვისა და ძვლის იარ და სამკაული. ამ კულტურის განვითარ ბის ბოლო საფეხურზე გხვდება ბრინჯა ნივთებიც. მოსახლ. მისდევდა ნადირო სა და თევზჭერას.

ლიტ.: Третьяков В. П., Культура эпохи ямочно-гребенчатой керамики в лесной полосе Европейской части СС Л., 1972.

ფოსტა (იტალ. posta < გვიანდდ. posita — გაჩერება, სადგური, სა ცვლიდნენ საფოსტო ცხენებს), 1. კავშ გაბმულობის საწარმოთა მიერ გასაგზ საფოსტო გზავნილები: პერიოდული მოკლემები, წერილები, ამანათები და 2. კავშირგაბმულობის საწარმო, უზრუნველყოფს საფოსტო გზავნილე მილებას, გაგზავნას, გაცემას, მიტანას

ფოსტალიონი, იგივეა, რაც *ქალაქმანი*.

ფოსტამტი (გერმ. Postamt), კავშ გაბმულობის მსხვილი საწარმო, ემსახურება მოსახლეობას, დაწესებუ ბებს, საწარმოებს საფოსტო, სატელეგ ფო-და სატელეფონო კავშირის ყველა ნეობით. სსრკ-ში შ. იქმნება რესპ., ხარეო და საოლქო ცენტრებში (იხ. *ფოსტო კავშირი*).

ფოსტერი (Foster) უილიამ (25. 1881, ტონტონი, მასაჩუსეტსის შტ., IX. 1961, მოსკოვი), ამერიკელი და თანშორისო მუშათა მოძრაობის მოღვ დაიბადა მუშის ოჯახში. შრომითი სა ანება 10 წლისამ დაიწყო. 1921 აშშ კომპარტიის წევრი გახდა. შ. აირ პარტიის ცკ-ში, ხოლო 1924 აშშ-ის კპ ის პოლიტბიუროს წევრია. 1929—38 ის თავ-რე, 1938—44 და 1945—57 აშ კომპარტიის ეროვნ. კომიტეტის თავ შ. 3-ჯერ (1924, 1928 და 1932) იყო

გენილი აშშ-ის პრეზიდენტობის კანდიატად. 1948 წ-ის წინააღმდეგ სასამართოს აღძრა საქმე, მაგრამ მისი მძიმე ავადოფობის გამო სასამართლო პროცესი ურკვეველი ვადით გადაიდო. წ. მრავალი ნაშრომის ავტორია შეცნ. სოციალიზმის, მუშათა მოძრაობის ისტ. ა თეორიის, აშშ-ის ისტ. საკვანძო რობლემების შესახებ. შრომებში „მსოფლიო სოციალიზმის ისტორიული პროგრე“, „მსოფლიო კაპიტალიზმის აღსასული“ მოცემულია აშერიკის სამ-ბის და ილიანად კაპიტალ. სამყაროს წინააღმეგობების ანალიზი, დასაბუთებულია სოციალ. წყობილების უპირატესობა და სოციალიზმის გამარჯვების ისტ. გარდაუალობა. წ-ის სხვა მნიშვნელოვანი ნაშრომებია „ამერიკის პოლიტიკური ისტოის ნარკვევი“ და „ზანგი ხალხი ამერიის ისტორიაში“.

ოსტრემი (Fobstrőm) ალმა (2. I. 856, ჰელსინკი, — 20. II. 1936, იქვე), ინელი მომღერალი (კოლორატურული პრანო). სწავლობდა ჰელსინკში, შემეგ — პეტერბურგში გ. ნისენ-სალონთან (1873—77) და მილანში ფ. ლამერტინისთან. 1878-იდან გამოდიოდა ეროს ქვეყნებსა და აშშ-ში. 1890—99 მოსკ. დი თეატრის სოლისტი. 1909 პეტერბ. ინსერვ. პედაგოგი. 1917—20 მუშაობდა ლსინკში, 1920 — ბერლინში. გამოიროდა წკრიალა ხმით, ბრწყინვალე ტექკით, ნატიფი მუსიკალობით. პარტიე: როზინა (როსინის „სევილიელი დაქი“), ლუჩია (დონიცეტის „ლუჩია დი ამერმური“); მთავარი პარტიები ეროს, გუნოსა და გლინკას ოპერებში.

ოსფატაზები, ფერმენტები ჰიდროლაების ჯგუფისა. ცხოველებში, მცენარეებ, მიკროორგანიზმებში აკატალიზებენ ოსფორმჟავას რთული ეთერების ჰიდოლიზს. წ-ის ფუნქციაა სხვადასხვა ბიომ. პროცესისათვის საჭირო ფოსფატების ონის შენარჩუნება უჯრედში და, შესაძ., ფოსფატების ტრანსპორტიც. არჩენ მონოფოსფატაზებს, რ-ებიც ახდენენ ოსფორმჟავას მონოეთერების ჰიდროიზს. და დიფოსფატაზებს, რ-ებიც ახდენ ფოსფორმჟავას დიეთერების ჰიდროიზს, არსებობს სპეციფ. და არასპეციფ. ნოფოსფატაზები. სპეციფ. მონოფოსფაზები ერთ რომელიმე სუბსტრატზე მოქდებენ. არასპეციფიკური მონოფოსფაზები ოპტიმალური აქტივობის გამოვენის მიხედვით იყოფიან ტუტე (მოქმეების ოპტიმუმია pH 8—10) და მჟავე H 4—6) მონოფოსფატაზებად. ტუტე წ. პოვნია ცხოველურ ქსოვილებში, რძეში, ქტერიებში, სოკოებში; მჟავე ფოსფაზები — წინამდებარე ჯირკვლის ქსოვილში, ელენთაში, ღვიძლში, უმაღლეს ენარეებში, საფუვრებში, ბაქტერიებში. ელაზე უკეთ შესწავლილია ნაწლავის ჩხირიდან გამოყოფილი ტუტე წ-ის აღგობა და სტრუქტურა. ტუტე და მჟავე ის აქტივობის მაჩვენებლებს დაადგენენ სადიაგნოსტიკოდ იყენებენ.

დ. ჯობაძე.

ოსფატები, *ფოსფორმჟავების* მარილები ეთერები. მარილებიდან განასხვაებენ ორთოფოსფატებსა და პოლიმერულ ნუ კონდენსირებულ) წ-ს, ამ უკანასკელს ჯოფენ პოლიფოსფატებად, მეტაოსფატებად და ულტრაფოსფატებად.

ორთოფოსფატებს მიეკუთვება ორთოფოსფორმჟავას H_3PO_4 მარიები. ცნობილია ერთ-, ორ- და სამჩანაელებული ორთოფოსფატები (KH_2PO_4, $_2HPO_4$, Ag_3PO_4). ერთჩანაცვლებუი ორთოფოსფატები წყალში იხსნება, ორ- და სამჩანაცვლებული ორთოფოსფაებიდან კი მხოლოდ ამონიუმი და ტუტე ითონთა მარილები იხსნება.

პოლიმერული წ-ის თვისებები ამოკიდებულია კატიონის ბუნებაზე, ფოსფატ-ანიონის აღნაგობაზე, პოლიმერიზაციის ხარისხზე და სხვ.

კალციუმფოსფატებს, ამონიუმფოსფატებს და სხვ. ფართოდ იყენებენ *ფოსფორიან სასუქად*, ნატრიუმისა და კალიუმის წ-ს — ზედაპირულად აქტ. ნივთიერებებად, სარეცხ საშუალებებად, მსუბუქ მრეწველობაში და ა. შ. წ-ს იყენებენ კვებისა და ფარმაცევტულ მრეწველობაში.

ფოსფორმჟავას უეთერებიდან ცნობილია ერთ-, ორ- და სამჩანაცვლებული ორთოფოსფატები. ლებულობენ ფოსფიტების ჟანგვით და სხვ. მათ იყენებენ პესტიციდებად, ზეთის დანამატებად და სხვ.

ლიტ.: Продан Е. А., Продан Л. И., Ермоленко Н. Ф., Триполифосфаты и их применение, Минск, 1969.

ოსწატები ბუნებრივი, ორთოფოსფორმჟავას (H_3PO_4) მარილების მინერალთა კლასი; მოიცავს დაახლ. 200 მინერალს. მარტივი სამ. მარილები (მაგ., მონაციტი) იშვიათია. ბუნებრივი წ-ის უმრავლესობა რთული ნაერთებია, რ-ებიც შეიცავენ 2 ან მეტ კატიონს [Ca^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Al^{3+}, $(UO_2)^{2+}$, Cu^{2+}, Mn^{2+}, Pb^{2+}, Zn^{2+} და სხვ.], დამატებით ანიონებს (OH^-, Cl^-, F^-, O^{2-}, CO_3^{2-}) და მოლეკულურ წყალს. იშვიათად შეიცავენ სხვა მჟავურ რადიკალებს $[SO_4]^{2-}$, $[SiO_4]^{4-}$, $[BO_3]^{3-}$ და სხვ. ბუნებრივ წ-ს შორის მჟავა მარილები (მაგ., $CaHPO_4$ — მონეტიტი) იშვიათია, წ. სხვადასხვა ფერისაა. სიმკვრივე მინერალოგიური სკალით 6-მდე; სიმკვრივე 1700—7100 *კგ/მ*^{3}. წარმოიქმნებიან როგორც ეგზოგენური, ისე ენდოგენური პროცესების შედეგად. წ-იდან აღსანიშნავია *აპატიტი*, რ-იც ძირითადი *ფოსფორის მადანია*, აგრეთვე *მონაციტი, ფირუზი, ვივიანიტი* — $Fe_3[PO_4]_2 \cdot 8H_2O$ (წარმოადგენს იაფფასიან ლურჯ საღებავს, გამოიყენება ადგილ. მნიშვნელობის ფოსფოროვან სასუქადაც), ამბლიგონიტი — $LiAl[PO_4]$-(F,OH) (ლითიუმის ერთ-ერთი მადანია), ტორბერნიტი — $Cu(UO_2)_2[PO_4]_2 \cdot 10H_2O$ და ოტენიტი — $Ca(UO_2)_2[PO_4]_2 \cdot 10H_2O$ (ორივე ურანის მადანია).

ლიტ.: Годовикова А. А., Минералогия, М., 1975.

ოსწატიდები, იგივეა, რაც *ფოსფოლიპიდები.*

ოსწატჟიდა, ტუტე *ფოსფორიანი სასუქი*, თანაპროდუქტი თუჯიდან ფოლადის გამოდნობისას. მუქი, მძიმე ფხვნილია, წყალში უხსნარი, არ იბეტონება.

ოსწინი, ფოსფორწყალბადი, PH_3; არასასიამოვნო სუნის უფერული აირი, $t_{დნ}$ — 133,8°C, $t_{დუღ}$ — 87,8°C, სიმკვრივე 1,550 *კგ/მ*^{3}. იხსნება წყალში, ძლიერი აღმდგენია. გახურებისას იშლება ფოსფორად და წყალბადად. ქიმ. თვისებებით ამიაკს ემსგავსება; წარმოქმნის ფოსფონიუმის მარილებს PH_4I. წ-ს ლებულობენ კალციუმფოსფიდების ურთიერთქმედებით წყალთან; ფოსფორმჟავას თერმული დაშლითაც და სხვ. არსებობს თვითაალებადი, ე. წ. თხევადი წ. — დიფოსფინი, P_2H_4 ($t_{დუღ}$ 56°C) და მყარი წ. იყენებენ ფოსფორგ. ნაერთების მისაღებად და სხვ. ძლიერ ტოქსიკურია.

ოსწიტები, *ფოსფოროვანმჟავას* მარილები და ეთერები. არსებობს ერთჩანაცვლებული (მაგ., $NaH_2PO_3 \cdot 2,5\ H_2O$) და ორჩანაცვლებული (მაგ. $Na_2HPO_3 \cdot 5H_2O$) მარილები. მათი უმეტესობა, ტუტე ლითონთა წ-ის გარდა, წყალში ძნელადხსნადი მარილებია. არსებობს ერთ-, ორ- და სამჩანაცვლებული ფოსფოროვანმჟავას ეთერებიც. წ-ს იყენებენ ზეთებისა და პოლიმერული მასალების სტაბილიზატორებად, ფოსფორორგ. ნაერთების სინთეზის ნახევარპროდუქტებად.

ოსწოლიპიდები, ფოსფატიდები, რომელიც ლიპიდები, რ-თა მოლეკულა ფოსფორმჟავას ნაშთს შეიცავს. წ. შეიცავენ აგრეთვე გლიცერინს ან ამინოსპირტ სფინგოზინს, ცხიმოვან მჟავებს, ალდეჰიდებსა და აზოტოვან ნაერთებს — ქოლინს, ეთანოლამინს, სერინს წ-ს მიეკუთვნება გლიცეროფოსფატიდები [ფოსფატიდილქოლინი (მაგ., *ლეციტინი*), ფოსფატიდილეთანოლამინი, ფოსფატიდილსერინი, ფოსფატიდილინოზიტი, კარდიოლიპინი] და ფოსფოსფინგოლიპიდები—სფინგომიელინები. ყოველი ეს კლასი მოიცავს მრავალ ერთტიპოვან მოლეკულას, რ-ებიც შეიცავენ სხვადასხვა ცხიმოვან მჟავებსა და ალდეჰიდებს. წ. ფართოდაა გავრცელებული როგორც ცხოველურ, ისე მცენარეულ ორგანიზმებში, აგრეთვე მიკრობებში, კერძოდ, ისინი შედიან უჯრედის მემბრანების შედგენილობაში და განაპირობებენ ამ უკანასკნელთა ალნაგობას, აგრეთვე განვლადობას, მათზე განლაგებული ფერმენტების აქტივობას. წ. ცილებთან წარმოქმნიან ლიპოპროტეიდებს. სხვადასხვა ტიპის ბიოლ. მემბრანების წ. განსხვავებულია. წ-ის შედგენილობა ზოგიერთ ორგანოში იცვლება სიბერისას და ორგანოების ზოგიერთი პათოლ. მდგომარეობისას (ათეროსკლეროზი, ავთვისებიანი ახალწარმონაქმნები). გარდა წ-ისა, ცნობილია აგრეთვე ფოსფონოლიპიდები, რ-ებშიც ფოსფორის ატომი კოვალენტურად არის დაკავშირებული აზოტოვან ფუძესთან. ასეთი ნაერთები ნაპოვნია ზოგიერთ მოლუსკსა და ბაქტერიაში.

დ. ჯობაძე.

ოსფოპროტეიდები, რთული ცილები, რ-ებიც შეიცავენ ცილის მოლეკულაში ამინომჟავების ნარჩენებთან დაკავშირებულ ფოსფორილურ ჯგუფს. მიტოქონდრიებში ნაპოვნია წ., რ-ებშიც ცილასთან ფოსფორილური ჯგუფი დაკავშირებულია ჰისტიდინის იმიდაზოლური რგოლით. ფოსფორილური ჯგუფის ცილაზე გადატანის კატალიზატორია ფერმენტი პროტეინკინაზა, რ-ის დროსაც ფოსფატის დონორია ადენოზინტრიფოსფორის ფხვნა (ატფ). წ-ს მიეკუთვნება *კაზეინი*, აგრეთვე ოვალბუმინი და ვიტელინი — ქათმის კვერცხის ცილები, ჰისტონების ფოსფორილირებული მოდიფიკაციები, ფერმენტები — რნმ-პოლიმერაზები, ზოგიერთი ფოსფოტრანსფერაზა, ფოსფატაზები და სხვ. წ. ფართოდაა გავრცელებული ცოცხალ ორგანიზმში, მონაწილეობენ ნივთიერებათა ცვლაში, უჯრედის ბირთვის აქტივობის რეგულაციაში, იონების ტრანსპორტში და მიტოქონდრიებში მიმდინარე უანგვით პროცესებში.

დ. ჯობაძე.

ოსფორბაქტერინი, *ბაქტერიული სასუქი.* შეიცავს მიკროორგანიზმებს, რ-ებსაც უნარი აქვთ ფოსფორორგანული ნაერთები აქციონ მცენარისათვის შესათვისებელ ფორმად.

ოსფორესცენცია, *ლუმინესცენცია*, რ-იც აგზნების შეწყვეტის შემდეგ გაცილებით მეტ ხანს გრძელდება (*ფლუორესცენციისაგან* განსხვავებით). წ. გრძელდება რამდენიმე საათს და დღე-ღამესაც კი, ზოგჯერ რამდენიმე მიკროწამს.

კრისტალოფოსფორების წ. აღიბერება აგზნების პროცესში განცალკევებული ელექტრონებისა და ხვრელების რეკომბინაციის დროს. წ-ის დაყოვნება ამ შემთხვევაში დაკავშირებულია ელექტრონებისა და ხვრელების ჩაჭერასთან საჭერებით, რ-ებისაგანაც მათ შეუძლიათ განთავისუფლება მხოლოდ იმ დამატებითი ენერგიის მიღების შემდეგ, რ-იც განისაზღვრება საჭერების სილრმით.

რთული ორგ. მოლეკულების წ. დაკავშირებულია იმასთან, თუ მოლეკულები რამდენ ხანს დაჰყოფს იმ მეტასტაბილურ მდგომარეობაში, რ-იდანაც ძირითად მდგომარეობაში გადასვლის ალბათობა მცირეა. ორგ. მოლეკულების წ-ის სიკაშკაშე ჩვეულებრივ დროის მიხედვით ექსპო-



წ. ფორსტერი.



ფოსა.



უ. ფოსტერი.

ნენციალური კანონით მცირდება. კრისტალთფოსფორების Ψ-ის მილევის კანონი რთულია. ბეყერ შემთხვევაში იგი მიახლოებით აიწერება ბეკერელის ფორმულით: $B=B_0(1+at)^{-\alpha}$, სადაც t არის დრო, a და α — მუდმივები, ხოლო B_0 — საწყისი სიკაშკაშე.

ფოსფორი (ლათ. Phosphorus), P, ელემენტთა პერიოდული სისტემის V ჯგ. ქიმ. ელემენტი; ატ. ნომერი 15, ატ. მასა 30,97376, $t_{დნ}$ 44,1°C, $t_{დუღ}$ 280,5°C, სიმკვრივე 1828 *კგ/მ*³ (თეთრი Ψ-ისა). არალითონი. ბუნებრივი Ψ. შედგება ერთი მდგრადი იზოტოპისაგან ^{31}P. მიღებულია ექვსი ხელოვნური რადიოაქტიური იზოტოპი, რ-თა მასური რიცხვებია 28—30, 32—34. შედარებით მნიშვნელოვანია ^{32}P.

Ψ. ცნობილი იყო ჯერ კიდევ არაბი ალქიმიკოსებისათვის XII ს-ში. Ψ-ის მიღების თარიღად ითვლება 1669, როდესაც ჰ. ბრანდმა (გერმანია) მიიღო სიბნელეში მნათი ნივთიერება. მალე Ψ-ის მიღების ხერხი ცნობილი გახდა გერმ. ქიმიკოსებისათვის, რ-იც გამოქვეყნდა 1682. კ. *შეელემ* (1771) Ψ-ის მიღების ძალიან მარტივი მეთოდი შეიმუშავა. Ψ-ის ელემენტური ბუნება დაადგინა ა. *ლავუაზიემ*.

დედამიწის ქერქში Ψ-ის საშ. შემცველობა მასის მიხედვით $9,3\cdot10^{-2}$ %-ია. Ψ. ენერგიულად განიცდის მიგრაციას ბიოსფეროში (იხ. *ფოსფორის წაძენები*). ცნობილია დაახლ. Ψ-ის 180 მინერალი (ძირითადად ფოსფატები; იხ. *ფოსფატები ბუნებრივი*). ელემენტური Ψ. ბუნებაში რამდენიმე ალოტროპიული მოდიფიკაციის სახითაა, მათგან მნიშვნელოვანია თეთრი, წითელი და შავი Ψ.

თ ე თ რ ი Ψ. — ცვილისებრი გამჭვირვალე ნივთიერებაა, აქვს დამახასიათებელი სუნი; იგი წარმოქმნის α- და β-ფორმის მოდიფიკაციებს. α-ფორმა კარგად იხსნება გოგირდნახშირბადში, ნაკლებად — თხევად ამიაკში, ბენზოლში, ოთხქლორიან ნახშირბადსა და სხვ. β-ფორმის მოდიფიკაციები კრისტალებია, რ-თა სტრუქტურა საბოლოოდ არ არის დადგენილი. თეთრი Ψ. საწამლავია; ჰაერზე დაახლ. 40°C ტემპ-რის დროს თვითაალებადია, რის გამოც წყალში ინახავენ. თუ თეთრ Ψ-ს გავახურებთ (ტემპ-რა 250—300°C) ჰაერის შეუღწევად, რამდენიმე საათის შემდეგ მიიღება **წ ი თ ე ლ ი Ψ.** იგი ამორფული ნივთიერებაა, სიმკვრივე 2000—2400 *კგ/მ*³, $t_{დნ}$ 585—610°C (რამდენიმე ათეული ატმ. წნევისას), ჰაერზე თვითაალებადია ხახუნისა და დარტყმის დროს, უხსნარია წყალში, ბენზოლსა და გოგირდნახშირბადში. წითელი Ψ. გარკვეულ პირობებში გარდაიქმნება თეთრ Ψ-ად, თეთრი Ψ-ის გახურებისას 200—220°C-ზე (გარკვეულ წნევის პირობებში) წარმოიქმნება **შ ა ვ ი Ψ.** იგი რომბული სტრუქტურის კრისტ. ნივთიერებაა. სიმკვრივე 2690 *კგ/მ*³, $t_{დნ}$ დაახლ. 1000°C; ნაკლებად აქტიურია, ძნელად აალდება და ამიტომ თავისუფლად შეიძლება ჰაერზე მისი დამუშავება. 560—580° C-ზე გახურებისას გარდაიქმნება წითელ Ψ-ად.

Ψ-ის ატომები ერთდებიან ორ ატომად P_2, ოთხატომად (P_4) და პოლიმერულ მოლეკულებად. თეთრი Ψ. შედგება P_4 მოლეკულებისაგან, დანარჩენი მოდიფიკაციები — პოლიმერებია. ნივთიერებებში Ψ-ის ჟანგვითი ხარისხია +5, +3 და —3.

უფრო აქტიურია თეთრი Ψ., ვიდრე წითელი და შავი Ψ. თეთრი Ψ-ის ჟანგვა მიმდინარეობს ჯაჭვური რეაქციის მექანიზმით. Ψ-ის წვისას (ჟანგბადის სიჭარბისას) წარმოიქმნება ხუთჟანგი P_4O_{10} (ანუ P_2O_5). ჟანგბადის ნაკლებობისას — სამჟანგი P_4O_6 (ანუ P_2O_3) (იხ. *ფოსფორის ჟანგეულები*). Ψ. წარმოქმნის ორთოფოსფორმჟავას (ფოსფორმჟავას), ფოსფოროვანმჟავას, ქვეფოსფოროვანმჟავას და სხვ. იხ. *ფოსფორმჟავები*.

Ψ. უშუალოდ ურთიერთქმედებს ჰალოგენებთან და წარმოქმნის Ψ-ის ჰალოგენიდებს: PF_3, PCl_3, PBr_3, PF_5, PCl_5, PBr_5. 100°C უფრო მაღალ ტემპრაზე გახურებისას Ψ. შედის გოგირდთან რეაქციაში და წარმოქმნის სულფიდებს: P_4S_3, P_4S_5, P_4S_7, P_4S_{10}. Ψ. არაპირდაპირი გზით წყალბადთან წარმოქმნის ფოსფორწყალბადს PH_3 (იხ. *ფოსფინი*) და P_2H_4. აზოტთან წარმოქმნის ნიტრიდებს: PN, P_2N_3, P_3N_5, ნახშირბადთან (მაღალ ტემპ-რაზე)—კარბიდს PC_3, ლითონებთან—ფოსფიდებს. Ψ. წარმოქმნის მრავალრიცხოვან *ფოსფორორგანულ ნაერთებს*.

წარმოებაში Ψ-ს ღებულობენ ბუნებრივი ფოსფატების აღდგენით. Ψ-სა და მის ნაერთებს ფართოდ იყენებენ. ფოსფორმჟავასაგან ძირითადად ღებულობენ *ფოსფორიან სასუქებსა* და ტექ. მარილებს (ფოსფატებს). თეთრ Ψ-ს იყენებენ სანათ და საკვამლე ჭურვებში, ყუმბარებში, წითელ Ψ-ს—ასანთის წარმოებაში და სხვ.

Ψ. და მისი ნაერთები შეტად ტოქსიკურია. Ψ-ით მწეავე მოწამვლისას აღინიშნება პირისა და კუჭის წვა, თავის ტკივილი, სისუსტე, გულისრევა, 2—3 დღის შემდეგ — ტკივილი გულის კოჭზთან, სიყვითლე, ქრონიკული მოწამვლისას — ზემო სასუნთქი გზების ანთება, ტოქსიკური პეპატიტის ნიშნები, კალციუმის ცვლის დარღვევა. გულ-სისხლძარღვთა და ნერვული სისტემის დაზიანება. **პ ი რ ვ ე ლ ი დ ა ხ მ ა რ ე ბ ა:** საჭმლის მომნელებელი ტრაქტიდან მოწამვლისას კუჭის გამორეცხვა, სასაქმებელი საშუალებანი, გამწმენდი ოყნა, გლუკოზისა და კალციუმქლორიდის შიგავენური შეყვანა. კანის დამწვრობისას დაზიანებული კანის დამუშავება შაბიამნით, თვალების გამორეცხვა 2% სასმელი სოდის ხსნარით. **პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა:** უსაფრთხოებისა და პირადი პიგიენის წესების დაცვა, Ψ-ის წარმოებაში მომუშავე პერსონალის სამედ. შემოწმება 6 თვეში ერთხელ. Ψ-ის შემცველი სამკურნ. პრეპარატები ძირითადად მოქმედებენ ქსოვილოვან ცვლაზე. მათ იყენებენ კუნთების, ნერვული სისტემის, ტუბერკულოზის, სისხლნაკლულობისა და სხვ. დაავადებების დროს. Ψ-ის რადიოაქტიურ იზოტოპებს კი — იზოტოპურ ინდიკატორებად ნივთიერებათა ცვლის შესწავლისას, დიაგნოსტიკისა და სიმსივნის სხივური თერაპიისათვის.

ლიტ.: Вейер Ван Дж. Г., Фосфор и его соединения, пер. с англ., т. 1, М., 1962; Фосфор в окружающей среде, под ред. Э. Гриффита [и др.], пер. с англ., М., 1977.

ფოსფორიანი სასუქი, მინერალური და ორგანული ნივთიერებები, რ-ებიც შეიცავენ ფოსფორს და იყენებენ ფოსფორით მცენარის კვების გასაუმჯობესებლად. Ψ. ს. ნიადაგში ფოსფორის მარაგის გადიდების ერთადერთი წყაროა. მას უმთავრესად ღებულობენ მთამადნეულიდან *ფოსფორიტებისა* და *აპატიტების* სამრეწვ. გადამუშავების გზით. Ψ. ს.-ად იყენებენ აგრეთვე ორგ. ნივთიერებებს, მაგ., ძვლის ფხვნილს, ნაკელს, ფოსფორით მდიდარ სამრეწვ. ნარჩენებს — ფოსფატშლიდას, თომასის წიდას და სხვ. Ψ. ს. (სუპერფოსფატი) პირველად მიიღეს ინგლისში მინერ. სასუქებიდან სამრეწვ. გზით და იქვე გამოიყენეს 1842, ხოლო რუსეთში — 186 მეცნ. ა. ენგელგარდტის ხელმძღვანელობით.

სსრკ-ში ფოსფორიტის საბადო თითქმის ყველა რესპუბლიკაშია. 1931 ფოსფორიტის საბადო აღმოაჩინეს საქართველოშიც კერძოდ, ცაგერის რ-ნის მდ. ცხენისწყლის სანაპიროდან მდ. ლაჯანურამდე ვიწრო ზოლის სახით, აგრეთვე, სოფლების, ქულბაქის, ლარჩვალის, აღვის, ღებირისა და უსახელოს მიდამოებში.

Ψ. ს. ხსნადობისა და მცენარის შეთვისებადობის მიხედვით იყოფა 3 ჯგუფად: 1. **წ ყ ა ლ შ ი ხ ს ნ ა დ ი** და მცენარის სათვის ადვილად შესათვისებელი (წარტყვი და ორმაგი სუპერფოსფატები); 2. **შ ე ნ ე ბ უ ლ ე ბ უ ლ ა რ ე შ ი** ხსნადი ანუ მცენარისათვის შესათვისებელი (პრეციპიტატი, თომასის წიდა, თერმოფოსფატები); 3. **ძ ნ ე ლ ა დ ხ ს ნ ა დ ი** და მცენარისათვის ძნელად შესათვისებელი (ფოსფორიტისა და ძვლის ფქვილი). გამოყენების თვალსაზრისით პერსპექტიულია ან. მაღალკონცენტრირული Ψ. ს-ები (ამონიუმის პოლიფოსფატები, კალიუმის მეტაფოსფატები), რ-ებიც შეიცავენ 50—80% P_2O_5. ეფექტურობით ეს სასუქები ზოგიერთ შემთხვევაში სჯობია Ψ. ს-ების სტანდ. ფორმებს. აშშ დ-დას, ევრ. ცალკეულ ქვეყნებში იყენებენ პოლიფოსფოროვანი მჟავების საფუძველზე დამზადებულ თხევად სასუქებს. Ψ. ს-ების დახასიათები იხ. ცხრილში.

Ψ. ს-ებიდან სუპერფოსფატს ყველა სას.-სამ. კულტურისათვის იყენებენ თითქმის ყველა ტიპის ნიადაგზე. ფუძეებით არამაძღარ მჟავე ნიადაგზე უპირატესობას ეძლევა ფოსფორიტის ფქვილს. ამის გამო ჩაის პლანტაციებში ძლიერ მჟავე ნიადაგებზე ფოსფორიტის ფქვილი ენაცვლება სუპერფოსფატს. აზოტითა და კალიუმით უზრუნველყოფილ ნიადაგებზე Ψ. ს-ის ადიდებენ მოსავლიანობას და აუმჯობესებენ მის ხარისხს, აჩქარებენ ნაყოფმომწიფებას. ადიდებენ მცენარის გამძლეობას ჩაწოლისა და გვალვებისადმი, რაც განსაკუთრებით თვალსაჩინოა მშრალ რეგიონებში.

საქართვ. მიწათმოქმედებაში შესწავლილი და დადგენილია Ψ. ს-ების ეფექტიანობა ყველა ნიადაგურ-კლიმ. ზონისა და ყველა სას.-სამ. კულტურისათვის. მისგან ეფექტი გაცილებით მეტია მაშინ, როდესაც ძირითადი განოყიერების დროს სასუქი ღრმად შეგვაქვს ნიადაგში. ერთ ჰექტარზე 60 *კგ* P_2O_5-ის შეტანა ზრდის საშემოდგომო ხორბლის მოსავალს 2—3, ხოლო საგაზაფხულო ხორბლისას 1,5—2,5 *ც*-ით. Ψ. ს-ს სუსტი მოძრაობის გამო ნიადაგში ავლენს შემდგომქმედებას, რაც რამდენიმე წლის განმავლობაში გრძელდება: მშრალ რ-ებში 6—8, საკმაოდ ტენიან ზონებში 2—3 წელი.

Ψ. ს-ის დოზირება დამოკიდებულია ნიადაგის პირობებზე, სას.-სამ. კულტურის თავისებურებასა და საკვები ელემენტებით უზრუნველყოფაზე. საქართველოში ძირითადი განოყიერებისათვის ჰექტარზე შეაქვთ 60—90 *კგ* P_2O_5; თესვის დროს 20 *კგ*-მდე. ფოსფორით მცენარის გამოკვება როგორც წესი, ნაკლებეფექტიანია, გარდა სარწყავი ნიადაგებისა. Ψ. ს. საკმაოდ მაღალ შედეგს იძლევა, როდესაც მას ერთად რბენა და ტუბერიანი მცენარეებისათვის იყენებენ. ასევე კარგია ეფექტი მწვანე ზოარსა და სხვა ზუთოვანი და მრავალწლოვანი კულტურების მიმართ მისი ადრე მოყენების შემთხვევებშიც. ვენახში მიღებულია ერთ ჰექტარზე 90—120 *კგ* P_2O_5-ის განისაზღვრება. Ψ. ს. დადებით შედეგს გვაძლევს ციტრუსებისა და ჩაის პლანტაციებშიც.

ლიტ.: მენაღარიშვილი ა.,

სასუქი	ქიმიური ფორმულა	P_2O_5-ის შემცველობა %-ით
სუპერფოსფატი მარტივი	$Ca(H_2PO_4)_2\cdot H_2O+2CaSO_4$	14—19,5
სუპერფოსფატი ორმაგი	$Ca(H_2PO_4)_2\cdot H_2O$	45
ფოსფორიტის ფქვილი	$Ca_5F(PO_4)_3+CaOH(PO_4)_3+CaCO_3$	19—30
პრეციპიტატი	$CaHPO_4\cdot 2H_2O$	27—36
ფოსფატშლიდა	$4CaO\cdot P_2O_5\cdot CaSiO_3$	16—19
თომასის წიდა	$4CaO\cdot P_2O_5+4CaO\cdot P_2O_5\cdot CaSiO_2$	14

ქიმია», თბ., 1966; Практикум по органической химии, Изд-во «Высшая школа», М., 1965.

ა. მენაღარიშვილი.

ფოსფორილაზები, ფერმენტები ტრანსფერაზების კლასისა, გლიკოზიდური ჯგუფების (მონოსაქარიდების ნარჩენების) ორთოფოსფატზე გადატანის (ფოსფოროლიზის) შექცევადი რეაქციების კატალიზატორები. ცნობილია ჰექსოზილური ჯგუფის გადამტანი (პოლისაქარიდებიდან დისაქარიდებიდან) 7, ხოლო პენტოზური ჯგუფის გადამტანი (ნუკლეოზიდებიდან) 8 ფერმენტი. მეტად სპეციფიკურია გადასატანი გლიკოზიდური ჯგუფების მართ. ფ. გვხვდება ყველა ცოცხალ ორგანიზმში, აქვთ უდიდესი მნიშვნელობა სიცოცხლის პროცესებში. სამარაგო ნახშირწყლების გამოყენებასთან დაკავშირებული მეტაბოლიზმის უმთავრესი რეაქციების კატალიზატორები არიან და ამით ჯერედს უზრუნველყოფენ ენერგიით. ფ-ის შესწავლამ დიდად შეუწყო ხელი ენზიმოლოგიის განვითარებას. ფოსფოროლიზური რეაქციების მაგალითზე გამოარკვიეს მაკრომოლეკულური სინთეზის მოდელი, ფერმენტის დაკავშირება სუბსტრატთან, ფერმენტის მოქმედების ალოსტერული რეგულაცია და ფერმენტების სუბერულებად დისოციაციის შესაძლებლობა. ფერმენტის კატალიზური გარდაქმნა აქტიურიდან აქტ. ფორმად. ყველაზე კარგად შესწავლილი ის ფ., რ-ებიც მონაწილეობენ გლიკოგენისა და სახამებლის დაშლა-სინთეზებში. *დ. ჯოხაძე.*

ფოსფორილირება, წყალბადის ატომის ჩანაცვლება ფოსფორით მჟავების, უმთავრესად ფოსფორმჟავას, ქიმიურ ნაერთებში. ალკოჰოლზე ადვილად ფოსფორილირდება პრიმარული და მეორეული ამინები, სპირტები, მერკაპტანები და სხვა ნუკლეოფილური ნაერთები, აგრეთვე ნახშირწყლები და ალკილჰალოგენიდები. მაფოსფორილებელი აგენტები შეიძლება იყოს ფოსფორის მჟავები და მათი წარმოებულები, თავრესად ჰალოგენანჰიდრიდები, ანჰიდრიდები, ზოგჯერ ეთერები, ამიდები და სხვ. ფ-ის უნარი დამოკიდებულია მაფოსფორილებელ რეაგენტში ფოსფორის ელექტრობაზე. ფ-ს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მცენარეული, ცხოველური, აგრეთვე მიკროორგანიზმების უჯრედის ნივთიერებათა ცვლაში. მისი კატალიზატორია ფერმენტები და მიმდინარეობს ფოსფორილიზის ან ფოსფოკინაზური რეაქციების შედეგად. ფოსფორილური ჯგუფის ინკორპორირებია ადენოზინტრიფოსფორის მჟავა (ატფ) და სხვა ნუკლეოზიდტრიფოსფატები. ნივთიერებათა ცვლისას ხდება ნარჩენი დაბალმოლეკულური ნაერთების, რეთვე ცილების ფ. ადენოზინდიფოსფორის მჟავას (ადფ) ფ-ით ატფ-ს წარმოქმნა ცოცხალ სისტემებში მიმდინარე ერთ-ერთი ძირითადი პროცესია. ამ დროს ქიმ. ენერგია, რ-იც საჭიროა უჯრედში მიმდინარე ყოველგვარი სასიცოცხლო პროცესის მიმდინარეობისთვის, მექან., ელექტრული და ოსმოსური აქტივობისათვის. ფ-ს ახორციელებს ფოსფორილაზული სისტემები დაბალმოლეკულური ნაერთების დაჟანგვით ან ანაერობულ პირობებში (გლიკოლიზური ფოსფორილირება). ფ-ის ცალკე ფორმაა ფოტოსინთეზური ფოსფორილირება — ატფ-ის წარმოქმნა ადფ-იდან ფოტოსინთეზისას.

დ. ჯოხაძე.

ფოსფორის ანჰიდრიდი, ფოსფორის ხუთჟანგი, ფოსფორის (V) ოქსიდი, $P_4O_{10}(P_2O_5)$. ფოსფორმჟავების (ორთოფოსფორმჟავას) ანჰიდრიდი (იხ. *ფოსფორის ჟანგეულები*).

ფოსფორის მავნებლები, ბუნებრივი მინერალური წარმონაქმნები, რ-ებიც იმ რაოდენობითა და ისეთი ნაერთების სახით შეიცავენ ფოსფორს, რომ მათგან ტექნიკურად შესაძლებელია და ეკონომიკურად მიზანშეწონილია ფოსფორიანი პროდუქტების მიღება. ფ. მ-ის ძირითადი სასარგებლო კომპონენტია ფოსფორი, რ-ის შემცველობა P_2O_5-ზე გადათვლით 2—6-დან 25—34%-მდე მერყეობს. ცნობილია ფ. მ-ის 2 ძირითადი ბუნებრივი სამრეწვ. ჯგუფი — *ფოსფორიტები* და *აპატიტი*, ნაკლებად მნიშვნელოვანია ალუმინისა და რკინის ფოსფატების შემცველი ქანები და გუანო.

ფოსფორის ჟანგეულები, ფოსფორის ნაერთები ჟანგბადთან. შედარებით მნიშვნელოვანია ფოსფორის ანჰიდრიდი, ფოსფოროვანი ანჰიდრიდი და ფოსფორის ოთხჟანგი.

ფოსფორის ანჰიდრიდი $P_4O_{10}(P_2O_5)$, თეთრი ძლიერ ჰიგროსკოპიული ფხვნილი, $t_{დნ}$ 420°C, სიმკვრივე 2280—2310 *კგ/მ*^{3}. P_2O_5 ახასიათებს ძლიერი წყალწარმომქმნელი მოქმედება; წყალთან ურთიერთქმედებისას წარმოქმნის პოლი- და მეტაფოსფორმჟავებს, დიდი რაოდენობის წყალთან — ორთოფოსფორმჟავას H_3PO_4, ფუძე ჟანგეულებთან ურთიერთქმედებისას — *ფოსფატებს*, ჰალოგენიდებთან კი — ოქსიჰალოგენიდებს. სინათლის მოქმედებით განიცდის ლუმინესცენციას. P_2O_5-ს ლებულობენ ფოსფორის წვით. იყენებენ ორგ. და არაორგ. სინთეზში და სხვ.

ფოსფოროვანი ანჰიდრიდი, $P_4O_6(P_2O_3)$, უფერული ნივთიერება, $t_{დნ}$ 175,4°C, $t_{ად}$ 23,8°C, სიმკვრივე 2135 *კგ/მ*^{3}, იხსნება გოგირდნახშირბადსა და ბენზოლში. ციკ წყალში გახსნისას წარმოქმნის ფოსფოროვანმჟავას; ლებულობენ ფოსფორის ჟანგვით. იყენებენ ორგ. სინთეზში.

ფოსფორის ოთხჟანგი $(PO_2)_n$, თეთრი ფხვნილი, სიმკვრივე 2540 *კგ/მ*^{3}, წყალში კარგად იხსნება, წარმოქმნის H_3PO_4, კონდენსირებულ პოლიფოსფორმჟავებსა და უმნიშვნელო რაოდენობის PH_3. ლებულობენ ფოსფორის ჟანგვით.

ფოსფორიტი, დანალექი ქანი, რ-იც შეიცავს აპატიტის ჯგუფის ამორფულ და მიკროკრისტალურ მინერალებს (P_2O_5-ზე გადათვლის 18%-ზე მეტს). გეოლ. საძიებო პრაქტიკაში ხშირად ფ-ად მიიჩნევენ აგრეთვე P_2O_5-ის ნაკლები (5—18%) შემცველობის მქონე ქანებსაც. განსაკუთრებით მაშინ, თუ შესაძლებელია მათი ღია წესით მოპოვება და ადვილად გამდიდრება. ფ. ჩვეულებრივ შავი ან ნაცრისფერია, იშვიათად — თეთრი, ყვითელი, მწვანე და წითელი. სტრუქტურა მასიური, მარცვლოვანი, კონკრეციული და სხვ. აქვს; ტექსტურა — შრეებრივი ან ნადენი. ფ. ხშირად შედგება ფოსფატებით, კარბონატებითა და სხვა შეცვმენტებული ფოსფატებითვე ჩანაცვლებული განამარხებული ორგანიზმების ნაშთებისაგან. ფ-ების ბუდობების სხვადასხვა ტიპებიდან განსაკუთრებული სამრეწვ. მნიშვნელობა აქვს ფენობრივ (ე. წ. გეოსინკლინურ) და მარცვლოვან (ე. წ. ბაქნურ) ფ-ებს. იყენებენ ფოსფორის სასუქების წარმოებაში და სხვ.

ფოსფორიტის ქვიშები, მინერალური ფოსფორიანი სასუქი. რუხი ან მურა ფხვნილია, შეიცავს წყალში უხსნად ფოსფორის ნაერთებს, არ იბელტება, კარგად განიბნევა. იყენებენ უმთავრესად მჟავე ნიადაგების გასანოყიერებლად, სადაც ნიადაგის სიმჟავის მოქმედებით ფოსფორის ხსნადობა და მცენარისათვის მისაწვდომობა მატულობს.

ფოსფორმჟავები, ფოსფორის ჟანგბადიანი მჟავები, ფოსფორის ანჰიდრიდის (იხ. *ფოსფორის ჟანგეულები*) ჰიდრატაციის პროდუქტები. განასხვავებენ ორთოფოსფორმჟავასა (ე. წ. ფოსფორმჟავას) და კონდენსირებულ ფ-ს. შედარებით შესწავლილია და მნიშვნელოვანია ორთოფოსფორმჟავა H_3PO_4, სამფუძიანი სამ. სიძლიერის მჟავა, უფერული ჰიგროსკოპიული კრისტალები, $t_{დნ}$ 42,35°C, სიმკვრივე 1870 *კგ/მ*^{3}; წყალს ერევა ნებისმიერი თანაფარდობით. წარმოქმნის სამი რიგის მარილებს — *ფოსფატებს*. ლებულობენ ბუნებრივი ფოსფატების ურთიერთქმედებით გოგირდ- და ფოსფორმჟავასთან. ორთოფოსფორმჟავას ფართოდ იყენებენ *ფოსფორიანი სასუქებისა* და კომპლექსური სასუქების წარმოებაში, კატალიზატორად და სხვ.

კონდენსირებული (პოლიმერული) ფ. იყოფა *პოლიფოსფორმჟავებად*, მეტაფოსფორმჟავებად და ულტრაფოსფორმჟავებად. მეტაფოსფორმჟავები (მაგ., $H_3P_3O_9$, $H_4P_4O_{12}$) ძლიერი მჟავებია. ულტრაფოსფორმჟავები ნაკლებადაა შესწავლილი. კონდენსირებულ ფ-ს იყენებენ სასუქებისა და სხვადასხვა პოლიფოსფატის წარმოებაში, კატალიზატორად და სხვ.

ფოსფოროვანი ანჰიდრიდი, ფოსფორის სამჟანგი, ფოსფორის (III) ოქსიდი, $P_4O_6(P_2O_3)$, ფოსფოროვანმჟავას ანჰიდრიდი (იხ. *ფოსფორის ჟანგეულები*).

ფოსფოროვანმჟავა, H_3PO_3, ორფუძიანი სუსტი მჟავა. უწყლო ფ. უფერული ჰიგროსკოპიული კრისტალებია, $t_{დნ}$ 70,1°C, სიმკვრივე 1650 *კგ/მ*^{3}. ფ-ს ლებულობენ $P_4O_6(P_2O_3)$ ციკ წყალში გახსნისას, ფოსფიტების გოგირდმჟავასთან ურთიერთქმედებითა და სხვ. ფ-სა და მის მარილებს იყენებენ ალმდგენებად.

ფოსფორორგანული ინსექტიციდები, ფოსფორის მჟავების ორგანული წარმოებულნი ფოსფორორგანული პესტიციდების ჯგუფისა. იყენებენ სას.-სამ. მცენარეების მავნებელთა, შინაური ცხოველთა ექტოპარაზიტებისა და სინანთროპული მწერების წინააღმდეგ საბრძოლველად. ფ. ი-ს განეკუთვნება კარბოფოსი, მეტაფოსი, ქლოროფოსი, ბენზოფოსფატი და სხვ.

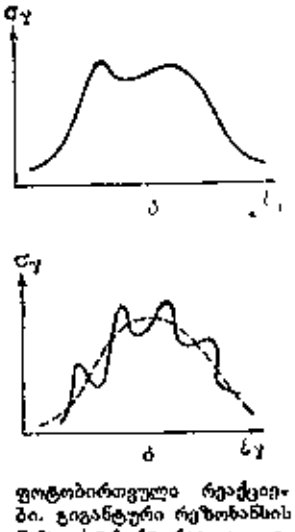
ფოსფორორგანული ნაერთები, ფოსფორშემცველ ორგანულ ნაერთთა ფართო კლასი. განასხვავებენ ფ. ნ-ს, რ-თა მოლეკულებშიც ფოსფორი უშუალოდაა დაკავშირებული ნახშირბადთან, და ფ. ნ-ს, რ-ებშიც ფოსფორი ჰეტეროატომით (O, N, S) უკავშირდება ორგ. რადიკალს. მეორე ტიპის ფ. ნ. ბუნებაში ფართოდაა გავრცელებული ძირითადად ფოსფორ-, პიროფოსფორ- და ტრიფოსფორმჟავა ეთერების სახით. მათ მიეკუთვნება ნუკლეინმჟავები, ადენოზინტრიფოსფატი, ზოგიერთი *კოფერმენტი* და სხვ. ფ. ნ-ის კლასიფიკაციას ახდენენ სხვადასხვა ნიშნით: მოლეკულაში P—C ბმის რიცხვის მიხედვით [მაგ., პირველადი (RPH_2), მეორეული (R_2PH) და მესამეული (R_3P)— ფოსფინები და მათი ნაწარმები (R — ორგ. რადიკალია)]; ფოსფორის ვალენტური მდგომარეობის მიხედვით; ფოსფორის ფუნქციის ბუნების მიხედვით — ფოსფინის ოქსიდები (R_3PO), სულფიდები (R_3PS), იმინები (R_3PNR'), ჟანგბადიანი მჟავები და სხვ. გარდა ამისა ცნობილია P—P ბმის შემცველი ფ. ნ., მაგ., დი-, ტრი- და ტეტრაფოსფინები და სხვ. ფ. ნ-ის სინთეზის მეთოდებია: არბუზოვის რეაქცია: $(RO)_3P+R'X\rightarrow R'PO(OR)_2+RX$; მიხაელის—ბეკერის რეაქცია: $(RO)_2PONa+R'X\rightarrow R'PO(OR)_2+NaX$; ლითიანორგ. ნაერთებით სინთეზი: $PCl_3 + 3RMgX\rightarrow R_3P + 3MgXCl$; ფოსფორის ალკილირებით: $3RCl+2P\xrightarrow{PCl_3}RPCl_2 + R_2PCl$ და სხვ. ფ.ნ-ს იყენებენ ტექნიკაში, სოფ. მეურნეობაში, მედიცინაში, ორგ. სინთეზსა და სხვ.

ლიტ.: Нифантьев Э. Е., Химия фосфорорганических соединений, М., 1971.

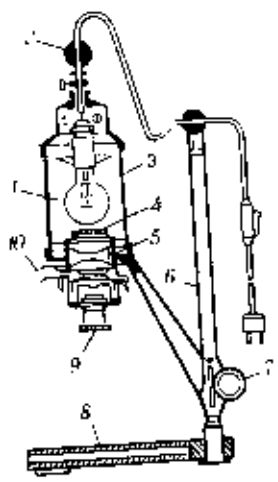
ფოსფორესკოპია (*ფოსფორი* და *...სკოპია*), ხელსაწყო, რ-საც იყენებენ $\tau=(10^{-4}-10^{-7})$ *წმ* დროის ფარგლებში *ფოსფორესცენციის* ხანგრძლივობის გასაზომად და მისი მილევის კანონის განსასაზღვრავად. $\tau>10^{-5}$ *წმ* ხანგრძლივობის გასაზომად მი-



ლ. ფოტიევი.



ფოტობირთვული რეაქციები. გიგანტური რეზონანსის ნაზი სტრუქტურა: ა—დეფორმირებული ბირთვებისათვის; ბ—სფერული ბირთვებისათვის: σ_γ არის ბირთვით γ-კვანტის შთანთქმის კვეთი, ε_γ —γ-კვანტის ენერგია.



ფოტოგამადიდებელი: 1—სინათლის წყარო; 2—სინათლის წყაროს მდებარეობის რეგულატორი; 3—სანათის გარსაცმი; 4—მჭრქალი მინა; 5—კონდენსორი; 6—დგარი (შტანგი); 7 — საპროექციო თავის შტანგზე დასამაგრებელი ხრახნი; 8—მაგიდა; 9—საპროექციო ობიექტივი; 10 — ნეგატივის (დიაპოზიტივის) საჭერი.

ფოტოასაწყობი მანქანა. ფოტოასაწყობი მანქანის „ფოტონის" (დიდი ბრიტანეთი) გამარტივებული ოპტიკური სქემა. 1—იმპულსური ნათურა; 2—შრიფტმატარებელი; 3—შრიფტმატარებლის ნიშანი; 4—ობიექტივი-ბიჯი დისკო; 5—სარკე; 6—ფოტომასალა

ლექის გაშლა დროის მიხედვით შეიძლება მექანიკურად.

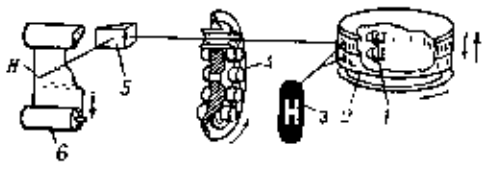
ერთდისკოიან Ψ-ში გამოსაკელეც ნივთიერებას დააფენენ დისკოს ნაპირზე და აღაგზნებენ მის განსაზღვრულ ეიწრო უბანს. დისკოს ბრუნვისას ეს უბანი აგზნების ზონას შორდება და ნათება მიილება. მერმენათებების ინტენსიურობათა გაზომვა აგზნების ადგილიდან სხვადასხვა კუთხურ მანძილზე საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ ფოსფორესცენციის მილევის კანონი. ეს Ψ. თხევადი *ლუმინოფორების* ნათების შესასწავლად გამოუსადეგარია.

ორდისკოიან Ψ-ში მალუმინესცირებელ ნივთიერებას ათავსებენ ერთ ღერძზე ჩამოცმულ ორ ჭრილებიან დისკოს შორის. ერთი დისკოს ჭრილები მეორე დისკოს ჭრილების მიმართ წანაცვლებულია განსაზღვრული კუთხით. ლუმინოფორი მოთავსებულია პირველი დისკოს ერთ-ერთი ხვრელის პირდაპირ. მერმენათებას აკვირდებიან მეორე დისკოს ჭრილებიდან. დისკოს ხვრელებს შორის კუთხისა და მათი ბრუნვის სიჩქარის ცვლილებით შეიძლება გაიზომოს დროის სხვადასხვა შუალედში მერმენათების ინტენსიურობა აგზნების შეწყვეტის შემდეგ.

ფოტი (<ბერძნ. phōs, ნათ. ბრ. phōtós — სინათლე), *განათებულობის* ზომველებული ერთეული, რ-იც უდრის 1 *ლმ²* ფართობის მქონე ზედაპირის განათებულობას მასზე 1 *ლუმენის* ტოლი სინათლის ნაკადის თანაბარი განაწილებისას. ქართ. აღნიშნაა ფ, საერთაშ. — ph. მნათი ზედაპირის *ნათობის* გასაზომად იყენებდნენ ერთეულს — რადფოტს (რფ, rph). „სინათლის ერთეულების" „გოსტი" 7932-56 შემოტანის შემდეგ განათებულობის გამოსახვისათვის იყენებენ SI სისტემის ერთეულ *ლუქსს* (*ლქ*, lx), ნათობისათვის — ლუმენს კვადრ. მეტრზე (*ლმ/მ²*, $1 lm/m^2$). $1 ф = 10^4 ლქ$, შესაბამისად, $1 რფ = 10^4 ლმ/მ²$.

ფოტინუსი ლიდია ალექსანდრეს ასული [6 (18). X. 1881, რიაზანი, — 25. VIII. 1975, მოსკოვი], რუსეთის რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწე, სოციალ. შრომის გმირი (1971). კომპარტიის წევრი 1904-იდან 1899-იდან სწავლობდა მოსკ. კონსერვატორიაში (დაამთავრა 1917), 1900-იდან—ბესტუჟევის კურსებზე (ქალთა უმაღლესი სასწავლებელი) პეტერბურგში. რევ. მოღვაწეობისათვის არაერთხელ დაპატიმრეს. 1904-იდან ემიგრაციაში იმყოფებოდა; მუშაობდა ბოლშევიკურ სექციებში ჟენევასა და პარიზში. 1905 პარტ. მოღვაწეობას განაგრძობდა პეტროგრადში. 1918—24 ვ. ი. ლენინის პირადი მდივანი იყო. აქვს მოგონებები ვ. ი. ლენინზე. სკკპ XXII—XXIV ყრილობების დელეგატი. დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

ფოტიოსი (Photius) (810 და 827 შორის, კონსტანტინოპოლი, — 891 და 897 შორის), გამოჩენილი ბიზანტიელი საეკლესიო მოღვაწე, მეცნიერი და მწერალი. ორგზის იყო კონსტანტინოპოლის პატრიარქი (858—867 და 877—886). დაუპირისპირდა რომის პაპს და 878 ბიზანტია რომის საეკლ. მორჩილებისაგან დაიხსნა. ხელს უწყობდა ბიზანტ. ეკლესიის გავლენის გავრცელებას სლავებზე (ბულგარეთი, მორავია და რუსეთი). Ψ-ს ეკუთვნის ეგზეგეტიკური და დოგმატიკური ხასიათის 324 ტრაქტატისაგან შემდგარი თეოლ. ნაშრომი „ამფილოქია". განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია Ψ-ის 2 თხზულება: „ბიბლიოთეკა" ანუ „მირიობიბლიონი" და „ლექსიკონი". „ბიბლიოთეკა" 280 თავისაგან შედგება და შეიცავს ანტ. ეპოქის თხზულებათა შესახებ ცნობებსა და ექსცერპტებს ამ თხზულებათაგან. „ლექსიკონი" განმარტებითი ხასიათისაა. მისი სრული ტექსტი აღმოჩნდა 1959.



პუბლ.: **Patrologiae cursus completus, series Graeca, éd. J. P. Migne, t. 102 — 104; Photius, Bibliothèque, éd. par R. Henry, t. 1—6, P., 1959—71.**

ლიტ.: ჭაუხიშვილი ს., ბერძნული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 3, თბ., 1973.

ა. ურუშაძე.

ფოტო... (<ბერძნ. phōs, ნათ. ბრ. phōtós — სინათლე), რთული სიტყვის ნაწილი; ერთი მნიშვნელობით შეესაბამება სიტყვას „ფოტოგრაფიული", სხვა შემთხვევაში კი მიანიშნებს კავშირს სინათლესთან, მის ზემოქმედებასთან. მაგ., ფოტოაპარატი, ფოტოთერაპია, ფოტოსინთეზი.

ფოტოანაწყობი, *დიაპოზიტივის* ან *ნეგატივის* სახით დამზადებული სატექსტე ფოტოფორმა, რ-საც იყენებენ საბეჭდი ფორმის შემდგომი დამზადებისათვის (იხ. *საამწყობო წარმოება*). Ψ. კეთდება ფოტოასაწყობი *მანქანის* მეშვეობით.

ფოტოასაწყობი მანქანა, *ასაწყობი მანქანა*, რ-შიც ტექსტის ასოებისა და ნიშნების ალწარმოება ხდება ფოტოგრაფიულად შუქმგრძნობიარე მასალაზე (ფოტოფირზე და ფოტოქაღალდზე). მილებულ სატექსტე დიაპოზიტივებს (ან *ნეგატივებს*) იყენებენ საბეჭდი ფორმების დასამზადებლად (იხ. *საამწყობო წარმოება*). ყველაზე მეტად გავრცელდა Ψ. მ-ის შემდეგი სახეობები: ფოტოასაწყობი დანადგარი, ნახევრად ავტომატი, ელექტრონულ-მექან. ფოტოასაწყობი ავტომატი, ელექტრონულსხივურმილაკიანი (ესმ) ფოტოასაწყობი სისტემა. ფოტოასაწყობ დანადგარებში, მაგ. სფკ-ში (სსრკ), შრიფტმატარებლის ნიშნები ხელით იწყობა და იდგმება საპწკრეში სტრიქონ-სტრიქონ ფოტოგრაფირებისათვის. ამ დანადგარებს იყენებენ მცირე ტექსტის (სათაური, წარწერა რუკაზე) ასაწყობად. ნახევრად *ავტომატებში* ჩამოსასხმელი მოწყობილობა შეცვლილია ფოტოგადასაღები მოწყობილობით, მატრიცები კი — ფოტოლიტერებით. მათი მუშაობის პრინციპი ისეთივეა, როგორც ასაწყობ-ჩამომსხმელი მანქანებისა (*ლინოტიპი, მონოტიპი*), ხოლო ფოტოგადაღების სიჩქარე — ნიშანი/*წმ*. ასეთი ნახევრად ავტომატებია „ფოტოსეტტერი" (აშშ), „მონოფოტო" (დიდი ბრიტანეთი) და სხვ. ელექტრონულ-მექან. ფოტოასაწყობ ავტომატებს იყენებენ მარტივი და რთული ტექსტის ასაწყობად. ფოტოგადაღების სიჩქარე წამში 100 ნიშნამდეა. ასეთი მანქანებია ფა-500 (სსრკ), „ფოტონი" (დიდი ბრიტანეთი; ნახ.), „ლინოფილმ-ევროპა" (გფრ) და სხვ. ესმ ფოტოასაწყობი სისტემების მოქმედების პრინციპი ემყარება ნიშნების, სტრიქონების, ზოგჯერ კი გვერდების აღწარმოებას ესმ სისტემის ეკრანსა და მათ დაპროექციებას ფოტომასალაზე. ამ სისტემებს ეკუთვნის „ლინოტრონი" (დიდი ბრიტანეთი), „დიგისეტი" (გფრ) და სხვ. მათი ფოტოგადაღების სიჩქარეა 1000 ნიშანი/*წმ* და მეტი.

ფოტობირთვული რეაქციები, ბირთვული ფოტოეფექტი, ატომბირთვების მიერ γ-კვანტების შთანთქმა, რასაც თან ახლავს p პროტონების, n ნეიტრონების ან უფრო რთული ნაწილაკების გამოფრქვევა. უფრო მეტად არის შესწავლილი (γ, p) და (γ, n) Ψ. რ. ცნობილია აგრეთვე (γ, d) (γ, pn), (γ, d) და სხვ. რეაქციები. ატომბირთვიდან პროტონის ან ნეიტრონის (ნუკლონების) ამოსაგლეჯად γ-კვანტის ε_γ ენერგია უნდა აღემატებოდეს ბირთვში ნუკლონის ბმის ენერგიას. ყველა შესაძლო Ψ. რ-ის *ეფექტური განივკვეთების* ჯამს ეწოდება ბირთვის მიერ γ-კვანტის შთანთქმის კვეთი. ყველა ბირთვისათვის (ძალიან მსუბუქების გამოკლებით) σ_γ კვეთი γ-კვანტის მცირე და დიდი ენერგიების დროს მცირეა ხოლო შუაზე აქვს მაღალი ფართობი მაქსიმუმი, რ-საც გიგანტური რეზონანსს უწოდებენ. გიგანტური რეზონანსის არეში შთანთქმის მრუდი არის მინოტონური, არამედ აქვს განსაზღვრული სტრუქტურა. დეფორმირებული ბირთვებისათვის იგი ორკუნძიანი მრუდია (ნახ. 1, ა). მსუბუქში, საშ. და ზოგიერთ მძიმე ბირთვისათვის შეინიშნება ასეთი *კვე* სიგანის რამდენიმე მაქსიმუმი (ნახ. 1, ბ).

ფოტოგამადიდებელი, ფოტოგრაფიული გამადიდებელი, ოპტიკურ-მექანიკური მოწყობილობა, რ-ის დანიშნულებაა *ნეგატივის* გადიდებული გამოსახულების დაპროექციება ფოტოქაღალდზე. ე. ი. პროექციული ფოტობეჭდვის უზრუნველყოფა. მისი მთავარი ნაწილებია სანათი, საპროექციო მოწყობილობა და ეკრანები, რ-ებიც ერთმანეთთან შეერთებულია შტანგით, რელსებით ან სადგარით. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ვერტ. Ψ. (ნახ.), რ-ის გადიდების ხარისხი შეზღუდულია (10-მდე). როცა საჭიროა ნეგატივის მნიშვნელოვნად გადიდება, იყენებენ ჰორიზ. Ψ-ს. ხშირად ნეგატივის მაგიერ იყენებენ *დიაპოზიტივს*. ამ შემთხვევაში Ψ. მუშაობს, როგორც *საპროექციო აპარატი*. ზოგიერთ Ψ-ში გათვალისწინებულია საპროექციო მოწყობილობის მობრუნება 180°-ით ვერტ. ღერძის ირგვლივ (დიდი გამოსახულების დასაპროექციებლად იატაკზე) ან 90°-ით ჰორიზ. ღერძის ირგვლივ (გამოსახულების დაპროექციებისათვის კედელზე). ფერადი ფოტოანაბეჭდების მისაღები Ψ-ის საპროექციო მოწყობილობას აქვს სპეც. ბუდე, რ-შიც დგამენ საკორექციო *შუქფილტრებს* (იხ. *ფერადი ფოტოგრაფია*). ყველაზე სრულყოფილ Ψ-ებს აქვს *ექსპონომეტრი*.

ფოტომამტარობა, ფოტორეზისტული ეფექტი, *ნახევარგამტარის* ელექტროგამტარობის გაღიდება ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მოქმედებით. პირველად Ψ-ს აკვირდებოდა უ. სმიტი (აშშ) 1873. ჩვეულებრივ Ψ-ს განაპირობებს დენის მატარებლების კონცენტრაციის გადიდება სინათლის მოქმედებით (კონცენტრაციული Ψ.). იგი ალიბეთ რაიმდენიმე პროცესის შედეგად: ფოტონები „ამოგლეჯენ" ელექტრონებს სავალენტო ზონიდან და „გადისვრიან" გამტარობის ზონაში. ამასთან, ერთდროულად იზრდება გამტარობის ელექტრონებისა და ხვრელების რიცხვი (საკუთარი Ψ.). შევსებული ზონიდან ელექტრონები გადაისროლება თაიასუფალ მინარევის დონეებზე—იზრდება ხვრელების რიცხვი (ხვრელური მინარევული Ψ.); ელექტრონები მინარევის დონეებიდან გადაისროლება გამტარობის ზონაში (ელექტრონული მინარევული Ψ.). შესაძლებელია Ψ-ის კომბინირებული აგზნება. კოლექტივური Ψ. შეიძლება წარმოიშვას მხოლოდ საკმაოდ მოკლეტალღიანი გამოსხივების აგზნებისას, როცა ფოტონების ენერგია აღემატება ანაკრძალული ზონის სიგანეს, ან ერთ-ერთი ზონიდან მინარევის დონემდე მანძილს. Ψ-ის დამოკიდებულება λ ტალღის სიგრძეზე გასინაზღვრება ნახევრად განტარის შთანთქმის სპექტრით (ნახ.).

შესაძლებელია აგრეთვე ისეთი საბი Ψ., რ-იც არ არის დაკავშირებული თავისუფალი მატარებლების კონცენტრაციის ცვლილებასთან. ამრიგად, თაისუფალ მატარებლების მიერ ისეთი გრძელტალღიანი ელექტრომაგნ. გამოსხივების შთანთქმისას, რ-იც არ იწვევს ზონათშორის გადასვლებსა და მინარევული ცენტრების იონიზაციას, ხდება მატარებლების ენერგიის ზრდა („გახურება"), რაც გამოიწვევს მათი

რადობის ცვლილებას და, მაშასადამე, ელექტროგამტარობის გადიდებას. ასეთი რადიაციის მაღალი სიხშირის დროს მცირდება, ხოლო დაბალი სიხშირების დროს წყვეტს სიხშირეზე დამოკიდებულებას.

ლიტ.: Стильбанс Л. С., Физика полупроводников, М., 1967.

ფოტოგრამმეტრია [ფოტო..., *გრამმ(ა)...მეტრია*], სამეცნიერო-ტექნიკური დარგი, რ-იც ობიექტის ფორმას, ზომასა და მდებარეობას შეისწავლის მისი ფოტოსახულების მიხედვით. ფ-ში იყენებენ როგორც ერთეულ ფოტოსურათებს, ისე *სტერეოწყვილებსაც*. ამ უკანასკნელ-საშუალებით ობიექტს იკვლევს ფ-ის დარგი — სტერეოფოტოგრამმეტრია. ყველაზე ხშირად, განსაკუთრებით *აეროფოტოგადაღების* დროს, იყენებენ კადრული ფოტოაპარატით მიღებულ ფოტოსურათებს, რ-ებიც ფ-ის თეორიაში საგნის ცენტრ. გეგმილად ითვლება. ფოტოგრაფირების მომენტში თითოეული კადრის მდებარეობას სივრცეში (კოორდინატებს) განსაზღვრავს შიგა ორიენტირების 3 (ნახ. 1) და გარე ორიენტირების ელემენტი (ნახ. 2). შიგა ორიენტირების ელემენტები განსაზღვრავენ S გეგმილის ცენტრის მდებარეობას P სურათის სიბრტყის მიმართ; გარე ორიენტირებისა — გეგმილის ცენტრისა და P სურათის სიბრტყის მდებარეობას სივრცით კოორდინატთა სისტემაში. სტერეოწყვილისათვის საჭიროა უნდა იყოს აგრეთვე ფოტოგრაფირების წერტილებს შორის მანძილი — ბაზისი. ობიექტის წერტილისა და მისი გამოსახულების კოორდინატებს შორის არსებობს გარკვეული ანალიზური დამოკიდებულება. ამიტომ, როდესაც საჭიროა სტერეოწყვილის გარე ორიენტირების ელემენტები, მაშინ შესაძლებელია ობიექტის წერტილების კოორდინატების გამოთვლა ანალიზური დამოკიდებულების ამსახველი ფორმულების საშუალებით (ე. წ. პირდაპირი გადაკვეთის მეთოდი). როდესაც ორიენტირების გარე ელემენტები უცნობია, მაშინ ადგილის წერტილის მდებარეობა განისაზღვრება ე. წ. ორუნებებული გადაკვეთის მეთოდით საძიებელი წერტილის გამოყენებით. საყრდენი წერტილი არის სურათზე არსებული წერტილი, რ-ის კოორდინატები გამოთვლილია გეოდ. მეთოდებით. ამ მეთოდით კადრის დამუშავებისას გამოიყენება სტერეოწყვილის სურათების ურთიერთორიენტირების ელემენტები. ისინი საშუალებას იძლევიან სტერეოწყვილის სურათები ერთმანეთის მიმართ ისე განვალაგოთ, გორც ფოტოგრაფირების მომენტში ყოფნენ. ფ-ში კადრული ფოტოაპარატის ნაცვლად იყენებენ პანორამულ ფოტოაპარატებს, აგრეთვე რადიოლოკაციურ სატელევიზიო, ინფრაწითელ-სხივურსა და ლაზერულ გადამღებ სისტემებს. დარითად გამოიყენება დედამიწის ბუნებრივი რესურსებისა და სხვადასხვა ბუნებრივი მოვლენის კვლევაში, სამშენებლო საქმეში, არქეოლოგიაში, სამხ. საქმეში და სხვ. საგრძნობლად გაფართოვდა მის შესაძლებლობანი კოსმოსიდან დედამიწისა და სხვა პლანეტების ფოტოგრაფირების მეთოდების სრულყოფის შედეგად.

ლიტ.: ჩეკურიშვილი რ., ფოტოგრამმეტრია, თბ., 1969; მისი ვე, ფოტოგრამმეტრია, თბ., 1965.

რ. ჩეკურიშვილი.

ფოტოგრამმეტრიული ხელსაწყოები, ტექნიკურ-მექანიკური ხელსაწყოები, რ-თა საშუალებით ფოტოსურათების (სპარერო, ჰელიოთო და კოსმ.) მიხედვით განისაზღვრება ობიექტის ზომა, ფორმა და მდებარეობა (იხ. *ფოტოგრამმეტრია*). განარჩევენ ფ. ხ-ის ორ ძირითად ჯგუფს: ერთეული ფოტოსურათების დასამუშავებელს — *ფოტოკულარულსა* და *სტერეოწყვილების* დასამუშავებელს — სტერეოფოტოგრამმეტრიულს. პირველი ჯგუფის ფ. ხ-ს განეკუთვნება საზომი ლუპები — ფოტოსურათების დეშიფრირებისათვის, *კომპარატორი* — სურათზე წერტილების კოორდინატების გასაზომად, ფოტოტრანსფორმატორი — ფოტოგეგმის შედგენის მიზნით ადგილის ჰორიზონტალური გამოსახულების მისაღებად, ოპტ. პროექტორი — სურათიდან პლანშეტზე გამოსახულების გადასატანად, გამადიდებელი და ფოტორედუქტორი — მოცემული მასშტაბის გამოსახულების მისაღებად. მეორე ჯგუფის ფ. ხ-ს განეკუთვნება ხელსაწყოთა ორი ტიპი: დიფერენცირებული და უნივერსალური. დიფერენცირებული ხელსაწყოებია: *სტერეოსკოპი, სტერეოკომპარატორი, სტერეომეტრი*, უნივერსალურს — სხვადასხვა ტიპის ოპტ. (ორმაგი პროექტორი — მულტიპლექსი, სტერეოპლანიგრაფი და სხვ.), და ოპტ.-მექან. (*სტერეოგრაფი, სტერეოპროექტორი, სტერეოავტოგრაფი* და სხვ.) ხელსაწყოები. უნივერს. ფ. ხ-ის განსაკუთრებულ ჯგუფს შეადგენს მაღალი სიზუსტის ანალიზური ხელსაწყოები, რ-ებიც შედგება სტერეოკომპარატორის, ელექტრონულ-გამომთვლელი მანქანისა და კოორდინატოგრაფისაგან, ასეთი ხელსაწყოებით შესაძლებელია სურათზე მანძილების გაზომვა 2—3 *მკმ*-ის სიზუსტით. მათი საშუალებით ადგენენ პროფილებს, რუკებს, ფოტორუკებსა და ადგილის ციფრულ მოდელებს.

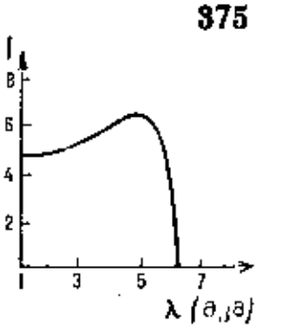
ლიტ. იხ. სტ-თან ფოტოგრამმეტრია.

რ. ჩეკურიშვილი.

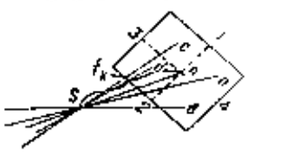
ფოტოგრაფია (*ფოტო...* და *...გრაფია*), მეცნიერების, ტექნიკისა და კულტურის დარგი, რ-იც მოიცავს შუქმგრძნობიარე მასალაზე (ბრეზე) ხანგამძლე გამოსახულებათა ან ოპტიკურ სიგნალთა მიღების მეთოდებისა და საშუალებების დამუშავებას შუქმგრძნობიარე ზრეში (შზ) ფოტოგადაღების ობიექტით გამოფრქვეული ან არეკვლილი გამოსხივების ზემოქმედებით წარმოქმნილ ცვლილებათა დამაგრების გზით. ფ-ის გამოგონებას წინ უძღოდა ვერცხლის ნიტრატის შუქმგრძნობიარობის დადგენა, რაც პირველად გერმ. მეცნ. ი. შულცემ აღმოაჩინა (1727). 1802 ინგლ. ტ. უედჯუდმა გამოსახულება მიიღო ისეთ ქაღალდზე, რ-იც გაჟღენთილი იყო ვერცხლის ნიტრატის ხსნარით, მაგრამ ვერ მოახერხა გამოსახულების დამაგრების ხერხი. მოგვიანებით აღმოაჩინეს ვერცხლის სხვა მარილების (ქლორიდის, იოდიდის, ბრომიდის) შუქმგრძნობიარობაც. ფ-ის გამოგონების თარიღად ითვლება 1839 წ. 19 აგვ., როცა პარიზის მეცნ. აკადემიაში ფიზიკოსმა დ. არაგომ განაცხადა, რომ ლ. დაგერმა და ჟ. ნიეფსიმ ერთობლივად შეიმუშავეს გამოსახულებათა მიღების ხერხი, რ-საც მოგვიანებით დაგეროტიპია უწოდეს. კამერა-ობსკურაში ექსპონირების შემდეგ ფარულგამოსახულებიანი ფირფიტა მჟღავნდებოდა ვერცხლისწყლის ორთქლით; გამჟღავნებული გამოსახულება ფიქსირდებოდა ნატრიუმის ქლორიდის ხსნარით. ამის შედეგად ფირფიტის არეკვლილ სინათლეზე დათვალიერებისას მასზე ჩანდა პოზიტიური გამოსახულება (დაგეროტიპი), რ-ის გამრავლება შეუძლებელი იყო. თითქმის ლ. დაგერთან ერთდროულად ინგლ. მეცნ. უ. ტოლბოტმა დაამუშავა შუქმგრძნობიარე ქაღალდზე გამოსახულების მიღების ხერხი, რ-საც კალოტიპია ეწოდა. დაგეროტიპიისაგან განსხვავებით, ამ ხერხით დებულობენ არა პოზიტივს, არამედ ნეგატივს, რ-იდანაც შეიძლებოდა ნებისმიერი რაოდენობის პოზიტივების დამზადება. გარდა ამისა, გამეცნებული კალოტიპიაში ემსახურებოდა არა მარტო ფარული გამოსახულების ვიზუალიზაციას, არამედ მის გაძლიერებასაც (როგორც თანამედროვე ფ-ში). დიდი როლი ითამაშა ფ-ის განვითარებაში ინგლ. მეცნ. ფ. სკოტ-არჩერის მიერ 1851 ე. წ. სველკოლოდიუმური პროცესის გამოგონებამ. ამ პროცესის სერიოზული ნაკლოვანი მხარეების გამო (დაბალი შუქმგრძნობიარობა, ფოტომასალის სისველის აუცილებლობა და ა. შ.) XIX ს. 60-იან წლებში მრავალგზის სცადეს კოლოდიუმის შეცვლა სხვა ნივთიერებით, კერძოდ ჟელატინით. 1871 ინგლ. რ. მედოქსმა დაამუშავა ბრომჟერცხლის ჟელატინიანი ემულსიის დამზადების პირველი პრაქტ. ხერხი. შემდგომ ყველაზე ფართოდ გავრცელდა მშრალი ჟელატინის შრეები, რ-ებშიც შედიოდა ვერცხლის ჰალოგენიდების მიკროკრისტალები (AgHal; Hal: Cl, Br, Cl+Br, Cl+I, Cl+Br+I, Br+I). სწორედ ასეთ შზ-ებს უშვებდა მრეწველობა XIX ს. 70-იან წლებში. თავდაპირველად მათ ამზადებდნენ მინის ფუძეშრეზე (ფოტოფირფიტა), შემდგომ კი — ქაღალდისა და აფსკის ფუძეშრეზე [ფოტოქაღალდი, ფოტოფირი (1887)]. ფ-ის განვითარებაში უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა გერმ. მეცნ. ჰ. ფოგელის მიერ ოპტ. *სენსიბილიზაციის* აღმოჩენას (1873). ფ-ის განვითარებაში ახ. ეტაპია კამერა-ობსკურადან გადასვლა ფოტოგრაფიულ აპარატზე, რ-საც ჰქონდა სპეციალურად გაანგარიშებული ფოტოგრაფიული *ობიექტივი* (იგი 1840 შექმნა უნგრ. მეცნ. ი. პეცვალმა). ფოტოგრ. ოპტიკის განვითარების შემდგომ პერიოდში მიმდინარეობდა ობიექტივის თვისებებისა (მათი შუქძალის გაზრდა, აბერაციის შემცირება და ა. შ.) და ფოტოაპარატის სრულყოფა (მისი ზომებისა და მასის შემცირება, მისი გამოყენების შესაძლებლობის გაფართოება). მძიმე და ჟეჟებერითელა საპავილიონო და საგზაო კამერები (ისინი აუცილებლად შტატივზე უნდა ყოფილიყო დამაგრებული) თანდათან შეცვალა მცირეფორმატიანმა ფოტოაპარატებმა, რ-თაც მუშაობის გასაადვილებლად ჰქონდათ სხვადასხვა დამხმარე მოწყობილობა. პროფ. და მოყვარულთა ფოტოაპარატების სრულყოფასთან ერთად ვითარდებოდა სპეციალიზებული აპარატების (სარეპროდუქციო, აეროფოტოაპარატი, ასტროგრაფი და სხვ.) კონსტრუირება.

თავდაპირველად ფ-ის მიზანი იყო პორტრეტული ან ნატურული გამოსახულებების მიღება დროის ისეთ პერიოდში, რ-იც გაცილებით ნაკლები იქნებოდა იმ დროზე, რ-იც დასჭირდებოდა მხატვარს ამავე მიზნის მისაღწევად. თავისი განვითარებისა და სრულყოფის პროცესში გამოსახველობითი ფ. იქცა ხელოვნ. დამოუკიდებელ სახეობად — ფოტოხელოვნებად. ამასთან ერთად გაფართოვდა ფ-ის მეშვეობით გადასაწყვეტ ამოცანათა დიაპაზონიც. მაგ., თანამედროვე ფ. იქცა სამეცნ.-ტექ. ინფორმაციის მიღებისა და შენახვის ერთ-ერთ ძირითად საშუალებად. ფ-ის გამოყენების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი დარგია პოლიგრაფია, სადაც ფ-ს იყენებენ სარეპროდუქციო ფოტომექან. პროცესებში. (ილუსტრაციების, სურათებისა და მისთ. ასლსაწარმოებლად და გასამრავლებლად). აგრეთვე შუქპირგადაღებისა და რეპროგრაფიის პროცესებში (ტექ. და სხვა დოკუმენტაციის შესანახად და გასამრავლებლად). ფართოდ იყენებენ ფ-ს მედიცინაში, კრიმინალისტიკაში, სამხ. საქმეში და სხვა დარგებში. განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს *კინემატოგრაფიას*, რ-იც მთლიანად დამყარებულია ფოტოგრ. პროცესების გამოყენებაზე და არსებითად წარმოადგენს ფ-ის სახესხვაობას. თავისი ინტენს. განვითარების პროცესში კინემატოგრაფიამ, ერთი მხრით, წარმოქმნა ხელოვნ. ყველაზე მასობრივი სახეობა — კინოხელოვნება, მეორე მხრით, იგი იქცა მეცნ. გამოკვლევის ფრიად ეფექტურ საშუალებად ადამიანის საქმიანობის მრავალ დარგში.

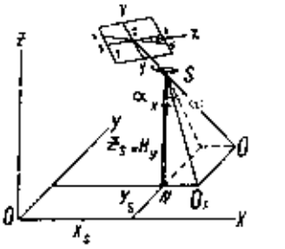
გამოყენების დარგზე დამოუკიდებლად ფ. შეიძლება დაიყოს ცალკეულ კერძო სა-



ფოტოგამტარობა. საკუთარი ფოტოგამტარობის სპექტრის მახასიათებელი წირი. მკვეთრი გარდნა გრძელტალღიან არეში შეესაბამება ე. წ. შთანთქმის კიდეს — საკუთარი შთანთქმის ამორთვას, როცა ფოტონის ენერგია აკრძალული ზონის სიგანეზე ნაკლები ხდება. მდორე კარდნას მცირე ტალღის სიგრძეების არეში განპირობებულ სინთეზის შთანთქმა შეადაპირთან. λ არის ტალღის სიგრძე, I — ფოტოდენი, ფარდობითი ერთეულებით გამოსახული.



ნახ. 1. ფოტოსურათის შიგა ორიენტირების ელემენტები: f_k — ფოტოკამერის ფოკუსური მანძილი, X_0 და Y_0 სურათის მთავარი წერტილის (0) კოორდინატები. მთავარი წერტილი წარმოადგენს ფოტოკამერის ოპტიკური ღერძისა და სურათის ჭადაკვეთის წერტილს, მისი მდებარეობა განისაზღვრება ფოტოკამერის ბადროზე დამაგრებული სპეციალური შტეებით (1, 2, 3, 4), რომლებიც ფოტოგრაფირების დროს სურათზე აღიბეჭდება. S—გეგმილის ცენტრი.



ნახ. 2. ფოტოსურათის გარე ორიენტირების ელემენტები. გარე ორიენტირების წრფივი ელემენტებია: X_S, Y_S და Z_S=Hფ—გეგმილის ცენტრის (S) სივრცითი კოორდინატები (Hფ—ფოტოგრაფირების სიმაღლე); გარე ორიენტირების კუთხური ელემენტები: α_x—სურათის გრძივი დახრის კუთხე, ω—სურათის განივი დახრის კუთხე, $\varkappa$—სურათის შემობრუნების კუთხე. SO — ოპტიკური ღერძი; SOx—მისი გეგმილი ZOX სიბრტყის პარალელურ სიბრტყეზე, SN — შეუღლი ნაგეგმილი სხივი. XX და YY—სურათის ღერძები, $\nu\nu$ — ე. წ. მთავარი ვერტიკალი.

ფოტოგრაფიული აპარატი — ...



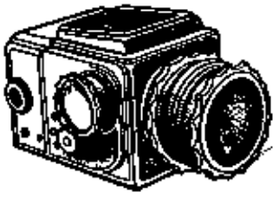
ნახ. 1. მინიატიურული ფოტოგრაფიული აპარატი „კიევი—30" (სსრკ). კადრის ფორმატი 18X17 მმ.



ნახ. 2. ნახევარფორმატიანი ფოტოგრაფიული აპარატი „ზაიკა 2 8" (სსრკ). კადრის ფორმატი 18X24 მმ.



ნახ. 3. მცირეფორმატიანი ფოტოგრაფიული აპარატი „ზენტაკონი" (გფრ). კადრის ფორმატი 24X36 მმ.



ნახ. 4. საშუალოფორმატიანი ფოტოგრაფიული აპარატი „სალიუტი" (სსრკ). კადრის ფორმატი 60X60 მმ.



ნახ. 5. ფართოფორმატიანი ფოტოგრაფიული აპარატი „პლაუბელი" (გფრ). კადრის ფორმატი 180X 240 მმ.

ხეობებად: მაგ., განასხვავებენ შავ-თეთრ (უფრო ზუსტად — მონოქრომულ) და ფერად ფოტოგრაფიას; შმ-ის ქიმ. შედგენილობის მიხედვით — ფოტოგრ. პროცესებს, რ-ებიც მიმდინარეობს ვერცხლის (უფრო ზუსტად ჰალოგენვერცხლის) და არავერცხლის შრეებში; ფოტოგამოსახულების სივრცითი აღქმის ხასიათის მიხედვით — სიბრტყით (ჩვეულებრივ) და სივრცით (სტერეოსკოპულ) შ-ს. სივრცითი გამოსახულებების მიღების განსაკუთრებული ხერხია *ჰოლოგრაფია*. შ-ის ხერხთა შორის აღსანიშნავია ერთსაფეხურიანი პროცესი (შუქმგრძნობიარე მასალის გამოყენება და ფიქსირება ხდება ერთ ხსნარში) და ფართოდ გავრცელებული პროცესები, სადაც იყენებენ ე. წ. შექცევად ფოტომასალას. შექცევად ფოტოფირზე გადაღებისა და მისი დამუშავებისას გამოსახულების შექცევის პროცესის გამოყენების შედეგად ღებულობენ უშუალოდ (ნეგატივის სტადიის გამოტოვებით) პოზიტიურ გამოსახულებას. ერთსაფეხურიანი პროცესის პერსპექტიული სახესხვაობაა ე. წ. დიფუზური ფოტოგრ. პროცესი, რ-ის დროს ფოტოსურათი სწრაფად მიიღება გადაღებისა და გამოსახულების უშუალოდ ფოტოკამერაში გამყოფანებისთანავე. თანამედროვე შ-ის წინაშე დგას მთავარი პრობლემა AgHal შმ-ის შეცვლა უფერცხლო შმ-ით. ეს პრობლემა აქტუალურია იმით, რომ უკვე იწურება ვერცხლის მსოფლიო მარაგი. ჯერჯერობით არც ერთი ცნობილი უფერცხლო შმ არ აკმაყოფილებს ყველა მოთხოვნას. მიუხედავად ამისა, უფერცხლო ფოტომასალას წარმატებით იყენებენ ტექ. დოკუმენტაციის (ტექსტი, ნახაზი და მისთ.) დასამზადებლად, პირის გადაღებისა და გამრავლებისას, მიკროფილმირებისათვის (ელექტროფოტოგრაფიული, დიაზოტიპური, თერმოგრაფიული და სხვ.), ფერადი პოზიტიური გამოსახულებების ბეჭდვისას, პოლიგრაფიასა და მიკროელექტრონიკაში, ბირთვული ნაწილაკების, ინფრაწითელი გამოსხივების სიგნალების, *ელექტრონული გამომთვლელი მანქანის* მეხსიერების სისტემებში ორობითი სიგნალების სარეგისტრაციოდ და ა. შ.

ლიტ.: Баршевский Б. У., Иванов Б. Т., Объемная фотография, М., 1970; Дубовик А. С., Фотографическая регистрация быстропротекающих процессов, 2 изд., М., 1975; Федин Л. А., Барский И. Я., Микрофотография, Л., 1971; Шаплов Б. А., Теория фотографического процесса, М., 1971.

ფოტოგრაფიული აპარატი, ფოტოაპარატი, ფოტოკამერა, ფოტოფირის, ფოტოფირფიტის ან სხვა ფოტომასალის შუქმგრძნობიარე შრეზე ფოტოგრაფირებული ობიექტების ოპტიკურ გამოსახულებათა მისაღები ოპტიკურ-მექანიკური მოწყობილობა. დანიშნულების მიხედვით შ. ა. არის მოყვარულთა, პროფ. და სპეციალური. მოყვარულთა და პროფ. შ. ა-ებს იყენებენ ადამიანთა ჯგუფის, პორტრეტისა და პეიზაჟის, სპორტ. შეჯიბრებისა და მისთ. გადასაღებად, სპეც. შ. ა-ებს კი — ფოტოტექ. სამუშაოებისათვის, *აეროფოტოგადაღების*, მიკროგადაღებისა და გადაღების სხვა სპეც. სახეობისათვის. მიღებულ გამოსახულებათა ზომების (კადრის ფორმატის) მიხედვით შ. ა-ები არის მინიატიურული (13×17 *მმ*; ნახ. 1), ნახევრად ფორმატიანი (18×24 *მმ*; ნახ. 2), მცირეფორმატიანი (28×28 და 24×36 *მმ*; ნახ. 3), საშუალოფორმატიანი (45×60-იდან 60×90 *მმ*-მდე; ნახ. 4) და ფართოფორმატიანი (90×120 *მმ* და მეტი; ნახ. 5). შ. ა-ის ძირითადი ნაწილებია (ნახ. 6) შუქშეუღწევი კამერა, გადასაღები ობიექტივი, რ-საც აქვს ობიექტივის მაფოკუსებელი მექანიზმი (იხ. *ფოტოგრაფიული ობიექტივი*); ხედის მაძიებელი; ფოტოგრ. საკეტი; ფოტოგრ. კასეტი და ფოტოფირის გადასახვევი მექანიზმი. შუქშეუღწევი კამერა წარმოადგენს კორპუს-საფუძველს, რ-ზეც და რ-ის შიგნით დამონტაჟებულია შ. ა-ის ყველა შემადგენელი ნაწილი. გადასაღები ობიექტივი წარმოქმნის გადაღების ობიექტის ნამდვილ თპტ. გამოსახულებას ფოტომასალის შუქმგრძნობიარე შრის სიბრტყეში. როგორც წესი, ობიექტივი მიერთებულია კორპუსთან კუთხვილის მეშვეობით. ზოგიერთ შ. ა-ს უკეთებენ საცვლელ ობიექტივებს (რ-თა *ფოკუსური მანძილები* ერთმანეთისაგან განსხვავებულია) ან ე. წ. პანკრატულ (ცვლადფოკუსურმანძილიან) ობიექტივს. დაფოკუსების ყველაზე მარტივი ხერხია ობიექტივის ჩარჩოზე მდებარე ინდექსის შეთავსება მანძილთა სკალაზე მდებარე ერთ-ერთ დანაყოფთან, გადაღების ობიექტამდე მანძილს კი თვალით საზღვრავენ. დაფოკუსების დასაჩქარებლად მანძილთა სკალას ზოგჯერ ფოფენ რამდენიმე უბნად, რ-თაგან ყოველი შეესაბამება გადაღების ხასიათს (მაგ., პორტრეტის, ადამიანთა ჯგუფის, პეიზაჟის გადაღება). მანძილთა სკალაზე აღნიშნულია ყოველი სიუჟეტის შესაბამისი სიმბოლო. დაფოკუსებას ხშირად ახდენენ მცირალ მინაზე წარმოქმნილი გამოსახულების მიხედვით. ამ შემთხვევაში ობიექტივს უკეთებენ ე. წ. შტრომარე დიაფრაგმას. ზოგჯერ შ. ა-ს იყენებენ თვალით უხილავი ულტრაიისფერი ან ინფრაწითელი სხივებით გადაღებისათვის. ამ შემთხვევაში იყენებენ ან სარკულ ობიექტივს ან სპეც. მასალისაგან დამზადებულ ობიექტივს. რომელიმე ვიწრო სპექტრულ ინტერვალში ობიექტის გამოსახულების მისაღებად ან გამოსახულების ფერკორექტირებისათვის, რაც საჭიროა სურათის მხატვრული გამომსახველობის გასაძლიერებლად. ფოტოგადაღებისას იყენებენ სხვადასხვა *შუქფილტრს*, ობიექტივის საკმს (იხ. *ფერადფერა ფოტოგრაფიული*). ხედის მაძიებლის დანიშნულებაა გადაღების ობიექტების კადრზე ასახული სივრცის საზღვრების მონიშვნა და გადაღების წერტილის შერჩევა. ფოტოგრაფიული საკეტი უზრუნველყოფს სინათლის სხივების გატარებას შუქმგრძნობიარე შრისაკენ დროის მოცემულ შუალედში, რ-საც დაყოვნება უწოდებენ. ზოგიერთ შ. ა-ს აქვს ავტომ. დაყოვნების მოწყობილობა. კასეტი შუქშეუღწევი გარსაცმია. მასში ათავსებენ შუქმგრძნობიარე მასალას. ფოტოფირის გადასახვევი მექანიზმი ჩვეულებრივ გაერთიანებულია ბლოკში, რ-შიც შედის აგრეთვე ფოტოსაკეტი და კადრების მრიცხველი. ზოგიერთ შ. ა-ს უკეთებენ ავტოსასხლეტს, სინქროკონტაქტორს, *ექსპონომეტრს* და სხვა მოწყობილობას. შ. ა-ის განსაკუთრებული სახესხვაობებია ე. წ. ფოტოთოფი (ფოტონადირობისათვის), „ჰორიზონტი" (პანორამული ფოტოგადაღებისათვის), „ფოტონი" (ფოტომასალის ლაბორ. დამუშავების გარეშე ფოტოსურათების მისაღებად) და სხვ.

ლიტ.: Кулагин С. В., Проектирование фото- и киноприборов, 2 изд., М., 1976.

ფოტოგრაფიული ბიბლიოგრაფია, ფოტოგრაფიული მეთოდით კინოფირზე ბეჭდითი ინფორმაციის ჩაწერა. დაწვრილებით იხ. სტატიები *ბეჭდვა* და *ფოტოგრაფიული ჩაწერა*.

ფოტოგრაფიული გამოსახულების ხიხვეთრე, სხვადასხვა ექსპოზიციის მქონე ფოტოგამოსახულების 2 უბანს შორის საზღვრის მკაფიოობის ხარისხი. გარემომცველი ფონისაგან სიკაშკაშით განსხვავებული ობიექტის გამოსახულების საზღვარი ყოველთვის მკრთალია. დიდი ოპტ. სიმკვრივეებიდან მცირესაკენ გადასვლის ზონის სიგანე თანამედროვე ფოტომასალისათვის შეადგენს (ექსპონირების პირობების შესაბამისად) 10—50 *მკმ*-ს *გარჩევის უნარისაგან* განსხვავებით, შ. ხ. ახასიათებს ფოტოგამოსახულების შედარებით მსხვილი დეტალების აღწარმოების ხარისხს. ობიექტამდე მუდმივ მანძილის შემთხვევაში საუკეთესო შ. ხ-ისა და უდიდესი გარჩევის უნარის მქონე ფოტოსურათების მისაღებად საჭიროა ფოტოგრაფიული *ობიექტივის* 2 სხვადასხვა ნაირი დაფოკუსება.

ფოტოგრაფიული ბაქტერიები, შუქმგრძნობიარე კინო- და ფოტომასალების სინათლის მოქმედებით წარმოქმნილი ფარული გამოსახულების გარდაქმნა ხილულად. შ. ბ-ისას ვერცხლის ჰალოგენიდები (ძირითადად AgBr) შუქმგრძნობიარე მასალებში ვერცხლის იონების აღდგენა ხდება *ფოტოგრაფიული სამყლავნებით*: $4AgBr+C_6H_4(OH)_2+2Na_2SO_3+2NaOH \rightarrow 4Ag+C_6H_2(OH)_2(SO_3Na)_2+4NaBr+2H_2O$. განასხვავებენ „ქიმიურ" და „ფიზიკურ" შ. ხ-ს. „ქიმიურია" გამყლავნება გულისხმობს ვერცხლის აღდგენას შუქმგრძნობიარე ემულსიურ შრეში არსებული ვერცხლის ჰალოგენიდების კრისტალებიდან, ხოლო „ფიზიკური" — ფოტოგრ. სამყლავნში შემავალი — ხსნადი ვერცხლის მარილიდან. შ. ხ. შერჩევითი პროცესია, რ-ის სიჩქარე ექსპონირებულ უბანზე უფრო დიდია, ვიდრე არაექსპონირებულ უბანზე.

ფოტოგრაფიული ვუალი (ფრანგ. voile — ფარდა), გამყლავნებულ ფოტო- ან კინომასალაზე მიღებული გაშავება, რ-იც წარმოიქმნება ლითონური ვერცხლის აღდგენის შედეგად ამ ადგილებში, სადაც ექსპონირებისას სინათლე ფოტოშრეზე არ ემოქმედა. შ. ვ. ამცირებს გამოსახულების კონტრასტულობას. შ. ვ-ის წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნით სამყლავნს უმატებენ კალიუმბრომიდსა და სხვა ნივთიერებებს, რ-ებიც გამყლავნების აღმორჩევითობას ადიდებენ.

ფოტოგრაფიული მასალა, შუქმგრძნობიარე მასალა, რ-იც გამოიყენება ფოტოგრაფიასა და *კინემატოგრაფიაში* ფოტოგრაფიული გამოსახულების მისაღებად. მათი ქიმ. დამუშავებისათვის საჭირო რეაქტივები და დამზმარე მასალა. შ. მ-ებ იყენებენ სხვადასხვა ვერცხლის ჰალოგენიდს (ძირითადად AgBr), რ-ებიც გამოირჩევა მაღალი შუქმგრძნობიარობით, და უვერცხლო მასალებს — რკინის და ქრომის ნაერთებს, დიაზონაერთებს და სხვ. ამ მასალებისათვის დამახასიათებელია დაბალი შუქმგრძნობიარობა და ძირითადად იყენებენ პოზიტივების მისაღებად. შუქმგრძნობიარე ემულსიის შემძრის მიხედვით განასხვავებენ ფოტოგრაფიულ ქაღალდს, ფოტოგრ. ფირფიტას, კინო- და ფოტოგრ. ფირებს. ფოტორეაქტივებ გამოიყენება ფარული ფოტოგრ. გამოსახულების გასამყლავნებლად. ამ მიზნისათვის იყენებენ ფოტოგრაფიულ *სამყლავნებს*, *ფიქსაჟებს* და სხვ. დამზმარე შ. მ-ს მიეკუთვნება ფოტომგრძნობიარე მასალის სინათლისა და სინესტისგან დამცველი შესაფუთავი ქაღალდები, კინოფირებისა და ფოტოქაღალდის დასაწებებელი წებოები, პოზიტივების დასაცველი სხვადასხვა ლაქები და სხვ.

ფოტოგრაფიული ობიექტივი, ფოტოგრაფიულ აპარატში გამოყენებული *ობიექტივი*, რ-ის დანიშნულებაა ფოტოფირზე ან ფოტოფირფიტაზე გადაღების ობიექტის თპტ. გამოსახულების მიღება. თანამედროვე შ. ო-ის *ფოკუსური მანძილი* მერყეობს 8-იდან 2000 *მმ*-მდე. არსებობს ისეთი შ. ო-ც, რ-ის ფოკუსური მანძილი შეიძლება ნებისმიერად შეიცვალოს გადაღების დროს. შ. ო. სამგვარია: მოკლეფოკუსიანი ანუ ფართოკუთხიანი, ნორმალური და გრძელფოკუსიანი. მოკლეფოკუსიანს იყენებენ მაშინ, როცა

ნძილი გადაღების ობიექტსა და ფოტო-
სარატს შორის მცირეა, ნორმალურს —
ებისმიერი სახის გადაღებისას, ხოლო
რძელფოკუსიანს — ძალიან დაშორებული
ბიექტის დიდი მასშტაბით (ძალიან გა-
იდებული) გადასაღებად.

ოტოგრაფიული სამფლავნი, ნაერთი,
-იც ფარულ ფოტოგრაფიულ გამოსა-
ელებას ხილულად გარდაქმნის. Ფ.
-ში შედის: *სამფლავნი ნივთიერება*,
ა მ ა ჩ ქ ა რ ე ბ ე ლ ი ნ ი ვ თ ი ე-
ე ბ ა (სოდის ხსნარი, ბორაკი, იშვია-
ად მწვავე ტუტე და სხვა ნივთიერება,
-იც ქმნის ტუტე გარემოს), დ ა მ-
ა ვ ი ნ ი ვ თ ი ე რ ე ბ ა (პრაქტიკუ-
ად მხოლოდ ნატრიუმსულფიტი) და
უ ა ლ ს ა წ ი ნ ა ა დ მ დ ე გ ო ნ ი ვ-
ი ე რ ე ბ ა (კალიუმბრომიდი, ბენზო-
რიაზოლი).

სამფლავნი ნივთიერება აღადგენს შუქ-
ურძნობიარე შრის ექსპონირებულ უბ-
ებში ვერცხლის ჰალოგენიდს ლითონურ
ერცხლად. Ფ. ს-ის თვისებებს განსაზღვ-
ავს სამფლავნი ნივთიერების ბუნება.

საერთო დანიშნულების Ფ. ს. ზემოხ-
ერებულ ნივთიერებებს შეიდგება რაოდე-
ობით შეიცავს (1 ლ ხსნარში მოლების
აოდენობა):

სამფლავნი ნივთიერება . . .	0,05
ნატრიუმ- ან კალიუმკარბონატი	0,2—0,3
ნატრიუმსულფიტი	0,2
კალიუმბრომიდი	0,004—0,04.

Ფ. ს-ის შედგენილობაში შეიძლება
დიოდეს სხვა ნივთიერებებიც: ნატრი-
ჩსულფიტი, პოლიეთილენგლიკოლი, კა-
იუმჰიდანიდი და სხვ.

ოტოგრაფიული ფიქსირება, ფ ო-
ო გ რ ა ფ ი უ ლ ი დ ა მ ა გ რ ე ბ ა,
ოტომასალის შუქმგრძნობიარე შრისა-
ან იმ ჰალოიდური ვერცხლის ნარჩენის
ცილება, რ-იც არ აღდგა გამქლავნების
რის. Ფ. Ფ. და წყალში მომდევნო გარე-
ა ხელს უწყობს ფოტოგამოსახულების
იდი ხნით შენახვას. Ფ. Ფ. ხდება *ფიქ-
ატის* (სამაგრის), მაგ., ნატრიუმთიო-
ელფატის (ჰიპოსულფიტის) ხსნარში.

ოტოგრაფიული ქაღალდი, შუქმგრძ-
ობიარე მასალა, რ-იც შედგება ქაღალდის
უძეშრისა და მასზე წასმული შუქმგრძნო-
არე ემულსიიანი შრისაგან (სისქე 10 —
0 *მკმ*). შავ-თეთრი და ფერადი Ფ. ქ.
რგვარია: საერთო დანიშნულებისა (მოყ-
რულთა, პროფ. და მხატვრული ფოტო-
რაფიისათვის) და ტექნიკური (ტექ. სხვა-
ასხვა დარგში ფოტოგრ. სამუშაოთა ჩასა-
არებლად). ს ა ე რ თ ო დ ა ნ ი შ ნ უ-
ე ბ ი ს Ფ. ქ-ს ყოფენ პროექციული და
ინტაქტური ბეჭდვის ქაღალდად. შედა-
არის მიხედვით იგი შეიძლება იყოს პე-
ანი, ნახევრად მქრქალი და მქრქალი,
რადაციით — რბილი (№ 1), ნორმალუ-
ი (№ 2 და 3), კონტრასტული (№ 4 და
და განსაკუთრებით კონტრასტული
№ 6 და 7), ფუძეშრის სიმკვრივის (სის-
ქ) მიხედვით — მუყაო (240 *გ/მ*^{2}), ნა-
ვრად მუყაო (160 *გ/მ*^{2}) და თხელი (135
გ/მ^2). შეფუთვის მიხედვით — რულონუ-
ი, ფორმატული და ა. შ. ტ ე ქ. Ფ. ქ.
რითადად ორგვარია: მარეგისტრირებ-
ელი (ოსცილოგრაფისა, ელექტროკარ-
იოგრაფისა, ფოტოტელეგრაფისა და დო-
უმენტაციის პირის სწრაფად გადასაღები
ფოტოსტატური, რეფლექსური, ფოტო-
ელკი და სხვ.).

ოტოგრაფიული ჩაწერა, ფოტოგრა-
ული მეთოდებით იმ ელექტრული სიგ-
ალების ჩაწერა, რ-თაც გადააქვთ ინფორ-
ცია ბეგრისა და (ან) გამოსახულების
სახებ. Ფ. ჩ-ის სისტემებში ჩანაწერის
ტარებლად (ჩმ) იყენებენ ფოტო- ან კი-
ფირს, ფოტოფირფიტას ან რომელიმე
ვა ფოტომასალას. ჩაწერა ხორციელდება
ნათლის სხივით ან ელექტრონთა კო-
ხ. ჩაწერის პროცესში ჩმ გადაადგილ-
ება სინათლის სხივის მიმართ ან ჩამწერი
ძრავს უძრავი ჩმ-ის მიმართ. შემდგომი
ფოტოგრ. დამუშავებით (გამომჟღავნება,
ფიქსირება და ა. შ.) ღებულობენ სიგნა-
ლოგრამას, რ-ზედაც ჩაწერილი სიგნალი
კოდირებულია ჩმ-ის სხვადასხვა უბნის
ოპტ. სიმკვრივისა და არეკვლის კოეფი-
ციენტის ცვლილების მიხედვით. Ფ. ჩ.
სხვადასხვაგვარია: ა რ ა კ ო ჰ ე რ ე ნ-
ტ უ ლ ი ს ი ნ ა თ ლ ი თ ჩ ა წ ე რ ა,
ე ლ ე ქ ტ რ ო ნ უ ლ-ფ ო ტ ო გ რ ა ფ ი-
უ ლ ი ჩ ა წ ე რ ა და ლაზერის სხივის
გამოყენებით კ ო ჰ ე რ ე ნ ტ უ ლ ი ს ი-
ნ ა თ ლ ი თ ჩ ა წ ე რ ა. მეტად გავრცე-
ლებულია არაკოჰერენტული სინათლით
ჩაწერა. ამ მეთოდს იყენებენ ბეგერებისა
(მაგ., *ბმოვან კინოში*) და *კინესკოპის*
ეკრანიდან სატელევიზიო გამოსახულების
ჩასაწერად.

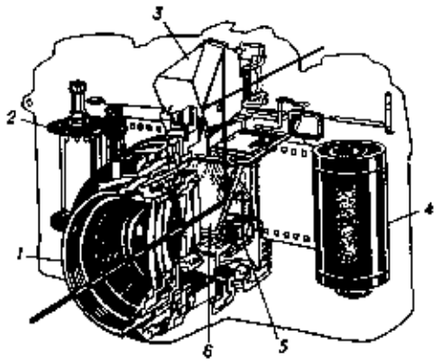
ელექტრონულ-ფოტოგრ. და კოჰერენ-
ტული სინათლით ჩაწერა საშუალებას
იძლევა მეტად ხარისხიანად განვახორციე-
ლოთ მალალსიჩქარული რხევების ჩაწერა
და გავადიდოთ ჩანაწერის სიმკვრივე.

ფოტოლაბადება ნახევარგამტარისა, მა-
ღალი ენერგიის ფოტონების მოქმედე-
ბით მეზონებისა და სხვა ნაწილაკების და-
ბადების პროცესი ბირთვებსა და ნუკლო-
ნებზე (პროტონებსა და ნეიტრონებზე).

ფოტოდიოდი, *ნახევარგამტარიანი დიოდი*, რ-საც ახასიათებს ცალმხრივი ფოტოგამტარობა, როცა მასზე ოპტიკური გამოსხივებით ზემოქმედებენ. Ფ. წარმო-ადგენს ლითონის ან პლასტმასის დამცავ კორპუსში დამონტაჟებულ *ელექტრონულ-ხვრელური გადასვლების* მქონე (*p—n* გადასასვლელი) ნახევარგამტარიან კრისტალს, რ-საც აქვს ლითონის 2 გამომყვანი (ერთი *p*-არიდან, ხოლო მეორე *n*-არიდან). Ფ-ის მასალაა Ge, Si, GaAs, HgCdTe და სხვ. განასხვავებენ Ფ-ის მუშაობის 2 რეჟიმს: ფ ო ტ ო დ ი ო დ უ რ ს, როცა Ფ-ის გარე წრედში არის მუდმივი დენის წყარო (რ-იც *p—n* გადასასვლელზე ქმნის უკუწანაცვლებას), და ვ ე ნ ტ ი ლ უ რ ს, როცა ასეთი დენის წყარო არ არსებობს. ფოტოდიოდური რეჟიმის დროს Ფ-ს, ისევე, როგორც *ფოტორეზისტორს*, იყენებენ Ფ-ის წრედში ელექტრული დენის სამარ-თავად, ხოლო, როცა რეჟიმი ვენტილუ-რია, — ფოტო-ემძ გენერატორად (ისევე როგორც ნახევარგამტარიან ფოტოელე-მენტს).

Ფ-ს იყენებენ ავტომატიკაში, ლაზერულ ტექნიკაში, გამოთვლითს ტექნიკაში, გა-ზომვის ტექნიკაში და ა. შ.

ფოტოელემენტი, ელექტრონული ხელ-საწყო, რ-შიც მასზე დაცემული ოპტიკური გამოსხივების ენერგიის შთანთქმის გამო გენერირდება ემძ (ფოტოემძ) ან ელექტ-რული დენი (ფოტოდენი). Ფ-ის მოქმედე-ბა ემყარება *ფოტოელექტრონულ ემისიას* ან შინაგან *ფოტოეფექტს*. Ფ., რ-ის მოქმე-დება ემყარება ფოტოელექტრონულ ემი-სიას, წარმოადგენს (ნახ. ა) ორელექტრო-დიან ელექტროვაკუუმურ ხელსაწყოს. მისი *ფოტოკათოდი* და ანოდი (ელექტრონების კოლექტორი) მოთავსებულია ვაკუუმიან ანდა აირსავსე მინის ან კვარცის კოლბა-ში. ფოტოკათოდზე დაცემული სინათლის ნაკადი იწვევს კათოდის ზედაპირიდან ელექტრონების ემისიას; Ფ-ის წრედის ჩართვისას მასში სინათლის ნაკადის პრო-პორციული *ფოტოდენი* მიედინება. აირ-სავსე Ფ-ში აირის იონიზაციის შედეგად და აირში შვავური ელექტრული გამმუხტვის წარმოქმნის გამო ფოტოდენი ძლიერდება. Ფ., რ-ის მოქმედება შინაგან ფოტოეფექტს ემყარება, *არის* (ნახ. ბ) ნახევარგამტა-რიანი ხელსაწყო; აქვს ჰომოგენური ელექ-ტრონულ-ხვრელური გადასასვლელი (*p—n* გადასასვლელი), ნახევარგამტარიანი ჰეტეროგადასასვლელი ან ლითონ-ნახევა-რად გამტარის კონტაქტი. ასეთ Ფ-ში ოპტ. გამოსხივების შთანთქმისას იზრდება მუხ-ტის მატარებლების — ელექტრონებისა და ხვრელების—რაოდენობა, გადასასვლელის ელექტრული ველის მოქმედების შედეგად



ფოტოგრაფიული აპარატი. ნახ. ა, სარკიანი ფოტოგრაფიული აპარატის სქემატური გამოსახულება: 1 — ობიექტივი; 2—მიმდები კოჭა; 3 — ხედის მაძიებელი; 4— ფირიანი კასეტი; 5 — ექსპონომეტრი; 6 — ნახევრად გამჭვირვალე სარკე.

ხდება მათი სივრცული განცალკევება და წარმოიქმნება ფოტო ემძ. წრედის ჩართვისას მასში ელექტრული დენი მიედინება.

Ფ-ის მასალად იყენებენ Se, GaAs, CdS, Ge, Si და სხვ. Ფ-ს ფართოდ იყენებენ ავტომატიკასა და ტელემექანიკაში ფოტომეტრიაში, გაზომვის ტექნიკაში, მეტროლოგიაში, კინო- და ფოტოტექნიკაში, ფაქსიმილურ კავშირგაბმულობაში, აგრეთვე გამოსხივების ან სინათლის მიმ-ღებად და სხვ. ნახევარგამტარიან Ფ-ს ხმარობენ მზის გამოსხივების ენერგიის უშუალო გარდაქმნისათვის ელექტრულ ენერგიად (მაგ., *მზის ბატარეებში*, *ფოტოელექტრულ გენერატორებში*).

ლიტ.: Васильев А. М., Ландсман А. П., Полупроводниковые фотоприемники, М., 1971.

ფოტოელექტრონები, ელექტრონები, რ-ებიც გამოიფრქვევა ატომების, მოლე-კულების ან კონდენსირებული გარემოს მი-ერ ელექტრომაგნიტური გამოსხივების კვანტების — ფოტონების ზემოქმედებით, აგრეთვე კონდენსირებული გარემოს ელექტრონები, რ-ებიც შთანთქავენ ფოტო-ნებს და ამის შედეგად აქვთ მომატებული (წონასწორულთან შედარებით) ენერ-გია (იხ. *გარეგანი, ფოტოეფექტი*, *ფოტოგამტარობა*).

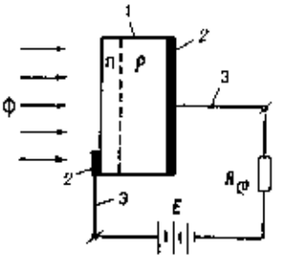
ფოტოელექტრონული ემისია, იგივეა, რაც *გარეგანი ფოტოეფექტი*.

ფოტოელექტრონული გამამრავლებელი, იხ. *ელექტრონული გამამრავლებელი*.

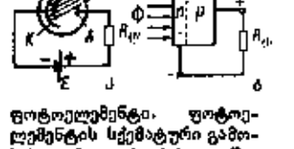
ფოტოელექტრონული სპექტროსკო-პია, ნივთიერების აღნაგობის შესწავლის მეთოდი, რ-იც ემყარება ფოტოელექტ-რონული ემისიის დროს გამოფრქვეული ელექტრონების ენერგეტიკული სპექტრების გაზომვას. აინშტაინის კანონის თანახმად, გამოფრქვეული ელექტრონის ბმის ენერ-გიისა (*გამოსვლის მუშაობისა*) და მისი კი-ნეტიკური ენერგიის ჯამი უდრის დაცემულ-ფოტონის *hν* ენერგიას (*h* არის პლან-კის მუდმივა, *ν* — დაცემული გამოსხივე-ბის სიხშირე). ელექტრონების სპექტრის მიხედვით შეიძლება განვსაზღვროთ გამო-საკვლევ ნივთიერებაში მათი ბმის ენერ-გია და ენერგიის დონეები.

Ფ. ს-ის მეთოდს იყენებენ აირული, თხევადი და მყარი ნივთიერებისთვის. იგი საშუალებას გვაძლევს გამოვიკვლი-ოთ ატომებისა და მოლეკულების როგორც გარე, ისე შიგა ელექტრონული გარსები, ელექტრონთა ენერგიის დონეები მყარ სხეულში (კერძოდ, ელექტრონების გა-ნაწილება გამტარობის ზონაში). მოლე-კულების წარმომქმნელი ატომების შიგა გარსებზე ელექტრონების ბმის ენერგია დამოკიდებულია ქიმ. ბმის ტიპზე (ქიმ. ბუნება), ამიტომ Ფ. ს-ს წარმატებით იყენებენ ანალიზურ ქიმიაში ნივთიერე-ბის შედგენილობის განსაზღვრად და ფიზ. ქიმიაში ქიმ. ბმების გამოსაკვ-ლევად.

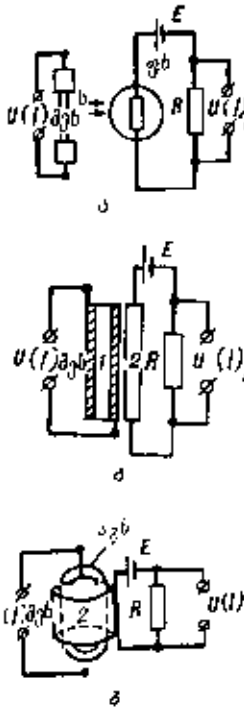
ფოტოელექტრული გენერატორი, მო-წყობილობა, რ-იც უშუალოდ გარდაქმნის ოპტიკური გამოსხივების ენერგიას ელექტ-რულ ენერგიად ნახევრად გამტარებში შე-ნაგანი ფოტოეფექტის მოვლენის საფუძ-ველზე. გარდასაქმნელი ენერგიაა მზის



ფოტოდიოდი. ფოტოდიო-დის სტრუქტურული სქემა და მისი ჩართვის სქემა ფო-ტოდიოდური რეჟიმით მუ-შაობის დროს: 1—ნახევრად გამტარის კრისტალი; 2— კონტაქტები; 3—გამომყვა-ნები; Φ — ელექტრომაგნი-ტური გამოსხივების ნაკადი; n და p—ნახევრად გამტა-რის არეები, შესაბამისად დონორული და აქცეპტორუ-ლი მინარევებითურთ; E— მუდმივი ძაბვის წყარო; $R_д$—დატვირთვა.



ფოტოელემენტი. ფოტოელემენტის სქემატური გამო-სახულება გარე (ა) და შიგა (ბ) ფოტოეფექტის დროს; K—ფოტოკათოდი; A—ანო-დი; Φ — სინათლის ნაკადი; n და p ნახევრად გამტარის არეები დონორული და აქ-ცეპტორული მინარევებით-ურთ; E—მუდმივი ძაბვის წყარო, რომლის დანიშნუ-ლებაა ფოტოკათოდსა და ანოდს შორის სიცარიელეში ფოტოელექტრონების ამჩქა-რებელი ელექტრული ველის შექმნა; $R_д$ — დატვირთვა; წყვეტილი ხაზით ნაჩვენე-ბია p—n-გადასასვლელი.

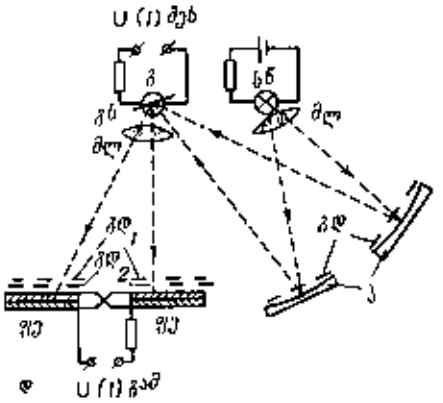


ფოტოელექტრული მაძლიერებლები. ფოტოელექტრული მაძლიერებლების პრინციპული სქემები სინათლის წყაროს ცვალებადი სიკაშკაშისა: (ა — ფოტოელექტროეარის, ბ — ფოტოელექტროლუმინესცენციური; გ — ფოტოელექტროაირგამშუქტის) და შუქმგრძნობიარე ელემენტების ცვალებადი გასანათებელი ფართობის (დ — ფოტოელექტროოპტიკური) მიხედვით: U(1)ძაბ — გასაძლიერებელი ძაბვა (დენი); U (1)გას — გამოსასვლელი სიგნალი; E — დენის (ძაბვის) დამბარე წყარო; ს — სილიტის ლერო; ფ — ფოტორეზისტორი; R — რეზისტორი; 1 — ლუმინესცენციური სინათლის წყარო; 2 — ფოტოგამგარი; აგნ — აირგანმუხტვის ნათურა; სწ — სინათლის წყარო; მლ — მაფოკუსებელი ლინზა; კ — კონდენსორი; გდ — გასხსიანი დიაფრაგმა; ფე — ფოტოელემენტი; გ — გალვანომეტრი; გს — გალვანომეტრის სარკე.

რადიაციის ენერგია (იხ. *მზის ბატარეა*), გახურებული სხეულების ინფრაწითელი გამოსხივება ანდა ლაზერული გამოსხივება (ტალღების ნებისმიერ დიაპაზონში). ზვეულებრივ, Ფ. გ. ცალკეულ *ფოტოელემენტებისაგან* აგებული ბრტყელი პანელია. ნახევრად გამტარის სისქე არ აღემატება 0,2 — 0,3 *მმ*. სერიულად დაწარმოებული Ფ. გ-ის მქკ შეადგენს 10—12%-ს, საუკეთესო ნიმუშებისა კი — 15—16%. Ფ. გ-ს შეუძლია ზემაღალი სიმკვრივის გამოსხივებული ენერგიის გარდაქმნა რამდენიმე *კვტ/სმ*² -მდე. ცალკეული ელემენტების ერთმანეთთან შეერთება შეიძლება როგორც მიმდევრობით, ისე პარალელურად.

Ფ. გ-ის უპირატესობაა მისი პორტატიულობა, ექსპლუატაციისა და შენახვის თითქმის განუსაზღვრელი ვადა, მომსახურების სიმარტივე და ა. შ. Ფ. გ-ს იყენებენ რთგორც ენერგიის აეტონ. წყაროს კოსმ. საფრენ აპარატებში, მიმღებ-გადამცემ რადიოსადგურებში, შეკურებში, სანავიგაციო მოწყობილობებში და სხვ. Ფ. გ-ების საფუძველზე დამუშავებულია მზის მძლავრი ელექტროსადგურების შექმნის პროექტები.

ფოტოელექტრული მაძლიერებელი, მუდმივი დენის (ძაბვის) *მაძლიერებელი*, რ-ის მოქმედება ემყარება ელექტრულ წრედში დენის გაძლიერებას, მასში ჩართული შუქმგრძნობიარე ელემენტის (*ფოტორეზისტორის, ფოტოელემენტის*) განათების დროს. ელექტრული დენი შუქმგრძნობიარე ელემენტის წრედში დამოკიდებულია სინათლის წყაროს სიკაშკაშესა და შუქმგრძნობიარე გასანათებელი ზედაპირის ფართობზე. შესაბამისად, Ფ. მ-ები ორ ჯგუფად იყოფა. I ჯგუფს მიეკუთვნება ფოტოელექტროგარვარის, ფოტოელექტროლუმინესცენციური და ფოტოელექტროაირგანმუხტვის მაძლიერებლები (ნახ. ა, ბ, გ). II ჯგუფში შედის ფოტოელექტროოპტ. მაძლიერებლები (ნახ. დ) და ფოტოგალვანომეტრული კომპენსაციური მაძლიერებლები. I ჯგუფის Ფ. მ-ს იყენებენ ავტომატიკაში სხვადასხვა პროცესის რეგულირებისა და რეგისტრაციისათვის, ხოლო II ჯგუფის Ფ. მ-ს—ზუსტ ელექტრულ საზომ მოწყობილობებში.



ფოტოელექტრული მოვლენები, ელექტრული მოვლენები, რ-ებიც მიმდინარეობს ნივთიერებაში ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ზემოქმედებით. ელექტრომაგნ. ენერგია ნივთიერებაში შთაინთქმება ცალკეული პორციების — კვანტების (ფოტონების) სახით, რ-ებიც ტოლია ħω (ħ არის პლანკის მუდმივა, ω — გამოსხივების სიხშირე). Ფ. მ. აღიძვრება მაშინ, როცა შთანთქმული ფოტონის ენერგია დაიხარჯება უფრო დიდი ენერგიის მდგომარეობაში ელექტრონის კვანტურ გადასვლაზე. იმის მიხედვით, თუ როგორია ფოტონების ენერგიასა და ნივთიერების მახასიათებელ ენერგიას (ატომებისა და მოლეკულების აგზნებისა და იონიზაციის ენერგია, მყარი სხეულიდან ელექტრონების გამოსვლის მუშაობა და ა. შ.) შორის თანაფარდობა, ელექტრომაგნ. გამოსხივების შთანთქმამ შეიძლება გამოიწვიოს სხვადასხვა Ფ. მ. თუ ფოტონის ენერგია საკმარისია მხოლოდ ატომის აგზნებისათვის, მაშინ იცვლება ნივთიერების *დიელექტრონული შეღწევადობა* (ფოტოდიელექტრონული ეფექტი), ხოლო, თუ იგი საკმარისია მყარ სხეულში მუხტის არაწონასწორული მატარებლების (გამტარობის ელექტრონებისა და ხვრელების) წარმოსაქმნელად, მაშინ იცვლება სხეულის *ელექტროგამტარობა* (იხ. *ფოტოგამტარობა*). არაერთგვაროვან სხეულში, მაგ. ნახევრად გამტარში, რ-შიც მინარევები არათანაბრადაა განაწილებული, კერძოდ ელექტრონულ-ხვრელური გადასვლების არეში, ორი სხვადასხვაგვარი ნახევრად გამტარის კონტაქტის მახლობლად, ნახევრად გამტარ—ლითონის კონტაქტის მახლობლად ან არაერთგვაროვანი დასხივებისას, აგრეთვე მაგნ. ველში მოთავსებულ ნახევრად გამტარში აღიძვრება ელექტრომამოძრავებელი ძალა. ფოტოგამტარობა და ფოტოემმ შეიძლება აღიძრას აგრეთვე გამტარობის ელექტრონების მიერ ფოტონების შთანთქმისას, რის შედეგადაც იზრდება მათი ძვრადობა.

თუ ħω იმდენად დიდია, რომ იგი საკმარისია აირის ატომებისა და მოლეკულების იონიზაციისათვის, მაშინ ხდება ფოტოიონიზაცია. როცა ეს ენერგია შთაინთქმება სითხის ან მყარი სხეულის ელექტრონების მიერ, თუ ამ უკანასკნელთ შეუძლიათ მიაღწიონ სხეულის ზედაპირს და მასზე არსებული პოტენციური ბარიერის გადალახვით გაკუმში ან სხვა გარემოში გამოვიდნენ, მაშინ აღიძვრება ფოტოელექტრონული ემისია, რ-საც ხშირად *გარეგან ფოტოეფექტს* უწოდებენ. მისგან განსხვავებით ყველა Ფ. მ., რ-ებსაც განაპირობებს ელექტრონების გადასვლა ბმული მდგომარეობიდან კვაზითავისუფალ მდგომარეობაში მყარი სხეულის შიგნით, განეკუთვნება შინაგან ფოტოეფექტს.

Ფ. მ. უნდა განვასხვაოთ იმ ელექტრული მოვლენებისაგან, რ-ებიც აღიძვრება სხეულების ელექტრომაგნ. გამოსხივებით გახურებისას. Ფ. მ-ს განაპირობებს წონასწორობის დარღვევა, ერთი მხრივ, ელექტრონთა სისტემასა და, მეორე მხრივ, ატომსა, მოლეკულასა ან კრისტ. მესერს შორის. სხეულის ელექტრონული სისტემის არაწონასწორული მდგომარეობა ინახება ფოტონის შთანთქმის შემდეგ რამდენიმე ხნის განმავლობაში. დროის ამ მონაკვეთში შეიმჩნევა Ფ. მ., შემდეგ ელექტრონების ჭარბი ენერგია გაიბნევა (მაგ., გადაეცემა კრისტ. მესერს) და სხეულში დამყარდება წონასწორობა, რ-იც უფრო მაღალ ტემპ-რას შეესაბამება. Ფ. მ. ქრება, მაგრამ სხეულის გახურების გამო მასში შეიძლება აღიძრას ისეთი მოვლენები, რ-ებიც გარეგანი ნიშნებით Ფ. მ-ის ანალოგიურია: ბოლომეტრული ეფექტი (ელექტროგამტარობის ცვლილება), პიროელექტრული ეფექტი (იხ. *პიროელექტრობა*) *თერმოელექტრონული ემისია*, თერმოემმ და სხვა თერმოელექტრული მოვლენები. ლითონებში მათი დიდი ელექტრგამტარობის გამო შინაგანი ფოტოეფექტი არ შეინიშნება, წარმოიქმნება მხოლოდ ფოტოელექტრონული ემისია.

ლიტ.: **Панков Ж.,** Оптические процессы в полупроводниках, пер. с англ., М., 1973.

ფოტოემმ, ელექტრომამოძრავებელი ძალა, რ-იც აღიძვრება *ნახევრად გამტარში* ელექტრომაგნიტური გამოსხივების (ფოტონების) შთანთქმისას. Ფ-ის (ფოტოვოლტური ეფექტის) აღძვრას განაპირობებს გამოსხივებით წარმოქმნილი მუხტის მატარებლების (ფოტომატარებლების) სივრცული დაცალკევება. ფოტომატარებლების დაცალკევება ხდება ელექტრულ და მაგნ. ველებში მათი დიფუზიისა და დრეიფის პროცესში არათანაბარი გენერაციის, კრისტალის არაერთგვაროვნების, გარე მაგნ. ველის ზემოქმედების, ერთგვაროვან ნახევრად გამტარში მოცულობითს Ფ-ს, რ-საც განაპირობებს მასში ფოტომატარებლების არაერთნაირი გენერირება, უწოდებენ დიფუზურ ანუ დემბერის Ფ-ს. ნახევრად გამტარის ორ (1 და 2) წერტილს შორის ეს Ფ. შეიძლება გამოითვალოს ფორმულით:

$$\varepsilon_{1,2}=(kT/e)\frac{\mu_g-\mu_k}{\mu_g+\mu_k}\ln(\sigma_1/\sigma_2),$$

სადაც k არის *ბოლცმანის მუდმივა*, e — ელექტრონის მუხტი, T — ტემპ-რა, μ_g და μ_k—ელექტრონებისა და ხვრელების ძვრადობა, σ_1 და σ_2—1 და 2 წერტილებში ელექტროგამტარობა.

ქენტილური (ბარიერული) Ფ. აღიძვრება ქიმ. შედგენილობის მიხედვით არაერთგვაროვან ან არაერთგვაროვნად ლეგირებულმინარევებიან ნახევრად გამტარში, აგრეთვე ნახევრად გამტარისა და ლითონის კონტაქტში. Ფ. შეიძლება აღიძრას აგრეთვე ერთგვაროვან ნახევრად გამტარში მისი ერთდროული ერთლერძა კუმშვისა და განათებისას (ფოტოპიეზოელექტრული ეფექტი).

მუხტის თავისუფალი მატარებლების მიერ ნახევრად გამტარში გამოსხივების შთანთქმისას ფოტონების ენერგიასთან ერთად შთაინთქმება მათი იმპულსიც. ამის შედეგად ელექტრონები იძენენ კრისტ. მესრის მიმართ მიმართულ მოძრაობას და გამოსხივების ნაკადის პერპენდიკულარულ კრისტალის წაბნაგებზე აღიძვრება სინათლის წნევის Ფ. იგი მცირეა, მაგრამ მასთან ერთად ძალიან მცირეა მისი ინერციულობაც (10^{-11} *წმ* რიგის).

ლიტ.: **Рывкин С. М.,** Фотоэлектрические явления в полупроводниках, М., 1963.

ფოტოეფექტი, ნივთიერების მიერ ელექტრონების გამოფრქვევა ელექტრომაგნიტური გამოსხივების (ფოტონების) ზემოქმედებით. Ფ. აღმოაჩინა ჰ. *ჰერცმა* (1887), Ფ-ის პირველი ფუნდამენტური გამოკვლევები ჩაატარა ა. *სტოლეტოვმა* (1888). მან დაადგინა, რომ ლითონური ელექტროდებისა და ძაბვის წყაროს შემცველ წრედში Ფ-ის აღძვრაში არსებითს როლს ასრულებს უარყოფითი ელექტროდის განათება და რომ ფოტოდენის ძალა სინათლის ინტენსიურობის პროპორციულია. ფ. *ლენარდმა* დაამტკიცა (1899), რომ ლითონების განათებისას მათგან ელექტრონები ამოიფრქვევა. Ფ-ის კანონების პირველი თეორ. ახსნა მოგვცა ა. *აინშტაინმა* (1905).

Ფ. კვანტური მოვლენაა. მისმა აღმოჩენამ და გამოკვლევამ ხელი შეუწყო კვანტური თეორიის ექსპერიმენტულ დაფუძნებაში. მხოლოდ მის საფუძველზე გახდა შესაძლებელი Ფ-ის კანონზომიერებათა ახსნა.

თავისუფალ ელექტრონს არ შეუძლია შთანთქას ფოტონი, რადგან ამ დროს არ შეიძლება სრულდებოდეს ენერგიისა და იმპულსის შენახვის კანონები. ატომიდან, მოლეკულიდან ან კონდენსირებული გარემოდან Ფ. შესაძლებელია გარემოცვასთან ელექტრონის კავშირის გამო. ატომში ამ კავშირს ახასიათებს იონიზაციის ენერგია, კონდენსირებულ გარემოში — *გამოსვლის მუშაობა*. Ფ-ის დროს ენერგიის შენახვის კანონი გამოისახება აინშტაინის თანაფარდობით: $\varepsilon=\hbar\omega-\varepsilon_i$, სადაც ε არის ფოტოელექტრონის კინეტიკური ენერგია, $\hbar\omega$ — ფოტონის ენერგია, $\hbar$ — *პლანკის მუდმივა*, ε_i — ატომის იონიზაციის ენერგია ან სხეულიდან ელექტრონის გამოსვლის მუშაობა, როცა $\hbar\omega<\varepsilon_i$ Ფ. შეუძლებელია.

Ფ. შეიძლება შემჩნეულ იქნეს აირში ცალკეულ ატომსა და მოლეკულაზე (ფოტოიონიზაცია). აქ პირველადი აქტია ატომის მიერ ფოტონის შთანთქმ

იონიზაცია, რ-საც თან ახლავს ელ-ბრონის გამოფრქვევა. სიზუსტის მაღალი ხარისხით შეიძლება ჩავთვალოთ, რომ ფოტონის მთელი ენერგია (იონიზაციის ენერგიის გამოკლებით) გადაეცემა გაფრქვეულ ელექტრონს. კონდენსირებულ გარემოში ფოტონთა შთანთქმის მექანიზმი დამოკიდებულია მათ ენერგიაზე. თუ $h\nu$ ტოლია ან გაცილებით (ათეულჯერ და ასეულჯერ) აღემატება გამოსვლის მუშაობას, გამოსხივება შთაინთქმება გამტარობის ელექტრონებით (ლითონებში) სავალენტო ელექტრონებით (ნახევარგამტარსა და დიელექტრიკში). ამის შედეგად შეინიშნება ფოტოელექტრონული ემისია (*გარეგანი ფოტოეფექტი*), რ-ის დროს ფოტონების სასაზღვრო ენერგია გამოსვლის მუშაობის ტოლია, ან *შინაგანი ფოტოეფექტი* (ფოტოგამტარობა და სხვა ფოტოელექტრული მოვლენა). ამ დროს ფოტონების სასაზღვრო ენერგია აკრძალული ზონის სიგანის ტოლია.

როცა ფოტონების $h\nu$ ენერგია კონდენსირებულ გარემოში (გამა-გამოსხივება) ელექტრონებსა და ატომთაშორის ბმების ენერგიას აღემატება, ფოტოელექტრონებს შეუძლიათ გამოიწვიონ ატომის „ღრმა" გარსებიდან. ასეთ შემთხვევაში გავლენა Ш-ის პირველ აქტზე ამ გარსებიდან ელექტრონის ბმის ენერგიასთან შედარებით, რომ მისი უგულებელყოფა შეიძლება. Ш. ისევე ხდება როგორც იზოლირებულ ატომზე. Ш-ის ეფექტური კვეთი σ პირველად იზრდება ω-თან ერთად, ხოლო $h\nu$ ხდება, როცა $h\nu$ მეტი გახდება ატომის ბირველზე უფრო ღრმა გარსებთან ელექტრონების ბმის ენერგიაზე, σ მცირდება. $h\nu$-ს ასეთი ხარისხობრივი დამოკიდებულება ω-ზე იმით აიხსნება, რომ $h\nu$ რაც ნაკლები მეტია ε_i-ზე, მით უფრო უგულებელსაყოფია ატომთან ელექტრონის ბმა, ხოლო თავისუფალი ელექტრონებისათვის Ш. შეუძლებელია. იმის გამო, რომ K-გარსის ელექტრონები ყველაზე ძლიერ ბმულია ბირთვთან და ეს ბმა იზრდება Z ატომური ნომრის ზრდასთან ერთად, σ-ს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს K-ელექტრონებისათვის და სწრაფად იზრდება მძიმე ელემენტებზე გადასვლისას ($\sim Z^5$). როცა $h\nu$ ბევრად აღემატება ატომური ენერგიის რიგისაა, Ш. ატომების მიერ გამა-გამოსხივების შთანთქმის ძირითადი მექანიზმია, ფოტონების ენერგიის დროს მისი როლი ნაკლებად არსებითი ხდება სხვა მექანიზმებთან (კომპტონის ეფექტი, ელექტრონულ-პოზიტრონული წყვილების წარმოქმნა) შედარებით.

ატომების ბირთვულ Ш-ს უწოდებენ γ-კვანტის შთანთქმას ატომბირთვის მიერ, რასაც თან ახლავს მისი გარდაქმნა (იხ. *ფოტობირთვული რეაქციები*).

Ш-ს ფართოდ იყენებენ ნივთიერების აღნაგობის, ატომის, ატომბირთვის, მყარი სხეულების და ფოტოელექტრონული ხელსაწყოების კვლევისას.

ფოტოეთოდოლიტური აგეგმვა, სხვადასხვა ობიექტის აგეგმვა ფოტოთეოდოლიტის საშუალებით. ფოტოთეოდოლიტი შედგება ფოტოკამერისა და თეოდოლიტისაგან ან ორი ფოტოკამერისა და თეოდოლიტისაგან. Ш. ა-ით მიღებული სურათების სტერეოსკოპირების სხვადასხვა ფოტოგრამმეტრიული ხელსაწყოთა (*სტერეოგრამპარატორი, სტერეოავტოგრაფი* და სხვ.) დამუშავების შედეგად განსაზღვრება ობიექტის წერტილების კოორდინატები, რ-თა საშუალებით ადგენენ ობიექტის სივრცულ მოდელს ან გეგმას. ტოპოგრ. საჭიროებების გარდა, Ш. ა-ის ფართოდ იყენებენ საინჟინრო ნაგებობების, არქიტექტურების, ბუნებრივი ობიექტების (მყინვარები, მეწყერები) აგეგმვის დროს, ასტრონომიაში, გეოლოგიაში, კრიმინალისტიკაში და სხვ. *რ. ჩეკურიშვილი.*

ფოტოიონიზაცია, ატომის ან მოლეკულის *იონიზაცია* ერთ ან რამდენიმე *ფოტონთან* მათი ურთიერთქმედებისას.

ფოტოკათოდი, ელექტროვაკუუმური ხელსაწყოს *კათოდი*, რ-იც მასზე დაცემული სინათლის ზეგავლენით ელექტრონებს ამოაფრქვევს (იხ. *ფოტოელექტრონული ემისია*). Ш-ის დასამზადებლად უმთავრესად იყენებენ Cs_2O-ს (სუფთა Cs-ისა და Ag-ის მინარევითურთ), Cs_3Sb, მრავალტუტიან Ш-ს (შეიცავს Sb და Cs, აგრეთვე Sb-ის, K-სა და Na-თან შენაერთებს). ამ ნივთიერების მონომოლეკულური შრით დაფარულია ლითონის ან მინის ფირფიტა (ფუძეშრე). Ш. არის არა-გამჭვირვალე და ნახევრად გამჭვირვალე.

XX ს. 60-იან წლებში შექმნეს ახ. ტიპის Ш., (CaAs, InAsP და InGaAs).

ფოტოლაბორატორია, გარე სინათლისაგან დაცული სათავსი, სადაც მიმდინარეობს მუშაობა შუქმგრძნობიარე ფოტოგრაფიულ მასალაზე. Ш-ის მოწყობილობა მრავალნაირია და დამოკიდებულია წაყენებულ მოთხოვნებზე. სტაციონარულ Ш-ს აქვს ელექტროენერგიისა და წყლის მიმყვანი, კანალიზაცია და ვენტილაცია (ხშირად ჰაერის კონდიცირების სისტემაც). Ш-ში დგამენ მაგიდას *ფოტოგრაფიული აპარატისა* და *ფოტოგრ. კასეტის* დასამუშავებლად, გასამზადებლად, დასაფიქსირებლად, გასარეცხად და სხვა ფოტოოპერაციების შესასრულებლად, აგრეთვე კარადას საჭირო ქიმ. ნივთიერებათა, ხსნარების, ფოტომასალისა და ქიმ. ჭურჭლის შესანახად. Ш-ში უნდა იყოს დამოკიდებულების საბეჭდი და სარეპროდუქციო დანადგარები, საშრობი მოწყობილობა, სახურავი ხელსაწყოები და სხვ. კედლებსა და ჭერს ღებავენ უმთავრესად თეთრად ან ღია ყვითლად. დიდ Ш-ში, სადაც რამდენიმე სათავსია, იყენებენ ისეთ მოწყობილობას, რ-იც უზრუნველყოფს ფოტომასალის დამუშავების პროცესების ნაკადურობასა და სტანდარტულობას, მაღალ შრომის ნაყოფიერებას. სამეცნ. დაწესებულებასთან, ფოტოატელიესთან, კლუბთან და მისთ. არსებულ Ш-ში ფოტომასალას ამუშავებენ ნახევრად ავტომატურად. მრავალ Ш-ს აწყობენ ავტომობილზე, თვითმფრინავზე, კოსმ. საფრენ აპარატზე და ა. შ. მას აქვს სპეც. მცირეგაბარიტიანი მოწყობილობა. ფოტოგრ. პროცესები მასში მიმდინარეობს ავტომატურად და სწრაფად. მოძრავი Ш-ის განსაკუთრებული სახეობაა საექსპედიციო Ш. — პორტატული ყუთ-ჩემოდანი. მას იყენებენ საველე პირობებში სამუშაოდ.

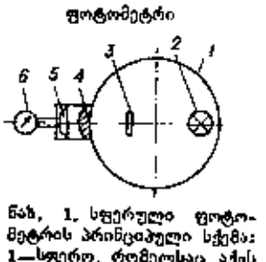
ფოტოლიზი (*ფოტო...* და *...ლიზი*), მოლეკულის დაშლა შთანთქმული სინათლის მოქმედებით. დაშლის პროდუქტებია: ნაკლები ატომების მქონე მოლეკულები, თავისუფალი რადიკალები ან ატომები (ფოტოდისოციაცია), დადებითი და უარყოფითი იონები (ფოტოიონიზაცია), იხ. აგრეთვე *ფოტოქიმია*.

ფოტოლითოგრაფია, 1. ფოტორეზისტზე (პოლიმერულ შუქმგრძნობიარე შრეზე) მიმდინარე სპეციალური ფოტოგრაფიული პროცესი, რ-იც ხასიათდება მაღალი *გარჩევის უნარით*. Ш-ის მიზანია წარმოქმნას ფოტორეზისტის შრეში მოცემული კონფიგურაციის „სარკმლები" ტექნოლ. საჭიროებისაოვის, რის შედეგად ფოტორეზისტი კარგავს (ნეგატიური) ან იძენს (პოზიტიური) განზავების უნარს. Ш-ის გამოყენების მაგალითია ფერადი ტელევიზორის ნიღაბში ასეულობით ათასი უწვრილესი მოწესრიგებულად განლაგებული ხვრელი. 2. ლითოგრაფიული საბეჭდი ფორმის დამზადების ფოტომექან. ხერხი (იხ. *ლითოგრაფია*). ამჟამად Ш-ს (XX ს. II ნახევრიდან) იყენებენ ძალიან იშვიათად. Ვ. ანაბეჭდი, რ-საც ღებულობენ Ш-ის ხერხით დამზადებული ლითოგრ. საბეჭდი ფორმიდან.

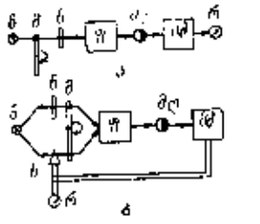
ფოტოლუმინესცენცია, სინათლით აგზნებული *ლუმინესცენცია*. Ш-ის უმარტივესი შემთხვევაა ატომური ორთქლის რეზონანსული გამოსხივება, როცა გამოიფრქვევა ისეთივე სიხშირის ელექტრომაგნ. გამოსხივება, როგორიც აქვს ამგზნებ გამოსხივებას. მოლეკულებისა და სხვა რთული სისტემების Ш-ის დროს, *სტოკსის წესის* თანახმად, Ш-ის გამოსხივების სიხშირე უფრო ნაკლებია, ვიდრე ამგზნები სინათლისა. ეს წესი ხშირად ირღვევა და სპექტრის სტოკსურ ნაწილთან ერთად შეიმჩნევა ანტისტოკსური ნაწილიც — ამგზნები სინათლის სიხშირეზე მეტი სიხშირის გამოსხივება. უფრო რთულ მოლეკულებში სინათლის შთანთქმის შემდეგ ენერგია გადანაწილდება მოლეკულებს შორის, რის გამოც გამოსხივების სპექტრი არ არის დამოკიდებული (ან სუსტადაა დამოკიდებული) ამგზნებ სიხშირეზე.

მოლეკულათშორისი ურთიერთქმედების შედეგად, ხოლო რთულ მოლეკულებში შიდამოლეკულური პროცესების შედეგად აგზნების ელექტრონული ენერგია შეიძლება გარდაიქმნას მოლეკულების რხევების, ბრუნვითისა და წინსვლითის, ე. ი. სითბურ ენერგიად. ასეთ პროცესებს Ш-ის ქრობას უწოდებენ.

ფოტომეტრი (*ფოტო...* და *...მეტრი*), ოპტიკური გამოსხივების მახასიათებელი სიდიდეების (უმეტესად რომელიმე ერთი ან რამდენიმე სიწითლის სიდიდის) საზომი ხელსაწყო. გაზომვის არსი იმაში მდგომარეობს, რომ Ш. გამოსხივების ნაკადს გარკვეულად სივრცობრივად გამოაყოფს და უზრუნველყოფს მის რეგისტრაციას მოცემული სპექტრული მგრძნობიარობის მქონე მიმღებით. გამოსხივების მიმღები Ш-ში ან ადამიანის თვალია ან ფიზ. ხელსაწყო; შესაბამისად განასხვავებენ ვიზუალურ და ფიზიკურ Ш-ებს. თანამედროვე Ш-ების კონსტრუქციები სხვადასხვაგვარია და განისაზღვრება უმთავრესად მათი დანიშნულებით. მაგ., *განათებულობას* ზომავენ *ლუქსმეტრით*, *სიკაშკაშეს* — *ჩვეულებრივ ექსპონომეტრით*, *სინათლის ნაკადსა* და სინათლის ენერგიას — მაინტეგრირებელი (სფერული) Ш-ით (ნახ. 1); ნივთიერებათა სპექტრული მახასიათებლების გამოსაკვლევად, აგრეთვე აბსორბციული სპექტრული ანალიზისა და სხვა მიზნებისათვის იყენებენ ერთ- და ორსხივიან სპექტროფოტომეტრებს (ნახ. 2), *კოლორიმეტრიაში* ობიექტის ფერის გასაზომად — *კოლორიმეტრს*. Ш-ის განსაკუთრებული სახეობაა *დენსიმეტრი*.



ნახ. 1. სფერული ფოტომეტრის პრინციპული სქემა: 1—სფერო, რომელსაც აქვს სინათლის დიფუზურად ამრეკლი შიგა ზედაპირი; 2—სინათლის წყარო; 3—ეკრანი, რომელიც ხელს უშლის წყაროდან ხელსაწყოს საზომ ნაწილში პირდაპირი სხივების მოხვედრას; 4—სარკმელი (დაბურულია რძისფერი მინით); 5—ფოტოელემენტი; 6 — საზომი ხელსაწყო.

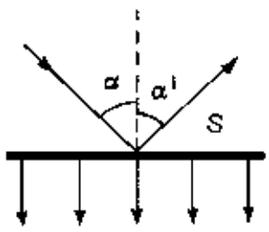


ნახ. 2. ერთსხივიანი (ა) და ორსხივიანი (ბ) ურთართხიანი სპექტროფოტომეტრების სტრუქტურული სქემები: ს — გამოსხივების წყარო; მ—ოპტიკური მოდულატორი (ობტიკურატორი); ნ — გამოსაკვლევი ნიმუში; ს— ფოტოელემენტი; ფ — გამშლელი ფილტრი (მონოქრომატორი); მღ — გამოსხივების ფოტოელექტრული მიმღები; მძ—მიმღების სიგნალების მაძლიერებელი და გარდამქმნელი; რ—ანალოგური ან ციფრული რეგისტრატორი.

ფოტომეტრია (*ფოტო...* და *...მეტრია*), ფიზიკური ოპტიკის დარგი, რ-იც განიხილავს ოპტიკური გამოსხივების ენერგეტიკულ მახასიათებლებს მისი გამოფრქვევის, გავრცელებისა და ნივთიერებასთან ურთიერთქმედების პროცესებში. ამასთან, ოპტ. დიაპაზონის ელექტრომაგნ. რხევების ენერგია გასაშუალოვდება დროის მცირე ინტერვალების მიხედვით, რ-ებიც გაცილებით აღემატება ასეთი რხევების პერიოდს. Ш. მოიცავს როგორც ფოტომეტრიული სიდიდეების გაზომვის ექსპერ. მეთოდებსა და საშუალებებს, ისე თეორ. დებულებებსა და გამოთვლებს, რ-ებიც ამ სიდიდეებს შეეხება.

Ш-ის ძირითადი ენერგეტ. ცნებაა *გამოსხივების ნაკადი* (Φ_e), რ-საც ელექტრომაგნ. გამოსხივების გადატანილი საშ. სიმძლავრის ფიზ. აზრი აქვს. Φ_e სივრცითს განაწილებას აღწერს ენერგეტ. ფოტომეტრიული სიდიდეები, რ-ებიც გამოსხივების ნაკადის წარმოებულებია ფართობითა და (ან) სივრცითი კუთხით. იმპულსურ ფოტომეტრიაში იყენებენ აგრეთვე დროის მიხედვით ინტეგრალურ ფოტომეტრიულ სიდიდეებს.

Ш-ის ძირითადი კანონია $E=Ir^2$, რ-ის თანახმად, E განათებულობა იცვლება I სინათლის ძალის მქონე წერტილოვანი წყაროდან r მანძილის კვადრატის უკუპრო-



ფოტონი, ელექტრომაგნიტური გამოსხივება, კერძოდ, სინათლე, წრეცის აწარმოებს მის ამრეკელ ან შთანმთქმელ სხეულზე. კვანტურ ოპტიკაში სინათლის წრეცას ხსნიან როგორც სინათლის არეკვლისას ან შთანთქმისას ამ სხეულისთვის ფოტონების იმპულსის გადაცემის შედეგს, სინათლის p წრეცა სხეულის ბრტყელ S ზედაპირზე იმ ჯამური იმპულსის ნორმალური მდგენლის რიცხვითი მნიშვნელობის ტოლია, რომელსაც ფოტონები გადასცემენ სხეულის განსახილველი ზედაპირის ფართობის ერთეულს დროის ერთეულში.

ვთქვათ, ν სიხშირის მონოქრომატული სინათლე S ზედაპირს α კუთხით ეცემა, ხოლო N არის S ზედაპირის ერთეულ ფართობზე 1 წამში დაცემული ფოტონების რიცხვი. თუ განსახილველი ზედაპირიდან სინათლის არეკვლის კოეფიციენტია R, მაშინ N ფოტონიდან არეკლილად აირეკლება RN ფოტონი, ხოლო შთაინთქმება (1 — R) N ფოტონი. არეკვლილი ფოტონები სხეულს გადასცემენ ჯამურ იმპულსს. ამ იმპულსის S ზედაპირისადმი ნორმალური მდგენელი რიცხობრივად $R\,N\frac{2h\nu}{c}\cos\alpha$ ტოლია.

(გაგრძელება იხ. გვ. 381)

პორციულად. ჩამოაყალიბა ი. *კეპლერმა* 1604. მაგრამ ექსპერ. შ-ის ფუძემდებლად თვლიან პ. *ბუგერს*, რ-მაც აღწერა სინათლის წყვარობთა რაოდენობრივი შედარების ვიზუალური მეთოდი და 1729 გამოაქვეყნა. ვიზუალური შ-ის მეთოდებს ცალკეულ შემთხვევაში ახლაც (XX ს. მე-2 ნახ.) იყენებენ. შ-ს პირობით ფოტომ ვიზუალურ, ფოტოგრ., ფოტოელექტრულ, ფოტოქიმ. და სხვ. შ-ებად.

ი. *ლამბერტის* მიერ დაწყებულმა (1760) შ-ის თეორ. მეთოდების განვითარებამ განზოგადებული გამოხატულება პოვა სინათლის ველის თეორიაში — თეორ. ფოტომეტრიის დარგში, რ-შიც განათებულობის განაწილებას განსაზღვრავენ *სინათლის ნაკადის* სივრცული განაწილების გამოთვლის ზოგადი მეთოდების გამოყენებით. თანამედროვე თეორ. შ. გაერცელებულია მღვრიე გარემოებზეც. თეორ. შ. ეყრდნობა თანფარდობას: $d\Phi_\theta = L_\theta / dG$, რ-იც გამოსახავს მანძილთა კვადრატების კანონს დიფერენც. ფორმით, აქ $d\Phi_\theta$ არის სხივთა ელემენტარული კონის გამოსხივების ნაკადის დიფერენციალი, ამ სხივების სიმრავლის ზომაა გეომ. ფაქტორის dG დიფერენციალი, L_θ გამოსხივების ენერგეტ. სიკაშკაშეა. ნივთიერებათა და სხეულთა ფოტომეტრიული თვისებები ხასიათდება გაშვების კოეფიციენტებით (τ), არეკვლის კოეფიციენტით (ρ) და შთანთქმის კოეფიციენტით (α). რ-ებიც ერთი და იმაყე სხეულისათვის დაკავშირებულია თანფარდობით: $\tau+\rho+\alpha=1$. ვიწროსმიმართული კონის გამოსხივების ნაკადის შესუსტება ნივთიერებაში გაგლისას აიწერება *ბუგერ—ლამბერტ—ბერის კანონით*.

შ-ის ექსპერ. მეთოდები დაფუძნებულია გამოსხივების სხვადასხვა სელექციური და არასელექციური მიმღებით გამოსხივების ნაკადის აბსოლ. და ფარდობითის გაზომვებზე. განზომილებიან ფოტომეტრიულ სიდიდეებს განსაზღვრავენ *ფოტომეტრებით*.

შ-ის თეორ. და ექსპერ. მეთოდებს იყენებენ შუქტექნიკასა და სიგნალიზაციის ტექნიკაში, ასტრონომიაში, ასტროფიზიკაში და სხვ.

ფოტომეტრიული ანალიზი, ქიმიური *რადიენობითი ანალიზის* მეთოდების ერთობლიობა, რ-იც დაფუძნებულია ხსნარსა და აირში ნივთიერებათა კონცენტრაციასა და შთანთქმულ გამოსხივებას შორის დამოკიდებულებაზე. ეს დამოკიდებულება მონოქრომატული გამოსხივებისათვის გამოსახება *ბუგერ—ლამბერტ—ბერის კანონით*. შ. ა. მოიცავს გაზომვებს სპექტრის ინფრაწითელ, ხილულსა და ულტრაიისფერ უბნებში. ჩვეულებრივ, შ. ა-ის დროს სანალიზო ნიმუშში გავლილი გამოსხივების ინტენსიურობას ადარებენ პირვანდელ ან ეტალონური ნიმუშის ინტენსიურობას. შ. ა-ის მეთოდს, რ-შიც იყენებენ ხილულ სინათლეს, *კოლორიმეტრიას* უწოდებენ, ხოლო იმ მეთოდს, რ-იც დაფუძნებულია ნივთიერების ოპტ. სიმკვრივის გაზომვაზე—*სპექტროფოტომეტრიასა* და ფოტოკოლორიმეტრიას. შ. ა-ის მეთოდებია აგრეთვე *ლუმინესცენციური ანალიზი, ნეფელომეტრია, ტურბიდიმეტრია* და სხვ.

ფოტომეტრიული ნათურა, ელექტრული სინათლის წყარო, რ-ის მეშვეობით ხორციელდება ამა თუ იმ სინათლის სიდიდის განსაზღვრული რაოდენობის ერთეულთა აღწარმოება. იყენებენ სპექტრის ულტრაიისფერ (უი), ხილულ და ახლო ინფრაწითელ (იწ) არეებში ფოტომეტრიული და სპექტრული გაზომვებისას (იხ. *ფოტომეტრია, სპექტრომეტრია*). *სინათლის ერთეულების* აღსაწარმოებლად და სინათლის გაზომვებისას იყენებენ შუქსაზომ (შს) ფოტომეტრიულ *ეარვარის ნათურებს — სინათლის ძალის* (სძ) შ. ნ-ს და სინათლის ნაკადის (სნ) შ. ნ-ს. სძ-ს უშვებენ სინათლის ძალის ნომინალური მნიშვნელობით ნ-იდან 1500 *კდ*-მდე, სნ-ს— სინათლის ნაკადის მნიშვნელობებით 10-იდან 3500 *ლმ*-მდე. კონსტრუქციულად შს-ის ნათურები არის ცარიელა (ვაკუუმური) და უფრო მძლავრი, აირსავსე. სინათლის ერთეულების აღწარმოების სიზუსტის მიხედვით შს-ის ნათურები არის სამუშაო (გაზომვის შედეგის კვადრატული გადახრა მისი სამ. მნიშვნელობის მიმართ — არა უმეტეს 3%-ისა) და სანიმუშო I, II და III თანრიგისა (გადახრა-შესაბამისად: 0,4%; 0,6%; 1%). უი გამოსხივების სიმძლავრის განაწილების აღწარმოება აბსოლ. ერთეულებში ხდება აირგანმუხტვის ვერცხლისწყლის ნათურის — ე. წ. ულტრაიისფერი ნორმალის მეშვეობით.

ფოტომონტაჟი (*ფოტო...* და *მონტაჟი*), ორი ან რამდენიმე ნეგატივისაგან ფოტოსურათის დაბეჭდვის მეთოდი; ამ მეთოდით მიღებული გამოსახულება. შ-ის მექანიკური ხერხის გამოყენების დროს ფოტოსურათიდან ამოჭრილ სათანადო გამოსახულებებს ადიდებენ და უსადაგებენ საჭირო მასშტაბს, აწებებენ ქაღალდზე, შემდეგ ხელახლა გადაიღებენ. შ-ის პროექციული ხერხი გულისხმობს რამდენიმე ნეგატივიდან გამოსახულებების თანამიმდევრობით ბეჭდვას. ამ დროს ხშირად იყენებენ ე. წ. „ნიღბებს", რ-ებითაც თანამიმდევრულად ფარავენ ნეგატივის ამა თუ იმ ნაწილს. შ-ს ფართოდ იყენებენ პლაკატების, რეკლამების, პოლიტ. კარიკატურებისა და სხვ. დასამზადებლად.



ფოტომონტაჟი. ა. როდჩენკო. ილუსტრაცია ვ. მაიაკოვსკის პოემისა „ამის შესახებ". გამოიცა 1923.

ფოტონასტია (*ფოტო...* და *ნასტია*), მცენარის ორგანოების (ფოთლების, გვირგვინის ფურცლების) მოძრაობა არამიმართულებრივი, სივრცობრივად თანაბრად ცვალებადი განათების გავლენით (*ფოტოტროპიზმისაგან* განსხვავებით). ბევრი ყვავილი და რთულყვავილოვანთა ყვავილედი იშლება სინათლეზე და იხურება სიბნელეში; ზოგს კი შებრუნებითი რეაქცია ახასიათებს. მთელი რიგი მცენარეების ფოთლის ფირფიტები სინათლეზე ზევით იწევა, სიბნელეში კი დაბლა ეშვება. ფოტონასტიურ მოძრაობათა უმრავლესობა გამოწვეულია ორგანოს ცალ მხარეს *ტურგორის* შეცვლით (მჟაველას ზრდასრული ფოთლები, მიმოზისა და სხვა ბევრი პარკოსანის ფოთოლი), ზოგჯერ კი არათანაბარი ზრდით (ყვავილები, ახალგაზრდა ფოთლები). მცენარისათვის მნიშვნელოვანი ფოტონასტიური ტურგორული მოძრაობაა ბაგეების გახსნა-დახურვა.

ე. ნემსაძე

ფოტონი (<ბერძნ. phōs, ნათ. ბრ. photos — სინათლე), ელემენტარული ნაწილაკი, ელექტრომაგნიტური გამოსხივების კვანტი (ვიწრო აზრით — სინათლისა). შ-ის უბრაობის მასა m_0 ნულის ტოლია (ცდისეული მონაცემებიდან გამომდინარეობს, რომ ყოველ შემთხვევაში $m_0 \leq 4 \cdot 10^{-21} m_e$, სადაც m_e ელექტრონის მასაა) და ამიტომ მისი სიჩქარე ტოლია სინათლის სიჩქარისა $c \approx 3 \cdot 10^{10}$ *სმ/წმ*. შ-ის *სპინი* (მოძრაობის რაოდენობის საკუთარი მომენტი) უდრის 1 ($\hbar = h/2\pi$ ერთეულებში, სადაც $h = 6{,}624 \cdot 10^{-27}$ *ერგ·წმ პლანკის მუდმივაა*) და, მაშასადამე, შ. მიეკუთვნება ბოზონებს. *J* სპინისა და უბრაობის არანულოვანი მასის მქონე ნაწილაკს აქვს $2J+1$ სპინური მდგომარეობები, რ-ებიც განსხვავდებიან სპინის პროექციით, მაგრამ იმასთან დაკავშირებით, რომ შ-თვის $m_0 = 0$, მას შეუძლია იყოს მხოლოდ 2 სპინურ მდგომარეობაში, რ-თა სპინის პროექციები მოძრაობის მიმართულებაზე ± 1 ტოლია. შ-ს ამ თვისებას კლასიკურ ელექტროდინამიკაში შეესაბამება ელექტრომაგნ. ტალღების განივობა.

რადგან არ არსებობს ათვლის სისტემა, რ-შიც შ. უძრავია, მას არ შეიძლება მიეწეროთ განსაზღვრული შინაგანი ლუწობა. მოცემული შ-ის გამოსხივარი მუხტების სისტემის ($2J$-ვულები; იხ. *მულტიპოლი*) ელექტრული და მაგნ. მულტიპოლური რიგის მიხედვით განასხვავებენ შ-ის ელექტრული და მაგნ. ტიპის მდგომარეობას. ელექტრული მულტიპოლური შ-ის ლუწობა $(-1)^J$ ტოლია, მაგნიტურისა კი $(-1)^{J+1}$.

შ. აბსოლუტურად (ჭეშმარიტად) ნეიტრალური ნაწილაკია და ამიტომ აქვს მუხტური ლუწობის განსაზღვრული მნიშვნელობა, -1 ტოლი. გარდა ელექტრული მაგნ. ურთიერთქმედებისა, შ. გრავიტაციულ ურთიერთქმედებაშიც მონაწილეობს.

წარმოდგენა შ-ზე წარმოიშვა კვანტური თეორიისა და ფარდობითობის თეორიის განვითარების შედეგად (ტერმ. „შ." მხოლოდ 1929 შემოიღეს). 1900 მ. *პლანკმა* შ-ის ფორმულა აბსოლ. შავი სხეულის სითბური გამოსხივების სპექტრისათვის (იხ. *გამოსხივების პლანკის კანონი*), გამოიყვანა და რა იმ დაშვებიდან, რომ ელექტრომაგნ. ტალღები გამოსხივდება განსაზღვრული პორციებით—„კვანტებით", რ-თა ენერგია შეუძლია მიიღოს მხოლოდ დისკრეტული მნიშვნელობები, რ-ებიც ჯერადია არაგანადგური პორციის — $h\nu$ კვანტისა, სადაც ν ელექტრომაგნ. ტალღის სიხშირეა. *აინშტაინმა* განავითარა პლანკის იდეა და შემოიღო სინათლის კვანტების პიპოთეზა, რ-ის თანახმად ამ დისკრეტულობას განაპირობებს არა შთანთქმისა და გამოსხივების მექანიზმი, არამედ ის, რომ თვით გამოსხივება შედგება „ენერგიის განუყოფელი კვანტებისაგან, რ-ებიც გამოსხივდება ან შთაინთქმება მხოლოდ მთლიანად. ამან საშუალება მისცა აინშტაინს აეხსნა *ფოტოეფექტის, ლუმინესცენციის*, ფოტოქიმ. რეაქციების მრავალი კანონზომიერება. ამავე დროს აინშტაინის მიერ შემოღებულმა ფარდობითობის სპეც. თეორიამ (1905) უარყო ელექტრომაგნ. ტალღების როგორც განსაკუთრებული გარემოს (ეთერის) რსებობა და ამით შექმნა წინაპირობა იმისათვის, რომ გამოსხივება ჩაეთვალა მატერიის ერთ-ერთ ფორმად, ხოლო სინათლის კვანტები — რეალურ ელემენტარულ ნაწილაკებად. ა. *კომპტონის* ცდებმა რ-ებიც შეეხება რენტგენის სხივების გაბნევას, დადგენილ იქნა, რომ გამოსხივების კვანტები ემორჩილება იმავე კინემატიკურ კანონებს, რ-ებსაც — ნივთიერების ნაწ

აკები, კერძოდ ν სიხშირის გამოსხივების კვანტს აუცილებელია მივაწეროთ ენერგია $h\nu/c$ იმპულსიც (იხ. *კომპტონის ეფექტი*).

Ш-ის ურთიერთქმედებას დამუხტულ ლეპტონებთან შესწავლის *კვანტური ელექტროდინამიკა*. იხ. აგრეთვე სტ. *ურთიერთქმედება ფიზიკაში*.

ლიტ.: Бом Д., Квантовая теория, [пер. с англ.], 2 изд., М., 1965.

ᲣᲦᲝᲜᲝᲠᲘ ᲠᲐᲙᲔᲢᲣᲚᲘ ᲫᲠᲐᲕᲐ, კვანტური, ლაზერული, პიპოთეზური ნაწილაკი, რომლის მოძრაობა მისგან სინათლის კვანტების — ფოტონების—მიმართული გამოდინების შედეგად. აქეს კუთრი იმპულსის ზღვრული მნიშვნელობა, რადგანაც ფოტონების გადატანების სიჩქარე სინათლის სიჩქარის ტოლია. საყურადღებოა, რომ მისი გამოყენება საძლებელი გახდება განსაკუთრებით შორ კოსმ. (ვარსკვლავთშორისი) ფრენისათვის.

ᲤᲝᲢᲝᲞᲔᲠᲘᲝᲓᲘᲖᲛᲘ (ფოტო... და პერიოდი), ცოცხალი ორგანიზმის რეაქცია ხანისა და ღამის ხანგრძლივობის შეფარდებაზე (ფოტოპერიოდულობაზე). Ш. შეიძლებითი ხასიათის რეაქციაა, რ-იც დამახასიათებელია როგორც ცხოველური, ისე ენარეული ორგანიზმისათვის და გამოვლინდება სხვადასხვა სასიცოცხლო პროცესში. Ш. მცენარეებში პირველად აღმოაჩინეს ამერ. მკვლევრებმა უ. გარნერმა და ჰ. ალარდმა 1920. ფოტოპერიოდულობის მიხედვით მცენარეები იყოფა 3 ჯგუფად: გრძელდღიან მცენარეებად, რ-ებიც ყვავილობენ დღ.-ღ-ში საათზე უფრო ხანგრძლივი განათების რობებში, ასეთია ძირითადად ჩრდ. განედებზე გავრცელებული მცენარეები (მაგ., გაზაფხულის მარცვლოვნები, ისპანახი, ქრის ჭარხალი); მოკლე დღის ენარეებად, რ-ებიც ყვავილობისთვის მოითხოვენ განათებას არა უმეტეს 12 საათისა. ისინი ძირითადად ვრცელებული არიან სამხრ. განედებზე (მაგ., ბრინჯი, სელი, სოია); ნეიტრალურ მცენარეებად, თა ყვავილობა არ არის დამოკიდებული ტოპერიოდზე (მაგ., მზესუმზირა, ბარდა). გარდა ამ ძირითადი ჯგუფებისა არსებობს მოკლეგრძელდღიანი ენარეები, რ-ებიც ყვავილობას იწყებენ ცლე დღისა და ამთავრებენ გრძელ ღის პირობებში, და გრძელ-მოკლე ღიანი მცენარეები, რ-თა ყვავილობისათვის აუცილებელია ფოტოპერიოდების საწინააღმდეგო თანამიმდევრობა. ნისნაირებული სახეობის მცენარეებისათის განვითარების გარკვეულ საფეხურებ. მაგ. ვეგეტაციურიდან რებროდუქციულ სტადიაზე ფაზაში გადასვლისას, საჭიროა გადასხვა ხანგრძლივობის ფოტოპერიოდი. ამ მოვლენას ფოტოპერიოდული ინდუქცია ეწოდება. არაინდუქციურ პირობებში, მაგ., მოკლე დღის პირობებში გრძელი დღის მცენარეები არ ყვავის და პირიქით. დღის ხანგრძლივობის ცვლილებებს მცენარე ძალიან დიდი სიზუსტით რეაგირებს. Ш. არის ფიზიოლ. საათი, რ-ის შეალებითაც მცენარე შუსტად აღნუსხავს დღის ხანგრძლივობის მერყეობას და სათანადოდ წელიწადის სეზონურ ცვლილებას, რათა ყველაზე ხელსაყრელ პირობებში განახორციელოს ესა თუ ის სასიცოცხლო პროცესი. დადგენილია, რომ ტოპერიოდული ზემოქმედების რეცეპტირია პიგმენტი ფოტოქრომი. ფოტოქრომული პიგმენტური სისტემა, აღიქვამს რა ტოპერიოდულ ცვლილებას, შემდგომ ინრმაციას გადასცემს ჰორმონულ სისტემას და გარემო პირობების შესაბამისად ეგულირებს იმ მოქმედებას, რაც თავის ავად განაპირობებს მცენარის გადასვლას ნვითარების ერთი ფაზიდან მეორეში. ენარის ჰორმონულ სისტემაზე ფიტორომის მოქმედების მექანიზმი ჯერ კიდევ არ არის შესწავლილი. ფოტოპერიოდული რეაქციების შესწავლის საფუძველზე მ. ჩაილახიანმა შექმნა მცენარეთა ყვაილობის ჰორმონული თეორია.

ნ. ღვამიჩავა.

ᲤᲝᲢᲝᲞᲘᲠᲒᲐᲓᲐᲪᲔᲛᲐ, დოკუმენტების, პირის გადაცემის პროცესი, რ-შიც გამოყენებულია ფოტოგრაფიის მეთოდები და ტექ. საშუალებანი. Ш. ხდება როგორც ჩვეულებრივი ფოტოგრ. ტექნიკით, ისე გამარტივებული ტექნიკით. ციკლის (ე. წ. ტექ. Ш.) გამოყენებით. ტექ. Ш. სრულდება პირდაპირი (რეფლექსური Ш.) და გადატანითი (კონტაქტურ-დიფუზური და მატრიცულ-გადატანითი Ш.) ხერხით. რეფლექსური Ш-ის დროს ლებულობენ ფოტოპირს გაუმჭვირი ცალმხრივი და ორმხრივი ორგანილებიდან, როცა დამყარებულია მათი უშუალო კონტაქტი შუქმგრძნობიარე მასალასთან — ე. წ. რეფლექსურ ფოტოქაღალდთან. იყენებენ ფანქრით, ტუშით, მელნით და სტანბური ხერხით შესრულებული ტექ. დოკუმენტაციის პირის მისაღებად. ასეთი ხერხით მიღებული პირისაგან შემდგომ *შუქპირგადაღების* მეთოდით ამრავლებენ დოკუმენტაციას. კონტაქტურ-დიფუზური Ш. ხდება გადატანის მეთოდით წინასწარ ექსპონირებული სპეც. ნეგატიური ფოტოქაღალდიდან არაუშუქმგრძნობიარე მიმღებ ქაღალდზე. მატრიცულ-გადატანითი, Ш-ისას იყენებენ ე. წ. სამატრიცე ფოტოქაღალდს, რ-იც დამუშავების შემდეგ გადაიქცევა მატრიცად. Ш-ს სულ უფრო ხშირად იყენებენ *მიკროფილმირებასთან* ერთად.

ᲤᲝᲢᲝᲞᲝᲚᲘᲛᲔᲠᲘᲖᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲑᲔᲭᲓᲘ ᲤᲝᲠᲛᲐ, მაღალი ბეჭდვის ფორმა, რ-ის საბეჭდ ელემენტებს ლებულობენ პოლიმერულ კომპოზიციაზე (ე. წ. ფოტოპოლიმერულ კომპოზიციაზე — ფპკ) სინათლის ზემოქმედების შედეგად. ეს კომპოზიციები წარმოადგენს მყარ ან თხევად (დენად) პოლიმერულ მასალას, რ-იც ინტენს. სინათლის წყაროს ზემოქმედებით ხდება უხსნარი თავის ჩვეულებრივ გამხსნელში (თხევადი ფპკ გადადის მყარ მდგომარეობაში, მყარი კი განიცდის დამატებით პოლიმერიზაციას). ფპკ-ის შედგენილობაში, პოლიმერის გარდა, მცირე რაოდენობით შედის ფოტოინიციატორი (მაგ. ბენზოინი). მყარი კომპოზიციებისაგან მიღებული Ш. ს. Ш-ები პირველად გამოჩნდა XX ს. 50-იანი წწ. ბოლოს აშშ-ში, რამდენიმე წლის შემდეგ კი იაპონიაში დაიწყეს გამოყენება თხევადი კომპოზიციებისაგან დამზადებული Ш. ს. Ш-ებისა. Ш. ს. Ш-ს, რ-საც ხშირად სრულფორმატიან მოქნილ ფორმას უწოდებენ, იყენებენ ჟურნალისა და წიგნის საბეჭდად (ფერადი ილუსტრაციების შემთხვევაშიც). Ш. ს. Ш-ის დამზადება ადვილია, მისი მასა მცირეა, ტირაჟმდგრადობა — 1 მლნ.-მდე ანაბეჭდი. Ш. ს. Ш. საშუალებას იძლევა ფართოდ იქნეს გამოყენებული ფოტოაწყობა; ტირაჟის ბეჭდვისას არ მოითხოვს დიდ დროს მოსამზადებელი ოპერაციებისათვის.

ᲤᲝᲢᲝᲠᲔᲖᲘᲡᲢᲝᲠᲘ (ფოტო... და რეზისტორი), ნახევარგამტარიანი ხელსაწყო, რ-საც აქვს უნარი ოპტიკური გამოსხივების ზეგავლენით შეიცვალოს თავისი ელექტრული წინაღობა. მუდმივი დენის წყაროს ზემცველ ელექტრულ წრედში ჩართულ Ш-ში მიედინება ელექტრული დენი, Ш-ის დასხივების დროს დენი ძლიერდება ფოტოდენის წარმოქმნის გამო, რ-იც მოქმედი სიგნალის დონის პროპორციულია და არ არის დამოკიდებული Ш-ზე მოდებული ძაბვის პოლარობაზე. ფოტოდენის წარმოქმნას (ან მის მიერ Ш-ზე გამოწვეული ძაბვის ცვლილებას) იყენებენ გამოსხივების სარეგისტრაციოდ (მაგ., სინათლის მიმღებებში, *ოპტრონში*, გამოსხივების მიმღებში). Ш-ს იყენებენ გამოსხივების დეტექტორად ავტომ. რეგულირების სისტემებში, ფოტოტელეგრაფიაში და ა. შ.

Ш-ის დასამზადებლად იყენებენ Se, Te, Ge, Si, PbS, PbSe, PbTe, InSb, InAS, CdS და სხვ. PbS-გან დამზადებული Ш. მეტად მგრძნობიარეა ინფრაწითელი სხივების, ხოლო CdS-გან დამზადებული ხილული სხივების მიმართ.

ᲤᲝᲢᲝᲠᲔᲪᲔᲞᲢᲝᲠᲔᲑᲘ (ფოტო... და რეცეპტორები) სინათლისადმი მგრძნობიარე წარმონაქმნები, რ-ებიც მათში მოთავსებული პიგმენტების მოლეკულების მიერ სინათლის შთანთქმისას წარმოქმნიან ელექტრულ სიგნალებს. ხერხემლიან ცხოველთა Ш. შედგება გარეთა და შიგნითა სეგმენტების, ბირთვულ-პლაზმური სხეულისა და პრესინაფსური დაბოლოებისაგან. გარეთა სეგმენტებს აქვთ ჩხირის ან კოლბის ფორმა, მათშია მოთავსებული მხედველობის პიგმენტები — უფრო ხშირად— როდოფსინი (მხედველობის ძოწი). ჩხირის გარეთა სეგმენტი წარმოადგენს თხელი დისკოების დასტას. დისკოებს ქმნის ლიპოპროტეინული სტრუქტურის მქონე მემბრანა, რ-იც შეიცავს მხედველობის პიგმენტს. ხერხემლიანთა ჩხირებში 200 *მკმ* სისქის 1500-მდე დისკოა მოთავსებული. მხედველობის ორმაგობის თეორიის თანახმად (მ. შულცე, 1866), ჩხირები ბინდის ან ღამის მხედველობის რეცეპტორებია, კოლბები კი — დღისა. გარდა ამისა, კოლბები მონაწილეობენ ფერთა გარჩევაში (იხ. *ფერთა მხედველობა*).

უხერხემლო ცხოველთა ფასეტური ანი რთული თვალები შედგება ომატიდიუმებისაგან, რ-ებიც შეიცავენ 4-იდან 12-მდე მხედველობის უჯრედს. ყოველ ასეთ უჯრედში მოთავსებულია რთული აგებულების მემბრანული სტრუქტურა — რაბდომერი. იგი შედგება ძალიან მჭიდროდ ჩალაგებული დიდი რაოდენობის წვრილი მილაკებისაგან, რ-თა დიამეტრი 400-იდან 1200 *მკმ*-მდე მერყეობს. მხედველობის პიგმენტის მოლეკულები ამ მილაკების ზედაპირულ მემბრანაშია ლოკალიზებული.

ა. კეზელი.

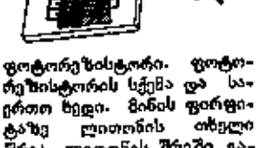
ᲤᲝᲢᲝᲠᲔᲪᲔᲤᲪᲘᲐ (ფოტო... და *რეცეფცია*); ერთუჯრედიანი ორგანიზმების ან სპეციალიზებული წარმონაქმნების — *ფოტორეცეპტორების* მიერ სინათლის აღქმა. Ш-ის შედარებით მარტივი ფორმებია *ფოტოტროპიზმი*, *ფოტოტაქსისი* და ფოტოკინეზისი. უხერხემლოთა უმრავლესობას და ზოგიერთ ხერხემლიან ცხოველს (ამფიბიები, ზოგიერთი სახეობის თევზები) ახასიათებთ სინათლისადმი დიფუზური მგრძნობელობა, რაც ხორციელდება ფოტორეცეპტორის გარეშე, სხეულის ზედაპირზე გაბნეული არასპეციალიზებული უჯრედების საშუალებით. მწერებისა და ხერხემლიანთა ფოტორეცეპტორები ყველაზე სრულყოფილი წარმონაქმნებია, რ-თა საშუალებითაც ხორციელდება Ш-ის ურთულესი და უმაღლესი ფორმა—*მხედველობა*. მხედველობის პირველადი პროცესები ხორციელდება ფოტორეცეპტორულ მემბრანაში, რ-ის ძირითადი ელემენტია მხედველობის პიგმენტი—რთული აგებულების შეფერილი ცილა (ქრომოპროტეინი). ზღვის უხერხემლო ცხოველთა და თევზების, აგრეთვე ხმელეთის თითქმის ყველა ხერხემლიანი ცხოველის მხედველობის პიგმენტია როდოფსინი. პიგმენტის იმ ნაწილს, რ-იც სინათლეს. შთანთქავს, ქრომოფორი ეწოდება. დღეისათვის ცნობილი მხედველობის ყველა პიგმენტის ქრომოფორია A ვიტამინის ალდეჰიდის — რეტინალის ერთ-ერთი იზომერი — 11-*ცის*-ფორმა. მხედველობის პიგმენტის ცილას, რ-იც რეტინალთანაა დაკავშირებული, ოფსინი ეწოდება. სინათლის კვანტის შთანთქმისას მხედველობის პიგმენტის ქრომოფორი (11-*ცის*-რეტინალი) განიცდის ფოტოიზომერიზაციას—გადადის ე. წ.

(გაგრძელება)

ლია. შთანთქმული ფოტონები სხეულს გადასცემენ ვადურ იმპულსს, რომლის S ზედაპირისადმი ნორმალური მდგენელი რიცხობრივად $(1-R)\,N\frac{h\nu}{c}\cos\alpha$ ტოლია, ამრიგად, სინათლის წნევა

$$p = RN\frac{2h\nu}{c}\cos\alpha + (1-R)\,N\frac{h\nu}{c}\cos\alpha = (1+R)\,N\frac{h\nu}{c}\cos\alpha.$$

თუ n_0 დაცემული სინათლის ფოტონების კონცენტრაციაა, მაშინ $N = n_0 c\cos\alpha$ და $n_0 h\nu = \overline{w}$ სინათლის ენერგიის მოცულობითი სიმკვრივის საშუალო მნიშვნელობაა, ამიტომ $p = n_0 h\nu(1+R)\cos^2\alpha = \overline{w}(1+R)\cos^2\alpha$. ამრიგად, სინათლის წნევა ერთნაირი წარმატებით აისხნება როგორც ტალღური, ისე კვანტური თეორიით, α' არის S ზედაპირიდან მონოქრომატული სინათლის არეკვლის კუთხე.



ფოტორეზისტორი. ფოტორეზისტორის სქემა და საერთო ხედი. მინის ფირფიტაზე ლითონის თხელი შრეა. ლითონის შრეში გაკეთებულია ჭურიტეები, რომლებიც ქმნიან ორ სავარცხლისებურ ელექტროდს; ზემოდან დამცავი შრეა და დაფარულია გამჭვირვალე ლაქით.

ტრანს-ფორმაში, რის შედეგადაც მოხრილი ქრომოფორი სწორდება, რაც იწვევს სერიოზულ კონფორმაციულ და ქიმ. ცვლილებებს მხედველობის პიგმენტის ლიპოპროტეინულ სტრუქტურაში: ამ დროს მთლიანად წყდება ტრანს-რეტინალის კავშირები ოფსინთან და პიგმენტი გამოიზურება — ვარდისფერი გადადის ყვითელში. ცოცხალ თვალში მხედველობის პიგმენტის დაშლის პარალელურად მიმდინარეობს მისი რეგენერაცია. სიბნელეში ეს პროცესი მთავრდება მაშინ, როდესაც თავისუფალი ოფსინი მთლიანად შეუერთდება რეტინალს. საკითხი იმის შესახებ, თუ როგორ ხდება აგზნების წარმოშობა ფოტორეცეპტორში, როგორია რეცეპტორული სიგნალის ბუნება, როგორ ვრცელდება ის გარეთა სეგმენტიდან (სადაც ხდება სინათლის კვანტის შთანთქმა) პრესინაფსურ დაბოლოებამდე, დღეისათვის ან გადაუჭრელია, ან მნიშვნელოვან დაზუსტებას მოითხოვს.

ა. კვწველი.

ფოტოსატელეგრაფო კავშირი, იხ. *ფაქსიმილური კავშირი.*

ფოტოსინთეზი (*ფოტო...* და *სინთეზი*), უმაღლესი მცენარეების, წყალმცენარეებისა და მაფოტოსინთეზებელი ბაქტერიების მიერ სინათლის კვანტის ენერგიის გარდაქმნა ქიმიურ ბმათა ენერგიად. ამ ენერგიას შთანთქავენ ქლოროფილი და სხვა პიგმენტები. Ფ-ის პროცესში მცენარე ჰაერიდან შეითვისებს CO_2 და ფოთოლში არსებული წყლის დაშლის შედეგად გამოყოფს თავისუფალ ჟანგბადს. ამ დროს წარმოიქმნება ორგ. შენაერთები, რებიც საკვებად ხმარდება თვით მცენარეს და მთელ ცხოველთა სამყაროს, ადამიანი საწვავადაც იყენებს მათ (ქვანახშირი, ნავთობი და სხვ.). გამოყოფილი ჟანგბადი კი დედამიწაზე აერობული სიცოცხლის არსებობის აუცილებელი პირობაა. Ფ-ის წეშვეობით დედამიწაზე ყოველწლიურად 100 მლრდ. ტ-ზე მეტი ორგ. შენაერთი წარმოიქმნება (ამ ორგ. მასის თითქმის ნახევარი ოკეანეებისა და ზღვების მცენარეების Ფ-ის წვლილია). ამ დროს დაახლ. 200 მლრდ. ტ CO_2-ს ითვისებენ მცენარეები და 145 მლრდ. ტ O_2-ს გამოყოფენ ატმოსფეროში. ფიქრობენ, რომ თანაბედროვე ატმოსფეროს ჟანგბადი მთლიანად ფოტოსინთეზისეული წარმოშობისაა. Ფ. ერთადერთი ბიოლ. პროცესია, რ-ის დროსაც ხდება ცოცხალი სისტემის თავისუფალი ენერგიის ზრდა. ყველა დანარჩენი (ქემოსინთეზის გამოკლებით) ხორციელდება Ფ-ის დროს დაგროვილი პოტენციური ენერგიის ხარჯზე. ამ ენერგიის ჯამური წლ. სიდიდე დაახლ. 3×10^{24} ჯ არის და ჯერჯერობით ბევრად აღემატება ადამიანის მიერ წლიურად მოხმარებულ ენერგიას (3×10^{20} ჯ).

ისტორიული ცნობები. Ფ-ის აღმოჩენა XVIII ს. 70-იან წლებით თარიღდება. მის შესწავლას საფუძვლად დაედო ჯ. *პრისტლის*, *ჟ. სენებიეს*, ნ. სოსიურის, ი. ინგენჰაუზის, ი. მაიერისა და სხვ. ფუნდამენტური გამოკვლევები, რ-თა მეშვეობით დადგინდა, რომ მცენარეები სინათლეზე ითვისებენ ნახშირორჟანგს, გამოყოფენ ჟანგბადს და ამ პროცესში ქმნიან ორგ. ნივთიერებებს, სადაც მზის სინათლის ენერგიის დაგროვება ხდება. XIX ს. II ნახევარში კ. *ტიმირიაზევმა* ცხადყო, რომ სინათლის ენერგიის შეყვანა ნახშირბადის ბითქიმ. გარდაქმნებში ხდება მწვანე პიგმენტის — *ქლოროფილის* მეშვეობით. 1905 ინგლ. მეცნ. ფ. ბლეკმანმა აღმოაჩინა, რომ Ფ. შედგება სწრაფი სინათლის რეაქციებისა და შედარებით ნელი — სიბნელის რეაქციებისაგან. სინათლისა და სიბნელის ფაზების არსებობის ბიოქიმ. დასაბუთება 1937 მოხერხდა (რ. ჰილი). 1931 ამერ. მიკრობიოლოგმა კ. ნილმა დაასაბუთა, რომ ფოტოტროფული ბაქტერიები Ფ-ის დროს არ გამოყოფენ O_2-ს, ვინაიდან CO_2-ის ასიმილაციის დროს ჟანგბავენ გოგირდწყალბადს, თიოსულფატს და სხვ. წყლისაგან განსხვავებულ სუბსტრატებს. ამრიგად, საფუძველი ჩაეყარა შეხედულებას, რომ Ფ. ჟანგვა-აღდგენითი პროცესია, სადაც ნახშირბადის აღდგენა შეუღლებულია წყალბადის დონორის (H_2O) ჟანგვასთან. 1941 ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად ა. ვინოგრადოვმა და ზ. ტეიცმა სსრკ-ში, ე. რუბენმა და სხვებმა აშშ-ში აღმოაჩინეს, რომ უმაღლესი მცენარეების Ფ-ის ჟანგბადის წყარო არის წყალი და არა CO_2, როგორც ამას მანამდე ფიქრობდნენ.

XX ს. 50-იანი წლებიდან დაიწყო Ფ-ის ფიზ.-ქიმ. მექანიზმების ინტენს. შესწავლა. ამას ხელი შეუწყო ექსპერ. ტექ. უალრესად სწრაფმა განვითარებამ, რასაც ახ. მეთოდების შექმნა და მათი ეფექტური გამოყენება მოჰყვა. უწინარეს ყოვლისა, დადგინდა Ფ-ის პროცესში ქლოროფილის მონაწილეობის ნატიფი მექანიზმები, Ფ-ის პროცესში ორი ფოტოქიმ. რეაქციის და Ფ-ის ჟანგვა-აღდგენის რეაქციების არსებობა, ფოტოფოსფორილება, ნახშირბადის გარდაქმნა Ფ-ში, წყლის ფოტოლიზის მექანიზმი, ფუნქციურად აქტ. ქლოროპლასტების რეაქციები.

Ფ. უმაღლეს მცენარეებში, წყალმცენარეებსა და მაფოტოსინთეზებელ ბაქტერიებში. უმაღლეს მცენარეებსა და წყალმცენარეებში წყალბადის (ელექტრონის) დონორი და ჟანგბადის წყარო არის წყალი, რ-იც ფოტოლიზს (სინათლეზე დაშლას) განიცდის, ხოლო ნახშირბადის წყარო და წყალბადის აქცეპტორია ნახშირორჟანგი. მაფოტოსინთეზებელი ბაქტერიები Ფ-ის დროს ჟანგბადს არ გამოყოფენ და არც იყენებენ მას (უმრავლესი მათგანი ობლიგატური ანაერობია). წყლის ნაცვლად წყალბადის (ელექტრონის) დონორად ისინი იყენებენ ან არაორგ. შენაერთებს (გოგირდწყალბადი, თიოსულფატი, მოლეკულური წყალბადი), ან ორგ. ნივთიერებებს (რძემჟავა, იზოპროპილის სპირტი და სხვ.). ნახშირბადის წყარო აქაც უმეტეს შემთხვევაში არის CO_2, ზოგიერთი მათგანი ძნარმჟავასაც იყენებს. ამრიგად, სხვადასხვა ტიპის მცენარეებში Ფ. შეიძლება მიმდინარეობდეს წყალბადის (ელექტრონი), სხვადასხვა დონორისა (DH_2) და აქცეპტორის (A) გამოყენებით. ზოგადად ეს შემდეგი განტოლებით შეიძლება

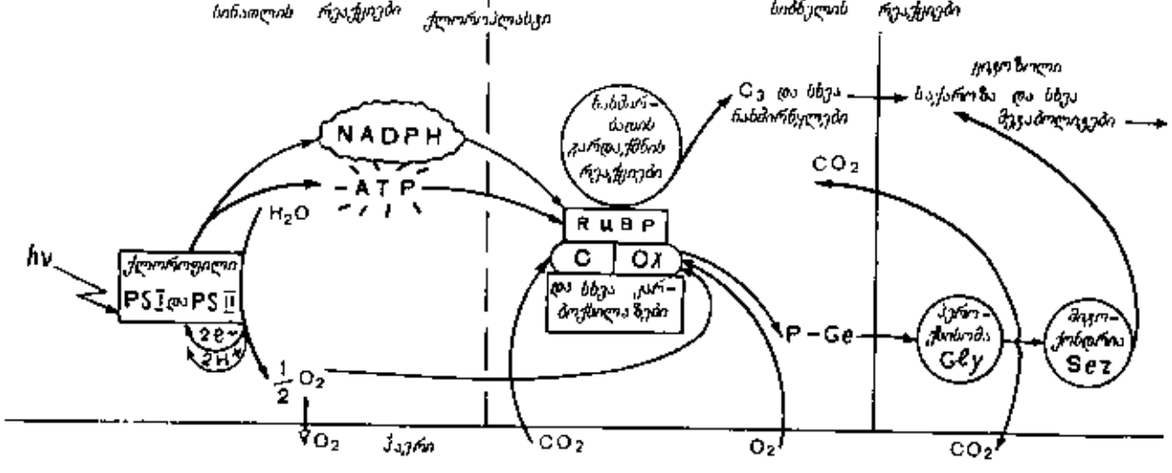
გამოიხატოს: $D + H_2 + A \xrightarrow{\text{სინათლე}} AH_2 + D$, სადაც AH_2 Ფ-ის პროდუქტის სიმბოლოა.

Ფ-ის აპარატის სტრუქტურა. უმაღლესი მცენარეების Ფ-ის აპარატის სტრუქტურული ერთეული არის უჯრედის მწვანე შეფერილი ორგანელები, რ-საც *ქლოროპლასტებს* უწოდებენ. ქლოროპლასტების რაოდენობა უჯრედში მცენარის სახეობის და მისივე ცხოვრების პირობების მიხედვით იცვლება და შეიძლება იყოს 20—100. ქლოროპლასტი გარეგნულად ორმაგი მემბრანით არის შემოფარგლული და შიგნით სავსეა უსტრუქტურო ცილოვანი მასა — სტრომა, ძირითადად შეიცავს ფერმენტებს და სხვა ბიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებებს, რ-თა შორის ნახევარზე მეტი მოდის ფერმენტ რიბულოზობისფოსფატ-კარბოქსილაზა/ოქსიგენაზაზე. სწორედ აქ მიმდინარეობს ნახშირბადის გარდაქმნის მთავარი რეაქციები, აზოტის, გოგირდის შესვლა შენაერთებში, ნახშირწყლების ბიოსინთეზი, ე. ი. ყველა იმ რეაქციის განხორციელება, რ-ებიც Ფ-ის სიბნელის სტადიისათვის არის დამახასიათებელი. ქლოროპლასტებში შეიმჩნევა ე. წ. სტრუქტურული ნაწილი, რ-საც თილაკოიდები ქმნის. ეს უკანასკნელები ერთმანეთის შემოფარგლულ შებრტყელებულ პარკუჭებს წარმოადგენენ, რ-ებიც ხშირად ერთმანეთზე არიან განლაგებული გრანებად. გრანები ერთმანეთს უფრო დიდი ზომის გრანთაშორისი თილაკოიდებით უკავშირდებიან. თილაკოიდების მემბრანები შეიცავენ ლიპოპროტეიდულ-პიგმენტურ კომპლექსებს, რ-ებიც ფოტოქიმიურად აქტ. ცენტრებს ქმნიან. ისინი აგრეთვე შეიცავენ საკვ. კომპონენტებს, რ-ებიც მონაწილეობენ ელექტრონის ტრანსპორტირებაში — ადენოზინტრიფოსფორმჟავას (ატფ) სინთეტაზას, ნიკოტინამიდადენინდინუკლეოტიდფოსფატის აღდგენილი ფორმის (ნადფ. H) შემცველობაში. ქლოროპლასტებს საკუთარი დნმ და *რიბოსომებიც* აქვთ. ეს მათ საშუალებას აძლევს ზოგიერთი ცილის ბიოსინთეზი განახორციელონ და ერთგვარი ავტონომია იქონიონ, თუმცა მათი ცხოველმოქმედების ბირთვის გენეტ. კონტროლი ახლაც. წყალმცენარეთა უმეტესობის Ფ-ის აპარატი განსხვავებულია ქლოროპლასტების ნაცვლად მათ სპეციალიზებული ორგანელები — *ქრომატოფორები* აქვთ. მაფოტოსინთეზებელ ბაქტერიებს და ლურჯ-მწვანე წყალმცენარეებს უჯრედში მხოლოდ თილაკოიდები აქვთ, რ-თა მემბრანები პიგმენტ ბაქტერიოქლოროფილს ან ბაქტერიორადინს და სხვა, Ფ-თვის აუცილებელ კომპონენტებს შეიცავს.

ენერგიის პირველადი გარდაქმნისა და დაგროვების ფაზა. Ფ. წარმოადგენს ჟანგვა-აღდგენის რეაქციათა ერთობლიობას. სინათლის ენერგიის ხარჯზე ელექტრონები (წყალბადი) წყლის დაჟანგვის ჟანგვა-აღდგენის პოტენციალთა დონიდან (+0,8 ვ) გადადიან — 0,4 ვ-ის დონემდე, რაც საკმარისია CO_2-ის ნახშირწყლებამდე აღსადგენისათვის. ამ დროს ხდება სისტემის თავისუფალი ენერგიის გაზრდა. Ფ-ის ჯამური განტოლებას ასეთი სახე აქვს:

$$CO_2 + H_2O \xrightarrow[\text{ქლოროფილი}]{\text{სინათლე}} C(H_2O) + O_2$$
$$+120\,\text{კკალ/მოლ}.$$

ნახშირორჟანგისა და წყლის მოლეკულათა ურთიერთობისათვის სინათლის კვანტის ენერგიას მწვანე პიგმენტი — a ქლოროფილი შთანთქავს. იგი სხვა პიგმენტ



უმაღლეს მცენარეთა ფოტოსინთეზური გარდაქმნების ზოგადი სქემა; RuBPC/Ox = რიბულოზობისფოსფატ-კარბოქსილაზა/ოქსიგენაზა; e —ელექტრონი; H^+ — პროტონი; hν — სინათლის კვანტი; NADPH — აღდგენილი ნიკოტინამიდადენინდინუკლეოტიდფოსფატი, ATP — ადენოზინტრიფოსფატი; H_2O — წყალი; PS I—I—ფოტოსისტემა; PS II—II—ფოტოსისტემა; P = Cl=ფოსფოგლიკოლის მჟავე; Gly—გლიცინი; Ser—სერინი; CO_2 — ნახშირორჟანგი; O_2—ჟანგბადი.

თან (b ქლოროფილი, კაროტინოიდები, ციკობილინები და სხვ.) ერთად ჩართულია თილაკოიდების მემბრანებში და ქმნის როგორც ე. წ. ანტენას, ასევე სარეაქციო ცენტრებს. სინათლის კვანტის შთანთქმის შედეგად a ქლოროფილისა და სხვა პიგმენტების მოლეკულები აიგზნება. აგზნების ენერგია მიგრაციის გზით ანტენიდან გადაეცემა იმ a ქლოროფილის მოლეკულას, რ-იც სარეაქციო ცენტრში იმყოფება. შესაძლოა აგრეთვე ელექტრონების პირდაპირგამტარული გზით გადატანა პიგმენტების აგრეგირებულ მოლეკულებზე. სარეაქციო ცენტრში მიმდინარეობს Ფ-ის ერთ-ერთი ძირითადი აქტი — მუხტების გამოყოფა, რის შედეგადაც წარმოიქმნება პირველადი დამჟანგველი და პირველადი აღმდგენელი.

ცნობილია 2 ტიპის სარეაქციო ცენტრი, რ-ებიც I და II ფოტოსისტემებშია მოთავსებული (I ფს და II ფს). წყლის დაშლა (ფოტოლიზი) II ფს-ში ხდება. აქ სარეაქციო ცენტრის მთავარი პიგმენტია a ქლოროფილის 680 *ნმ* შთანთქმის მაქსიმუმის მქონე ფორმა (P_{680}), პირველადი ჰიპოთეზური აღმდგენელია Q (საფიქრებელია, ციტოქრომი), პირველადი დამჟანგველი კი — Z (უცნობი შენაერთი). P_{680}-ს აგზნება იწვევს დაჟანგული Z^+წარმოქმნას, რ-იც მონაწილეობს წყლის დაშლაში, რასაც თან ახლავს O_2-ის გამოყოფა. 8 რეაქციების მექანიზმი ჯერჯერობით უსტაკად შესწავლილი. პირველადი აღმდგენელი Q კოფაქტორების შემწეობით ელექტრონს I ფს-ს გადასცემს. I ფს-ის არეაქციო ცენტრის მთავარ პიგმენტს a ქლოროფილის ის ფორმა წარმოადგენს, ს-ის შთანთქმის მაქსიმუმი 700 *ნმ*-ის ტოლგვერდებშია, პირველადი აღმდგენელია ჰიპოთეზური X, რ-ის აღდგენილი ფორმა ელექტრონს ფერედოქსინს (რკინის შემცველი ცილა) გადასცემს. ეს უკანასკნელი NADP-ს (ნადფ) აღადგენს ნადფ·H-ად. აქვე დება სინათლის ენერგიის ერთი ნაწილის გაბნევებაც. ენერგიის მეორე ნაწილი ტფ-ის სახით გროვდება, ამ პროცესს ფოსფორილირებას უწოდებენ. იგი ელექტრონის II ფს-ის აღდგენილი Q-დან I ფს-ის სარეაქციო ცენტრისაკენ (P_{700}) გადანაცვლების დროს ხორციელდება (არაციკლური ფოტოფოსფორილირება). ატფ-ის წარმოქმნა ციკლური ფოტოფოსფორილირების პროცესშიც ხდება. ამ შემთხვევაში ელექტრონი X-იდან b_6 ციტოქრომის და პლასტოქინონის გავლით P_{700}-ში ხვდება და აგზნების შემდეგ ისევ X-აღმდგენელს უბრუნდება. არ არის გამორიცხული, რომ ფოტოფოსფორილირება ქემიოსმოსური მექანიზმითაც ხორციელდებოდეს. ექსპერიმენტულად ნაჩვენებია, რომ განათება იწვევს ელექტრული პოტენციალის გენერაციას ქლოროპლასტების მემბრანებზე. ხაზგასასმელია, რომ Ფ-ის ორივე ფოტოქიმ. სისტემის სქემა ჰიპოთეზურია და ამჟამად არსებობს რამდენიმე განსხვავებული მოსაზრება, რ-ებიც დისკუსიის საგანს შეადგენს.

ვარაუდობენ, რომ მაფოტოსინთეზებელი ფაქტორიები Ფ-ს ახდენენ ერთი ფოტოსისტემის მეშვეობით, მაგრამ არც ეს საკითხი ითქმება ჩაითვალოს საბოლოოდ გადაწყვეტილად. Ფ-ის ფოტოფიზ. და ფოტოქიმ. სტადიები სრულდება 10^{-12}—10^{-8} *წმ* განმავლობაში და ამ დროს ხდება პირველადი დამჟანგველისა და აღმდგენელის წარმოქმნა, ამის შედეგად წარმოიშობა პირველი ქიმიურად სტაბილური შენაერთები — ნადფ· H და ატფ, რ-ებშიც უკვე გამოყენებულია სინათლის კვანტის ენერგია. ეს ნივთიერებები შემდეგ გამოიყენება CO_2-ის აღდგენისათვის Ფ-ის სიბნელის რეაქციებში.

ნახშირორჟანგის ასიმილაცია და ნახშირბადის გარდაქმნა ფ-ში. ვიდრე CO_2-ის ფოტოსინთეზური აღდგენა დაიწყებოდეს ქლოროპლასტებში ან ქრომატოფორებში, იგი გარკვეულ ორგ. შენაერთებთან უნდა შეიდინეს რეაქციაში. ამ შენაერთებს CO_2-ის აქცეპტორებს უწოდებენ. მ. შ. ყველაზე უკეთ ცნობილი და შესწავლილია ხუთნახშირბადიანი შაქრის რიბულოზას ორმაგად ფოსფორილირებული ეთერი—რიბულოზობის ფოსფატი (რბფ), იერთებს რა ფერმენტ რბფ-კარბოქსილაზას დახმარებით CO_2-ს, რბფ ორ მოლეკულა ფოსფოგლიცერინმჟავად (ფგმ) იშლება. ფგმ-ის მოლეკულა ფოსფოგლიცერინის ალდეჰიდად (ფგა) აღდგება. ამ პროცესში მონაწილეობს ატფ და ნადფ· H-ფგა განიხილება, როგორც Ფ-ის პირველი სტაბილური, ნახშირწყლების დონემდე აღდგენილი პროდუქტი. შემდგომი გარდაქმნები ისე წარმართება, რომ, ერთი მხრივ, ხდება CO_2-ის აქცეპტორის, რბფ-ის ციკლური რეგენერაცია პენტოზური ციკლის შებრუნებულ რეაქციებში, ხოლო, მეორე მხრივ, Ფ-ის პროდუქტების — ნახშირწყლების ბიოსინთეზი. Ფ-ის ნახშირბადის გარდაქმნის ეს გზა დადგენილია ამერ. მეცნიერის მ. კალვინისა და მისი მოწაფეების მიერ XX ს. 50-იან წლებში. ვინაიდან Ფ-ის პირველი სტაბილური პროდუქტი ამ ციკლში სამნახშირბადიანი შენაერთია (ფგმ, ფგა), ამიტომ მას C_3-Ფ. უწოდეს.

XX ს. 60-იან წლებში დაადგინეს, რომ ზოგიერთი ტროპ. ბალახოვანი მცენარე (მაგ., შაქრის ლერწამი, სიმინდი, სორგო და სხვ.) Ფ-ის დროს პირველი რიგში აბდენს არა სამ-, არამედ ოთხნახშირბადიანი შენაერთების (მჟაუნძმარმჟავას, ვაშლის და ასპარაგინმჟავების) სინთეზს. CO_2-ის პირველადი აქცეპტორი ამ მცენარეებში ფოსფოენოლპიროყურძენმჟავაა (ფეპ). ამ ტიპის Ფ-ს C_4-Ფ. უწოდეს. ამ მცენარეთა ფოთლებში ნაპოვნია ორი სხვადასხვა ტიპის მაფოტოსინთეზებელი უჯრედები; მეზოფილის უჯრედებში ხდება CO_2-ის პირველადი კარბოქსილირება ფეპ-ზე ფერმენტ ფეპ-კარბოქსილაზას დახმარებით. წარმოქმნილი დიკარბონმჟავები შემდგომ გალადიან ფოთლის გამტარი კონების შემომფენ უჯრედებში, დეკარბოქსილირებას განიცდიან, ქმნიან CO_2-ის მაღალი კონცენტრაციის მქონე შინაგან რეზერვუარებს (პულებს) და საშუალებას აძლევენ რბფ-კარბოქსილაზა / ოქსიგენაზას ეფექტურად წარმართოს Ფ. უკვე C_3-ის გზით. ასეთი „კოოპერაციული". Ფ. განსაკუთრებით ხელსაყრელია იმ შემთხვევაში, როდესაც მცენარე იძულებულია შეეგუოს ცხელ და CO_2-ით ღარიბ ატმ. პირობებს. ასეთი ვითარება ტროპ. და მასთან ახლოს მდებარე გეოგრ. სარტყლებისათვის არის დამახასიათებელი. ადრე ფიქრობდნენ, რომ Ფ-ის დროს ნახშირბადის გარდაქმნა მთლიანად ქლოროპლასტებში ხორციელდება. ამჟამად დადგენილია, რომ Ფ-ის დროს აღდგენილი ნახშირბადი ტრიოზების (სამნახშირბადიანი შაქრების) ფოსფოროვანი ეთერების სახით ტოვებს ქლოროპლასტებს, ჰექსოზებისა და საქაროზის ბიოსინთეზში უკვე ციტოპლაზმაში მიმდინარეობს. თსუ-ის Ფ-ის სამეცნ.-კვლ. პრობლემურ ლაბორატორიაში დაადგინეს, რომ მთელი რიგი მცენარეების იზოლირებულ ქლოროპლასტებს აღნიშნულ ნივთიერებებთან ერთად Ფ-ის დროს შეუძლიათ იზოპრენის ბიოსინთეზში აწარმოონ, რაც იმას უნდა ნიშნავდეს, რომ ზოგიერთი მცენარის ქლოროპლასტებში ნახშირბადის გარდაქმნის პირველად რეაქციებს მიეყვანართ არა ფგმ-ის, არამედ აცეტილ-კოენზიმ-A-ს ბიოსინთეზთან, ისე როგორც C_3 ტიპის მცენარეებში ხდება. ქლოროპლასტების გარსის მემბრანებში აღმოჩენილია სპეც. სატრანსლოკაზები), რ-ებიც განაგებენ ნივთიერებათა ცვლას ქლოროპლასტებსა და ციტოპლაზმას შორის და ამდენად ფოთლის უჯრედის ნივთიერებათა ცვლას არეგულირებენ და სხვ.

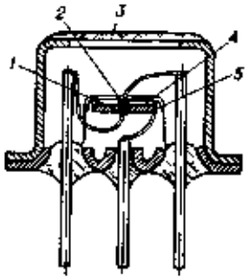
ფ-ის როლი ბიოსფეროში. Ფ-ის გაჩენამ დედამიწაზე გამოიწვია ენერგიით მდიდარი ორგ. შენაერთების დიდი რაოდენობით წარმოქმნა და ამ უზარმაზარი მარაგის მუდმივად განახლება, რის შედეგადაც წარმოიშვა ცოცხალი სამყაროს საოცარი ნაირფეროვნება, სადაც შეცნარეებთან ერთად საშუალება მიეცა ჰეტეროტროფული ორგანიზმების (ადამიანის ჩათვლით) სწრაფ განვითარებას. დედამიწაზე დამყარდა ნივთიერებათა სტაბილური ბრუნვა, რ-შიც სასიცოცხლო დონის სიდიდე Ფ-ის მასშტაბებშია განსაზღვრა. ამასთანავე, დღეს, სამეცნ.-ტექ. რევ პირობებში, როდესაც Ფ-ის პროდუქტების მოხმარება მკვეთრად იზრდება მისი მთავარი მომხმარებლის — ადამიანის მიერ, სულ უფრო ნათელი ხდება, რომ საწვავის, სურსათის, ტყის რესურსების და სხვ. მარაგი შეიძლება მალე არასაკმარისი გახდეს ჩვენს პლანეტაზე. ამიტომ Ფ-ის პროდუქტიულობის შენარჩუნება, მისი გაძლიერება და ოპტიმიზაცია კაცობრიობის წინაშე მდგომ პრობლემათა შორის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესია.

ლიტ.: **Гэлстон А., Девис П., Сеттер Р.,** Жизнь зеленого растения, М., 1983; **Клейтон Р.,** Фотосинтез, М., 1984; **Красновский А. А.,** Преобразование энергии света при фотосинтезе. Молекулярные механизмы, М., 1974 (Баховское чтение. 29); **Любименко В. Н.,** Фотосинтез и хемосинтез в растительном мире, М.—Л., 1935; **Рабинович Е.,** Фотосинтез, пер. с англ., т. 1—3, М., 1951—59; **Тимирязев К. А.,** Солнце, жизнь и хлорофилл, М., 1937 (Соч., т. 1—2); Фотохимические системы хлоропластов, К., 1975.

გ. სანაძე.

ფოტოსფერო (*ფოტო..* და *სფერო*), მზის ატმოსფეროს ფენა (სისქე 300—400 *კმ*-მდე), რ-შიც აირის სიმკვრივე მკვეთრად მომატებულია. ამის გამო მას ქვემოთ მოთავსებული ფენების გამოსხივებისათვის იგი გაუმჭვირვალე, ხოლო ზემოდან სიმკვრივე კლებულობს სიმაღლის ზრდასთან ერთად და თანამიმდევრულად გადადის *ქრომოსფეროსა* და *კორონაში*; Ფ-დან მოდის მზის ხილული გამოსხივება. Ფ-ს ფენით შემოისაზღვრება მზის ხილული ბადრო, რის გამოც მას პირობითად მზის ზედაპირსაც უწოდებენ. მასში წარმოიქმნება მზის უწყვეტი სპექტრი შთანთქმის ფრაუნჰოფერის ხაზებითურთ. Ფ-ს ტემპ-რაა 5—6 · 10^3K; ნივთიერება ძირითადად წყალბადი და ჰელიუმია. მზისებრია უმრავლეს ვარსკვლავთა სტრუქტურა. Ფ-ს ცნება ზათზედაც ვრცელდება. სხვადასხვა ტიპის ვარსკვლავთა Ფ-ს სიმკვრივე 10^{-9}—10^{-3} *გ/სმ*^{3} ფარგლებშია, სისქე ზოგ შემთხვევაში მზის Ფ-ს რიგისაა, ზოგჯერ კი — მასზე გაცილებით მეტი ან ნაკლები. იხ. *ვარსკვლავები, მზე.*

ფოტოტაქსისი (*ფოტო...* და *ბერძნ.* taxis — განლაგება, მდებარეობა), *ტაქსისების* ერთ-ერთი სახე — მიკროორგანიზმების მოძრაობითი რეაქცია სინათლის სტიმულზე. Ფ-ს უწოდებენ აგრეთვე *ზოოსპორების* გადაადგილებას და *ქლოროპლასტების* ნელ გადაადგილებას უჯრედში. ორგანიზმის მოძრაობის ხასიათის მიხედვით განარჩევენ Ფ-ის 2 ძირითად ტიპს: ტოპოტაქსისს და ფობოტაქსისს. ტოპოტაქსისის დროს უჯრედები მოძრაობენ სინათლის მიმართულებით (დადებითი ტოპოტაქსისი) ან მის საწინააღმდეგოდ (უარყოფითი). ფობოტაქსისის შემთხვევაში უჯრედი იცვლის მოძრაობის მიმართულებას განსხვავებულად განათებული უბნების საზღვარზე (შოკური რეაქცია, „შეშინების" რეაქცია). დადებითი ფობოტაქსისი აფერხებს გადასვლას უფრო დაჩრდილულ უბანში, რასაც შედეგად მოჰყვება მოუწესრიგებლად მოძრავი უჯრედების თავმოყრა განათებულ ადგილას. (სინათლის შხარე). უარყოფითი ფობოტაქსისი ხელს უწყობს უჯრედების თავმოყ-



ფოტოტრანზისტორი: 1 — კოლექტორი; 2—ემიტერი; 3—მინის ფანჯარა; 4—გერმანიუმის ფირფიტა; 5—ბაზა.



ფოტოტრანსფორმატორი. ცაისის ფოტოტრანსფორმატორი Rectiwat.

რას ნაკლებად განათებულ ადგილებში. ორივე სახის Ფ-თვის რეაქციის ხასიათი დამოკიდებულია სინათლის ინტენსივობაზე (დადებითია დაბალი ინტენსივობისას, უარყოფითი — ძალიან მაღალი ინტენსივობისას). Ფ-ის მექანიზმი მოიცავს 3 ძირითად სტადიას: სინათლის შთანთქმა და პირველადი რეაქცია ფოტორეცეპტორში; სტიმულის გარდაქმნა და სიგნალის გადაცემა მამოძრავებელ აპარატზე; მოლტების მოძრაობის მიმართულების შეცვლა. რეაქციის მექანიზმის მიხედვით განარჩევენ სპეციალიზებულ და არასპეციალიზებულ Ფ-ს. არასპეციალიზებული Ფ. ახასიათებს მაფოტოსინთეზებელ ბაქტერიებს და მთელ რიგ წყალმცენარეებს. ფოტორეცეპტორის როლს ფოტოსინთეზური აპარატი ასრულებს. სპეციალიზებული Ფ. განპირობებულია სპეც. აპარატით. ევგლენაში იგი წარმოადგენს პარაფლაგელარულ სხეულს, რ-იც სიგრცობრივად დაკავშირებულია მოლტთან და მდებარეობს შეფერილი სტიგმის მახლობლად.

Ფ-ის ბუნების ბევრი საკითხი ჯერ კიდევ გაურკვეველია, მაგრამ სავარაუდოა, რომ ამ პროცესს უკავია შუალედური მდგომარეობა *ფოტოსინთეზსა* და *მხედველობას* შორის და მოითხოვს შემდგომ შესწავლას. *ნ. ნემსაძე.*

ფოტოტელეგრაფია, მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგი, რ-იც სწავლობს *ფაქსიმილური კავშირის* თეორიულ საფუძვლებს, ამუშავებს კავშირგაბმულობის არხებით უძრავ ბრტყელ გამოსახულებათა დისტანციური გადაცემის ხერხებს და ქმნის ამ ხერხების სარეალიზაციო აპარატურას. ისტორიულად Ფ. შედის *ტელეგრაფიაში*, როგორც მისი შემადგენელი ნაწილი. Ფ-ის განვითარება ემყარება ელექტრონიკის, რადიოტექ., ელექტროტექნ. და შუქტექნიკის მიღწევებს, მისი განვითარების პერსპექტივები დაკავშირებულია *ფოტოტელეგრაფის აპარატების* სრულყოფასთან, ფერადი გამოსახულების აპარატურის დამუშავებასა და დანერგვასთან, ფაქსიმილური ინფორმაციის გაცემის სიჩქარის გადიდებასთან და სხვ.

ფოტოტელეგრაფის აპარატი, ფაქსიმილური აპარატი, მექანიკური, შუქოპტიკური და ელექტრონული მოწყობილობების კომპლექსი, რ-საც იყენებენ კავშირგაბმულობის არხებით უძრავი ბრტყელი ობიექტების (ორიგინალების) გამოსახულებათა გადასაცემად (იხ. *ფაქსიმილური კავშირი*) ან ასეთი გამოსახულების მისაღებად (ობიექტის პირის ანუ ფაქსიმილეს სახით). Ფ. ა. არის გადამცემი, მიმღები და მიმღებ-გადამცემი.

გ ა დ ა მ ც ე მ ი Ფ. ა. შეიცავს საანალიზო სისტემას, რ-ის დანიშნულებაა ორიგინალის გამოსახულების გარდაქმნა ვიდეოსიგნალად, და ვიდეოსიგნალის გარდასაქმნელ ელექტრონულ კვანძს (მოდულატორს).

მ ი მ ღ ე ბ ი Ფ. ა. შეიცავს ვიდეოსიგნალის გამოსაყოფ ელექტრონულ კვანძს, რ-საც მისაღები მოდულირებული რხევების დემოდულაციისათვის (იხ. *დეტექტირება*) იყენებენ, და სინთეზირების სისტემას (გადასაცემი გამოსახულების პირის მაფორმირებელი სისტემა).

ფოტოტიპია (*ფოტო...* და ბერძნ. *typos* — ანაბეჭდი, ფორმა), ილუსტრაციების ურასტრო ბრტყელი ბეჭდვის ხერხი, რ-იც ემყარება შუქმგრძნობიარე შრის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების ცვლილებას. Ფ. გამოიგონა ფრანგმა ქიმიკოსმა ა. პუატვენმა 1855. საბეჭდი ფორმა დამარცვლული მინის ან ლითონის ფირფიტაა, რ-ზეც დადებულია ჟელატინის შუქმგრძნობიარე შრე. ამ შრეზე ნეგატივიდან გადადის გამოსახულების პირი. გამოსახულების ტონალობის გადმოცემა Ფ-ში ხდება სალებავის შრის სისქისა და საბეჭდი ელემენტების ზომების შეცვლით, ე. ი. Ფ-ში შერწყმულია ღრმა ბეჭდვისა და რასტრული ბეჭდვის თავისებურებები. ბეჭდვისათვის იყენებენ ბრტყელ საბეჭდ მანქანებს, რ-თა მწარმოებლურობაა 1000-მდე ანაბეჭდი ცვლაში; ფორმის ტირაჟმდგრადობა — დაახლ. 1500 ანაბეჭდი. იყენებენ აგრეთვე როტაციულ Ფ-ს (როგორც *კონტაქტურს*, ისე ოფსეტურს). სსრკ-ში დამუშავებულია დიქრომატებით გამგრძნობიარებული ჟელატინის ფუძეზე დადებული შუქმგრძნობიარე შრის შედგენილობა და დამზადების რეჟიმი, რ-იც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ჩვეულებრივ ოფსეტურ ერთსაღებავიან *საბეჭდ მანქანებში*. საბეჭდი ფორმის ფუძედ იყენებენ 0,6—0,8 *მმ* სისქის ალუმინის ფურცლებს, აგრეთვე თხელ ქილიტას (მცირეფორმატიან ოფსეტურ მანქანებზე საბეჭდად). შუქმგრძნობიარე შრის დადება მექანიზებულია. მანქანების მწარმოებლურობაა 5000-მდე ანაბეჭდი ცვლაში, ფორმის ტირაჟმდგრადობა — დაახლ. 10 ათ. ანაბეჭდი. Ფ-ს იყენებენ რთული მხატვრული ორიგინალების (ფანქრით ნახატი, ფოტოსურათი, აკვარელი და ა. შ.), აგრეთვე მცირე ტირაჟით გამოშვებული გამოცემების საილუსტრაციოდ. Ფ-ის ფართო გამოყენებას ხელს უშლის მცირე მწარმოებლურობა.

ფოტოტირისტორი, *ტირისტორი*, რ-იც მაღალი გამტარობის მდგომარეობაში გადადის სინათლის ზეგავლენით. Ფ-ის გამთების დროს *ნახევრად გამტარში* წარმოიქმნება მუხტის მატარებლები (ელექტრონები და ხვრელები), რ-ებიც განცალკევდებიან *ელექტრონულ-ხვრელური* გადასვლების ელექტრული ველით. ამის შედეგად *p—n* გადასასვლელებში გაივლის დენი (ფოტოდენი), რ-იც მართვის დენის დანიშნულებას ასრულებს. კონსტრუქციულად Ფ. *p—n—p—n* სტრუქტურის (ჩვეულებრივ სილიციუმის) მქონე სპილენძის ფუძეზე მოთავსებული და პერმეტული გამჭვირვალე ხუფით დახურული შუქმგრძნობიარე მონოკრისტალია. მეტად გავრცელებულია გასასთებელი *n*-ემიტერიანი და *p*-ბაზიანი კონსტრუქციები. Ფ-ს იყენებენ ავტომ. მართვისა და მაღალძაბვიან გარდამქმნელ მოწყობილობებში.

ფოტოტრანზისტორი, *ტრანზისტორი*, რ-ის ბაზაში განათებისას წარმოიქმნება წყვილი მუხტი (ელექტრონები და ხვრელები), ეს მუხტები შემდეგ განცალკევდებიან კოლექტორის გადასასვლელის ელექტრული ველით. Ფ-ს, რ-ის გასანათებელი ფართობი არ აღემატება 0,01 *მმ²*, აქვს მაღალი მგრძნობიარობა (0,1—0,5 *ა/ლმ*) და მცირე ინერციულობა (რამდენიმე ასეული *მკწმ*).

Ფ-ს იყენებენ *ოპტრონებში*, გამოსხივების დეტექტორად, კინოდანადგარებში (ბგერის აღწარმოებისათვის), გამოსახულების გადასაცემად და სხვ.

ფოტოტრანსფორმატორი (*ფოტო...* და *ტრანსფორმატორი*), ხელსაწყო, რ-იც საშუალებას იძლევა ფოტოაპარატის ღერძის დახრილი მდგომარეობისას (მაგ., *აეროფოტოგადაღებისას*) მიღებული ფოტოსურათი გარდაიქმნას მოცემული მასშტაბის პორიზონტალურ აეროფოტოსურათად ადგილმდებარეობის ფოტოგეგმის შედგენის მიზნით.

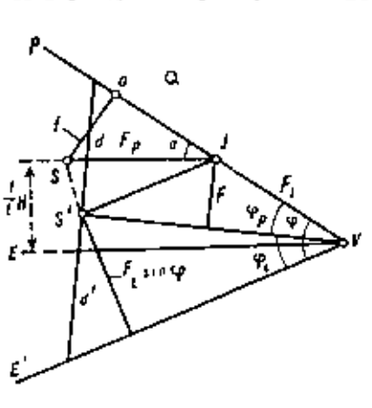
ფოტოტროპიზმი (*ფოტო...* და ბერძნ. *tropos* — მობრუნება), მცენარის ორგანოების ზრდის მიმართულების შეცვლა სინათლის ცალმხრივი მოქმედების გავლენით, დადებითი Ფ. (გადახრა სინათლის მიმართულებით) ახასიათებს ღერძულ ყლორტებს, ფოთლის ყუნწებსა და უმეტესობას; უარყოფითი Ფ. (მოხრა სინათლის წყაროს საწინააღმდეგო მიმართულებით) ნაკლებადაა გავრცელებული (სუროს მოსაკიდი ფესვები, ზოგიერთი მცენარის ჩანასახოვანი ფესვები, ყლორტი ვაზის ულვაშები და სხვ.). ფესვები უმეტესად ავტოტროპულია — არ რეაგირებენ სინათლეზე. პლაგიოფოტოტროპიზმი (ორიენტირება გარკვეული კუთხით სინათლის წყაროსადმი) ახასიათებს ბევრ ყლორტს, მისი კერძო შემთხვევა — დიაფოტოტროპიზმი (ორიენტირება სინათლის წყაროს მიმართ 90°-იანი კუთხით) — ფოთლის ფირფიტების უმეტესობას.

ერთმა და იმავე ორგანომ შეიძლება გამოავლინოს დადებითი Ფ. სუსტ სინათლეზე, უარყოფითი — ძლიერზე და სრულიად არ გამოამჟღავნოს Ფ. საშუალოზე სხვადასხვა სახეობის მცენარის Ფ-ის ხარისხი განსხვავებულია. იგი შეიძლება იცვლებოდეს ერთ და იმავე სახეობაშიც ასაკის მიხედვით (ახალგაზრდა ეგზემპლარებში იგი მეტია, ვიდრე ხნიერებში) დადებითი Ფ. უმეტესად ელინდება განათებულ მხარეს ზრდის შეფერხებისა და დაჩრდილულ მხარეს მისი გაძლიერების შედეგად, რასაც იწვევს *აუქსინის* არათანაბარი განაწილება. Ფ-ის გაღიზიანების აღქმისა და გავრცელების მექანიზმი იგივეა, რაც ყველა *ტროპიზმისა*.

თესლოვან მცენარეებში Ფ-ის რეაქციას იწვევს მხოლოდ მოკლეტალღიანი (ლურჯი) სხივები. გაღიზიანების აღქმა ხორციელდება სპეციფ. ფოტოაქტიური *ქრომოპროტეიდით*, რ-ის შედგენილობაში შედის *კაროტინოიდები* და ფლავინური პიგმენტები. გვიმრებისა და ხავსების პროტონემებისათვის ეფექტურია აგრეთვე გრძელტალღიანი სხივები; სავარაუდოა, რომ ამ ფოტოტროპული რეაქციის ჩართვა ხდება ფოტოქრომული სისტემის მეშვეობით.

ნ. ნემსაძე.

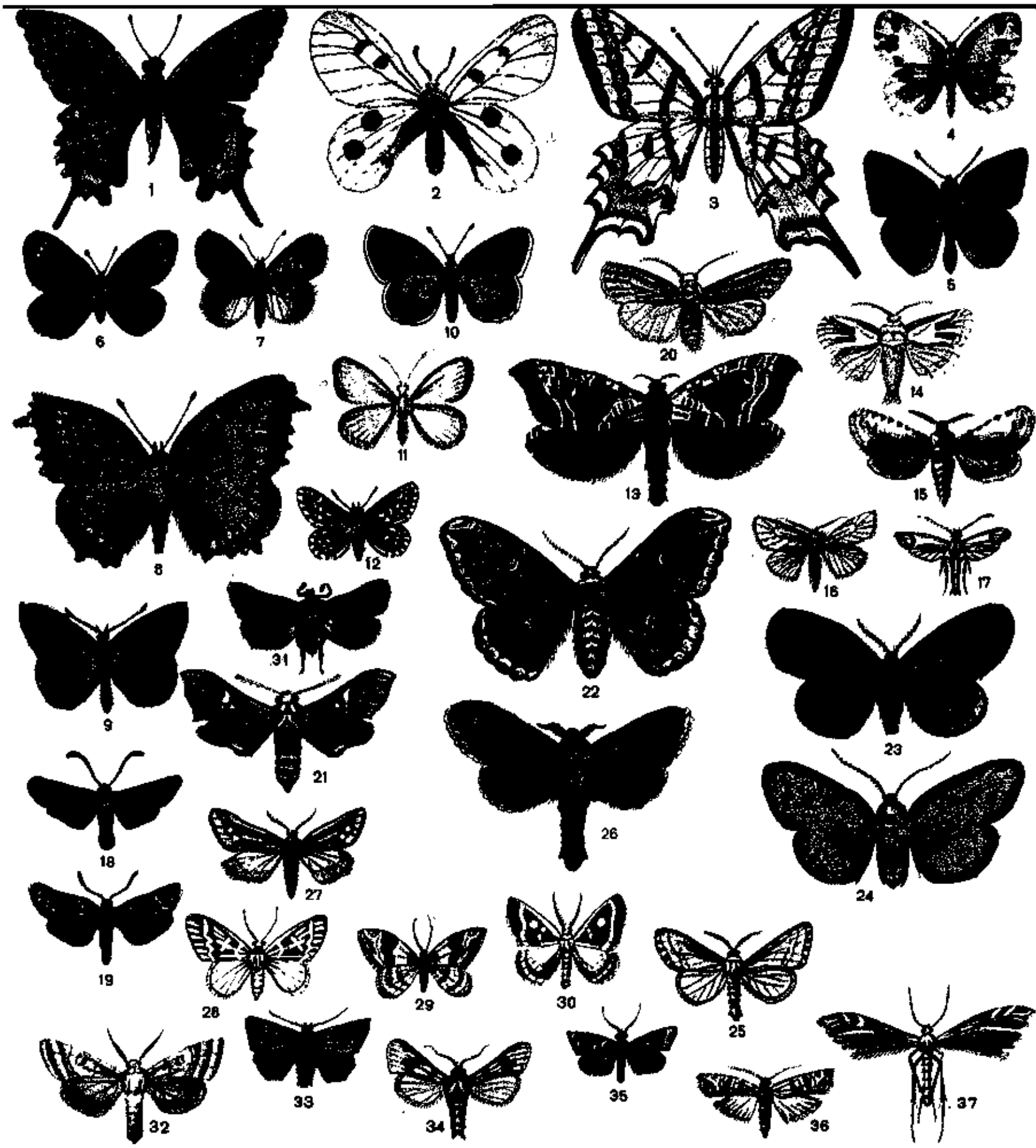
ფოტოქიმია, ქიმიის დარგი, რ-იც სწავლობს ოპტიკური გამოსხივების (ულტრაიისფერი, ხილული, ინფრაწითელი სხივების) ზემოქმედებით მიმდინარე ქიმიურ რეაქციებს. ფოტოქიმ. რეაქციები, ჩვეულებრივი (თერმული) ქიმ. რეაქციებისაგან განსხვავებით, ხასიათდება გაწსაკუთრებული შერჩევითობით, რაც ხსნარში ნარევში მოცემულ ნაერთებზე ან მათ ცალკეულ ბმებზე ზემოქმედების საშუალებას იძლევა. გარკვეულ პირობებში ფოტოქიმ. პროცესი შეიძლება აღმოჩნდეს ნაერთთა მიღების უმოკლესი ან ერთადერთი გზა. ფოტოქიმ. გარდაქმნებში კანონზომიერებათა დადგენა დაკავშირებულია კ. გროტჰუსის, რ. ბუნზენისა და ჰ. როსკოს (ინგლ. ქიმიკოსი; 1833—1915) სახელებთან. Ფ. როგორც მეცნ. დამოუკიდებელი დარგი ჩამოყალიბდა ფიზიკაში კვანტური წარმოდგენების განვითარებასთან ერთად. Ფ. საფუძვლად დაედო *აინშტაინის კანონს* რ-ის მიხედვით, ყოველ შთანთქმულ სინათლის კვანტს შეუძლია უშუალოდ აღაგზნოს მხოლოდ ერთი მოლეკულა. აღგზნებული მოლეკულა ადვილად შედის რეაქციაში. ამ პირველადი რეაქციის პროდუქტები ხშირად მონაწილეობენ სხვადასხვაგვარ მეორეულ პროცესებში და წარმოქმნიან საბოლოო პროდუქტებს. აღგზნებული მოლეკულების ნაწილი არ განიცდის ფოტოქიმ. გარდაქმნას, არამედ ბრუნდება ძირითად მდგომარეობაში დეზაქტივაციის ფოტოფიზ. პროცესების შედეგად



ფოტოტრანსფორმატორი, ფოტოტრანსფორმატორის სქემა: P — ფოტოსურათი; E—აღგილმდებარეობის პირიზონტალური (საწყისი) სიბრტყე; α — ფოტოსურათის დახრის კუთხე; S — პროექციის ცენტრი; O — მთავარი წერტილი; J—აღდენის მთავარი წერტილი; f—ფოტოკამერის ფოკუსური მანძილი; S'—ობიექტივი; E'—ეკრანი.



სტ. *ქამელეონისებრნი.* **1.** ჯექსონის ქამელეონი; **2.** ფიშერის ქამელეონი; **3.** ზოლიანი ქამელეონი; **4.** მელერის ქამელეონი; **5.** ოთხრქიანი ქამელეონი; **6.** ჩვეულებრივი ქამელეონი; **7.** პარსონის ქამელეონი; **8.** ცხვირლაპტიანი ქამელეონი; **9.** ორზოლიანი ქამელეონი; **10.** ფოთლისებრი ბრუკეზია; **11.** წამწამოვანი ბრუკეზია; **12.** ხალიჩა ქამელეონი; **13.** რქამოკლე ქამელეონი.



სტ. *ქერცლფრთიანები* (Lepidoptera). აფროსნისებრთა ოჯახი (Papilionidae): **1.** მხედარი რუსთაველი (Papilio machaon rustaveli); **2.** კავკასიური აპოლონი (Parnassius nordmanni); **3.** ამიერკავკასიური ალექსანორი (Papilio alexanor orientalis). თეთრულასებრთა ოჯახი (Pieridae): **4.** ამიერკავკასიური თეთრულა (Pieris ergane); **5.** კავკასიური ყვითელა (Colias caucasica). ხვერდულასებრთა ოჯახი (Satyridae): **6.** აჭარის ხვერდულა (Erebia hewistoni); **7.** ნეოთვა საადი (Coenonympha saadi). სადაფისებრთა ოჯახი (Nymphalidae): **8.** ძაბანა, მეგლოვა (Nymphalis antiopa); **9.** კავკასიური კამათელა (Melithea persea caucasica). ცისფერასებრთა ოჯახი (Licaenidae): **10.** რომანოვის ცისფერა (Tomares romanovi); **11.** ქრისტოფის ცისფერა (Plebejus crystophi). მსხვილთავასებრთა ოჯახი (Hesperidae): **12.** პონტოური მსხვილთავა (Pyrgus ponticus). ფმინდადმახვიარასებრთა ოჯახი (Hepialidae): **13.** კავკასიური ფმინდადმახვიარა (Hepialus schamyli). მერქნიჭამიასებრთა ოჯახი (Cossidae): **14.** ალფერაკის მერქანჭამია (Dispessa alpherakyi), ენდემი; **15.** კავკასიური მერქანჭამია (Catopta caestrum caucasica). ბუდოსანისებრთა ოჯახი (Psychidae): **16.** ამიერკავკასიური ბუდოსანა (Amictoides lutea armena). მინაფრთიანისებრთა ოჯახი (Sesiidae): **17.** მინაფრთიანა დეზერტა (Sesia deserta). ჭრელურასებრთა ოჯახი (Zygaenidae): **18.** ჭრელურა თამარი (Zygaena tamara); **19.** ამიერკავკასიური ჭრელურა (Zygaena armena). ქოჩორასებრთა ოჯახი (Notodontidae): **20.** ქოჩორა გრუმი (Notodonta grummi), ენდემი. სფინქსისებრთა ოჯახი (Sphingidae): **21.** კომაროვის სფინქსი (Rethera comarovi). ფარშავანგთვალასებრთა ოჯახი (Attacidae): **22.** ამიერკავკასიური ფარშავანგთვალა (Saturnia cephalaria). ტალღურა ფარშავანგთვალასებრთა ოჯახი (Brahmaeidae): **23.** კოლხური ბრაშეა (Brahmea ledereri). დათუნელასებრთა ოჯახი (Arctiidae): **24.** ამიერკასპიური მღვიმის დათუნელა (Axiopoena matura). ტალღურასებრთა ოჯახი (Lymantriidae): **25.** რადეს ტალღურა (Ocneria raddei), ენდემი. აბრეშუმქსოვისებრთა ოჯახი (Lasiocampidae): **26.** კვიპაროსის მსხვილტანა (Pachypasa otus). მზომელასებრთა ოჯახი (Geometridae): **27.** სმირნოვის მზომელა (Aspilates smirnovi), ამიერკავკასიის ენდემი; **28.** ჯვრიანი მზომელა (Euchloris crucigerata); **29.** მსხვილკუთხიანი მზომელა (Xanthorhoe acutangulata); **30.** ზურმუხტისფერი ზოლიანი მზომელა (Thetidia smaragdaria vulgaria). ხვატარასებრთა ოჯახი (Noctuidae): **31.** ქართლის ხვატარი (Euxoa carthalina); **32.** კორსაკოვის ხვატარი (Derthisia korsakovi); **33.** კავკასიური ხვატარი განდეგილი (Cyrebia anachoreata); **34.** დიდებული ხვატარი (Cucullia magnifica). ალურისებრთა ოჯახი (Pyralididae): **35.** ხავსის ალურა (Noctuelia alticolatus). ფოთოლხვევიასებრთა ოჯახი (Tortricidae): **36.** ნაგოფის დაწტრიხული ფოთოლხვევია (Grapholitha abacana). თიხებფრთიანისებრთა ოჯახი (Alucitidae): **37.** ლამაზი თიხებფრთიანა (Mimaeseoptilus pulcher).

ჯალ შემთხვევაში ამ პროცესს თან ავს გამოსხივება (ფლუორესცენცია, ოფორესცენცია). გარდაქმნილი მოლეკულების რიცხვის ფარდობას შთანთქ-ი კვანტების რიცხვთან ფოტოქიმ. რეაქ-ი კვანტური გამოსავალი ეწოდება. აინ-ინის კანონის მიხედვით, პირველადი ქციის კვანტურმა გამოსავალმა ერთს ნდა გადააჭარბოს. მეორეული რეაქ-ის გამო საერთო კვანტური გამოსავა-შეიძლება ერთზე გაცილებით მეტი ., მაგ., ქლორისა და წყალბადის ნა-ს გასხივებისას წარმოიქმნება ქლორ-ბადი. პირველადი ფოტოქიმ. რეაქ-ქლორის მოლეკულების აღგზნება ატომებად დაშლა, რ-საც მოჰყვება ეული პროცესი — ქლორწყალბადის ოქმნის ჯაჭვური რეაქცია:

$$Cl_2+h\nu\rightarrow Cl_2^*\rightarrow Cl+Cl$$
$$Cl+H_2\rightarrow HCl+H$$
$$H+Cl_2\rightarrow HCl+Cl$$ და ა. შ.

ეაქციის ეფექტური კვანტური გამოსა-10^5-ზე მეტია. გარდა პირდაპირი ოქიმ. პროცესებისა, არსებობს აგრე-სენსიბილიზებული რეაქციებიც, რ-ებ-მონაწილეობენ სინათლით აღგზნე-ატომები ან მოლეკულები. მაგ., ბადის მოლეკულების დაშლა ულტრა-ერი სხივებითა და გერცხლისწყლის ების მონაწილეობით:

$$Hg+h\nu\rightarrow Hg^*$$

$$Hg^*+H_2\rightarrow Hg+H+H.$$

როცესის დროს სინათლის ენერგია ნთქმება მხოლოდ გერცხლისწყლის ების მიერ. მაღალი ენერგიის სინა-კვანტის მოქმედებით მოლეკულა ება დაიშალოს იონებად (ფოტოიო-ჯა). სინათლის მოქმედებით შეიძ-წარმოართოს ჟანგვა-აღდგენითი ესები, რაც დაკავშირებულია ელექტ-ს ფოტოგადატანასთან, მაგ., ულტრა-ერი სხივების გავლენით წყალხსნა-ს, რ-ებშიც ცვლადი ვალენტობის ელემენტების იონებია, ელექტრო-აღგზნებული იონიდან გადადის წყლის კულაზე:

$$Fe^{2+})^*+H_2O\rightarrow Fe^{3+}+OH^-+H^+.$$

ელექტრონის ფოტოგადატანა დამახა-ებელია მრავალი საღებრისა და პიგ-სათვის, რ-თაგან უმნიშვნელოვანე-ქლოროფილის მონაწილეობით მიმ-ე პროცესი — *ფოტოსინთეზის* პირ-დი აქტი.

აუალი ორგ. ნაერთი კონდენსირე-ფაზაში განიცდის სხვადასხვა ტიპის აქციას. გარდა ქიმ. ბმების გაწყვე-(რაც რადიკალების, ბირადიკალები-იონების წარმოქმნას განაპირობებს), ალია ფოტოქიმ. იზომერიზაციის, გეუფების, ციკლიზაციისა და სხვა ესები. არსებობს ისეთი ნაერთებიც, ც ოპტ. გამოსხივების გავლენით ვადად გადადის ერთი მდგომარეობი-ეორეში, რასაც თან ახლავს ხილულ ი შთანთქმის სპექტრის წარმოქმნა ან რი ცვლილება. მრავალი ასეთი ნივ-ება, რ-თაც ფოტოქრომულ ნივთიერე-უწოდებენ, იფერება ულტრაიისფერი ხით და უფერულდება ხილული სი-ით ან თავისთავად (სიბნელეში სთა-ავლენით). შეფერება-გაუფერულების ესი შეიძლება გამეორდეს მრავალ-

ის ერთ-ერთი მთავარი ამოცანაა ფო-. რეაქციის მექანიზმის დადგენა, შორად დიდ სიძნელეებთანაა დაკავ-ული. ზოგადად ეს პროცესი შეიძლება ვიდგინოთ შემდეგნაირად: სინათლის ის შთანთქმისას წარმოიქმნება აღგზ-ი მოლეკულა. ეს ხდება 10^{-15} *წმ*-ში. ბმების ან არომატული რგოლების ული ორგ. ნაერთებისათვის, რ-ებიც

ფოტოქიმ. თვალსაზრისით განსაკუთრებუ-ლად საინტერესონი არიან, არსებობს ორი ტიპის აღგზნებული მდგომარეობა — სინგ-ლეტური და ტრიპლეტური, რ-თა ჯამური სპინი შესაბამისად 0 და 1-ა. აღგზნებუ-ლი მოლეკულის სიცოცხლის ხანგრძლივო-ბა სინგლეტურ მდგომარეობაში 10^{-8}—10^{-9} *წმ* რიგისაა, ტრიპლეტურში — 10^{-3}—10^{-4} *წმ*-იდან (თხევად არეში) 20 *წმ*-მდე (ხისტ არეში, მაგ. მყარ პოლიმერში). შედარე-ბით დიდი სიცოცხლის ხანგრძლივობის გამო ფოტოქიმ. რეაქციებში სწორედ ტრიპ-ლეტურად აღგზნებული მოლეკულები მონაწილეობენ. იმავე მიზეზის გამო ტრიპ-ლეტურად აღგზნებული მოლეკულების კონცენტრაცია შეიძლება იმ ზომამდე გა-ზარდოს, რომ მათ დაიწყონ სინათლის შთანთქმა და მაღალ ენერგეტ. მდგომარე-ობაში გადასვლა, რ-შიც ისინი შედიან ე. წ. ორკვანტიან რეაქციებში. აღგზნე-ბული მოლეკულა A^* ხშირად წარმოქმნის კომპლექსს არააღგზნებულ A და B მო-ლეკულასთან. ასეთი კომპლექსები არსე-ბობს მხოლოდ აღგზნებულ მდგომარეობა-ში. მათ ექსიმერებსა $(AA)^*$ და ექსიპლექ-სებს $(AB)^*$ უწოდებდნენ. ფოტოქიმ. რეაქ-ციების შესწავლის ერთ-ერთი ძირითადი მე-თოდია იმპულსური *ფოტოლიზი*, ეს მეთო-დი იყენებს მცირე ხანგრძლივობის (10^{-8} 10^{-12} *წმ*) სინათლის მძლავრ იმპულსს (მაგ., ლაზერულ იმპულსს), რაც ქმნის აღგზნებული მოლეკულების მაღალ კონ-ცენტრაციას და სპექტრების მიხედვით მცი-რე სიცოცხლის ხანგრძლივობის საშუალე-დო პროდუქტების იდენტიფიკაციისა და მათი კინეტიკური მახასიათებლების გან-საზღვრის საშუალებას იძლევა.

ფ-ის პრაქტ. მნიშვნელობა დღითიდღე იზრდება. ფოტოქიმ. რეაქციებს იყენებენ ფოტოქიმ. სინთეზში, ინფორმაციის ჩასა-წერად, მიკროელექტრონიკაში, პოლიგრა-ფიაში და სხვ. ფ-ის პრაქტ. გამოყენების თვალსაზრისით განსაკუთრებით მნიშვნე-ლოვანია *ფოტოგრაფია*.

ლიტ.: Окава Х., Фотохимия малых молекул, пер. с англ., М., 1981.

კ. ჯაფარიძე.

ფოტოქრონომეტრაჟი, იხ. *ქრონომეტ-რაჟი.*

ფოტოცინკოგრაფია, თუთიის ფირფი-ტაზე გამოსახულების ფოტოგრაფიული გადატანით და ფირფიტის მომდევნო ამოჭ-მით მაღალი ბეჭდვის ორიგინალური (პირველადი) საბეჭდი ფორმების დამზა-დების ხერხი. ფ. უფრო ცნობილია *ცინკო-გრაფიის* სახელწოდებით.

ფოტოხელოვნება, მხატვრული შემოქ-მედების სახეობა, რ-საც საფუძვლად უდევს ფოტოგრაფიის გამომსახველობითი საშუა-ლებების გამოყენება. ფ. პირველი „ტექ-ნიკური" ხელოვნებაა, რ-ის წარმოშობა შე-საძლებელი გახდა მხოლოდ მეცნიერებისა (ქიმია, ოპტიკა) და ტექ. გარკვეული მიღ-წევების საფუძველზე. თანამედროვე ფ-ის დამოუკიდებელი სახეობებია დო-კუმენტური ფ., მხატვრული ფოტოგრაფია და გამოყენე-ბითი ფ. (პლაკატი, წიგნის გაფორმე-ბა, რეკლამა და ა. შ.).

გამოსახულების ფიქსირების ახ. ხერხ-მა იმთავითვე დაანტერესა სახვითი ხე-ლოვნ. წარმომადგენლები. ლ. ჟ. მ. დაგერისა და სხვათა პირველი ფოტოსურა-თები — დაგეროტიპები — ფერწერის ტრად. ჟანრებს მიჰყვებოდა (პორტრეტი, პეიზა-ჟი, ნატურმორტი). ხელოვნ. ყოველ მიმარ-თულებას თავისი ორეული ჰყავდა პიქ-ტორულ (ფერწერის მიმბაძველი) ფოტოგ-რაფიაში. პიქტორალიზმს შემდგომში მხატვრული ფოტოგრაფია ეწოდა. მისმა მიმდევრებმა ბევრი გააკეთეს ფ-ის გამომ-სახველობისა და პლასტ. ხელოვნებასთან მჭიდრო კავშირის მისაღწევად. განსაკუთ-რებულ წარმატებებს მათ ფოტოპორტრეტ-ში მიაღწიეს (გ. ფ. ნადარი — საფრანგეთ-ში, ჯ. მ. კამერონი — დიდ ბრიტანეთში, ა. დენიერი და ს. ლევიცკი — რუსეთში და სხვ.). პორტრეტული ჟანრისაგან გან-სხვავებით, სადაც სპეციფ. გამომსახველო-ბითი ხერხების შემუშავებას ცდილობდნენ, ფ-ის სხვა ჟანრები ამ დროს მთლიანად პიქტორული მიმართულებისა იყო; იქმნე-ბოდა ძალიან რთული კომპოზიციები, რ-ებიც ზოგჯერ რამდენიმე ნეგატივის მონტაჟს მოითხოვდა.

ფ-ში 1860-იანი წლებიდან ატელიეში გადაღების გარდა, განვითარდა ნატურუ-ლი გადაღების ტექნიკა, მაგრამ 1920-იან წლებამდე ისიც პეიზაჟური ფერწერის იმიტაციას წარმოადგენდა და იმპრესიო-ნიზმის პრინციპებს იყენებდა.

XIX ს. II ნახ. ეთნოგრ. ნატურული ფოტოგრაფია მიზნად ისახავდა ცხოვრები-სეული მასალის უსტ ფიქსაციას და სა-ფუძვლად დაედო რეპრეზენტაციული ფოტოგრაფიის წარმოშობას. გა-დამწყვეტი მნიშვნელობა ჰქონდა ფ-თვის ფოტოგრაფიაში მოპოვებულ ტექ. და მეცნ. მიღწევებს. ჯ. ისტმენის მიერ პორტატული კამერის „კოდაკის" (აშშ, 1886—88) შექმ-ნამ ბიძგი მისცა რეპორტაჟული ფოტო-გრაფიის შემდგომ განვითარებას. იქმნე-ბოდა სულ ახალი, სრულყოფილი და მრა-ვალფეროვანი ფოტოობიექტივები და ფო-ტოოპტიკის სხვა ელემენტები; საფუძველი ჩაეყარა ფერად ფოტოგრაფიას (საფრ., აშშ, გერმანია). ფ-ის ისტორიაში უდი-დესი მნიშვნელობა ჰქონდა ე. მაიბრიჯის (აშშ, XIX ს. დასასრ.) მიერ სხვადასხვა წერტილზე დადგმული რამდენიმე კამერით გადაღებული ფოტოსურათების ციკლს, რ-ებშიც გამომჟღავნდა მოძრაობის პლას-ტიკის არაჩვეულებრივი სილამაზე. ამ სიახლეებმა XX ს. ფ-ში გააძლიერა რეა-ლური სამყაროს ფორმების ინტერპრეტა-ციისადმი ინტერესი. 1910-იან წლებში სულ უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენდა დო-კუმენტალიზმი. გაძლიერდა ინტერესი ყო-ველდღიური ცხოვრების მიმართ. დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ფ-თვის რეპორტა-ჟულ გადაღებას „ფარული კამერით", ხან-გრძლივ ფოტოდაკვირვებას (ე. წ. ჩეუე-ლებრივი კამერა), ფოტოსერიების შექმ-ნას. დოკუმენტური ფ-ის ამ ფორმების ჩა-მოყალიბება მჭიდროდა დაკავშირებული კინოფირიანი მსუბუქი კამერის „ლაიკის" შექმნასთან (გერმ. ო. ბარნაკი, 1914, სერიული წარმოება 1925-იდან). 1920-იანი წლებიდან საბოლოოდ იქნა აღიარე-ბული ფოტოგამოსახულებების დამოუკი-დებელი ესთეტ. ღირებულება.

1910—20-იან წლებში ინტენსიურად იკ-ვლევდნენ ფოტომასალების გამომსახველო-ბით შესაძლებლობებს; პოპულარული იყო ფოტოაპარატის გარეშე მიღებული გა-მოსახულებანი: მგრძნობიარე ქაღალდზე დებდნენ სხვადასხვა საგანს, რ-ებიც სინა-თლის მოქმედებით ტოვებდნენ კვალს. ამ ცდებმა საფუძველი ჩაუყარეს ფოტოგრა-ფიკას, რ-საც გაამდიდრა ფ-ის მხატვრული ხერხების არსენალი.

დოკუმენტური ფ-ის ნამდვილი ტრიუმფი იყო 20-იანი და 30-იანი წწ. დასწყისის საბჭ. ფოტორეპორტაჟი, რ-ის წარმოება განაპირობა ჩვენს ქვეყანაში მიმდინარე გრანდიოზული სოც. გარდაქმნების კონკ-რეტულად ასახვის საჭიროებამ. 1920-იანი წწ. პერიოდიკაში გამოქვეყნებულმა ფოტოკომპოზიციებმა იმთავითვე დაიკა-ვეს წამყვანი ადგილი რევ. ხელოვნ. ინტენსიურად განვითარებად ფორმებს შორის. ამ ჟანრის ოსტატები (მ. ალპერ-ტი, ბ. იგნატოვიჩი, ე. ლანგმანი, ა. როდ-ჩენკო და სხვ.) ვირტუოზულად იყენებ-დნენ ფოტოგრაფიული გამომსახველობის მიღწევის ნოვატორულ ხერხებს (მაგ., მთულოდნელი რაკურსები).

წარმატებით ვითარდებოდა სტუდიური ფოტოგრაფია. ფოტოპორტრეტის გამოჩე-ნილი ოსტატი იყო მ. ნაპალბაუში (მას ეკუთვნის საბჭოთა პერიოდში პირველი ფოტოპორტრეტი ვ. ი. ლენინისა, ლენი-

ფოტოხელოვნება



გ. თოკანაძე. მოხუცი მეზვერე. 1969.



ა. როინაშვილი. პორტრეტი. 1967.



ლ. ფოჩიანი.



ი. ფოჩხუა. „მეამყვნე". კერამიკა. 1971. ავტორის კუთვნილება. თბილისი.



ა. ფოჩხუა. „სულხან-საბა ორბელიანი". ხე. 1972. ავტორის კუთვნილება.

ნის ფოტოპორტრეტების შემქმნელ სხვა ოსტატთა შორის წამყვანი ადგილი უკავია პ. ოცუპს).

საბჭ. გამოყენებითი Ფ-ის (რ-ის დროს ხშირად იყენებენ ფოტომონტაჟს) შემქმნელები არიან ა. როდჩენკო და ლ. ლისიცკი.

საბჭ. დოკუმენტური Ფ-ის განვითარების ას. ეტაპი იყო დიდი სამამულო ომის (1941—45) პერიოდის რეპორტაჟი. პორტატული კამერებით მომუშავე სამხ. რეპორტიორებმა შთამომავლობას შემოუნახეს ფაშიზმის წინააღმდეგ საერთო სახ. ბრძოლის მართალი სურათები. II მსოფლიო ომის ფოტომატიანის შექმნაში თავისი წვლილი შეიტანეს ანტიჰიტლერული კოალიციის ქვეყნების რეპორტიორებმაც.

1950—60-იანი წწ. უცხოური დოკუმენტური Ფ. ხასიათდება ჟანრული ფოტოგრაფიის განვითარების მრავალფეროვნებით. გაერთიანება „მაგნუმის", „ლაიფის" ტიპის ილუსტრირებული ჟურნალების, ბეჭდვითი სიტყვის საagენტოების (იუნაიტედ პრესს ინტერნეშნლი, ასოშიეიტიდ პრესსი, რეიტერი, ფრანს პრესსი და სხვ.) მიერ გამოქვეყნებულ დოკუმენტურ ფოტომასალაში უამრავი უგემოვნო, უსაზური ფოტოინფორმაციის გვერდით გვხვდება ჟენშმარიტი ხელოვნ. ნიმუშებიც-დიდ წარმატებებს მიაღწია სოციალ. ქვეყნების დოკუმენტურმა Ფ-მ.

მხატვრულმა ფოტოგრაფიამ, რ-იც XIX ს. დასასრ. და XX ს. დასწყისში Ფ-ის განვითარების ერთადერთ გზად მიაჩნდათ, XX ს შუა წლებში საკმაოდ მოკრძალებული ადგილი დაიკავა. ფოტოდოკუმენტალიზმისაგან განსხვავებით, რ-იც უშუალოდ აფიქსირებს ცხოვრებისეულ მოვლენებს, მხატვრული ფოტოგრაფია განაგრძობდა არსებობას, როგორც ფოტოშემოქმედების გარკვეული ფორმა. ნატურის ინტერპრეტაცია აქ ხდება ხელოვნური გარემოს (ფოტოატელიე) მეშვეობით და სხვადასხვა სახის ლაბორ. დამუშავებით (ფოტომონტაჟი, ფოტოგრაფიკა და ა. შ.). მხატვრულ ფოტოგრაფიაში აირეკლება სახვითი ხელოვნ. მრავალფეროვანი მიმართულებები, მ. შ. მრავალი კრიზისული ტენდენციაც. ფოტოპორტრეტის დას. ექიპაჟი და ამერ. საუკეთესო ოსტატების ნაწარმოებები გამსჭვალულია ჰუმანურობით.

ეითარდება აგრეთვე გამოყენებითი Ფ. კომერც. მიზნები აქ ხშირად გადაჯაჭვულია ჟენშმარიტად მხატვრულ შემოქმედებასთან.

1970-იან წლებში მეტად გაძლიერდა მხატვრული ხედვით ფოტოგრაფიული ფორმების გავლენა ფერწერასა და გრაფიკაზე.

საბჭ. დოკუმენტური Ფ-ის განვითარების თანამედროვე ეტაპი ხასიათდება ჟანრული ფორმებისა და შემოქმედებითი ხერხების მრავალფეროვნებით. განსაკუთრებით განვითარდა ე. წ. რეპორტაჟული პორტრეტი, რ-ის გმირი გადაღებულია შრომის პროცესში, ქუჩაში, ოჯახში და არა ფოტოატელიეს სპეციფ. გარემოში. მნიშვნელოვანია აგრეთვე Ფ-ის მიღწევები ფოტოპეიზაჟის დარგში.

საქართველოში Ფ. 1840-იანი წლებიდან განვითარდა. პირველი ქართ. ფოტოგრაფი, რ-საც საკუთარი სტუდია ჰქონდა, იყო ა. *როინაშვილი*. ქართული Ფ-ის შესახებ დაწერილებით იხ. ქსე-ის ტ. „*საქართველოს სსრ*", თავი ხელოვნება, ქვეთავი ფოტოხელოვნება (გვ. 307).

ლიტ.: Миронов С. А., Русская художественная фотография, М., 1955; Бисюк Э. Советская художественная фотография, М., 1958; Бисюк Э., Творческая фотография, М., 1965; Бисюк Э., Фотография среди искусств, [М., 1971]; Наппельбаум М., От ремесла к искусству, М., 1958; The encyclopedia of photography, v. 1—20, N. Y. — Toronto — L., [1974]; One hundred years of photographic history, Albuquerque (New Mexico), 1975.

ფოტოელიოგრაფია, მზის ფოტოსფეროს ფენიდა სტრუქტურის გამოკვლევისთვის განკუთვნილი ფოტოგრაფიული ტელესკოპი. იხ. *ჰელიოგრაფი*.

ფოფანოვი კონსტანტინე მიხეილის ძე [18 (30). V. 1862, პეტერბურგი, — 17 (30). V. 1911, იქვე], რუსი პოეტი. პირველი კრებ. „ლექსები" 1887 გამოსცა. მის ლექსებში (კრებ. „ჩრდილები და სხივდუმლოებანი", 1892) მოქალაქეობრივ პასიურობას, დეკლარაციულობასა და დილეტანტიზმს ენაცვლება ცხოველი განცდა, მხატვრული გამომსახველობა, ღრმა ფსიქოლოგიზმი. იმპრესიონისტული ხედვის, სულის ავადმყოფური მოძრაობებისადმი ინტერესის გამო Ფ-ს რუს. მოდერნიზმის ერთ-ერთ წინამორბედად მიიჩნევენ.

ფოფხაძე ნიკოლოზ აექსენტის ძე [23. III (4. IV). 1890 სოფ. ბარეული, ახლანდ. ამბროლაურის რ-ნი, — 30. IV. 1966, თბილისი], ქართველი საბჭ. ნევროპათოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1942), პროფესორი (1945), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). 1914 დაამთავრა პეტერბ. სამხ.-სამედ. აკადემია. 1922-იდან მუშაობდა თსუ-ის ნერვულ დაავადებათა კლინიკაში. 1953—66 განაგებდა თბილ. სამედ. ინ-ტის პედიატრიული, სანიტ.-ჰიგიენური და სტომატოლოგიური ფაკ-ტების ნერვულ დაავადებათა კათედრას. შეისწავლიდა თავ.-ზურგტვინის სითხის დინამიკასა და თავის ტვინის სისხლძარღვების სპაზმზე სინოკაროტიდული სინუსის გავლენას, თავის ტვინის სისხლძარღვების ინერვაციის საკითხებს და სხვ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ლიქვორის პეშოდინამიკაზე სინოკაროტიდული სინუსის გავლენის საკითხისათვის, თბ., 1960.

ლიტ.: მინდაძე ა., ნევროლოგიის ისტორიისათვის საქართველოში, თბ., 1982, გვ. *მინდაძე*.

ფოფხაძე ტრიფონ ვარდენის ძე (დ. 1905, სოფ. კორბოული, ახლანდ. საჩხერის რ-ნი), სტაბანოკური მოძრაობის ერთ-ერთი პიონერი საქართველოში, სოციალ. შრომის გმირი (1958). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1919 — 65 მუშაობდა ჭიათურის შავი ქვის მრეწველობაში და ტრესტ „ჭიათურმარგანეცის" ი. სტალინის სახ. მაღაროთა სამმართველოში ჯერ მანგანუმის მაღნის ამწმენდად, შემდეგ კი ცელის უფროსად და უბნის გამგედ. სკკპ XXI ყრილობის დელეგატი. საქ. სსრ I — V მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. საკავშ. მნიშვნელობის პერსონალური პენსიონერი. დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ფოქვეში, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში, სამურზაყანოს დაბლობზე, მდ. ლაღიძგის მარცხ. ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: Ფ., აყუარაში, კაციჰაბლა, საჩაჩხალია, ურთა). ზ. დ. 40 *მ*, ოჩამჩირიდან 16 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა) სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი).

ფოქსი (Fox) რელფ (30. III. 1900, ჰალიფაქსი, ინგლისი, — 2. I. 1937, კორდოვის ახლოს, ესპანეთი), ინგლისელი პუბლიცისტი, ისტორიკოსი და ლიტერატურათმცოდნე. დიდი ბრიტ. კომპარტიის წევრი 1925-იდან. დაილუპა ესპ. ეროვნ.-რევ. ომში (1936—39). აღსანიშნავია მისი ნარკვევებისა და მოთხრობების წიგნი „სტეპების ხალხი" (1925), რომანი „ცის შტურმი" (1926), წიგნი „რომანი და ხალხი" (გამოქვეყნდა 1937). Ფ. სოციალ. რევოლიუციის ერთ-ერთი პირველი მიმდევარ. კაპიტალ. ქვეყნებში.

ფოქსტერიერი, იხ. *მონადირე ძაღლები*.

ფოქსტროტი (ინგლ. foxtrot<fox—მელა და trot—ჩაირთი, ჩქარი ნაბიჯი), სალისო ცეკვა. აღმოცენდა აშშ-ში 1912 მსოფლიო ომის (1914—18) შემდეგ გავრცელდა ევროპაში, მუს. ზომა 4/4. Ფ-ი დამახასიათებელია მოკლე, სრიალა ნაბიჯი, სინკოპირებული რიტმი. მეტწილად თანაბარი მოძრაობა. Ფ. ჯაზის მუსიკის ტიპური ფორმაა. იხ. *ჯაზი*.

ფოქშანი (Focşani), ქალაქი აღმ. მიწეთში, ვრანჩის ჟუდეცის ადმ. ცენტრი, 75 ათ. მცხ. (1982). მანქანათაშ., ხის სამუშ., კვების მრეწველობა. მეეენახეობისა და მეღვინეობის რ-ნის ცენტრი.

რუს.-ოსმ. ომის (1789—91) დრო 1789 წ. 21 ივლ. (1 აგვ.). Ფ-ის რ-ნ რუს.-ავსტრ. ჯარებმა (17 ათ. კაცი) ა. სუვოროვის სარდლობით დაამარცხ ოსმან-ფაშას ოსმ. ჯარები (30 ათ. კაც ოსმალებმა დაკარგეს 1500 კაცი, რუსე მა — 400.

ფოშანი, ქალაქი სამხრ. ჩინეთში, გუ დუნის პროვინციაში. 500 ათ-ზე მ მცხ. (1981). ქ. გუანჯოუს სამრეწვ. ქალაქ-თანამგზავრი. აბრეშუმსაქსოვი, მენტის, ხის დასამუშ., ფაიფურის, მი კვების მრეწველობა. ხელოსნობა.

ფოში (Foch) ფერდინანდ (2. X. 1 ტარბი, — 20. III. 1929, პარიზი), რანგეთის მარშალი (1918), ბრიტ. ფე მარშალი (1919) და პოლ. მარშ (1923). საფრ. აკად. წევრი (1918). 1 იდან არტილ. ოფიცერი. 1887 დაამთ საფრ. უმაღლესი სამხ. აკად., სადაც 19 1900 მუშაობდა პროფესორად, ხ 1908—11 მისი უფროსი იყო. I მსოფ ომში (1914—18) სარდლობდა კორ არმიას, არმიათა ჯგუფს „ჩრდილოე 1917 მაისიდან — გენშტაბის უფროსი, აპრ-იდან — მოკავშირეთა ჯარების გარსარდალი. 1918—20 — საბჭ. რუსე სამხ. ინტერვენციის ერთ-ერთი ორგ ზატორი.

თხზ.: О ведении войны, пер. с фр., 2 изд., М., 1937.

ფოჩი, ბოსტნეულის, საკვები და ტე კური ძირხვენ-გორგლეულის მიწის და მცენარეული მასა. ცხოველთა კვებად იყენებენ ნედლად, მწრალად დასილოსებულს. უმთავრესად კვებ მსხვ. რქ. საქონელს (10—15 *კგ* დღე მეში), მცირე რაოდენობით აძლევენ ც სა და ცხვარს.

ფოჩიანი ლატავრა ალექსანდრეს ლი (დ. 20. VIII. 1939, სოფ. ლექსო ახლანდ. ლენტეხის რ-ნი), ქართვ. მოცეკვავე. საქ. სსრ სახ. არტისტი (19 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი (19 მედ. მეცნ. კანდიდატი (1978). 1965 ქართ. ხალხური ცეკვის სახელმწ. ა ანსამბლის წამყვანი სოლისტი. მან ოსტატობით ასრულებდა ქართ. ცეკვებს: „ქართული", „ქარაწოხუ „აჭარული", ცეკვა დაირით, ნესტან-დ ჯანის ცეკვა (ქორეოგრაფ. დადგმა „ თის აღება") და სხვ. ახალგაზრდო და სტუდენტთა VI (მოსკოვი) და VII ნა) საერთაშ. ფესტივალების ლაურ

ფოჩხიძე ეფუნა იოსების ასული 17. X. 1925, თბილისი). ქართველი კერამიკოსი. საქ. სსრ დამს. მხატ (1967). დაამთავრა თბილ. სამხატ აკადემია (1958). მხატვრად მუშაობს დემიასთან არსებულ ექსპერ. ლაბორ რაში. მოღვაწეობს გამოყენებითი ლოვნების დარგში. ნამუშევრები: ტო რი (ოქროთი მოხატული ფაიფური, თბილ. სამხატვრო აკადემია), „ქორწი „ბებერი მეზურნეები" (თიხა, ჭი ორიფე 1971, იტალიაში გამართულ ლიო გამოფენაზე დაჯილდოდა დი

თ), დეკორ. კომპოზიცია „აფიშები" (1965), ჭიქურიანი ანგობა, საფრანგეთში ქართულ მსოფლიო გამოფენაზე დალდოდა დიპლომით, — ყველა თბილ. ხატვრო გალერეა) და სხვ.

ჩხეია არსენ არსენის ძე (დ. 23. X. 23, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. მხატვარი. საქ. სსრ დამს. არტისტი (1982). ამთავრა თბილისის კონსერვ. (1949). 46-იდან გრაფიკის ხელოვნებას ეუფლებოდა ლ. გუდიაშვილის ხელმძღვანელობით. 1953-იდან მუშაობს ხვსა (ბზა) და ოლზე კვეთაში. ნამუშევრები: „მუზა" 974), „შემოქმედის სამყარო" (1973), „მატიანე" (1965), ეეფხისტყაოსნის ილუსტრაციები (1968—1974), „მუსიკის სადება" (1971, ყველა — ხე, ავტორის კუთვნილება), ლარნაკები „საქართველო" (1975), „ლი, 1980, ავტორის კუთვნილება), ენი სამშობლო" (1982, ხალხთა მეგობრობის მუზეუმი, თბილისი).

ჩხეია ბიძინა არსენის ძე (28. IX. 1916, ქაისი, — 10. II. 1981, თბილისი), ქართველი საბჭ. ენათმეცნიერი; ზოგადი თმეცნიერებისა და ქართველურ ენათა სპეციალისტი. ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1975). 1939 დაამთავრა თსუ-ის ფილ. ფაკ-ტი. თსუ-ში კითხულობდა ზოგი ენათმეცნ. და ქართ. ლექსიკოლოგის კურსებს. საქ. სსრ მეცნ. აკად. ენათმ. ინ-ტში იკვლევდა ენათმეცნ. თეორიას, ქართ. და ქართველურ ენათა ფონო-გრამატ. სტრუქტურისა და ლექსიკოგრაფიის საკითხებს. მონაწილეობდა ქართ. ენის განმარტებითი ლექსიკონის მზადებაში (VIII ტომის ერთ-ერთი რედაქტორი), რისთვისაც სხვა რედაქტორებთან ერთად მიენიჭა საქ. სსრ სახელმწ. პრემია. მისი თაოსნობით შედგა ქართ. ენის ინვერსიული ლექსიკონი (1967). ხელმძღვანელობდა ვაჟა-ფშაველას ნაწარმოებთა სიმფონიის შედგენის ენ-ტის ვაჟა-ფშაველას კაბინეტში. 1970-იდან სრობდა ქართ. ენის იდეოგრაფიული ლექსიკონის შესადგენად. შეადგინა 3 დარგი (მცენარეები, ცხოველები, არაცოცხალი ბუნება) იდეოგრაფიული ლექსიკონი. ეკუთვნის „ქართული ენის ლექსიკოგრაფია" (1974). *თ. შარაძენიძე.*

ცხვერაშვილი ალექსანდრა მელიტონის ასული (6. V. 1900, ქუთაისი — 9. II. 6, თბილისი), ქართული ხალხური მუსიკოლოგიის, ხალხური სიმღერების შემსრულებელი, მეჩონგურე, ლოტბარი. საქ. ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1941). კ. ცხვერაშვილის მეულლე. 1923 დაამთავრა თბილ. საოპერო სტუდია, 1925-იდან როდა საქ. სსრ აკადემიურ გუნდში. 5 — 60 წლებში ჩამოაყალიბა და ხელმძღვანელობდა მეჩონგურე ქალთა ანსამბლს თბილისსა და საქართვ. სხვა ქ-ებში (ქაისი, გორი). 1940 მეჩონგურე ქალთა ტში შექმნა მოსკ. შინსახკომის ცენტრალური კლუბის ანსამბლში.

ცხვერაშვილი კონსტანტინე გიორგის ძე [31. VIII (12. IX). 1880, სოფ. ხი, ახლანდ. ზესტაფონის რ-ნი,— 22. 1959, თბილისი], ქართველი საბჭ. მოზიტორი, დირიჟორი, მუსიკათმცოდნე. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1933). სწავლობდა პეტერბ. კონსერვატორიაში. 1901 ელში ჩამოაყალიბა ქართული გუნდი, ს პროპაგანდას უწევდა ქართ. ხალხ. ლას. 1921—35 საქართვ. სახელმწ. ს. გუნდის ორგანიზატორი და ხელმძღვანელი. ამავე პერიოდში ჩამოაყალიბა რგიული ქალთა ანსამბლი. ნაწარმოებებიდან ოპერები „მანანა" და „არმაზი", სიმფონიები — „ქერპთა დამხობა", „ამირანი"; ნდო სიმღერები — „ძლევის სიმღერა", „ლაშქრული", „აჭარული მაყრული", „ნანინა" და სხვ.; აღსანიშნავია მის დამუშავებული სიმღერები „ლალე", „ი-მინდი". მონაწილეობდა მ. ბალანჩინის ოპერა „დარეჯან ცბიერის" ლიბრეტოს შექმნაში, 1923 გამოსცა კრებული „რევოლუციური სიმღერები". დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ფოცხვერაშვილი ნათელა კონსტანტინეს ასული (9. IX. 1920, თბილისი, — 20. I. 1963, იქვე), ქართული ხალხური სიმღერების შემსრულებელი, ლოტბარი. საქ. სსრ დამს. არტისტი (1956), სკკპ წევრი 1959-იდან. 1947 დაამთავრა თბილ. სახელმწ. კონსერვატორია (ვოკალის განხრით). ხელმძღვანელობდა მეჩონგურე ქალთა სახელმწ. ანსამბლს (1953—58); რეპერტუარში ჰქონდა ქართვ. კომპოზიტორთა ნაწარმოებები და თაყვისი დამუშავებული ხალხ. სიმღერები. 1958—63 ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას თბილ. მე-6 მუს. სკოლაში (იყო სკოლის დირექტორი).

ფოცხვერი [Felis (Lynx) lynx], ძუძუმწოვარი ცხოველი კატის გვარისა. მისი სხეულის სიგრძეა 82—109 *სმ*, მასა 8—19 *კგ* (იშვიათად 32 *კგ*-მდე) აღწევს. აქვს ძლიერი, შედარებით გრძელი ფეხები, ძალზე ფართო თათები, მოკლე კუდი, ყურების ბოლოებზე — გრძელი ფუნჯები, ფართო ქილვაშები. შეფერილობა სხვადასხვანაირია: ერთფერი (ჩალისფერი, წითური), ან ხალებიანი. გავრცელებულია ევროპაში, ჩრდ., შუა და ნაწილობრივ წინა აზიაში, ჩრდ. ამერიკაში. ბინადრობს როგორც მთის, ისე ვაკის ულრან ტყეებში, ზოგჯერ იჭრება ტყე-ველში. იკვებება ძუძუმწოვრებით, ფრინველებით, ზოგჯერ თავს ესხმის ირემს, შველს, აგრეთვე ძროხას, ცხვარს; კარგად დაცოცავს ხეებზე. აქტიურობს ღამით. შობს 2—3 ბოკვერს. ფ-ის ქვესახეობებიდან საქართველოში გვხვდება კავკასიური ფ. (L. l. orientalis) და ჩვეულებრივი ფ. (L. l. lynx).

რ. აბალიანი.

ფოცხვერი (ლათ. Lynx), ცის ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს თანავარსკვლავედი. მისი ყველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავის ვიზუალური *ვარსკვლავური სიდიდეა* 3,1. დაკვირვებისათვის ყველაზე უკეთესი პირობებია ივნ.-თებ-ში, ჩანს სსრკ მთელი ტერიტორიიდან.

ფოცხიშვილი გაიოზ ერმალოს ძე (დ. 23. X. 1917, სოფ. ხიდისთაკი, ჩოხატაურის რ-ნი), ქართველი საბჭ. გრაფიკოსი. საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1967). დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1943). 1949-იდან დღემდე ჟურნ. „პიონერის" მხატვარ-რედაქტორი. გააფორმა 60-ზე მეტი წიგნი (ი. გოგებაშვილის „მოთხრობები", წ. 1, 1950; წ. II, 1951; გ. აბაშიძის „ხუთი გმირი", 1950; მ. ლებანიძის „სანაგვეო ლექსები", 1952; გ. შატბერაშვილის „სათაფლია", 1956; ჯ. ლონდონის „ოქროს ხეობა", 1967 და სხვ.).

ფოცხიშვილი მორის თომას ძე (დ. 11. VI. 1930, თბილისი), ქართველი საბჭ. პოეტი. სკკპ წევრი 1962-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1954). 1979—82 იყო ჟურნ. „ცისკრის" რედაქტორი, 1982-იდან გამომც. „ნაკადულის" დირექტორია. პირველი ლექსები გამოაქვეყნა 1950, ლექსთა პირველი კრებ. „ალუბლები წვიმაში"—1957. მისმა ნაწარმოებებმა ყურადღება მიიპყრო განცდის უშუალობით, ცოცხალი ინტონაციებით, ქალაქური, კერძოდ, საბავშვო ფოლკლორის ხალასი გარდასახვით, ორიგინ. რიტმიკით. ეს თვისებები გაღრმავდა მომდევნო კრებულებში: „ხმა" (1966), „რწმენა" (1970), „სიფხიზლე" (1972), „შენთან ერთად" (1974), „ცის გასწნა" (1976; წიგნად გამოსვლამდე რუს. თარგმანში 1974 — ნ. ოსტროვსკის პრემია), „სარკე სარკეში" (1979; ამ კრებულში მოთავსებული ლექსების ციკლისათვის 1983 — ა. შვაიცერის მშვიდობის მედალი), „შენითა" (1983); შემდგომში მომძლავრდა პატრ., მოტივი, მნიშვნელოვანი ადგილი დაიკავა ხალხთა მეგობრობის თემამ. ცხოვრების სიღრმეთა განცდამ მის სამოქალაქო-ფილოს. ლიროკაში განსაზღვრა პუმანისტური მრწამსიც და მწვავე დრამ. განწყობილებანიც. შ. ავტორია რამდენიმე საბავშვო კრებულისა („ხარულა და ხარხარა", 1971; საქართვ. კომკავშირის პრემია, 1971 და სხვ.). ლექსში „არ ხარ უცნობი" 1976 მიენიჭა გ. ტაბიძის პრემია, 1982 მოძმე ლიტერატურების დაახლოებისათვის გაწეული წვლილისათვის — ჰ. თუმანიანის პრემია. შ-ის ლექსები თარგმნილია რუს., სომხ., უზბ., ესტ., გერმ., ფრანგ., ინგლ., ჩეხ., სლოვაკ., უნგრ. და პოლ. ენებზე. მისი მრავალი ლექსი საფუძველად დაედო ქართვ. კომპოზიტორების სიმღერებს. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით.

ფოცხო, სოფელი ცხაკაიას რ-ნში, ოდიშის ვაკეზე, მდ. გურძემის (ტეხურის მარჯვენაკალი) ხეობაში, სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: შ., ლეგოგიე-ნასაფუ, მეორე მოხაში). ზ. დ. 120 *მ*, ცხაკაიადან 25 *კმ*. ს. კიროვის სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა, მევენახეობა, მეცხოველეობა). საშ. სკოლა, 2 ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. შ-ში დაიბადა რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწე ს. შამუცია.

ფოცხოეთური, მუშათა დასახლება (1972-იდან) წალენჯიხის რ-ნში (ჭალის სოფსაბჭო), მდ. ენგურის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 250 *მ*, წალენჯიხიდან 22 *კმ*, ჯვრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 *კმ*. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ბ-კა, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ფ. დაარსდა ენგურჰესის მშენებლობასთან დაკავშირებით.

ფოცხოვი, ადმ.-ტერ. ერთეული, ხეობა შუა საუკუნეების საქართველოში, ისტ. სამცხეში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.). ეკუთვნოდა ჯაყელთა ფეოდ. საგვარეულოს; მოგვიანებით ჯაყელთა განაყოფი შტოს — ბოცოსძეთა სამფლობელო (იხ. *ბოცოსძენი*). ფ-ის მნიშვნელოვანი ციხესიმაგრეები იყო *ყველისციხე* და *ჯაყისციხე*. აქვე იყო წურწყაბის საეპისკოპოსო ტაძარი. XVI ს-ში ფ. საქართველოს სხვა ტერიტორიებთან ერთად ოსმალეთმა დაიპყრო; შეიქმნა ადმ. ერთეული ფოცხოვის ლივა, რ-ც იყოფოდა მზვარისა და ჩრდილის ქეეადმინისტრაციულ ერთეულებად.

წყარო: სამხრეთ საქართველოს ისტორიის მასალები (XIII—XV სს.). ქრ. შარაშიძის გამოც., თბ., 1982.

ლიტ.: სიხარულიძე ი., ტბელ აბუსერიძე, თბ., 1963. *დ. ბერძენიშვილი.*

ფოცხოვისწყალი, ფოცხოვი, მდინარე აბალციხის რ-ნში, სიგრძე 64 *კმ*. აუზის ფართ. 1840 *კმ*². სათავეე აქვს თურქეთში, არსიანის ქედის აღმ. კალთაზე, ზ. დ. 2720 *მ*-ზე. ერთვის მდ. მტკვარს მარცხნიდან. საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე. წყალმოვარდნები — აგვ.-ნოემბრ-ში, მდგრადი წყალმცირობა



ა. ფოცხვერაშვილი.



მ. ფოცხიშვილი.

გ. ფოცხიშვილი. ილუსტრაცია ა. საჯაიას ზღაპრისა „როგორ იქცა კატა ხვად". 1982. კერძო კუთვნილება. თბილისი.





ფ. ო. ფრაგონარი. ავტოპორტრეტი. ლუვრი. პარიზი.

ბა — დეკ.-თებ-ში. გაზაფხულზე მოდის წლ. ჩამონადენის დაახლ. 54%, ზაფხულზე — 25%, შემოდგომაზე — 12%, ზამთარზე — 9%-მდე. ფინულნაპირისი, თოში და ძვიფი დეკ-იდან შუა მარტამდეა. სამ. წლ. ხარჯი შესართავთან 22,4 $მ^3/წმ$. იყენებენ ჰესის, წისქვილების ასამუშაებლად, სარწყავად. ე. აფხაზავა.



ფ. ფრაგონარი. ფოსტარეტი.

ფოცხრეევი, მთა რაჭის ქედზე, ონის რ-ნში. სიმაღლე 2402 *მ*. აგებულია ცარცული კირქვებით. განვითარებულია რელიეფის კარსტული ფორმები. კალთები შემოსილია ალპ. მდელოთი. *ჯ. ჯანელიძე.*

ფოხალი, მარცვლეულისა და ღვინის სასწყაო XVI—XVIII სს. საქართველოში. მარცვლეულის საწყაო ფ. აღმ. საქართველოში შეადგენდა 15 *კგ*. იმერეთსა და ლეჩხუმში — 7,5 *კგ*. რაჭაში — 4,5 *კგ*, ღვინის საწყაო ფ. იმერეთში უდრიდა 6*ლ*.

ლიტ.: ჯაფარიძე გ., ნარკვევი ქართული მეტროლოგიის ისტორიიდან (IX — XIX სს.), თბ., 1973. *გ. ჯაფარიძე.*

ფოხალისთავი, მთა კახეთის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე, მდ-ების დურუჯისა და ჩელთის წყალგამყოფ ფოხალის ქედზე. სიმაღლე 2570 *მ*. აგებულია ქვედაიურული ასპიდური ფიქლებით, თიხაფიქლებითა და დიაბაზებით. მწყერვალი მობრტყელებულია. დას. კალთა ციცაბოა, ზოგან — კლდოვანი. ფ.-ის დიდი ნაწილი შემოსილია სუბალპ. ბალახეულით, ქვემო კალთებზე ფოთლოვანი ტყეებია.

გ. ჩანგაშვილი.

ფოჯა (Foggia), ქალაქი სამხრ. იტალიაში, აპულიის ოლქში. ფოჯის პროვ. ადმ. ცენტრი. 157 ათ. მცხ. (1982). სატრანსპ. კვანძი. სას.-სამ. მანქანათმშ., ქალალდის, კვების, ქიმ., სამკერვალო მრეწვ., საშენი მასალის წარმოება. ბოტან. ბაღი.

ფრაგონარი (Fragonard) ჟან ონორე (5. IV. 1732, გრასი, პროვანსი, — 22. VIII. 1806, პარიზი), ფრანგი ფერმწერი და გრაფიკოსი. სწავლობდა ჟ. ბ. ს. შარდენთან და ფ. ბუშესთან პარიზში; 1756—61 მუშაობდა იტალიაში, სადაც შექმნა პეიზაჟების ციკლი (რომისა და ნეაპოლის მიდამოებში). მუშაობდა ისტ. პეიზაჟის, პორტრეტისა და საყოფაცხოვრებო ჟანრებში, აღრმავებდა ფ. ბუშეს „გალანტური" ფერწერის ტრადიციებს. მისი ნამუშევრების კოლორიტი დახვეწილი და დეკორატიულია, ფერწერა — თავისუფალი („დღესასწაული სენ-კლუში", 1775, ფრანკ. ბანკი, პარიზი; „მობანავე ნაიადები", ლუვრი, პარიზი; „ლარიბი ოჯახი", ა. პუშკინის სახ. სახვ. ხელოვნ. მუზეუმი, მოსკოვი). შუქ-ჩრდილის ფაქიზი გრადაციები ახასიათებს მის მრავალრიცხოვან ნახატებსა და ოფორტებს. საფრ. დიდი რეც. დროს ფ. იყო ეროვნ. მუზეუმის მცველი და სამხატვრო საგამოფენო ჟიურის წევრი.

ლიტ.: Лявшин Н. А., Жан-Оноре Фрагонар, [М., 1970].

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 320 — 321.

ფრაზა (ბერძნ. phrasis — გამოთქმა), აზროვრივად დამთავრებული და შესაბამისი ინტონაციით გაფორმებული ძირითადი სამეტყველო ერთეული. ხშირად წინადადების სინონიმადაც იხმარება, რადგან სინტაქსური სტრუქტურით წინადადების ეკვივალენტია. ფ. გამოიყოფა პაუზით, აგრეთვე ფ-ის დასასრულის მაუწყებელი ინტონაციური ნიშნებით: ბოლო მარცვალზე ტონის აწევ-დაწევა, მახვილის დასმა გარკვეულ მარცვალზე და სხვ. ზოგჯერ ფ-ს უწოდებენ ორი პაუზით შემოსაზღვრულ ყოველგვარ ფონეტ.-სინტაქსურ მთლიანობას, ორზე მეტი სიტყვის შემცველი ფ. იშლება ტაქტებად (სინტაგმებად). *ფ. აფრიდონიძე.*

ფრაზა მუსიკაში, 1. თემის, მელოდიის შედარებით დასრულებული ნაწილი. 2. მუს. ფორმის თეორიაში — აგებულება, წყობა, შუალედურ მოტივსა და წინადადებას შორის. შედგება 2 მოტივისაგან და ქმნის წინადადების ნახევარს. შეიძლება წარმოადგენდეს მელოდიებად დაყოფილ მთლიან სტრუქტურას.

ფრაზეოლოგია (ბერძნ. phrasis. ნათ. ბრ. phraseōs — გამოთქმა და... ლოგია), 1. ენათმეცნიერების დარგი, რ-იც შეისწავლის მყარ შესიტყვებებს, მათ წარმოშობა-განვითარებასა და ფუნქციონირებას ენის სისტემაში; 2. ამა თუ იმ ენის მყარ შესიტყვებათა ანუ ფრაზეოლოგიზმთა სისტემა. ფრაზეოლოგიზმის მნიშვნელობა არსებითად არ გამოიყვანება კომპონენტთა მნიშვნელობიდან. მისთვის დამახასიათებელია ლექსიკური თუ გრამატ. შეზღუდვები. ფრაზეოლოგიზმი შეიძლება იყოს როგორც სიტყვის სემანტიკური ეკვივალენტი („გული მოუვიდა" — „გაბრაზდა"), ისე შესიტყვებისა და ზოგჯერ წინადადების სტრუქტურულ-სემანტიკური ეკვივალენტი („ხელი ხელს ბანს").

არსებობს ფრაზეოლოგიზმების კლასიფიკაციის სხვადასხვა ცდა. გამოიყოფა რამდენიმე ტიპი: ფრაზეოლოგიური შენაზარდები („თვალს წყალი დაალევინა"), ფრაზეოლოგიური მთლიანობანი („კბილებს აკრაჭუნებს"), ფრაზეოლოგიური შესიტყვებანი („შიშმა აიტანა"), ტყუპი ფორმულები („სულით და გულით") და ა. შ.

ლიტ.: თაგაშვილი ა., ქართული ფრაზეოლოგიის საკითხები, თბ., 1961.

შ. აფრიდონიძე.

ფრაზირება მუსიკაში, მუსიკალური ნაწარმოების შესრულების დროს მუს. ფრაზების მკაფიო გამოყოფა ერთიმეორისაგან, მათი მხატვრულ-აზრობრივი განმხოლოება. ფ. განსაზღვრება მუს. გამომსახველობითი ხერხების ერთობლიობით და არტიკულაციისაგან განსხვავებით შედარებით ერთნიშნაა. ფრაზებს შორის აღმოცენდა *ცეზურა*.სანოტო დამწერლობაში ყოველი ფრაზა გაერთიანებულია ლიგით.

ფრაი (Fry) კრისტოფერ (დ. 18. XII. 1907, ბრისტოლი), ინგლისელი მწერალი. განიცადა ტ. ს. *ელიოტის* გავლენა. წერდა კომედიებს, მუს. რეცენზიებსა და სხვ. მისი პიესებიდან აღსანიშნავია „ურიკიანი ბიჭი" (1939), „პირშუო" (1946), „ქალი არ უნდა დაიწვას" (1949), „პატიმართა ძილი" (1951) და სხვ. ფ.-ს პიესებში შერწყმულია ფანტასტ. და რეალისტური ელემენტები. იყენებს სიმბოლოებსა და მრავალპლანიან კომპოზიციებს. შეეცადა აღორძინებინა ქრისტ. დრამა.

ფრაია (სკანდ. Freyia — ქალბატონი), სკანდინავიურ მითოლოგიაში ნაყოფიერების, სიყვარულისა და სილამაზის ქალღმერთი, ფრაირის და (და ცოლი), ოდის მეუღლე. ქმარს დაეძებს და დასტირის ოქროს ცრემლებით. ჰყავს ორი ქალიშვილი: ჰნოსი და გერსემი (ძვირფასეულობა და სამკაული). შესაძლოა ფ. ქალღმერთ ფრიგის გვიანდ. სახელი იყოს.

ფრაიბერგი (Freiberg), ქალაქი გდრ-ში, კარლ-მარქს-შტადტის ოლქში, მდ. ფრაიბერგერ-მულდეს ნაპირზე. 51 ათ. მცხ. (1982). სამთომოპოვებითი მრეწვ. და ფერადი მეტალ. ძვ. ცენტრი. სამთო-მეტალ. კომბინატი, ქალალდის მრეწვ. მოწყობილობების, კონდენსატორების, ხელსაწყოების წარმოება; სამკერვალო, ფეხსაცმლის, ფაიფურის მრეწველობა. სამთო აკადემია.

ფრაიბურგი (Freiburg im Breisgau), ქალაქი გფრ-ში, ბადენ-ვიურტემბერგის მხარეში, შვარცვალდის დას. შტოქედებზე. 173,6 ათ. მცხ. (1980). ქიმ., ელექტროტექ., მანქანათაშ., ხის დასამუშ., საფეიქრო, ქალალდის მრეწველობა. გამომცემლობები და პოლიგრ. დაწესებულებები. ხელოსნობა. უნ-ტი. ქალაქის ძვ. ნაწილს შენარჩუნებული აქვს შუა საუკ. დაგეგმარება. აბ. რ-ნები უმთავრესად შენდება თავისუფალი განაშენიანების პრინციპით ძეგლები: გოთიკური ტაძარი (დაახლ. 1200—XV ს. დასასრ.), რენესანსული შენობები — ძვ. რატუშა (1556), ძე. უნ-ტი (1576) და სხვ.

ფრაილიგრათი (Freiligrath) ფერდინანდ (17. VI. 1810, დეტმოლდი, — 18. III. 1876, კანშტადტი), გერმანელი პოეტი. ლექსების პირველი კრებ. 1838 გამოვიდა აქენში. მომდევნო კრებულებია „რწმენა სიმბოლო" (1844), „Ca ira!" (1846). 1848 გახდა მარქსის „ახალი რაინის გაზეთის" რედკოლეგიის წევრი, 1848—52 კ. მუნისტთა კავშირის წევრი იყო. ამ პ. რიოდის მისი ლირიკა შთაგონებულ. რევ. ბრძოლის პათოსით; აღსანიშნავ. 1848—51 ლექსები — „მკვდრები — ცოც. ლებს", „ყველაფრის მიუხედავად", „შ. წიფელ-ყვითელი", „ბერლინი", „ვე. და სხვ., ხოლო „ახალი პოლიტიკური სოციალური ლექსებით" (1849—51) რამდენიმედმე დაშორდა რევ. დემოკრატ. და შემრიგებლური პოზიცია დაიკავა.

ა. გელოვან

ფრაიტაგი (Freytag) გუსტავ (13. VI. 1816, კროიცბურგი, სილეზია, — 30. IV. 1895, ვისბადენი), გერმანელი მწერალი. წერდა ლირ. ლექსებს. სახელი გაითქვა ეპიკური ნაწარმოებებით; აღსანიშნავ. მისი ისტ. რომანი „შემოსავალი და გა. ვალი" (1855), ისტ. რომანების სერია. ტომად „წინაპრები" (1872—80), რომ. „დაკარგული ხელნაწერი" (1864), კულ. ისტ. ნარკვევების სერია 5 ტომად „სურ. თები გერმანიის წარსულიდან" (1859. 67), წიგნი „მოგონებები ჩემი ცხოვრებ. დან" (1887) და სხვ.

ფრაკასტორო (Fracastoro) ჯიროლამო (1478, ვერონა, — 8. VIII. 1553, იქვე), აღორძინების ეპოქის იტალიელი მეც. ნიერი, ექიმი, ასტრონომი, პოეტი. 1502 — ამთავრა პადუის უნ-ტი; ამავე უნ-ტის პრ. ფესორი. ფ-ის პირველი შრომები ეხ. ება გეოლ., ოპტიკის, ასტრონ. (დაკვირვ. მთვარესა და ვარსკვლავებზე), ფილ. და სხვ. საკითხებს. 1530 გამოაქვეყნა მეც. დიდაქტ. პოემა „სიფილისი ანუ ფრ. გული ავადმყოფობა" (ამის შემდეგ ე. და ამ დაავადებას სიფილისი). ფ-ს ძი. თად ნაშრომში „კონტაგიის, კონტაგი. ური დაავადებებისა და მათი მკურ. ნალობის შესახებ", რ-იც მრავალჯერ გ. მოსცეს მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში, მო. მულია მოძღვრება გადამდები დაავად. ების არსზე, მათ გავრცელებასა და მკ. ნალობაზე. ფ-მ აღწერა დაავადების გა. ცემის 3 გზა: უშუალო კონტაქტით, ნ. თებით და დიდ მანძილზე — უმცირ. უხილავი „დაავადების საწყისებით". წერა ყვავილი, წითელა, შავი ჭირი, ჭლ. ქი, ცოფი, კეთრი, პარკინსონის ტიფი. სხვ. ფ-ს შრომებმა საფუძველი ჩაუყ. ინფექციური დაავადებების კლინიკასა. ეპიდემიოლოგიას.

თხზ.: Opera omnia, Venetiis, 1584; Оп. филис, М., 1956.

ფრაკი (ფრანგ. frac), მამაკაცის სა. იმო ტანსაცმელი: გულმოჭრილი სერ. კი, რ-საც წინ კალთები არ გააჩნია, უ. კი გრძელი და ვიწრო კალთები აქვს (. ვამენ უპირატესად ოფიც. მილებაზე სხვ.). ფ-ის ქეშ იცვამენ თეთრ პერა. და თეთრ გულამოჭრილ ჟილეტს. უ. უერისავე შარვალს.

ფრამბეზია (<ფრანგ. framboise — ლო), ტროპიკული ათა. გი, კანის ინფექციური დაავადება. როქეტოზების ჯგუფისა. გავრცელებულ. ამერ., აფრ., აზიისა და ოკეანიის თით. ქვეყნის ადგილ. მოსახლ. ბაში. ფ-ს იწვევს Treponema (Spiro. eta) pertenue. დაავადება გადაეცემა პ. მყოფთან კონტაქტის დროს დაზიანებუ. კანიდან. ფ-ს ახასიათებს სიმსივნისმაგ. რი წარმონაქმნების გაჩენა, რ-ებიც

ოს ნაყოფს წააგავს, და კანის წყლულოვა-
დაზიანება: ხშირად ზიანდება ძვლები,
ასაც დაეთესის ძლიერი ტკივილი.
ჯურნალობა: დარიშხანისა და ბის-
თის პრეპარატები, ანტიბიოტიკები.
როფილაქტიკა: პიგიენის წესე-
ს დაცვა, სანიტ.-ყოფითი პირობების
უმჯობესება.

ჩანგები, ერი, საფრანგეთის ძირითადი
ისახლეობა. რაოდ. საფრანგეთში 50,8
ენ. კაცი (1984, შეფასება). ცხოვრობენ
რეთვე საფრ. ყოფილ კოლონიებში:
ჟირში, ტუნისში, მაროკოში, რეიუნი-
ში, მადაგასკარის დემოკრ. რესპუბლი-
ში, აგრეთვე ჩრდ. ამერიკაში, აშშ-სა
კანადაში. საერთო რაოდ. 45,5 მლნ.
ეი. კანადაში ფრანგი ემიგრანტების გარ-
ცხოვრობს დაახლ. 6 მლნ. კანადელი
ანგი (XVII—XVIII სს. კოლონისტთა
ამომავლები). ენა—ფრანგული. რელი-
ა — კათოლიკობა, არიან პროტესტან-
ებიც (კალვინისტები).

შ-ის ეთნ. საფუძველია კელტური ტო-
ბი (რომაელები გალებს უწოდებდნენ),
ებიც დასახლდნენ ამ ტერიტორიაზე ძვ.
I ათასწლეულში, რომაელთა მიერ გალ-
ს ტერიტ. დაპყრობის შემდეგ (ძვ. წ. III—
ს.) მოხდა მოსახლ. რომანიზაცია, შეიქ-
ა გალიურ-რომაული მოსახლ. რ-ის სა-
ბაპარაკო ენა იყო „ხალხ. ლათინური",
ს-ში გალიაში შეიჭრნენ ვესტგუთების,
რგუნდებისა და ფრანკების ტომები,
ებმაც დიდი როლი ითამაშეს შ-ის ეთ-
ოგენეზის პროცესში. VI ს-ში ფრანკებმა
აპყრეს დიდი ტერიტ., შექმნეს სახელმ-
ფო, რ-იც IX ს-ში, კარლოს დიდის
როს, იმპერიად გადაიქცა. ამით დას-
ულდა შ-ის ეთნოგენეზი. *კაროლინგების*
პერიის გაყოფის (843) შემდეგ გამო-
ო დას. ფრანკთა სახელმწიფო — საფ-
ანგეთი და ფრანკების სატომო სახელი
ერჩა სახელმწიფოსაც, ხალხსაც და ენა-
ც. მომდევნო წლებში ჩამოყალიბდა 2
ლხი: პროვანსიელები და ჩრდილოეთის
რანგები, რ-ებიც ლაპარაკობდნენ ე. წ.
ალხ. ლათინურის" ბაზაზე განვითარე-
ულ ენებზე. ქვეყნის ჩრდ. და სამხრ. ნა-
ილები მნიშვნელოვნად განსხვავდებო-
ენ ერთმანეთისაგან როგორც ეთნიკუ-
ად, ისე კულტურულად. სამხრეთი უფ-
ო რომანიზირებული იყო, ხოლო ჩრდ.-ში
ტად იგრძნობოდა გერმანელთა გავლე-
ა. ჩრდ. საფრანგეთში XII—XIV სს.-ში
ანდინარეობდა ენისა და ფრანგი ხალხის
ამოყალიბება ილ-დე-ფრანსის გარშემო,
-ის ცენტრი იყო პარიზი. საერთო ეროვნ.
ულტურის ჩამოყალიბებას ხელი შეუწყო
პიტალ. ურთიერთობებმა, რ-იც საფრან-
ეთში ინტენსიურად განვითარდა XVI
ისუნ. XVII—XVIII სს.-ში ფრანგ. კულ-
ურამ ახ. აღმავლობას მიაღწია. ევროპა-
ი დამკვიდრდა საფრ. კულტურის პეგემო-
ია; ფრანგ. ენა დიპლ. და არისტოკრ. ურ-
იერთობების ენად იქცა. ფრანგი ხალხის
ამოყალიბებაში განსაკუთრებული როლი
თამაშა განმანათლებელთა ხანამ და
ოფრ. დიდმა რევოლუციამ. განათლების
ს. სისტემამ კიდევ უფრო შეავიწროვა
ეუთსური დიალექტები. ყველგან დამკვიდ-
და სალიტ. ფრანგ. ენა, რასაც ხელი შე-
წყო მმართველობის ახ., ერთიანი ფორ-
ების შემოღებამ მთელი სახელმწიფოს
ასშტაბით.

მიუხედავად კუთხურობის ნიველირები-
ს და საერთო ეროვნ. განწყობის განმტკი-
ებისა, შ-ს შორის მაინც შემორჩა სადა-
რობის განსაზღვრა ძვ. ისტ. რეგიონების
ახელდები (მაგ., ბურგუნდიელი, ნორმან-
ელი, პიკარდიელი, პროვანსელი, გასკო-
ელი და ა. შ.). უფრო ვრცლად შ-ის ისტ.,
ეურნ. და კულტურის შესახებ იხ. სტ.
ბფრანგეთი.

ფრანგიშვილი ალექსანდრე სეფერიანეს
ე (დ. 1. IX. 1909, სამტრედია), ქართვე-
ი საბჭ. ფსიქოლოგი. ფსიქოლ. მეცნ.
დოქტორი (1958), პროფესორი (1958),
საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961),
საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1976),
საქ. სსრ მეცნ. აკად. ვიცე-პრეზიდენტი
(1976). საქ. სსრ XI მოწვევის უმაღლესი
საბჭოს დეპუტატი (1985). სკკპ წევრი
1940-იდან. თსუ-ის ფსიქოლ. განყ-ბის
დამთავრების შემდეგ სახ. განათლების ორ-
განოებში მუშაობდა (1927—30) ხელმძღვ.
თანამდებობებზე. მოღვაწეობდა სხვადასხვა
ინ-ტსა და თბილ. სახ. უნ-ტში. 1941-იდან
იყო საქ. სსრ მეცნ. აკად. ფსიქოლ. სექტო-
რის სწავლული მდივანი, ხოლო სექტორის
ინ-ტად გადაკეთების შემდეგ—დირექტორის
მოადგილე 1943—50, დირექტორი —1950-
იდან 1985-მდე. 1971 აირჩიეს სსრკ ფსი-
ქოლ. საზ-ბის IV ყრილობის პრეზიდენ-
ტად.

შ-ის კვლევის ძირითადი მიმართულე-
ბებია განწყობის თეორიის
კარდინალური პრობლემები, პიროვნების,
მოგონებაში დარწმუნებულობის, სწავ-
ლის, სოც. ფსიქოლოგიისა და სხვა საკი-
თხები. მან პირველმა შეისწავლა ქართ.
ენის ფსიქოლოგია და საქართველოში
ფსიქოლ. ცოდნის ისტორია. მისი რედაქ-
ტორობით გამოდის დ. უზნაძის სახ. ფსი-
ქოლ. ინ-ტის შრომები (15 ტომი). და-
ჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრო-
მის წითელი დროშის ორდენითა და მედ-
ლებით.

თხზ.: ნარკვევები ადამიანის ფსიქოლო-
გიური ცოდნის ისტორიიდან საქართველოში
(XVII — XVIII სს. და XIX ს. დასაწყისი),
თბ., 1959; შოთა რუსთაველის „ვეფხისტყაოს-
ნის" ხალხურობის საკითხისათვის, თბ., 1968;
Исследования по психологии установки, Тб.,
1967; **Проблема бессознательного в психоло-
ческой концепции установки, «Психологи-
ческий журнал»,** 1980, т. 1, №6, с. 35—41;
Психологические очерки, Тб., 1975.

გ. მჭედლიშვილი.

ფრანგიშვილი იერი ვარლამის ძე (დ.
6. VI. 1930, სოფ. დიდი ჯიხაიში, სამტ-
რედიის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მეცნიერი
გამოთვლითი ტექნიკისა და ავტომატური
მართვის დარგში, საქ. სსრ მეცნ. აკად.
აკადემიკოსი (1979), საქ. სსრ მეცნ. აკად.
ვიცე-პრეზიდენტი (1985), რსფსრ მეცნ.
დამს. მოღვაწე (1981), ტექ. მეცნ. დოქტო-
რი (1968), პროფესორი (1969). სკკპ წევ-
რი 1964-იდან. 1952 დაამთავრა თბილ.
პოლიტექ. ინ-ტის ენერგეტ. ფაკ-ტი. 1952—
60 მუშაობდა საქართვ. სხვადასხვა სამ.
რეწვ. და სამეცნ. დაწესებულებაში.
1960-იდან მოღვაწეობდა მოსკოვში სსრკ
მეცნ. აკად. ავტომატ. და ტელემექან. (ამ-
ჟამად მართვის პრობლემების) ინ-ტში,
1970-იდან ამავე ინ-ტის დირექტორის მო-
ადგილე სამეცნ. დარგში. ატომური ელექ-
ტროსადგურების ავტომატიზებული მარ-
თვის სისტემების გენერალური კონსტ-
რუქტორი (1985). შ-ის ძირითადი შრომე-
ბი ეძღვნება გამოთვლით ტექნიკას, კერ-
ძოდ, ერთგვაროვანი ცვალებადი სტრუქ-
ტურის მქონე ელექტრონული გამომთვლე-
ლი მანქანებისა და კომპლექსების თეორი-
ისა და მეთოდების დამუშავების საკითხებს.
დაჯილდოებულია 2 შრომის წითელი დრო-
შის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: **Микроэлектроника и однородные структуры для построения логических и вычислительных устройств,** М., 1967 (თანაავტ.); **Микропроцессоры и микро-ЭВМ,** М., 1979; **Микропроцессорные системы,** М., 1980 (თანაავტ.: Г. Г. Стецюра).

ფრანგიშვილი (კანდინაშვილი) პავლე იაკობის ძე [5 (17).X. 1897, თბილისი, — 22. VI. 1966, იქვე)]. ქართველი საბჭ. მსახიობი, რეჟისორი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1941). 1911-იდან გამოდიოდა ავჭალის აუდიტორიის მუშათა დრამ. წრეში; აგრეთვე ხარფუხის, ნაძალადევის, აღლაბრის თვითმოქმედ დრამ. წრეებში. 1913 ჩაირიცხა თბილ. დრამ. დას-ში. მუშაობდა აგრეთვე ქუთაისში, გორ-ში. 1929—39 და 1949—58 იყო ჭიათურ-ის, 1939—49 კი — გორის თეატრის სამ-ხატვრო ხელმძღვანელი. შ. უმთავრესად ასრულებდა ჰეროიკულ-რომანტ. რო-ლებს: ხიშმიაშვილი (დ. ერისთავის „სამ-შობლო"), ოტელო (შექსპირის „ოტე-ლო"), კარლ მოორი (შილერის „ყაჩა-ღები") და სხვ. დადგა სპექტაკლები: ა. წერეთლის „თამარ ცბიერი", ი. მოსაშვი-ლის „ჩაძირული ქვები", ვ. კანდელაკის „მაია წყნეთელი", მ. ბარათაშვილის „ჭრიჭინა", ი. ვაკელის „შამილი", სოფო-კლეს „ოიდიპოს მეფე", ს. კლდიაშვილის „ირმის ხევი" და სხვ. ავტორია წიგნები-სა: „როგორ დაეუფლოთ სასცენო ხე-ლოვნებას" (1955) და „რაც ენახე და გან-ვიცადე" (1963).

შ. ცაცანაშვილი.

ფრანგული, საქართველოში ევროპიდან შემოტანილი სმალი. ტერმ. „შ." შეიქმნა ევრ. ძვ. ქართ. სახელიდან „ფრანგის ქვე-ყანა", რ-იც პოპულ. იყო ქართ. ხალხ. პო-ეზიასა და ლიტ-რაში. *კ. ჩოლოყაშვილი.*

ფრანგულიანი ივანე სიმონის ძე (3. X. 1887, თბილისი, — 2. VI. 1970, იქვე), რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე, ჯანმრთელობის დაცვის ერთ-ერთი ორგა-ნიზატორი საქართველოში. კომპარტიის წევრი 1905-იდან. საქ. სსრ დამს. ექიმი (1945). მოსკ. უნ-ტში სწავლის დროს მონაწილეობდა სტუდენტთა გამოსვლებში (1907—12), აქვე ეწეოდა პარტ. მუშაობას. 1917 დეკ. მოსკოვში ჩამოაყალიბა დაჭრილ მეომართა და წითელ არმიელთა დამხმარე წითელი ჯვრის რაზმი. 1920 იყო ჩრდ. კავკ. რევკომის პოლიტკომისარი მინერალ-ნიე-ვოდიში, 1921—31 — საქ. სსრ ჯანსახ. კომის კოლეგიის წევრი. 1936-მდე — ამი-ერკავკ. სახ. კომისართა საბჭოსთან არსებუ-ლი სამკურნ. კომისიის თავ-რის მოადგილე. 1936—50 საქ. სსრ სამკურნ. კომისიის უფ-როსი და ჯანდაცვის სახ. კომისრის მოად-გილე: 1952-იდან საქ. სსრ ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს სანიტ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორი. არჩეული იყო ასფსრ ცაკის და საქ. სსრ ცაკის წევრად. დაჯილ-დოებულია 2 ლენინის ორდენით, წითელი დროშის, წითელი ვარსკვლავის, „საპატიო ნიშნის" ორდენებით, აგრეთვე მედლებით.

ა. გუკასიანი.



ა. ფრანგიშვილი.



ი. ფრანგიშვილი.



პ. ფრანგიშვილი.



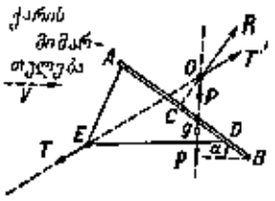
ი. ფრანგულიანი.

ფრანგული ენა, განეკუთვნება ინდოევ-როპულ ენათა ოჯახის რომანულ ჯგუფს, შ. ე-ზე ლაპარაკობს საფრ. ძირითადი მოსახლეობა, აგრეთვე ბელგ., შვეიც., კანადის მოსახლ. ერთი ნაწილი, ჰაიტისა და საფრ. ყოფილი და ახლანდ. სამფლობე-ლოების მოსახლ. აფრიკასა და ამერიკაში. ამ ქვეყნების, აგრეთვე ლუქსემბურგის, მო-ნაკოს, ანდორის, სენეგალის, მალის, გვი-ნეის, ზაირის, კონგოს, ბენინის, ბურუნდი-სა და სხვ. ოფიც. და სალიტ. ენაა. გაე-როს ერთ-ერთი ოფიც. და სამუშაო ენაა. შ. ე-ზე მოლაპარაკეთა საერთო რაოდე-ნობა 80 მლნ-ს აღწევს (1974, შეფასება). საფრანგეთში კი ლაპარაკობს 50,8 მლნ. კაცი (1984, შეფასება). ძირითადი დია-ლექტებია: ილ-დე-ფრანსის, პუატუური, ნორმანდიული, პიკარდიული, ვალონური, ლოთარინგიული, ბურგუნდიული; დიფთი-ნეს, სავოიისა და ლიონის დიალექტები ერთიანდება ფრანგულ-პროვანსულ ჯგუფში.

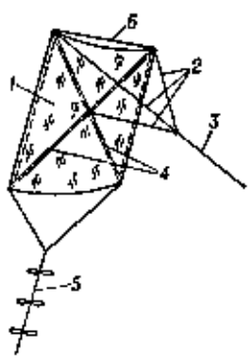
შ. ე. წარმოიშვა ხალხ. ლათ. ენისაგან გალიის ტერიტორიაზე რომაელთა მიერ გალების დაპყრობის (ძვ. წ. I ს.) შემდეგ. გალების ენიდან შემორჩენილია ცალკეული სიტყვები. უფრო მნიშვნელოვანი ლექსი-კური ფენა შემორჩა გერმ. ტომების — ფრანკების ენიდან, რ-ებმაც დაიპყრეს გალია ახ. წ. V ს-ში და შეერივნენ ადგილ. მოსახლეობას. გალური *სუბსტრატისა* და გერმ. *სუპერსტრატის* გავლენით აი-ხსნება შ. ე-ის ბგერითი და გრამატ. წყო-ბის ზოგიერთი თავისებურება.

შ. ე-ის ისტორია იყოფა შემდეგ პერი-ოდებად: გალურ-რომანული (V—VIII სს.), ძვ. ფრანგ. (IX—XIII სს.), საშ. ფრანგ. (XIV — XV სს.), ადრინდ. ახ. ფრანგ.

ფრანი



ნახ. 1. ფრანის მოწყობილობისა და მასზე მოქმედი ძალების სქემა: AB—აეროდინამიკური ზედაპირი; α—შეტევის კუთხე; E — ლეერის ალეირზე მისაბმელი წერტილი ან კვანძი; EA და ED — ალეირის შემჭიმნელი პალვანდები; g—სიმძიმის ცენტრი; C—აფრიანობის ცენტრი; O — პოლუსი (ძალების მოდების ცენტრი); V — ქარის სიჩქარე.



ნახ. 2. ერთსიბრტყიანი სწორკუთხა ფრანი: 1—აეროდინამიკური ზედაპირი; 2—ალეირი; 3—ლეერი; 4—ჯვრისებრი კარკასი; 5 — ბოლო; 6 — ზედაპირის მოღუნულობის შემქმნელი ძაფი.

(XVI ს.), ახ. ფრანგ. — კლასიკური (XVII —XVIII სს.) და თანამედროვე (XIX ს-იდან). Ფ. ე-ის პირველი წერილობითი ძეგლები VIII ს. განეკუთვნება (რაიხენაუს გლოსები), პირველი გაბმული ტექსტი — 842 („სტრასბურგის ფიცი" და „წმინდა ეულალიის ცხოვრება"). XIV ს-იდან ილ-დე-ფრანსის დიალექტის საფუძველზე შეიქმნა საერთოფრანგ. დამწერლობიანი ენა; XVI ს-ში შეიქმნა ეროვნ. Ფ. ე., რ-საც ოფიც. სახელმწ. საქმისწარმოებიდან განდევნა როგორც ადგილ. დიალექტები, ისე ლათ. ენა. Ფ. ე-ზე ჯერ კიდევ შუა საუკუნეებში ლაპარაკობდნენ საფრ. ფარგლებს გარეთ; XVII—XVIII სს-ებში კი მას საერთაშ. ენად იყენებდნენ. XVII ს-ში დადგინდა ფრანგ. ლიტ.-ენობრივი ნორმა, რ-იც ძირითადად დღემდეა დაცული.

Ფ. ე-ს აქვს 15 ხმოვანი და 20 თანხმოვანი ფონემა. ხმოვნებში განირჩევა ღია და დახურული e და o, ლაბიალიზებული œ, Ø, y, ცხვირისმიერი ã, ẽ, õ, œ̃. დიფთონგები და აფრიკატები არ გააჩნია. უმახვილო ხმოვნები რედუქციას არ ექვემდებარება, თანხმოვნები არ ყრუდდება. მახვილი მოდის სიტყვის ბოლო მარცვალზე. გრამატიკული წყობა ანალიზურია; სახელი არ იბრუნვის — ამ ფუნქციას ასრულებს წინდებულები ან სიტყვათა რიგი. არსებით და ზედსართავ სახელებს აქვს 2 რიცხვი, 2 სქესი (მდედრობითი და მამრობითი); არტიკლი სამგვარია (განსაზღვრული, განუსაზღვრელი და ნაწილობრივი). ზმნას აქვს პირის, რიცხვის (ზოგჯერ სქესისაც), დროის, კილოსა და გვარის კატეგორიები. იხმარება 2 რიგის ნაცვალსახელები: დამოკიდებული (მაგ., je — „მე") და დამოუკიდებელი (მაგ., moi—„მე"...). ლექსიკამ განიცადა ლიტ. ლათ. ენის ძლიერი გავლენა. გვხვდება ბევრი ნასესხები სიტყვა ესპ., ინგლ., იტალ. ენებიდან, აგრეთვე ლათ. და ბერძნ. სამეცნ. ტერმინოლოგიიდან. Ფ. ე-ის დამწერლობა ეფუძნება ლათ. ანბანს; იგი გამოირჩევა დიაკრიტიკული ნიშნების ხშირი ხმარებით; ბევრია ასოთშერწყმა, რ-იც ერთ ბგერას აღნიშნავს (ai=ɛ(ე); eau=o (ო)]. Ფ. ე-ზე დიდი გავლენა მოახდინა ეგრ. ქვეყნების ენებზე და ბევრი მათგანისათვის უცხოური ლექსიკის ძირითადი წყარო გახდა. Ფ. ე-ის საფუძველზე შეიქმნა *კრეოლური ენები*.

ლიტ.: Балли Ш., Общая лингвистика и вопросы французского языка, пер. с франц., М., 1955; Богомолова О. И., Современный французский язык, М., 1948; Гак В. Г., Беседы о французском слове, М., 1966; Сергиевский М. В., История французского языка, 2 изд., М., 1947; Brunot F., Histoire de la langue française des origines à nos jours, t. 1—13, P., 1966—72; Martin E. et R., Guide bibliographique de linguistique française, P., 1973.

ფრანგული მატერიალიზმი, აღნიშნავს მატერიალისტურ მოძღვრებებსა და მათ საერთო სპეციფიკას არა საერთოდ ფრანგულ ფილოსოფიაში, არამედ მხოლოდ XVIII ს. ფრანგულ მატერიალიზმს, რ-მაც ფრანგ განმანათლებლობასთან ერთად შეარყია კათოლიციზმის საფუძვლები და იდეოლოგიურად მოამზადა საფრ. 1789 რევოლუცია. ფრანგი მატერიალისტები ყველაზე თანმიმდევრული იყვნენ განმანათლებელთა შორის. ჟ. ო. ლამეტრიმ, დ. დიდრომ, კ. ა. ჰელვეციუსმა, პ. ა. ჰოლბახმა, ჟ. ა. ნეჟონმა, პ. ს. მარეშალმა, კ. ფ. ვოლნეიმ და სხვ. ჯ. ლოკის შემეცნების თეორიის, რ. დეკარტის ფიზიკისა და ბ. სპინოზას გონივრული ეგოიზმის თეორიის საფუძველზე შექმნეს მონისტური ონტოლოგია და მოძღვრება შემეცნებაზე. ისინი მატერიალიზმს უკავშირებდნენ ათეიზმსა და სოც. თანასწორობისათვის ბრძოლას. დიდი მნიშვნელობა აქვს მატერიის პოლბახისეულ ცნებას, დ. დიდროს მოძღვრებას მოძრაობასა და ევოლუციაზე, კ. ა. ჰელვეციუსის მოსაზრებებს წარმოების როლისა და კლასობრივ ინტერესთა დაპირისპირებულობის შესახებ და სხვ.

გ. თევზაძე.

ფრანგული უტოპიური სოციალიზმი, უტოპიური სოციალიზმის ნაირსახეობა, რ-იც განსაკუთრებით განმანათლებლობის ეპოქაში გონების მოთხოვნილებებისა და ადამიანის „ბუნებრივი უფლებების" საფუძველზე აკრიტიკებდა ბურჟუაზიულ საზოგადოებას და ასაბუთებდა კომუნისტური საზოგადოების აუცილებლობას. Ფ. უ. ს-ის წარმომადგენელთა აზრით, ეს საზ-ბა იქნებოდა ჯ.ითანაბერთი რაციონალური საზ-ბა, რ-ის ყველა წევრი ერთნაირად ისარგებლებდა თავისუფლებითა და ქონიერდღეობით. „ოქროს საუკუნის" ეს ვარიანტი განსაკუთრებით ნათლად გამოვლინდა XVIII ს. მატერიალ. და ათეისტურ ლიტ-რაში, კომუნისტური საზ-ბის რაციონალისტურ პროექტებში. აღნიშნულ თვალსაზრისსა და პროექტებს ერწყმოდა რუსოსეული წვრილბურჟ. და მუშათა უგალიტარული ილუზიები, რ-ებიც ემყარებოდნენ მიწის გამთანაბრებელი გადანაწილებით ექსპლუატატორული სისტემის ლიკვიდაციას. იხ. აგრეთვე სტატია *უტოპიური სოციალიზმი.*

ფრანგული ფილოსოფია, იხ. *საფრანგეთი.*

ფრანგული ფრანკის ზონა, იხ. *საანტანტო ზონები.*

ფრანი, მისაბმელი საფრენი აპარატი, რ-საც პაერში აკავებს მის ზედაპირზე მოქმედი ქარის წნევა (Ფ. ქარის მოძრაობის მიმართულებით დაყენებული უნდა იყოს რომელიმე კუთხით) და მიწიდან აფრენს ლეერი. Ფ-ის ძირითადი კონსტრუქციული ელემენტებია ხისტ კარკასზე გადაჭიმული ქსოვილის ან ქაღალდის ზედაპირი (აეროდინამიკური), ლეერი (თოკი, გვარლი, მტკიცე ძაფი), რ-იც უზრუნველყოფს ფრანის მისამაგრებელი ალეირი და მდგრადობის ელემენტები.

ფრენის პროცესში Ფ-ზე მოქმედებს მისი სიმძიმის ძალა P და მის ზედაპირზე მოქმედი ქარის წნევა R, რ-თა ვექტორული ჯამი ქმნის წევის ძალას T' და ძაფის დაჭიმულობის ძალას T (იხ. ნახ. 1). წონასწორობის მდგომარეობაში წევის ძალა T' წონასწორდება ძაფის დაჭიმულობის ძალით T და ამის გამო მომენტების ჯამი P_E და R_E (Ფ-ის კვანძის მიმართ) ნულის ტოლია.

ფორმისა და აეროდინამ. ზედაპირის მოწყობილობის მიხედვით Ფ. არის ერთსიბრტყიანი (ნახ. 2), მრავალსიბრტყიანი, თაროდული, კოლოფისებრი და სხვ. XIX ს. ბოლოსა და XX ს. დასაწყისში Ფ-ის იყენებდნენ ატმოსფეროს ზედა ფენების მეტეოროლ. კვლევისათვის, აეროგილმდებარეობის ფოტოგრაფირებისათვის და სხვ. ამჟამად Ფ-ს მხოლოდ სპორტ. მიზნებისათვის იყენებენ.



ფრანკე. „წმ. თომა კენტერბერიელის დაკრძალვა". წმ. თომას საკურთხევლის მოხატულობის ფრაგმენტი. 1424, კუნსტპალე. პამბურგი.

შუა საუკუნეების დას. ევროპაში V ს. ლევს — IX ს. შუა წლებში. თავისი ...დესი გავრცობის დროს მოიცავდა ...ლ დას. ევროპასა და ცენტრ. ევრ. ნა... ჯს. შ. ს-ს ჩამოყალიბება დაიწყო 486 ...ოდიგ I-ის (*მეროვინგების* დინასტი...ს) მეთაურობით სალიკური *ფრანკების* ...რ გალიაში რომაელთა უკანასკნელი ფლობელოების დაპყრობით. 496 მათ ...პყრეს აგრეთვე ალემანთა სამფლო...ების დიდი ნაწილი მდ. რაინზე, 507 ...ტგუთების მიწები აკვიტანიაში და რა... შუა წელზე მცხოვრები ფრანკების მი... ი. ხლოდვიგის შვილებმა 534 შემოერ... ბურგუნდიის სამეფო. 536 ოსტგუთე... მეფემ ვიტიგისმა ფრანკებს პროვანსი ...თმო. მეროვინგთა სახელმწიფო სუსტი ...ლიტ. გაერთიანება იყო, სადაც არ არსე... ხდა ეკონ., ეთნ., პოლიტ. და სასამართ... ადმ. ერთიანობა, ხლოდვიგის სიკვდი... ს შემდეგ ქვეყანა მისმა ოთხმა შვილმა ...ნაწილა. შ. ს-ს სხვადასხვა მხარეში ...ადასხვანაირი სოც. წყობილება იყო; ...ლქვებში VI—VIII სს-ში თემური ...თიერთობა ჭარბობდა. სენისა და სო... შუამდინარეთში ფეოდ. ურთიერთობა ...ებდებოდა, ხოლო სამხრ.—გვიანდ. ...ხანისათვის დამახასიათებელი ურთი... ობა იყო. საზ. წყობილება, თავის ...ივ, გავლენას ახდენდა სახელმწ. და... ებულებათა თავისებურებებზე; სამხრ... არსებობდა მუნიციპალური კურიები, ...მაული საგადასახადო, საბაჟო და სა... ნეტო სისტემა, დანარჩენ ნაწილებში ...შ. წყობილება შეიცვალა ფრანკთა ინ... ების შემოქმედებით. VII ს-იდან გაძლი... და წარჩინებულთა გაელენა. ხლოტარ ...ის შვილის, დაგობერტ I-ის (მეფობდა ...9—639), სიკვდილის შემდეგ მეფის ხე... სუფლება დაეცა. სახელმწ. საქმეებს ...ორდომები წყვეტდნენ. VIII ს. I ნა... ხარში ავსტრაზიის მაიორდომების მეთა... ობით შ. ს-ს პოლიტ. ერთიანობა აღდ... პიპინ ერისტალელმა (გ. 714) შემო... რთა ნოისტრია და ბურგუნდია. მისმა ...ილმა კარლოს მარტელმა (მაიორდომი, ...5—741) შეიერთა თიურინგია, ალემანია ბავარია, თავისი ძალაუფლება აღადგი... აკვიტანიასა და პროვანსზე. მისი ძალა... ილების განმტკიცებას ხელი შეუწყო ...ნეფიციუმების სისტემის შემოღებამ. ...1 კარლოს მარტელის შვილმა, ...პინ *მოკლემ*, თავი ფრანკთა მეფედ მოაცხადა. შ. ს-ს უდიდეს ძლიერებას ...რლოს *დიდის* დროს მიაღწია (იხ. აგ... ეთვე *„კაროლინგური აღორძინება“*). ...რლოს დიდის სიკვდილის შემდეგ *ვერ... ნის ხელშეკრულებით* (843) შ. ს. სამ მეფოდ გაიყო.

ფრანკი (Frank) ბრუნო (13. VI. ...87, შტუტგარტი, — 20. VI. 1945, ბე... რლი-ჰილზი; კალიფორნიის შტატი, ...შ), გერმანელი მწერალი. თავდაპირ... ლად ლექსებს წერდა. სახელი გაითქვა ...რამ. ნაწარმოებებითა და რომანებით, ...ია შორის აღსანიშნავია დრამა „თორ... ტი ათასი“ (1927), კომედია „ქარიშხა... ი წყლის ჭიქაში“ (1930), ისტ. რომა... ები „ტრენკი“ (1926), „სერენტესი“ ...934), „სამოგზაურო პასპორტი“ (1937), ...სული“ (1943), აგრეთვე ნოველები და ...ვ. დ. *ფანჯიკიძე.*

ფრანკი გლეზ მიხეილის ძე [11 (24). ...1904, ნიუნა-ნოვგოროდი, ახლანდ. ქ... რკი, — 10. X. 1976, მოსკოვი], საბჭ. ...ოფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემი... სი (1966), მედ. მეცნ. აკად. წ.-კორ. ...1945). სსკპ წევრი 1947-იდან. ი. *ფრან...* ის ძმა. სსრკ მედ. მეცნ. აკად. ბიოფიზ. ...ტისა (1948—61) და სსრკ მეცნ. აკად. ...ოლ. ფიზ. ინ-ტის (1957-იდან) დირექ... ორი. მისი ძირითადი შრომები ეხება ...ტრაიისფერი გამოსხივების ბიოლ. ...ქმედებას, კუნთის შეკუმშვისა და ნერ... ული აგზნების ბიოფიზიკას. მონაწილე... ობდა პირველი საბჭ. ელექტრონული მიკ... როსკოპის შექმნაში. მისი თაოსნობით ჩა... მოყალიბდა კომპლ. კვლევის საკოორდი... ნაციო ცენტრი ბიოლ. ფიზ. დარგში. იყო იუნესკოსთან არსებული ცოცხალი უჯრე... დის შემსწავლელი საერთაშ. ორგანიზაცი... ის ვიცე-პრეზიდენტი (1964-იდან), ბიო... ფიზიკოსთა საერთაშ. ორგანიზაციის საბ... ჭოს წევრი (1961-იდან), საერთაშ. ასტ... რონავტიკის აკად. ნ. წ. (1966-იდან), უნგრ. (1973) და გდრ-ის (1975) მეცნ. აკადე... მიების საპატიო წევრი. სსრკ სახელმწ. პრემია (1949, 1951). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

ფრანკი ილია მიხეილის ძე [დ. 10 (23). X. 1908, პეტერბურგი], საბჭ. ფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1968). და... ამთავრა მოსკ. სახელმწ. უნ-ტი (1930). 1930—34 მუშაობდა სახელმწ. ოპტ. ინ... ტში, 1934—70 — სსრკ მეცნ. აკად. ფიზ. ინ-ტში. ბირთვულ გამოკვლევათა გაერთ. ინ-ტის ნეიტრონული ფიზ. ლაბორ. ორ... განიზატორი და დირექტორი (1957-იდან). 1971-იდან მუშაობს აგრეთვე ბირთვულ გამოკვლევათა ინ-ტში. მოსკ. სახელმწ. უნ-ტის პროფესორი (1940-იდან). უმთავ... რესი შრომები აქვს ფიზ. ოპტიკასა და ბირთვულ ფიზიკაში. 1937 ი. *ტამთან* ერ... თად ახსნა ჩერენკოვ—ვავილოვის გამოსხი... ვების ბუნება, ამ შრომისათვის სხვებთან ერთად მიენიჭა ნობელის პრემია (1958). სსრკ სახელმწ. პრემიები (1946, 1954, 1971). დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორ... დენით, 3 სხვა ორდენით, აგრეთვე მედ... ლებით.

ლიტ.: **Илья Михайлович Франк** (К 60-летию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1968, т. 96, в. 2, с. 383—385.

ფრანკი (Frank) ლეონჰარდ (4. IX. 1882, ვიურცბურგი, — 18. VIII. 1961, მიუნხენი), გერმანელი მწერალი. 1955 დაავადებულია გდრ-ის ეროვნ. პრე... მიით; აირჩიეს ბავარიის ხელოვნ. აკად. წევრად, 1957 — ჰუმბოლდტის სახ. უნ-ტის საპატიო დოქტორად. პირველი რომანი „ყაჩაღების ბანდა“ (1914) ფონტანეს პრემიით აღინიშნა. მნიშვნელოვანია მისი რომანები „მიზეზი“ (1915), „ბურჟუა“ (1924), „სამი მილიონიდან სამში“ (1932), „ოცნების თანამგზავრები“ (1936), „მატილდე“ (1948), „იესოს მოწაფეები“ (1949, ქართ. თარგმ. 1975), „მარცხნივ, სადაც გულია“ (1952, ქართ. თარგ. 1964) და სხვ.

ფრანკი (Franck) სებასტიან (20. I. 1499, დონაუვერთი, — 1542 ან 1543, ბა... ზელი), გერმანელი ფილოსოფოსი, ისტო... რიკოსი და გეოგრაფი, რეფორმაციის მო... მარცხენე ფრთის წარმომადგენელი. უარ... ყოფდა ოფიც. ეკლესიას, ომებს, კერძო სა... კუთრებას. იცავდა ანარქისტულ ქრისტია... ნობას. მისი მისტ. პანთეიზმი ნეოპლატო... ნური მონიზმის გამართლების ცდაა; ბო... როტებას არარად (არასუბსტანციურად) მიიჩნევდა, მაგრამ ბოროტების ფაქტობ... რივ ძალას ვერ უარყოფდა და ადამიანს ბა... რალებდა მის არსებობას. შ-ის აზრით, ადამიანი თავისუფალია რისამე (ბოროტე... ბის, სიკეთის) არჩევაში, მაგრამ ამორჩე... ულის განხორციელება ღმერთის საქმეა. თუ ადამიანმა ბოროტება აირჩია, ის თა... ვისუფალი აღარაა; მასში მაინც მუდამ იბრძვის კეთილი და ბოროტი საწყისი. შ-ის ძირითად ფილოს. ნაშრომში „პარა... დოქსა“ (1534) ღმერთი წარმოდგენილია როგორც ნების, ცვლილებისა და მოძრა... ობის გარეშე არსებული არაშემეცნებადი სუბსტანცია. შ-მა დაწერა გერმ. ხალხის ისტორია, რ-იც იწყება ბიბლიური იაფეტი... დან და გრძელდება XVI ს. პირველ მე... სამედამდე. მის „კოსმოგრაფიაში“ (პირ... ველი გეოგრ. ნაშრომი გერმ. ენაზე) სომ... ხეთისა და კოლხეთის აღწერაცაა მოცემუ... ლი. შ-ის გავლენა ეტყობა ი. *ბემეს*, ბ. *პარაცელსს*, ი. *კანტისა* და ფ. *ჰეგელის* შრომებს.

გ. თევზაძე.

ფრანკი (Franck) სეზარ ოგიუსტ (10. XII. 1822, ლიეჟი, — 8. XI. 1890, პარიზი), ფრანგი კომპოზიტორი და ორ... განისტი. წარმოშობით ბელგიელი. სწავ... ლობდა პარიზის კონსერვატორიაში პ. ციმერმანთან (ფორტეპიანო), ფ. ბენუას... თან (ორგანი), ე. ლებორნთან (კომპო... ზიცია). 1843-იდან იყო პარიზის ეკლესი... ების ორგანისტი. 1872-იდან — პარიზის კონსერვ. პედაგოგი. ეროვნ. მუს. საზ-ბის ერთ-ერთი ფუძემდებელი (1871), 1886-იდან — თავ-რე. შ. მუს. რომანტიზმის ერთ-ერთი წარმომადგენელია. ნაწარმოე... ბები: სიმფონია (1888), სიმფ. პოემები — „ეოლიდები“ (1876), „დაწყევლილი მო... ნადირე“ (1882), „ფსიქე“ (1888); პო... ემა „ჯინები“ (1884) და „სიმფონიური ვარიაციები“ (1885) ფორტეპიანოსა და ორკესტრისათვის; ორატორია „მონანიე... ბა“ (1874), „ნეტარების მცნებები“ (1869—79); ოპერები „ულდა“ (1885), „ჯიზელი“ (დაასრულეს მისმა მოწაფეებმა ვ. დ'ენდიმ, ე. შოსონმა, დაიდგა 1896) და სხვ.

ლიტ.: **Каратыгин В. Г.**, Избр. статьи, М.—Л., 1965.



გ. ფრანკი.

ფრანკი (Frank) ფილიპ (20. III. 1884, ვენა, — 21. VII. 1966, კემბრიჯი, მასა... ჩუსეტსი), ავსტრიელ-ამერიკელი ფილო... სოფოსი და ფიზიკოსი, ნეოპოზიტივიზმის წარმომადგენელი. 1912-იდან პრაღის უნ-ტის თეორ. ფიზიკის პროფესორი. 1938 ემიგრაციაში წავიდა აშშ-ში, სადაც პარ... ვარდის უნ-ტში იყო მათ. ფიზიკისა და ფილოს. პროფესორი. შ-ის შეხედულებები ჩამოყალიბდა ე. მახის, ა. პუანკარესა და ბ. დიუემის გაელენით. 20—30-იან წლებ... ში მონაწილეობდა *ვენის წრის* მუშაობა... ში და იზიარებდა ლოგიკური პოზიტი... ვიზმის წარმომადგენელთა შეხედულებებს, ფილოსოფიას აიგივებდა მეცნიერების ფი... ლოსოფიასთან. მოგვცა მეცნიერებების, განსაკუთრებით ფიზიკის, ფუნდამენტურ ცნებათა და დებულებათა ლოგიკურ-მეთო... დოლოგიური და პრაგმატიკული ანალიზი.

თხზ.: Das Kausalgesetz und seine Grenzen, W., 1932; Modern science and its philosophy, Camb., 1961; Философия науки. Связь между наукой и философией, М., 1960.

ე. ერქომაიშვილი.



ი. ფრანკი.

ფრანკი (Frank) ჯემს (26. VIII. 1882, ჰამბურგი, — 21. V. 1964, გეტინგენი), გერმანელი ფიზიკოსი. დაამთავრა ჰაი... დელბერგისა (1902) და ბერლინის (1906) უნ-ტი. 1913 გ. *ჰერცთან* ერთად ექსპერი... მენტულად გამოიკვლია Hg-ის ატომების აგზნება (იხ. *ფრანკ—ჰერცის ცდა*; ნობელის პრემია, 1925). შეისწავლა მოლეკულებთან ელექტრონებისა და ატომების შეჯა... ხების პროცესები და სხვ. შ-ს ეკუთვნის შრომები ფოტოსინთეზში. 1945 გამოვიდა ატომური ბომბის გამოყენების წინააღმ... დეგ. ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1964).

ფრანკი (ფრანგ. franc). 1. ფულადი ერ... თეული საფრანგეთში; იყოფა 100 სანტი... მად. შ-ის ოქროს მოცულობა მრავალჯერ შემცირდა. სსრკ სახბანკის კურსით (1955 სექტ.) 100 ფრანგ. შ.—9,86 მან.; 2. შ., ბელგიის, ლუქსემბურგის, შვეიცარიის, ბუ... რუნდის, რუანდის, მადაგასკარის ფულადი ერთეული; 3. საფრ. აფრიკის კოლონიები... სა და წყნარი ოკეანის კოლონიების ფუ... ლადი ერთეული.

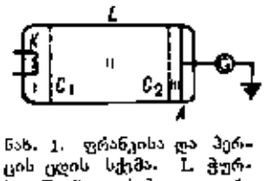
ფრანკლინი (Franklin) ბენჯამინ (17. I. 1706, ბოსტონი, — 17. IV. 1790, ფილა... დელფია), ამერიკელი განმანათლებელი, სახელმწიფო მოღვაწე და მეცნიერი. და... ბადა ხელმოკლე ხელოსნის ოჯახში. მუ... შაობა დაიწყო 10 წლისამ ჯერ მამის სა... ხელოსნოში, შემდეგ უფროსი ძმის სტამბა... ში. 1723 ფილადელფიაში გადავიდა. 1724—26 ლონდონში ცხოვრობდა. 1727 ფილადელფიაში საკუთარი სტამბა დაა... არსა. თავისუფალ დროს თვითგანათლებას



ბ. ფრანკლინი.



ი. ფრანკო.



ფრანკ–პერცის ცდა

ნახ. 1. ფრანკისა და პერცის ცდის სქემა. L ჭურჭელში მოთავსებულია ვერცხლისწყლის ორთქლი 1 მმ ვწყ. სვ. წნევის დროს. K არის გასავარვარებელი კათოდი, C_1 და C_2 ამჭარებელი და შემნელებელი ბადე, A—ანოდი, G—გალვანომეტრი.

ანდომებდა. შ. თავისი დროის ერთ-ერთი უგანათლებულესი ადამიანი იყო. 1731 ფილადელფიაში დააარსა ინგლ. კოლონიებში პირველი საჯარო ბ-კა, ხოლო — 1751 აკადემია, რ-იც შემდგომში საფუძველად დაედო პენსილვანიის უნ-ტს. 1757—75 (1762—65 გამოკლებით) ჩრდ. ამერ. კოლონიების წარმომადგენელი იყო ლონდონში. ჩრდ. ამერიკაში დამოუკიდებლობისათვის ომის 1775—83 დაწყებისთანავე სამშობლოში დაბრუნდა. აირჩიეს II კონტინენტურ კონგრესში. მონაწილეობდა *დამოუკიდებლობისათვის დეკლარაციის* (1776) მომზადებაში. 1776—65 ელჩად იყო პარიზში. ხელი შეუწყო აშშ-ის საერთაშ. პოზიციების განმტკიცებას. შ-ის მონაწილეობითა და ხელშეწყობით დაიდო *ამერიკა-საფრანგეთის ხელშეკრულება 1778* და *ვერსალის საზავო ხელშეკრულება 1783*, რ-ის ძალითაც დიდმა ბრიტანეთმა ცნო აშშ-ის დამოუკიდებლობა. მონაწილეობდა აშშ-ის კონსტ. (1787) შემუშავებაში. შ. მონობის კატეგორიული წინააღმდეგი იყო. მის პოლიტ. შეხედულებებს საფუძვლად უდევს კონცეფცია ადამიანთა ბუნებრივი უფლებებისა და საკუთრების ერთიანობის შესახებ. ორთოდოქსალურ სალ. დოგმას დაუპირისპირა „ბუნებრივი რელიგია", რ-შიც ღმერთის მხოლოდ სამყაროს შექმნის ფუნქცია დაუტოვა. შ-ის ეთიკას უტილიტარისტული საფუძველი აქვს. შ-მა ა. სმითზე მთელი ნახევარი საუკუნით ადრე ჩამოაყალიბა ღირებულების შრომითი თეორია. კ. მარქსის სიტყვებით, შ. ერთ-ერთი პირველი ეკონომისტია, რ-მაც დაიანახა ღირებულების ბუნება.

შ. ბუნების სხვადასხვა მოელენას იკვლევდა. ზომავდა თბოგამტარობას, შეისწავლიდა სითხის გაცივების მოელენას აორთქლებისას, იკვლევდა ბგერის გავრცელებას წყალსა და ჰაერში. უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა მის შრომებს ელექტრობაში. მან ახსნა ლეიდენის ქილის მოქმედების პრინციპი. შემოიღო ელექტრულად დამუხტული მდგომარეობების აღნიშვნები „+" და „−", რ-ებიც ახლა საყოველთაოდ არის მიღებული. დაამუშავა ელექტრული მოვლენების ზოგადი თეორია. შ-ის უდიდესი დამსახურებაა ატმ. და ხახუნის მეშვეობით მიღებული ელექტრობის იგივეობის დადგენა და ელვის ელექტრულად დამუხტების. შ-მა წამოაყენა მეხის განმუხტებისაგან დაცვის ეფექტური მეთოდი — მეხსარდი. მასვე ეკუთვნის სხვა ტექ. გამოგონებებიც: ქუჩის ფარნების ნათურები, „ფრანკლინისეული" ეკონ. ღუმელი, განსაკუთრებული მუს. ინსტრუმენტი, „ელექტრული თვალი", ელექტრული ნაპერწკლის გამოყენება დენთის ასაფეთქებლად და სხვ. შ-ის მეცნ. მიღწევებმა საერთაშ. აღიარება პოვეს. იგი უცხოეთის მთელი რიგი სამეცნ. აკადემიების საპატიო წევრი იყო.

ფრანკლინი (Franklin) ჯონ (16. IV. 1786, სპილზბი, ლინკოლნშირი, — 11. VI. 1847, კ. კინგ-უილიამი). პოლარეთის ინგლისელი მკვლევარი, საზღვ. ოფიცერი. 1819—22 მეთაურობდა ექსპედიციას, რ-მაც გადასერა კანადის ტერიტ. ჰუდსონის ყურიდან კორონეიშენის ყურემდე. 1825—27 შ. სათავეში ედგა ექსპედიციას, რ-მაც გამოიკვლია ამერ. ჩრდ. სანაპირო დ. გ. 148°52′-იდან 109°25′-მდე და დიდი დათვისა და დიდი მონების ტბების ირგვლივ მდებარე ტერიტ. მნიშვნელოვანი ნაწილი. 1845 შ. ხელმძღვანელობდა ექსპედიციას (გემები „ერებუსი", „ტერორი"). რ-საც უნდა მოეძებნა ჩრდ.-დასავლეთის გასასუელი. ექსპედიცია მარცხით დამთავრდა. ექსპედიციის ნარჩენები აღმოაჩინა ინგლ. მკვლევარმა შ. მაკ-კლინტოკმა ქ. კინგ-უილიამის ნაპირზე. შ-ის სახელი ეწოდა კონცხს, მთებს, ყურესა და სრუტეს ალასკასა და კანადაში.

ფრანკლინი, ელექტრობის რაოდენობის (ელექტრული მუხტის) ერთეული, რ-იც უდრის $10/c \approx 3{,}34 \cdot 10^{-10}$ *კულონს* (*c* ვაკუუმში სინათლის სიჩქარის რიცხვითი მნიშვნელობაა *სმ/წმ*-ში); ზომით ემთხვევა ელექტრული მუხტის CGSE ერთეულს. ქართ. აღნიშვნაა *ფრ.*, საერთაშ. — Fr. უწოდეს ბ. *ფრანკლინის* პატივსაცემად.

ფრანკლინიზაცია, მაღალი ძაბვის მუდმივი ელექტრული ველით მკურნალობის მეთოდი. სახელი ეწოდა ბ. *ფრანკლინის* სახელის მიხედვით. ზოგადი შ-ის დროს ადამიანის ორგანიზმზე მოქმედებს მაღალი ძაბვის მუდმივი ელექტრული ველი. პრო. ცედურის დროს წარმოქმნილი უარყოფითი იონები და ოზონი. ელექტრიზაცია განაპირობებს ორგანიზმში ფიზ.-ქიმ. პროცესების ცვლილებებს; მატულობს შთანთქმული ჟანგბადისა და გამოყოფილი ნახშირმჟავა აირის რაოდენობა, დაბალ ი ეწევს სისხლის წნევა, ქვეითდება სისხლის შედედების უნარი, უმჯობესდება ძილი, მცირდება ფიზ. და გონებრივი გადაღლა, იზრდება შრომისუნარიანობა. ადგილ. შ. აქვეითებს კანის რეცეპტორების მგრძნობელობას, აქვს ტკივილგამაყუჩებელი და ქავილის საწინააღმდეგო მოქმედება, ხელს უწყობს ჭრილობისა და წყლულის შეხორცებას და სხვ.

ფრანკმასონობა (ფრანგ. francmaçon— თავისუფალი კალატოზი), რელიგიურ-ეთიკური მოძრაობა ევროპაში. აღმოცენდა XVIII ს. დასაწყისში ინგლისში და შემდგომში გავრცელდა საფრ., გერმ., ესპ., რუს., დანიაში, შვეიცარიაში, ინდოეთში, აშშ-სა და სხვ. ქვეყნებში. იგივეა, რაც *ასონობა.*

ფრანკო ივანე იაკობის ძე (27. VIII. 1856, სოფ. ნაგუეციჩი, ახლანდ. ივანო-ფრანკოვო, ლვოვის ოლქი, — 28. V. 1916, ლვოვი), უკრაინელი მწერალი, საზოგადო მოღვაწე. 1875-იდან სწავლობდა ლვოვის უნ-ტის ფილოს. ფაკ-ტზე. 1877 რევ. პროპაგანდისათვის დაუპატიმრეს. 1878 მ. პავლიკთან ერთად გამოცემული ჟურნალის „გრომაღლსკი დრუგის" ორივე ნომრის კონფისკაცია მოახდინეს. 1880 კელავ დაუპატიმრეს, შემდეგ გადაასახლეს თავის სოფელში. თხზულებათა ადრინდ. კრებულებშივე („ბალადები და მოთხრობები", 1876; „მწერალებიდან და ფსკერიდან", 1887 და სხვ.) შ. ახდენდა ტრად. ფორმების დემოკრატიზაციას. წერდა უკრ., რუს., პოლ., გერმ. ენებზე. 1877—83 შეიქმნა შ-ს პოლიტ. ლირიკის საუკეთესო ნიმუშები („პამნი", „ქვისმტეხელნი", „ჩემი ციხის ამხანაგებს"), მოთხრობები „ბორისლავი იცინის", „ზახარ ბერკუტი" და სხვ. 1889 რევ. მოღვაწეობისათვის კელავ დაუპატიმრეს. 1894—97 ცოლთან ერთად გამოსცემდა ჟურნ. „ჟიტტე ი სლოვოს", მისმა კრებულებმა „დამშვენარი ფოთლები" (1860), „ჩემი იზმარავდი" (1897), რ-ებიც ძირითადად ფილოს. პრობლემებს ეხება, უდიდესი გავლენა მოახდინა მომდევნო პერიოდის უკრ. პოეზიაზე. შ-ს ეკუთვნის 40-ზე მეტი პოემა, ფსიქოლ. ნოველები, რომანები; მანვე შექმნა სოც. დრამის ან. პრინციპები. თავის პუბლიც. ნაწერებში იგი დაუახლოვდა მარქსისტულ პოზიციას. შ-ს ზოგიერთი თხზულება ქართ. ენაზე ჯერ კიდევ მის სიცოცხლეში ითარგმნა.

თხზ.: Соч., т. 1—10, М., 1956—59; *ბორისლავი იცინის*, თბ., 1946.

რ. ხვედელიძე.

ფრანკო (Franco), ფრანკო ბაამონდე (Franco Bahamonde), ფრანსისკო (4. XII. 1892, ელ-ფეროლი, — 20. XI. 1975, მადრიდი), ესპანეთის დიქტატორი. დაამთავრა ქვეითთა აკადემია. მონაწილეობდა ესპ. კოლონ. ომებში აფრიკაში. 1936 სათავეში ჩაუდგა სამხ.-ფაშისტურ ამბოხებას ესპ. რესპ. წინააღმდეგ. რესპ. დაცემის შემდეგ (1939) სამხ. ხუნტამ ესპ. სახელმწიფოს უცელელ მეთაურად („კაუდილიო") გამოაცხადა. დაიკავა *ესპანეთის ფალანგის* ბელადის, მინისტრთა საბჭოს თავ-რისა და მთელი შეიარაღებული ძალების მთავარსარდლის პოსტებ 1947 გაატარა ტახტის მემკვიდრეობის კ ონი, რ-ის თანახმადაც ესპანეთი, „ტრ დიციების შესაბამისად" სამეფოდ გამ ცხადდა, მაგრამ სამეფო ხელისუფლებ დამყარება გადაიდო შ-ს პოლიტ. სარბ ელიდან წასვლამდე. 1969 დეკრეტით ეს მომავალ მეფედ გამოცხადდა ხუან კარლ ბურბონი.

ფრანკო (იტალ. franco, სიტყვასიტყვით თავისუფალი), საგარეო ვაჭრობის სფ როში ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულებ ერთ-ერთი სახე, რ-ის დროსაც საქონლ ფასში შედის საქონლის დანიშნულ ადგ ლას მიტანის ფასი და დაზღვევის ხარჯ ბიც. მაგ., როცა არის პირობა „ფრანკ ვაგონი", დანიშნულების სადგურში პრ დუქციის მიტანაც და ვაგონში დატვ თებასთან დაკავშირებულ ხარჯებს კისრ ლობს გამყიდველი, ხოლო დანარჩენ ხა ჯებს გადაიხდის მყიდველი; „ფრანკ ქარხანა" პირობისას მყიდველი ვალდებ ლია მიიღოს საქონელი ქ-ნაში, გამყიდვ ლი კი არავითარ სატრანსპ. ხარჯებს ეწევა. საზღვაო გადაზიდვისას შ-ს ა ლოგიური ტერმინებია ფობი, კაფი, სი და სხვ., რ-ებითაც აღინიშნება ყიდ გაყიდვის ხელშეკრულების სხვადასხვა ხე. *ლ. ჯომარჯიძ*

ფრანკონია (Franken), ისტორიული ო ქი გერმანიაში. სახელწოდება ან. წ. ათასწლ. შუა ხანებში აქ დასახლებუ *ფრანკებისაგან* მიიღო. IX ს. ბოლოდ გერმ. სამეფოს ერთ-ერთი ტომობრივი ჰერცოგო იყო, რ-იც 939 ოტო I-მა გაანა გურა, ფეოდ. დაქუცმაცებულობის პირ ბებში დამოუკიდებელი ფეოდ. სამფლ ბელოებად დაიყო. სახელწ. „შ." შერ მხოლოდ ალმ. შ-ს, რ-ის ტერიტორიაზ შეიქმნა ვიურცბურგის, ბამბერგის, აის ტეტის საეპისკოპოსოები და ანსბახის, ბ როითის საერო სამთავროები. შ-ის სა პერიო ქ-ები იყო ნიურნბურგი, როტენბ გი და სხვ. 1803 შ. გაიყო ბავარიას, ვი ტემბერგსა და ბადენს შორის. შ-ის ტერ ახლა გფრ-ის შემადგენლობაშია.

ფრანკონიის ალპები (Fränkische Alb ფრანკონიის იურა (Fränkische Jura), კუესტური სერი გფრ-ის სამხ ალმ. ნაწილში. სიგრძე დაახლ. 200 სიმაღლე 657 *მ*-მდე. დას. კალთები ციაბოა, ალმ. — დამრეცი. აგებულია კი ქებით, დოლომიტებით. განვითარებულ კარსტი. შემოსილია წიწვიანი და წი ლის ტყით.

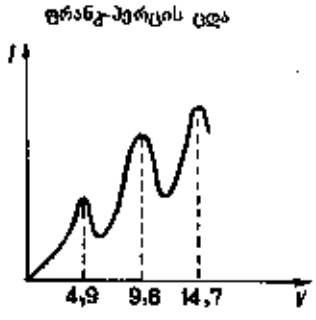
ფრანკონიული დინასტია, სალ კური დინასტია, გერმანიის მეფ ებისა და „საღვთო რომის იმპერიის" იმ რატორების დინასტია 1024—1125. შეც ლა *საქსონიური დინასტია.* შ. დ. დაარ სა კონრად II-მ (მეფე, 1024—39), რ- წარმოშობით წარჩინებული ფრანკონ ლი საგვარეულოდან იყო. მისი მემკვი რეები არიან ჰაინრიხ III (1039—56), ჰ ინრიხ IV (1056—1106), ჰაინრიხ V (1106 25). შ. დ.-ის წარმომადგენლები ცდილ დნენ სამეფო ძალაუფლების განმტკიცებ *მინისტერიალებსა* და რაინდობაზე ყრდნობით. ამ დინასტიის უკანასკნელ წარმომადგენლების მეფობის დროს მ დინარეობდა ბრძოლა პაპობასთან ინვ ტიტურისათვის.

ფრანკფურტი (Frankfurt), ოლქი გფ ში, მდ. ოდერის აუზში. ფართ. 7,2 ათ *კმ*². მოსახლ. 709 ათ. კაცი (1985 ადმ. ც. — ქ. ოდერის ფრანკფურტი. ქვეყნის მძიმე მრეწვ. ერთ-ერთი მთავა რ-ნია. მრეწვ. მთავარი დარგებია: შა მეტალურგია, ქიმ. და ნავთობქიმ., სა თო და სატრანსპ. მანქანათაშ., ელექ რონული, ცემენტის, აგრეთვე მსუბუქი კების მრეწველობა. სოფ. მეურნ. ბერლ ნის მიმდებარე ადგილებში საგარეუბ ტიპისაა. ოდერის ხეობაში მოჰყავთ ბოს

ული. შაქრის ჭარხალი, ჭვავი, კარტოფილი. განვითარებულია მაღალპროდუქტიული სარძეო ნედლეულობა და მეღორეობა. ნაოსნობა. გაყვანილია ნავიობსადენები (შეედტში მთავრდება ნავთობსადენი „დრუჟბა") და პროდუქტსადენი.

ფრანკო-პრუსიის ომი 1870—71, საზავო ხელშეკრულება გერმანიასა და საფრანგეთს შორის, რ-ითაც დასრულდა საფრ.-პრუსიის ომი 1870—71. ხელი მოაწერეს ვერსალის ფრანკფურტში. შ. ზ-ის მიხედვით, საფრანგეთს გერმანიისათვის უნდა დაეცა ელზასი და ლოთარინგიის ჩრდ.-აღ. ნაწილი და გადაეხადა 5 მლრდ. ფრანკი კონტრიბუცია (1,5 მლრდ. 1871, 5 მლრდ. 1872, 3 მლრდ. 1874 მარტამდე). საფრ. ტერიტორიაზე რჩებოდნენ გერმ. საokუპაციო ჯარები, რ-თა გაყვანა ხელდებოდა კონტრიბუციის გადახდის შეჩერებამისად (საოკუპაციო ჯარების შენახვა ფრ. ეკისრებოდა). შ. ზ-მა განაპირობა გერმ. იმპერიის გაძლიერება. შ. ზ-ის პირობები გაუქმდა *ვერსალის საზავო ხელშეკრულებით 1919.*

ფრანკ—ჰერცის ცდა, ცდა, რ-იც ატომის შინაგანი ენერგიის დისკრეტულობის ექსპერიმენტული დამტკიცებაა. ჩაუტარეს ჯ. ფრანკმა და გ. *ჰერცმა* 1913. ცდის ნაბაზზე მოყვანილია ცდის სქემა. ვერცხლ-ის ორთქლით შევსებული ელექტრონული სამური მილის K კათოდსა და C_1 ბადეზე მოსდებენ ელექტრონების ამჩქარებელ V პოტენციალთა სხვაობას და ღებულობენ I დენის ძალასა და V შორის დამოკიდებულებას. C_2 ბადესა და A ანოდს შორის მოსდებენ შემნელებელ პოტენციალთა სხვაობას. I არეში აჩქარებული ელექტრონები ეჯახებიან Hg-ის ატომებს II არეში, თუ ელექტრონების ენერგია დაჯახების მომენტში საკმარისია შემნელებელი პოტენციალის გადასალახავად III არეში, მაშინ ისინი მოხვდებიან ანოდზე. მაშასადამე, გალვანომეტრის ჩვენებები დამოკიდებულია დაჯახებისას ელექტრონების ენერგიის დასაკარგზე. ცდის დროს ანი'შნებოდა I მონოტონური ზრდა აჩქარებელი პოტენციალის თითოქმის $4{,}9$-მდე გადიდებისას, ე. ი. $E<4{,}9$ ე-მდე. ნაკლები ენერგიის ელექტრონები გაუდიდნენ დრეკად დაჯახებებს Hg-ის ატომებთან და ატომთა შინაგანი ენერგია არ იცვლებოდა. $V=4{,}9$ ე-ის და მისი ჯერადი მნიშვნელობების ($9{,}8$ ე, $14{,}7$ ე) დროს დენი მკვეთრად ეცემოდა (ნახ. 2).



ფრანკ-ჰერცის ცდა

ნახ. 2. დენის ძალის დამოკიდებულება ამჩქარებელი პოტენციალის მნიშვნელობაზე I (V) ფრანკისა და ჰერცის ცდაში. აქ გამოსახული დენის მკვეთრი ვარდნები რალაცნაირად მოწოთიებდა იმაზე, რომ V-ს ასეთი მნიშვნელობების დროს ატომებთან ელექტრონების დაჯახება არადრეკადია, ე. ი. ელექტრონების ენერგია საკმარისია Hg-ის ატომების აგზნებისათვის. ენერგიის $4{,}9$ ე-ის ჯერადი მნიშვნელობების დროს ელექტრონებს შეუძლიათ რამდენჯერმე განიცადონ არადრეკადი დაჯახება. ამრიგად, ნაჩვენები იყო, რომ ატომის ენერგია იცვლება არა უწყვეტად, არამედ ნახტომისებურად და $E=4{,}9$ ე არის ენერგიის უმცირესი პორცია, რომელიც შეიძლება შთანთქას Hg-ის ატომმა, როცა იგი ძირითად მდგომარეობაშია.

ა. კომპტონმა გაიმეორა ფრანკისა და ჰერცის ცდა (1922—23), აღმოაჩინა, რომ $V>4{,}9$ ე დროს Hg-ის ორთქლი იწყებს $\nu=\Delta E/h$ (სადაც $\Delta E=4{,}9$ ე, h პლანკის მუდმივაა) სიხშირის სინათლის გამოსხივებას. ამრიგად, ელექტრონული დარტყმით აგზნებული Hg-ის ატომები გამოაფრქვევენ $4{,}9$ ე ენერგიის ფოტონებს და უბრუნდებიან ძირითად მდგომარეობას.

ფრანკ—ჰერცის ცდა, ცდა, რ-იც ატომის შინაგანი ენერგიის დისკრეტულობის ექსპერიმენტული დამტკიცებაა. ჩაუტარეს ჯ. ფრანკმა და გ. *ჰერცმა* 1913. ცდის ნაბაზზე მოყვანილია ცდის სქემა. ვერცხლ-ის ორთქლით შევსებული ელექტრონული სამური მილის K კათოდსა და C_1 ბადეზე მოსდებენ ელექტრონების ამჩქარებელ V პოტენციალთა სხვაობას და ღებულობენ I დენის ძალასა და V შორის დამოკიდებულებას. C_2 ბადესა და A ანოდს შორის მოსდებენ შემნელებელ პოტენციალთა სხვაობას. I არეში აჩქარებული ელექტრონები ეჯახებიან Hg-ის ატომებს II არეში, თუ ელექტრონების ენერგია დაჯახების მომენტში საკმარისია შემნელებელი პოტენციალის გადასალახავად III არეში, მაშინ ისინი მოხვდებიან ანოდზე. მაშასადამე, გალვანომეტრის ჩვენებები დამოკიდებულია დაჯახებისას ელექტრონების ენერგიის დასაკარგზე. ცდის დროს ანი'შნებოდა I მონოტონური ზრდა აჩქარებელი პოტენციალის თითოქმის $4{,}9$-მდე გადიდებისას, ე. ი. $E<4{,}9$ ე-მდე. ნაკლები ენერგიის ელექტრონები გაუდიდნენ დრეკად დაჯახებებს Hg-ის ატომებთან და ატომთა შინაგანი ენერგია არ იცვლებოდა. $V=4{,}9$ ე-ის და მისი ჯერადი მნიშვნელობების ($9{,}8$ ე, $14{,}7$ ე) დროს დენი მკვეთრად ეცემოდა (ნახ. 2).

ფრანსაიელოზი, ბაბეზიოზი. ცხვრების ცილისანი საქონლის დაავადება; გამწვევს Babesiella colchica. სსრკ-ში შესწავლილია საქონლის შ. გავრცელებულია ჩრდ. კავკასიაში, შუა აზიის რესპუბლიკებში, ამიერკავკასიაში, ყაზახეთში. გამომწვევის მატარებლებენ საძოვრის ტკიპები. დაავადების ნიშნები: მაღალი ტემპერატურა (41,0—42,0°). ლორწოვანი გარსების სიყვითლე, ლ-სისხლძარღვთა სისტემის მოქმედების დარღვევა, კუჭ-ნაწლავის აშლილობა. დაავადების ბოლო სტადიაზე სისხლიანი შარდი (ჰემოგლობინურია), ორტი, რძის პროდუქციის შემცირება. ერნალობის გარეშე ავადმყოფი ცხოველები (40 — 50%-მდე) იხოცებიან. **ფრანსია** (France) ანატოლ (ნამდვ. სახელი და გვარი ანატოლ ფრანსუა თიბო, Thibault) (16. IV. 1844, პარიზი,— 12. X. 1924, სენ-სირ-სიურ-ლუარი), ფრანგი მწერალი. ნობელის პრემიის ლაურეატი (1921), საფრ. აკად. წევრი 1896-იდან. ადრეული შემოქმედების პერიოდში ფრანკი ბუკინისტის ოჯახში, სწავლობდა წმ. სტანისლავის კოლეჯში. შემდეგში იცოდა კლასიკური ენები, ფრანგ. ლიტ-რა. მუშაობდა ბიბლიოგრაფიულ გამოცემებზე. წერდა რეცენზიებსა და წინასიტყვაობებს. შ-მა უცბად ვერ მიაგნო თავის სამწერლო გზას, ლიტ. თემას, მხატვრულ სტილს. მის პირველ ნაწარმოებებს „პარნასელთა" გაელეწა ეტყობა („ალფრედ დე ვინი", 1868; კრებ. „მოოქრული ლექსები", 1873; დრამ. პოემა „კორინთული ქორწილი", 1876). მისი იდეურ-შემოქმედებითი ევოლუცია რთული და წინააღმდეგობრივი იყო, თუმცა ყველა ეტაპზე ჰუმანისტური პრინციპების ერთგული დარჩა. შ-ს ღრმად ჰქონდა გააზრებული რაბლეს სატირა, რასინის აზრისა და ენის პარმონიული სინათლე, ვოლტერისა და დიდროს საზ. კრიტიკის სითამამე; ჰუმანისტური პრინციპების ერთგულებას ადასტურებს შ-ის ე. წ. მხატვრული ავტობიოგრაფიებიც: „ჩემი მეგობრის წიგნი" (1885), „პიერ ნოზიერი" (1899), „აჟვაეებული ცხოვრება" (1922). მისი შემოქმედებითი შესაძლებლობები ფართოდ გაიშალა რომანის ჟანრში; თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ადრინდ. რომანს „ჟან სერვიენის სურვილები" (1872), შ-ის, როგორც ჭეშმარიტი პროზაიკოსის ლიტ. ასპარეზზე გამოსვლა თარიღდება 1879, როცა გამოქვეყნდა მისი ორი მოთხრობა „იოკასტე" და „გამზდარი კატა". ამ დროიდან მიაპყრო ყურადღება მისმა არაჩვეულებრივმა ინტელექტმა, შორეული ისტ. ეპოქების რემინისცენციებმა, კულტ. ტრადიციების ღრმა გრძნობამ, სრულიად თავისებურმა შემოქმედებითმა მანერამ, განსხვავებულმა სამყარომ და მასალამ. ამ დროიდან მის შემოქმედებაში მნიშვნელოვანი ადგილი დაიმკვიდრა ჰუმანისტმა, კულტ., მაღალი სულიერი თვისებების მქონე ადამიანმა; ამ თვალსაზრისით აღსანიშნავია რომანი „სილვესტრ ბონარის დანაშაული" (1881); ფილოს. ჟანრის რომანში მთელი სისრულით გამოჩნდა ფრანსისეული სკეპტიციზმი, ირონია, სარკაზმი, გროტესკი, პამფლეტისა და პაროდიის ხერხები: ამ ჟანრის რომანებიდან აღსანიშნავია „თაისი" (1890), „ბატისფეზა დედოფლის დუქანი" (1893), „ბატონ ჟერომ კუანიარის მრწამსი" (1893) და სხვ. შ-ის ნატიფ გემოვნებას ადასტურებს სუბიექტური იმპრესიონისტული კრიტიკის მანერითა და თავისუფალი საუბრის ფორმით დაწერილი კრებ. „ლიტერატურული ცხოვრება" (1—4 სერია, 1888—92, მე-5 სერია გამოქვეყნდა 1949), აფორიზმების კრებ. „ეპიკურეს ბაღი" (1895), ნოველების კრებ. „ბალთაზარი" (1889), „კლიო" (1900) და სხვ. მწერლის რეალისტური ხელოვნ. მწვერვალადაა მიჩნეული ტეტრალოგია „თანამედროვე ისტორია", რ-იც შეიცავს რომანებს „ჯზისპირა თელის ქვეშ" (1897), „ტრიფის მანეკენი" (1897), „ამეთვისტოს ბეჭედი" (1899), „ბატონი ბერუერე პარიზში" (1901). აღსანიშნავია სოც.-ფილოს. რომანი „თეთრ ქვაზე" (1905), ანტირელიგ., სატირული რომანი „პინგვინთა კუნძული" (1908) და ისტ. რომანის კლასიკური ნიმუში „ღმერთებს სწყურიათ" (1912); საინტერესოა აგრეთვე ზღაპრულ-ფანტასტ. რომანი „ანგელოზთა ამბოხი" (1914), ისტ. თხზ. „ჟანა დ'არკის ცხოვრება" (1908) და სხვ. მას ეკუთვნის მრავალი პიესა, სტატია, მოთხრობა და სხვ. შ-მა გაამდიდრა და სრულყოფამდე მიიყვანა ინტელექტუალური, ფილოს. რომანის ჟანრი, შექმნა ისტ.-ფილოს., ფილოს.-პუბლიც., ფილოს.-სატირული რომანების საუკეთესო ნიმუშები. იგი ითვლება სტილის უბადლო ოსტატად. ზედმიწევნით იცავდა ენის სიწმინდესა და აზრის სინათლეს.

თხზ.: Œuvres complètes illustrées, v. 1—25, P., 1925—35; Собр. соч., т. 1—8, М., 1957—60; თაისი, [თბ.], 1914; ღმერთებს სწყურიათ, თბ., 1959; კრენკებილი, თბ., 1960.

ლიტ.: История французской литературы, т. 3, М., 1959. გ. ბუაჩიძე.

ფრანს პრესის სააგენტო (Agence France-Presse), საფრანგეთის საინფორმაციო სააგენტო. დაარსდა 1944 სექტ-ში, საფრ. საინფორმაციო სააგენტოს ჰავასის მემკვიდრე (დაარსდა 1835). მსოფლიოს ერთ-ერთი უდიდესი სააგენტოა. ავტონ. საკომერციო საწარმო, ცენტრი პარიზშია. სააგენტო ემსახურება საფრ. მთელ პრესას, თავის ინფორმაციას აერცელებს მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. საკორესპონდენტო პუნქტები აქვს საფრ. ყველა დიდ ქალაქსა და საზღვარგარეთის ბევრ ქვეყანაში.

ფრანსუა (François), საფრანგეთის მეფეები: **შ. I** (12. IX. 1494, კონიაკი, — 31. III. 1547, რამბუიე), საფრანგეთის მეფე 1515-იდან, ვალუას დინასტიისა. 1532 შეიერთა ბრეტანი. სახელმწ. მმართველობის მთავარ ორგანოდ აქცია სამეფო საბჭო, პროვინციებში შემოიღო გენერალური ნაცვლის თანამდებობა, აკონტროლებდა გუბერნატორების საქმიანობას, შეზღუდა პარლამენტების უფლება, სამეფო დომენის შემოსავალი გააერთიანა სახელმწ. გადასახადებთან და საგრძნობლად გაზარდა სახელმწ. გადასახადი. 1539 ედიქტით აკრძალა გაფიცვები და შეგირდების კავშირები. დადო *ბოლონიის კონკორდატი* 1516 1535 და 1540 გამოსცა ედიქტები კალვინისტების დევნის შესახებ. 1545 ვალდენსები მასობრივად გაანადგურა. იტალიური *ომების* (1449—1559) დროს გაიმარჯვა *მარინიანოს ბრძოლაში* 1515 და დაიკავა მილანი. 1525 იგი *კარლ V-მ* დაამარცხა პავიასთან და ტყვედ წაიყვანა მადრიდში. იძულებული გახდა დაედო საფრ.-ესპ. დამამცირებელი მადრიდის ხელშეკრულება 1526. საფრანგეთში დაბრუნების შემდეგ (1526) კავშირი დადო პაპ კლემენტ VII-თან, ვენეციასა და მილანის ჰერცოგთან (კონიაკის ლიგა); მფარველობდა ხელოვნებას. 1530 დააარსა ჰუმანისტური უნ-ტი— „სამეფო ლექტორების კოლეგია" (XVIII ს. ბოლოდან — კოლეჟ დე ფრანსი).

შ. II (1544—1560), მეფე 1559-იდან. *ანრი II-ს* და *ეკატერინე მედიჩის* ძე. *მარიამ (მერი) I სტიუარტის* პირველი ქმარი (1558). მის დროს სახელმწ. ფაქტობრივად გიზები და კანცლერი ლოპიტალი მართავდნენ.

ფრანტირერები და პარტიზანები, ფრანგი ფრანტირერები და პარტიზანები (Les Francs-Tireurs et Partisans français). წინააღმდეგობის მოძრაობის უდიდესი სამხედრო ორგანიზაცია საფრანგეთში 1941—44. შეიქმნა საფრ. კომპარტიის ინიციატივით. შ. და პ-ის მოქმედებას ხელმძღვანელობდა ეროვნ. სამხ. კომიტეტი და დეპარტამენტების სამხ. კომიტეტები. აერთიანებდნენ სხვადასხვა პოლიტ. მრწამსის მქონე პატრიოტებს და აქტ. შეიარაღებულ ბრძოლას აწარმოებდნენ ფაშისტი დამპყრობლებისა და *კოლაბორაციონისტების* წინააღმდეგ. 1944 თებ.-ში შ. და პ. საფრ. ერთიანი შინაგანი ძალების შემადგენლობაში შევიდნენ.

ფრანშე დ'ესპერე (Franchet d'Esperey) ლუი ფელიქს მარი ფრანსუა (25. V. 1856, მოსტაღანემი, ალჟირი, — 8. VII. 1942 დ'ამანსეს ციხე-დარბაზი, ტარნის დეპარტ.), საფრანგეთის მარშალი (1921). საფრ. აკად. წევრი (1934). 1876 დაამთავრა სენ-სირის სამხ. სასწავლებელი. მონაწილეობდა კოლონ. ომებში ინდოჩინეთსა (1885 — 86) და მაროკოში (1912). ჩანეთში იხეტუანთა აჯანყების წახშობაში (1900). I მსოფლიო ომში (1914—18) სარდლობდა მე-5 არმიის კორპუსს, 1916—17 — არმიათა ჯგუფებს „ალმოსავლეთსა" და „ჩრდილოეთს", 1918 — სალონიკის ფრონტს. 1919 მარტ.-აპრ.-ში იყო საფრ. საოკუპაციო ჯარების სარდალი სამხრ. რუსეთში.


ა. ფრანსი.

ხილული არის ყველაზე უფრო ინტენსიური ფრაუნჰოფერის ხაზები

ხაზების აღნიშვნა	ტალღის სიგრძე, Å ჰაერში	შესაბამისი ელემენტები
A	0,761	O
B	0,687	O
C	0,656	H_α
D	0,589	N_α
E	0,527	Fe
F	0,486	H_β
G	0,431	Ca
H_1	0,397	Ca
H'	0,393	Ca

ფრანშ-კონტე (Franche-Comté), ისტორიული ოლქი აღმ. ფრანგეთში. მოიცავს დუს, იურის, ზემო სონის, ბელფორის დეპარტამენტებს. ტერიტ. ფართ. 16,3 ათ. კმ². მოსახლ. 1,1 მლნ. კაცი (1982). მთავარი ქალაქი — ბეზანსონი. საავტ. („პეჟოს" ქ-ნები, სოშო-მონბელიარი), საათის, ქიმ., ხის დასამუშ. მრეწველობა. საძოვრული მეცხოველეობა, ყველის დამზადება, სატყეო მეურნეობა. ხელოსნობა. ტურიზმი.

ოლქმა საგრაფოს სტატუსი (ბურგუნდიის საგრაფო) X ს-ში მიიღო. შ.ჰ. („თავისუფალი საგრაფო") ეწოდა XIV ს-ში. XI ს-იდან „საღვთო რომის იმპერიის" შემადგენლობაში შედიდა. 1674 დაიკავეს საფრ. ჯარებმა. ნიმვეგენის ზავით (1678) საფრანგეთს მიეკუთვნა (დედაქალაქი ბეზანსონი). საფრ. დიდი რევ. დროს დეპარტამენტებად დაიყო.

ფრანჩესკა (Francesca) პიერო დელა (დაახლ. 1420—1492), იტალიელი ფერმწერი. იხ. *პიერო დელა ფრანჩესკა*.

ფრანც I (Franz I) (12. II. 1768, ფლორენცია, — 2. III. 1835, ვენა), ავსტრიის მეფე 1792-იდან (1804-იდან ავსტრ. იმპერატორი), ჰაბსბურგ-ლოთარინგელთა გვარისა. „საღვთო რომის იმპერიის" უკანასკნელი იმპერატორი 1792—1806 ფრანც II-ის სახელით. ანტიფრანგ. კოალიციებისა (1793—1815) და საღვთო კავშირის ერთ-ერთი ორგანიზატორი. 1810 მისი ქალიშვილი მარი ლუიზი ნაპოლეონ I-ს მიათხოვეს. ცდილობდა კლერიკ.-ფეოდ. პოლიციური რეჟიმის გაძლიერებას.

ფრანც იოზეფ I (Franz Joseph) (18. VIII. 1830, ვენა, — 21. XI. 1916, იქვე), ავსტრიის იმპერატორი, უნგრეთის მეფე 1848-იდან, ჰაბსბურგ-ლოთარინგელთა გვარისა. ჩაახშო 1848 — 49 რევოლუციები ავსტრიასა და უნგრეთში (მეფის რუს. დახმარებით), აღადგინა აბსოლუტიზმი. ავსტრ. იმპერია *ავსტრია-უნგრეთის* მონარქიად გარდაქმნა (1867). მისმა მთავრობამ ჩაახშო მუშათა და ეროვნ.-განმათ. მოძრაობა. 1879 შ. ი. I ხელი მოაწერა გერმანიასთან სამოკავშირეო ხელშეკრულებას, რ-იც სამთა კავშირის (1882) საფუძველი გახდა. მისმა ექსპანსიონისტურმა პოლიტიკამ ბალკანეთში ხელი შეუწყო I მსოფლიო ომის (1914—18) დაწყებას.

ფრანც-იოსების მიწა, არქიპელაგი ბარენცის ზღვის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, რსფსრ არხანგელსკის ოლქში, მოიცავს 191 კუნძულს, ფართ. 16134 კმ². იყოფა აღმ., ცენტრ. და დას. ნაწილებად. დიდი კ-ებია: ვილჩეკის მიწა, გრეემ-ბელი, გეორგის მიწა, ალექსანდრეს მიწა, პეისის, რუდოლფისა და სხვ. რელიეფი გორაკ-ბორცვიანია. კ-ების დიდი ნაწილი აგებულია ქვიშა-ქვებით, ალევროლითებითა და კირქვებით, რ-ებზეც გადაფარებულია ბაზალტური საფარი. კ-თა უმრავლესობა დაფარულია მყინვარით, რ-ის ფართ. 13 735 კმ². სიმაღლე 620 მ-მდეა. ნაპირებთან წარმოიქმნება აისბერგები. ჰაეა არქტიკულია. საშ. წლ. ტემპ-რა —12°C (კ. რუდოლფი), ივლ. საშ. ტემპ-რა 1,2-დან 1,6°C-მდე, იანვ. საშ. ტემპ-რა —24°C, მინ. ტემპ-რა — 52°C. იცის ძლიერი ქარები. ნალექები 200—300-იდან 500—550 მმ-მდე წელიწადში. კ-ებზე 1000-მდე ტბა და რამდენიმე მოკლე მდინარეა. ლანდშაფტი არქტ. უდაბნოსია. ხაროობს ხავსები და მღიერები. ძუძუმწოვრებიდან ბინადრობს თეთრი დათვი და ყარსაღი, ზღვაში — ზღვის კურდღელი, სელაპი, გრენლანდიური ვეშაპი, მორკა, თეთრი დელფინი; ბევრია ფრინველი, ალექსანდრეს მიწასა და კ. რუდოლფზე მუშაობს პოლ. სადგურები, პეისის კ-ზე — გეოფიზ. ობსერვატორია. შ.-ი. მ. აღმოაჩინა 1873 ავსტრია-უნგრეთის ექსპედიციამ. სახელი უწოდეს ავსტრ. იმპ. ფრანც იოზეფ I-ის პატივსაცემად.

ფრანცისკ ასიზელი (ლათ. Franciscus Assisiensis, იტალ. Francesco d'Assisi) (ნამდვ. სახელი — ჯოვანი ბერნარდონე; Bernardone) (1181 (ან 1182), ასიზი, — 3 (ან 4). X. 1226, იქვე), იტალიელი რელიგიური მოღვაწე, დაიბადა ვაჭრის ოჯახში. უარი თქვა სიმდიდრეზე და 1206-იდან დაიწყო ქადაგება ევანგელისტური სიღარიბის უპირატესობაზე. 1207—09 დააარსა მინორიტების ძმობა („უმცროსი ძმები"), რ-იც შემდგომ *ფრანცისკელების* ორდენად გადაკეთდა. შ. ა-მა ქადაგებით მოიარა ესპანეთი, საჰრ. საფრანგეთი, ეგვიპტე, პალესტინა. ყველგან მის მიმდევართა ორგანიზაციები ყალიბდებოდა. აღმ-ში მუსლიმანთა შორის ქრისტიანობის გავრცელებას ცდილობდა. 1220 ფრანცისკელთა ორდენის ხელმძღვანელობიდან გადადგა პროტესტის ნიშნად, მას შემდეგ, რაც პაპობამ ფრანცისკელთა ორდენი ჩვეულებრივ მონაზვნურ ორდენად გადააქცია. შ. ა. 1228-იდან კანონიზებულია. მის შესახებ არსებული მრავალი ამბავი, ლეგენდა თავმოყრილია ანონიმურ კრებულში „წმ. ფრანცისკ ასიზელის ყვავილები" (რუს. თარგმანი 1913). შ. ა-მა მრავალი თხზულება შექმნა ლათ. ენაზე. მასვე ეკუთვნის პოეტური ნაწარმოებები იტალ. ენაზე. შ. ა-ის პოეტურმა შემოქმედებამ მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა როგორც რელიგ., ისე საერო იტალ. პოეზიის შემდგომ განვითარებაში.

ლიტ.: Пименова Э. К., Франциск Ассизский, СПб., 1895; Pepe G., Francesco d'Assisi..., Manduria, 1965.

ფრანცისკელები (franciscani), კათოლიკური მათხოვრული ორდენის ბერები. დააარსა *ფრანცისკ ასიზელმა* იტალიაში 1207-09 (როგორც მინორიტების ძმობა). შ. ხალხში ქადაგებდნენ სიღატაკის, განდეგილობის უპირატესობას, მოციქულის სიყვარულს და სხვ. ორდენის წესდება დაამტკიცა პაპმა ჰონორიუს III-მ 1223. შ-ის ორდენის დაარსებით საფუძველი ჩაეყარა მათხოვრულ ორდენებს. შ. ბერებს ტანზე ყავისფერი შალის ტუნიკა და შიშველ ფეხზე სანდლები ეცვათ, წელზე თოკი ერტყათ. XIII ს. 20-იან წლებში შ. პრაქტიკულად რამოშორდნენ სიღატაკის იდეალს. მრავალი შეწირულების წყალობით ორდენი გამდიდრდა. 1256 პაპის უზენაესი ხელისუფლების ნებართვით შ-ს უნ-ტებში მოღვაწეობის უფლება მიეცათ. საფრ. დიდი რევ. და XIX ს. ბურჟ. რევ. დროს შ-ის ორდენი სხვა ორდენებთან ერთად მრავალ ევრ. ქვეყანაში გააუქმეს. XIX ს. ბოლოს აღადგინეს ჯერ ესპანეთსა და იტალიაში, შემდეგ საფრანგეთსა და სხვა ქვეყნებში. შ-ის ორდენი თავისი განშტოებებით 40 ათ. კაცს ითვლის (1975). იტალიაში, ესპანეთში, საფრანგეთში, აშშ-ში, კანადაში, თურქეთში, ბრაზილიაში, პარაგვაისა და სხვა ქვეყნებში შ. კონტროლს უწევენ მთელ რიგ უნ-ტებსა და კოლეჯებს. აქვთ საკუთარი გამომცემლობები.

ფრანციუმი (Francium), Fr, ელემენტთა პერიოდული სისტემის I ჯგ. რადიოაქტიური ქიმ. ელემენტი, მიეკუთვნება *ტუტე ლითონებს*. ატ. ნომერი 87, $t_{pნ}$ 8,0°C, $t_{pუდ}$ 620°C, სიმკვრივე 2480 კგ/მ³. შ. (იზოტოპი ^{223}Fr: $T_{1/2} = 21{,}8$ წთ) აღმოაჩინა ფრანგმა მეცნ. მ. პერეიმ 1939, როგორც ^{227}Ac-ის α-დაშლის პროდუქტი. შ-ს მდგრადი იზოტოპები არა აქვს. ცნობილია ხელოვნურად მიღებული შ-ის 20-ზე მეტი იზოტოპი, რ-თა მასური რიცხვები 203-იდან 229-მდეა; ყველა არამდგრადია. შ-ის ჟანგვის ხარისხია +1. ხსნარებში ახასიათებს ტიპური ტუტე ლითონების თვისებები, მისი ყველა მარილი წყალში კარგად იხსნება, იყენებენ ^{227}Ac განსაზღვრავად.

ლიტ.: Хайд И., Радиохимия франция и тория, пер. с англ., М., 1961.

ფრანც ფერდინანდი (Franz Ferdinand) (18. XII. 1863, გრაცი, — 28. VI. 1914, სარაევო), ავსტრიის ერცჰერცოგი. იმპ. *ფრანც იოზეფ I-ის* ძმისშვილი, პაპის ბურგთა ტახტის მემკვიდრე. 1898-იდან მთავარსარდლის მოადგილე. ავსტრ.-უნგრ. მიერ ბოსნიისა და ჰერცეგოვინის ანექსიი (1908) ერთ-ერთი ინიციატორი. ეწინააღმდეგებოდა სამხრ. სლავი ხალხებისათვი დამოუკიდებლობის მინიჭების, ავსტრიის უნგრეთ-იუგოსლავიის სახელმწიფოს შექმნის მოთხოვნას. მოკლეს სარაევოში სერბიის ნაციონალისტური ორგანიზაციი აგენტებმა.

ფრატრია (ბერძნ. phratria — ძმობა) სოციალური ორგანიზაციის ფორმა ათენ- ში და ძვ. საბერძნეთის სხვა რეგიონებში. შ-ის წევრებს ჰქონდათ თვითმმართველობის საერთო ორგანოები და კულტი. ტერმ. „შ." მეცნიერებაში შემოიტანა ლ. *მორგანმა*, როდესაც მსგავსი ორგანიზაციი არსებობა დაადგინა ჩრდ. ამერ. ინდიელთა ყოფაში. შ. იყო მონათესავე გვართ გამაერთიანებელი ეგზოგამიური ჯგუფი, რ-იც საქორწინო კავშირში იმყოფებოდ სხვა ფრატრიასთან. ორი შ-ის დუალურ ორგანიზაცია შეადგენდა ტომს. დუალურ ფრატრიული ორგანიზაციის მთავარი ფუნქცია იყო საქორწინო ურთიერთობათა რეგულირება. განვითარების გვიან დ. ფეზურზე შ-ებად დანაწილებაში დუალურ- მი ყოველთვის არ შეინიშნებოდა, არსებობდნენ 3—3 შ-გან შედგენილი ტომებიც. გვიანდ. შ. შეიძლება არაეგზოგამიური ყოფილიყო.

ლიტ.: Золотарёв А. М., Родовой строй и первобытная мифология, М., 1964; Морган Л. Г., Древнее общество, пер. с англ., 2 изд., Л., 1935; Семенов Ю. И., Происхождение брака и семьи, М., 1974. *ე. ათონიშვილი*

ფრაუნჰოფერი (Fraunhofer) იოზე (6. III. 1787, შტრაუბინგი, — 7. V 1826, მიუნხენი), გერმანელი ფიზიკოსი მუშაობდა მამის სახელოსნოში, მამის სიკვდილის შემდეგ (1798) სწავლობდა, შემდეგ კი მუშაობდა მიუნხენში სარკისა მინის სახელოსნოში. 1806-იდან ასისტენტი მათ. და ოპტ. ინ-ტისა (მდებარეობდა ჯერ მიუნხენში, შემდეგ კი—ბენედიქტ-ბოერნში), სადაც ლინზებს და ოპტ. აპარატურას ამზადებდნენ. 1809-იდან ამ ინტის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი, 1818 მისი დირექტორი გახდა. 1823-იდან მიუნხენის უნ-ტის ფიზ. კაბინეტის მცველი და ბავარიის მეცნ. აკად. წევრი. 1824-იდან ლენინგრადის აკად. წევრი. გააუმჯობესა დიდი აქრომატული ობიექტების დამზადების ტექნოლოგია, გამოიგონა ოკულარი მიკრომეტრი და ჰელიომეტრი. 1814 აღმოაჩინა (ინგლ. ფიზიკოსის უ. უოლასტონისაგან დამოუკიდებლად) და აღწერა შთანთქმის ხაზები მზის სპექტრში (*ფრაუნჰოფერის ხაზები*). 1821 პირველად გამოიყენა დიფრაქციული *მესერი* სპექტრის შესასწავლად და სხვ.

ფრაუნჰოფერის დიფრაქცია, სუსტად განშლადი (პრაქტიკულად პარალელური) სინათლის სხივთა კონის დიფრაქცია არაერთგვაროვნებაზე (მაგ., ნახვრეტზე) რ-ის ზომა ბევრჯერ ნაკლებია ფრენელის პირველი ზონის დიამეტრზე (იხ. *ფრენელის ზონები*). სახელწ. მიიღო ი. ფრაუნჰოფერის პატივსაცემად. დაწვრილებით იხ. *სინათლის დიფრაქცია*.

ფრაუნჰოფერის ხაზები, შთანთქმის ხაზები მზის სპექტრში. შ. ხ-ს პირველად 1802 აკვირდებოდა ინგლ. ფიზიკოსი უოლასტონი (W. H. Wollaston; 1766—1828). 1814 ისინი აღმოაჩინა და დაწვრილებით აღწერა ი. ფრაუნჰოფერმა; სწორად ახსნა გ. *კირხჰოფმა*. შეიმჩნევა 20 ათასზე მეტი შ. ხ. მზის სპექტრის ინფრაწითელ, ულტრაიისფერ და ხილულ არეში. ბევრი მათგანი გაიგივებულია ცნობილი ქიმ. ელემენტების სპექტრულ ხაზებთან. ცხრილში მოყვანილია ხილული არე ყველაზე უფრო ინტენს. შ. ხ.

რაქტოგრაფია (ლათ. fractus — ტეხილი და... გრაფია), მექანიკური რღვევის ემდეგ ნიმუშებზე ან დეტალებზე ტეხილის ედაპირის შესწავლა ოპტ. ან ელექტრონუი მიკროსკოპით. შ-ის დროს ინარჩუნებენ ეხილის საწყის ზედაპირს. მას, როგორც ესი, არ ამუშავებენ ხეხვით, გაპრიალებით ა სხვ. შ. რღვევის ლოკალური თვისეების შესწავლის მეტად მნიშვნელოვანი ა პერსპექტიული მეთოდია.

რაქცია (ლათ. fractio — დამტვრევა, აქუცმაცება), 1. პოლიტიკურ პარტიაში რსებული შიგა დაჯგუფება, რ-იც პარტიი ძირითად ხაზს არ ეწიარებს; 2. პარამენტში: ამა თუ იმ პარტიის დეპუტატა ჯგუფი, რ-იც იქმნება პარტიის მიერ ეწუშავებული ხაზის გასატარებლად. ვ. ჰოძვ.) პროფ. ან ამქრული ინტერესებით ერთიანებულ ადამიანთა ჯგუფი.

რაქცია, განსაზღვრული ნიშნის მიხედვით გამოყოფილი ფრეიერი ან ნატეხი ასალის (დაჰაწილებული ქანი, ქვიშა, ხვნილი) ან ხეებადი ნარევის (მაგ., ნავობი) ნაწილი. შ-ებს ყოფენ ნაწილაკების ომების (გარჩითი ანალიზისას), სიმკვივის (გრავიტაციული გამდიდრებისას), უილის ტემპ-რისა (ნავთობის გამოხისას) და სხვ. მიხედვით.

რაქციული გამოხდა, იგივეა, რაც რაქციული *დისტილაცია.*

რაშერი (Fashēri) ნაიმ (25. V. 1846, ოფ. ფრაშერი, ალბანეთი, — 20. X. 900, სტამბოღი), ალბანელი პოეტი. შ-ს კუთვნის კრებ. „ოცნებები" (1885, პარს. ენაზე, „ზაფხულის ყვავილები" 1890) და სხვ შ. ავტორია პატრიოტული („ჯოგი და ყანები", 1886), რეიც.- ფილოს. („კერბელა", 1898) და პიკური („კანდერბეგის ისტორია", 898) პოემებისა. პოემაში „ალბანელთა ეშმარიტი სურვილი" (1886, ბერძნ. ენაი) პოეტი მიუწოდებს ბალკანელ ხალხს ცხოვრონ მცობრულად. შ-ს ლექსებმა ირდა როლი შასრულა ალბ. ლიტ-რის განითარებასა და სალიტ. ენის ჩამოყალიებაში.

რახტი (პოლან. vracht, გერმ. Fracht), ირა, რ-საც იღებს სატრანსპორტო საუალებების მფლობელი ტვირთის გაზიდვისა დ მგზავრთა გადაყვანისათვის. შ-ს ჩვეულებრივ იხდის დამფრახტელი, ე. ი. პრი, რ-მაც დადო გადაზიდის ხელშეკრულება სატრანსპ. საშუალების მფლობელთან — მეფრახტესთან. ეფრახტე კისრულობს ვალდებულებას გაიტანოს ტვირთი ერთი პუნქტიდან მეორეში. შ-ის ნებას იყენებენ სხვადასხვა ახეობის (სა'ღვ., სამდ., საავტ. და საერო) ტრანსპორტით ტვირთის გადაიდვის დროს თუმცა იგი უფრო გავრცეუებულია სარკ. გადაზიდვაში. ზოგ ემთხვევაში ს. (ხელშეკრულების პირობების შესაბამისად) ჩატვირთვისა და გადოტვირთვის აზღაურსაც შეიცავს. სსრკი საგარეო ვაჭრობის ორგანიზაციები -ს იმ ტარიფების მიხედვით იხდიან, რიც შეთანხმებულია ტვირთის გადამიდველსა დატვირთის მფლობელს შორის. გემის ფრახტებისას (იჯარისას) არკეული ღროით (ტაიმ-ჩარტერი) შ-ს ამოითვლიანიმ საიჯარო ნიხრის შესაამისად, რ-იც დადგენილია გემის ტვირთმწეობის მიხედვით თვეში ან გემის დღეღამეში გამოყნების შესაბამისად. იხ. აგრეთვე *გემის ფრახტება, ჩარტერი.*

ლ. ჯომარჯიძე.

რებელი (röbel) ფრიდრიხ (21. IV. 782, ობერვაბახი, თიურინგია, — 21. VI. 852, მარიენბალი, თიურინგია), გერმაელი პედაგოგი, სკოლამდელი აღზრდის იეორეტიკოს. 1805 და 1808—1810 იგერდონის ინ-ტში მუშაობდა ი. *პესტალოციის*ან. 1837 ბიანკენბურგში (თიურინგია) კოლამდელი ასაკის ბავშვების თამაშისა და მეცადინეობისათვის განსწა საეც. დაწესებულება, რ-ის საფუძველზეც დაამუშავა საბავშვო ბაღის იდეა. შ. იდეალისტი იყო და სკოლამდელი აღზრდა მიაჩნდა საზ. ბოროტების მოსპობისა და ზნეთა გაუმჯობესების ერთადერთ გზად. მან შექმნა ბავშვებთან მუშაობის მეთოდიკა, გამოიგონა სპეც. დიდაქტ. მასალა, ე. წ. „ფრებელის საჩუქრები" — ბურთები და გეომ. სხეულები. ბავშვებისათვის შექმნა თამაშობა-მეცადინეობანი; დიდ ადგილს უთმობდა თხრობას, საუბარს, ეკვას, ხატვას, ძერწვას, შრომას ბაღსა და ბოსტანში. მისი სისტემის ნაკლია ბავშვის მოქმედების მკაცრი რეგლამენტირება, პედანტიზმი და ფორმალიზმი. შ-ის სისტემა გავრცელდა ბევრ ქვეყანაში, მ. შ. რუსეთში (იხ. *ფრებელის საზოგადოებები*).

ფრებელის საზოგადოებები, რუსეთში სკოლამდელი აღზრდის მოღვაწეთა საზოგადოებები, რ-ებიც მიზნად ისახავდნენ ფ. *ფრებელის* სისტემის გავრცელებას. შეიქმნა XIX ს. 70-იან წლებში პეტერბურგში, კიევში, ხარკოვში, ოდესაში, თბილისში და სხვ. პეტერბ. და კიევის შ. ს-ს ჰქონდათ მუდმივი კურსები აღმზრდელებისათვის და საზ. საბავშვო ბაღი. კიევის შ. ს-თან დაარსდა ქალთა პედ. ინ-ტი (ფასიანი სწავლებით მაღალი კვალიფიკაციის აღმზრდელთა მოსამზადებლად). ფრებელის კურსდამთავრებულთა უმრავლესობა მიდიოდა შეძლებულ ოჯახებში საშინაო აღმზრდელად. ოქტ. რევ. შემდეგ პეტროგრ. ფრებელის კურსები გადაკეთდა სკოლამდელი განათლების ინ-ტად, კიევის ფრებელის ინ-ტი კი — სახ. განათლების ინ-ტად.

თბილისში შ. ს. დაარსდა კავკ. ცენტრ. პედ. მუზეუმთან (გაიხსნა 1903). 1910 წ. 27 დეკ. კავკ. სასწ. ოლქის მზრუნველის თავ-რეობით ჩატარდა შ. ს-ის დამფუძნებელი კრება. საზ-ბის საბჭოს შემადგენლობაში არჩეული იყო 9 კაცი, თავ-რედ — ზ. რუდოლფი (სასწ. ოლქის მზრუნველის მეუღლე). საბჭოს პირველი სხდომა გაიმართა 1911 წ. 8 იანვ. თბილ. ვაჟთა II გიმნაზიის შენობაში. შედგა მუშაობის გეგმები და პროექტები. ამ სხდომაზე გადაწყდა ფრებელის ერთწლიანი კურსების გახსნა, აქვე საზ-ბის ახალ თავრედ აირჩიეს ნ. დადეშქელიანი. ხოლო მის მოადგილედ ს. არლუთინსკაია (შემდგომ საქართველოში სკოლამდელი აღზრდის ყველაზე აქტ. მოღვაწე). შ. ს-მ თბილისში გახსნა საბავშვო ბაღი (ვაჟთა II გიმნაზიის შენობაში), რ-საც განათლების სამინისტრომ ერთდროულად გამოუყო 1500 მან., ხოლო ყოველწლიურად — 500 მან. შ. ს-მ არსებობა შეწყვიტა კავკ. სასწ. ოლქის გაუქმებისთანავე (1918).

დ. გურგენიძე.

ფრეგატი (პოლან. fregat, ფრანგ. frégate), აფრიან სამხედრო ფლოტში — სამანძიანი სამხედრო ხომალდი. მისი უმთავრესი დანიშნულება საზღვ. კომუნიკაციებზე მოქმედება იყო. შ-ის კლასის ხომალდებს იყენებდნენ II მსოფლიო ომში (1939—45). თანამედროვე შ-ს (უცხოეთის სამხ.-საზღვ. ძალების ხომალდებს) ისეთივე წყალწყევა აქვს, როგორიც საესკადრო ნაღმოსანს (3000 ტ). შ. ხასიათდება დიდი ზღვაოსნურობით, შეიარაღებულია საზენიტო—რაკეტული კომპლექსებით, რაკეტა-ტორპედოებით, სატორპედო აპარატებით, საარტ. დანადგარებით. მისი დანიშნულებაა წყალქვეშა ნაღების აღმოჩენა და განადგურება, ნავსაწინააღმ, ჰაერსაწინააღმ, რაკეტსაწინააღმ ხომალდებისა და ტრანსპორტის დაცვა. საბჭ. სამხ.-საზღვ. ფლოტში შ-ის ფუნქციებს ნავსაწინააღმ ხომალდები ასრულებენ.

ფრეგატისებრნი (Fregatidae), ფრინველთა ოჯახი ვარხვისნაირთა რიგისა. მოიცავს 1 გვარის 5 სახეობას. მათი სხეულის სიგრძე 78 *სმ* — 1 *მ*, მასა 2 *კგ* აღწევს. გრძელფრთიანი (შლილში 2 *მ*-მდე), გრძელბოლოიანი ფრინველები არიან. აქვთ ვიწრო და გრძელი, ბოლოზე კაუჭიანი ნისკარტი, თითებს შორის ფუძესთან აპაკი. გავრცელებული არიან სუბტროპ. და ტროპ. ზონის ოკეანურ კ-ზე. სსრკ-ში გვხვდება იშვიათად (შემოფრენისას). შებუმბლულია შავად და ლითონისებრი ბზინვარება დაკრავს, ზოგჯერ თეთრი ხალები აყრია. ჩიჩახი შიშველია, მკვეთრი წითელი და *ტრიტრის* დროს გაბერილი. ბუდობენ კოლონიებად. იკვებებიან მფრინავი თევზებით, ზღვის უხერხემლოებით.

ნ. ფორდანია.



ფრეგატისებრნი. დიდბეული ფრეგატი (Fregata magnificens).

ფრეგე (Frege) გოტლობ (8. XI. 1848, ვისმარი, — 26. VII. 1925, ბად-კლაინენი), გერმანელი ლოგიკოსი და მათემატიკოსი, თანამედროვე ფორმალური ლოგიკის ერთი შემქმნელთაგანი და მათემატიკის ფილოსოფიაში ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულების — *ლოგიციზმის*—ფუძემდებელი. დაამთავრა იენის უნ-ტი (1873), 1879—1918 ამავე უნ-ტის პროფესორი. შ. ფილოსოფიაში პლატონისტური რეალიზმის პოზიციებზე იდგა. შრომაში „ცნებათა აღრიცხვა" (1879) მოგვცა ლოგიკის პირველი ფორმალიზებული დედუქციური სისტემა (*დებულებათა აღრიცხვა* და *პრედიკატთა აღრიცხვის* მნიშვნელოვანი ფრაგმენტი). ორტომიან შრომაში „არითმეტიკის ძირითადი კანონები" (1893, 1903) შ-მ თავის ცნებათა აღრიცხვის საშუალებით განახორციელა ლოგიკის კანონებიდან ნატურალურ რიცხვთა არითმეტიკის დებულებათა დედუქცია. შ-ს შრომებმა („ფუნქცია და ცნება", 1891; „რა არის ფუნქცია", 1904; „საზრისისა და მნიშვნელობის შესახებ", 1899 და ა. შ.) საფუძველი ჩაუყარა ლოგიკურ სემანტიკას.

ლიტ.: ბ ე ქ ა ნ შ ვ ი ლ ი შ., გოთლობ ფრეგე, წგნ.: XX საუკუნის ბურჟუაზიული ფილოსოფია, თბ., 1970; **Бирюков Б. В.,** Теория смысла Г. Фреге, კრ.: Применение логики в науке и технике, М., 1960.

ლ. ჩხენკელიშვილი.

ფრედერიკი (Frederik), დანიისა და ნორვეგიის მეფეების სახელი: **შ. II** (1. VII. 1534, სლაგელსეს მახლობლად, — 4. IV. 1588, ჰადერსლევი), მეფე 1559-იდან, ოლდენბურგთა დინასტიისა. ატარებდა სამეფო ხელისუფლების. განმტკიცების პოლიტიკას, რ-იც არისტოკრ. ოლიგარქიისა და სახელმწ. საბჭოს წინააღმდეგობას აწყდებოდა. იყო შვეციასთან ჩრდილოეთის შვიდწლიანი ომის (1563—70) ინიციატორი. *ლივონიის ომის* (1558 — 83) დროს მონაწილეობდა ლივონიის განაწილებაში. **შ. III** (18. III. 1609, ჰადერსლევი, — 9. II. 1670, კოპენჰაგენი), ხელმწიფე 1648-იდან, ოლდენბურგთა დინასტიისა, კრისტიან IV-ის ძე. დანია-შვეციის 1657—58 ომში დამარცხდა. 1660 მოაწყო სახელმწ. გადატრიალება და არჩევითი მონარქია მემკვიდრეობითით შეცვალა. 1665 კანონით გაფორმდა დანიაში აბსოლუტიზმის დამყარება. **შ. VI** (28. I. 1766, კოპენჰაგენი,— 3. XII. 1839, იქვე), დანიისა და ნორვეგიის პრინც-რეგენტი (1784—1808), დანიისა და ნორვეგიის მეფე (1808—14), დანიის მეფე (1814—39), ოლდენბურგთა დინასტიისა. *კრისტიან VII-ის ძე. ე. წ. განათლებული აბსოლუტიზმის* წარმომადგენელი. გაატარა მთელი რიგი ბურჟ. რეფორმები: 1788—1800 გააუქმა ბატონყმობა, განსაზღვრა საბატონო ბეგარის ოდენობა, გააუქმა მონობა (1792) ვესტინდოეთის კოლონიებში, რუსეთთან ერთად ეომებოდა შვეციას (1788 — 90). საფრ. მხარეზე მონაწილეობდა *ნაპოლეონის ომებში*. ბურჟ. მოძრაობის გავლენით მოიწვია პროვინციული წოდებრივი კრებები. **შ. VII** (6. X. 1808, კოპენჰაგენი, — 15. XI. 1863, გლიუქსბურგი), მეფე 1848-იდან, ოლდენბურგთა დინასტიისა. *კრისტიან VIII-ის ძე.* ჩაახშო რევოლუცია



ფრედერიკ-ლემეტრი.



ა. ფრეჟერო.

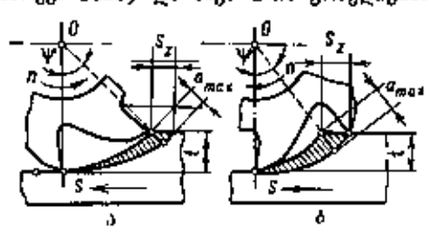
(1848) შლეზვიგსა და ჰოლშტაინში, და-მარცხდა პრუსიასთან ომში (1848—50). მწვავე კლასობრივი ბრძოლის პირობებში გააუქმა საბატონო ბეგარა 1848, 1849 იძულებული გახდა დაემტკიცებინა კონსტიტუცია, რ-იც ზღუდავდა სამეფო ხელისუფლებას და საარჩევნო ხმის უფლებას ანიჭებდა ყველა 30 წლის მამაკაცს. **ფ. IX** (11. III. 1899, ზორგენფრის ციხე-სიმაგრე,—14. I. 1972, კოპენჰაგენი), და-ნიის მეფე 1947—72, გლიუქსბურგების დი-ნასტიისა. კონტრ-ადმირალი (1945), თა-ვისი მამის კრისტიან X-ის ავადმყოფობის დროს რამდენჯერმე იყო რეგენტი. კერ-ძოდ, 1942—43, გერმ. ზიერ დანიის ოკუპა-ციით გამოწვეული კრიზისის დროს. ფ. IX-ის სიკვდილის შემდეგ გამეფდა მისი ქალიშვილი *მარგრეტე II*.

ფრედერიკ-ლემეტრი (Frédérick-Lemaître) (ნამდვ. სახელი და გვარი ანტუან ლუი პროსპერ ლ ე მ ე ტ რ ი) (29. VII. 1800, პარიზი, — 26. I. 1876, პარიზი). ფრანგი მსახიობი. სასცენო მოღვაწეობა 1815 დაიწყო. 1834 მის მიერ სხვა ავტო-რებთან ერთად დაწერილ კომედიაში „რო-ბერ მაკერი" შექმნა ავაზაკისა და თაღლი-თის ბრწყინვალე სატირული სახე, რ-ითაც ამჩნევია ბურჟუაზიული ხელისუფალნი. 1837—38 და 1840—41 მხატვარმა ო. დომიემ გა-მოსცა ფ. ლ-ს თამაშით შთაგონებული სატირული ნახატების სერია. მარქსმა მეფე ლუი ფილიპს „სამეფო ტახტზე მჯდომი რობერ მაკერი" უწოდა.

ფ.-ლ-მ მ. დორვალსა და პ. ბოკაჟთან ერთად განახორციელა სასცენო ხელოვნ. რე-ფორმა. უარყო დოგმატური დრომოჭმული კლასიციზმური ნორმები, საფუძველი ჩაუყა-რა კრიტ. რეალიზმს. იგი წარმატებით ასრ-ულებდა რომანტ., ტრაგიკულ., ლირ., გროტ-ესკულ, სატირულ როლებს. ფ.-ლ-ს შემოქ-მედებაში აისახა რესტავრაციისა და ივლისის რევოლუციის პერიოდის დემოკრ. მასების განწყობილება, მას მაღალ შეფასებას აძ-ლევდნენ ვ. ჰიუგო, ა. გერცენი, ი. ტურგე-ნევი. როლები: ჟენარო, რიუი ბლაზი (ჰი-უგოს „ლუკრეცია ბორჯა", „რიუი ბლა-ზი"), ჟანი (პიას „პარიზელი მეძებელმა-ნე") და სხვ.

ფრედერისია (Fredericia), ქალაქი და ნავსადგური დანიაში, მცირე ბელტის სრუ-ტის დას. ნაპირზე. 45 ათ. მკვ. (1977). სატრანსპ. კვანძი. გემთმშენებლობა, ნავ-თობგადამუშავება, მინერ. სასუქების წარ-მოება, საფეიქრო მრეწველობა.

ფრედრო (Fredro) ალექსანდრე [20. VI. 1793, სუროხუვი (გალიცია), — 15. VII. 1876, ლვოვი], პოლონელი დრამატურგი. 1809-იდან ვარშავის სათავადო ჯარში მსახურობდა. 1812 მონაწილეობდა ნა-პოლეონ I-ის ლაშქრობაში რუს. წინააღმ-დეგ. 1817-იდან იდგმებოდა მისი კომედი-ები. აღიარება მოუტანა სატირულმა პიე-სამ „პან გელდჰაბი" (1818, დაიდგა 1821). მისი დრამატურგია მდიდარია სოც.-ყო-ფითი მოტივებით. კომედიები „ახალი დონ კიხოტი..." (1822, დაიდგა 1824), „ქალბატონები და ჰუსარები" (1825, გა-მოქვეყნდა 1826) და სხვ. გროტესკული ხასიათისაა. ეკუთვნის მრავალი ერთმოქ-მედებიანი პიესაც. რეალისტური ოსტა-ტობითა და ფსიქოლოგიზმით გამოირჩევა პიესები: „ქალწულური აღთქმანი ან გუ-ლის მაგნეტიზმი" (1827—32, გამოქვეყნ-და 1834), „სამუდამო რენტა" (1835, გა-მოქვეყნდა 1845), „პან იოვიალსკი" (1832, გამოქვ. 1835) და სხვ. ფ-ის კომედიებმა,



ფრეზვა. ფრეზვის სქემა: ა—მიწოდების საწინააღმდე-გო (შემხვედრი); ბ—თანამ-გზავრი; a_{max}—მოჭრილი ფენის უდიდესი სისქე; ψ—ფრეზის კონტაქტის კუთხე; t—ჭრის სიღრმე.

ა ბ

რ-ებიც მსოფლიოს მრავალ სცენაზე იდგ-მებოდა, დიდი როლი შეასრულა პოლ. რეა-ლისტური თეატრის განვითარებაში.

ფრედჰოლმი (Fredholm), ერიკ ივარ (7. IV. 1866, სტოკჰოლმი,—17. VIII. 1927, მერბრუ), შვედი მათემატიკოსი, სტოკჰოლ-მის უნ-ტის პროფესორი (1906-იდან). ცნობილია ნაშრომებით, რ-ებიც ეძღვნება წრფივ ინტეგრალურ განტოლებათა თე-ორიას (იხ. *ფრედჰოლმის განტოლებები*).

ფრედჰოლმის განტოლებები, ინტეგ-რალური განტოლებები:

$$f(x)=\int_a^b K(x,s)\,\Phi(s)ds, \qquad (1)$$

$a\leqslant x, s\leqslant b$ (პირველი გვარის ფ. გ.) და

$$f(x)=\Phi(x)-\lambda\int_a^b K(x,s)\,\Phi(s)ds, \qquad (2)$$

$a\leqslant x,s\leqslant b$ (მეორე გვარის ფ. გ.), სადაც $K(x,s)$ არის x და s ცვლადების მოცე-მული უწყვეტი ფუნქცია (განტოლების ბირ-თვა), $f(x)$—მოცემული ფუნქცია, $\Phi(x)$— საძიებელი ფუნქცია, λ — პარამეტრი (იხ. *ინტეგრალური განტოლებები*). (1) და (2) განტოლებები შეისწავლა ე. *ფრედ-ჰოლმმა* 1900—03. მეორე გვარის ფ. გ-ის თეორია უფრო მარტივია და უფრო ხშირად გვხვდება გამოყენებებში, თუ არ არის (2) განტოლების *საკუთრივი მნიშვნელობა*, მა-შინ ამ განტოლებას აქვს ერთადერთი უწ-ყვეტი ამონახსნი, რ-იც განისაზღვრება ფორმულით:

$$\varphi(x)=f(x)+\lambda\int_a^b R(x,s;\lambda)\,f(s)\,ds, \qquad (3)$$

სადაც $R(x,s;\lambda)=D(x,s;\lambda)/D(\lambda)$ ეწო-დება (2) განტოლების *რეზოლვენტა*, აქ

$$D(x,s;\lambda)=\sum_{n=0}^{\infty} d_n(x,s)\,\lambda^n,\ d_0(x,s)=$$

$$=K(x,s),d_m(x,s)=K(x,s)d_m+\int_a^b K(x,t)\times$$

$$\times d_{m-1}(t,s)\,dt, D(\lambda)=\sum_{n=0}^{\infty} d_n\lambda^n,\ d_{m+1}=$$

$$=-\frac{1}{m+1}\int_a^b d_m(s,s)\,ds,\ d_0=1.$$

ფრეზეთი, სოფელი მცხეთის რ-ნში (მი-საქციელის სოფსაბჭო), ალევის ქედის სამხრ. დაბოლოებაზე. ზ. დ. 690 *მ*, მცხე-თიდან 25 *კმ*. ნატახტრის მებოსტნეობის საცდელ-საკვლევი საბჭ. მეურნეობა, სამ. სკოლა სოფ. მისაქციელში (7 *კმ*).

ფრეზვა, ღარვა, ლითონებისა და სხვა სალი მასალის ჭრით დამუშავების პროცესი, რ-იც სრულდება *ფრეზით*. ფ-ს იყენებენ სიბრტყეებისა და მოყვანილი (მ. შ. კბილა და ჭია თვლების, ხრახნების, სოგმანებისა და შლიცების) ზედაპირების დასამუშავებლად *საფრეზავ ჩარხებზე*. უმეტეს საფრეზ ჩარხებში მთავარ (ბრუნ-ვით) მოძრაობას ჭრის სიჩქარით ასრულებს ფრეზი, ხოლო მიწოდების მოძრაობას — ნამზადი. ჭრის სიჩქარე ფრეზის ბრუნვის ღერძიდან კბილის ყველაზე მეტად დაშო-რებული წერტილის წრიული მოძრაობის ტოლია v (*მ/წთ*). ფ-ის დროს განასხვა-ვებენ მიწოდების სამ სახეობას: მიწოდება წუთის განმავლობაში S (*მმ/წთ*); მიწო-დება ფრეზის ერთ ბრუნზე S_0 (*მმ/ბრ*); მიწოდება ფრეზის ერთ კბილზე S_z (*მმ/კბ*) —ფრეზისა და ნამზადის ურთიერთგადაად-გილება ფრეზის მობრუნებისას ერთი კუ-თხური ბიჯით $\varepsilon=\frac{360^\circ}{z}$. S_z ახასიათებს კბილის დატვირთვის ინტენსიურობას ფ-ის პროცესში და განისაზღვრება ფორმულით: $S_z=\frac{S_0}{z}=\frac{S}{nz}$, სადაც z ფრეზის კბილთა რიცხვია და n — ფრეზის ბრუნვის სიხში-ხ $წმ^{-1}$ (*ბრ/წთ*). ფ-ის დროს ჭრის სიღრ-ე (*მმ*) არის მოსახსნელი ფენის სის-ქე, რ-საც ზომავენ დამუშავებული ზედაპირ-ის პერპენდიკულარულად. ფ-ის სიგანე (*მმ*) კი — დასამუშ. ზედაპირის სიგა-ე. ფრეზის ღერძის პარალელური მიმართ-ულებით.

არის ფ-ის 2 შესაძლო სქემა: მიწოდებ-ა საწინააღმდეგო და თანამგზავრი (ნახ. ფ-ის ძირითადი თავისებურებებია ბურ-ვის წარმოქმნის წყვეტილობა, მოსახ-ნელი ფენის განივკვეთის ფართის პერი-დული ცვლილება, შესაბამისად, კბილ-ზე მოქმედი ძალებისა და ჭრაზე დახარჯუ-ი მუშაობით წარმოქმნილი ხახუნი ზემოქ-დების მკვეთრი ცვლილება. ძალე-ის მკვეთრ ცვალებადობას ამცირებენ მოჭ-ილი მასალის მოცულობის გათანაბრებით კბილზე მოსული დატვირთვის მთლიან-ად გათანაბრება არ ხერხდება, რადგანაც ნ-ზადში შესვლისას კბილი მაინც განიცდ-ს დარტყმას, განსაკუთრებით თანამგზ-რი ფ-ის სქემით მუშაობისას, ამიტომ ეს სქემას იყენებენ მაშინ, როცა ნამზად-ზედაპირზე არ არის მტკიცე ქერქი. მ-რამ ამ დროს უფრო დიდია იარაღის ც-თამედეგობა, ვიდრე შემხვედრი ფ-ის ხ-ით მუშაობისას. ფ-ისას ჩარხვასთან შ-დარებით შეიძლება დაინიშნოს კბილ-ის მიწოდების დაბალი და ჭრის სიჩქარ-ის მაღალი მნიშვნელობები. ფ-ის დროს ნ-რითად ტექნოლ. დროს ანგარიშობ-ენ ფორმულით: $T_o=\frac{L}{S}i$ *წთ*, სადაც L სვლ-ის სიგრძეა ფრეზის გასწვრივ, i — შესრულ-ებული სვლების რიცხვი.

ლიტ. იხ. სტ-თან ლ ი თ ო ნ ე ბ-ის ჭ რ ი თ დ ა მ უ შ ა ვ ე ბ ა. *რ. წერეთელი.*

ფრეზი (ფრანგ. fraise), მჭრელი იარაღ-ი, რ-საც იყენებენ ლითონებისა და სხვა მა-ალის ჭრით დამუშავებისათვის (*ფრეზით-ვის*). განასხვავებენ ცილინდრულ, ტო-ულ, დისკურ, საკილიო, გადასაჭრე-კიდურ, კუთხურ, მოყვანილ სოგმანურ-სხვა სახის ფ-ებს (იხ. ნახ.). მათი კბილე-ი შეიძლება იყოს სწორი, დახრილი ან ხრ-ნული. მეტადაა გავრცელებული მთლი-ნი, შედგენილი, ანაკრები და ჩადგმულკბ-ლიანი ფ-ები. კბილების მჭრელ ნაწი-ს უმეტესად სწრაფმჭრელი ფოლადის, ა-ლი შენადნობებისა და მაღალმტკიცე კე-პაზიციური მასალისაგან ამზადებენ.

ლიტ.: ლ ო ლ ა ძ ე თ., მასალებ-ჭრით დამუშავება, ნაწ. 3, თბ., 1979; C-работка металлов резанием. Справочн-технолога, 3 изд., М., 1974.

ფრეზი ნ ი ა დ ა გ ი დ ა მ უ შ ა ვ-ბ ე ლ ი, ნიადაგის გასაფხვიერებელი შესარევი საკიდი მანქანა. ფ-ის მუ-ორგანოა მბრუნავი ფრეზული დ-ლი, რ-ის დისკოებზე თანაბრადაა განლ-გებული სწორი ან მოღუნული დანე-ბი (კბილები). დოლს აბრუნებს ტრაქტორ-ის სიმძლავრის წასართმევი ლილვი. დოლ-ის დიამეტრია 300—800 *მმ*, ბრუნვის სიხ-შირე — 160—320 *ბრ/წთ*, დანების რაოდენ-ობა ერთი დისკოზე — 4—6. ფ-ის პირმოე-დების განია 0,7—4,2 *მ*, დამუშავების სიღ-რე მე—6—20 *სმ*, მწარმოებლურობა—0,03—2 *ჰა/სთ*.

ფრეზით დამუშავება ნიადაგის- სამუშაო ნაწილების ბრუნვის პრინციპ-ზე დამყარებული ნიადაგის დამუშავების ხ-ნი. ფრეზით დამუშავებისას მბრუნავ დო-ზე დამაგრებული ნაწილების — დანებ-ის კაუჭების ან კბილანების მოქმედებით მ-ყვეთილი ნიადაგი ეფხვება გარსაცმის ყ-რიკების და იფშვნება წვრილ კომბებ-ად. ამის შედეგად ვღებულობთ მოსწორებუ-კარგად გაფხვიერებულ მასას. ფ. დ. გამოიყენება დამშრალი ჭაობების, ტორ-ნარების, ძლიერ გამკვრივებული ნაკ-თების (მაგ., ძვ. ბაღების), მდელოს-საძოვრების დაკორდებული ნიადაგე-

ისამუშაოებლად, აგრეთვე ტყის კულტუჯებისათვის ნიადაგის მოსამზადებლად, თბურებსა და კვალსათბურებში, ტორის მოპოვებისას და სხვ.

ფრეიდენბერგი მიხეილ (მოსე) ფილიპის ძე [9 ((21). I. 1858, ქ. პრასნიში, ახლანდ. ფშასნიში, პოლონეთი, — 1. VIII. 1920, პეტროგრადი], რუსი გამომგონებელი. 1893 ი.. ტიმჩენკოსთან ერთობლივი მუშაობით შექმნა კინოსაპროექციო აპარატი (ე. წ. კინეტოსკოპი). 1893 ს. ბერდიჩევსკისოსტოლოვთან ერთად დაამზადა ავტომატი, ტელეფონით სადგურის (ატს) მაკეტი. აამუშავა და დააპატენტა წინასწარმაძიებელი (1895), მანქანური მაძიებელი 1896), ჯგუფური მაძიებელი 10-ათას ომრიანი ატს-თვის (1896), შექმნა სასამბო ასოთჩამთასხმელი მანქანის კონსტუქცია (1908).

ფრეიზერი (Fraser) ბრიუს ოსტინ (დ. . II. 1888, მოლსი, სარის საგრაფო — 981), ნორდკაპის ბარონი (1946). ინგლ. ლოტის ადმირალი (1948). I მსოფლიო ომის (1914—18) მონაწილე, II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს 1939—42 მე-3 აზღვ. ლორდი იყო. 1943-დან ხელმძღვანელობდა საზღვ. ბადრაგების ორგანიზაციას სსრკ-ში და სარდლობდა ფლოტს მეტიოპოლიაში. 1943 დეკ.-ში, საბაზო ხოალდ „დიუკ ოვ იორკზე" ყოფნისას, მეაურობდა გერმ. ფაშისტთა სახაზო ხოალდ „შარნჰორსტის" განადგურების პერაციას ნორდკაპის კონცხის რ-ნში. 945—46 წწ ნარი ოკეანის ფლოტის სარდალი. 1945 სექტ-ში ხელი მოაწერა იაპ. კაპიტულაციის აქტს. 1948 — 51 1-ელი აზღვ. ლორდი (სამხ.-საზღვ. ფლოტის შტაბის უფროსი).

ფრეიზერი (Fraser) ჯეიმზ ჯორჯ (1. I. 1854, გლაზგო, — 7. V. 1941, კემბრიჯი), ნგლისელი ეთნოგრაფი და რელიგიის სტორიკოსი, კემბრიჯის უნ-ტის პროფესორი (1921-იდან) — გადაამუშავა დიდძალი საველე ეთნოგრ. მასალა და გამოიკვლია პირველყოფილ წარმოდგენათა ფორმები — ტოტემიზმი, ანიმიზმი, ტაბუ და ჯამოავლინა მათი კავშირი კლასობრივი ზა-ბის რელიგიებთან — იუდეველობასთან, ქრისტიანობასთან, განსაკუთრებით „კვდრეთით აღდგენად და მომაკვდავ ღვთაებათა" კულტების შესწავლის საშუალებით. მიუხედავად იმისა, რომ თანამედროვე მეცნიერება უარყოფს მის ზოგიერთ შეხედულებას, შ-ის შრომებს დღესაც არ დაკარგავს მეცნ. ღირებულება.

ორ. სურგულაძე.

ფრეიზერი (Fraser), მთათაშორისი ლავური პლატო ჩრდ. ამერიკაში, კანადის კორდილიერებში, ბრიტ. კოლუმბიის შიგა პლატოს ნაწილი. სიმაღლე 600—1800 *მ*, კუნძულა ვულკ. მთებისა — 2400 *მ*-მდე. ზედაპირი დაფარულია ძვ. მყინვარული ნალექებით. ჰავა ზომიერი, მშრალია. ხარობს სტეპისა და ტყე-სტეპის მცენარეულობა. მოჰყავთ მარცვლეული. სასაძოვრო მესაქონლეობა. სარწყავი მიწათმოქმედება.

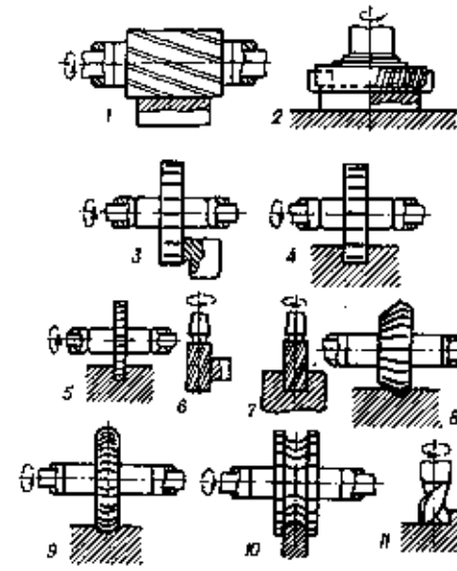
ფრეიმანი (ქმრის გვარია პასტერნაკი) ლიდია (დ. 6. IV. 1920, დონდიუშანი, ახლანდ. მოლდ. სსრ), ლატვიელი საბჭ. მსახიობი. სსრკ სახ. არტისტი (1970). სცენა წელი 1962-იდან. 1947 დამთავრა ლატვ. სსრ დრამის თეატრთან არსებული სტუდია და ჩაირიცხა თეატრის დასში (ახლანდ. ლატვ. დრამის აკად. თეატრი). როლები: ანიტა (ლაციისის „მეთევზის ვაჟი"; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1950), ოშუ ანა (უპიტის „მწვანე მიწა", სსრკ სახელმწ. პრემია, 1951), ლიუბოვ ბაროვაია (ტრენიოვის „ლიუბოვ იაროვაია") და სხვ. ბ. ბრეხტის ზოზეების მიხედვით შექმნა პროგრამა, რ-ითაც გასტროლებს მართავს სსრკ-სა და საზღვარგარეთის ქვეყნებში. ლატვ. თეატრ. საზ-ბის თავ-რე (1966-იდან), დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ფრეი მონტალვა (Frei Montalva), ედუარდო (დ. 16. I. 1911, სანტიაგო, — 1982), ჩილეს სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე. იურიდ. განათლება მიიღო კათოლ. უნ-ტში (1933). 30-იან წლებში კათოლ. ახალგაზრდობის ლიდერი იყო და ეროვნ. ფალანგის პარტია (1935) დაარსა. კათოლ. უნ-ტის პედაგოგი. 1937—45 დეპუტატთა პალატის წევრი. 1949—64 სენატორი. ეროვნ. ფალანგისა და სოციალ-ქრისტიანული პარტიის ბაზაზე ქრისტ.-დემოკრ. პარტიის დაარსების შემდეგ, 1957, ამ პარტიის ლიდერი. 1964—70 ჩილეს პრეზიდენტი. 1964 ნოემბ. შ. შ-ს მთავრობამ დიპლ. ურთიერთობა აღადგინა სსრკ-თან (გაწყვეტილი იყო 1947-იდან). შ. მ. აქტიურად გამოდიოდა ს. ალიენდეს სახალხო ერთიანობის მთავრობის წინააღმდეგ. ჩილეში სახელმწ. გადატრიალების შემდეგ (1973) ოპოზიციაში ჩაუდგა ჩილეს სამხ.-ფაშისტურ რეჟიმს.

ფრეინდლიხი ალისა ბრუნოს ასული (დ. 8. XII. 1934, ლენინგრადი), რუსი საბჭ. მსახიობი. სსრკ სახ. არტისტი (1981). ბ. *ფრეინდლიხის* შვილი. 1957 დაამთავრა ლენინგრ. თეატრ. ინ-ტი. 1957 — 61 მუშაობდა ლენინგრ. კომისარჟევსკაიას სახ. თეატრში. 1961-იდან ლენსოვეტის სახ. თეატრის მსახიობია. როლები: ტანია (არბუზოვის „ტანია"), ჯულიეტა, ქატარინა (შექსპირის „რომეო და ჯულიეტა", „ჭირვეულის მორჯულება"), სელია პიჩემი (ბრეხტის „სამგროშიანი ოპერა"), ელიზა (შოუს „პიგმალიონი") და სხვ. შ. პოპულარული კინომსახიობია; როლები: ციკვის მასწავლებელი აკვამარინსკაია („ცერის უბნის მელოდიები", 1973), კალუგინა („სამსახურებრივი რომანი", 1977), ანა („ანა და კომპასდღორი", 1974), ოგუდალოვა („მკაცრი რომანსი", 1984), არსენიევა („ჭორმატება", 1984) და სხვ. რსფსრ კ. სტანისლავსკის სახ. პრემიის ლაურეატი (1976).

ფრეინდლიხი ბრუნო არტურის ძე [დ. 27. IX (10. X). 1909, პეტერბურგი], რუსი საბჭ. მსახიობი. სსრკ სახ. არტისტი (1974). სასცენო მოღვაწეობა 1931 დაიწყო. 1941—45 მუშაობდა ლენინგრ. მოზარდ მაყურებელთა თეატრში, 1948-იდან — ლენინგრ. პუშკინის სახ. დრამ. თეატრში. წარმატებით ასრულებდა კომედიურ, სახასიათო და ტრაგიკული როლებს: ჰამლეტი, მალვოლიო (შექსპირის „ჰამლეტი" და „მეთორმეტე ღამე"), პავკა კორჩაგინი (ნ. ოსტროვსკის ნაწარმოების — „როგორ იწრთობოდა ფოლადის" მიხედვით), ხლუსტაკოვი (გოგოლის „რევიზორი") და სხვ. კინოში შეასრულა როშჩინის („სხვადასხვა ბედი", 1956), ჰერცოგის („დონ კიხოტი", 1957), ადმირალი კანარისის („სატურნის დასასრული", 1968) და სხვ. როლები. სსრკ სახელმწ. პრემია (1951).

ფრენა ცხოველისა, ცხოველის გადაადგილება ჰაერში ფრთების საშუალებით. შ-ის უნარი აქვთ მწერებისა და ფრინველების უმრავლესობას, აგრეთვე ზოგ ძუძუმწოვარს (მაგ., ღამურას). ფრენდა აგრეთვე ზოგი აწგადაშენებული (ნამარხი) ქვეწარმავალი — მფრინავი ხვლიკები. მფრინავ ცხოველებს აქვთ აგებულების მთელი რიგი თავისებურებები, რაც უადვილებთ ფრენას — მრავალი მწერის ტრაქეების სისტემის გაფართოება, ფრინველების საჰაერო პარკები და პნევმატური ძვლები და სხვ. აქტიური შ-ის დროს ჰაერში გადაადგილება ხდება ფრთების მოქნევით, პასიური შ-ის დროს კი — პლანარებით (სრიალით და ლივლივით). მწერების შ-ის სიჩქარე 7,5—15-იდან (ბუზი) 54 *კმ/ს*-მდე (პეპელა სფინქსი) აღწევს, ფრინველებისა — 35—140 *კმ/ს*-მდე, პიკირებისას შეიძლება 300 *კმ/ს* მიაღწიოს (შავარდენი).



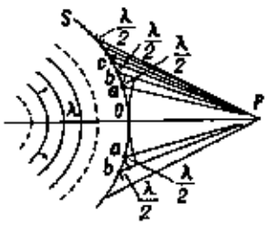
ფრენბურთი, გუნდური სპორტული თამაში ბურთით. თამაშში მონაწილეობს ორი 6-ნ კაცისაგან შემდგარი გუნდი. თამაშობენ მართკუთხა მოედანზე (9×18 *მ*), რ-იც გაყოფილია ბადით ორ ტოლ ნაწილად. ბადის სიმაღლე ქალებისათვის — 2,24 *მ*, ვაჟებისათვის — 2,43 *მ*; ბურთის მასაა 250—300 *გ*, წრეწირი — 65—68 *სმ*. ერთი ან ორივე ხელის დაკრით მოთამაშემ ბურთი უნდა გადაისროლოს ბადის ზემოთ მეტოქის მხარეზე ისე, რომ ბურთი შეეხოს მეტოქის მოედანს ან ბურთის დაბრუნებისას მეტოქემ დაარღვიოს თამაშის წესი; ბურთის დარტყმისას დასაშვებია წელს ზემოთ ნებისმიერი ნაწილის გამოყენება. გუნდი, რ-ის მოედანზეც ბურთი მიწას შეეხება, კარგავს ქულას ან ბურთის მიწოდების უფლებას. გუნდს შეცდომად ეთვლება აგრეთვე, თუ ბურთი მიწას შეეხო მეტოქის მოედნის ფარგლებს გარეთ ან გავიდა ბადის ქვეშ; თუ, ერთ მხარეს ბურთს 3-ზე მეტჯერ შეეხნენ ხელით; თუ, ბურთი გაარერეს ხელში და დაყოვნეს მისი გადასროლა და სხვ. შეჯიბრება შედგება 3 ან 5 პარტიისაგან; პარტია მთავრდება მაშინ, როცა რომელიმე გუნდი დააგროვებს 15 ქულას, თუ პარტიის ანგარიშია 14 : 14, თამაში გრძელდება მანამ, სანამ რომელიმე გუნდი 2 ქულით უპირატესობას არ მოიპოვებს.

შ. წარმოიშვა აშშ-ში 1895. შემდეგ გავრცელდა იაპონიაში, ჩინეთში, ფილიპინებზე. ევროპაში შ-ის თამაში პირველად ჩეხოსლოვაკიაში დაიწყეს (1907). 1947 შეიქმნა შ-ის საერთაშ. ფედერაცია, რ-იც ამჟამად 100-ზე მეტ ქვეყანას აერთიანებს. 1949-იდან ტარდება ქალთა და გაჟთა მსოფლიო პირველობა შ-ში, 1948-იდან — ევრ. პირველობა. 1961-იდან თამაშდება ევრ. თასი საკლუბო გუნდებისათვის, 1965-იდან ეწყობა შეჯიბრება მსოფლიოს თასზე ეროვნ. გუნდებისათვის, 1964-იდან შ-ში შეჯიბრება (ქალთა და ვაჟთა მორის) შეტანილია ოლიმპიური თამაშების პროგრამაში. 1932 შეიქმნა შ-ის საკავშ. სექცია (ამჟამად შ-ის საკავშ. ფედერაცია). 1933 ჩატარდა სსრკ პირველი ჩემპიონატი შ-ში. 1948-იდან სსრკ შ-ის ფედერაცია შ-ის საერთაშ. ფედერაციის წევრია. სსრკ ქალთა ნაკრებმა გუნდმა 10-ჯერ (1949 — 51, 1958, 1963, 1967, 1971, 1975, 1977, 1979) მოიგო ევრ. პირველობა, 4-ჯერ (1952, 1956, 1960, 1970) — მსოფლიოს პირველობა, 3-ჯერ (1968, 1972, 1980) ოლიმპიური თამაშების ჩემპიონი გახდა. ვაჟთა ნაკრებმა გუნდმა 9-ჯერ (1950—51, 1967, 1971, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983) მოიგო ევრ. პირველობა, 6-ჯერ (1949, 1952, 1960, 1962, 1978, 1983) მსოფლიოს ჩემპიონატი და 3-ჯერ (1964, 1968, 1980) ოლიმპიური თამაშების ჩემპიონი გახდა.

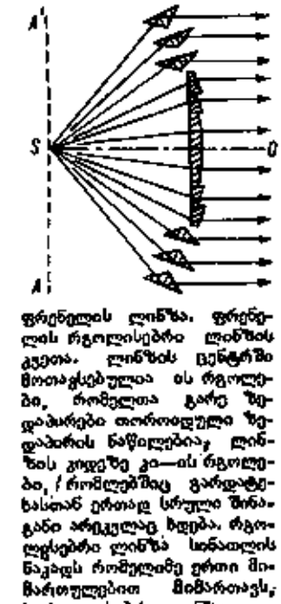
საქართველოში შ. 1926 — 27-იდან გავრცელდა. პირველი ქართ. ფრენბურ-



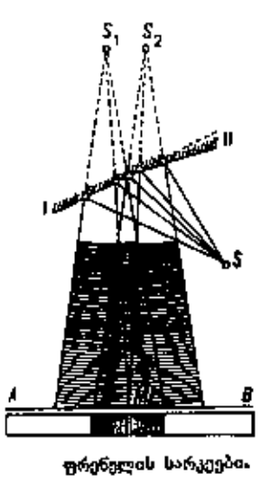
ო. ფ. ფრენელი.



ფრენელის ზონები.



ფრენელის ლინზა. ფრენელის რგოლისებრი ლინზის კვეთა. ლინზის ცენტრში მოთავსებულია ის რგოლები, რომელთა გარე ზედაპირები თეორიულად ზედაპირის ნაწილებია, ლინზის კიდეზე კი—ის რგოლები, / რომლებშიც გარდატეხასთან ერთად სრული შინაგანი არეკვლაც ხდება. რგოლებისებრი ლინზა კი—სინათლის წყაროდან ყოველ წერტილზე პორიზონტალური მიმართულებით.



ფრენელის სარკეები.

თელები, რ-ებსაც სსრკ სპორტის ოსტატის წოდება მიენიჭათ, ოყნენ კ. ლომინაძე და გ. ახვლედიანი (სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი, სსრკ დამს. მწვრთნელი, სსრკ, ევრ. და მსოფლიოს მრავალგზის ჩემპიონი). 1933 თბილ. ვაჟთა ნაკრებმა გუნდმა მონაწილეობა მიიღო სსრკ პირველ ჩემპიონატში. შემდგომ წლებში საქართვ. გუნდები ცვალებადი შედგენით გამოდიოდნენ. 1960-იან წლებში ერთ-ერთი საუკეთესო მოთამაშე იყო ვ. კაჭარავა, სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი, ოლიმპიური თამაშების (1964) ჩემპიონი, სსრკ ნაკრები გუნდის წევრი.

ლიტ.: Сунгуров М. С., Волейбол, М., 1961. ა. ბურჭულაძე.

ფრენელი (Fresnel) ოგიუსტენ ჟან (10. V. 1788, ბროლი, — 14. VII. 1827, ჟილდ'ავრე, პარიზის მახლობლად), ფრანგი ფიზიკოსი, ტალღური ოპტ. ერთ-ერთი ფუძემდებელი, პარიზის მეცნ. აკად. წევრი (1823-იდან), დაიბადა არქიტექტორის ოჯახში. დაამთავრა პოლიტექ. სკოლა (1806) და გზებისა და ხიდების სკოლა (1809) პარიზში. მუშაობდა გზების შემკვეთებელ ინჟინრად. ნაპოლეონის წინააღმდეგ საბრძოლო მოქმედებაში მონაწილეობისათვის „ასი დღის" პერიოდში სამუშაოდან გაათავისუფლეს. ამ პერიოდს ეკუთვნის მისი პირველი სერიოზული სამუშაოები ოპტიკაში. 1815 ბოლოს იგი აღადგინეს თანამდებობაზე და დ. არაგოსა და პ. ს. ლაპლასის შუამდგომლობით 1818 გადაიყვანეს პარიზში, სადაც მუშაობდა შუქურების გადაკეთებაზე, წამოაყენა შუქურებით განათების პრინციპულად ახ. ხერხი (იხ. *ფრენელის ლინზა*). 1815—23 წ-მა ჩაატარა კლასიკური გამოკვლევები სინათლის დიფრაქციასა და პოლარიზაციაში და სხვ. წ-ის მიერ გამოთქმული იდეა უძრავი ეთერისა და სინათლის ტალღების წატაცების კოეფიციენტის შესახებ საფუძვლად დაედო ჰ. *ლორენცის* მოძრავ გარემოთა ელექტროდინამიკას. ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1825-იდან).

თხზ.: *Избр. труды по оптике*, М., 1955.

ლიტ.: Льоцци М., *История физики*, пер. с итал., М., 1970.

ფრენელის დიფრაქცია, სფერული სინათლის ტალღის დიფრაქცია არაერთგვაროვნებაზე (მაგ., ნახვრეტზე), რ-ის ზოგ ერთ-ერთი *ფრენელის ზონის* დიამეტრის შესაფარდია. ეს სახელი უწოდეს ო. *ფრენელის* პატივსაცემად, რ-იც ამ სახის დიფრაქციას შეისწავლიდა. დაწვრილებით იხ. *სინათლის დიფრაქცია.*

ფრენელის ზონები, უბნები, რ-ებადაც შეიძლება დაიყოს სინათლის (ან ბგერითი) ტალღის ზედაპირი *სინათლის დიფრაქციის* (ან ბგერის) შედეგების გამოსათვლელად. პირველად ეს მეთოდი გამოიყენა ო. *ფრენელმა* (1815—19). მეთოდის არსი ასეთია: ვთქვათ, წნითი O წერტილიდან (ნახ.) ერცელდება სფერული ტალღა და საჭიროა მის მიერ P წერტილში გამოწვეული ტალღური პროცესების მახასიათებლების განსაზღვრა. ტალღის S ზედაპირი დავყოთ რგოლისებრ ზონებად. ამისათვის P წერტილიდან გავავლოთ სფეროები, რ-თა რადიუსებია: PO, $Pa = PO + \lambda/2$, $Pb = Pa + \lambda/2$, $Pc = Pb + \lambda/2$) (O არის PO წრფესთან ტალღის ზედაპირის გადაკვეთის წერტილი; λ — სინათლის ტალღის სიგრძე). სწორედ ამ ტალღის ზედაპირის რგოლისებრ უბნებს, რ-ებსაც მისგან „ამოჭრის" ეს სფეროები, წ. ზ-ს უწოდებენ. ტალღური პროცესი P წერტილში შეიძლება განვიხილოთ როგორც ამ წერტილში თითოეული წ. ზ-ით გამოწვეული რხევების შეკრების შედეგი. ასეთი რხევების ამპლიტუდა ნელა მცირდება ზონის ნომრის (O წერტილიდან ათვლილი) ზრდასთან ერთად, ხოლო P წერტილში მომიჯნავე ზონებით გამოწვეული რხევების ფაზები ურთიერთსაწინააღმდეგოა. ამიტომ ორი მომიჯნავე ზონიდან P წერტილში მოსული ტალღები ერთმანეთს აქრობენ, ხოლო ტალღები, რ-ებიც მოსულია არამომიჯნავე (ერთის გამოტოვებით) ზონებიდან, იკრიბება. თუ ტალღა დაბრკოლების გარეშე ერცელდება, როგორც გამოთვლები გვიჩვენებს, მისი მოქმედება (ყველა წ. ზ-ის მოქმედების ჯამი) ეკვივალენტურია პირველი ზონის ნახევრის მოქმედებისა, თუ გამჭვირვალე კონცენტრული უბნების მქონე ეკრანის მეშვეობით გამოვყოფთ ტალღების ნაწილს, რ-ებიც შეესაბამებიან მაგ., ფრენელის N კენტ ზონებს, მაშინ ყველა გამოყოფილი ზონის მოქმედება იკრიბება და რხევების $U_{კენტ}$ ამპლიტუდა P წერტილში $2N$-ჯერ იზრდება, ხოლო სინათლის ინტენსიურობა — $4N^2$-ჯერ. ამასთან, P გარემომცველ წერტილებში განათებულობა მცირდება. იგივე მიიღება მხოლოდ ლუწი ზონების გამოყოფისას, მაგრამ ჯამური ტალღების $U_{ლუწ}$ ფაზას საწინააღმდეგო ნიშანი ექნება.

ასეთ ზონურ ეკრანებს (ე. წ. ფრენელის ლინზებს) ფართოდ იყენებენ არა მარტო ოპტიკაში, არამედ აკუსტიკასა და რადიოტექნიკაში.

ფრენელის ინტეგრალები, ინტეგრალები

$$S(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x \sin t^2 dt$$

და

$$C(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x \cos t^2 dt,$$

რ-ებიც გამოიყვანა ო. *ფრენელმა სინათლის დიფრაქციის* ამოცანების ამოხსნისას. არასაკუთრივი წ. ი. ტოლია $S(\infty) = C(\infty) = 1/2$. წ. ი-ის ტაბულები მოცემულია მრავალ ცნობარში (მაგ., Янке Е., Эмде Ф., Лёш Ф., Специальные функции. пер. с нем., 2 изд., М., 1968).

ფრენელის კანონები, ორი გარემოს გამყოფ ბრტყელ უძრავ ზედაპირზე სინათლის არეკვლისა და გარდატეხის კანონები; დაადგინა ო. *ფრენელმა* 1823 (დაწვრილებით იხ. *ფრენელის ფორმულები, სინათლის არეკვლა, სინათლის გარდატეხა*).

ფრენელის ლინზა, რთული შედგენილი ლინზა, რ-საც იყენებენ შუქურისა და სასიგნალო ფარნებში. წამოაყენა ო. *ფრენელმა*. შედგება არა სფერული ან სხვა ზედაპირის მქონე მთლიანი გახეხილი მინის ნაჭრისაგან, როგორც ჩვეულებრივი ლინზები, არამედ ერთმანეთთან მიერთებული მცირე სისქის ცალკეული კონცენტრული რგოლებისაგან, რ-თა კვეთას აქვს სპეციალ. პროფილის პრიზმების ფორმა (იხ. ნახ.). ეს კონსტრუქცია უზრუნველყოფს წ. ლ-ს სისქის (და, მაშასადამე, მასის) სიმცირეს შემოწუდომის დიდი კუთხის დროსაც კი. რგოლების კვეთა ისეთია, რომ წ. ლ-ის სფერული აბერაცია დიდი არ არის და წ. ლ-ის ფოკუსში მოთავსებული წერტილოვანი S წყაროდან გამოსული სხივები რგოლებში გარდატეხის შემდეგ პრაქტიკულად პარალელურ კონად გამოდის (რგოლისებრ წ. ლ-ში).

არსებობს *რგოლისებრი* და *სარტყლისებრი* წ. ლ-ები. პირველი სახის წ. ლ. წარმოადგენს სისტემას, რ-იც მიიღება ნახაზზე გამოსახული პროფილის ბრუნვით SO ოპტ. ღერძის ირგვლივ. სარტყლისებრ წ. ლ-ს ღებულობენ იმავე პროფილის ბრუნვით SO ღერძის პერპენდიკულარული ASA' ღერძის ირგვლივ. წ. ლ-ის დიამეტრი 10—20 *სმ*-იდან რამდენიმე *მ*-მდეა.

ფრენელის სარკეები, ფრენელის ბისარკეები, კოპერენტული სინათლის კონების ინტერფერენციის მოვლენაზე დასაკვირვებელი ოპტიკური მოწყობილობა, წამოაყენა ო. *ფრენელმა* 1816. შედგება ორი ბრტყელი (I და II) სარკისაგან, რ-ებიც ქმნიან ორწახნაგა კუთხეს. ეს კუთხე 180°-გან სულ რამდენიმე კუთხური *წამუტით* განსხვავდება (იხ. ნახ.). S წყაროდან სარკეების გადაბრუნებისას მიღებული არეკვლილი სხივთა კონები შეიძლება განვიხილოთ როგორც იმ S_1 და S_2 კოჰერენტული წყაროებიდან გამოსული კონები, რ-ებიც S წყაროს წარმოსახვითი სურათებია. სივრცეში, სადაც კონები ერთმანეთს გადაფარავენ, ალიძგერ. ინტერფერენცია. თუ S წყარო წრფივია (ჭეროტე) და წ. ს-ის წიბოს პარალელურია, მაშინ მონოქრომატული სინათლის განათებისას AB ეკრანზე შეინიშნება ინტერფერენციული სურათი, რ-საც ექნება ჭერიტის პარალელური თანაბრად დაშორებული ბნელი და ნათელი ზოლები. AB ეკრანის დაყენება შეიძლება კონების გადაფარვის ნებისმიერ ადგილას. ზოლებს შორის მანძილის მიხედვით შეიძლება განისაზღვროს სინათლის ტალღის სიგრძე. წ. ს-ით ჩატარებული ცდები სინათლის ტალღური ბუნების ერთ-ერთ გადამწყვეტი მტკიცებაა.

ფრენელის ფორმულები, ფორმულები, რ-ებიც განსაზღვრავენ ორი გამჭვირვალე დიელექტრიკის გამყოფ უძრავ საზღვარ სინათლის გავლისას წარმოქმნილი არეკლილი და გარდატეხილი სინათლის ტალღების ამპლიტუდების, ფაზებისა და პოლარიზაციის მდგომარეობათა ფარდობებს დაცემული ტალღის შესაბამის მახასიათებლებთან. დაადგინა ო. *ფრენელმა* 1823 ეთერის დრეკადი განივი რხევების შესახებ წარმოდგენების საფუძველზე.

ვთქვათ, ბრტყელი ტალღა ეცემა და n_2 გარდატეხის მაჩვენებლების მქონე ორი გარემოს გაყოფის საზღვარზე. φ, φ′ და φ″ კუთხეები შესაბამისად არის დაცემის, არეკვლისა და გარდატეხის კუთხეები. ამასთან, ყოველთვის $n_1 \sin\varphi = n_2 \sin\varphi''$ (გარდატეხის კანონი) და $|\varphi| = |\varphi'|$ (არეკვლის კანონი). დაცემული ტალღის ელექტრული ველის ძალის ვექტორი დაცემის სიბრტყის პარალელურ A_p ამპლიტუდის მქონე მდგენელად და დაცემის სიბრტყის პერპენდიკულარულ A_s ამპლიტუდის მქონე მდგენელად. ანალოგიურად დავშალოთ არეკლილი ტალღის ამპლიტუდა R_p და R_s მდგენელებად, ხოლო გარდატეხილი ტალღისა D_p და D_s მდგენლებად. წ. ფ. ამ ამპლიტუდებისათვის აქვს შემდეგი სახე:

$$\left.\begin{aligned} R_s &= \frac{-\sin(\varphi-\varphi'')}{\sin(\varphi+\varphi'')} A_s; \\ R_p &= \frac{\operatorname{tg}(\varphi-\varphi'')}{\operatorname{tg}(\varphi+\varphi'')} A_p; \\ D_s &= \frac{2\sin\varphi''\cos\varphi}{\sin(\varphi+\varphi'')} A_s; \\ D_p &= \frac{2\sin\varphi''\cos\varphi}{\sin(\varphi+\varphi'')\cos(\varphi-\varphi'')} A_p. \end{aligned}\right\} \quad (1.$$

(1)-იდან გამომდინარეობს, რომ φ და φ″ კუთხეების ნებისმიერი მნიშვნელობის დროს A_p და D_p ნიშნები, აგრეთვე A_s და D_s ნიშნები ერთმანეთს ემთხვევა. ეს ნიშნავს, რომ ემთხვევა აგრეთვე ფაზები, ე. ი. ყველა შემთხვევაში გარდატეხილი ტალღა ინარჩუნებს დაცემულის ფაზას. არეკლილი ტალღის კომპონენტისათვის (R_p და R_s) ფაზური თანაფარდობანი დამოკიდებულია φ, n_1 და n_2-ზე. ამრიგად, თუ φ=0, მაშინ როცა $n_2 > n_1$, არეკლილი ტალღის ფაზა იწევს π-ით.

ექსპერიმენტებში ჩვეულებრივ ზომაგეს არა სინათლის ტალღის ამპლიტუდას არამედ მის ინტენსიურობას, ე. ი. მის მიერ გადასატანი ენერგიის ნაკადს, რ-იც ამპლიტუდის კვადრატის პროპორციულია (იხ. *პოინტინგის ვექტორი*). არეკვლილ და გარდატეხილ ტალღებში პერიოდის განმავლობაში ენერგიის საშ. ნაკადის ფარდობას დაცემულ ტალღაში ენერგიის საშ. ნაკადთან უწოდებენ არეკვლის კოეფიციენტს (r) და გასვლის კოეფიციენტს (d). (1).

ჯან მივიღებთ Ф. Ш.-ს, რ-ებიც განსაზღვრავენ არეკვლისა და გარდატეხის კოეფიციენტებს დაცემული ტალღის s- და p-პოლარიზაციებისათვის.

$$r_s=(R_s/A_s)^2;\ r_p=(R_p/A_p)^2;\ d_s=(D_s/A_s)^2;\ d_p=(D_p/A_p)^2. \quad (2)$$

შენ, როცა სინათლის შთანთქმა არ ხდება, $r_s+d_s=1$ და $r_p+d_p=1$, ენერგიის შენახვის კანონის შესაბამისად. თუ გაყოფის საზღვარზე ეცემა ბუნებრივი სინათლე (იხ. *სინათლის პოლარიზაცია*), ე. ი. ელექტრული ვექტორის რხევების ყველა მიმართულება თანახმად ალბათურია, მაშინ ალღის ენერგიის ნახევარი მოდის p-ხვევებზე, მეორე ნახევარი კი—s-რხევებზე. შემთხვევაში არეკვლის სრული კოეფიციენტი

$$r=\frac{1}{2}(r_s+r_p)=\frac{1}{2}\left[\frac{\sin^2(\varphi-\varphi'')}{\sin^2(\varphi+\varphi'')}+\frac{\mathrm{tg}^2(\varphi-\varphi'')}{\mathrm{tg}^2(\varphi+\varphi'')}\right].$$

თუ $\varphi'+\varphi''=90°$ და $\sin(\varphi'+\varphi'')\to\infty$, $r_p=0$, ე. ი. სინათლე, რ-იც ხდება პოლარიზებული, რომ მისი ელექტრული ვექტორი დაცემის სიბრტყეში მდებარეობს, ამ პირობებში სრულებით არ აისახება გაყოფის ზედაპირიდან. არეკვლილი სინათლე (ბუნებრივი სინათლის ასეთი კუთხით დაცემისას) სრულად პოლარიზებული იქნება. დაცემის კუთხეს, რ-ის დროსაც ეს ხდება, უწოდებენ სრული პოლარიზაციის კუთხეს ან ბრიუსტერის კუთხეს (იხ. *ბრიუსტერის კანონი*). იხ. აგრეთვე *სინათლის რეკვლა, სინათლის გარდატეხა*.

ფრენი ხრისტიან დანიელის ძე (23. V. 782, როსტოკი, — 16. VIII. 1851, პეტერბურგი), რუსი აღმოსავლეთმცოდნე — ისტორიკოსი და ნუმიზმატი, პეტერბ. მეცნ. აკადემიკოსი (1817). 1803 დაამთავრა უნ-ტი როსტოკში. 1807—17 იყო ყაზანის უნ-ტის აღმოსაელური ენების პროფესორი, სააზიო მუზეუმის დამაარსებელი და პირველი დირექტორი (1818—42). Ф-ის ნუმიზმატიკური შრომები საფუძვლად დაედო აღმოსავლურ ნუმიზმატიკას რუს. და ევროპაში. მეცნიერებაში ახ. სიტყვა იყო Ф-ის შრომები ძვ. რუსეთის ისტ. შესასწავლად არაბ. წყაროების გამოყენების შესახებ.

ფრენია თევზები (Exocoetidae), თევზების ოჯახი სარღანისნაირთა რიგისა. სათი სხეულის სიგრძე 45 *სმ* აღწევს. აქვთ გრძელი და ფართო მკერდის ფარფლები, რ-ებიც ფრენის საშუალებას აძლევენ თევზებს. Ф. შ.-ს შეუძლიათ ჰაერში 100 *მ*-ზე დიდ მანძილზე და 10 *მ* სიმაღლემდე აფრინდნენ. ოჯახში 6 გვარია; ბინადრობენ ატლანტის, ინდ. და წყნარი ოკეანის ტროპ. და სუბტროპ. წყლებში. სსრკ-ში გვხვდება ჩვეულებრივი გრძელფარფლა (Exocoetus volitans), პეტრე დიდის ჯურეში ზაფხულის თვეებში ზოგჯერ შემოდის იაპონური ფრენია თევზი (Cheilopogon heterurus). Ф. შ. იკვებებიან წვრილი პლანქტონური ორგანიზმებით, თვითონ კი მტაცებელი თევზების საკვებს შეადგენენ.

ფრენკელი იაკობ ილიას ძე [29. I. (10. II). 1894, დონის როსტოვი, — 23. I. 1952, ლენინგრადი], საბჭოთა ფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1929). დაამთავრა პეტროგრ. უნ-ტი (1916). 1921-იდან ხელმძღვანელობდა ფიზიკა-ტექ. ინ-ტის თეორ. განყ-ბას და ლენინგრ. პოლიტექ. ინ-ტის თეორ. ფიზ. კათედრას. Ф-ს ატომთვინის ფუძემდებლური ნაშრომები მყარი სხეულის კვანტური თეორიის დარგში. მან შემოიტანა წარმოდგენა კრისტ. მესრის დეფექტების შესახებ („Ф-ის დეფექტები"). 1939 დაამუშავა მძიმე ბირთვების ელექტროკაპილარული თეორია (ბორ—Ф-ის ბირთვის წვეთოვანი მოდელი). Ф-ის ინტერესთა კვლევის სფერო მეტად ფართოა: ასტროფიზიკა, გეო- და ბიოფიზიკა და სხვ. ავტორია თეორ. ფიზ. პირველი სრული კურსისა სსრკ-ში. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით. სსრკ სახელმწ. პრემია (1947).

თხზ.: Собр. избр. трудов, т. 1—3, М.—Л., 1956—59.

ლიტ.: Френкель В. Я., Яков Ильич Френкель, М.—Л., 1966.

ფრენო (Freneau) ფილიპ მორინ (2. I. 1752, ნიუ-იორკი, — 19. XII. 1832, მიდლტაუნ-პოინტი, ნიუ-ჯერსის შტ.), ამერიკელი პოეტი და ჟურნალისტი. მისი ლექსების პირველი კრებ. „ლექსები" 1786 გამოქვეყნდა; რომანტიკული ტენდენციები ჩანს მის პოემაში „ღამის სახლი" (1779) და ინდიელებზე დაწერილ ლექსებში. 1775—83 მონაწილეობდა დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლაში. 1780 ტყვედ ჩაიგდეს ინგლისელებმა, რაც აღწერა პოემაში „ბრიტანეთის გემი-ციხე" (1781). Ф-ის შემოქმედებაში შერწყმულია კლასიციზმის და რომანტიზმის ტენდენციები.

ფრენოლოგია (ბერძნ. phrēn, ნათ. ბრ. phrenos — სული, გონება, გული და ...ლოგია), მცდარი შეხედულება ტვინის სხვადასხვა უბანში ცალკეული ფსიქიკური უნარის ლოკალიზაციის შესახებ, რაც თითქოს განსხვავებულად შეიძლება დადასტურდეს ადამიანის თავის ქალას გარეგანი რელიეფის მოსინჯვით. „Ф-ის" იდეამ, რ-იც წამოაყენა ავსტრ. ექიმმა და ანატომმა ფ. ჰალმა, დიდი პოპულარობა მოიპოვა XIX ს. I ნახევარში. „Ф-ის" მოწაფეებს იყენებდნენ გონებრივი უნარისა და ხასიათის დიაგნოსტიკისათვის. ფიზიოლ. მეცნიერების მიღწევებმა გამოამჟღავნა Ф-ის არამეცნიერული ხასიათი და მისი უსუსურობა.

ფრენსისი (Francis) ჯეიმზ (18. V. 1815, საუთლი, დიდი ბრიტანეთი, — 18. IX. 1892, ლოუელი, აშშ), ამერიკელი პიდროტექნიკოსი. მუშაობდა სხვადასხვა ნაგებობის მშენებლობაზე. 1837-იდან ერთ-ერთი კომპანიის მთავარი ინჟინერი. 1847 დაამუშავა პიდრავ. ტურბინის ახ. კონსტრუქცია, რ-იც საფუძვლად დაედო თანამედროვე დიდი (600 *მეგვტ*-ზე მეტი) სიმძლავრის რადიალურ-ღერძული ტურბინების შექმნას, რ-თაც ხშირად Ф-ის ტურბინებს უწოდებენ.

ფრენჩი (French) ჯონ დენტონ პინქსტონ (28. IX. 1852, რიპლი, კენტის საგრაფო, — 22. V. 1925, დილი, კენტის საგრაფო), იპარის გრაფი (1922), ბრიტანელი ფელდმარშალი (1913). ინგლის-ბურების ომში (1899—1902) კავალერიის დივიზიის მეთაური, I მსოფლიო ომში (1914—18) სარდლობდა ბრიტ. საექსპედიციო ძალებს საფრანგეთში (1914—15), შემდეგ მეტროპოლიის ჯარებს. 1918—21 ლორდ-ლეიტენანტი (მეფისნაცვალი) ირლანდიაში. ავტორია მემუარებისა („1914" და სხვ.).

ფრეონები (<ლათ. frigus — სიცივე), ფთორშემცველი ნაჯერი ნახშირწყალბადები. Ф. უსუნოა, უფერული აირები ან სითხეები, კარგად იხსნება ორგ. გამხსნელებში, წყალში კი ცუდად. ცნობილია ≈ 40 სხვადასხვა Ф., რ-თა უმეტესობას მრეწველობაში ღებულობენ. Ф-იდან გავრცელებულია დიფთორდიქლორმეთანი CF_2Cl_2, ფთორტრიქლორმეთანი $CFCl_3$ და დიფთორქლორმეთანი CHF_2Cl (ტდუღ — —29,8, — 23,8 და — 40,8°C შესაბამისად). Ф-ს ძირითადად ღებულობენ პოლიქლორნახშირწყალბადებისა და ფთორირებელი აგენტების ურთიერთქმედებით. Ф-ს იყენებენ *მაცივარ მანქანებში*, როგორც *სამაცივრო აგენტს*, *სამაცივრო დანადგარებში*, გამხსნელად, ნედლეულად ზოგიერთი ფთორორგ. ნაერთის მისაღებად და სხვ.

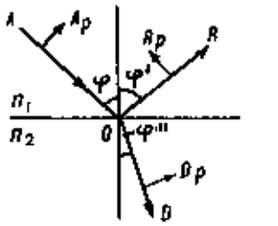
ფრესკა (<იტალ. fresco, სიტყვასიტყვით — ახალი), ფერწერის სახეობა, რ-იც სრულდება კირიან წყალში გახსნილი საღებაყებით სველ შელესილობაზე. გამორჩეულია ფრესკის ორი ძირითადი სახეობა: ბუონ ფრესკო და სეკო. ბუონ ფრესკოზე მუშაობისას იკეთებს გამჭვირვალე, კრისტალური კალციუმის აფსკს, რის გამოც ნახატი მყარი და გამძლე ხდება. Ф-ს უწოდებენ აგრეთვე ამ ტექნიკით შესრულებულ მხატვრულ ნაწარმოებს. Ф-ის ტექნიკით ასრულებენ მონუმ. ფერწერის კომპოზიციებს, რ-ებიც მჭიდროდაა დაკავშირებული არქიტექტურასთან. Ф. კედლის მხატვრობის ძირითადი ტექნიკაა. Ф-ის საფუძველი ანუ ბაზა შედგება ჩამქრალი კირისაგან, რ-საც მცირე რაოდენობით ქვიშას, მარმარილოს ფხვნილსა და დანაყილ აგურს ურევენ. ზოგჯერ მეტი სიმყარისათვის უმატებენ სელს, ლელვის წვენს, რაიმე ქონს და სხვ. მასალას. Ф-ში გამოიყენება საღებავები, რ-ებიც კირს არ უერთდება. Ф-ის საღებაყების პალიტრა მრავალფეროვანი არ არის, უმთავრესად იყენებენ ნატურალურ პიგმენტებს (ტანგმიწა, უმბრა, კობალტი და ა. შ.), აგრეთვე სინგურს, საღებავებს ურევენ წებოს. Ф. საშუალებას იძლევა გამოვლინდეს ტონების მთელი მრავალფეროვნება. ამასთან, ოსტატმა უნდა გაითვალისწინოს, რომ შელესილობის გაშრობის შემდეგ საღებავები ბაცდება. საკუთრივ Ф-ის გარდა ცნობილია მისი ნაირსახეობა — მშრალ ბათქაშზე შესრულებული მოხატულობა (ა *სეკო*).

Ф. განვითარებული იყო ჯერ კიდევ ეგეოსურ კულტურაში (ძვ. წ. II ათასწლ.). Ф-ის ტექნიკა აღორძინდა ანტ. პერიოდში, პირველ საუკუნეებში Ф-ის ტექნიკით მუშაობდნენ აღმოსავლეთის ქვეყნებში (ინდოეთი, შუა აზია და სხვ.). ანტ. პერიოდის ოსტატები Ф-ს ასრულებდნენ მშრალ ბათქაშზე, ტემპერით. ამ ხერხს ნაწილობრივ შუა საუკუნეებშიც იყენებდნენ. შედარებული Ф. განვითარდა ბიზანტიაში, საქართველოში, ძვ. რუსეთში, სერბიაში; ბულგარეთში, იტალიაში, საფრანგეთში, გერმანიასა და სხვ. ქვეყნებში. განვითარების განსაკუთრებულ მაღალ დონეს მიაღწია Ф-ის ხელოვნებამ იტალ. აღორძინების ხანის ოსტატთა შემოქმედებაში (ჯოტო, მაზაჩო, პიერო დელა ფრანჩესკა, რაფაელი, მიქელანჯელო და სხვ.). XVI ს-იდან იტალიაში გავრცელდა „სუფთა" Ф. Ф-ის ტრადიცია ცოცხლობდა XVII—XVIII სს. დეკორ. მხატვრობაში. XIX ს-ში Ф-ის ტექნიკაში მუშაობდნენ *ნაზარეველები* გერმანიაში, აგრეთვე *„მოდერნის"* ცალკეული წარმომადგენლები (Ф. პოდლერი შვეიცარიაში და სხვ.). XX ს. ახ. სინთეზური საღებავების გაჩენამ ახ. შესაძლებლობები გახსნა Ф-თვის (ა. ბორგონცონი იტალიაში; დ. რივერა, სიკეროსი მექსიკაში და სხვ.).

სსრკ-ში Ф-ის პოპულარიზაციაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს მხატვრებმა ვ. ფავორსკიმ, ლ. ბრუნიმ და სხვ.

საქართველოში შემორჩენილი ძეგლებიდან ყველაზე ადრეული Ф-ები თარიღდება VIII — IX სს. (არმაზი, დოდოს რქა, თელოვანი და სხვ.), ფრესკული მხატვრობა განსაკუთრებით განვითარდა XI — XIII სს. (ატენის, ვარძიის, ყინწვისის, ბეთანიის, ტიმოთესუბნის, ბერთუბნისა და სხვ. ფრესკები). ამავე პერიოდში საქ-ში ჩამოყალიბდა რამდენიმე ფერწერული სკოლა (სვანეთის, დავითგარეჯის, ტაოკლარჯეთის და სხვ.). მონუმენტური მხატვრობის მრავალრიცხოვანი ძეგლები შემორჩა გეიანდ. შუა საუკუნეების ხანიდან. XVIII—XIX სს-ში ფრესკული მხატვრობა მკვეთრად დაეცა. XX ს-ში ინტერესი კედლის მხატვრობისადმი კვლავ ცოცხლდება (კაფე „ქიმერიონის" მოხატულობა — ლ. გუდიაშვილი, დ. კაკაბაძე, ს. სუდეიკინი, ს. ვალიშევსკი). საბჭ. პერიოდის ოსტატთაგან აღსანიშნავია: რ. სტურუა, ზ. ნიჟარაძე, ა. ბაბიელაძე, ნ. ივნატოვი, ლ. ცუცქირიძე (თუმცა ტექნიკურად მათი ნამუშევრები განსხვავდება ფრესკისაგან).

ლიტ.: Бодуэн П., Техника фрес-



ფრენელის ფორმულები. ორი დიალექტიკური გარემოს გაყოფის საზღვარზე დაცემული სინათლის A სხივის გახლეჩა D გარდატეხილი და R არეკვლის სხივებად. სიმარტივისათვის ნაჩვენებია დაცემის სიბრტყის პარალელურად პოლარიზებული ამ სხივების მხოლოდ p-მდგენელი.



ფრენია თევზები. ჩვეულებრივი გრძელფარფლა.



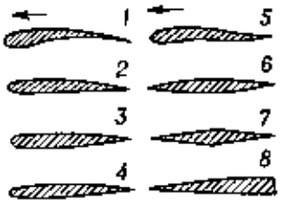
ე. ფრენკელი.



ფრესკა. ვამეყ დადიანი. ხობის მონასტრის ეკლესიის მოხატულობა. ფრაგმენტი. XIV ს. დასასრული.



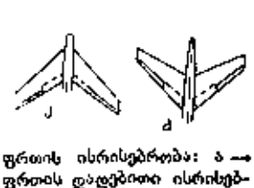
„ფრესკა". 1984 წლის ჟურნალის ყდა.



ფრთა. ფრთის პროდილის ტიპები: 1—ნაზნექილ-ამოზნექილი; 2 — ბრტყლად ამოზნექილი; 3 —ორმხრივ-ამოზნექილი არასიმეტრიული; 4—ორმხრივამოზნექილი სიმეტრიული; 5—S-ებრი; 6 — ოსპისებრი; 7 — რომბისებრი; 8—სოლისებრი. ისრით ნაჩვენებია ფრენის მიმართულება.



ფრთაფოთოლა (Myriophyllum spicatum): ა — მტვრიანებიანი ყვავილი; ბ— ბუტკოიანი ყვავილი.



ფრთის ისრისებრობა: ა — ფრთის დადებითი ისრისებრობა; ბ—ფრთის უარყოფითი ისრისებრობა.

ковой живописи, пер. с франц., [М.], 1938; Вирсаладзе Т. Б., Фрагменты древней фресковой росписи Главного Гелатского храма, «ქართული ხელოვნება», 1959, т. 5; Чернышев Н. М., Искусство фрески в древней Руси, М., 1954; Шмид Г., Техника античной фрески и энкаустики, пер. с нем., [М.], 1934.

მ. დიდებულიძე.

„ფრესკა", ქართული საბჭ. ილუსტრირებული ალმანახი. გამოდის თბილისში, გამომც. „ნაკადულში" 1967-იდან. გამოსცემს სარედაქციო კოლეგია წელიწადში ერთხელ. განკუთვნილია მოზარდი თაობისათვის. ალმანახის მიზანია გააცნოს ახალგაზრდობას სახვითი ხელოვნება და ხუროთმოძღვრება, გააღვივოს მასში ხელოვნებისადმი ინტერესი, „ფ-ში" გაშუქებულია ქართ., რუს. და უცხოური მხატვრობის, ქანდაკების, გამოყენებითი ხელოვნ. და ხუროთმოძღვრების თეორ. და ისტ. საკითხები. ტირაჟი 10000.

ფრესნო (Fresno), ქალაქი აშშ-ის დას. ნაწილში, კალიფორნიის შტატში. 216 ათ. მკხ., გარეუბნებიანად 500 ათ. (1980). სატრანსპ. კვანძი. სას.-სამ. რ-ნის (უმთავრესად ხილი, ბოსტნეული) ცენტრი. ქვების, რადიოელექტრონული, ლითონდასამუშ. მრეწველობა.

ფრთა საფრენი აპარატისა, საფრენი აპარატის ნაწილი, რ-იც ატმოსფეროში ფრენისას ძირითადად ამწევ ძალას წარმოქმნის, ფ-ს განასხვავებენ 3 პროექციის (სახეობის) მიხედვით: გეგმაში (სწორკუთხა, ტრაპეციისებრი, სამკუთხა და სხვ.), გეერდიდან (პროფილის ტიპის მიხედვით — ჩაზნექილ-ამოზნექილი, ორმხრივ ამოზნექილი, სოლისებრი და სხვ.), წინიდან (V,-W,-M-ებრი, გადაღუნული, მრუდწირული და სხვ.). ფ-ის კონსტრუქციის საფუძველია ელემენტების (ლონჟერონები, გრძივსაბამები, ნერვიურები) გრძივი და განივი ნაკრებები, რ-ებზეც ამაგრებენ საპირაპირე კვანძებსა და სამოსს. ბეგრამდელი საფრენი აპარატების ფ-ს ამზადებენ დურალუმინისაგან, მაღალი სიმტკიცის ფოლადისაგან, Ti, Mg, Be-ის შენადნობებისაგან, კომპოზიციური მასალებისაგან და სხვ. მსუბუქ თვითმფრინავებსა და პლანერებში იყენებენ ხეს, ფანერას; ზებგერით, ჰიპერბგერითსა და კოსმოსურ აპარატებში— V, Ta, W და სხვა ძნელდნობადი მასალებს შენადნობებს, აგრეთვე თბოდამცავ საფარებსა და თბოსაიზოლაციო მასალებს.

ფრთათითრები, ალეიროდიდები (Aleyrodinea), მწერების ქვერიგი თანაბარფრთიანების რიგისა, პატარა (1—2 *მმ*) მწერებია. ქვერიგში 200-ზე მეტი სახეობაა; უმრავლესობა ტროპიკების ბინადარია. სსრკ-ში 30-მდე სახეობა გვხვდება. იკვებებიან მცენარეთა წვნებით, რითაც დიდი ზიანი მოაქვთ.

ფრთალაპოტიანები (Sialidae), მწერების ოჯახი დიდფრთიანების (Megaloptera) რიგისა, ნაკლებად მოძრავი, მუქი ფერის მწერებია. ოჯახში 30-მდე სახეობაა. ფ. წყლის ახლოს ცხოვრობენ. სსრკ-ში ფართოდაა გავრცელებული ჩვეულებრივი ფრთალაპოტა (Sialis lutaria), რ-ის სიგრძე 12 *მმ* აღწევს. შავფრთიანი მწერია. ბინადრობს ტბების, გუბურებისა და წყალსატევების ფსკერზე. ზოგან მასობრივად გვხვდება. ფ. თევზების საკვებია.

ფრთამბატულიანები (Dermoptera), ძუძუმწოვრების რიგი. მათი სხეულის სიგრძე 40 *სმ*, მასა 1—1,7 *კგ* აღწევს. სხეული და საფრენი აპკი, რ-იც ერთმანეთთან აკავშირებს კისერს, კიდურებს და კუდს, დაფარული აქვთ რბილი და ხშირი ბალნით. გავრცელებული არიან ფილიპინებზე, სამხრ. ინდოჩინეთში და მალაის არქიპელაგის კ-ებზე; ტყის მეზღური ცხოველებია. აქტ. არიან ღამით. იკვებებიან მცენარეულობით (ფოთლები, კვირტები, ნაყოფები). მაკეობა 60 დღ.-მდე გრძელდება. შობენ 1, იშვიათად 2 ნაშიერს. რიგში 1 გვარის 2 სახეობაა: ფილიპინური ფრთამბატულიანა და მალაიური ფრთამბატულიანა. ზოგ კ-ზე ფ. ნადირობის ობიექტია.

ფრთაფეხიანები (Pteropoda). რბილტანიანების ჯგუფი უკანალაყუნიანი მოლუსკების ქვეკლასისა. გავრცელებულია მსოფლიოს ყველა ზღვაში, განსაკუთრებით მრავალფეროვანია ტროპ. ზღვებში. პლანქტონური ფორმებია. ფ-ის ფეხი რედუცირებულია, ძალზე განვითარებულია პარაპოდიები — ფრთებისმაგვარი გვერდითი გამონაზარდები (აქედანაა სახელწ.). გაერთიანებულია 2 რიგი: Thecosomata და Gymnosomata. აქვთ ნახევრადგამჭვირვალე, ზოგჯერ შეფერილი სხეული. პერმაფროლიტებია. სსრკ წყლებში გვხვდება ლიმაცინა და კლიონა. ფ. თევზებისა და ვეშაპების საკვებია.

გ. ლეჟავა.

ფრთაფოთოლა (Myriophyllum), მცენარეთა გვარი ფრთაფოთოლასებრთა ოჯახისა. წყლისა და ჭაობის ბალახებია, თავთავებად შეკრებილი, წვრილი, უსახური ყვავილები წყლიდან აქვთ ამოყოფილი. 20-მდე სახეობა გავრცელებულია მთელ დედამიწაზე. სსრკ-ში 5 სახეობა გვხვდება, საქართველოში — მხოლოდ 2: M. spicatum და M. verticillatum. ფ-ს ზოგ სახეობას აკვარიუმებში ამრავლებენ.

ფრთაჭრელასებრნი (Tephritidae), *ბუზების* ოჯახი, მათი სხეულის სიგრძე 3—5 *მმ* აღწევს. უმრავლესობას ჭრელი ფრთები აქვს. ოჯახში 4 ათ. სახეობაა, გავრცელებულია მსოფლიოს ყველა კუთხეში. ფ-თა შორის არიან ხეხილის, ბოსტნეულისა და ბაღჩეულის მავნებლები, მაგ., ხმელთაშუაზღვის ნაყოფის ბუზი (Ceratitis capitata) აზიანებს მცენარეთა 200-ზე მეტი სახეობის წვნიან ნაყოფს; ალუბლის ბუზი (Rhagoletis cerasi) — ალუბლის, ბლის ნაყოფს; ნესვის ბუზი (Myiopardalis pardalina) — ნესვს, სამამთროს, იშვიათად გოგრასა და კიტრს; ზეთისხილის ბუზი (Dacus oleae) — ზეთისხილის ნაყოფს.

ფრთები, ზოგი ცხოველის საფრენი ორგანო. ფ. აქვს მწერების უმრავლესობას, ყველა ფრინველსა და ზოგ ძუძუმწოვარს (ხელფრთიანებს), ჰქონდა ზოგ აწმადაშენებულ ქვეწარმავალსაც (მფრინავი ხვლიკები).

მწერების ფ. მკერდის ფირფიტაგანი დანამატებია, ვითარდება შუა და უკანა მკერდის გვერდითი ნაოჭების საფარველიდან. ჩვეულებრივ ორი წყვილია. ფ. საყრდენი ჩონჩხის შემქმნელი მილისებრი გამსხვილებებით — ძარღვებითაა დასერილი, რ-თა საშუალებითაც ფ-ში შედის ტრაქეები და ნერვები. ჩვეულებრივ, ძარღვების აგებულებისა და რაოდენობის მიხედვით განარჩევენ ფ-ის შემდეგ ფორმებს: ბადებრივს (ნემსიყლაპიები, ბადეფრთიანები, ერთდღიურები) და აპკისებურს (აპკფრთიანები, მრავალი თანაბარფრთიანი). ფ-ის აგებულებას დიდი მნიშვნელობა აქვს მწერების სისტემატიკისათვის. ფ. მოძრაობენ განივზოლიანი კუნთების ძლიერი კონების მეშვეობით.

ფრინველთა ფ. სახეშეცვლილი წინა კიდურებია. ჩვეულებრივად ფ. დაკეცილია და მიკრულია ტანთან. ფრინველთა ფ-ს აეროდინამიკური თვალსაზრისით ხელსაყრელი თაღოვანი ფორმა აქვს. მკერდის ძვლის ტროპზე დამაგრებულია ერთ სიბრტყეში მდებარე ანტაგონისტური მოქმედების (ამწევი და დამწევი) მკერდის ძლიერი კუნთები. ფრინველთა ფ-ის ფორმა დამოკიდებულია მათი ცხოვრების ნირსა და ფრენის თავისებურებებზე.

ღამურების ფ. საფრენი აპკია, რ-იც გადაჭიმულია წინა კიდურების ძლიერ დაგრძელებულ თითებსა, სხეულსა და უკანა კიდურებს შორის.

რ. ჯორჯანია.

ფრთიანა (samara), მცენარის ნაყოფი (კაკლუჭას ტიპისაა), რ-საც ბრტყელი ტყავისებური ან აპკისებური დანამატი აქვს. ასეთია არყის, თელის, იფნის, ნეკერჩხლის და სხვ. ნაყოფი.

ფრთის ისრისებრობა, აეროდინამიკური ზედაპირის წინა წიბოს გადახრა ნაკადის მიმართულების პერპენდიკულარიდან. ხასიათდება ისრისებრობის კუთხით, საფრენ აპარატებს, რ-ებიც დიდი სიჩქარით ფრენენ, უნდა ჰქონდეთ ისრისებრობის დიდი კუთხე.

ფრთოსანი რაკეტა, მართული ფრთოსანი რაკეტა. რ-ის ფრენის ტრაექტორია განისაზღვრება ფრთის აეროდინამიკური ამწევი ძალით, რეაქტიული ძრავას წევითა და სიმძიმის ძალით. განასხვავებენ ფ. რ-ის შემდეგ კლასებს: „ზედაპირი — ზედაპირი" (სტარტს იღებს მიწიდან ან ხომალდიდან და განკუთვნილია საბრძოლო და სანაღმწარმოებლო მიზნების განსადგურებლად). „ზედაპირი — ჰაერი" (სტარტს იღებს მიწიდან ან ხომალდიდან და განკუთვნილია საჰაერო მიზნების განსადგურებლად). „ჰაერი-ზედაპირი" (სტარტს იღებს მფრინავი აპარატებიდან და განკუთვნილია რადიოლოკაციური სადგურების, ტანკების, წყალზედა და წყალქვეშა ხომალდების განსადგურებლად). „ჰაერი—ჰაერი" (სტარტს იღებს მფრინავი აპარატებიდან და განკუთვნილია საავიაციო რაკეტების განსადგურებლად). ფ. რ-ით შეიარაღებულია მრავალი სახელმწიფოს არმიები. 70-იან წლებში აშშ-ში კვლავ შეუდგნენ სტრატეგიული დანიშნულების ფ. რ-ის შექმნას. სტრატეგიული ფ. რ-ის მასა 1225 *კგ*-ია, ფრენის სიმორე — 2500 *კმ*, სიჩქარე —800—900 *კმ/სთ*. აშშ-ში ფ. რ-ების შემდგომი სრულყოფა და ფორსირებული წარმოება აძლიერებს ბირთვული ომის საშიშროებას.

ფრიაზინო, ქალაქი (1951-იდან) რსფსრ მოსკოვის ოლქში. სარკინიგზო ტოტის (18 *კმ*) ბოლო სადგური.

ფრიბური (Fribourg), ქალაქი ცენტრ. შვეიცარიაში, მდ. სარინის (ზაანე) ვიწრო ხეობაში. ფრიბურის კანტონის ადმ. ცენტრი. 37,4 ათ. მკხ (1980). მანქანათაშ., კვების, ხის დასამუშ., საფეიქრო, ქიმ. მრეწვ., მუყაოს წარმოება. უნ-ტი (1889). ცნობილია XII ს-იდან. არქიტ. ძეგლები (XII—XVII სს.).

ფრიგანა (ბერძ. phryganon — ფიჩხი), ქსეროფილური ქონდარა, ხშირად ეკლიანი და ბალიშა ბუჩქების, ბუჩქბალახებისა და ბალახების (მ. შ. ბევრი ეფემერის) მცენარეულობა. მისი გავრცელების კლასიკური მხარეა ხმელთაშუაზღვისპირეთი, სადაც ვითარდება ჩვეულებრივად *მაკვისის*, გარიგას და მუხნარების გაჩეხის შედეგად; დამახასიათებელია ეკლიანი ურაშა, ეკლიანი რძიანა, კურდღლისცოცხა, გლერძი და სხვ. ანალოგიური მცენარეულობა ფართოდაა გავრცელებული წინა აზიაში, სსრკ სამხრ. ნაწილში—ყირიმში, კავკასიასა და შუა აზიაში. საქართველოში ფ-ს ქმნის გლერძის, ზღარბას, ბეგქონდარას, მუზარადას, სალბის (მაგ., გარეჯის სალბი), დედაფუტკარას და სხვ. ფიტოცენოზები; ვითარდება მშრალ ხირხატიან ადგილებში მთის ზემო სარტყლამდე. ნიადაგდაცვითი მნიშვნელობა აქვს. ფ-ს თავისებური ვარიანტია *ტომილარია*.

მ. სახოკია.

ფრიგი (Frigg), გერმანულ მითოლოგიაში ქორწინების, სიყვარულის, ოჯახური კერის ღვთაება. ოდინის (ვოდანის) ცოლი.

ფრიგია (Phrygia), ძველი ქვეყანა მცირე აზიაში ძვ. წ. I ათასწლეულში, ჰომეროსის, ჰეროდოტეს, ქსენოფონტის, სტრაბონისა და სხვათა გადმოცემით ფ. მდ. ჰალარიის შუა დინების აუზში, მდ. ყიზილირმაქის დას.-ით და მდ. მენდერესის სათავეების ჩრდ.-ით მდებარეობდა. ანტ. ტრადიციით, ფრიგიელები თავდაპირველად ბალკანეთში (თრაკიაში) ბინადრობდნენ.

წერილობითი წყაროებისა და არქეოლ. მასალის საფუძველზე ბალკანეთიდან მცირე აზიაში ფრიგიელების გადმოსახლება ძვ. წ. IX ს-ით თარიღდება, ძვ. წ. VIII ს. ბოლო მეოთხედში ცენტრ. და აღმ. მცირე აზიაში მათ შექმნეს ძლიერი პოლიტ. გაერთიანება. შ-სა და ასურეთს შორის მეგობრული დიპლ. ურთიერთობა დამყარდა. შ-ის ისტ. ეს პერიოდი, რ-საც „წინაკიმერიულს" უწოდებენ, ძვ. წ. 676 შ-ში კიმერიელთა შემოსევით მთავრდება. ძვ. წ. VII ს. ბოლოს შ. ლიდიის ქვეშევრდომი გახდა. ძვ. წ. VIII ს. ბოლოს შ-ში უკვე კლასობრივი სზ-ბა არსებობდა. შ. მიწათმოქმედებისა და მესაქონლეობის ქვეყანა იყო. განვითარდა მეეენახეობა. მაღალ დონეს მიაღწია ბრინჯაოსა და რკინის მეტალურგიამ. ფრიგიელები განთქმული იყვნენ ხის ნივთების (ჭურჭელი, აივნები) წარმოებით, იყენებდნენ ინკრუსტაციას, გრავირებას, ჩუქურთმას, მოზაიკას. განვითარებული იყო კერამიკა. შ. მოხატული ჭურჭლის ერთ-ერთ დაწინაურებულ კერას წარმოადგენდა. მაღალ დონეზე იდგა ქსოვილების (განსაკუთრებით ნოხების) წარმოება და საიუველირო საქმე. შ-ის აქტიურ სავაჭრო ურთიერთობებზე მიუთითებს შ-ის დედაქალაქის გორდიონის (ახლანდ. იასიპუიუქი) არქეოლ. მასალებში ადგილობრივი ნაწარმის გვერდით იმპორტული (ასურული, ურარტული, კვიპროსული, ჩრდილოსირიული, ბერძნ.) ნაწარმის არსებობა. შ-ში განვითარებული იყო სამშენებლო საქმე. ცნობილია კლდეში ნაკვეთი მონუმენტური საკულტო არქიტ. ძეგლები (მიდასის ქალაქი) და სხვა ხასიათის ნაგებობები. ვარაუდობენ, რომ სწორედ ფრიგიელები უნდა ყოფილიყვნენ ფრიზების (შდრ. ლათ. phrygium) პირველი ავტორები. ანტ. ტრადიცია შ-ს წარმოგვიდგენს, როგორც მაღალი მუს. კულტ. ქვეყანას. ფრიგიელებს მიაკუთვნებენ განსაკუთრებული მუს. კილოსა და მთელი რიგი მუს. საკრავების (ციმბალი, ფლეიტა, სალამური) შექმნის პრიორიტეტს. ფრიგიელებმა მცირე აზიაში მცხოვრებ ტომთაგან (ბერძნები, ლიდიელები, კარიელები, ლიკიელები) ყველაზე ადრე შექმნეს ანბანური დამწერლობა (იხ. *ფრიგიული ენა*). ფრიგიელებმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს მცირეაზიურ და ბერძნ.-რომ. მითთლოგიასა და რელიგიაში. ღმერთთა დიდი დედა, ფრიგიელთა კიბელე, ატისთან ერთად ბუნებისა და ყოველივე ცოცხლის აღორძინების მარადიულ სიმბოლოებს წარმოადგენდა.

ლიტ.: ხ ა ზ ა რ ა ძ ე ნ., ფრიგიის სამეურნეო-კულტურულ ურთიერთობათა ისტორიიდან (ძვ. წ. VIII ს-ის დასასრული), «საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის საზ. მეცნ. განყ-ბის მოამბე», 1963, №3; მ ი ს ი ვ ე, საქართველოს ძველი ისტორიის ეთნო-პოლიტიკური პრობლემები (მოსხები), თბ., 1984; Д ь я к о н о в И. М., Место фригийского среди индоевропейских языков, კრ.: Древний Восток, [в.] 2, Ер., 1976; Н е р о з н а к В. П., К изучению фригийского языка: проблемы и результаты, იქვე; მ ი ს ი ვ ე, Палеобалканские языки, М., 1978; B a r n e t t R. D., Phrygia and the peoples of Anatolia in the Iron Age, Camb., 1967; H a a s O., Die phrygischen Sprachdenkmäler, Sofia, 1966.

ნ. ხაზარაძე.

ფრიგიდულობა (ლათ. frigidus — ცივი), სქესობრივი სიცივე, ქალის მიერ სქესობრივი დაკმაყოფილების უნარის დაკარგვა. ამ დროს სქესობრივი ლტოლვა ჩვეულებრივ შესუსტებულია, მგრძნობელობის ფუნქცია — შენარჩუნებული. შ. შეიძლება გამოიწვიოს ფსიქ. ფაქტორმა (*ნევროზის* დროს), ენდოკრინულმა დარღვევებმა, სასქესო ორგანოების დაავადებამ ან სქესობრივი გრძნობის განვითარების დროებითმა ჩამორჩენამ. სქესობრივი დაკმაყოფილების (ორგაზმის) უნარის დაკარგვა (ანორგაზმია) უმეტესად სქესობრივი ცხოვრების დისჰარმონიის შედეგია (მაგ., ქალის ეროგენული ზონების პარტნიორის მიერ არაადეკვატური სტიმულაციის დროს); დაავადების თავიდან აცილებას ბევრ შემთხვევაში ხელს უწყობს ექიმ-სექსოლოგის რჩევა-დარიგება. იხ. აგრეთვე *სქესობრივი უძლურება.*

ფრიგიული ენა, განეკუთვნება ინდოევროპულ ენათა ოჯახს. დასტურდება მცირე აზიის ორი პერიოდის წარწერებში და ბერძენ და რომაელ მწერალთა ნაწარმოებების გლოსებში. ძველფრიგიული წარწერები (78 წარწერა), რებიც შესრულებულია საკულტო ძეგლებსა და კერამიკაზე, განეკუთვნება ძვ. წ. VIII—V სს., ახალფრიგიული ტექსტები (100-ზე მეტი) — ახ. წ. II—III სს. შ. ე-ის სხვა ინდოევრ. ენებთან ახლო გენეზისური კავშირი საბოლოოდ დადგენილი არ არის.

ლიტ. იხ. სტ-თან ფ რ ი გ ი ა.

ფრიგიული კილო (მუს.), იხ. *ბუნებრივი კილოები, ძველი ბერძნული კილოები, შუა საუკუნეების კილოები.*

ფრიდელი (Friedel) შარლ (12. III. 1832, სტრასბურგი, — 20. IV. 1899, მონტობანი), ფრანგი ქიმიკოსი და მინერალოგი. პარიზის მეცნ. აკად. წევრი (1878). 1852 დაამთავრა სტრასბურგის უნ-ტი. 1876-იდან პარიზის უნ-ტის პროფესორი. პირველმა მიიღო რძემჟავა ბრომპროპიონმჟავასაგან (1861), მეორეული პროპილის სპირტი (1862) და გლიცერინი აცეტონისაგან (1873). ჯ. *კრაფტსთან* ერთად გამოიკვლია სილიციუმის ორგ. ნაერთები (1863—70), ხელოვნურად მიიღო კვარცი, რუტილი, ტოპაზი და სხვ. სწავლობდა კრისტალების პიროელექტრობას. შ-ის სახელთანაა დაკავშირებული *ფრიდელ — კრაფტსის რეაქცია.* პეტერბ. მეცნ. აკად. უცხოელი წ.-კორ. (1894).

ფრიდელ—კრაფტსის რეაქცია, *არომატული ნაერთებისა* და მათი ნაწარმების აცეტილირება ან ალკილირება მჟავა ხასიათის კატალიზატორის თანაობისას. ამ რეაქციის კლასიკური მაგალითია ბენზოლის კონდენსაცია ეთილქლორიდსა და აცეტილქლორიდთან (კატალიზატორი უწყლო $AlCl_3$):

$$C_2H_5Cl+AlCl_3\rightarrow C_2H_5^{+}+[AlCl_4]^{-},$$
$$C_2H_5^{+}+C_6H_6\rightarrow C_6H_5C_2H_5+H^{+};$$
$$CH_3COCl+AlCl_3\rightarrow CH_3CO^{+}+[AlCl_4]^{-},$$
$$CH_3CO^{+}+C_6H_6\rightarrow CH_3COC_6H_5+H^{+}.$$

შ.-კ.რ-ს იყენებენ ეთილბენზოლისა და მისი პომოლოგების მისაღებად შრეწველობაში. რეაქცია აღმოაჩინეს შ. *ფრიდელმა* და ჯ. *კრაფტსმა* (1877—78).

ფრიდლანდის ბრძოლა 1807, რუსეთისა და საფრანგეთის ჯარების უკანასკნელი ბრძოლა 2 (14) ივნ. რუსეთ-პრუსია-საფრანგეთის 1806—07 ომში აღმ. პრუსიის ქ. ფრიდლანდის (ახლანდ. პრაუდინსკი, კალინინგრადის ოლქი) მახლობლად, მდ. ალეს (ახლანდ. ლოვა) და ს. ნაპირზე არახელსაყრელი თავდაცვითი პოზიცია ეკავა რუს. არმიას (60 ათ-მდე კაცი). ნაპოლეონ I-ის ჯარებმა (85 ათ. კაცი) რუს. არმიის გარშემორტყმისა და განადგურების მიზნით დაარტყა მის მარცხ. ფრთას, რუს. ჯარების მარჯვ. ფრთამ, რ-ის სარდალიც იყო გენ. პ. ბაგრატიონი, საარტ. ცეცხლითა და ცხენოსანთა ჯარის კონტრშეტევებით უკუაგდო მტრის ჭარბი ძალების შეტევები და უზრუნველყო რუს. არმიის გადასვლა ალეს აღმ. ნაპირზე.

ფრიდლენდერი (Friedländer) პაულ (29. VIII. 1857, კენიგსბერგი, — 4. IX. 1923, დარმშტადტი), გერმანელი ქიმიკოსი და ტექნოლოგი. 1888—95 ასწავლიდა ორგ. საღებრების ქიმიას კარლსრუეს უმაღლეს ტექ. სკოლაში. 1895—1911 ხელმძღვანელობდა ქიმ. სექციას ვენის ტექ. მუზეუმში. 1911-იდან იყო დარმშტადტის უმაღლესი ტექ. სკოლის პროფესორი. ძირითადი შრომები აქვს ორგ. საღებრების ქიმიის საკითხებზე. მიიღო თიოსაფსენი, თიოინდიგო, ბრომინდიგო, მაფთალინის ნიტრო-ამინო-, ოქსი- და სულფონაწარმები და სხვ.

ფრიდმან-მჟავიანაძე ლიუბოვ მოსეს ასული (დ. 16 X. 1902, თბილისი), საბჭ. ექიმი—ჰემატოლოგი მედ. მეცნ. დოქტორი (1958), პროფესორი (1961). საქ სსრ მეცნ დამს მოღვაწე (1979). 1924 დაამთავრა თსუ-ის სამკურნ ფაკ-ტი 1933—51 იყო ამიერკავკ რკინიგზის სისხლის გადასხმის სადგურის უფროსი, 1951—82 — ჰემატოლოგიისა და სისხლის გადასხმის სამეცნ.-კვლ ინ-ტის ჰემატოლოგიური ლაბორ ხელმძღვანელი, 1982-იდან დღემდე კონსულტანტია. ძირითადად შეისწავლის სიდერობს და ეწდეროციდობს, სისხლის ერითროციტების ოსმოსური და მექან მდგრადობის საკითხს, ანემიების დიაგნოსტიკას და სხვ.

ფრიდონაანთკარი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ჭონქაძის სოფსაბჭო), ალევის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ფოტენეევის (არაგვის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1120 *მ*, დუშეთიდან 5 *კმ*. არაგვისპირის მეეენახეობა-მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ყვავილებში (5 *კმ*).

ფრიდრიხ ვილჰელმი (Friedrich Wilhelm), პრუსიის მეფეთა სახელი: **ფ. 3. I** (14. VIII. 1688, ბერლინი, — 31. V. 1740, პოტსდამი), მეფე 1713-იდან, *ჰოენცოლერნების* დინასტიის წარმომადგენელი. ფრიდრიხ I-ის ძე, ფრიდრიხ II-ის მამა. საფუძველი ჩაუყარა პრუსიის მილიტარიზმს, გაზარდა ბიუროკრ. აპარატი, სძულდა ინტელიგენცია და მოწინავე აზრი. ისტ. ლიტ-რაში ცნობილია სახელით „ფულდფეველი ტახტზე". **ფ. 3. II** (25. IX. 1744, ბერლინი, — 16. XI. 1797, იქვე), მეფე 1786-იდან, ფრიდრიხ II-ის ძმისშვილი. 1788 შემოიღო მკაცრი ცენზურა, შეზღუდა სარწმუნოების თავისუფლება. 1792 სამხ. კავშირი დადო ავსტრიასთან, რ-მაც სათავე დაუდო ანტიფრანგ. კოალიციას. **ფ. 3. III** (3. VIII. 1770, პოტსდამი, — 7. VI. 1840, ბერლინი), მეფე 1797-იდან. ფრიდრიხ ვილჰელმ II-ის ძე. 1806 შეუერთდა IV ანტიფრანგულ კოალიციას. *ტილზიტის ზავით* (1807) ნაპოლეონ I-ს დაუთმო პრუსიის ტერიტ. ნაწილები. 1807—14 იძულებული გახდა გაეტარებინა ბურჟ. ხასიათის ზოგიერთი რეფორმა. მისმა ჯარმა მონაწილეობა მიიღო რუსეთში ნაპოლეონის ლაშქრობაში 1812. ნაპოლეონის რუსეთში დამარცხების შემდეგ ხალხის პატრ. მოძრაობის გავლენით 1813 მარტში ომი გამოუცხადა საფრანგეთს. *ვენის კონგრესის* (1814—15) გადაწყვეტილებით მიიღო რაინის ოლქი, ვესტფალია და საქსონიის მნიშვნელოვანი ნაწილი, მონაწილეობდა *სალეთო კავშირის* შექმნაში. **ფ. 3. IV** (15. X. 1795, ბერლინი, — 2. I. 1861, პოტსდამი), მეფე 1840 — 57, ფრიდრიხ ვილჰელმ III-ის ძე. ხელი შეუწყო 1848—49 რევ. ჩაბშობას და პრუსიაში მკაცრი რეაქციის დამყარებას. ამავე დროს იძულებული გახდა შემოეღო კონსტიტუცია (1850). 1849 გაზაფხულზე უარი თქვა იმპერატორის გვირგვინზე, რ-იც ფრანკფურტის ეროვნ. კრებამ (1848—49) შესთავაზა. 1857 ჩაბოშორდა სახელმწ. საქმიანობას ფსიქ. დაავადების გამო.

ფრიდრიხი (Friedrich), *საღეთო რომის იმპერიის* იმპერატორების სახელი: **ფ. I ბარბაროსა** (Barbarossa, სიტყვასიტყვით — „წვერწითელა") (დ. ახლ. 1125 — 10. VI. 1190), გერმანიის მეფე 1152-იდან, იმპერატორი 1155-იდან, ეკუთვნოდა შტაუფენების დინასტიას. ფ. I ცდილობდა გერმ. სამეფო ხელისუფლების განმტკიცებას: *ლენის* გადამხდელებისაგან მოითხოვდა სამხ. სამსახურს, აჭუცმაცებდა მთავრების ლენებს. *მინისტერიალებზე* დაყრდნობით ცდილობ?. და სამხრ.-დას. გერმანიაში მთლიანი სამეფო დომენის შექმნას. 5-ჯერ ილაშქრა იტალიაში (1154—55, 1158—62, 1163—

ნა, 1166—68, 1174—78). იტალიის ქ-ებს სათავეში დაუდგა იმპ. მოხელე — პოდესტა და დააკისრა გადასახადი, მაგრამ 1167 იტალ. ქ-ები *ლომბარდიის ლიგაში* გაერთიანდნენ, კავშირი დადეს პაპთან და 1176 ლენიანოსთან ბრძოლაში სასტიკად დაამარცხეს Ფ. I ბ. მის დროს ,,სალვთო რომის იმპერიამ" უმაღლეს გარეგნულ ბრწყინვალებას მიაღწია, მაგრამ Ფ. I ბ-ს ლავირების პოლიტიკა (გერმ. მოქიშპე ფეოდალებს შორის) მთავრებს აძლიერებდა და სამეფო ხელისუფლებას ასუსტებდა. დაილუპა III ჯვაროსნული ლაშქრობის დროს (დაიხრჩო მდ. სალეფში, მცირე აზია). **Ფ. II შტაუფენი** (ან ჰოენშტაუფენი) (26. XII. 1194, ეზი, ანკონის პროვინცია, — 13. XII. 1250, ფიორენტინოს ციხე-სიმაგრე, ქ. ლუცერის მახლობლად, იტალია), გერმ. მეფე 1212-იდან, იმპერატორი 1220-იდან; სიცილიის მეფე (Ფ. I-ის სახელით) 1197-იდან. ფრიდრიხ I ბარბაროსას და როჟერ II სიცილიელის შვილიშვილი. ცდილობდა სიცილიის სამეფო ცენტრალიზებულ სახელმწიფოდ გადაექცია, შექმნა სახელმწ. საგადასახადო სისტემა, დაქირავებული ჯარი არაბებისაგან, დაანგრია ფეოდ. ციხე-კოშკები, შემოიღო სახელმწ. სავაჭრო მონოპოლია მრავალ საქონელზე, წაართვა დამოუკიდებლობა ქ-ებს. გერმანიაში, პირიქით, მისი პოლიტიკა ხელს უწყობდა ქვეყნის დაყოფას ტერიტ. სამთავროებად, აკრძალა ქ-ების კავშირი, ჩაახშო მთავრების ძალმომრეობის წინააღმდეგ მოძრაობა გერმანიაში (1235—37). თავისი მეფობისას ებრძოდა ჩრდ. იტალ. ქ-ებს და პაპებს, რამდენჯერმე მოკვეთეს ეკლესიიდან მიუხედავად იმისა, რომ მოაწყო VI ჯვაროსნული ლაშქრობა და 1229 დაიკავა იერუსალიმი. 1245 პაპ ინოკენტი IV-ის მიერ მოწვეულ მსოფლიო საეკლ. კრებაზე Ფ. II იმპერატორის ტახტიდან გადაყენებულად გამოაცხადეს. Ფ. II თავისი დროისათვის დიდად განათლებული ადამიანი იყო, რამდენიმე ენას ფლობდა, დაინტერესებული იყო მეცნიერებით, განსაკუთრებით ბუნებისმეტყველებით. დააარსა სკოლები და ნეაპოლის უნ-ტი (1224), რ-შიც არაბ. და ებრაელ მეცნიერებსაც მისცა უფლება ესწავლებინათ. **Ფ. III** (21. IX. 1415, ინსბრუკი, — 19. VIII. 1493, ლინცი), გერმანიის მეფე 1440-იდან, იმპერატორი. 1452-იდან ავსტრ. ერცჰერცოგი (Ფ. V-ის სახელით) 1453-იდან, ეკუთვნოდა ჰაბსბურგთა დინასტიას. როგორც იმპერატორი, ფაქტობრივად მთლიანად დამოკიდებული იყო სუვერენულ გერმ. მთავრებზე. ჰაბსბურგთა სამემკვიდრეო მიწებში, ავსტრიაში, იბრძოდა ფეოდალთა და ქ-ების დამორჩილებისათვის. ავსტრ. მთავრებს ერცჰერცოგის ტიტული დაუმკვიდრა. 80-იან წლებში უნგრ. მეფესთან მათე ჰუნიადისთან ბრძოლაში დაკარგა ავსტრ. თითქმის ყველა სამფლობელო, მ. შ. ვენაც.

ფრიდრიხი (Friedrich), პრუსიის მეფეების სახელი: **Ფ. I** (11. VII. 1657, კენიგსბერგი, — 25. II. 1713, ბერლინი), მეფე 1701-იდან. 1688—1701 ბრანდენბურგის კურფიურსტი (ფრიდრიხ III-ის სახელით), ჰოენცოლერნების დინასტიიდან. მეფობა მიიღო იმ პირობით, რომ სამხ. კონტინგენტს გაუგზავნიდა ,,სალვთო რომის იმპერიის" იმპერატორს ესპ. მემკვიდრეობისათვის მოსალოდნელ ომში. **Ფ. II** (24. I. 1712, ბერლინი, — 17. VIII. 1786, პოტსდამი), მეფე 1740-იდან, ჰოენცოლერნების დინასტიიდან. ფრიდრიხ ვილჰელმ I-ის ძე, გამოჩენილი მხედართმთავარი. პრუსიის *ოუნკრობის* ინტერესების შესაბამისად განახორციელა დიდი ტერიტ. დაპყრობები. სილეზიის I (1740—42) და II (1744 — 45) ომების შედეგად (იხ. ,,*აუსტრიული მემკვიდრეობა*") ავსტრიას სილეზიის დიდი ნაწილი წაართვა. გააჩაღა *შვიდწლიანი ომი* (1756—63). რეჭ პოსპოლიტის I დანაწილების (1772) შემდეგ პრუსიამ შეიერთა ვისლის ქვემო დინების მიწები. საშინაო პოლიტიკაში ე. წ. *განათლებული აბსოლუტიზმის* პოზიციებზე იდგა: გააუქმა წამება, გაამარტივა სამართალწარმოება, გააფართოვა დაწყებითი სწავლება, ატარებდა რელიგ. შემწყნარებლობის პოლიტიკას, გამოაცხადა ბეჭდვითი სიტყვის თავისუფლება, მაგრამ დააწესა მკაცრი ცენზურა. ატარებდა მერკანტილისტურ და პროტექციონისტურ ეკონ. პოლიტიკას. მის დროს პრუსია დიდ სახელმწიფოდ იქცა, მაგრამ Ფ. II-ის რეჟიმი, რ-იც კ. მარქსის სიტყვებით რომ ვთქვათ, დესპოტიზმის, ბიუროკრატიზმისა და ფეოდალიზმის ნარევს წარმოადგენდა, ჩამორჩენილი და არამყარი იყო. Ფ. II იყო აბსოლუტიზმის ეპოქის დიდი სამხ. მოღვაწე. შექმნა დას. ევროპაში უძლიერესი და საუკეთესო არმია (200 ათ. კაცამდე). მის დროს პრუსია ფაქტობრივად სამხ. ბანაკს წარმოადგენდა. არმიის გაწვრთნა ემყარებოდა უსტყვო მორჩილებას, მისი სტრატეგიის საფუძველი იყო რთული მანევრირება იმ მიზნით, რომ მტერი მოეწყვიტა მომარაგების ბაზებიდან, სიმაგრეებიდან, საკუთარი ტერიტორიიდან და კომუნიკაციებიდან. Ფ. II-ნ გააუმჯობესა სახაზო საბრძოლო წყობა იმით, რომ ერთ-ერთ ფლანგს ქვეითთა კიდევ ერთი ხაზით აძლიერებდა და მას მოიერიშე ფლანგად აქცევდა. მოახდინა პრუსიის კავალერიის რეორგანიზაციაც, შექმნა ცხენოსანი არტილერია. მისმა სამხ. სისტემამ XIX ს. დამდეგამდე იარსება ევროპაში, სრული მარცხი განიცადა საფრ. რევოლუციურ, შემდეგ კი ნაპოლეონის არმიებთან ბრძოლაში.

ფრიდრიხი (Friedrich) კასპარ დავიდ (5. IX. 1774, გრაიფსვალდი, — 7. V. 1840, დრეზდენი), გერმანელი ფერმწერი-პეიზაჟისტი. სწავლობდა კოპენჰაგენის სამხატვრო აკადემიაში (1794—98). 1798-იდან მუშაობდა დრეზდენში. აქვე ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას სამხატვრო აკადემიაში (1816-იდან). Ფ. ხატავდა სამხრ. გერმანიისა და ბალტიისპირეთის ლანდშაფტებს; გადმოსცემდა ბუნების სტატიკური ძალითა და უსასრულობით გამოწვეულ ალფრთოვანებას, ადამიანისა და ბუნების ჰარმონიით მიღებულ შთაბეჭდილებას. Ფ-ის პეიზაჟები გამოირჩევა კომპოზიციის მკაფიო რიტმიკით, ფაქიზი კოლორიტით: ,,პეიზაჟი ცისარტყელით" (1809, სახელმწ. სამხატვრო კოლექცია, ვაიმარი), ,,დათოვლილი მონასტრის სასაფლაო" (1819, ფრაგმენტი, სურათის ჩვენამდე არ მოუღწევია).

ფრიზები, ნიდერლანდში (ძირითადად ფრისლანდიის პროვინციაში), აგრეთვე გფრ-ის ჩრდ.-დას. რ-ნებში (ჩრდ.-ფრიზის კ-ებისა და კ. ჰელგოლანდის ჩათვლით) მცხ. ხალხი. საერთო რაოდ. დაახლ. 410 ათ. კაცი (1978, შეფასება). ლაპარაკობენ ფრიზულ ენაზე. მორწმუნენი კალვინისტები არიან. Ფ-ის ძირითადი საქმიანობაა მესაქონლეობა, მიწათმოქმედება, თევზჭერა. ნიდერლანდში, ჰოლანდიელებთან სიახლოვის მიუხედავად, ინარჩუნებენ კულტ. თვითმყოფადობას.

ფრიზთა სამართალი, იხ. სტ. *ბარბაროსთა სამართლის წიგნები*.

ფრიზი (ფრანგ. frise), 1. არქიტექტურულ ორდერში *ანტაბლემენტის* შუა ნაწილი, რ-იც მოთავსებულია *არქიტრავსა* და კარნიზს შორის. დორიულ ორდერში Ფ. დანაწევრებულია *მეტოპებად* და *ტრიგლიფებად*; იონიურსა და კორინთულში შეესებულია რელიეფებით ან სადაა. 2. სკულპტურული, ფერწერული და სხვ. გამოსახულებებით შექმნილი ერთიანი დეკორ. ზოლი (ხშირად ორნამენტული ხასიათისა), რ-იც გარს არტყია კედლების ზედა ნაწილებს.

ფრიზის კუნძულები, ფრისლანდის კუნძულები, კუნძულთა ჯგუფი ჩრდილოეთის ზღვაში. გადაჭიმულია ნიდერლანდის (დას. Ფ. კ.), გფრ-ის (აღ. Ფ. კ. და ჩრდ. Ფ. კ-ის სამხრ. ნაწილი) და დანიის (ჩრდ. Ფ. კ-ის ჩრდ. ნაწილი) სანაპიროების გასწვრივ 250 კმ-ზე. ფართ. დაახლ. 480 კმ². Ფ. კ. წარმოადგენს ზღვისგან გადარეცხილი კონტინენტის ნაპირს. კონტინენტიდან გამოყოფილია ქვიშის ზოლით, რ-იც მოქცევის დროს წყლით იფარება. ზედაპირზე დიუნებია (სიმაღლე 20 მ-მდე). არის ნაკრძალი. კ. რორტები, ბევრია ზღვის ფრინველი თევზჭერა.

ფრიზული ენა, განეკუთვნება გერმანული ენების დასავლურ ჯგუფს. ძირითადად გავრცელებულია ნიდერლანდის ფრისლანდიის პროვინციაში. აგრეთვე გფრ-ში — ზატერლანდსა და უკიდურეს ჩრდ-ში. ლაპარაკობს დაახლ. 400 ათ. კაცი. ბელად Ფ. ე. გავრცელებული იყო ჩრდილოეთის ზღვის სანაპირო ვრცელ ტერიტორიაზე. აქვს 3 დიალექტი: დასავლური, აღმოსავლური და ჩრდილოური. Ფ. ე. გენეზისურად დაკავშირებულია ძვ. ინგლისურ ენასთან. გამოირჩევა მდიდარი ვოკალიზმით, კერძოდ, აქვს ცხრა რისმიერი ხმოვნები, 26 დიფთონგი და ტრიფთონგი. სახელებს აქვს 2 სქესი, ბრუნება ფაქტობრივად არ გააჩნია. განირჩევა ძლიერი და სუსტი ზმნები. უძველესი ძეგლები განეკუთვნება XIII ს. დამწერლობა ეფუძნება ლათ. ანბანს.

ფრიკატივი, ნაპრალოვანი თანხმოვანი (სპირანტი), რ-ის წარმოთქმისას სასუნთქი სიმებიდან გამოცილებული პაერნაკადი გამოდის ამა თუ იმ სამეტყველო ორგანოებით შექმნილ ნაპრალს, სადაც წარმოიქმნება ამა თუ იმ ჟღერადობის ხახუნის ხმა. ურიც—ფრიკაცია. ქართულში Ფ-ებია ს, ს, ჟ, შ, ღ, ხ.

ზოგჯერ Ფ-ს უწოდებენ ყოველგვარ სპირანტს, ე. ი. ისეთსაც, რ-საც ხახუნის ხმაური (ჩქამი) მხოლოდ სასმო სიმების არეში წარმოექმნება (მაგ., ქართ. ჰ).

ზ. ჯაფარიძე

ფრიპი (ნამდვ. სახელი უცნობია) (1234—1315), სომეხი პოეტი. წერდა ხალხ. სულიერ სიმღ. ენაზე. მონღოლთა შემოსევისა და ძალადობის შედეგად დაკარგა მთელი ქონება და შეიპყრეს, რ-ის ძებნაშიც გაატარა მთელი ცხოვრება. ჩვენამდე მოაღწია Ფ-ის 45 ლექსმა. მის პოეზიისტურ, პატრ. ლექსებში გამოხატულია ხალხის ფიქრი და ოცნება, პროტესტი სოც. უთანასწორობის წინააღმდეგ (ლექსები ,,ბედისწერის ჯიბრზე", 1289; ,,ჩემი ვილი", 1295 და სხვ.). ა. ბარატიანის

ფრინვეი, სოფელი სამხრ. ოსეთის ავტონომიური რ-ნის (ავნევის სოფსაბჭო), მდებარეობს დვანის (აღმოსავლეთის ფრონის მარჯვენა შენაკადი) ნაპირზე. ზ. დ. 880 მ, ზაფხულის რიდან 7 კმ, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 10 კმ. ველეების მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-ქა. საფერშლო პუნქტი.

ფრინველები (Aves), ხერხემლიან ცხოველთა კლასი, რ-იც მოიცავს დაახლ. 8 ათ. სახეობას. Ფ-ის კლასში გაერთიანებული არიან ორფეხა, ბუმბულით დაფარული, კვერცხისმდებელი ცხოველები. რ-თა უმრავლესობის ლოკომოციის ძირითად ფორმას წარმოადგენს ფრენა. Ფ-ის დამახასიათებელია მტკიცე, მსუბუქი, პნევმატური ჩონჩხი, ოთხსაკნიანი გული, ორტენს. ნივთიერებათა ცვლა, სხეულის მუდმივი, მაღალი ტემპ-რა (37,8—45,5°C). წარმოშობითა და სხეულის აგებულებით Ფ. ახლოს დგანან ქვეწარმავლებთან, ამ ტომაც ტ. *ჰაქსლის* კლასიფიკაციით მასთან ერთიანდებიან ერთ ზეკლასში (Sauropsida).

Ფ. გავრცელებული არიან მთელ მსოფლიოში — არქტიკიდან ანტარქტიდამდე

ვერტიკალურად კი 7 ათ. *მ* აღწევენ. ზოგი შ. გარკვეულ ტერიტორიაზე ბინადრობს, ბევრი კი იცვლის საბინადრო ადგილს და უფრო ხელსაყრელზე გადადის (იხ. *ფრინველთა მიგრაციები*). შ-ის კლასის ამომწყდარი ფორმები ცნობილია ჯერ კიდევ იურული პერიოდიდან (არქეოპტერიქსი).

თანამედროვე შ-ის კანი თხელია, ორშრიანი, უჯირკვლებო (უმრავლესობას აქვს მხოლოდ ერთი — ზანდარაზის ჯირკვალი), კანის გარკვეულ უბნებზე — პტერილებზე იზრდება ბუმბული და ლინდება, რ-იც ეხმარება სხეულს ჰომეოთერმულობის შენარჩუნებაში, სხეულის ხვ. წ. შემცირებაში. უმთავრესია მომქნევი (ფრთების), ბაჭის (ბოლოს) და მათი მფარავი ბუმბული, რ-იც ემსახურება ფრენას და ცნობილია კონტურული ბუმბულის სახელით. პტერილებს შორის კანის შიშველი უბნები, ე. წ. აპტერიებია (ზოგ შ-ს, მაგ., პინგვინებს, სირაქლემებს და სხვ. მთელი სხეული ერთნაირად აქვთ შებუმბლული). ბუმბულის შეფერვა დამოკიდებულია პიგმენტებსა (მელანინები, ლიპოქრომები) და მის მიკროსტრუქტურაზე. ბუმბული, ნისკარტისა (რამფოთეკა) და ფეხების (პედოთეკა) მფარავი რქოვანი შალითა რეგულარულად ახლდება მთლიანად ან ნაწილობრივ. ჩვეულებრივ, წელიწადში ერთხელ, განგურის გზით. ჰაერში ფრენასთან დაკავშირებით შ-ის ჩონჩხიც თავისებურია: ანეუმატური ძვლები, ურთიერთშორის მტკიცედ შეზრდილი ან მთლიანად შერწყმული, შეიცავენ დიდი რაოდენობით ჰაეროვან მარილებს, რაც უზრუნველყოფს ჩონჩხის სიმსუბუქესა და სიმტკიცეს. ტვინის ქალა თხელკედლიანია, ყბები უკბილო და ქმნიან ნისკარტს. ხერხემლის კისრის განყ-ბა (11—25 მალა) ძლიერ მოძრავია. კერდის მალებს ერთვის წელკნები, რ-თა 3 (ან 9) წყვილი შეერთებულია მკერდის ბალთან და მტკიცე გულმკერდის ყაფას ქმნის. გულმკერდის განყ-ბის ბოლო მალა, კაუდის და წელის განყ-ბის მალები შეზრდილია რთულ გავად და მტკიცე საყრდენს ქმნიან უკანა კიდურებისათვის. კუდის ბოლო მალები შეზრდილია ერთ კუდუსუნის ძვლად — პიგოსტილად (მას ემაგრება ბაჭის ბუმბულები). ფრთამ ფუნქციური ცვლილებები განიცადა მხრის სარტყლის ცვლილებაშიც. გაიზარდა კორაკოიდის ძვლები, ხმლისებურად წაგრძელდა ბეჭის ძვალი, ლავიწის ძვლები შეეზარდნენ ერთმანეთს და წარმოიქმნა მტკიცე, დრეკადი ავქაში; ძლიერი მიმქნევი კუნთების განვითარებას მოჰყვა მკერდის ძვლის გაზრდა, მასზე ძვლოვანი ტროპის წარმოქმნა. ფრთის ჩონჩხს ქმნიან მხარი, წინამხარი (იდაყვისა და სხივის ძვალი), ტეევანი (2 მაჯისა და ნების ძვალი, ფალანგების შერეცირებული რაოდენობა). ტეევანს ემაგრება პირველი წყების, წინამხარს კი მეორე წყების მომქნევი ბუმბული. ფეხის ჩონჩხი შეიცავს ბარძაყის, წვივისა და გალეოს ძვლებს, თითები, ჩვეულებრივ, არის 4, იშვიათად 3 (სირაქლემას აქვს 2). კუნთოვანი სისტემა ძლიერაა განვითარებული. განსხვავება ჩონჩხისა თუ კუნთების აგებულებაში განპირობებულია შ-ის ცხოვრების წირის სხვადასხვაობით, ხოლო მხრივ კი ეს სხვადასხვაობა განაპირობებს შ-ის ფრენის თავისებურებებს (იხ. სტ. *ფრენა ცხოველებისა*). შ-თა კუნთების სისტემაც თავისებურია: ბრონქები პატარა, ნაკლებად ჭიმვადი ფილტვების გავლის შემდეგ უკავშირდებიან 9—10 ელასტიკური პარკისაგან შემდგარ სისტემას, შესუნთქვისას ჰაერი ფილტვების გავლით გადადის საჰაერი პარკებში, ამოსუნთქვისას — ფილტვების მეორედ გავლით გამოდის გარეთ (ორმაგი სუნთქვა). სისხლის მიმოქცევის სისტემაში არტერიული და ვენური სისხლი სრულიად განცალკევებულია. სისხლის ინტენსიურმა ანგარემ და სხეულის მუდმივმა მაღალმა ტემპერატურამ განაპირობეს ნერვული რეაქციების დაჩქარება და შ-თა ფსიქიკის საგრძნობლის ამაღლება. დიდმა კუნთმა და საჰაერო პარკების არსებობამ გამოიწვია მარჯვე, საკვერცხის (ზოგჯერ სათესლისაც) და კვერცხსავალის, შარდის ბუშტის, მსხვილი ნაწლავის რედუქცია, სწორი ნაწლავის დამოკლება. ამავე დროს საჭლაპავ მილში გაჩნდა სამარაგო განყ-ბა — ჩიჩახვი, ხოლო კბილების ფუნქცია მიიღო კუნთოვანმა კუჭმა, სადაც კუჭის წვენით დამუშავებული და ჯირკლღვანი კუჭიდან გადასული საკვები ქუცმაცდება. მსხვილი ნაწლავი კლოაკაში ბოლოვდება. შ. საკვებს ინტენსიურად ინელებენ, მოუნელებელ საგნებს (მაგ., მატყლი, ძვლები, თევზის ქერცლი და სხვ.) ამოანთხევენ. გამომყოფი ორგანოებია თირკმლები (დიდი მოცულობისა), შარდის ბუშტი არა აქვთ, შარდსაწვეთები პირდაპირ კლოაკაში იხსნება, სადაც წყლის ნაწილი კედლებში შეიწოვება და ორგანიზმის ცხოველმოქმედებას ხმარდება. მამლებს წყვილი სათესლე აქვთ. თესლსავალები იხსნება კლოაკაში (სირაქლემას, ღერღეტებს საკოპულაციო ორგანოები აქვთ). დედალს აქვს ერთი საკვერცხე და კვერცხსავალი, რ-იც კლოაკაში ბოლოვდება. განაყოფიერებული კვერცხი კვერცხსავალის ზედა განყ-ბაში იფარება ცილოვანი გარსებითა და კიროვანი ნაჭუჭით, ქვედა განყ-ბაში კი ღებულობს მოცემული ჯგუფისათვის დამახასიათებელ ფერს. შ-თვის დამახასიათებელია ციკლური გამრავლება, წელიწადში შეიძლება იყოს 1,2 ან 3 გამრავლების ციკლი. ფრენამ განაპირობა ნაყოფის სწრაფად მომწიფებისა და ორგანიზმიდან მოცილების საჭიროება, რაც იმაში გამოიხატება, რომ მკვრივნაჭუჭიანი კვერცხები ორგანიზმში თითო-თითოდ და სწრაფად მწიფდება, რ-საც შ. მაშინვე დებენ ბუდეში. ამან კი, თავის მხრივ, გამოუშავა შ-ს კრუხობისა და გამოჩეკილ მართვეებზე შემდგომი ზრუნვის მშობლიური ინსტინქტი. შ-ის სხვადასხვა ჯგუფს კვერცხის ინკუბაციის მტკიცედ განსაზღვრული ხანგრძლივობა ახასიათებს. ზოგიერთი შ-ის ან მხოლოდ დედალი კრუხობს (ქათმისნაირები, იხვები და სხვ.) ან მამალი (სამფეხანი, ფინფუტი, ფერადი ჭოტისებრები), ზოგიერთებისა კი — ერთიც და მეორეც. მართვეები იჩეკებიან ან თვალხილულნი, შებუმბლულნი, რ-ებიც მაშინვე ტოვებენ საბუდარს და კვება შეუძლიათ საკუთარი ძალებით (წიწილოვანი ფრინველები), ან თვალაუხილავნი, შიშველნი, რ-ებიც დიდხანს რჩებიან ბუდეში და სჭირდებათ დიდი მზრუნველობა — კვება, გათბობა (ბარტყოვანი შ-ები). შ-ს აქვთ შედარებით დიდი თავის ტვინი, კარგად განვითარებული ჰემისფეროები, მზერველობის ბორცვები და ნათხემი. ზურგის ტვინი კისრისა და წელის არეში გაგანიერებულია, აქედან ნერვები მიემართება ფრთებისა და ფეხებისაკენ. შ-ს კარგად აქვთ განვითარებული მხედველობა, სმენა და წონასწორობის დაცვის უნარი, ნაკლებად — გემოს შეგრძნება. მათი საბგერო აპარატი (ქვედა ხორხი ანუ სირინქსი) მაღალგანვითარებულია. ამ მხრივ განსაკუთრებით გამოირჩევიან მგალობელი ბეღურასნაირები და სხვ. შ-ის ცხოვრებაში უდიდესი მნიშვნელობა აქვს სრულყოფილ სმენას, მაგ., ბუსნაირები სიბნელეშიც ადვილად აგნებენ ნადავლს, გუაბარო და სალანგანები ბნელ გამოქვაბულებში ორიენტაციას იღებენ ექოლოკაციის საშუალებით. შ-ის სიცოცხლის ხანგრძლივობა ტყეებისა და ბუნებრივ პირობებში განსხვავებულია. ტყეობაში წვრილი შ. ცოცხლობენ 15—20 წელს, ვარდისფერი ვარხვი — 52, კაკადუ — 56, ხარნაში — 70, ბუნებაში კი მათი სიცოცხლის ხანგრძლივობა ბევრად ნაკლებია. თანამედროვე შ. დაჯგუფებულია 28 რიგად. ზოგი ავტორი შ-ს ყოფს 40 რიგად. თანამედროვე 8616 სახეობის შ-იდან 5 ათ-ზე მეტი ბუდურასნაირია. სსრკ ორნითოფაუნაში რეგისტრირებულია 750-მდე სახეობა, საქართველოში — 350, აქედან მობინადრე და მობუდარია 210-მდე. გარემო პირობების — ტიპობრივი ადგილსამყოფელების შემცირებამ და მათმა გაჭუჭყიანებამ, ანთროპოგენიზაციამ გამოიწვია მთელი რიგი სახეობების მოსპობა ან გადაშენება. იშვიათი და ამოწყდომის საფრთხის წინაშე მდგარი შ. შეტანილი არიან საერთაშ., სსრკ და საქართვ. „წითელ წიგნში“.

ლიტ.: Дементьев Г. П., Птицы, М.—Л., 1940; Карташев Н. Н., Систематика птиц, М., 1974; Петерсон Р., Птицы, пер. с англ., М., 1973; Птицы Советского Союза, под ред. Г. П. Дементьева и Н. А. Гладкова, т. 1—6, М., 1951—54; Шульпин Л. М., Орнитология, Л., 1940; საქართველოს სსრ წითელი წიგნი, თბ., 1982. *რ. ყორდანია.*

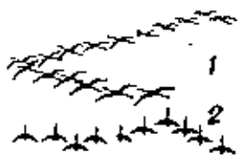
ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 193.

ფრინველთა ბაზარი, ფრინველთა მოები, მეზღვია ფრინველების (ქარიშხალასნაირთა, ჩვამების, თოლიების, ალკების, ზოგჯერ პინგვინების) მასობრივი, კოლონიური ბუდობის ადგილები. ჩვეულებრივ განლაგებული არიან ევრ., აზიის, სამხრ. აფრიკის, ჩრდ. და სამხრ. ამერიკის, ახალი ზელანდიისა და სამხრ. ნახევარსფეროს ოკეანურ კ-ებზე, ციცაბო კლდეებზე. ზოგიერთი შ. ბ. გადაჭიმულია ათეულ *კმ*-ზე და მოიცავს ათეული ათასობით ფრინველს. შ. ბ-ები განლაგებულია ზღვის ისეთ რ-ებში, რ-ებიც გამოირჩევიან ბიოლ. პროდუქტიულობით, წყლის გაძლიერებული ვერტ. ცირკულაციით, პლანქტონისა და თევზის ძლიერი გამრავლებით, ფრინველებისათვის მოსახერხებელი და უსაფრთხო ნაპირებით. შ. ბ-ში, ჩვეულებრივ, აღსანიშნავია იმ სახეობათა თანაცხოვრება, რ-თაც აქვთ განსხვავებული საბუდარი უბნები, საკვები და მისი მოპოვების საშუალებები. შ. ბ-ში ბუდობას თავისი უპირატესობებიც აქვს: ნაკლებია კვერცხების მოტაცება მტაცებელთაგან, მეტია სინჭრონულობა გამრავლების ვადებში. სსრკში შ. ბ-ს სახელმწიფო იცავს.

რ. ყორდანია.

ფრინველთა დარგოლვა, ცხოველთა ნიშანდების ერთ-ერთი მეთოდი, რ-საც ფართოდ იყენებენ გარეულ ფორმათა ბიოლოგიის შესასწავლად. მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში უკვე დარგოლილია 30 მლნ-ზე მეტი ფრთა ფრინველი. დაჭერილ ფრინველს უჭერზე უკეთებენ მსუბუქი ლითონის რგოლს, რ-ზედაც ამოტვიფრულია ნომერი და პირობითი მისამართი. რეგისტრაციას ატყობინებენ სახელმწიფოს დარგოლვის ცენტრს. სსრკ-ში დარგოლვის ცენტრი მოსკოვშია, ის ინფორმაციას უცვლის ყველა კონტინენტის 50 სხვადასხვა ქვეყნის დარგოლვის ცენტრს. შ. დ. ხდება ბუდობის ადგილებში, სამიგრაციო გზებზე, ნომადობისას, ზამთრობისას, განგურის პერიოდში და სხვ. შ. დ. არის ინდივიდ. და მასობრივი. შ. დ-ის შედეგად ადგენენ ფრინველთა გადაფრენის დროს, მიმართულებას, სიმაღლეს, განსახლებას, სიკვდილიანობის პროცენტს და მიზეზებს, რაც მნიშვნელოვანია თვითმფრინავების უსაფრთხო ფრენისათვის, ნადირობის ვადების კოორდინირებისათვის, პარაზიტებისა თუ დაავადებების გადატანის გზების შესწავლისათვის. 1962-იდან პარიზში დაარსდა დარგოლვის საერთაშ. კომიტეტი, რ-ის წევრები არიან ერთვნ. დარგოლვის ცენტრების ხელმძღვანელები. იხ. აგრეთვე ნიშანდება სასოფლო-სამეურნეო ცხოველისა. *რ. ყორდანია.*

ფრინველთა კოლონიები, ერთი ან რამდენიმე სახეობის ფრინველთა ერთობლივი ბუდობა. ყველაზე მასობრივია *ფრინველთა ბაზარი.*



ფრინველთა მიმოფრენა. გადამფრენი ფრინველების გუნდის განლაგება: 1—სოლისებრი (წეროების); 2—მწკრივისებრი (იხვების).



ფრინველმდიანი.



ფრინტა (Anemone ranunculoides).

ფრინველთა მიმოფრენა, ფრინველთა პოპულაციების ან მათი ნაწილის პერიოდული (ყოველწლიური), მეტ-ნაკლებად შორეული ადგილგადანაცვლება ბუდობის ადგილიდან ზამთრობის ადგილისაკენ, რ-ის დროსაც ფრინველთა ნაწილი მაინც უკან ბრუნდება. ფ. მ. საშუალებას აძლევს ფრინველს გამრავლდეს თაობათა მანძილზე შეგუებულ საბუდარ ტერიტორიაზე, რ-იც სხვა სეზონებში (ჰაეის სეზონური ცვლილებების გამო) საცხოვრებლად გამოუყენებელია ფ. მ. მემკვიდრეულად განმტკიცებული თვისებაა, რ-იც წარმოიქმნება სახეობის განსახლების პირველ ეტაპზე ან საბუდარ ტერიტორიაზე საარსებო პირობების შეცვლის შედეგად. ამის გამო პოპულაციის ერთი ნაწილი შეიძლება იყოს გადამფრენი, მეორე კი — მობინადრე. ფ. მ-ის სიშორე დამოკიდებულია მათი ცხოვრების წირზე. ეკოლოგიაზე: ფრინველები, რ-ებიც მარცვლოვნებით იკვებებიან, უფრო ახლოს მიფრინავენ, რ-ებიც მწერებს ჭამენ — უფრო სამხრ-ით, წყალმცურავნი კი — გაუვიწია წყალსატევებისაკენ და ა. შ. ყველაზე შორს — ანტარქტიკაში მიფრინავენ არქტიკაში მობუდარი პოლარული თეთრხიყლაპიები. ზოგიერთი ფრინველის დეღლები მამლებზე უფრო სამხრ-ით ზამთრობენ. მეტეოროლოგიურმა პირობებმა და კვების ფაქტორმა შეიძლება დააჩქაროს ან გაახანგრძლივოს ფ. მ., რასაც თან ახლავს ფრინველებში ცხიმის დაგროვება, განსაკუთრებული ბიოლ. რიტმების გაჩენა, გუნდური მოძრაობა და სხვ. გაზაფხულზე ფ. მ-ის დაწყების სიგნალია დღის გახანგრძლივება. ფ. მ-ის მიმართულება განპირობებულია ხელსაყრელი ზამთრობის ადგილებისაკენ ლტოლვით. ჩვეულებრივ ფ. მ. ყოველდღე არ ხდება: 1—2 დღე-ღამის განმავლობაში ფრენას ენაცვლება 5—10 დღე-ღამის შესვენება, რადგანაც ამ დროს ფრინველებს ჩვეულებრივზე 12—14-ჯერ უფრო მეტი ენერგია ეხარჯებათ. ფ. მ. ხდება დღისითაც და ღამითაც, პატარ-პატარა ჯგუფები კი ფრენენ მხოლოდ დღისით ან მხოლოდ ღამით. დღის მიმოფრენა იწყება გამთენიისას და გრძელდება 5 ს-მდე. ღამისა კი იწყება მზის ჩასვლის შემდეგ და გრძელდება მთელი ღამე. ფ. მ-ის სიმაღლე მერყეობს რამდენიმე ასეული მეტრიდან რამდენიმე კილომეტრამდე. ფრინველთა უმრავლესობა ფრენს გუნდებად: ერთრიგად, მწკრივად ან სოლისებურად და სხვა, უფრო რთულ ჯგუფებად. გუნდური ფრენა სასარგებლოა ორიენტაციისათვის, მოძრაობის სინქრონულობისათვის, ამარტივებს აეროდინამიკურ პირობებს, ამცირებს მტაცებლების მიერ მიყენებულ ზარალს. ფ. მ-ის სიჩქარე მერყეობს დღე-ღამეში 10—50 *კმ*-იდან 200—300 *კმ*-მდე, ჩვეულებრივ 1—2 თვეს გრძელდება, უფრო ხანგრძლივია შემოდგომაზე. ფ. მ-ის საჭირო მიმართულების განსაზღვრა თანდაყოლილი ნიშან-თვისებაა. ზოგი ორიენტირებას ახდენს მზის, მთვარის, ვარსკვლავების მიხედვით, ზოგი (გამოცდილი) — ლანდშაფტის თავისებურებების დამახსოვრებით, ზოგიც — გეომაგნიტური ველის მიხედვით. საქართვ. *მიმომფრენი* ფრინველები, ჩვეულებრივ, აფრიკაში ზამთრობენ ან უფრო სამხრ-ით ნომადობენ. *რ. ყორდანია.*

ფრინველმჭივანი (Sagittarius serpentarius), ფრინველი შავარდნისნაირთა რიგისა. მისი სხეულის სიმაღლე 1 *მ* აღწევს. გავრცელებულია აფრ. ველისა და ტყე-ველის რ-ნებში. ბუდობს ხეებსა და მაღალ ბუჩქებზე 2—6 *მ* სიმაღლეზე და უფრო მაღლა. დებს 2—3 კვერცხს, რ-თა ინკუბაცია 6—7 კვირას გრძელდება. იკვებება მწერებით (ტერმიტები, კალიები), ქვეწარმავლებით, მღრღნელებით; შხამიან გველს ფუბებით კლავს და ამ დროს თავს ფრთებით იცავს, იშვიათად თავს ესხმის სასარგებლო ფრინველებსაც (გნოლი). იცავენ ყველგან როგორც იშვიათ ფორმას. *რ. ყორდანია.*

ფრინველმენჯა დინოზავრები (Ornithischia), ამომწყვდარი ქვეწარმავლების რიგი *დინოზავრების* ზერიგისა. ჰქონდათ ოთხსწივიანი მენჯი, ბოქვენის ძვალზე უკანა მორჩი, რითაც ფრინველებს ემსგავსებოდნენ. ყბების წინა, უკბილო ნაწილს ზოგჯერ ნისკარტის მოყვანილობა ჰქონდა და დაფარული იყო რქოვანი შალითით. კბილები გვერდებიდან შებრტყელებული იყო ზშირად ფოთლისებრი ფორმის გვირგვინით. უფრო გვიანდ. ხანის შ. დ-ს თითების ბოლო ფალანგები ჩლიქისებური აგებულების პქონდათ. იკვებებოდნენ მცენარეებით. სხეულზე ჰქონდათ ფარები, ეკლები, რქები. ცხოვრობდნენ იურულსა და ცარცულ პერიოდებში. ცნობილია 6 (4) ქვერიგი, მ. შ. სტეგოზავრები, ანკილოზავრები, რქოსანი დინოზავრები. *რ. ყორდანია.*

ფრინოსოფა, იგივეა, რაც *გომბეშოსებრი ბვლოკა.*

ფრინტა (Anemone), მცენარეთა გვარი ბაიასებრთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი ფესურიანი ბალახებია, სხვადასხვა ფერის მარტოული ან ნახევრად ქოლგისებურ ყვავილედებად შეკრებილი ყვავილები აქვთ. ნაყოფი თესლურაა. ცნობილია 150-მდე სახეობა, გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში და სამხრ. ამერიკაში. სსრკ-ში 46 სახეობაა, საქართველოში 5. ჩვენში ყველაზე ფართოდ გავრცელებულია A. fasciculata. იგი დომინანტობს სუბალპ. და ალპ. ფაროიოფითოლიან ნაირბალახოვან მდელოებზე. ფ-ის სახეობათა უმეტესობა, განსაკუთრებით A. nemorosa (შეიცავს ანემონოლს), A. ranunculoides და სხვ. შხამიანია. მრავალი სახეობა დეკორატიულია. *ქ. ქიმერიძე.*

ფრისი (Vries) თეის დე (ნამდვ. სახელი და გვარი თეინის მილკე, Theunis Milke) (დ. 26. IV. 1907, ენენვაუდენი), ნიდერლანდელი მწერალი. ნიდერ. კომპარტიის წევრი 1936-იდან. წერდა ლირ.-ლექსებს. კრებულმა „დასაველეთის ღამეები" (1930) ლიტ. პრემია დაიმსახურა. ეკუთვნის რომანი „რემბრანდტი" (1931), დილოგია „მიწა-დედინაცვალი" (1936), „ბედის ბორბალი" (1938), ტრილოგია „ცეცხლით მონათვლა" („მოწვეობა დაპატება ევროპაში", 1945; „ახალი ნაპირები", 1952; „დასეტყვილი ყანა", 1954). მოთხრ. კრებ. „ჩექმა" (1945), როგორც საუკეთესო ანტიფაშისტური ნაწარმოები, ეროვნ. პრემიით დაჯილდოდა.

ფრისი, ოსური ფრისი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (ბერულის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკის ბოლოს (ჩრდ-ით). ზ. დ. 880 *მ*, ცხინვალიდან 2 *კმ*. ერედვის მებოსტნეობა-მებაღეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა ცხინვალში. ბ-კა.

ფრისლანდია, (Friesland), ისტორიული ოლქი ჩრდილოეთის ზღვის სანაპიროზე. თავდაპირველად ფ. *ფრიზებით* დასახლებულ მთელ ტერიტორიას ერქვა. შემდეგ ფ-ს გამოეყო დას. კენეშერლანდის ოლქი. მისმა გრაფებმა 1287 შემოიერთეს ზეიდერზეეს ყურის დას-ით მდებარე ტერიტორია — ე. წ. დას. ფ. (ახლანდ. ნიდერლანდის ჩრდ. პოლანდ. პროვინცია), ე. წ. შუა ფ. (ანუ საკუთრივ ფ.) ფაქტობრივად XVI ს. დამდეგამდე ინარჩუნებდა დამოუკიდებლობასა და თავისებურ საზ.-პოლიტ. წყობილებას; შეიშნეოდა ფეოდ. წყობილების სუსტი ნიშნები, გლეხობის ძირითადი მასა თავისუფალი იყო და თვითმმართველი სოფლის თემებად ცხოვრობდა, ცენტრ. ხელისუფლება არ არსებობდა. XVI ს. დამდეგს აქ ჰაბსბურგების გამგებლობა დამკვიდრდა. 1524-იდან სა კუთრივ ფ. („სენიორიის" სტატუსით) ჰაბსბურგთა ნიდერლანდის სამფლობელოებში ჩართეს, ხოლო ნიდერლანდის ბურჟ. რევ. (XVI ს.) დროს შეერთებული პროვინციების რესპ. შემადგენლობაში შევიდა. ე. წ. ალმ. შ-ს 1454—1744 კორქვინის საგვარეულოს წარმომადგენლები განაგებდნენ. შ. 1744 დაიპყრო პრუსიამ. ახლა ალმ. შ-ის ტერიტ. გფრ-ის შემადგენლობაშია.

ფრიტა (Alburnoides), თევზების გვარი კობრისებრთა ოჯახისა. მათი სხეულის სიგრძე 6—14 *სმ*, მასა — 100 *გ*-ღწევს. სსრკში გავრცელება 3 სახეობა და 4 ქვესახეობა აქედან აღმ. საქართველოში. A. bipunctatus eichwaldi, დას. საქართველოში— A. b. fasciatus. სარეწაო მნიშვნელობა არა აქვს. *რ. ელანიძე.*

ფრიტაუნი (Freetown), სიერა-ლეონეს დედაქალაქი, ქვეყნის პოლიტ., საფინანსო, სავაჭრო-სამრეწვ. და კულტ. ცენტრი. გაშენებულია ატლანტის ოკ. სანაპიროზე. ჰავა ეკვატორული მუსონურია. აგვ. საშ. ტემპ-რა 24°C, აპრ, 27°C, ნალექები 3630 *მმ*-ზე მეტი წელიწადში დაახლ. 400 ათ. მკხ. (1984). დააარსეს ინგლისელებმა XVIII ს. დასასრულს. 1808—1961 აპრ-მდე იყო ინგლ. კოლონია სიერა-ლეონეს ადმ. ცენტრი, ეროვნ.-განმათ. ბრძოლის მნიშვნელოვანი ცენტრი; 1961 აპრ-იდან — დამოუკიდებელი სიერა-ლეონეს დედაქალაქი, ქვეყნის მთავარი ნავსადგური. საავტ. გზებით უკავშირდება ქვეყნის დიდ ქალაქებს. ფ-ის მახლობლად არის საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტი. კვებისა და მსუბუქი მრეწვ., სამენ მასალათა, ხისა და ტყავის ნაკეთობათა წარმოება. უნ-ტი ეროვნ. მუზეუმი.

ფრიტიოფ ნანსენი (Fridtjof Nansen) მთის მასივი ანტარქტიდაში, დედოფალ მოდის ქედზე, როსის შელფური მყინვარის სამხრ. დაბოლოებასთან. სიმაღლე 4180 *მ* აღმოაჩინა 1911 ნორვ. ანტარქტ. ექსპედიციამ, რ-საც რ. ამუნდსენი ხელმძღვანელობდა. სახელი უწოდეს ფ. *ნანსენის* პატივსაცემად.

ფრიტრედერები, სამრეწველო ბურჟუაზიის წარმომადგენლები დიდ ბრიტანეთსა და მთელ რიგ სხვა ქვეყნებში, რ-ებიც თავისუფალი ვაჭრობისა და კვრძო მწარმოებელთა საქმიანობაში სახელმწიფოს ჩაურევლობისათვის იბრძოლნენ (იხ. *ფრიტრედობა*).

ფრიტრედერობა (<ინგლ. free trade — თავისუფალი ვაჭრობა), მიმართულება სამრეწველო ბურჟუაზიის ეკონომიკურ თეორიასა და პოლიტიკაში; მისი წარმომადგენლები მოითხოვენ თავისუფალ ვაჭრობასა და ბურჟუაზიული სახელმწიფოს ჩაურევლობას კერძო მეწარმეთა საქმიანობაში.

ფ-ის მოძრაობა ჩაისახა დიდ ბრიტანეთში XVIII ს. 70—90 წლებში და დაკავშირებული იყო უკვე დაწყებულ *სამრეწველო* გადატრიალებასთან, თუმც თავისუფალი ვაჭრობის სისტემის შემოღებას უფრო ადრეც მოითხოვდნენ (ფრანგი ე. კ რ ი უ ს ე, ინგლ. ნ. ბ ა რ ბ ო ნი, ფრანგი *ფიზიოკრატები*). ფ-ის ყოველმხრივი თეორიული დასაბუთება მოცემულია ა. *სმითისა* და დ. *რიკარდოს* შრომებში. ფ-მ XIX ს. შუა წლებში მთელი ანად გაიმარჯვა ინგლისში. აქ შენარჩუნებულ იქნა მხოლოდ ფ ი ს კ ა ლ უ რ ბ აჟ ე ბ ი. მაგრამ კაპიტალ. ქვეყნები უმრავლესობაში კვლავინდებურად უპირატესობა ჰქონდა *პროტექციონიზმს*, რ-ი განსაკუთრებით გაძლიერდა იმპერიალიზმის ეპოქაში. თანამედროვე პირობებში ფ-ის ზოგიერთი პრინციპი ხორციელდება ინტეგრაციული დაჯგუფებების ფარგლებში (მაგ., „ს ა ე რ თ ო ბ ა ზ ა რ ი").

ფრიული-ვენეცია-ჯულია (Friuli Venezia Giulia), ოლქი ჩრდ.-აღმ. იტალიაში, ალპებში, ნაწილობრივ პადანი ვაკეზე, ვენეციის ყურის ნაპირზე. მოიცავს ტრიესტის, გორიციის, უდინეს, პორ

დენონის პროეინციებს. ფართ. 7,6 ათ. კმ², მოსახლ. 1,2 მლნ. კაცი (1982). მთავარი ქალაქი — ტრიესტი. განვითარებულია შავი მეტალურგია, მანქანათაშ., ელექტროტექ., ქიმ., ცელულოზა-ქაღალდის, ნავთობგადასამუშ., ხის დასამუშ., საფეიქრო, კვების მრეწველობა. მოჰყავთ ხორბალი, სიმინდი, შაქრის ჭარხალი, კარტოფილი, ბოსტნეული.

ფრიქციული გადაცემა (ლათ. frictio, ნათ. ბრ. frictionis — ხახუნი), მექანიკური გადამცემი მექანიზმი, რ-შიც მოძრაობა გადაეცემა ან გარდაიქმნება ერთმანეთზე მიჭერილ გორგის სხეულებს შორის (ცილინდრები, კონუსური შკივები და ახ.) წარმოშობილი ხახუნის ძალების საშუალებით. ფ. გ-ს იყენებენ პარალელურ (ნახ. ა) ან გადაკვეთილღერძებიან ლილვებს შორის ბრუნვის გადასაცემად, ბრუნვითი მოძრაობის გარდასაქმნელად წრახნულ მოძრაობად (ნახ. ბ) და წინსვლით მოძრაობად (ნახ. გ). ფ. გ. არის მუდმივი და ცვალებადი გადაცემის ვარდობის მქონე.

ფ. გ-ის დადებითი მხარეებია: გორვის სხეულების კონსტრუქციული და ტექნოლ. სიმარტივე, მდოვრე ბრუნვა, ბრუნვის სიხშირის უსაფეხურო რეგულირების შეძლებლობა; უარყოფითი — დიდი ხახუნი გორვის სხეულებზე, რაც იწვევს დიდ დაწოლას ლილვებსა და საყრდენებზე და ამცირებს მათ ხანგამძლეობას, გარდა ამისა, დიდია სიმძლავრის დანაკარგი, სჭირთ გორვის სხეულების ერთმანეთზე მიმჭერი მოწყობილობების გამოყენება, გორვის სხეულებს შორის არ არის ხისტი კავშირი. ფართოდაა გავრცელებული ფ. გ. თვალი — რელსი და თვალი — გზის ვაკისი თვითმავალ ტრანსპორტში (ნახ. დ). მანქანათმშენებლობაში უმეტესად იყენებენ ცვალებად გადაცემათა ვარდობის მქონე ფ. გ-ს სიჩქარეთა უსაფეხურო რეგულირებისათვის (უსაფეხურო ფ. გ.). გორვის სხეულების ფორმის მიხედვით უსაფეხურო ფ. გ. ძირითადად არის დისკური (შუბლა), კონუსური, სფერული, ტორული (იხ. *უსაფეხურო გადაცემის მექანიზმი*). ფ. გ-ით გადასცემენ სიმძლავრეს უმცირესი მნიშვნელობებიდან ასეულ *ვტ*-მდე (უმეტესად 20 *კვტ*). ძალური გადამცემი მექანიზმების გადაცემის ვარდობა აღწევს 1/7-მდე, განტვირთულ ლილვებში — 1/15-მდე, ხელსაწყოებში, რ-ებშიც გამოყენებულია ხელით გადამცემი მექანიზმი,—1/25-მდე. მარტივი ფ. გ-ის (ორი გორვის სხეულისაგან შემდგარი) სიჩქარეთა რეგულირების დიაპაზონია 5-მდე. გაორებული ფ. გ-ისა, რ-საც აქვს საშუალედო გორვის სხეულები, — 15-მდე. საერთოდ კი — 4—8. მარტივ ფ. გ-ში გორვის სხეულების მიჭერა შეუძლია ძალით ხდება, უფრო რთულში გადასაცემი მომენტის ზრდასთან ერთად იზრდება მიჭერის ძალა სოლური თვითშემომჭერი მექანიზმის საშუალებით.

ზეთში მოშუშავე ფ. გ-ის გორვის წყვილებს ამზადებენ მაღალ სისალემდე ნაწრთობი ფოლადისაგან. მშრალად მომუშავე გადაცემებისათვის იყენებენ ფოლადსა და პლასტმასას (ტექსტოლიტი ან სპეც. ფრიქციული პლასტმასები).

ლიტ.: Решетов Д. Н., Детали машин, 3 изд., М., 1974. *ა. ნუცუბიძე.*

ფრიქციული მასალა, ისეთი დეტალების დასამზადებელი მასალა, რ-თა დანიშნულებაა მუშაობა სრიალის ხახუნის პირობებში და რ-თაც დიდი ხახუნის კოეფიციენტი აქვთ. ფ. მ-ს ახასიათებს მაღალი ფრიქციული თბომედეგობა და თბოტევადობა, თბოდარტყმების (წარმოიქმნება ხახუნის პირობებში სითბოს ინტენსიურად გამოყოფის შედეგად) მიმართ კარგი მდგრადობა, ადჰეზიის (ერთმანეთზე მიკერის) მცირე უნარი, კოროზიამედეგობა, შესახმარისების კარგი უნარი, ტექნოლოგიურობა და სხვ.

ლითონური ფ. მ-ა ზოგიერთი მარკის თუჯი და ფოლადი. თუჯი არ იბრიცება, მაგრამ 400—600°C-ზე მაღალ ტემპ-რაზე მისი ხახუნის კოეფიციენტი მკვეთრად მცირდება. მუხლუხა სელის მანქანების ფრიქციულ წყვილებს ამზადებენ 40, 45, 65 Г და სხვ. ფოლადისაგან. მათი ნაკლია მიდრეკილება დაბრეცისადმი და გადაწეტხურებისას ადჰეზიისადმი.

არალითონურ ფ. მ-ს უმთავრესად აზბესტის ფუძეზე ამზადებენ. შემკვრელად იყენებენ კაუჩუკს, ფისს და სხვ. პლასტმასის მასალას, რ-შიც შემკვრელად კაუჩუკია გამოყენებული, ახასიათებს შედარებით მაღალი და მდგრადი ხახუნის კოეფიციენტი 220—250°C ტემპ-რამდე, ხოლო იმ მასალას, რ-შიც შემკვრელი ფისია, — მაღალი ცვეთამედეგობა და შედარებით დაბალი ხახუნის კოეფიციენტი.

შეცხობილ ფ. მ-ს (იხ. *შეცხობილი მასალები*) ფართოდ იყენებენ მძიმედ დატვირთულ სახურუჭო მოწყობილობებსა და ფრიქციულ ჭუროებში მათი მაღალი ცვეთამედეგობის, ხახუნის კოეფიციენტის, თბომედეგობის, თბოგამტარობისა და სხვა თვისებების გამო. ამ მასალის კარგი საექსპლუატაციო თვისებები განპირობებულია მის შედგენილობაში შემავალი კომპონენტებით, რ-თაგან ზოგი უზრუნველყოფს მაღალ ცვეთამედეგობასა და ხახუნის კოეფიციენტს (მაგ., კარბიდები, ლითონთა ჟანგეულები), დანარჩენი კი — ფრიქციული თვისებების სტაბილურობასა და ადჰეზიის არარსებობას (გრაფიტი, აზბესტი, ბარიტი და სხვ.). *დ. ებანოიძე.*

ფრიქციული მექანიზმი, მექანიზმი, რ-იც ხახუნის მეშვეობით მოძრაობას ან გადასცემს, ან გარდაქმნის. ფ. მ-ებია *ფრიქციული გადაცემა*, ფრიქციული ჭური, მუხრუჭი და სხვ.

ფრიქციული ჭარო, მექანიკური ურო, რ-შიც კუტის ასაწევად გამოყენებულია კუტთან დაკავშირებულ დეტალებსა და ამძრავი მექანიზმის დეტალებს შორის წარმოქმნილი ხახუნის ძალა; იყენებენ ცხელი შტამპვისათვის, თეგვისათვის, სწორებისა და სხვა მიზნებისათვის.

ფრიქციული წყვილი, ვერტიკალური ხრახნული წყვილი, რ-შიც მუშა ორგანო მოძრაობს ხახუნის ძალებით (ფრიქციული კონტაქტით მჭიდროდ დისკოებს შორის); იყენებენ ცივი და ცხელი შტამპვისათვის, თეგვისათვის, დაბრეცვისა და სხვა მიზნებისათვის.

ფრიში (Frisch) კარლ (დ. 20. XI. 1886, ვენა), გერმანელი (გფრ) ეთოლოგი. მიუნხენის უნ-ტის პროფესორი (1950; 1951-იდან საპატიო პროფესორი). მისი ძირითადი შრომები ეხება თევზებისა და მწერების გრძნობის ორგანოების შესწავლას. გამოიკვლია ფუტკრების ფიზიოლ. და ბიოლ. თავისებურებები. იყენებდა პირობითრეფლექსური კავშირების წარმოქმნის მეთოდიკას. გამოაქვეყნა კლასიკური ნაშრომი „ფუტკრების ცეკვა" (1942), რ-შიც ახსნა ფუტკრების მიერ ინფორმაციის გადაცემის მექანიზმი, მათი ორიენტაცია, ფრენის მიმართულების განსაზღვრა და სხვ. 1973 მიენიჭა ნობელის პრემია *ჰ. ლორენცსა* და ნ. ტინბერგენთან ერთად.

ფრიში (Frisch) მაქს (დ. 15. V. 1911, ციურიხი), შვეიცარიელი დრამატურგი და მწერალი. წერს გერმ. ენაზე. მისი პირველი რომანია „იურგ რაინჰარტი" (1934). სასაზღვრო ჯარში ყოფნის შთაბეჭდილებანი ასახა დღიურში „პურის ტომსიკიდან ამოღებული ფურცლები" (1941). ანტიფაშისტურია შ-ის პიესა „აი, კვლავ მღერიან ისინი" (1946). მნიშვნელოვანია მისი პიესები „ჩინური კედელი" (1946), „როცა ომი დამთავრდა" (1949), „გრაფი ოდერლანდი" (1951), „დონ ჟუანი ანუ გეომეტრიის სიყვარული" (1953). შ-ის შემოქმედების ძირითადი პრობლემა — ადამიანის ამბივალენტური ბუნება, კონფლიქტი „მე"-სა და საზ-ბაში დაკისრებულ როლს შორის — დასმულია მის რომანებშიც „შტილერი" (1956), „Homo Faber" (1957), „ვიქნები თუნდაც განტენბაინი" (1964), რ-ებმაც თანამედროვეობის გამოჩენილი პრობლემების სახელით დაუმკვიდრეს მწერალს. 70-იანი წწ. პიესებიდან აღსანიშნავია „ვილჰელმ ტელი სკოლაში" (1971), „მონტოკი" (1975), „პროლოგებში გამოჩნდა ადამიანი" (1975), „ტრიპტიქონი ანუ სამი სცენური ეკრანი" (1978) და სხვ.

თხზ.: Gesammelte Werke, Bd. 1—6, Fr./M., 1976; Homo Faber. რომანები. ვიქნები თუნდაც განტენბაინი, თბ., 1981.

დ. ფანჯიკიძე.

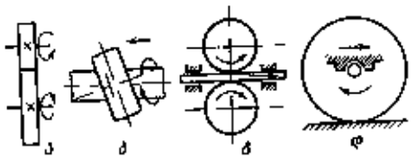
ფრიჩე ვლადიმერ მაქსიმის ძე [15 (27). X. 1870, მოსკოვი, — 4. IX. 1929, იქვე], საბჭ. ლიტერატურათმცოდნე, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1929). სკკპ წევრი 1917-იდან. ძირითადი ნაშრომებია: „ნარკვევები დასავლეთ ევროპის ლიტერატურის ისტორიიდან" (1908), „ფსიქოდიზმი და ხელოვნება" ((1925), „ხელოვნების სოციოლოგია" (1926), „ხელოვნებათმცოდნეობის პრობლემები" (1930). იყო ვულგარული სოციოლოგიზმის მიმდევარი.

ფრიჩი (Frič) იოსეფ ვაცლავ (5. IX. 1829, პრაღა, — 14. X. 1890, იქვე). ჩეხი მწერალი, პუბლიცისტი, რევოლუციური მოღვაწე. 1848—49 რევ. მოძრაობაში ხელმძღვანელობდა რადიკალურ-დემოკრ. ბანაკს. 1849 ავსტრიის ხელისუფლებამ დააპატიმრა. მიუსაჯეს 18 წლით პატიმრობა. 1854 ამნისტიით გათავისუფლეს. 1855 პრაღაში გამოსცა ლიტ.-პოლიტ. ალმანახი „ლადა ნიოლა" („Lada Nióla"). 1859—79 ემიგრაციაში იყო, სადაც გამოსცემდა ჟურნალებს „ჩეხი" („Čech"), „ბლანიკი" („Blaník") და სხვ. ფ. მოაწყოდებდა ჩეხ ხალხს ავსტრ. მონარქიის წინააღმდეგ საბრძოლველად. მისი კრებ. „სიმღერები ციხესიმაგრიდან" 50-იანი წწ. ლექსებს მოიცავს. „მოგონებები" (ტ. 1—4, 1886—87) წარმოადგენს XIX ს. საზ-ბისა და ლიტ. ცხოვრების მდიდარ მასალას. შ-მა საფუძველი ჩაუყარა რეალისტურ პროზას ჩეხ. ლიტ-რაში.

ფრიჩი (Frič) მარტინ (29. III. 1902, პრაღა, — 26. VII. 1968, იქვე). ჩეხოსლოვაკიელი კინორეჟისორი. ჩეხოსლ. სრ სახ. არტისტი (1965). ალიარება მოიპოვა ფილმებით „პატერ ვოიტეხი" (1928) და „წმ. ვიტის ტაძრის ორგანისტი" (1929). განსაკუთრებული „წარმატება ხვდა მის სატირულ კომედიებს. სხვა ფილმები: „რევიზორი" (გოგოლის მიხედვით, 1933), „ევა სისულელეებს აგებინებს" (1939), „სისხლის საიდუმლოება" (1953), "თეთრი ბალთა" (1960), „ხალხი ფურგონებიდან" (1966) და სხვ. ჩეხოსლ. სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1950, 1951).

„ფრიჰეტენ" („Friheten" — „თავისუფლება"), გაზეთი, ნორვეგიის კომპარტიის ცენტრ. ორგანო. გამოდის 1923-იდან ოსლოში, კვირაში ორჯერ. 1940-მდე „არბეიდერენი" („Arbeideren") ერქვა. ტირაჟი 4,7 ათასი (1985).

ფრიჰოლდი (ინგლ. freehold<free—თავისუფალი და hold — ფლობა, პყრობა, გვიანდ. ლათ. liberum tenementum), ფეოდალური მიწისმფლობელობის (მიწის ჯერის) სხვადასხვა ფორმის სახელწოდება შუა საუკუნეების ინგლისში. ინგლ. ზოგადი სამართალი შ-ში გულისხმობდა მიწისმფლობელობის რაინდულ ფორმას, რ-იც სამხ. სამსახურს ითვალისწინებდა; გლეხებისა და ქალაქელების საეკლესიო მიწათმფლობელობის პირობა რენტის გა-


ა ბ გ დ

ფრიქციული გადაცემა. ფრიქციული გადაცემა შედგება ცალცალკე ფარდობით: ა — პარალელურღერძებიანი, გადასცემს ბრუნვით მოძრაობას; ბ — ბრუნვითი მოძრაობის ხრახნულ მოძრაობად გარდასაქმნელი; გ, დ — ბრუნვითი მოძრაობის წინსვლით მოძრაობად გარდასაქმნელი.


ვ. ფრიში.



ზ. ფროიდი.



გ. ფრონინსპირელი.

დახლაში მდგომარეობდა. უფრო ვიწრო მნიშვნელობით ფ. ეწოდებოდა მანორში თავისუფალ მიწისმფლობელობას, გლეხი—ფრიპოლდერები პირადად თავისუფალი იყვნენ, მათი რენტა ფიქსირებული იყო, ჰქონდათ ანდერძის, მიწის გაყოფისა და გასხვისების, აგრეთვე სამეფო სასამართლოში თავის დაცვის უფლება. ფ. მიწის-მფლობელობის ის ფორმა იყო, რ-იც მიწის ბურუ. საკუთრებად გადაქცევის ხელსაყრელ პირობებს ქმნიდა.

ფრობენიუსი (Frobenius) ფერდინანდ გეორგ (26. X. 1849, ბერლინი, — 3. VIII. 1917, შარლოტენბურგი), გერმანელი მათემატიკოსი, პრუსიის მეცნ. აკად. წევრი ბერლინში (1893). დაამთავრა ბერლინის უნ-ტი. პროფესორი 1874-იდან ამავე უნ-ტისა, 1875-იდან ციურიხის პოლიტექ. ინ-ტისა, 1892-იდან ბერლინის უნ-ტისა. ფ-ის ძირითადი შრომები ეძღვნება ალგებრას, ალგებრულ რიცხვთა თეორიას და სხვ.

ფროიდი (Freud) ზიგმუნდ (6. V. 1856, ფრაიბერგი, ავსტრია-უნგრეთი, ახლანდ. პრშიბორი, ჩეხოსლოვაკია, —23. IX. 1939, ლონდონი), ავსტრიელი ნევროპათოლოგი, ფსიქიატრი, ფსიქოლოგი, *ფსიქოანალიზის* ფუძემდებელი. დაამთავრა ვენის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1876—82 მუშაობდა ვენის ფიზიოლ. ინ-ტში, რამაც განსაზღვრა ფ-ის თეორიისათვის დამახასიათებელი მკაცრი დეტერმინიზმის პრინციპისა და ორგანიზმზე როგორც ენერგეტ. სისტემაზე შენედულების შეხედულება. 1885—86 მუშაობდა პარიზში, ფსიქიატრიულ კლინიკაში ჟ. შარკოსთან. 1881-იდან მყდ. დოქტორი. 1902-იდან ვენის უნ-ტის პროფესორი. 1910 ჩამოაყალიბა ფსიქოანალიტიკოსთა საერთაშ. საზ-ბა. ფაშისტური გერმანიის მიერ ავსტრიის ოკუპაციის შემდეგ (1938) ემიგრანტია ინგლისში. 1895-იდან იწყებს ნევროზის მკურნალობის ახ. ფსიქოანალიზის მეთოდის დამუშავებას. მასზე დაყრდნობით ჩამოაყალიბა ახ. ზოგადფსიქოლ. (ფსიქოანალიზური) თეორია — მეცნიერება არაცნობიერ ფსიქ. პროცესებზე. იხ. აგრეთვე *ფროიდიზმი*.

ლიტ.: Gesammelte Werke, Bd. 1—18 Stuttg., 1966—69; Лекции по введению в психоанализ, т. 1—2, М., 1922; Основные психологические теории в психоанализе, М.—Л., 1923; Толкование сновидений, М., 1913; Тотем и табу, М., 1923; Я и Оно, Л., 1924.

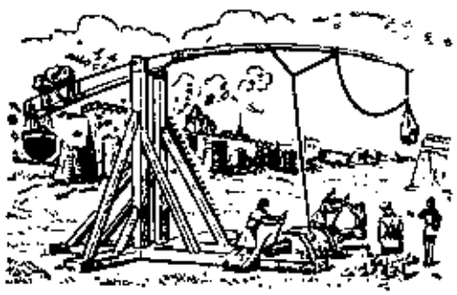
ლიტ.: Виттельс Ф., Фрейд. Его личность, учение и школа, пер. с нем. Л., 1925; Уэллс Г. К., Крах психоанализа, пер. с англ., М., 1968; Ярошевский М. Г., История психологии, 2 изд., М., 1976. *რ. ქვარცხავა.*

ფროიდიზმი, საერთო სახელწოდება იმ სკოლებისა და მიმდინარეობებისა, რ-თა წარმომადგენლები ცდილობენ ზ. ფროიდის ფსიქოლოგიური მოძღვრება გამოიყენონ კულტურის, ხელოვნებისა და საერთოდ საზოგადოების ასახსნელად.

ფროიდის ზოგადფსიქოლ. თეორია პიროვნების თეორიაა. იგი ფსიქიკას განიხილავს დინამ., ენერგეტ. და სტრუქტურულ ასპექტში. ფსიქ. ენერგიის (ლიბიდო) ფროიდისეული გაგება საზ-ბის პრეისტორიის თავისებურ გაგებასთანაა დაკავშირებული. ფროიდის აზრით, პიროველყოფილი საზოგადოებისათვის დამახასიათებელია ძლიერი ინცესტური ტენდენციები და აგრესია მამის წინააღმდეგ, რ-იც შვილების ამბოხებით მთავრდება, შედეგი კი ისაა, რომ ყალიბდება აკრძალვები, ტაბუ ედება ინცესტურ ტენდენციებსა და მამისადმი აგრესიას. ცნობიერებიდან განდევნილი ტენდენციები ხდება ლიბიდონალური ენერგიის წყარო. ონტოგენეზში კი ბავშვი ლებულობს მემკვიდრეობით ლიბიდონალურ ენერგიას და გაივლის განვითარების ორალურ, ონალურ და ფალოსურ საფეხურებს, რაც მთავრდება ოიდიპოსის კომპლექსის დაძლევით. განვითარების ეს საფეხურები წარმოადგენს პიროვნების სტრუქტურის (იდი, ეგო, სუპერეგო) საფუძველს. იდი ფსიქ. მემკვიდრეობით მიღებული, არკვული არაცნობიერი ნაწილია. ესაა „ნამდვილი" ფსიქიკური, დაკავშირებულია სომატურ სფეროებთან, როცა პიროვნება ვერ არჩევს ერთმანეთისაგან გარეგან და სუბიექტურ რეალობას, მოქმედებს სიამოვნების პრინციპით; ეგო ყალიბდება გარეგანი რეალობის ფსიქ. ზემოქმედების შედეგად, მოქმედებს რეალურობის პრინციპით. სუპერეგო წარმოადგენს კულტურაში გაბატონებული მორალური ნორმების შინაგან გადაქცევას, იგი ცნობიერად განიცდება როგორც შფოთვა, დანაშაული, სიამაყე, რეპრესია და ა. შ., სუპერეგოს ფორმირებით მთავრდება პიროვნების ჩამოყალიბება. განვითარების ამ საფეხურებთან დაკავშირებული ფიქსაციები და კომპლექსები განსაზღვრავს ადამიანის როგორც ხასიათის თავისებურებებს, ისე მის მთელ ცნობიერ ცხოვრებას; შეცნიერებას, ხელოვნებას, რელიგიას, მითოლოგიასა და ა. შ.

ფროიდის თეორიის შინაგანმა წინააღმდეგობამ განსაზღვრა დავა იმაზე, თუ რა უნდა ჩაითვალოს ფსიქ. მამოძრავებელ ძალად. ფროიდის კოლეგამ, ფსიქოანალიტიკოსმა ა. ადლერმა ასეთ ძალად ჩათვალა არასრულფასოვნებების კომპლექსი და მისწრაფება თვითგამწკიცებისაკენ, კ. იუნგმა — კოლექტიური არაცნობიერი და მისი არქეტიპები, ფსიქოანალიზის ერთ-ერთი მიმდინარეობის ფუძემდებელმა ო. რანკმა — „დაბადების ტრავმის" დაძლევა. ფ. ფარგოდ გავრცელდა I მსოფლიო ომის შემდეგ, რაც დაკავშირებულია ბურუ. საზ-ბისა და კულტ. კრიზისთან. ჩამოყალიბდა მკაცრად ბიოლოგიზებული მიმდინარეობები, რ-ებიც ირღვევიან პოზიტივიზმისა და ბიჰეივიორიზმისაკენ. 1930-იან წლებში წარმოიშვა ნეოფროიდიზმი, რ-მაც სცადა ზედმეტად ბიოლოგიზებული მიდგომის გაწმენდა სოციოლოგიური პოზიციებისაგან (ე. ფრომი, კ. ჰორნი, ჰ. სალივანი). 40-იან წლებში ვითარდება ე. წ. ეგზისტენციალური ანალიზი და სამედ. ანთროპოლოგია. 60-იან წლებში ყალიბდება „ახალი მემარცხენეების" მიმდინარეობა, რ-იც გამოკვეთილადაა წარმოდგენილი რაიხის „სექსუალური რევოლუციის" თეორიაში. მარქსისტული ფსიქოლოგია არ იზიარებს ფ-ს მისი აშკარა ბიოლოგისტური ტენდენციების გამო.

ლიტ.: დასავლეთ ევროპის ფსიქოლოგიის თანამედროვე მიმდინარეობანი. კრებული, დ. უზნაძის რედ., ტფ., 1935; ქაგანაძე გ., სიღრმის ფსიქოლოგიის ფილოსოფიური საფუძვლები, თბ., 1979; ჯიბლაძე გ., ფროიდის ფსიქოანალიტიკური ესთეტიკის კრიტიკისათვის, თბ., 1985; Бассин Ф. П., Фрейдизм в свете современных научных дискуссий, «Вопросы психологии», 1958, № 5—6; Шерозия А. Е., К проблеме сознания и бессознательного психического, [т. 1—2], Тб., 1969—73. ორ. აგრეთვე სტ-თან ფროიდი ზ. *ფ. ქვარცხავა.*



ფრონდიბოლა.

ფრონდა (ფრანგ. fronde, სიტყვასიტყვით — შურდული). 1648—53 საფრანგეთში აბსოლუტიზმის წინააღმდეგ მიმართული საზოგადოებრივი მოძრაობა, რ-შიც ურთიერთსაწინააღმდეგო მიზნების მქონე მოსახლეობის სხვადასხვა ფენა მონაწილეობდა. *თეოდოსიოსის ომის* (1618—48) უბედურებებსა და მძიმე გადასახადებს გულისთვის და მდაბიოთა მრავალი აჯანყება მოიყვა. ჟ. *მაზარინის* მთავრობის საგადასახადო პოლიტიკამ პარიზის პარლამენტისა და მასთან დაკავშირებული მსხვილი ბურჟუა („საპარლამენტო ფ.") ოპოზიცია გამოიწვია. პარიზის პარლამენტმა დროებით შეკრა კავშირი სახ. ანტიფეოდ. ძალებთან და მთელი რიგი რეფორმების გატარება მოითხოვა (რ-თა ნაწილი ბურჟ. ხასიათისა იყო. მაზარინი შეეცადა ოპოზიციის ლიდერების დაპატიმრებას, ამას მოჰყვა შეიარაღებული აჯანყების დაწყება პარიზში (1648 აგვ.). მცირეწლოვანი ლუი XIV გაიყვანეს დედაქალაქიდან, მეფის ჯარებმა ალყაში მოაქციეს ქალაქი (1649 იანვ.-თებ.). სახ. მოძრაობამ დაიშინა ბურჟუაზია და „მანტიანი აზნაურობა", რ-ებმაც სამეფო კართან მოლაპარაკება გამართეს. 1650 აბსოლუტიზმის ოპოზიციას სათავეში ჩაუდგნენ სისხლის კარის რეაქციული წრეები („პრინცების ფ."), რ-ებიც საკუთარ აზნაურთა აშალასა და უცხოელთა (ესპ.) ჯარებს ეყრდნობოდნენ, გლეხთა აჯანყებებსა და ქ-ებში დემოკრატიულ მოძრაობას თავიანთი ინტერესებისათვის იყენებდნენ. „პრინცების ფ-ის" დროსაც საფრ. ბურჟუაზია ყველაზე უფრო რევ. ელემენტები აბსოლუტიზმის წინააღმდეგ ბრძოლის გაგრძელებას ცდილობდნენ. 1651 არისტოკრატ. ფრონდერებმა მაზარინის საფრანგეთიდან განდევნას მიაღწიეს (რ-იც მალე დაჭირა ქვეშეული ჯარით დაბრუნდა საფრანგეთში). 1652 დამყარებისათვის მაზარინიმ გადაბირა წარჩინებული ფრონდერები, 165 დამარცხდა ფ-ს ყველაზე ძლიერი ქერა-ქ. ბორდო.

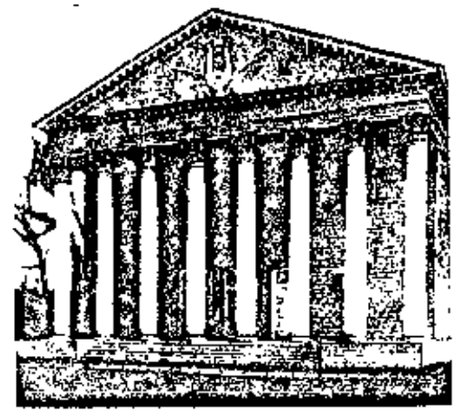
ფრონდიბოლა (ფრანგ. frondibale < fronde — შურდული და ბერძნ. ballō — ვისვრი), ორ ბიგს შორის მბრუნავი გრძელ. ოწიარის მსგავსი სატყორცნი მანქან (ნახ.), რ-ის ერთ ბოლოში მოთავსებულ. იყო ტვირთი, მეორეში — ჭურვი ან შურდული. ფ. ისროდა ქვის ლოდს (მაგ. 20 *კგ* 100—150 *მ*-ზე). გაჩნდა ძვ. ბანაში და XV ს-მდე იყენებდნენ ციხესიმაგრეთა ალყის დროს.

ფრონე (აღმოსავლეთის, შუა და ასავლეთის), მდინარეები აღმ. საქართველოში. სათავეები აქვთ ლიხის ქედის აღმ. კალთაზე, აღმოსავლეთი ფრონეს (მტკვრის მარცხ. შენაკადი) სათავე აქვს ზ. დ. 1705 *მ*-ზე, სიგრძე 4 *კმ*, აუზის ფართ. 231 *კმ*². მარცხნიდან ერთვის წუნარისხევი; დასავლეთი ფრონეს (ფცის ერთ-ერთი შემდგენელი) სათავე აქვს ზ. დ. 1582 *მ*-ზე, სიგრძე 36 *კმ*, აუზის ფართ. 385 *კმ*². მარჯვენა-დან ერთვის ლოპანისწყალი, ნაცარგორის ღელე, ღოლურა; შუა ფრონეს (დასავლეთის ფრონის მარცხ. შენაკადი) სათავე აქვს ზ. დ. 1765 *მ*-ზე, სიგრძე 34 *კმ*, აუზის ფართ. 177 *კმ*². მდ-ები საზრდოობენ თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობაა გაზაფხულზე, არამდგრადი წყალმცირობა — ზაფხულსა და ხანთაში, წყალმოვარდნები შემოდგომაზე. წლ. ხარჯი შესართავთან: აღმოსავლეთის ფრონის — 2,5 *მ*³/*წმ*, დასავლეთის ფრონის—3,3 *მ*³/*წმ*, შუა ფრონის — 1,5 *მ*³/*წმ*. გამოყენებულია სარწყავად.

ი. აფხაზავა

ფრონელი, იხ. *გიფშიძე* ალექსანდრე.

ფრონინსპირელი (გიფშიძე) გიორგი გრიგოლის ძე (20. XI. 1891, თბილისი, — 26. II. 1951, იქვე), ქართ



ფრონტონი (მითითებულია ისრით). ქვის კუნძულის თეატრი. ლენინგრადი. 1827. არქიტექტორი ს. შუსტოვი.



რ. ფროსტი.



ა. ფრუმკინი.



მ. ფრუნზე.

ბჭე. მსახიობი და რეჟისორი. საქ. სსრ მს. არტისტი (1950). გრიგოლ ყიფშიძის შვილი. სწავლობდა ხარკოვის უნ-ტში რიდ. ფაკ-ტზე. სასცენო მოღვაწეობა იწყო 1910 თბილისში, გერის მუშათა დიტორიის დრამ. წრეში. 1914-იდან ბილ. ქართ. პროფესიული დასის მსახიობი. 1918 სწავლობდა ა. ჯაბადარის ჯამ. სტუდიაში. 1921-იდან მოღვაწეობა პროფესიულ დასებში ბათუმში, ქუთაისში, ბაქოში, ჭიათურაში, ზუგდიდში, შურში. 1936—40 თბილ. მუს. კომედიის ატრის რეჟისორი; 1926—29, 1933—43 შაობდა თბილ. კინოსტუდიაში, მსახიობად და სალიტ. ნაწილის გამგედ. იყო ბილ. კ. მარჯანიშვილის სახ. თეატრისა გორის გ. ერისთავის სახ. თეატრის ახიობი და რეჟისორი. თარგმნიდა პიესებს და ასცენიურებდა მოთხრობებს.

ჩონტი (სამხ.), შეიარაღებული ძალების უმაღლესი ოპერატიული გაერთიანება. საომარი მოქმედების კონტინენტურ პარეზზე. თპერატიულ და ოპერატიულ-სტრატეგიულ ამოცანებს ასრულებს ერთით სტრატეგიულ ან რამდენიმე საოპერაციო მიმართულებებზე. ოპერაციებსა ბრძოლო მოქმედებას ახორციელებს მეიბელ ფრონტებთან ერთად. ზოგჯერ შოუკიდებლად. შ-ის შემადგენლობაში დის რამდენიმე საერთო-საჯარისო, საჰო და საავიაციო არმია, სხვადასხვა ჯარის გვარეობათა და სპეც. ჯარების ნაერთები და ნაწილები. შ-ის შენა სამხ. მოქმედების ახ. ფორმა — ოპერაციის — ჩასახვასა და ჯარების რთვის ცენტრალიზაციის აუცილებლობასთან არის დაკავშირებული (იხ. *ოპერატიული ხელოვნება*). დიდი სამამულო ის (1941—45) დასაწყისში საბჭ. უმაესმა მთავარსარდლობამ შექმნა 5 შ. თი რიცხვი შემდგომში 15-მდე გაიზარა. კაპიტალ. სახელმწიფოების არმიებში მსოფლიო ომის (1939—45) დროს, ისეროგორც მანამდე, იქმნებოდა არმიათა ბუფები, რ-თა შემადგენლობა საბრძოლო მოქმედების დანიშნულებითა და პირობებით განისაზღვრებოდა.

ონტისპისი (ფრანგ. frontispice < ათ. frons, ნათ. ბრ. frontis — შუბლი, ნა მხარე და specio, spicio — ვუყურებ), გნის ილუსტრაცია, რ-საც ათავსებენ ტიტულო ფურცლის განაშალის მარცხენა მხარეზე. შ. შეიძლება იყოს წიგნის ტორის პორტრეტი, ნაწარმოების იდეის სახველი ნახატი, საკუანძო ეპიზოდის ილუსტრაცია და სხვ.

ონტიტი (ლათ. frons, ნათ. ბრ. frontis — შუბლი), შუბლის წიაღის ანთება, ა. სინუსიტი.

ონტონი (ფრანგ. fronton < ლათ. ons, ნათ. ბრ. frontis — შუბლი, წინა მხარე) არქიტექტურაში, შენობის ფასადის, პორტიკის, კოლონადის დაგვირვინებელი ნაწილი (ჩვეულებრივ მკუთხედის ფორმისა), რ-იც შემოფარულია სახურავის 2 ფერდითა და კარნიზით. შ-ის არეს (ტიმპანი) ხშირად ამიბენ ქანდაკებით, რელიეფით და სხვ.

როსტი (Frost) რობერტ ლი (26. III. 74, სან-ფრანცისკო, — 29. I. 1963, ნსტონი), ამერიკელი პოეტი, პულიცერის პრემიების ლაურეატი (1924, 1931, 37, 1943). სწავლობდა ჰარვარდის უნში. სოფლის სკოლის მასწავლებელი ო. 1912—15 ინგლისში ცხოვრობდა, აქ გამოსცა პირველი წიგნი „ბიჭის სურლები“ (1913). ამერ. პოეტთა შორის ით-ერთი პირველი აღგილი მოუპოვა რუბელმა „ბოსტონის ჩრდილოეთით“ 914). მომდევნო კრებულებში „ნიუშიშირი“ (1923), „შორეული ქედი“ 936) და სხვ. წარმოადგინა ამერ. ფერული ცხოვრების ფართო რეალისტური რატები. შ-ის პოეზიისათვის დამახასიათებელია ხალხურობა, ლაკონიზმი, ორინ. პოეტური ხედვა, აბსტრ. ჰუმანიზმი, ფილოს. შინაარსის პეიზაჟური ლირიკა. იგი ავითარებდა ინგლ. პოეზიის რომანტიტრადიციებს; სრულყო ბალადისა და პასტორალის პოეტური ფორმები. 1962 სტუმრად იყო სსრკ-ში. *ნ. ჟურული.*

ფრუნზის რიცხვი, სითხისა და აირის მოძრაობის ერთ-ერთი მსგავსების კრიტერიუმი; იყენებენ მაშინ, როცა არსებითია სიმძიმის ძალის მოქმედება (ჰიდროაერომექანიკაში, მაგ., წყალში მყარი სხეულის მოძრაობისას, დინამ. მეტეოროლოგიაში). შ. რ. ახასიათებს თანაფარდობას სითხის ან აირის ელემენტარულ მოცულობაზე მოქმედ ინერციის ძალასა და სიმძიმის ძალას შორის. შ. რ. $Fr=v^2/gl$, სადაც v არის დინების სიჩქარე (ან სხეულის მოძრაობის სიჩქარე), g — სიმძიმის ძალის აჩქარება, l — ნაკადის ან სხეულის მახასიათებელი ზომა, შ. რ. შემოიღო ინგლ. მეცნ. უ. ფრუდმა (W. Froude, 1810—79). მსგავსების პირობას (ფრუდის რიცხვის ტოლობას მოდელისა და ნატურული ობიექტებისათვის) იყენებენ გემის მოძრაობის მოდელირებისას, ჰიდროტექ. ნაგებობის მოდელის გამოკვლევისას და სხვ.

ფრუმკინი ალექსანდრე ნაუმის ძე [12 (24). X. 1895, კიშინიოვი, — 27. V. 1976, ტულა; დასაფლავებულია მოსკოვში], საბჭ. ქიმიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად, აკადემიკოსი (1932), სოციალ. შრომის გმირი (1965). 1915 დაამთავრა ნოვოროსიის უნ-ტი (ოდესა). 1922—46 მუშაობდა ლ. კარპოვის სახ. ფიზიკა-ქიმ. ინ-ტში. 1939—49 სსრკ მეცნ. აკად. ფიზ. ქიმ. ინ-ტის დირექტორი, 1930—76 მოსკ. სახელმწ. უნტის ელექტროქიმ. კათედრის გამგე. 1958—76 სსრკ მეცნ. აკად. ელექტროქიმ. ინტის დირექტორი. შ. ელექტროქიმ. პროცესების თანამედროვე მოძღვრების ფუძემდებელია. შეიმუშავა ელექტროქიმ. პროცესების სიჩქარის თეორია (1932), მეცნიერებაში შემოიტანა წარმოდგენა ნულოვანი მუხტის პოტენციალის შესახებ. ახსნა და თეორიულად დაასაბუთა პოლაროგრაფიული მაქსიმუმის მოვლენა. შ. საბჭ. ელექტროქიმიკოსთა სკოლის ფუძემდებელია. ვ. ი. ლენინის სახ. პრემია (1931), სსრკ სახელმწ. პრემია (1941, 1949, 1952). დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, 3 შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: **Кинетика электродных процессов**, М., 1952 (თანაავტ.); **Электрокапиллярные явления и электродные потенциалы**, Од., 1919.

ფრუნზე მიხეილ ვასილის ძე (პარტ. ფსევდ. — არსენი, ტრიფონიჩი) [21. I (2. II). 1885, ფიშფექი, ახლანდ. ქ. ფრუნზე, ყირგ. სსრ, — 31. I. X. 1925, მოსკოვი], საბჭ. პარტიული, სახელმწ. წიფო და სამხედრო მოღვაწე, სამხ. თეორეტიკოსი. კომპარტიის წევრი 1904-იდან. პროფ. რევოლუციონერი გახდა სტუდენტობის დროს. 1905 არალეგალურად მუშაობდა ივანოვო-ვოზნესენსკში და შუიაში. იყო ივანოვო-ვოზნესენსკის 1905 მაისის გაფიცვის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი და მუშათა დეპუტატების პირველი საბჭოს ხელმძღვანელი. რსდმპ IV ყრილობის დელეგატი. 1909—10 ორჯერ მიუსაჯეს სიკვდილი, რაც შემდეგ სამუდამო კატორღით შეუცვალეს, 1915 გადასახლებიდან გაიქცა; ბოლშევიკურ იატაკქვეშეთს ხელმძღვანელობდა შინსკში. 1917 სექტ. შუიის საბჭოსა და პარტიის სამაზრო კომიტეტის თავ-რედ აირჩიეს, 1917 ოქტ. ჩადის მოსკოვში შეიარაღებული რაზმით და მონაწილეობს კონტრრევ. წინააღმდეგ ბრძოლაში. 1918 დეკ-ში აღმ. ფრონტის IV არმიის მეთაურად დანიშნეს. 1919 იბრძოდა ა. კოლჩაკის წინააღმდეგ. 1919 აგვ. — 1920 სექტ. თურქესტანის ფრონტის სარდალი იყო. 1920 სექტ. — სამხრ. ფრონტის სარდალი, ხელმძღვანელობდა გენ. პ. ვრანგელის თეთრგვარდიული ჯარების განადგურებას. 1920 დეკ. — 1924 მარტი უკრ. და ყირიმის ჯარების სარდალი და ერთდროულად უკრ. კპ(ბ) ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრი, უკრ. სსრ სახკომსაბჭოს თავ-რის მოადგილე (1922 თებ-იდან) და უკრ. ეკონ. საბჭოს თავ-რის მოადგილე. 1924 სსრკ რევ. სამხ. საბჭოს თავ-რისა და სამხ. და საზღვ. საქმეთა სახკომის მოადგილე. 1925 იანვრიდან — თავ-რე და სახკომი, აგრეთვე შრომისა და თავდაცვის საბჭოს წევრი. 1924—25 ხელმძღვანელობდა სამხ. რეფორმის მომზადებასა და განხორციელებას. 1918 იანვრიდან იყო ცკის ყველა მოწვევის წევრი. 1921-იდან რკპ(ბ) ცკ-ის წევრი, 1924-იდან საკ. კპ(ბ) ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრობის კანდიდატი. დაჯილდოებულია 2 წითელი დროშის ორდენით და საპატიო რევ. იარაღით. დაკრძალულია მოსკოვში, წითელ მოედანზე.

თხზ.: **Собр. соч.**, т. 1—3, М.—Л., 1926—29; **Избр. произв.**, т. 1—2, М., 1957; **Избр. произв.**, М., 1965.

ლიტ.: М. В. Фрунзе. **Жизнь и деятельность**, М., 1962; М. В. Фрунзе. **Воспоминания друзей и соратников**, М 1965.

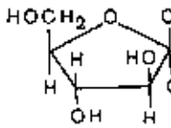
ფრუნზე (1926-მდე ფიშფექი), ყირგ. სსრ დედაქალაქი. მდებარეობს ჩუს ხეობაში, ყირგ. ქედის ძირში, 750—900 *მ* სიმაღლეზე, უდიდესი სამრეწვ.-სატრანსპ. კვანძი, ყირგ. კულტ. ცენტრი. მოსახლ. 590 ათ. კაცი (1984). საავტ. გზების კვანძი, 2 სარკინიგზო სადგური, 2 აეროპორტი.

1825 ახლანდ. შ-ს ტერიტორიაზე საფუძველი ჩაეყარა კოკანდის სიმაგრე ფიშფექს. 1864 აქ დაარსდა რუს. სამხ. დასახლება ფიშფექი. 1878-იდან სამაზრო ქალაქია. 1905 — 07 რევ. დროს ქალაქში გაიმართა მშრომელთა გამოსვლები. 1917 ოქტ-ში შეიქმნა ბოლშევიკური ორგანიზაცია. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1918 წ. 1 (14) იანვარს. 1918-იდან შედის თურქესტანის ასსრ შემადგენლობაში. 1924-იდან ყარა-ყირგ. (1926-იდან ყირგ.) აო-ის ცენტრია. 1926 ეწოდა შ. ბ. ფრუნზეს პატივსაცემად, რ-იც აქ ქალაქში დაიბადა. 1926-იდან ყირგ. ასსრ, ხოლო 1936-იდან ყირგ. სსრ-ის დედაქალაქია. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1979).

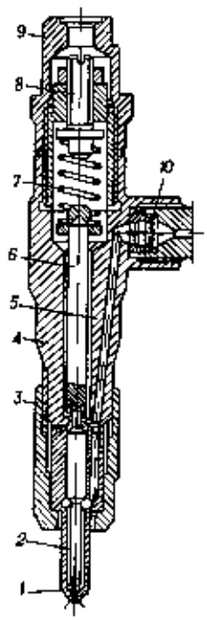
განვითარებულია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება (მ. ფრუნზეს სახ. სასამ. მანქანათმშ., ავტოსაამწყობო ქ-ნები, ქ-ნები „ტიპტექსტილმაშში“, „ყირგიზავტომაში“), მსუბუქი (მაუდ-კამგოლის კომბინატი, ფეხსაცმლის გაერთიანება „ჩოლფონი“, სამკერვალო, სატრიკოტაჟო, სართავ-საქსოვი ფ-კები, ტყავის ქ-ნა) და კვების (ხორცკომბინატი, საწარმოო-საკონდიტრო გაერთიანება, შამპანური ღვინოების კომბინატი და სხვ.) მრეწველობა. ავეჯის ფ-კა, სახლთსაშენი კომბინატი, რკინაბეტონის ნაწარმთა ქ-ნა, თეატრი.

შ. ტურიზმის ცენტრია. შ-ს მიდამოებში არის ბალნეოლ. კურორტი ისიქ-ათა.

ძვ. ქალაქს ჰქონდა ქუჩების სწორკუთხა ქსელი (1872 გეგმა), განაშენიანებული იყო თიხატკეპნილისა და აღიზის სახლებით. საბჭ. პერიოდში შედგა რეკონსტრუქციის გეგმა (1939, არქიტ. ნ. სმირნოვი, კონსულტანტი ი. ჟოლტოვს-



ფრუქტოზა.



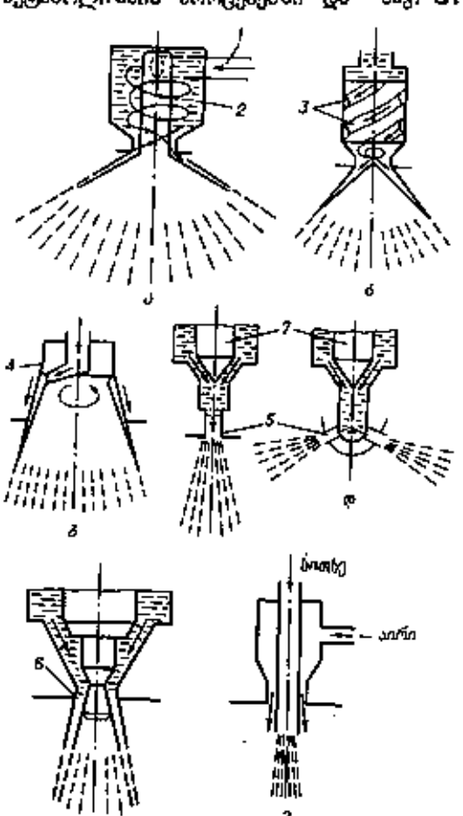
ფრქვევანა. ნახ. 1. დიზელის ფრქვევანა: 1 — საფრქვეველი, 2—ნემსი; 3—ქანჩი; 4—კორპუსი; 5—საწვავის არხი; 6—შტუცი; 7—ზამბარა; 8 — სარეგულაციო არხი; 9—ხუფი; 10—ბადისებრი ფილტრი.

კი; 1948—58, არქიტ. ა. სმოლიცკი; 1971, არქიტ. ვ. ნენაროკოვი და სხვ.), აშენდა ფირგ. სსრ მთავრობის სახლი (1934, არქიტ. ი. დუბოვი), გაშენდა ბულვარები, ქალაქი უზრუნველყოფილია გამწვანებული, განაშენიანებულია 2—4-სართულიანი სეისმომედეგი სახლებით. მოეწყო აბ. მიკრორაიონები. ქალაქში ბევრი თანამედროვე ნაგებობა და ძეგლია.

Ფ-ში არის 7 უმაღლესი სასწავლებელი (*ყირგიზეთის უნივერსიტეტი*, პოლიტექნ. ინ-ტი, ფირგ. ქ. სკრიაბინის სახ. სას.-სამ. ინ-ტი და სხვ.), ფირგ. სსრ მეცნ. აკად. და სხვადასხვა დარგის მრავალი სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი; ნ. ჩერნიშევსკის სახ. სახელმწ. ბ-კა, 87 მასობრივი ბ-კა, 3 მუზეუმი, 4 თეატრი, ფილარმონია, კინოსტუდია და სხვ.; რესპ. გამომცემლობები: „ფირგიზსტანი", „ილიმი", შუა აზიაში უდიდესი პოლიგრ. კომბინატი; ფირგ. დეპეშათა სააგენტო. გამოდის 9 რესპ. გაზეთი, 15 ჟურნალი, საქალაქო გაზეთი; რადიო- და ტელეცენტრი.

ფრუსტრაცია [ლათ. frustratio — მოტყუება, ამაო ლოდინი, ჩაშლა, მსხვრევა (გეგმების, ნანატრის)], ემოციური ხასიათის ფსიქოლოგიური მდგომარეობა (დაძაბულობა, შფოთიანობა, გულგატეხილობა და სხვ.). ფ. აღმოცენდება ისეთ სიტუაციაში, რ-საც პიროვნება აღიქვამს როგორც გარდაუვალ საშიშროებას, რ-იც ხელს უშლის ღირებული მიზნის მიღწევაში, ამა თუ იმ მოთხოვნილების შესრულებაში. ფ-ის ძალა დამოკიდებულია როგორც ბლოკირებული მოქმედების ღირებულების ხარისხზე, ისე დასახულ მიზანთან სიახლოვეზე. ფ-ზე რეაქცია შეიძლება განხორციელდეს აგრესიის, მარტივ მოქმედებაზე ან ფანტაზიის სამყაროში გადასვლის სახით და ა.შ.

ფრუქტოზა, ხილის შაქარი, წყალში ხსნადი უფერო კრისტალი. აქვს ტკბილი გემო (1,5-ჯერ ტკბილი საქაროზაზე და 3-ჯერ ტკბილი გლუკოზაზე). $t_{დნ}$ 102 — 104°C. ფ. *მონოსაქარიდია*, თავისუფალი სახით გვხვდება სხვადასხვა ხილსა და ნაყოფში, აგრეთვე თაფლში (50%-მდე). ფ. შედის ოლიგო- და პოლისაქარიდების შემადგენლობაში. ფ-ს ფოსფატები (ფრუქტოზო-1,—6-დიფოსფატი, ფრუქტოზო-6-ფოსფატი) შუამავალი ნაერთებია ნახშირწყლების ბიოსინთეზში, მეტაბოლიზმის პროცესებში და სხვ. ფ.



ფრქვევანა. ნახ. 2. ა—ცენტრიდანული; ბ—გრიგალური; გ—წმინდანაფრქვევი; დ—ჭაველური; ე—წკირიანი; ვ — აირთვანი უაფრქვევისათვის; 1—არხი; 2 — კამერა; 3 — ხრახნული ღარაკები; 4—კორპუსი; 5—ცილინდრული საქშენი; 6—რგოლური ჭვირტე; 7—ნემსოვანი საჩქეველი.

მნიშვნელოვანი საკვები პროდუქტია, მას ღებულობენ ხილისაგან, საქაროზისა და *ინსულინის* ჰიდროლიზით. ფ-ს იყენებენ საკვები პროდუქტების წარმოებასა და მედიცინაში.

ფრენვევანა, სითხის გასაფრქვევი მოწყობილობა. სითხის მიწოდება ხდება დაწნევით ან შეკუმშული აირის, ორთქლის მეშვეობით; ნივთიერება მოედინება უწყვეტად (საცეცხლეში, აირტურბინად და რეაქტიულ ძრავებში, სარწილ ლამპაში და ა. შ.) ან პერიოდულად დროის მოკლე შუალედებში (შაგ., დიზელში, ნახ. 1). განასხვავებენ ჭავლურ, ცენტრიდანულ და ჭავლურ-ცენტრიდანულ, აგრეთვე ერთ- და ორკომპონენტიან ფ-ებს. ნახ. 2-ზე სქემატურად ნაჩვენებია ფ-ს სხვადასხვა ტიპი და მათი საფრქვეველები (მათ ზოგჯერ სამს უწოდებენ), რ-ებსაც იყენებენ სითხის მისაწოდებლად. ცენტრიდანულ (ნახ. 2, ა) და გრიგალურ (ნახ. 2, ბ) ფ-ებში, აგრეთვე მბრუნავისაფრქვეველიან (ნახ. 2, გ) ფ-ში სითხეს ენიჭება ბრუნვითი მოძრაობა და საფრქვეველადან გამოედინება თხელი აფსკის სახით. საფრქვეველაში ნაკადს ენიჭება სიჩქარე, რ-იც უზრუნველყოფს სითხის დანაწილებას წვრილ წვეთებად (მექან. გაფრქვევა) და მათ გავრცელებას ჩირაღდნის სახით წვის კამერაში. ზოგიერთ ფ-ში გასაფრქვევად იყენებენ საფრქვეველადან სითხესთან ერთად გამომავალ ორთქლს ან აირს (ნახ. 2, ვ). ფ-ს შეიძლება ჰქონდეს *სარქველი* (მაგ., ნემსოვანი, ნახ. 2, დ), რ-ის მეშვეობით იცვლება მისაწოდებული ნივთიერების რაოდენობა, მიწოდების დაწყება და დამთავრება. სარქველს მართავენ ხელით, მიწოდებული სითხის წნევით ან ავტომ. მოწყობილობით. ფ-ის მეშვეობით აფრქევენ წყალს (წვის პროცესის სარეგულირებლად, ჰაერისა და ნიადაგის დასატენიანებლად), აგრეთვე სას.-სამ. შაბანებს, სასუქის ხსნარს და სხვ.

ფრჩხილები, კანის დერივატები, რქოვანი წარმონაქმნები, ცხოველთა სახეშეცვლილი ბრჭყალები. იზრდება ადამიანისა და მაიმუნის თითების ბოლო ფალანგების ზურგის ზედაპირზე და იცავს მათ დაზიანებისაგან. ფ. შედგება ბირთვის ნაშთის მქონე ბრტყელი გარქოვანებული უჯრედებისაგან, რ-თა შეერთებით წარმოიქმნება ერთმანეთის კრამიტისებურად მფარავი ფირფიტები. განარჩევენ ფ-ის ძირს, სხეულს და თავისუფალ კიდეს. ძირი და გვერდითი ნაპირები დაფარულია კანით, რ-იც წარმოქმნის ფ-ის ირგვლივ ვაფლის ღარს. ფესვი კანს სიღრმეშია ჩამჯდარი, ე. წ. საწოლშია, რ-იც შედგება ეპიდერმისის ჩანასახოვანი შრისა და ელასტიკური ბოჭკოებით მდიდარი შემაერთებელი ქსოვილისაგან (კორიუმი). ჩანასახოვანი შრე უკან თანდათანობით სქელდება და ქმნის ფ-ის მატრიცას, სადაც იწყება ფ-ის ზრდა (სშ. 3 *თვეში*). განარჩევენ საკუთრივ ფ-ის (ონიქია), ფ-ის მიმდებარე ნაწილების (პარონიქია), აგრეთვე ფ-ის თანდაყოლილ და შეძენილ დაავადებებს.

ფრჩხილები, იხ. *პუნქტუაცია*.

ფსალმოდია (ბერძნ. psalmōdia<psalmos — ფსალმუნი და ōdē — სიმღერა, მღერა), ფსალმუნის გალობის თავისებური ფორმა, მელოდიური დეკლამაცია. ქრისტ. ღვთისმსახურებაში შემოვიდა იუდაიზმიდან. ფ-ის რიტმიკას განაპირობებს ტექსტის გრამატ. და ლოგიკური მახვილები. ფ. ეწოდება აგრეთვე 2 გუნდის ან სოლისტისა და გუნდის გალობას მონაცვლეობით, დიალოგის ფორმით. იხ. *ანტიფონი*.

ფსალმუნი (<ბერძნ. psalmos), დავითი, დავითონი, ძველი აღთქმის ერთ-ერთი წიგნი. ქართულად ფ. ეწოდება ამ წიგნში შეტანილ ცალკეულ საგალობლებსაც. ებრ. ფ-ის ავტორობა, ებრ. და ქრისტ. ტრადიციით, *დავითს* მიეწერება. სინამდვილეში ფ. სხვადასხვა დროს შექმნილ ნაწარმოებთა კრებულია, რ-

უძველესი ნაწილი ძვ. წ. X ს. განეკუთვნება და ხშირად კიდევ უფრო ძვ. პოლითეისტურ ქანაანურ რელიგ. კონცეფციათა კვალს შეიცავს. გვიანდ. ნაწილები ბაბილონის ტყვეობის (ძვ. წ. VI ს.) შემდეგ დროინდელია. კუმრანის (მკვდარი ზღვის ტექსტების აღმოჩენის შემდეგ გაირკვა, რომ ძვ. ებრაული ფ. შინაარსითა და მცულობით განსხვავდებოდა იმ კრებულისაგან, რ-იც საბოლოო რედაქტირება შემდეგ შეიტანეს ებრ. ძველ აღთქმაში III ნაწილის (ქეთუბიმ) I წიგნად. ებრ. ფ-ში 150 საგალობელია, ბერძნულსა ზოგიერთ სხვაში, მ. შ. ქართულშიც—15 ფ-ების ნუმერაციაც თარგმანებში განსხვავებულია. ებრ. ფ-ში ტექსტი დაყოფილია 5 წიგნად, შესაძლოა, „მოსეს ხუთწიგნეულის" მიბაძვით. ფორმითა და შინაარსით ის ძვ. აღმოსავლეთის, განსაკუთრებით კი ქანაანური პოეზიის ტრადიციით შეპირობებულ კანონებს მისდევს, რაც განსაკუთრებით გამოჩნდა უგარითული ტექსტების აღმოჩენის შემდეგ (XX ს. 30-იან წწ.). თარგმანები ტექსტუალურად ხშირად განსხვავდება ერთმანეთისაგან, რაც აიხსნება არა მარტო ებრ. დედნის განსხვავებული რედაქციებით, არსებობით, არამედ მისი სირთულითაც; არქაიზმების ბუნჯარბისა და რთული პოეტური სახეების გამო ტექსტი არასწორად ესმოდათ. ებრ. ფ-ებს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ებრ. ლიტურგიისათვის; ადრინდ. ქრისტ. ეკლესიაც ლიტურგიაში უმთავრესად ფ-თა ლობისაგან შედგებოდა. ამიტომ ფ. ერთი ყველაზე ადრე ნათარგმნი წიგნი ძველგან, სადაც კი ქრისტიანობა გავრცელდა. ქართულად ფ. პირველად IV—VI სს-ში უნდა იყოს ნათარგმნი, ხანმეტ ლიტერატურაში (VII ს.) არის მითითება ფ-ის გალობაზე. ჩვენამდე მოღწეული უძველესი ტექსტები X საუკუნისაა და, ერთი ნეთთან ახლო მდგომ რედაქციას შეიცავს ამ რედაქციათა საერთო ფესვი უძველეს თარგმანისაა; საბოლოო სახე კი VIII ს-ში აქვთ მიღებული. „ქართული დავითნი" სახელით ცნობილი ძვ. ვერსიები საეკლესიო პრაქტიკიდან უკვე XI ს-ში მთლიანად გამოდევნა გიორგი მთაწმიდელისეული ფ. ძვ-ის, რ-საც თვითონ ახ. თარგმანს უწოდებს. სინამდვილეში მან რედაქცია გაუკეთა „ქართულ დავითნს" და ნაწილობრივ შეცვალა იგი, რათა მოესპო ტექსტში არსებული ბერძნულ-სომხ. გავლენის კვალი და ბერძნული ლისათვის დაეახლოვებინა.

ლიტ.: ფსალმუნის ძველი ქართული ვერსიები X—XIII საუკუნეთა ხელნაწერების მიხედვით, გ. შანიძის გამოც., I, თბ., 19[illegible] (ძველი ქართული ენის ძეგლები, 11); შანიძე გ., ფსალმუნთა წიგნის ძველი ქართული თარგმანები, თბ., 1979; Eissfeldt O., Einleitung in das Alte Testament, 3. Aufl., Tübingen, 1964; Oriver S., Introduction to the literature of Old Testament, N. Y., 1956.

გ. შანიძე

ფსამიტები (< ბერძნ. psamitēs — ქვიშიანი), დანალექი ქანები, რ-ებიც შედგება (50% და მეტი) 0,05—1 *მმ* ზომის მინერალთა მარცვლებისა და ქანების ნატეხებისაგან. ფხვიერი ფ. არის *ქვიშა*, ბუნებრივად შეცემენტებული კი — *ქვიშაქვა*. ფ-ს იყენებენ სამშენ მასალად.

ფსამოფიტები (ბერძნ. psammos — ქვიშა და phyton — მცენარე), მოძრავი ქვიშების, ძირითადად უდაბნოს მცენარეები. მოძრავ ქვიშებზე საარსებოდ ფ-ს მთელი რიგი შეგუებითი სამარჯვეები აქვთ, მაგ., ხეებსა და ბუჩქებს ღეროებზე უვითარდებათ მძლავრი დამატებითი ფესვები, რ-ებიც ჩაფლულია ქვიშაში (ქვიშის სვეტი), უწნდებათ აგრეთვე დამატებითი კვირტები, ხოლო შემდეგ ღეროც (ქვიშის აკაცია, სმირნოვია და სხვ.). ფ-ის ხანოვანი ფ. წარმოქმნიან მიწისქვეშა ღეროებს ან გრძელ, სწრაფად მზარდ ფესვებს (ქვიშის ისლი). ბევრი ფ. ეროზიული ხანოვანი ეფემერია. მრავალწლოვან ფ-

ქვთ წვრილი, ბლიერ რედუცირებული ფოთლები. ზოგჯერ კი ფოთლები საერთოდ არ გააჩნიათ. უდაბნოს გარდა Ფ. გვხვდება ზღვების, ტბებისა და მდ-ების ნაპირებზე. Ფ. გამოიყენება ქვიშნარი ნიადაგის გასამაგრებლად.

გ. ნახუცრიშვილი.

ფსევდო... (<ბერძნ. pseudos — სიცრუე), რთული სიტყვის შემადგენელი ნაწილი, ნიშნავს ცრუს, საეჭვოს; ზოგჯერ — ყალბს ან მიმსგავსებულს, მაგ., ფსევდომეცნიერება.

ფსევდოგამია (*ფსევდო...* და ბერძნ. gamos — ქორწინება), 1. უმდაბლეს მცენარეებში იგივეა, რაც *ფსევდომიქსისი*; 2. ფარულთესლოვან მცენარეებში Ფ-ის ერთს თესლის ჩანასახი ვითარდება პართენოგენეზურად, ე. ი. განაყოფიერებლად (თუმცა კვერცხუჯრედის განვითარებაზე ანსტიმულირებელ გავლენას ახდენს ჩანასახის პარკში შესული მტვრის მილის შიგთავსი), ხოლო ჩანასახის მკვებავი ქსოვილი — ენდოსპერმი — ვითარდება განაყოფიერების შედეგად. Ფ. ახასიათებს თივაასრას, ბაიას ზოგიერთ სახეობას და სხვ.; 3. ცხოველებში Ფ. *განოგენეზის* სახელწოდებითაა ცნობილი.

გ. ღვალაძე.

ფსევდოდიპტეროსი (*ფსევდო...* და *დიპტეროსი*), ბერძნული ტაძრის ტიპი. დიპტეროსისაგან განსხვავებით არა აქვს პერიკოლონადის სვეტების მეორე (შიგითა) რიგი. Ფ-ში კოლონადასა და ნაოს კედლებს შორის მანძილი დაახლ. 2 ინტერკოლუმნიას (მანძილი ერთმანეთის გვერდით მდგარ 2 სვეტს შორის ორწერილ არქიტექტურაში) ტოლია.

ფსევდოეოზინოფილები, სისხლის თეთრი უჯრედების — *გრანულოციტების* სახესხვაობა. Ფ. შედის ფრინველებისა და ბევრი ძუძუმწოვრის (ბოცვერი, ზღვის ღორი) სისხლის შემადგენლობაში. Ფ-ის გრანულაზომაში არის დანაწევრებული ბირთვები და ოქსიფილური მარცვლები. გარეგანი ბილღ. თვისებებით Ფ. *ნეიტროფილების* მსგავსია.

ფსევდოზუქიები (Pseudosuchia), ამომწყდარი ქვეწარმავლების რიგი *თეკოდონტების* ქვერიგისა. ცხოვრობდნენ ტრიასულ პერიოდში. აწევდნენ როგორც 4, ისე 2 ფეხზე მოსიარულენი; ზურგის მხარეზე ჰქონდათ რქოვანი ფარებისაგან შემდგარი კალოვანი ჯავშანი. Ფ-ის უმრავლესობა პატარა ზომის ხმელეთის მტაცებლები იყვნენ. არსებობდნენ ნიანგისმაგვარი ფორმები, რებიც სიგრძით 5 *მ* აღწევდნენ. Ფ-ის ნაწილი შეეგუა ხეებზე ცხოვრებას. განპირობებული ნაშთები ცნობილია ევრ., ჩრდ. ამერიკის, ჩრდ. და სამხრ. აფრიკის ნალექებიდან. სსრკ-ში ნაპოვნია ურალისპირა რაიონში და ევრ. ჩრდ. ნაწილში.

რ. ყორდანია.

ფსევდოკარსტი (*ფსევდო...* და *კარსტი*), მოვლენები, რ-იც გარეგნულად წააგავს კარსტულ მოვლენებს და ვითარდება ყინულსა და მუდმივ გრუნტებში (თერმოკარსტი), ნატეხსა და ფოროვან გრუნტებში (*კლასტოკარსტი*, თიხის კარსტი, ქიოსის კარსტი, შექან. სუფოზია, დანაშენი). Ფ-ის განვითარებაში მთავარ როლს თამაშობს ყინულის დნობა, წყლის ნაკადის შექან. მოქმედება, ფხვიერი გრუნტიდან მარილების გამოტუტვა და სხვ.

ფსევდომავრიკიოსი, ბიზანტიური ანონიმური თხზულების „სტრატეგიკონის" (VI—VII სს. მიჯნა) ავტორის პორობითი სახელი. „სტრატეგიკონი" სამხ. ტრაქტატს წარმოადგენს და ზოგიერთ ხელნაწერში იმპ. *მავრიკიოსს* მიაწერენ. Ფ-ის თხზულება მნიშვნელოვანი წყაროა ბიზანტ. და მისი მეზობელი ქვეყნების სამხ. აშენის ისტ., აგრეთვე სლავების, ხუნების, სპარსელებისა და სხვათა ყოფისა და საზ. ურთიერთობების ისტ. შესწავლისათვის.

თხზ.: Тактика и стратегия, СПб., 1903.

ფსევდომიქსისი (*ფსევდო...* და ბერძნ. mixis—შერევა). სქესგამია, გამრავლების სპეციფიკური ფორმა, გავრცელებულია უმდაბლეს მცენარეებში (განსაკუთრებით სოკოებში). გამრავლებას წინ უძღვის შეერთება ორი ვეგეტატიური უჯრედისა, რ-ებიც მოკლებულია მდედრობითი და მამრობითი სასქესო უჯრედებისათვის დამახასიათებელ დიფერენცირებას.

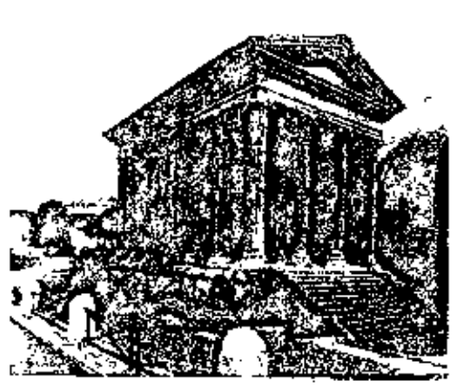
ფსევდომორფოზა (*ფსევდო...* და ბერძნ. morphē — სახეობა, ფორმა), მინერალური წარმონაქმნი, რ-ის გარეგნული ფორმა არ შეესაბამება მის ქიმ. შედგენილობას და შინაგან აგებულებას. Ფ-ის განსაზღვრისას აღნიშნავენ ადრე არსებული და ჩანაცვლებული მინერალის (ან სხვა ნივთიერების) სახელს (მაგ., ლიმონიტის Ფ. პირიტის მიმართ, ქალცედონის Ფ. შერჩნის მიმართ). Ფ-ის კერძო სახეა პარამორფოზა, როდესაც ერთმანეთს ჩანაცვლება ერთი და იმავე ნივთიერების სხვადასხვა პოლიმორფული მოდიფიკაცია (მაგ., პირიტის Ფ. მარკაზიტის მიმართ, კალციტისა — არაგონიტის მიმართ).

ფსევდონიმი (*ფსევდო...* და ბერძნ. onyma — სახელი), ხელმოწერა ან სახელი, რ-საც ხატავენ მწერლები, ჟურნალისტები, პოლიტ. მოღვაწეები, მსახიობები და სხვ. ცხოვრების ნამდვილ გვარ-სახელს. Ფ-ით სარგებლობდნენ სხვადასხვა მიზნით: ცენზურისათვის თვალის ასახვევად, არაკეთილსინდისიანი გვარის დასამალავად, თანამოგვარეთაგან გამოსარჩევად და სხვ. Ფ. შეიძლება ლიტ. მისტიფიკაციის ერთ-ერთ სახეობად ჩაითვალოს. ზოგიერთ ავტორს ძირითადის გარდა კიდევ რამდენიმე Ფ. ჰქონდა (ლენინს — 150, ვოლტერს — 160-ზე მეტი და სხვ.). ზოგჯერ Ფ-ს უმატებდნენ გვარს (მ. სალტიკოვ-შჩედრინი). ხშირად Ფ. მთლიანად დუნის ნამდვილ გვარსა და სახელს და იკავებს მათ ადგილს (მოლიერი, სტენდალი, მაქსიმ გორკი, ვაჟა-ფშაველა). არის კოლექტ. Ფ-ებიც (კოსმა პრუტკოვი, კუკრინიკსები). ზოგჯერ Ფ. მიუგვანიშნებს პიროვნების ეროვნებას (ლესია უკრაინკა, იეთიმ გურჯი), დაბადების ადგილს (შარაგგისპირელი), პროფესიას, ხასიათის ან შემოქმედების დამახასიათებელ ნიშანს (ამ ნიშნით შედგენილ სახელებს აღმოსავლეთში თახალუსი ჰქვია, მაგ., ნავოი, ე. ი. მელოდიური); ზოგჯერ Ფ. თვალის ასახვევად არასწორად მიუთითებს სქესზე (ჟორჟ სანდი — ავრორა დიუდევანი), პროფესიაზე (პასიჩნიკ რუდი პანკო, ე. ი. ფეხუტკრე წითური პანკო — ნ. გოგოლი), და სხვ. არსებობს Ფ-ის 50-ზე მეტი სახეობა; Ფ-ის კლასიფიკაციას ახდენენ გარეგანი აგებულებისა და შინაარსობრივი მნიშვნელობის გათვალისწინებით.

ფსევდოპერიპტეროსი (*ფსევდო...* და *პერიპტეროსი*), ანტიკური ტაძრის ტიპი. Ფ-ში უკანა და გვერდითი ფასადების გარგოლონადის ინტერკოლუმნიუმები (მანძილი ერთმანეთის გვერდით მდგარ 2 სვეტს შორის ორდერულ არქიტექტურაში) დახურულია კედლებით, საიდანაც სვეტები გამოწეულია მათი დიამეტრის ნახევარზე. Ფ. გავრცელებული იყო ძვ. რომში.

ფსევდოპოდიები (*ფსევდო...* და ბერძნ. pus, ნათ. ბრ. podos — ფეხი), ერთუჯრედიანი ორგანიზმების დროებითი ციტოპლაზმური გამონაზარდები, იგიეა, რაც *ცრუფეხებია.*

ფსევდოსფერო, მუდმივი უარყოფითი *სიმრუდის* მქონე ზედაპირი, რ-იც მიიღება განსაკუთრებული წირის, ე. წ. ტრაქტრისის (იხ. წირი) ბრუნვით თავისი ასიმპტოტის ირგვლივ (იხ. ნახ.). ინტერესი Ფ-ს შესწავლისადმი გაპირობებულია იმით, რომ მის გლუვ შედაპირზე დახაზული ფიგურები ემორჩილება ლობაჩევსკის *არაევკლიდური გეომეტრიის* კანონებს. ამ ფაქტმა, რ-იც 1868 დაადგინა იტალ. მათემატიკოსმა ე. ბელტრამიმ (Beltrami, 1835—1900), არსებითი როლი შეასრულა



ფსევდოპერიპტეროსი. ფორტუნა ვირილისის ტაძარი. რომი. ძვ. წ. 1 ს.

ლობაჩევსკის გეომ. შემდგომ განვითარებაში.

ფსევდოტუბერკულოზი, ცხოველისა და ადამიანის ინფექციური დაავადება; ახასიათებს ორგანოებში კვანძების გაჩენა, რ-ებიც ტუბერკულოზურ კვანძებს წააგვანან. იწვევს Corynebacterium pseudotuberculosis (ცხვარი, ცხენი) და Pasteurella pseudotuberculosis (ფრინველი, მღრღნელები). დასნებოვნება ხდება საჭმლის მომნელებელი და სასუნთქი გზებით, ავრეთვე დაზიანებული კანიდან. დიაგნოზს ადგენენ ბაქტერიოლოგიური და სეროლოგიური გამოკვლევებით. ბრძოლის ღონისძიებანი: მკურნალობა ნაკლებშედეგიანია. საჭიროა ავადმყოფი ცხოველების იზოლაცია, გარემოს დეზინფექცია, ინფიცირებული საკვების უტილიზაცია, დერატიზაცია. სპეციფ. პროფილაქტიკა უცნობია.

ნ. ლეკვეიშვილი.

ფსევიტები (<ბერძნ. psēphos — რიყის ქვა), დანალექი ქანები, რ-ებიც შედგება არანაკლებ 1 *მმ* ზომის ნატეხებისაგან. Ფ-ის ამგები ნატეხები შეიძლება იყოს დამრგვალებული (კაჭარი, რიყის ქვა, ხრეში) და დაუმრგვალებელი (ლოდი, ღორღი). განასხვავებენ ფხვიერ (მაგ., რიყნარი) და შეცემენტებულ (*კონგლომერატი, ბრექჩია*) Ფ-ს. იყენებენ საშენ მასალად.

ფსვენი (Eremias), ხვლიკების გვარი. მათი სხეულის სიგრძე 30 *სმ* აღწევს, ქეიშისფერი ან მორუხოა, ზედ ხაზები დასდევს და ლაქები აყრია. გვარში 23 სახეობაა. გავრცელებულია აზიაში, ჩრდ. ჩინეთში, კორეასა და სამხრ.-აღმ. ევროპაში. სსრკ-ში 16 სახეობა გვხვდება, რ-თაგან ამიერკავკასიაში (სომხეთში) გავრცელებულია ამიერკავკასიური ფსვენი (E. pleskei). ბინადრობენ ნახევრად უდაბნოებსა და მშრალ სტეპებში. უმრავლესობა კვერცხმდებია, ზოგი — კვერცხოცხლადმშობი.

ფსილომელანი (ბერძნ. psilos — შიშველი, გლუვი და melas, ნათ. ბრ. melanos — შავი), პიდროჟანგულების კლასის მინერალი; ქიმ. შედგენილობა $BaMn^{2+}Mn_8^{4+}O_{20} \cdot 2H_2O \cdot Ba$ ხშირად ჩანაცვლებულია Ca-ით, K-ით, Pb-ით, Zn-ით, Co-ით, Ni-ით და სხვ.; Mn კი — W-ით, Fe-ით, Al-ით, V-ით. კრისტალდება მონოკლინურ სინგონიაში. შავი, ფოლადისებრ ნაცრისფერი ან მუქი შავია. ელვარება ნახევრად ლითონური აქვს. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 5—6 (ფხვიერი აგრეგატებისა — 1—3); სიმკვრივე 4000—4710 *კგ/მ*^{3}. გვხვდება Mn-ისა და Fe-ის სხვადასხვა ჟანგეულებთან ერთად ფარულ- ან წვრილკრისტ. მასების სახით. წარმოიქმნება დანალექი და პიდროთერმული პროცესების შედეგად. აგრეთვე მანგანუმის საბადოთა ჟანგეული, სილიკატური და კარბონატული მადნების დაჟანგვის შედეგად. *მანგანუმის* მადნების ერთ-ერთი ძირითადი მინერალია.

ფსევდოსფერო.

ფსილოტოფიტები (Psilotophyta), უძველეს ჭურჭლოვან მცენარეთა განყოფილება: შეიცავს ერთ რიგს (Psilotales) და ერთ ოჯახს (Psilotaceae), რ-იც შედგება



ფსიტაკოზავრები. ფსიტაკოზავრი.

2 გვარისაგან: Psilotum და Tmesipteris. პირველი აერთიანებს 2 სახეობას, რ-ებიც გავრცელებულია ორივე ნახევარსფეროს ტროპიკებსა და სუბტროპიკებში; მეორე — 10-მდე სახეობას და გავრცელებულია ძირითადად ავსტრალიაში, ტასმანიაში, ახალ ზელანდიასა და პოლინეზიის კ-ებზე. თანამედროვე მცენარეულ საფარში ძალიან მცირე ადგილი უჭირავთ, გამოირჩევიან პრიმიტ. აგებულებით, რაც მათ უძველეს წარმოშობაზე მიუთითებს. ცხოვრობენ ეპიფიტურად (იხ. *ეპიფიტები*) ხისმაგვარ გვიმრებზე, საგოვნებსა და პალმებზე, ან ჰუმუსით მდიდარ ნიადაგზე და კლდის ნაპრალებში. *ი. რამიშვილი.*

ფსილოფიტები (Psilophyta). (ბერძნ. psilos — შიშველი და phyton — მცენარე), ამომწყდარ უმაღლეს მცენარეთა განყოფილება. ეს პატარა უფესვო მცენარეები ჭურჭელბოჭკოვანთა ყველაზე პრიმიტიული წარმომადგენლები არიან. ჰქონდათ სადა, დოქოტომიურად დატოტვილი, უფოთლო ან პატარა-პატარა, ზოგჯერ ქაცვისებრი ბრტყელი ტოტებით დაფარული ღეროები, კენწრული სპორანგიუმები ერთგვაროვანი სპორებით (პომოსპორია).

ფ. ცნობილი არიან ზედა სილურული ეპოქიდან; დევონური ეპოქის ბოლოს თითქმის მთლიანად გადაშენდნენ. ზედა დევონური ეპოქიდან ნაპოვნია მხოლოდ ერთადერთი ტიპური ფორმა — Psilophyton princeps. *კ. ჩოჩიევა.*

ფსიოლი, მდინარე რსფსრ-სა და უკრ. სსრ-ში, დნეპრის მარცხ. შენაკადი. სიგრძე 717 *კმ*, აუზის ფართ. 22,8 ათ. *კმ*². სათავეს აქვს შუა რუსეთის მაღლობზე. ერთვის დნეპროძერჟინსკის წყალსაცავს. ჭალა განიერი აქვს. უმთავრესად საზრდოობს თოვლის წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე. წყალმცირეა ზაფხულ-შემოდგომაზე. წყლის საშ. ხარჯი შესართავიდან 36 *კმ*-ზე 55 *მ*³/*წმ*. იყინება დეკ-ში, ყინულძერაა თებ.-მარტში. ფ-ის ნაპირზეა ქ-ები: ობოიანი, სუმი, გადიაჩი.

ფსირცხა, მდინარე აფხ. ასსრ გუდაუთის რ-ში. სათავეს იღებს ახალი ათონის ჩრდ. განაპირას კარსტული წყაროებიდან, წარმოადგენს ახალი ათონის მღვიმის ჰიდრო. დინამიკური სისტემის ზედაპირულ გაგრძელებას. საზრდოობს უმთავრესად გუმიშხის მასივის კარსტული წყლებით. სიგრძე 1,5 *კმ*. ფაქტობრივი წვალშემკრები, ანუ მიწისქვეშა აუზი (63 *კმ*²) ბევრად აღემატება ტოპოგრ. აუზს (4 *კმ*²). გამოყენებულია ახალი ათონის წყალმომარაგებისათვის. *გ. გეგინეიშვილი.*

ფსირცხა, სოფელი აფხ. ასსრ გუდაუთის რ-ში, აფხაზეთის ბორცვიან მთისწინეთზე. შავიზღვისპირა გზატკეცილზე. სოფ. საბჭოს ცენტრი (სხვენები: შ., ოქტომბერი, ციტრუსოვანი). ზ. დ. 80 *მ*, გუდაუთიდან 21 *კმ*, ახალი ათონიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 *კმ*. ა. მაისნიკოვის სახ. კოლ-ბა (შეთამბაქოეობა, მეცხოველეობა). სამ. და სალამოს (ცვლიანი) სკოლები, ბ-კა, კლუბი.

ფსისპორი, მთა ხეფის კავკასიონზე, მდ. ების ჯუთისა და ჭაუხისწყლის (ჯუთის მარცხ. შენაკადი) წყალგამყოფზე. სიმაღლე 3351 *მ*, აგებულია ქვედაცარული თიხაფიქლებითა და ქვიშაქვებით. მთის ჩრდ. და სამხრ. კალთები ციცაბოა, აღმ. და დას. — დამრეცი. კალთების ქვედა ნაწილი ხეცებით არის დანაწევრებული. შემოსილია ალპ. ბალახეულით.

გ. ჩანგაშვილი.

ფსიტაკოზავრები (Psittacosaurus), ნამარხი ქვეწარმავლების გვარი *ფრინველმენჯა დინოზავრების* რიგისა. მცირე ზომის (1 — 1,5 *მ* სიგრძის) ცხოველები იყვნენ. დადიოდნენ უკანა კიდურებით. იკვებებოდნენ მცენარეებით. ქალას ფორმით და ყბების ნისკარტისებური აგებულებით რქოსან დინოზავრებს, ხოლო კბილებით ანკილოზავრებს ჰგავდნენ. ფ-ის ხუთთითიანი უკანა კიდურები წინა — ოთხთითიანზე ბევრად დიდი იყო; თათები სუსტად ჰქონდათ განვითარებული. ყველა თითი ბრტყელი, ჩლიქისებური ფალანგით ბოლოვდებოდა. ცნობილი არიან ჩინ., მონღ. და სსრკ ქვედაცარცული პერიოდის ნალექებიდან. *გ. მჭედლიძე.*

ფსიქასთენია (*ფსიქო...* და *ასთენია*), ფსიქიკის ავადმყოფური დარღვევა, რ-საც ახასიათებს უკიდურესი ორჭოფობა, შეუცნობელი შიშის გრძნობა, აკვიატებული იდეებისადმი მიდრეკილება. 1903 აღწერა ფრანგმა ექიმმა პ. ჟანემ. თანამედროვე მედიცინაში ტერმ. „ფ." იხმარება ფსიქოპათიის ერთ-ერთი ფორმის ან ფსიქოპათიურ პირებში აკვიატებული მდგომარეობის *ნევროზის* აღსანიშნავად. ფ-ით შეპყრობილ პირებს ახასიათებთ წუხილი, ეჭვიანობა, სომორცხვე, ინიციატივის დაქვეითება (მაღალგანვითარებულ მოვალეობის გრძნობასთან ერთად), პედანტურობა. ისინი მუდამ დაეჭვებულნი არიან თავისი მოქმედების სისწორეში, მრავალჯერ ამოწმებენ თავის ნამოქმედარს (გამორთო თუ არა გაზჭურა, უთო, ჩაკეტა თუ არა კარი და სხვ.). მათთვის რეალურ საფრთხეზე უფრო მძიმეა არარეალური საფრთხის მოლოდინი. ფ-ის დროს გონება საღი რჩება. მკურნალობა: *ფსიქოთერაპია*; იყენებენ აგრეთვე შრომით თერაპიას და მედიკამენტებს (*ფსიქოტროპული საშუალებანი* და სხვ.).

ფსიქე (ბერძნ. Psychē), ბერძნულ მითოლოგიაში ადამიანის სულის განსახიერება. წარმოდგენილი ჰქონდათ როგორც პეპელა ან მშვენიერი, ნაზი, ფრთოსანი (პეპელისფრთებიანი) ქალწული. *ეროსის* სატრფო. მითის სხვადასხვა ვერსიით, ეროსი ხან მისი მეჯვარეა, ხან მტანჯველი (ჩირაღდნის ალზე წვავს, ფრთებს აძრობს და სხვ.). ლუციუს *აპულეიუსმა* თავის „მეტამორფოზებში" შეაერთა ამ მითის სხვადასხვა ელემენტი და შექმნა მშვენიერი ზღაპარი (პლატონის ალეგორიების მსგავსად) ადამიანის სულის ბედზე, რ-იც მრავალ განსაცდელს უძლებს და განწმენდილი უკვდავებას აღწევს. ნოველის მიხედვით, ფ. მეფის მშვენიერი ასული, რ-საც ეროსი გაუმეჯნურდა ისე, რომ ფ-მ არ იცის ვინ არის მისი სატრფო. შურიანი დების ჩაგონებით ფ. გადაწყვეტს იხილოს მეჯვარის სახე, რის გამოც მას ეროსი დასჯის და მიატოვებს. ფ. მრავალ ტანჯვას და განსაცდელს იტანს ეროსის ძებნაში, საბოლოოდ კი, ცოდვისაგან განწმენდილი, თავისი სიმტკიცითა და ერთგულებით მარადიულად უერთდება ეროსს. მათი სიყვარულის ნაყოფს — ასულს — ბედნიერება ჰქვია. *ა. გელოვანი.*

ფსიქიატრია (*ფსიქო...* და iatreia — მკურნალობა), მედიცინის დარგი, რ-იც შეისწავლის *ფსიქიკურ დაავადებათა* გამოვლინებებს, მიმდინარეობას, წარმოშობის მიზეზებს, განვითარების მექანიზმებს, მკურნალობასა და პროფილაქტიკას. გარჩევენ შოგად ფ-ს (შეისწავლის ფსიქ. მოშლილობების ძირითად კანონზომიერებებს) და კერძოს (შეისწავლის ცალკეულ ფსიქ. დაავადებებს). ფ-ის დარგებია ბავშვთა ფ., გერონტოფსიქიატრია, სასამართლო ფ., ნარკოლოგია, სოც. და ბიოლ. ფ. ცალკე მიმართულებაა ე. წ. მცირე ფ., რ-ის შესწავლის საგანია მოსაზღვრე მდგომარეობანი (ნევროზი, ფსიქოპათია, რეაქტიული მდგომარეობა).

ფსიქ. დაავადებანი ცნობილი იყო უძველესი დროიდან. *ჰიპოკრატეს* აღწერილი აქვს მანია, მელანქოლია, ეპილეფსია, პარანოია. ფსიქ. დაავადებათა შესახებ ცნობებს ეზვდებით აგრეთვე ძვ. ქართულ სამედ. ტრაქტატებში (ქანანელის „უსწორო კარაბადინი", XI ს.; ხოჯა ჯოფის „წიგნი საქიმოი", XIII ს.; ზაზა ფანასკერტელ-ციციშვილის „სამკურნალო წიგნი", XV ს. და სხვ.).

ფ. მედიცინის დამოუკიდებელ დარგად ჩამოყალიბდა XIX ს. დამდეგს, რაც დაკავშირებული იყო ვ. კიარუჟის (იტალია) ფ. პინელის (საფრანგეთი), ჯ. კონოლის (ინგლისი), ვ. გრიზინგერის (გერმანია) ვ. საბლერისა და პ. მალინოვსკის (რუსეთი) მოღვაწეობასთან. XX ს. დასაწყისში ფ-მ განვითარების მაღალ საფეხურს მიაღწია. ამ პერიოდის გამოჩენილ ფსიქიატრთა შორის აღსანიშნავი არიან ი. ბალინსკი, ს. *კორსაკოვი*, ვ. *ბეხტერევი* (რუსეთი), ე. კრეპელინი, კ. ვერნიკე, ე. კრეჩმერი (გერმანია), ჯ. ჯექსონი (ინგლისი), ე. დიუპრე, ვ. მანიანი (საფრანგეთი).

მეცნ. ფ-ის განვითარების საქართველოში საფუძველი ჩაეყარა მას შემდეგ, რაც 1921 თუს-ის სამკურნ. ფაკ-ტთან შეიქმნა ფ-ის კლინიკა, ხოლო 1925 — ფ-ის ინ-ტი. ფ-ის დარგისა და ფსიქონევროლოგიური დახმარების ჩამოყალიბებასა და მის განვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით მ. *ასათიანს* და მის უახლოეს თანამშრომლებს ა. *ზურაბაშვილს*, ა. *გოცირიძეს*, ი. *მეშვიდობაშვილს*, ე. *გობრონიძეს* და სხვ. ფ-ის დარგში სამეცნ. მუშაობა გაჩაღებულია საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროში მ. ასათიანის სახ. ფსიქიატრიის სამეცნ. ინ-ტში და თბილ. სამედ. ინ-ტის ფსიქიატრიის კათედრაზე. გამოკვლევები ძირითადად ეხება ფსიქ. დაავადებათა ეტიოლოგიის, ნევროზების წარმოშობის მიზეზებს, განვითარების მექანიზმებს, კლინიკურ თავისებურებებს, მკურნალობის, პროფილაქტიკისა და გავრცელების საკითხებს. 1930 დაარსდა საქართვ. ფსიქიატრთა საზოგადოება. საზ-ბა, 1967 თბილისში ჩატარდა ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის სიმპოზიუმი ერთაშ. სეზინარი ფ-ის დარგში, ხოლო 1970—73 მოეწყო ფსიქიატრთა მსოფლიო ასოციაციის სიმპოზიუმები შიზოფრენიის საკითხებზე. სსრკ-ში გამოდის ჟურნალები „Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова" (1901-იდან), უცხოეთში — „Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten" (B., 1868-იდან), „American Journal of Psychiatry" (Wash., 1844-იდან) და სხვ.

ლიტ.: ზურაბაშვილი ა., ბერიძე ე., ნანეიშვილი ბ., ფსიქიატრიის 40 წელი საბჭოთა საქართველოში, „ფსიქიატრიის სამეცნ.-საკვლევი ინ-ტის შრომები", 1961, ტ. 9—10; ზურაბაშვილი ა., ფსიქიატრია, თბ., 1981; Кавлабих Ю., История психиатрии, М., 1929. *ბ. ნანეიშვილი.*

ფსიქიატრიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი მ. ასათიანის სახ. ლობისა, საქ. სსრ ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროსი, დაარსდა 1925 მ. *ასათიანის* თაოსნობით. ინტი მუშაობს რესპ. ფსიქიატრიული კლინიკური საავადმყოფოს ბაზაზე; აქვს 60 საწოლი. ფუნქციონირებს მოზრდილთა, ბავშვთა და მოზარდთა, ოერაპიისა და რეაბილიტაციის, ნარკოლოგიური, კლინიკური, ეპიდემიოლოგიური განყ-ბები, თავის ტვინის პათომორფოლ., ბიოქიმ., ბიოფიზ., ელექტრონიკის, ელექტროფიზიოლ. ლაბორატორიები, სანიფორმაციო სექტორი, ვივარიუმი. მოწყობილია საკონსულტაციო პოლიკლინიკა და ქრონატოგრაფიის რესპ. ცენტრი. ინ-ტში ძირითადად ამუშავებენ შიზოფრენიის ფსიქოპათოლ. და მკურნალობის, სოც. ფსიქიატრიისა და პათოპერსონოლოგიის საკითხებს. გამოსცემს „შრომათა კრებულს" (გაეცემულია 24 ტომი).

ა. ზურაბაშვილი.

ფსიქიკა (ბერძნ. psychikos — სულიერი), უმაღლესად ორგანიზებული მატერიის თვისება, რ-იც სუბიექტის მიერ ობიექტური რეალობის ასახვის განსაკუთრებული ფორმაა. მეცნიერებაში ფ-ის შესახებ ორი მკვეთრად განსხვავებული აზრი არსებობს. კლასიკური ფსიქოლოგიისთვის ფ. არის ადამიანის შინაგანი სუბიექტური რეალობა, განცდების, ცნობიერების მოვლენების სამყარო, რ-იც შეუცნებითი, ემო

ური და ნებელობითი პროცესების ერთობლიობაა. მისთვის დამახასიათებელია ირველადი ცოდნა". არაცნობიერი Ш-ის სებობის მტკიცებასაც კი Ш-ის მხოლოდ ბედების, ცნობიერების მოვლენებად იარება აქვს წანამძღვრად იმ შემთხვევში, როდესაც არაცნობიერი ფსიქ. გარებულია როგორც შინაარსით ცნობიი Ш-ის იდენტური, მაგრამ ცნობიერებას კლებული, არაგანცდადი. ეს შეხედუება ალფოკურ წინააღმდეგობას შეის, რადგან არაგანცდადი განცდის, ცნოური შინაარსების არაცნობიერი არსების დაშვებას გულისხმობს.

Ш-ის მეორეგვარი გაგება ითვალისწიის Ш-ის ჩართვას ადამიანის, საზოგადოდ ცხალი არსების ყოფიერებაში; წინ ბისწევს იმ ვითარებას, რომ Ш-გან გამდინარეობს ცოცხალი არსების ქცევის ლიანობა, მიზანშეწონილობითი ხასიი. ქცევაში საზრისის მოცემულობა, ეს Ш-ის საზღვრებს აფართოებს, შინაგასუბიექტური გამოცდილების გარეთ ქვს იგი. Ш. ამ თვალსაზრისით განიხი. უ ზ ნ ა ძ ე მ, რ-მაც თავისი შეხლება *განწყობის თეორიის* სახით ჩამოლიბა. ამ თეორიის მიხედვით, Ш. ცოლი არსებისა და მისი გარემოს გაერთლიანებულ ყოფიერებაში გამუდმებით დინარე პროცესია (წარმონაქმნია), ც ჯერ არაცნობიერ, არაგანცდად დონე ალმოცენდება მოცემულ სიტუაციაში კველი ქცევის განხორციელებისთვის ობის სახით და მხოლოდ ამ მზაობის ალიზების შემდეგ ეძლევა ადამიანს ცდისა და ცნობიერების მოვლენებად. ციისათვის ინდივიდის მზაობაში ასახუა მოცემული გარემო ინდივიდის აქტუურ მოთხოვნილებასთან მიმართებაში ბულია იმ აზრით, რომ სამოქმედოდ ობილია ის ანატომიურ-ფუნქციური ტემები, რ-თა საშუალებით შესრულებუ ქცევის შედეგად მოთხოვნილება დაკოფილდება, ხოლო თვით ქცევის განციელების პროცესში აღმოცენებულ ცდებსა და ცნობიერების მოვლენებში ემულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით ბა ქცევის კონკრეტული მიმდინარეობა რეგულირება. ამგვარად, Ш. დინამ. იათის წარმონაქმნია, ცნობიერისა არაცნობიერის ერთიანობაა, რ-იც ამ ომარეობაში განსხვავებული შინაარით ხასიათდება.

ცოცხალი არსება ფხიზლობის დროს ულმებული აქტივობის მდგომარეობა. ერთი ქცევის აღმოცენებული მზაო რეალიზების შემდეგ სხვა ქცევისადმი ობა ჩნდება. წინა ქცევის განმსაზღვი ფსიქ. მდგომარეობა კი აქტუალობას გავს. მაგრამ ის ლატენტურ, ინაქტიურ ომარეობაში განაგრძობს არსებობას, გან სათანადო პირობებში ქმედითოპოტენციის შენარჩუნებით ხასიათდება, ინდივიდის ფსიქ. ერთიანობას აპობებს.

ლიტ.: უ ზ ნ ა ძ ე დ., Impersonа- «ჩვენი მეცნიერება», 1923, №1; მ ი ხ ი. ექსპერიმენტული ფსიქოლოგიის საფუძ- ტ. 1, ტფ., 1925; მ ი ხ ე ვ ი, განების ფსიქოლოგიისათვის, «თსუ შრომე- 1938, ტ. 7; მ ი ხ ე ვ ი, განწყობის ფსიოგიის ექსპერიმენტული საფუძვლები, ქოლოგიის ინ-ტის შრომები», 1949, ტ. ; მ ი ხ ე ვ ი, ზოგადი ფსიქოლოგია, თბ., 0; Ярошевский М. Г., Анферова Л. И., Развитие и современное состояние зарубежной психоло- М., 1974.

ნ. ადამაშვილი.

ქცევის განვითარება, ფსიქიკა არის ცხალი არსების ყოფიერების სულიერი რე, მისი ქცევის მაორგანიზებელი და ბე დროს თვით მის მიერვე ორგანიზებული. ამიტომ ის სხვადასხვაგვარია სიცხლის განვითარების სხვადასხვა დონ. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სხვაება ცხოველისა და ადამიანის Ш. ს დონეებს შორის. ცხოველის ფსიქიკის თვის დამახასიათებელია ინდივიდისა და გარემოს მთლიანობაში შერწყმა. გარემო ასახულია, ანუ გადასულია ინდივიდში ამ უკანასკნელის აქტუალური მდგომარეობის „გათვალისწინებით", ანუ ისეთი მხარეებით, რ-თაც არსებითი, შინაგანი მიმართება აქვთ აქტუალური მოთხოვნილების დაკმაყოფილებასთან. ამიტომ ცხოველის ფსიქიკისათვის სამყაროს მიმართ შემეცნებითი დამოკიდებულება, ამ ცნების ბუნებითი გაგით, სრულიად შეუსაბამოა. ობიექტივაციის მდგომარეობაში გარე სამყარო შემშეცნებელი სუბიექტისათვის მისი აქტუალური მოთხოვნილებების გავლენისაგან თავისუფალი წარმოსდგება. ამგვარად, სიცოცხლის განვითარების ცხოველურ დონეზე ინდივიდი და გარემო ფსიქიკურად ურთიერთშერწყმულია, ადამიანის დონეზე კი დროდადრო გამოყოფიან ურთიერთსა და ყალიბდება „მე"-ს „არამე"-სთან დაპირისპირების შემცველი სამყარო. ობიექტივაციის უნარი ადამიანს შესაძლებლობას აძლევს თავისი თავიც შემეცნების ობიექტად აქციოს, რაც საფუძვლად ედება პიროვნების თვითცნობიერების ჩამოყალიბებას. მათბიექტივირებელი დამოკიდებულება სამყაროს მიმართ ადამიანს ჩამოუყალიბდა საზ. ცხოვრების პირობებში შრომითი ქცევის განხორციელების აუცილებლობის გამო. ფსიქიკა განვითარებას განიცდის თვით ცხოველებთანაც. ცხოველების ქცევის სტრუქტურაში დადგენილი სამი განსხვავებული ტიპი საფუძვლად ედება ვარაუდს, რომ ცხოველთა ფილოგენეზში ფსიქიკაც სამ თვისებრივ ცვლილებას განიცდის. ამის შესატყვისად შეიძლება დადგინდეს მისი განვითარების სამი დონე: ელემენტარული ფსიქიკის, პერცეპტული ფსიქიკისა და ინტელექტუალური აქტივობისა.

ნ. ადამაშვილი.

ფსიქიკური დაავადებები, ადამიანის ფსიქიკური მოქმედების აშლილობა, რ-ის დროსაც ირგვლივ არსებული არასწორად ისახება, გარემოსადმი პიროვნების დამოკიდებულება შეცვლილია და ქცევითი აქტები—გაუკუღმართებული. Ш. Д-თა გამოვლინებაა: აღქმის ცდომილება (*ილუზიები, ჰალუცინაციები*, ფსიქოსენსორული აშლილობები, მეხსიერების პათოლოგია, პიპერმნეზია, პიპომნეზია, ამნეზია), აზროვნების დარღვევა (მაგ., წყვეტილი აზროვნება, პარალოგიკური აზროვნება, აკვიატებული იდეები, ბოდვითი იდეები, ინტელექტუალურ შესაძლებლობათა შესუსტება, ზოგჯერ მათი სრული დაქვეითება — ჭკუასუსტობა), ემოციურ გამოხლინებათა აშლილობა (*ჩანია*, დეპრესია, აპათია), არამიზანმიმწონილი მოქმედებები, ცნობიერებისა და თვითცნობიერების დარღვევა (*სიზმრისებრი მდგომარეობა*, დეპერსონალიზაცია, დერეალიზაცია). განარჩევენ Ш. Д-თა 3 ძირითად სახეს: 1. საკუთრივ Ш. Д. („ფსიქოზები", — შიზოფრენია, მანიაკურ-დეპრესიული ფსიქოზი, პრესენილური და მოხუცებულობითი ფსიქოზები, რეაქტიული ფსიქოზი და სხვ.); 2. ე. წ. მოსაზღვრე მდგომარეობანი (*ნევროზები, ფსიქოპათია* და სხვა არაფსიქოზური ხასიათის დაავადებანი, მ. შ. *ნარკომანია* და *ალკოჰოლიზმი*); 3. გონებრივი ჩამორჩენილობა (ოლიგოფრენია). Ш. Д. სხვადასხვანაირად მიმდინარეობს: შეიძლება გამოვლინდეს ერთჯერადი შეტევით, რ-ის შემდეგაც შესაძლებელია ავადმყოფი სრულიად გამოჯანმრთელდეს ან დაავადებამ ქრონიკული ხასიათი მიიღოს (ამ დროს პროგნოზი უფრო ცუდია). Ш. Д-თა დროს ავადმყოფის სიკვდილი უმეტეს შემთხვევაში გამოწვეულია თანდართული რომელიმე მძიმე სომატური დაავადებით. Ш. Д-თა მიზეზი შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული ინფექცია, ინტოქსიკაცია, თავის ქალას დაბერული და დიტრავმა, შინაგანი ორგანოების დაავადება, ავიტამინოზი, ენდოკრინული დარღვევები, ნაყოფის დაზიანება, გართულებული მშობიარობა, მძიმე ფსიქ. განცდა, ზოგჯერ მემკვიდრეობითობა, პიროვნების თავისებურება, არსებობს ფუნქციური და ორგ. Ш. Д. უკანასკნელ შემთხვევაში თავის ტვინში მიმდინარეობს გარკვეული პათოლოგანატომიური ძვრები. Ш. Д-თა დროს ფართოდ მიმართავენ ფსიქოფარმაკოლ. საშუალებებს, ზოგ შემთხვევაში — ინსულინოთერაპიას, ელექტროშოკს და სხვ; დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პროფილაქტიკას. მკურნალობა სტაციონარული ან დისპანსერულია.

ლიტ.: ზ უ რ ა ბ ა შ ვ ი ლ ი ა., ფსიქიატრია, თბ., 1950. *ფ. კონტრაძე.*

ფსიქიკური პროცესები, ტრადიციული ფსიქოლოგიური გაგებით, ცნობიერი ფსიქიკის მოვლენები, რ-თაც პროცესუალური ხასიათი აქვთ (ყურადღება, აზროვნება და სხვ.). ჩვეულებრივ ყოფენ 3 ჯგუფად იმ უპირატესი ფუნქციის მიხედვით, რ-იც მათ აქვთ ადამიანის სულიერ ცხოვრებაში: შ ე მ ე ც ნ ე ბ ი თ ი Ш. პ., რ-ებიც პირველ რიგში ემსახურებიან გარემო სინამდვილის ასახვას, შემეცნებას (აღქმა, ყურადღება, მეხსიერება, აზროვნება, წარმოსახვა და სხვ.); „ც ნ ო ბ ი ე რ ე ბ ი ს მ დ გ ო მ ა რ ე ო ბ ა ნ ი" ანუ გ რ ძ ნ ო ბ ე ბ ი, რ-ებიც წარმოადგენენ პიროვნების შინაგან მდგომარეობას, გამოხატავენ მის სუბიექტურ დამოკიდებულებას შინაგანი და გარეგანი სამყაროს მოვლენების მიმართ (გრძნობებისა და ემოციების სხვადასხვა გამოვლენა) და „ ე ო ლ უ ტ ა ტ უ რ ი" Ш. პ., რ-ებიც განსაზღვრავენ ადამიანის აქტ. დამოკიდებულებასა და ზემოქმედების ფორმებს ობიექტური სინამდვილის მოვლენების მიმართ (ნებელობა, მისწრაფებები, ლტოლვები და სხვ.).

ფუნქციონალისტურ პოზიციებზე მდგარი ძვ. ფსიქოლ. მიხედვით, თითოეული Ш. პ. წარმოადგენდა გარკვეულ უნარს, დამოუკიდებელ ფუნქციას, რ-საც ძალა შესწევდა სხვა ფსიქ. მოვლენებისაგან იზოლირებულად შეესრულებინა თავისი როლი, მაგ., მეხსიერებას — დახსომების, აზროვნებას — ამოცანის გადაჭრისა და ა. შ.

თანამედროვე ფსიქოლ. თანახმად, Ш. პ. სხვა ფსიქ. მოვლენებთან ერთად გარკვეულ მთლიანობას წარმოადგენენ და თითოეული Ш. პ. თავის როლსა და ფუნქციას იძენს ადამიანის მთლიანი ქცევის სტრუქტურის თვალსაზრისით, რ-შიც ისინი ჩაერთვებიან კონკრ. პიროვნების მიზნებისა და მოტივების შესაბამისად.

გ. მჭედლიშვილი.

ფსიქიკური სიკრეტია, საჭმლის მომნელებელი ჯირკვლების სეკრეტის (ძირითადად ნერწყვისა და კუჭის წვენის) გამოყოფა გამღიზიანებლების მოქმედებისას (საკვების დანახვა, სუნის შეგრძნება ან კვებასთან დაკავშირებული პროცედურის დანახვა და მოსმენა). ი. პავლოვმა ეს მოვლენა პირობითი რეფლექსით ახსნა. ამიტომ ტერმ. „Ш. ს." არასწორად უნდა მივიჩნიოთ. *ა. აბესაძე.*

ფსიქო... (< ბერძნ. psychē — სული), რთული სიტყვის შემადგენელი ნაწილი; მიუთითებს ფსიქიკასთან კავშირზე. მაგ., ფსიქოლოგია, ფსიქოთერაპია.

ფსიქოანალიზი (*ფსიქო...* და *ანალიზი*), ფსიქოთერაპიის მეთოდი და ზოგადფსიქოლოგიური მოძღვრება, რ-იც კვლევის ძირითად ობიექტად ხდის არაცნობიერ ფსიქიკურ პროცესებსა და მოტივაციას. ჩამოყალიბდა XIX ს. დასასრულსა და XX ს. დასაწყისში. მისი ფუძემდებელი იყო ავსტრ. ექიმი ზ. ფროიდი. ფროიდმა Ш-ს

საფუძველად დაუდო ე. წ. თავისუფალი ასოციაციის მეთოდი, აღმოჩნდა, რომ ტრავმატული მოვლენები, აუქტური განცდები, განუხორციელებელი სურვილები და ა. შ. არ ქრებიან ფსიქიკიდან, არამედ განიდევნებიან ცნობიერებიდან არაცნობიერ სფეროში, საიდანაც აქტიურად განაგრძობენ ცნობიერებაზე ზემოქმედებას, ხშირად — შენიღბული, „კოდირებული“ ფორმით, ნეიროტული სიმპტომების სახით. სიმპტომებს Ფ. განიხილავს როგორც კომპრომისულ ფსიქ. წარმონაქმნებს, ე. ი. როგორც განდევნილი ლტოლვების მათ წინააღმდეგ მოქმედ შინაგან „ცენზურასთან“ (დაცვის მექანიზმებთან) შეხვედრის შედეგს. ასეთ კომპრომისულ წარმონაქმნებს ხედავს Ფ. აგრეთვე სიზმრებში, წამოცდენებში, წერის შეცდომებში, მახვილსიტყვაობაში და ა. შ. მათი ანალიზითა და ასოციაციის მეთოდის გამოყენებით შეიძლება მიკვლეულ იქნეს განდევნილი, ტრავმული ფსიქ. შინაარსები, რ-თა გაცნობიერება განხილულია როგორც ფსიქოთერაპიის ძირითადი მეთოდი. Ფ. პრეტენზიას აცხადებს ახსნას არა მარტო პათოლოგია, არამედ საერთოდ ადამიანის ცნობიერი მოღვაწეობა — მეცნიერება, ხელოვნება, რელიგია, მითოლოგია და ა. შ.

რ. ქვარცხავა.

Ფ. ლიტერატურა ამ ცოდნეობაში, ლიტერატურული ნაწარმოების გაგების ხერხი, რ-იც ემყარება ფსიქოლოგიურ მოძღვრებას არაცნობიერის შესახებ. Ფ. მას შემდეგ შეეჭრა ლიტმცოდნეობაში, რაც Ზ. ფროიდმა არაცნობიერის საილუსტრაციოდ მიმართა ლიტ-რასა და ხელოვნებას, მითოლოგიასა და რელიგიას („პოეტი და ფანტაზია“, „ტოტემი და ტაბუ“, «მასის ფსიქოლოგია და ადამიანური „მეს“ ანალიზი», სტატიები ი. იენსენის, ლეონარდო და ეინჩის, უ. შექსპირის, იოგოეთე, ჰ. იბსენის, ჰ. ჰოფმანსთალის შესახებ). მას შემოქმედება წარმოიდგინა როგორც ფსიქ. იმპულსთა და მიდრეკილებათა სიმბოლური ამაღლება, რეპრესირებულ სურვილთა ობლებით დაკმაყოფილება. Ზ. ფროიდი მიუთითებდა, რომ არ აინტერესებდა განსხვავება შეცდომასა და სუროგატს შორის, რაც მისმა მიმდევრებმა დაავიწყეს და Ფ. ესთეტ. კრიტერიუმად აქციეს.

Ფ. განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს მითებს, ბავშვობისას გადატანილ სულიერ ტრავმებს, მიმართების დედასთან და მამასთან, „სექსის“ და სხვ. პრობლემებს. II მსოფლიო ომის შემდეგ ლიტმცოდნეობაში გავრცელდა Ფ-ის 2 ნაირსახეობა — ეგზისტენციალური და სტრუქტურალური.

ლიტ.: ჯიბლაძე გ., ფროიდის ფსიქოანალიტიკური ესთეტიკის კრიტიკისათვის, თბ., 1965. ს. სიგუა.

ფსიქოზარამა, ადამიანის ფსიქიკისადმი პროფესიის მიერ წაყენებული მოთხოვნების სურათი ანუ პროფესიული შრომითი ქცევის ფსიქოლოგიური დახასიათება. იგი პროფესიოგრამის უმნიშვნელოვანესი ნაწილია, რადგან ყოველი თეორ თუ გამოყენებითი შრომის ფსიქოლოგიური გამოკვლევა იწყება ადამიანის კონკრ. შრომითი მოქმედების ფსიქოლ. შესწავლით; შრომითი ქცევის Ფ. ამ მუშაობის უძირითადესი სფეროა. ფსიქოგრაფიული გამოკვლევის სპეციფიკა განისაზღვრება მისი მიზნით. მაგ., Ფ. პროფშერჩევის მიზნით უმთავრესად ორიენტირებულია ადამიანთა იმ შედარებით სტაბილურ თვისებებზე, რ-ებიც განასხვავებენ მათი პროფ. შრომის ეფექტურობის დონეებს, ხოლო ადამიანის პროფ. მომზადების პროცესის რაციონალიზაციის ამოცანებით განსაზღვრული Ფ. ორიენტირებულია იმ პროფესიულად მნიშვნელოვანი თვისებების გამოვლენაზე, რ-ებიც უფრო ადვილად ექვემდებარებიან ვარჯიშსა და სხვ.

ლიტ.: Геллерштейн С. Г., Психотехника, [М.], 1926; Дмитриева М. А., Крылов А. А., Нафтульев А. И., Психология труда и инженерная психология, Л., 1979. *გ. კერძუაშვილი.*

ფსიქოზნ, იხ. *ფსიქიკური დაავადებები.*

ფსიქოთერაპია (*ფსიქო...* და *თერაპია*), მკურნალობის მეთოდი, ავადმყოფის პიროვნებაზე ფსიქიკური ზეგავლენის გარკვეული სისტემა, რ-ის მიზანია ავადმყოფს შეუმსუბუქოს ან მოუხსნას ავადმყოფური ნიშნები, გამოუმუშაოს დადებითი ემოციური განწყობა, ნებითი აქტივობა, თავისი ძალებისადმი რწმენა და შეგნებული დამოკიდებულება ავადმყოფური მოვლენებისადმი. გამასხვავებენ ზოგად და კერძო ანუ აქტ., სპეც. ე. წ. კაუზალურ Ფ-ს; ზოგადი Ფ. გულისხმობს ავადმყოფისათვის ისეთი ოპტიმალური მდგომარეობის შექმნას, რ-ის დროსაც განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს ავადმყოფისადმი ექიმისა და სამედ. პერსონალის ეთიკურ დამოკიდებულებას. აქტ. Ფ. გულისხმობს მკურნალობის იმ წესს, რომელიც ძირითადად გამოყენებულია სიტყვა. არსებობს აქტ. Ფ-ის შემდეგი ძირითადი სახეები: რაციონალური Ფ., როდესაც ექიმი მიმართავს ახსნა-განმარტებითი, ლოგიკური დარწმუნების გზას, რათა ავადმყოფმა შეიმუშაოს თავისი ავადმყოფური განცდების კრიტიკული განსჯისა და შეგნებული შეფასების უნარი; შთაგონება ანუ სუგესტიური Ფ. შთაგონება შეიძლება ჩაუტარდეს როგორც მღვიძარ ავადმყოფს, ისე ჰიპნოზირებულს, როდესაც ფსიქოთერაპიული მიზნით ის სხვადასხვა სიღრმის ძილის მდგომარეობაში იმყოფება. არსებობს Ფ-ის სხვა სახეებიც: ავტოგენური Ფ. (ავტოგენური ტრენირება), კოლექტიური და ჯგუფური Ფ., ნარკოფსიქოთერაპია, კომბინირებული Ფ., „პლაცებო—ეფექტი“ და სხვ. Ფ-ს იყენებენ ნეიროზის, ფსიქოპათიის, ალკოჰოლიზმისა და ნარკომანიის დროს. Ფ-ის შედეგი ბევრადაა დამოკიდებული დაავადებული პიროვნების დამახასიათებელ თავისებურებებზე.

ლიტ.: გოგრიჭიანი ვ. ქრონიკული ალკოჰოლიზმის ფსიქოთერაპია, თბ., 1963; მელითაშვილი ი., ფსიქოთერაპია, თბ., 1966; Руководство по психотерапии, под ред. В. Е. Рожнова, 2 изд., Таш., 1979.

ფ. კონტრიძე.

ფსიქოლაბარკიზმი, *ნეოლაბარკიზმის* ერთ-ერთი მიმართულება, რ-ის თანახმად, ცხოველებისა და მცენარეების ევოლუცია განპირობებულია მათი შეგნებული ნებსითი აქტებით. Ფ-ის თანაბმად, გონება არა მარტო მთლიან ორგანიზმს აქვს, არამედ მის თითოეულ უჯრედსაც კი. Ფ. ეწინააღმდეგება *დარვინიზმს*, უარყოფს ევოლ. როგორც *ბუნებრივი გადარჩევის* შედეგის მატერიალ. მოძღვრებას.

ფსიქოლინგვისტიკა, მეცნიერება, რ-იც შეისწავლის ენობრივი გამონათქვამის წარმოქმნისა და აღქმის, მისი სემანტიკური მხარის გაგების ფსიქოლოგიურ კანონზომიერებებს, აგრეთვე მასობრივი კომუნიკაციის ზოგად პრობლემებს. აღმოცენდა ლინგვისტიკისა და ფსიქოლ. მიჯნაზე XX ს. 50—60-იან წლებში. სსრკ-ში Ფ. ვითარდება 60-იანი წლებიდან და ეყრდნობა ლ. ვიგოტსკის ფსიქოლ. კონცეფციას. იგი ცნობილია აგრეთვე როგორც სამეტყველო მოქმედების თეორია (ა. ლეონტიევი, ა. ბრუდნი, ე. ტარასოვი, ა. პოძიენოვი და სხვ.). საზღვარგარეთულ Ფ-ში რამდენიმე მიმდინარეობა გამოიყოფა: 1. ნეობიჰევიორისტული Ფ. (ფსიქოლოგი ჩ. ოზგუდი, ლინგვისტი თ. სებეოკი); 2. ნ. ხომსკის წარმომქმნელ გრამატიკაზე დაფუძნებული Ფ. (ფსიქოლოგი ჯ. მილერი); 3 მიმდინარეობა, რ-იც მიისწრაფვის მოახდინოს ამერ. Ფ-ისა და ევრ. ფსიქოლ. სინთეზი და სხვ.

ლიტ.: Леонтьев А. А., Психолингвистика, Л., 1967; Slama-Cazacu T., La psycholinguistique, P., 1972.

ქ. ლერნერი.

ფსიქოლოგთა საზოგადოება [ქართველ ფსი. საქ. სსრ მეცნიერ ბათა აკადემიასთან არსებული ნებაყო ლობითი სამეცნიერო საზოგადოება, აწ თიანებს ფსიქოლოგებსა და ფსიქოლოგი დაინტერესებულ პირებს (210-ზე მეტი რი, 1985). შეიქმნა 1923 დ. უზნაძ ინიციატივით თსუ ფსიქოლ. კათედრ ფსიქოლ. ლაბორატორიის, და სხვა მეცნ. დაწესებულებათა ბაზაზე. კო დინაციას უწევს საქართველოში მოშუშ ფსიქოლოგების მეცნ. და ორგანიზაცი მუშაობას. საქართვ. „საფსიქოლოგო ზოგადება“ პირველი იყო სსრკ-ში ა ვარ ორგანიზაციათა შორის (1957-იდ სრულიად საკავშირო ფსიქოლოგთა ს ბის წევრია). საზ-ბის პირველივე სხდ მებზე იკითხებოდა მოხსენებები დ. უზ ძის მიერ შემუშავებული ორიგინ. გა წყობის თეორიის პრობლემებ 1938 საზ-ბამ გამოსცა შრომების პირველ კრებ. — „მასალები განწყობის ფსიქ ლოგიისათვის“. საზ-ბის ბაზით ქარ ფსიქოლოგები აქტ. მონაწილეობას იღ ბენ სამეცნ. სესიების, სიმპოზიუმებისა კონგრესების მუშაობაში. Ფ. ს-ის ხელ ძღვანელობით 1971 თბილისში ჩატარ საკავშ. ფსიქოლოგთა IV ყრილობა. ს. ერთ-ერთი ორგანიზატორია ამ კავკ. რესპუბლიკების ფსიქოლოგთა მეცნ. სესიებისა. ქართვ. ფსიქოლოგ მონაწილეობენ ფსიქოლოგთა მსოფლ კონგრესების მუშაობაში დაწყებული კონგრესიდან (1929, დ. უზნაძ XVIII და XXII კონგრესებზე სპეციალ რად იყო გამოყოფილი სიმპოზიუმები, რ იც დ. უზნაძის განწყობის თეორიას ე ვნებოდა.

შ. ნადირაშვილ

ფსიქოლოგია (*ფსიქო...* და *...ლოგია*) მეცნიერება ფსიქიკური სფეროს მოვლე ბისა (შეგრძნების, აღქმის, წარმოდგენ გრძნობის, სურვილისა და სხვ.) და კან ზომიერებების შესახებ. ფსიქიკურის ნების განსხვავებულ გაგებათა შესაბამის Ფ-ის ისტორიაში სხვადასხვა ახრი არ ბობს Ფ-ის შესახებ. ფსიქიკური ყოვე თვის უკავშირდება სუბიექტს, მისეულ ცო ბიერებას (განცდას), ქცევას თუ მათ გა საზღვრულ ძალებს — სუბიექტის ფ (ფიზიოლ.) ორგანიზაცია, ქცევის ო ექტურ მექანიზმებს, სულს, არაცნობ ფსიქიკურს და სხვ. ყოველი შემეცნება ბიექტის ცნობიერებას გაივლის, ამიტ ვინც საერთოდ ცნობიერებას მიიჩნ Ფ-ის საგნად, მისთვის Ფ. ფარავს ყვე მეცნიერებას (იხ. *ფსიქოლოგიზმი*). Ფ დაფუძნებისათვის ცნობიერების სფერო უნდა გაიმიჯნოს სუბიექტური და ობ ტური ცნობარება: Ფ-ის საგანია ცნობიე ბის ისეთი შინაარსი თუ აქტები (იხ. *ფსიქოლოგია*), რ-ებიც დამოკიდებულ სუბიექტის მდგომარეობაზე თუ თავ ბურებებზე. როდესაც Ფ-ის საგნად მიჩნ ლია ცნობიერება, მისი კვლევის ერთადერ არსებით შეთოდად თვითდაკვირვებაა ა არებული. ასეთ კონცეფციას ინტროსპ ციონიზმი ეწოდება, საბირისპირო თ რიას კი, რ-იც შეუძლებლად თვლის ც ბიერების შესახებ მეცნიერების აგ და ამიტომ თვითდაკვირვების მეთოდ უარყოფს, — ეპიფენომენალიზმი (*მექ ციზმი, ბიჰეიორიზმი, რეფლექსოლოგ რეაქტოლოგია*). *ცნობიერების* ცნებას ე ძეიან არაცნობიერი ფსიქიკურის თეორ თა წარმომადგენლებიც (გ. *ლაიბნიც შოპენჰაუერი*, ზ. *ფროიდი*; *წეობიჰ ორიზმი*), რ-ებიც ფსიქიკურის არსს ხე ვენ არაცნობიერ სფეროში, თუმცა ამ ნასკვნელის დახასიათებისას ცნობიერე იშველიებენ („არაცნობიერი აღქმა“), შინაგან წინააღმდეგობად უნდა შეფას საბჭოთა Ფ-ში გავრცელებული შეხე ლებით, Ფ-ის საგანია სუბიექტის ქ როგორც ქცევის ობიექტური (ფიზიკუ მხარისა და ცნობიერების ერთიანო ამასთან, ცნობიერება, როგორც მთლ

ეცვაც. გაგებულია გარემოს სპეციფ. ასახვად. მაგრამ ცნობიერება არ შეიძლება იგივეობით გარემოს ასახვაზე, რადგანაც ი სუბიექტის შინაგან ბუნებასაც გამოხატავს. ცნობიერებას სწორად უკავშირებენ ომას, რ-იც თავისი ბუნებით გულისხმობს ომის პროდუქტის წინასწარ წარმოდნას. დ. უზნაძის განწყობის თეორიის ზედვით, Ш-ის საგანია სუბიექტის ქცევა, იც თავის დაბალ საფეხურზე ცნობიერეს გარეშე მიმდინარეობს (განწყობის ჯანი). მაგრამ სპეციფ.-ადამიანურ დონეგულისხმობს სიტუაციის გაცნობიერეს, ობიექტივაციას.

Ш-ის მეთოდები. Ш., რ-იც თავისი ლევის საგნად სუბიექტის ცნობიერებას იწვევს, თვითდაკვირვების მეთოდით არგებება. ქცევის ობიექტურ მხარეზე კვირვებას მხოლოდ დამხმარე როლს ეჭებს. ამის საპირისპირო მექანიცისტუ კონცეფცია უარყოფს თვითდაკვირვეს მეთოდს და ცდილობს ობიექტურ ქცეზე დაკვირვების მეთოდით შემოიფარგოს. სინამდვილეში Ш-ის მეთოდი უწდა კარებოდეს ცნობიერებისა და ქცევის ექტური მხარის ერთიანობას, თვითკვირვება და სხვათა დაკვირვება კი გაიყოფა როგორც ამ ერთიანი მეთოდის ი ასპექტი. Ш. მიმართავს სხვადასხვა ხმო მეთოდს: სუბიექტის ქცევის შედეზე დაკვირვების, სიტყვიერი ანგარიის, ანკეტირების, საუბრის, ინტერვიუს, სტების, შედარების, გვნეტ. მეთოდებს; ნების ფსიქიკის ანომალიების, შეცდოისა და ილუზიების მეთოდიკურ მნიშვლობას. XIX ს. შუა წლებში Ш-ში შექმექსპერ. მეთოდი (გ. ფეხნერი). მისი ვითარება უკავშირდება ვ. ვუნდტის ელს, რ-მაც 1879 ლაიფციგში გახსნა ს ლაბორატორია, ექსპერ. მეთოდი რაფად გავრცელდა.

საქართველოში დ. უზნაძემ საფუძველი ყარა განწყობის ექსპერ. კვლევას. ექსბ. მეთოდი Ш-ში შეზღუდულია; შეუებელია რთული და ფაქიზი ფსიქ. პრობების ლაბორატორიული გამოწვევა მანამდვილი სახით. ამ ნაკლის შესარებლად შემოიღეს ე. წ. ბუნებრი ექსპერიმენტი (ა. ლაზურსკი). თანამედროვე Ш. ფართოდ იყებს ემპირიულ მონაცემთა დაშუშავების ბ. მეთოდებს (ფაქტორული ანალიზი სხვ.), ინფორმაციისა და მართვის თეობათა აპარატს და სხვ.

Ш-ის დარგები. სუბიექტთა განსხვავე, ქცევის სფეროთა განსხვავებისა და ა ფაქტორთა მიხედვით Ш. იყოფა დარად. მათგან უმთავრესია ფილოსოფიუ Ზოგადი, ადამიანის, ხალხთა და სოლური, ცხოველთა, დიფერენციალური, ბობრივი (ბავშვისა და სხვ.), პედაგოგი, სამართლო, სამედიცინო, შემოქების, შრომის (სამეცნ.-ტექ. რევ. პებში ცალკე დარგებად გამოიყო საინრო, სავაჭრო, კოსმ. Ш-ის დარგები), რტის, ვაჭრობის, რეკლამის, სამხ. Ш-ის რგები და სხვ. ამათ ცდილობენ Ш-ის რდით დაუფუძნონ პარაფსიქოლოგია — მოძღვრება ბუნების მეცნ. კაშომიერებებით აუხსნადი უწვეულო ნ. მოვლენების შესახებ.

Ш-ის მოძრაობები. არისტოტელემ ავითარა ფსიქოვიტალისტური კონცეფ, რ-ის მიხედვით, ფსიქ. აუცილებელი ანია სიცოცხლისა (თანამედროვე Ш-ში შეხედულებას ალადგენს მ. შელერი). არტმა სიცოცხლე მექანიცისტურად მოიდგინა (ცხოველი არის ავტომატი) ამით გათიშა ბიოლოგიური და ფსიქი, მან დასაბამი მისცა ფსიქოფიზ. იბლემას და დაუფუძნა ინტროსპექციონიგლი Ш. ემპირიულმა Ш-მ გადამწყვეტი შეილობა მიანიჭა დაკვირვების მონაებს, მოვლენათა საშყაროს გამოკითხვას, ც დაუპირისპირდა მეტაფიზ. Ш-ს, ოლო მისი შეცდომა, თუმცა იგი, რომგორც *ემპირიზმი*, საპირისპირო შეცდომას უშვებდა ზოგადის რეალობის უარყოფით და რაციონალური მომენტის უგულებელყოფით. ჯ. ლოკმა დაუფუძნა ემპირისტული სენსუალისტური Ш., რ-საც ყოველი ცოდნა და რთული ფსიქ. მოვლენა ინდივიდ. გრძნობად ცდაზე დაჰყავს. დ. ჰიუმმა ნიუტონის ფიზ. ანალოგიით ააგო ასოციაციონისტური Ш., რ-საც შეგრძნებებიდან, როგორც ელემენტებიდან, ასოციაციის კანონებით გამოჰყავს მთელი ფსიქიკა. ასოციაციაციონიზმს შემდეგში დაუპირისპირდა მთლიანობითი Ш., რ-საც მთელი კი არ გამოჰყავს ნაწილთა ინტეგრაციიდან, არამედ ნაწილი — მთელის დიფერენციაციდან (გეშტალტფსიქოლოგია, სტრუქტურული Ш., მთლიანობითი Ш. საერთოდ). ინტროსპექციონიზმის წინააღმდეგ გაელაშქრა არაცნობიერის Ш-მ. ლაიბნიცმა სცადა არაცნობიერი ფსიქიკურის მეტაფიზიკური დაფუძნება. ეს კონცეფცია ა. შოპენჰაუერისა და ე. ჰარტმანის შეხედულებათა საფუძველზე სილრმის Ш-დ განვითარდა (იხ. *ფროიდიზმი*). ნეოფროიდიზმი ცდილობს გაასწოროს ფროიდიზმის აშკარა ცალმხრივობა — ლიბიდოს მნიშვნელობის უნივერსალიზაცია, მაგრამ ბიოლოგიზმს თავს მაინც ვერ აღწევს. სხვადასხვა დროს განვითარდა ფსიქიკურის რედუქციონისტური კონცეფციები, რ-თაც განვითარების მაღალი დონის თვისებები დაბალი დონის თვისებებზე დაჰყავთ. ფსიქიკურის რედუქციონისტური თეორიებია: მექანიციზმი (ბიჰევიორიზმი, ფიზიკალიზმი), რ-საც ფსიქ. უნაშთად დაჰყავს ფიზიკურზე; ბიოლოგიზმი (ცდილობს ბიოლ. კანონზომიერებებით ახსნას მთელი ფსიქიკა). ფსიქოლოგიზმი, რ-იც ე. წ. გონის მეცნიერებებში, ფსიქიკის განვითარების მაღალ, სპეციფ. დონეს დაბალზე დაიყვანს. ფსიქიკის მატერ. და ბიოლ. საფუძვლების კვლევას უდიდესი მეცნ. მნიშვნელობა ჰქონდა (რ. დეკარტის, მ. სეჩენოვის, ი. თარხნიშვილის, ი. პავლოვის, ე. თორნდაიკისა და სხვათა გამოკვლევები), მაგრამ Ш-ის ისტორიაში ამ გამოკვლევებს ხშირად უსაფუძვლოდ უკავშირებდნენ ფსიქიკის რედუქციონისტურ გაგებებს, არის Ш-ის სხვაგვარი დაფუძნების ცდებიც. მაგ., ე. დილთაიმ სცადა შეექმნა გაგებითი Ш., რ-იც უპირისპირდება ბუნებისმეცნიერულ ახსნით Ш-ს. ბოლო დროს ცდილობენ დაუფუძნონ „ეგზისტენციალური Ш.“ და დაუპირისპირონ მას Ш., რ-იც თავის ცნებების მეშვეობით მხოლოდ გაუცხოებულ და არამდვილ ადამიანს გვიხასიათებს.

ფსიქოლოგიური ჟურნალები. სისტემაში უმთავრესი ფ. ჟ-ია: ქართულ ენაზე — „საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის მაცნე. ფილოსოფიისა და ფსიქოლოგიის სერია“ (გამოდის 1960-იდან, 1971—79 წლებში გამოდიოდა როგორც „ფილოსოფიის, ფსიქოლოგიის, ეკონომიკისა და სამართლის სერია“); რუსულ ენაზე—„Вопросы психологии“ (1955-იდან), „Психологический журнал“ (1980-იდან); 1889—1918 წლებში გამოდიოდა—„Вопросы философии и психологии“, 1928—32 — „Психология“, საზღვარგარეთის უმთავრესი ფ. ჟ-ია: ავსტრიაში—„Wiener Zeitschrift für Philosophie, Psychologie, Pädagogik“ (1947-იდან); აშშ-ში—„American Journal of Psychology“ (Ithaca, 1887-იდან), „Psychological Review“ (Lancaster —Princeton, 1894-იდან), „Psychological Bulletin“ (Princeton, 1904-იდან); გფრ-ში— „Zeitschrift für Psychologie“ (Lpz., 1890-იდან); გფრ-ში—„Psychologische Rundschau“ (Gött., 1949-იდან), „Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie“ (Gött., 1950-იდან); გერმანიაში გამოდიოდა — „Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane“ (Hamb.—Lpz., 1890—1906), „Psychologische Studien“ (Lpz., 1905—18), „Psychologische Forschung“ (B., 1921—39); დიდ ბრიტანეთში—„British Journal of Psychology“ (L., 1904-იდან); იაპონიაში—„Japanese Journal of Psychology“ (Tokyo, 1923-იდან); საფრანგეთში — „Année psychologique“ (P., 1894-იდან), „Bulletin de psychologie“ (P., 1948-იდან); „Journal de psychologie normale et pathologique“ (P., 1904-იდან); შვეიცარიაში— „Archives de psychologie“ (Gen., 1902-იდან), საერთაშორისო ფ. ჟ-ია — „International Review of Applied Psychology“ (Liverpool, 1952-იდან), „International Journal of Psychology“ (P., 1966-იდან), „Acta Psychologica“ (Amst., 1935-იდან).

აშშ-ის ფსიქოლოგთა ასოციაცია უშვებს ბიბლიოგრაფიულ-ინფორმაციულ ჟურნალს „Psychological Abstracts“ (Wash 1927-იდან)

ლიტ.: ბოჭორიშვილი ა., ზნაურიშვილი შ., ფსიქოლოგია, თბ., 1950; ნაჯარი, ზოგადი ფსიქოლოგია, გამოც. მე-2, თბ., 1977; უზნაძე დ., განწყობის ფსიქოლოგიის ექსპერიმენტული საფუძვლები, «ფსიქოლოგიის ინ-ტის შრომები», 1949, ტ. 3 მისივე, ზოგადი ფსიქოლოგია, თბ., 1940 Вудворт Р., Экспериментальная психология, пер. с англ., М., 1950 Рубинштейн С. Л., Основы общей психологии, 2 изд., М., 1946; Экспериментальная психология, под ред. С. Стивенса, пер. с англ т. 1—2, М., 1960 — 63; Экспериментальная психология, ред.-сост. П. Фресс и Ж. Пиаже, пер. с франц., в. 1—5, М., 1966—75; Ярошевский М. Г., История психологии, М., 1966; მისივე, Психология в XX столетии, М., 1971. ო. ტაბიძე.

ფსიქოლოგიზმი, მეთოდოლოგიური კონცეფცია, რ-ის მიხედვით, ფსიქოლოგია არის მთავარი საფუძველი შემეცნებისა— ფილოსოფიისა და მისი ცალკეული დარგებისა ან კერძო მეცნიერებებისა. Ф. განსაკუთრებით გავრცელდა ლოგიკაში (კ. ზიგვარტი, ვ. ვუნდტი და სხვ.) და სოციოლოგიაში (გ. ტარდი, გ. ლებონი, ლ. უორდი, უ. მაკდუგალი და სხვ.), აგრეთვე ეთიკასა და ესთეტიკაში.

ლიტ.: ბოჭორიშვილი ა., ფსიქოლოგიზმი და ანტიფსიქოლოგიზმი ფსიქოლოგიაში, თბ., 1965. ო. ტაბიძე.

ფსიქოლოგიის ინსტიტუტი დ. უზნაძის სახელობისა, საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა, დაარსდა 1943 სსრ მეცნ. აკად. ფსიქოლ. სექტორის (შეიქმნა 1941, აკადემიის დაარსებისთანავე) ბაზაზე. აქვს 4 განყ-ბა; ზოგადი ფსიქოლოგიის, პიროვნების ფსიქოლოგიის, ფსიქოპათოლოგიის, შრომისა და სოც. ფსიქოლოგიის; 7 ლაბორატორია — მეტყველების ფსიქოლოგიის (პრობლემური), პიროვნების მოტივისა და მოთხოვნილების, მეორე ენის დაუფლების, დაწყებითი სწავლების, არასრულწლოვანთა დანაშაულებრივი ქცევის, მოსწავლეთა პროფორიენტაციის, შრომითი კოლექტივების ფსიქოლ. შემსწავლელი ლაბორატორიები.

კვლევის ცენტრ. მიმართულებაა დ. უზნაძის მიერ შემუშავებული განწყობის თეორიისა და მის საფუძველზე მრავალი ზოგადფსიქოლ. და საეც.-ფსიქოლ. პრობლემების დამუშავება.

ინ-ტის გამოკვლევები ქვეყნდება ინტის „შრომებში“ (გამოვიდა 15 ტომი, 1942—85), საქ. სსრ მეცნ. აკად. ორგანოში „მაცნე“, ჟურნალში „სკოლა და ცხოვრება“, საკავშ. ჟურნალებში: „Психологический журнал“, „Вопросы психологии“ და მრავალ სხვა პერიოდულ და არაპერიოდულ გამოცემაში, სამეცნ. სესიების, კონფერენციების, სიმპოზიუმების, ყრილობებისა და საერთაშ. კონგრესების მასალებში. ინ-ტის შრომები გამოდის მონოგრაფიების სახითაც. ქართ., რუს. და მრავალ უცხო ენაზე.

ინ-ტის მნიშვნელოვანი გამოცემებია: „დ. უზნაძის შრომები“ (6 ტომი, 1956—1977); „განწყობის ფსიქოლოგიის ექსპერიმენტული გამოკვლევები“ (რუს. ენაზე, 5 ტომი, 1958—1971); ფუნდამენტური კოლექტ. მონოგრაფია „არაცნობიერი: ბუნება, ფუნქცია, კვლევის მეთოდები“ (რუს. და უცხო ენაზე, 3 ტომი, 1978); „პედაგოგიური ფსიქოლოგია“ (2 ტომი, 1961, 1965); „ბავშვის ფსიქოლოგია“ (3 ტომი, 1964, 1968, 1974); „ფსიქოლოგიური გამოკვლევები“ (რუს. ენაზე, 2 ტომი, 1966, 1971); „საინჟინრო და სოციალური ფსიქოლოგიის საკითხები“ (2 ტომი რუს. ენაზე, 1974, 1979); „სოციო-

გენურ მოთხოვნილებათა ფსიქოლოგიისა და პედაგოგიკის საკითხები“ (რუს. ენაზე, 1974); „მეტყველებისა და ფსიქოლინგვისტიკის საკითხები“ (რუს. ენაზე, 1975); „დაწყებითი განათლების ფსიქოლოგია“ (1981).

ინ-ტს ურთიერთობა აქვს საბჭ. კავშირისა და საზღვარგარეთის ბევრ სამეცნ. ცენტრთან. ინ-ტში არის ასპირანტურა და სამეცნ. ხარისხების მიმნიჭებელი საბჭო.

ბ. შჩედლიშვილი.

ფსიქოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრები და ინსტიტუტები, ფსიქოლოგიის ადრეული სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრების — ფსიქოლოგიური ლაბორატორიების — შექმნა დაიწყო XIX ს. ბოლოს. პირველი ასეთი ლაბორატორია შეიქმნა ვ. ვუნდტის მიერ 1879 (გერმანია, ქ. ლაიფციგი). შემდეგ ანალოგიური ლაბორატორიები შეიქმნა სხვა ქვეყნებშიც: აშშ-ში (ს. ჰოლი, 1883), დიდ ბრიტანეთში (ლონდონში, ფ. გალტონი, 1884), საფრანგეთში (სორბონში, ა. ბონი და ა. ბინე, 1889).

რუსეთში პირველი ექსპერ. ფსიქოლ. ლაბორატორია შეიქმნა ყაზანში (ვ. ბეხტერევი, 1886), შემდეგ კი სხვა ქ-ებშიც (ოდესაში, ნ. ლანგე; კიევში, გ. ჩელპანოვი; პეტერბურგში, ა. ლაზურსკი და ა. ნეჩაევი და სხვ.).

საქართველოში ექსპერ. ფსიქოლ. ლაბორატორია ჩამოაყალიბა დ. უზნაძემ თბილ. უნ-ტის ფსიქოლ. კათედრასთან 1918. რუსეთში პირველი ფსიქოლ. ინ-ტი დაარსდა მოსკ. უნ-ტის ისტ.-ფილოლ. ფაკ-ტთან გ. ჩელპანოვის მიერ (1912).

სსრკ-ში მეცნ. აკად. სისტემაში პირველი ფსიქოლ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი დაარსდა 1943 დ. უზნაძის მიერ (იხ. *ფსიქოლოგიის ინსტიტუტი* საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა). 1971 მოსკოვში გაიხსნა სსრკ მეცნ. აკად. ფსიქოლ. ინ-ტი. ამჟამად წამყვანი სამეცნ.-კვლ. ინ-ტები და ცენტრებია აგრეთვე სსრკ პედ. მეცნ. აკად. ზოგადი და პედ. ფსიქოლ. ინ-ტი (მოსკოეი), უკრ. სსრ განათლების სამინისტროს ფსიქოლ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, სსრკ პედ. მეცნ. აკად, სკოლამდელი აღზრდის ინ-ტი, უნ-ტებისა და პედ. ინ-ტების ფსიქოლ. კათედრები.

საზღვარგარეთ წამყვანი ინ-ტები და ცენტრებია ბულგარეთში (სოფიის უნ-ტის ფსიქოლ. საკვლევი ცენტრი), იუგოსლავიაში (ფსიქოლ. ინ-ტები ბელგრადსა და ზაგრებში), პოლონეთში (საკვლევი ცენტრები ვარშავის, ლუბლინის, კრაკოვისა და პოზნანის უნ-ტებთან), რუმინეთში (ფსიქოლ. ინ-ტი ბუქარესტში), უნგრეთში (ფსიქოლ. ინ-ტი ბუდაპეშტში), ჩეხოსლოვაკიაში (ფსიქოლ. ინ-ტი პრაღაში, ექსპერ. ფსიქოლ. ინ-ტი ბრატისლავაში).

სამეცნ.-კვლ. ცენტრები და ინ-ტები არსებობს ყველა განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყანაში.

ფსიქოლოგიური განათლება, ფსიქოლოგიაში სანეცნიერო და პედაგოგიური კადრების მომზადების სისტემა. ხორციელდება სხვადასხვა სპეციალიზაციით. ყველაზე მეტად გავრცელებულია ზოგადი ფსიქოლ., ფსიქოფიზიოლ., ნეირონფსიქოლ., ასაკობრივი და პედ. ფსიქოლ., შრომისა და საინჟინრო ფსიქოლ., სოც. ფსიქოლოგიის, სამედ. ფსიქოლ. განხრები.

ფ. გ-ის პირველ კერად შეიძლება ჩაითვალოს ვ. ვუნდტის ექსპერ. ფსიქოლ. ლაბორატორია (1879) ლაიფციგის უნ-ტში (აქ სწავლობდა დ. უზნაძე, 1905–09).

რუსეთში ფ. გ-ის ცენტრად იქცა მოსკ. უნ-ტი, რ-თანაც 1912 შეიქმნა ფსიქოლ. ინ-ტი (ამჟამად სსრკ პედ. მეცნ. აკად. ზოგადი და პედ. ფსიქოლ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი).

საბჭ. ფ. გ-ის სათავეებთან იდგნენ ცნობილი ფსიქოლოგები: კ. კორნილოვი, ლ. ვიგოტსკი, ს. რუბინშტეინი, ბ. ანანიევი, ბ. ტეპლოვი, დ. უზნაძე, ა. ლეონტიევი, ა. ლურია, პ. გალპერინი, რ. ნათაძე და სხვ. 1965-მდე ფსიქოლოგებს (ძირითადად საშ. და უმაღლესი სკოლის პედაგოგებს) მცირე რაოდენობით ამზადებდნენ პედ. ინ-ტების კათედრებსა და ფსიქოლ. განყ-ებებზე. 1966 მოსკ. და ლენინგრ. უნ-ტებთან გაიხსნა ფსიქოლ. ფაკ-ტები, მთელ რიგ უნ-ტებში კი — ფსიქოლ. განყებები. ფსიქოლ. კადრებს ამზადებს 11 უნ-ტი: მოსკ., ლენინგრ., კიევის, თბილ., ტარტუს, ვილნიუსის, როსტოვის, სარატოვის, იაროსლავლის, ტაშკენტისა და ხარკოვის. ფ. გ. იღებენ დღისა და საღამოს სწავლების განყ-ებებზე. სწავლების ვადაა 5–6 წელი. სსრკ-ში ფ. გ. ხორციელდება ერთიანი საკავშ. სასწ. გეგმის მიხედვით; შედგება ზოგადსამეცნ. (საზ., ბიოლ., მათ. დისციპლინები, უცხო ენები), სპეც. ფსიქოლ. მომზადებისაგან (შეიცავს ყველა სპეციალიზაციისათვის საერთო დისციპლინებს — ზოგადი ფსიქოლოგია, ნეირონფსიქოლოგია, პათოფსიქოლოგია, ასაკობრივი და პედ. ფსიქოლოგია, სოც. ფსიქოლოგია, საინჟინრო ფსიქოლოგია და სხვ. და სპეციალიზაციის მიხედვით — სპეციკურსებს, სპეცსემინარებს, პრაქტიკუმს, საკურსო და სადიპლომო შრომებს, საწარმოო და პედ. პრაქტიკას).

საქართველოში ფ. გ-ის შემოღება დაკავშირებულია დ. უზნაძის სახელთან. თბილ. უნ-ტის დაარსებისთანავე (1918) შეიქმნა ფსიქოლ. კათედრა. 1923-იდან ფსიქოლ. კათედრაზე მუშაობა უკვე დაიწყეს თბილ. უნ-ტის კურსდამთავრებულებმა. აღსანიშნავია, რომ ამჟამად საქართველოში მომუშავე ყველა ფსიქოლოგს ფ. გ. მიღებული აქვს თსუ-ში და სამეცნ. ხარისხები დაცული აქვთ საქართველოში.

1971-მდე თსუ-ში მხოლოდ ერთი, ზოგადი ფსიქოლ. კათედრა იყო. პრაქტიკის მოთხოვნების შესაბამისად, 1971 გაიხსნა შრომისა და საინჟინრო ფსიქოლ. კათედრა, ხოლო 1981 საქ. კპ ცკ-ისა და მინისტრთა საბჭოს დადგენილებების შესაბამისად — სოც. და ასაკობრივი და პედ. ფსიქოლ. კათედრები. ამაგე დადგენილებებში გათვალისწინებულია აგრეთვე სამედ. ფსიქოლ. კათედრების გახსნაც. ამჟამად თსუ-ში ფ. გ-ს იღებენ შემდეგ სპეციალობებით: ზოგადი, საინჟინრო, სოც. ასაკობრივი და პედ. ფსიქოლოგია; ფსიქოლ. კათედრა აქვს ყველა პედ. ინ-ტს.

სამეცნ. კადრების მომზადება ფსიქოლ. დარგში ხდება ძირითადად ასპირანტურის გზით უნ-ტებში, სამეცნ.-კვლ. და პედ. ინ-ტებში. საქართველოში სამეცნ. ფსიქოლ. კადრების მომზადების ძირითადი ცენტრებია საქ. სსრ მეცნ. აკად. დ. უზნაძის სახ. *ფსიქოლოგიის ინსტიტუტი* და თსუ-ის ფსიქოლ. კათედრები.

საზღვარგარეთ ფ. გ-ის ყველაზე მნიშვნელოვანი ცენტრებია: ჰარვარდის, კოლუმბიის, სტენფორდის (აშშ), მონრეალის (კანადა), პარიზის (საფრანგეთი), ბერლინის, იენის, ლაიფციგის (გდრ), კარლის (ჩეხოსლოვაკია), ვარშავის (პოლონეთი) უნ-ტები.

ფსიქოლოგიური სკოლა სამართალში, XX ს-ში ბურჟუაზიული სამართლის ფილოსოფიის ერთ-ერთი გავრცელებული მიმართულება, რ-იც სამართლის არსს ადამიანის ფსიქიკაზე დაყრდნობით ხსნის. ამ სკოლის ფილოს. საფუძველია ძირითადად ფ. ნიცშესა და ა. შოპენჰაუერის მოძღვრებანი. აღსანიშნავია სამართ. ფსიქოლ. სკოლის გერმ. და ამერ. განშტოებანი. განსაკუთრებით დიდი წვლილი შეიტანა ამ სკოლის შემდგომ განვითარებაში რუსოლუციამდელი რუს. ცნობილმა მეცნ. ლ. პეტრაჟიცკიმ, რ-ის შეხედულებები ამჟამადაც გავლენას ახდენენ თანამედროვე ამერ. სამართ. თეორიაზე. ლ. პეტრაჟიცკის აზრით, სამართ. წყარო ადამიანის ფსიქ. განცდებში უნდა ვეძიოთ. სამართ. განცდებისათვის მისი გაგებით, განმსაზღვრელია არა გონ ინტელექტი, არამედ გრძნობები, ემოცი ბი. იგი სამართალს ყოფდა ინტუიციურ და პოზიტიურ სამართლად. მაგრამ დამწყვეტ მნიშვნელობას მაინც ინტუიციურ სამართალს ანიჭებდა. ლ. პეტრაჟიცკ სამართ. თეორია უკიდურესი სუბიექტ ვიზმით ხასიათდება, რაც არსებითად ნორმირების დარღვევას და მოსამართლ თვითნებობას უწყობს ხელს.

ლიტ.: ნ ა ნ ე ი შ ვ ი ლ ი გ., სამარ ლის ფსიქოლოგიური თეორიის პრინციპუ ემოციონალური საფუძვლები, «საბჭოთა მართალი», 1979, №6; П е п и к а В., По хологические концепции в современ рудуазной теории права, пер. с нем. кр.: Критика современной буржуазн теории права, М., 1969. ო. გამყრელიძ

ფსიქოლოგიური სკოლა სოციოლოგიაში, ბურჟუაზიული სოციოლოგიის ნაირსახეობა, რ-იც საზოგადოებრივი პრობლემებისა და სოციალური პრობლემების შესწავლას ცდილობს საზ-ბის მატერიალური ცხოვრების პირობებისაგან ცალკეულად მოწვეტილი ინდივიდების სოციალური ჯგუფების ფსიქოლოგიის ფუძეზე. დამოუკიდებელი სახით ჩამოყალიბდა XIX ს. დასასრულს (გ. ტარდ, გ. ლებონი და უ. მაკდაუგალი). იგი თ დათან ჩამოყალიბდა საზ. პრობლემებ კვლევის იმ მეთოდოლ. პრინციპების, სებისა და თეორ. წანამძღვრების ერთო ლიობად, რ-ებიც დაამუშავეს უპირატ სად ამერ. სოციოლოგმა ე. როსმა, ფრა ზა სოციოლოგმა ე. დიურკჰაიმმა და სხ ისინი განსაკუთრებულ ყურადღებას ცვლიდნენ ყოველდღიური ცნობიერების, სქილურად წარმოშობილი ჩვეულებებისა მიდრეკილებების, ემოციებისა და თვი ბების მექანიზმის გარკვევას. ფ. ს-მ გა ცადა *ბიჰევიორიზმის, ფროიდიზმისა ნეოფროიდიზმის* მნიშვნელოვანი გავლე

განზოგადებული სახით ფ. ს-ის იდ ები ელინდება სოც. მოქმედების, მცი ვლებისა და ნაწილობრივ სოციომენტ ის თეორიებში.

ფ. ს-გან განსხვავებით, მარქსისტუ სოციოლოგია საზ. და ინდივიდ. ფსიქოლ გიას შეისწავლის სოც.-ისტ. განვითარებ თან მჭიდრო დიალექტ. კავშირში.

ფსიქონევროზი, იხ. *ნევროზი.*

ფსიქოპათია (*ფსიქო...* და ბერძნ. pathos — დაავადება), პიროვნების ხასიათ ანომალია; პათოლოგიური მდგომარეო ემოციურ-ნებითი სფეროს დისჰარმონ ლობა ინტელექტუალური ფუნქციების ზიანების გარეშე. ფ-ს ახასიათებს ტრ და: გარემოსთან შეგუების უნარის დ ლეება, ფსიქოპათიური თავისებურებე ტიპალურობა, რაც განსაზღვრავს პირ ნების მთლიან სახეს, და ამ თავისებურე თა სტაბილურობა. ფ-ის მიზეზი შეიძლ იყოს მემკვიდრეობითობა, ორსულობ მშობიარობის დროს ან ჩვილ ასაკში გა ტანილი ინფექცია, ტრავმა, დიდი მნიშ ლობა აქვს აგრეთვე არასწორ აღზრ და არახელსაყრელ სოც. ფაქტორებს, რ იც მავნე ზეგავლენას ახდენენ პიროვ ბის ემოციურ-ნებელობითი სფეროს ჩა ყალიბების პროცესზე. ფ-ის კლასიფიკაც ზე ერთიანი შეხედულება არ არსებო კლინიკური გამოვლინების მიხედვით გ რჩევენ აგზნებად (ჰიპერთიმიულ), იმ ტულ (ჰიპოთიმიურ), ფსიქასთენიურ, ლოიდურ, ეპილეპტოიდურ, რეაქციულ ბილურ ანუ ისტერიულ, პარანოიალ და სექსუალურ ფ-ს. მ კ უ რ ნ ა ლ ო შრომითი თერაპია — საყოფაცხოვრებო შრომითი ჩვევების გამომუშავება; მედ მენტებს იყენებენ გამწვავების, დეკომპე ციის ან ფსიქოგენური რეაქციების დრ აგზნებადობის, აფექტური აშლილობის მოუყვანრობისას იხმარება ფსიქოსედატ რი პრეპარატები: ქლორპრომაზინი (ამ ზინი), პროპაზინი, ტიზერცინი, სედუ ნი და სხვ., დისფორიისა და დისთი

ერის — პირაზიდოლი, ამიტრიპტილინი, ზაფენი და სხვ. პრეპარატები ტრანქვილიზატორებთან, (ოქსაზეპამი, მედაზეპამი, ქენაზეპამი, ქლორდიაზეპოქსიდი) ერთად.
ზ. გამყრელიძე.

ფსიქოტექნიკა, ფსიქოლოგიის დარგი, რ-ის საგანია ფსიქოლოგიის გამოყენება ირითადად ადამიანის შრომით საქმიანობასთან დაკავშირებული პრაქტიკული ამოცანების გადაწყვეტაში. ამ სახელწოდებითაა უმთავრესად ცნობილი XX ს. პირველ ნახევარში ბურჟუაზიული შრომის ფსიქოლოგია, რ-ის ფუძემდებლები იყვნენ ნ. კეტელი, ვ. შტერნი, ჰ. მიუნსტერბერგი და სხვ. ფ-ის ამოცანა იყო ადამიანის შრომის მეცნ. ორგანიზაცია ფსიქოლ. საშუალებებით. ბურჟ. ფ-ის კრიტ. ათვისება ჩრდ.-ში თავიდანვე დაკავშირებული იყო ფსიქოლ. მარქსისტულ პოზიციებზე დაყრდნობასთან. ინტერესი გაალღვია შრომის ირთიერთული ფაქტორებისადმი და შრომითი სწავლებისა და რაციონალიზაციის ამოცანებისადმი (შრომითი დაღლილობა, შრომითი მოძრაობები, შრომითი ნორმირება და სხვ.).

ლიტ.: Мюнстерберг Г., Психология и экономическая жизнь, М., 1914; Петровский А. В., История советской психологии, М., 1967, гл. 7.
გ. კეჩხუაშვილი.

ფსიქოტროპული საშუალებანი (ფსიხე... და ბერძნ. tropos — შემობრუნება, მიმართულება), ქიმიური ნაერთები, რ-ებიც ირჩევითად მოქმედებენ ფსიქიკურ ფუნქციებზე. ფ. ს. პირობითად იყოფა დამშვიდებელ და ამგზნებ პრეპარატებად. ირველ ჯგუფში შედის ნეიროლეპტიკური საშუალებანი და ტრანქვილიზატორები, ორელ მეორეში — ანტიდეპრესიული და სტიმულირებელი საშუალებანი. ნეიროლეპტიკურ საშუალებებს და ანტიდეპრესანტებს იყენებენ უპირატესად ფსიქოზის სამკურნალოდ, ხოლო ტრანქვილიზატორებს და მასტიმულირებელ საშუალებებს — ნევროზისა და ფსიქონევრული აშლილობის დროს; ნეიროლეპტიკური (ფსიქოლეპტიკური) მედიკამენტებიდან იხმარება ამინაზინი, ტრიფტაზინი, ჰალოპერიდოლი, მაზაპტილი, ეტაპერაზინი და ა. შ.; ანტიდეპრესანტებიდან — იმიზინი, ამიტრიპტილინი, პირაზიდოლი, ნურედალი, ფრანსამინი და ა. შ. ტრანქვილიზატორებიდან კლინიკურ პრაქტიკაში ფართოდ გამოიყენება დიაზეპამი (რელანიუმი, სედუქსენი), ოქსაზეპამი (ნოზეპამი, ტაზეპამი), ნიტრაზეპამი (ეუნოქტინი, რადედორმი), ქენაზეპამი, ქლორდიაზეპოქსიდი (ქლორდიაზეპოქსიდი, ელენიუმი, ლიბრიუმი) და ა. შ. სტიმულატორებიდან მაღალეფექტურია მეთილფენიდატი (მერიდილი, ცენედრინი) და სამამულო წარმოების სტიმულატორები — სიდნოკარბი, სიდნოფენი და ლუციდრილი.
ზ. გამყრელიძე.

ფსიქოფარმაკოლოგია (ფსიხე... და ფარმაკოლოგია), თეორ. და კლინიკური დარგი, რ-იც შეისწავლის ფსიქიკურ ფუნქციებზე ფარმაკოლოგიური ნივთიერებების მოქმედების თავისებურებებს. XX ს. 50-იანი წწ. დასაწყისში, მას შემდეგ, რაც სინთეზურად მიიღეს ქლორპრომაზინი (ამინაზინი) და შემდგომ რაუოლფიიდან გამოყვეს ალკალოიდი *რეზერპინი*, შეიქმნა მრავალი ახალი, თვისების მქონე სამკურნ. ნივთიერება, რასაც იყენებენ კლინიკურ პრაქტიკაში, ამჟამად არსებობს 1500-მდე მსგავსი აქტიური სამკურნ. პრეპარატი. ფ-ის განვითარებამ განაპირობა ფსიქ. დაავადებების მკურნალობაში სრულიად ახ. მეთოდების შემოღება, რამაც შესაძლებელი გახადა მძიმე ფსიქ. დაავადების *შიზოფრენიის* ეფექტური მკურნალობა. ამასთან ერთად, გაფართოდა უმალლესი ნერვული მოქმედების ფიზიოლ. და ბიოქიმ. კანონზომიერებათა შესწავლის გზები და მეთოდები. ფ-ის მეთოდების მეშვეობით შეისწავლიან არა მარტო ფსიქოზების კლინიკურ-ფსიქოპათოლ. კანონზომიერებებს, არამედ იმ პათოფიზიოლ. წანამძღვრებს ნატიფ მექანიზმებსაც, რ-ებიც საფუძვლად უდევს რთულ და მრავალფეროვან ფსიქოპათოლ. სინდრომებს.
ზ. გამყრელიძე.

ფსიქოფიზიკა, ფსიქოლოგიის დარგი, რ-იც სწავლობს რაოდენობრივ მიმართებებს სტიმულის ფიზიკურ მახასიათებლებსა და მათ სუბიექტივად აღმოცენებული *შეგრძნების* ინტენსივობას შორის. ფ-ს საფუძველი ჩაუყარეს ფიზიოლოგმა ე. ჰ. *ვებერმა* და გერმ. ფიზიკოსმა გ. ფეხნერმა (1801 — 1887). საკითხის ექსპერ. შესწავლის შედეგად დადგენილია შეგრძნების ინტენსივობის გარე (ქვედა და ზედა) და სხვაობის ზღურბლები. შეგრძნების ინტენსივობის ქვედა აბსოლ. ზღურბლია სტიმულის ის მინ. ინტენსივობა, რ-იც პირველად იწვევს უსუსტეს შეგრძნებას. შეგრძნების ინტენსივობის ზედა ზღურბლი ეწოდება სტიმულის იმ მაქს. ინტენსივობას, რ-ის მომატებაც უკვე ვეღარ იწვევს შეგრძნების ინტენსივობის ზრდას და ჩვეულებრივ ტკივილში გადადის. შეგრძნების ინტენსივობის სხვაობის ზღურბლი წარმოადგენს გალიზიანების ორ ინტენსივობას შორის იმ მინ. სხვაობას, რ-საც ჩვენ პირველად შევიგრძნობთ. იხ. აგრეთვე სტ. *ვებერ — ფეხნერის კანონი.*

ლიტ.: Стивенс С. С., Психофизика сенсорной функции, «Хрестоматия по ощущению и восприятию», М., 1975; Волков, Экспериментальная психология, т. 1—2, М., 1960—63.
გ. კეჩხუაშვილი.

ფსიქოფიზიკური პრობლემა, ფსიქოფიზიკის ნაწილის — ფსიქოფიზიოლოგიის — ძირითადი პრობლემა ფსიქიკის ადგილის შესახებ ბუნებაში; ეხება ინდივიდის სხეულებრივი (ფიზიოლოგიური) პროცესების მიმართების მისი ფსიქიკის, ცნობიერების მოვლენებთან. ფ. პ-ის დაყენება დაუკავშირდა დეკარტის დუალისტურ კონცეფციას, რ-ის მიხედვით, სამყარო შედგება ორი სუბსტანციისაგან: ფიზიკურისაგან, რ-ის ატრიბუტია დროსა და სივრცეში განფენილობა, და სივრცეში განფენილობას მოკლებული ფსიქიკურისაგან, რ-ის ატრიბუტია ცნობიერება; თითოეულს საკუთარი კანონზომიერება აქვს, რის გამოც დაისმის საკითხი მათი ურთიერთზემოქმედების შესახებ. პრობლემის გადაჭრის ყველაზე გავრცელებული თეორიაა ფსიქოფიზიკური პარალელიზმი, რ-ის მიხედვით, ყოველ ფსიქ. მოვლენას აუცილებლად შეესატყვისება გარკვეული ფიზიოლ. პროცესი, მაგრამ ფსიქიკურისა და ფიზიოლოგიურის ურთიერთზემოქმედება პრინციპიულად შეუძლებელია. ეს ორი საკუთარი კანონზომიერების მქონე მოვლენა ერთმანეთის პარალელურად მიმდინარეობს. დიალექტ. მატერიალიზმი უარყოფს სულს, როგორც სუბსტანციას, და ფიზიოლ. და ფსიქ. პროცესებს მატერიის მოძრაობის ფორმებად მიიჩნევს, რის გამოც მათი მიზეზობრივი ურთიერთობის საკითხი აზრს მოკლებულია. მაგრამ შეცდომაა ფსიქიკურის დაყვანა ფიზიოლოგიურზე (იხ. *მექანიციზმი*), ფსიქიკური რეალური და სპეციფ. სინამდვილეა, ორივე მატერიის მაღალი ორგანიზაციის შედეგად წარმოქმნილი თვისებაა. ამის შესაბამისად, ფ. პ. არის არა ორი სუბსტანციის ურთიერთობის, არამედ ფსიქოფიზიკური მთლიანისა და მისი ას. თვისებრივი მხარის — ფსიქიკის — ურთიერთმიმართების პრობლემა.
ო. ტაბიძე.

ფსიქოფიზიოლოგია, ქცევის სფერო, რ-იც ეხება ფსიქიკის მატერიალურ საფუძვლებს. ტერმ. „ფ." შემოიღო ფრანგმა ფილოს. მაისიასმა (1764—1848) დაახლ. 1830. მოგვიანებით ამ ტერმინს იყენებდნენ გრძნობის ორგანოთა ფიზიოლოგიის, ფსიქ. პროცესების ტკივში არსებული ცენტრების, აგრეთვე ემოციების ნერვული და ჰუმორალური მექანიზმების შესახებ არსებული გამოკვლევებში. უფრო ხშირად ამ ტერმინში გულისხმობენ გრძნობის ორგანოთა ფ-ს, ფსიქ. მოვლენათა ზიმართ ზუსტი ფიზიოლ. მეთოდების გამოყენების საფუძველზე მიღებულ იქნა ბევრი საყურადღებო შედეგი.

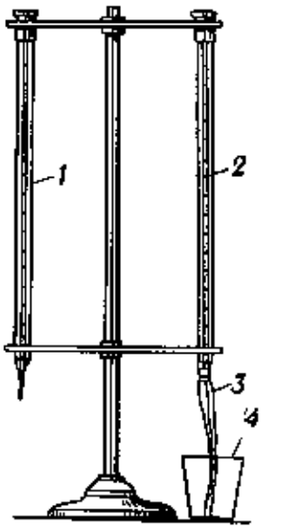
განსაკუთრებით ინტენსიურად ვითარდება ნეირონფსიქოლოგია. ცალკეული ნეირონების ელექტრული აქტივობის რეგისტრაციამ შესაძლებელი გახადა შეგრძნებების, აღქმის, მეხსიერებისა და ემოციების მექანიზმების შესწავლა უჯრედების დონეზეც კი.

ფსიქოფიზიკა (*ფსიქო...* და *ფიზიკა*), ჰიგიენის დარგი, რ-იც შეისწავლის ადამიანის ფსიქიკური ეფექტურობის შენარჩუნებისა და განმტკიცებისათვის საჭირო ღონისძიებებს, რითაც ხელს უწყობს ფსიქ. დაავადებათა აღმოცენებისა და განვითარების თავიდან აცილებას.

საბჭოთა შ. ფურადღებას ამახვილებს ისეთ სოც. ღონისძიებათა გატარებაზე, როგორიც არის შრომისა და საყოფაცხოვრებო პირობების გაუმჯობესება, პროფორიენტაცია, ფსიქოჰიგიენური განათლება, ფსიქ. თვითრეგულაციის მეთოდების გავრცელება მოსახლეობაში და სხვ.

შ-ის ნაწილებია: ასაკობრივი, აღზრდისა და სწავლების, შრომის, ოჯახისა და სქესობრივი ცხოვრების, ავადმყოფის, საყოფაცხოვრებო.

ლიტ.: Кербиков О. В., Избр. труды, М., 1971; Психологические проблемы психогигиены, психопрофилактики и медицинской деонтологии, Л., 1976; Carroll H. A., Mental hygiene, 3 ed., N. Y., 1956.
ო. ოსიპოვი.



ფსიქრომეტრი. უმარტივესი ფსიქრომეტრი: 1—მშრალი თერმომეტრი; 2—დასველებული თერმომეტრი; 3 — ქსოვილი (ბატისტი); 4 — წყლიანი ჭიქა.

ფსიქრომეტრი (ბერძნ. psychros — ცივი და ...*მეტრი*), ჰაერის ტემპერატურისა და ტენიანობის განმსაზღვრელი ხელსაწყო. შ. შედგება მშრალი და დასველებული თერმომეტრებისაგან (ნახ.), რ-თა წვენებების სხვაობის მიხედვით ცხრილებისა და გრაფიკების მეშვეობით განსაზღვრავენ ჰაერის აბსოლ. და ფარდობით ტენიანობას, გარდა ამისა, თერმომეტრების ჩვენებებისა და ცხრილების მიხედვით განსაზღვრავენ ნამის წერტილს, ჰაერში შემავალი ორთქლის მაქს. პარციალურ წნევას, ტენიანობის დეფიციტს. გავრცელებულია სადგურის, ასპირაციული და დისტანციური შ-ები. ასპირაციული შ-ის ფარდობითი ტენიანობის გაზომვათა დიაპაზონია (როცა გარემოს ტემპ-რაა 10-იდან 40°C-მდე) 10—100%, ჰაერის ტემპ-რის გაზომვათა დიაპაზონი კი 31-იდან 51°C-მდე.

ფსიქროფილური მიკროორგანიზმები (ბერძნ. psychros — ცივი და phileō — მიყვარს), კრიოფილური მიკროორგანიზმები, ბაქტერიები, საფუვრები, მიკროსკოპული სოკოები და წყალმცენარეები, რ-ებსაც შეუძლიათ დაბალ ტემპ-რაზე (+5°C-დან 6°C-მდე) არსებობა, ბინადრობენ არქტიკისა და ანტარქტიკის წყლებში, თოვლსა და მყინვარების ზედაპირზე. ზოგი შ. მ. ნარინჯისფერ პიგმენტს ქმნის და თოვლს წითლად ფერავს („წითელი თოვლი"). შ. მ. მრავლდებიან აგრეთვე მაცივარში შენახულ ხორცზე, ხილსა და სხვა საკვებ პროდუქტებზე და აფუჭებენ მათ.

ფსიქროფიტები (ბერძნ. psychros — ცივი და phyton — მცენარე), მცენარეები (ბუჩქები, ნახევრად ბუჩქები, მრავალწლოვანი მცენარეები და სხვ.), რ-ებიც იზრდებიან ტუნდრაზე და ცივ ნიადაგზე. უმდაბლესი მცენარეებიდან შ-ს განეკუთვნება ზოგიერთი წყალმცენარე (თოვლის და ყინულის) და ლიქენი (კლდის და სხვ.). შ-ს შორის გვხვდება გართხმული, აგრეთვე ხვიარა და ბალიშა მცენარეებიც. შ. შეგუებული არიან ხანგრძლივ ზამთარს, მოკლე სავეგეტაციო პერიოდს, ჰაერისა და



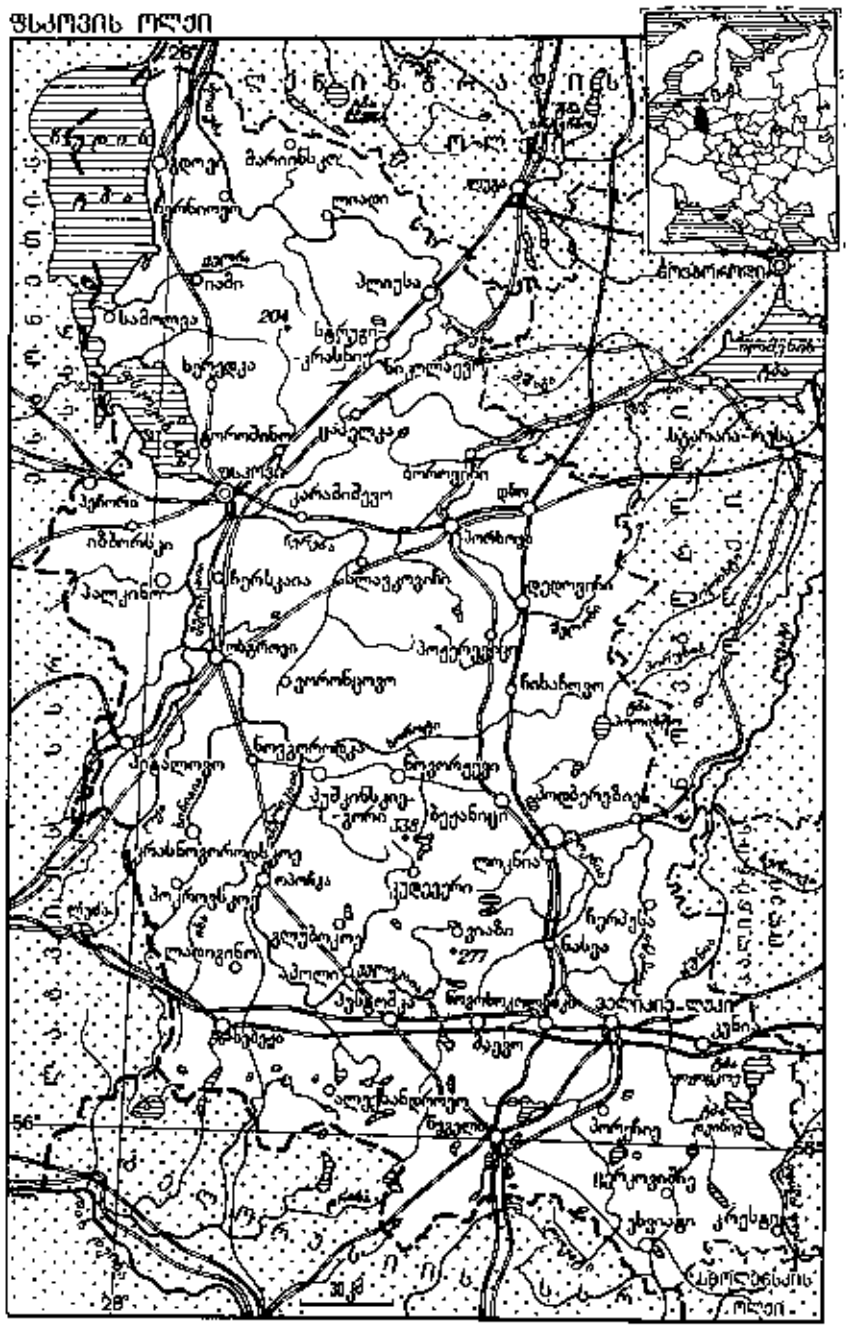
ფსკოვის სკოლა. „ქრისტეს ქადაგება ტაძარში“, ღვთისმშობლის დაბადების ტაძრის ფრესკა. ფრაგმენტი. მონასტერი სნეტოგორსკის. ფსკოვის მახლობლად. 1313.

ნიადაგის დაბალ ტენშარას და სხვ. ძირითადად ვეგეტატიურად მრავლდებიან. შ–ა დრიადი, ქონდარა ფიჭვი და სხვ.

ფსკაჭლი, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში (სომხური ათარის სოფსაბჭო), შავიზღვისპირა დაბლობზე, მდ. ჭაშის ზემოთში. ზ. დ. 150 *მ*, ოჩამჩირიდან 45 *კმ*. კამის სახ. სომხური ათარის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). სამ. სკოლა სოფ. სომხურ ათარაში (6 *კმ*).

ფსკერსალრმავებელი გემი, გემი, რ-საც იყენებენ *ფსკერსალრმავებელი სამუშაოების* დროს გრუნტის ამოსაღებად და მოსაცილებლად. შ. გ-ებს განეკუთვნება ფსკერსალრმაებელი იარაღები (მიწახაპები და მიწასაწოვები), გრუნტგადასაზიდი შალანდები, შალანდგანმტვირთაველები, კლდესამსხვრეველები და სხვ. ხშირად შ. გ-ებს უწოდებენ აგრეთვე „ტექნიკურ ფლოტს“.

ფსკერსალრმავებელი სამუშაოები, წყალსატევებისა და წყალსადინარების გასალრმავებელი და გასაფართოებელი სამუშაოები. შ. ს. არის კაპიტ. (ატარებენ პიდროტექ. ობიექტების აგების დროს და წყლითსაცავ გზებზე ნაოსნობის პირობების გასაუმჯობესებლად) და საექსპლუატაციო (ტარდება ყოველწლიურად პიდროტექ. ნაგებობათა და სანაოსნო გზების ნორმალური ექსპლუატაციის დამრღვევი ნატანების მოსაცილებლად). შ. ს-თვის ქვიშიანი, ქვიშა-ხრეშიანი და ლამიანი გრუნტების დროს იყენებენ *მიწასაწოვ დანადგარს*, *პიდრომონიტორს*. კლდოვან გრუნტს წინასწარ ამსხვრევენ აფეთქებით, შემდეგ კი ამოიღებენ მრავალჩამჩიანი



ფსკოვის ოლქი

დანადგარით (იხ. *მიწსაბაჭია დანადგარი*).

ფსკოვი, ქალაქი, რსფსრ ფსკოვის ოლქის ცენტრი. მდებარეობს მდ-ების ველიკაიის (უერთდება ფსკოვის ტბას) და ფსკოვის შესართავთან. სარკინიგზო და საავტ. გზების კვანძი. 165 ათ. მკს. (1983). პირველად იხსენიება 903. XII ს-იდან შედიოდა ნოვგოროდის ფეოდ. რესპუბლიკაში, 1348-იდან ფსკოვის ფეოდ. რესპუბლიკის ცენტრია. 1510-იდან მ. რუს. ცენტრალიზებული სახელმწიფოს შემადგენლობაშია. 1777-იდან საგუბერნიო ქალაქია. 1900 წ. 26 თებ-იდან 19 მაისამდე შ-ში ცხოვრობდა ვ. ი. ლენინი. 1903 ჩამოყალიბდა ს.-დ. ორგანიზაცია. 1917 წ. 2(15) მარტს შ-ში ტახტიდან გადადგა ნიკოლოზ II. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 26 ოქტ. (8 ნოემბ.). 1918 წ. 26 თებიდან 25 ნოემბრამდე შ. ოკუპირებული იყო გერმ. ჯარის მიერ. 1941 წ. 9 ივლ-იდან 1944 წ. 23 ივლ.-მდე ოკუპირებული იყო გერმ. ფაშისტთა ჯარების მიერ. 1944 აგვ-დან — საოლქო ცენტრია. შ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1984).

შ. მრეწვ. მნიშვნელოვანი ცენტრია. განვითარებულია მანქანათმშენებლობა; ამზადებენ ელექტრომოწყობილობას, რადიოდეტალებს, სატელეფონო აპარატურას, ხელოვნური და სინთეზური ბოჭკოს დამამზადებელ მანქანებს და სხვ. განვითარებულია აგრეთვე მსუბუქი (განსაკუთრებით ხელის დასამუშ.) და კვების მრეწველობა. საშენ მასალათა წარმოება.

მდ-ები ველიკაია და ფსკოვა ქალაქს 3 ნაწილად ყოფს: ცენტრი (შ-ის ძირითადი ნაწილი, მდ. ველიკაიის მარჯვ. ნაპირი), ზაველიჩიე (მდ. ველიკაიის მარცხ. ნაპირი), ზაფსკოვიე (მდ. ფსკოვის მარჯვ. ნაპირი). XIII ს-ში დაიწყო კრემლის ქვის სიმაგრეების მშენებლობა. შ-ის უძველესი ნაგებობები ახლოს დგას *ნოვგოროდის სკოლის* ხუროთმოძღვრებასთან (მიროჟის მონასტერი, 1156-მდე). XIV—XVI სს-ში კირქვისაგან შენდებოდა ფსკოვის სკოლისათვის დამახასიათებელი მცირე სამრეკლო ეკლესიები. XVI—XVII სს-ში აშენებენ ქვის საცხოვრ. სახლებს. 1778-ის რეგულარული გეგმით მთავარ ქუჩებზე აიგო ქვის და ხის კლასიცისტური სტილის 2-სართულიანი სახლები. ქალაქი შენდება გენ. გეგმით (უკანასკნელი 1971, არქიტ. გ. ბორენკო და სხვ.). ქალაქში რამდენიმე პეგლია.

შ-ში არის პედ. ინ-ტი, ლენინგრ. პოლიტექ. ინ-ტის ფილიალი, ინდუსტრ., სამშენებლო, კოოპ. ტექნიკუმები, საბჭ. მეურნეობა-ტექნიკუმი, სამედ., სამუსიკო და კულტ.-საგანმან. სასწავლებლები, ორი თეატრი, მუზეუმები.

ფსკოვის ოლქი, შედის რსფსრ შემადგენლობაში. შეიქმნა 1944 წ. 23 აგვ. ფართ– 55,3 ათ. *კმ*². მოსახლ. 839 ათ. კაცი (1983), აქედან ქალაქში ცხოვრობს 58%. ცენტრი — ქ. ფსკოვი.

შ. ო. მდებარეობს სსრკ ევრ. ნაწილის ჩრდ.-დას-ში. ზედაპირი ვაკეა. მდ-ები ბალტიის ზღვის აუზს მიეკუთვნება. ბევრია ტბა, მ. შ. უდიდესია ჩუდისა და ფსკოვის. ოლქის ტერიტ. შერეული ტყის ქვეზონაშია; ტყეს უკავია ტერიტ. 31%. ჭაობებში ტორფის მნიშვნელოვანი მარაგია.

განვითარებულია მანქანათმშ. და ლითონდამუშ. (აწარმოებენ რადიო- და ელექტროტექ. ნაკეთობებს, ჩარხებს, მთწყობილობას და სათადარიგო ნაწილებს სელის პირველადი დამუშავებისა და ტორფის ამოსაღები მანქანებისათვის; ვაგონთა სარემონტო ქ-ნა), მსუბუქი (სელის საქსოვი, სამკერვალო-სატრიკოტაჟო, ტყავფეხსაცმლის, მინის საწარმოები), კვების (რძის, ხორცის, ბოსტნეულის გადასამუშ., ფქვილ-პურლულეულის საწარმოები, თევზის ქ-ნები), სატყეო, ხე-ტყის-დასამუშ. (ავეჯის წარმოება) და ცელულოზა-ქაღალდის მრეწველობა. სოფ. მეურნეობაში მისდევენ მემცენარეობას. მოჰყავთ ჭვავი, ხორბალი, შვრია, სართავი სელი, საკვები კულტურები, კარტოფილი. მეცხოველეობა სარძეო-საბორცე მიმართულებისაა. აშენებენ მსხვ. რქ. საქონელს (მ. შ. ძროხას), ღორს, ცხვარსა და თხას. განვითარებულია მეთევზეობა. სანაოსნოა ჩუდისა და ფსკოვის ტბები, მდ. ველიკაიის ქვემო დინება. ოლქი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1967).

ფსკოვის სამხარეთლის სიგელი, *ფსკოვის ფეოდალური რესპუბლიკის* კანონთა კრებული. მოიცავს ფსკოვის ვეჩესა და ბოიართა საბჭოს დადგენილებებს, მთავრის სიგელებს, აგრეთვე „*რუსსკაია პრავდასა*“ და ჩვეულებითი სამართლის ნორმებს. მტკიცედ იცავდა კერძო საკუთრების უფლებას, განსაკუთრებით მიწის ფეოდ. საკუთრებას. დაწერილებით აწესრიგებდა ურთიერთობებს ვალდებულებითი სამართლის სფეროში (ყიდვა-გაყიდვა, გირავნობა, სესხი, გაცვლილობა, ნაჩუქრობა, ქონების რენტა და პირადი ქირავნობა და სხვ.). სიგელით დასჯას ითვალისწინებდა ყველაზე უფრო მძიმე დანაშაულისათვის (მაგ. სახელმწ. ღალატი, მესამეჯერ ქურდობა) სხვა დანაშაულისათვის დაწესებული იყო ფულადი ჯარიმა. შ. ს. ს *იოანე III-ის სამართლის წიგნის 1497* ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს წყაროს წარმოადგენდა.

ფსკოვის სკოლა, შუა საუკუნეების რუსული ხელოვნების ერთ-ერთი ადგილობრივი სკოლა. შეიქმნა ფსკოვსა და მის სამფლობელოებში ფეოდ. დაქუცმაცებულობის ხანაში. ადრინდ. ნაშენევრებში ჩანს კავშირი *ნოვგოროდის სკოლასთან* (იგანაშენირი მონასტრის ტაძარი, 1243-მდე), თუმცა განსხვავდება მისგან ჯვაროვან-გუმბათიანი ტაძრის კონსტრ. გადაწყვეტით (*მიროჟის მონასტრის ტაძარი*). სამრეკლო ეკლესიის ძირითადი ტიპი (კუბური, ოთხსვეტიანი, ერთგუმბათიანი) შეიქმნა XI ს. დასასრ. (სოფ. ქობილიე-გოროდიშჩეს ეკლესია, 1462); XV ს-ში ჩამოყალიბდა უსვეტო ეკლესიის ტიპი, რ-ის გუმბათიანი ყელი დაყრდნობილია ურთიერთგადამფარებელ კვეთ ცილინდრულ თაღებზე. ტაძრებში შეშენებული იყო ეგვტერები, ნართექსები. აქვე იყო მრავალსართულიანი სამრეკლოები. XVI—XVII სს-ში აშენდა და ვაჭართა რამდენიმესართულიანი დიდი სახლები. XIV ს-იდან საშენ მასალად იყენებდნენ ადგილ. ფილაქვას, ლესავდნენ კირით და ათეთრებდნენ. შ. ს-ის ფერწერა ჩამოყალიბდა XIII ს. შუა წლებში. ადრეგვიდა XIV ს. დასასრ. — XV ს. დასაწყისში. შ. ს-ის ფერწერის დაცემა დაიწყო XVI—XVI სს. მიჯნაზე. ხუროთმოძღვრებას ახასიათებს გილ. ტრადიციები უფრო დიდხანს შემორჩა

ფსკოვის ტბა, იხ. *ჩუდ-ფსკოვის ტბა*.

ფსკოვის ფეოდალური რესპუბლიკა, შუა საუკუნეების რუსეთის სახელმწიფო ერთეული (XIII ს. II ნახ. — XVI ს. დ საწყისი). შეიქმნა კიევის რუს. დაშლის (XII ს.) შემდეგ. მოიცავდა მდ. ველიკაიის, ჩუდის, ფსკოვის ტბებისა და მდ. ნაროვას აუზის ტერიტორიებს. შედიოდა *ნოვგოროდის ფეოდალური რესპუბლიკის* შემადგენლობაში, მაგრამ ინარჩუნებდა განსაკუთრებულ ავტონ. უფლებებს. *ლივონიის ორდენთან* ბრძოლებში (1240, 1242) გაიზარდა ფსკოვის მნიშვნელობა, ხოლო XI ს. შუა წლებიდან იგი ფაქტობრივად დამოუკიდებელი გახდა.

ფსკოვში მაღალ განვითარებას მიაღწია ხელოსნობამ, გაფართოვდა დასავლეთთან ვაჭრობა. შ. შ. რ-ის სოც.-პოლიტიკური ორგანიზაცია აისახა ფსკოვის სამართლის სიგელში. საგარეო პირობებმა განსაზღვრეს შ. შ. რ-ის სახელმწ. წყობილების თავისებურებანი: მთავარი ექვემდებარებოდა ვეჩეს; ვეჩეზე დიდ გავლენას ახდენდა ბოიართა საბჭო. XIV—XV სს-ში შ. შ. რ-ი გამწვავდა კლასობრივი ბრძოლები. 15 ივასილი III-მ ფსკოვი თაეის „მამულად“ გამოაცხადა და მოსკ. სახელმწიფოს შეუერთა. ფსკოველთა 300 მდიდარი ოჯახი სხვაგან გაასახლა და იქ მოსკ. მოხელეები











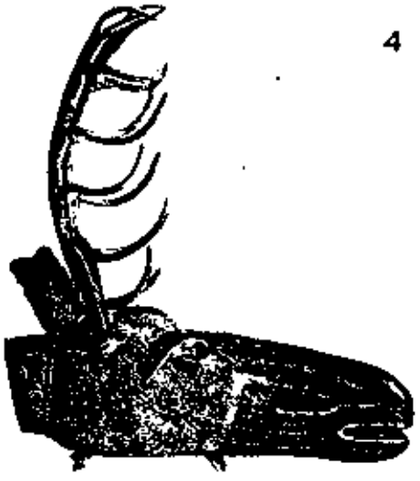


სტ. *ქანდაკება (I)*. **1.** ქალის ფიგურა. ლენდელის კულტურა. ენეოლითი. კერძო კუთვნილება. ბოსკოშტეინი (ჩეხოსლოვაკია). **2.** ვ უ ლ კ ა. ეტრუსკების კულტურა. იტალია. აპოლონის ქანდაკება ვეიდან. დაახლ. ძვ. წ. 500. ვილა ჯულიას მუზეუმი. რომი. **3.** „იაქშინი და სხვა მითოლოგიური პერსონაჟები". სტუპა სანჩიში (ინდოეთი). სამხრ. კარის მორთულობის დეტალი. ქვა. ძვ. წ. I ს. **4.** „ავაზა" (ქელერმესის ყორღანი, ადიღეა ao). თქრო. ძვ. წ. VI ს. ერმიტაჟი. ლენინგრადი. **5.** ე ნ კ უ (იაპონია) „განდეგილი". ხე. XVII ს. კანონძის ტაძარი. ნაგოია. **6.** „ადამი და ევა". სენ-პიერის ეკლესიის კაპიტელი კლუნიში (საფრანგეთი). დაახლ. 1109—1113. კლუნის მუზეუმი. **7.** კ ლ ა უ ს ს ლ უ ტ ე რ ი და კ ლ ა უ ს დ ე ვ ე რ ე (ბურგუნდია). „წინასწარმეტყველთა ჭა". დაახლ. 1395—1406. დიჟონი. **8.** „ჯვარცმა". ხე. XVIII ს. სამხატვრო გალერეა. პერმი. **9.** მ ი ქ ე ლ ა ნ ჯ ე ლ ო (იტალია). „ლორენცო მედიჩი". სან-ლორენცოს ეკლესიის ახალი საკრისტიის (მედიჩების კაპელა) მორთულობის დეტალი. მარმარილო. 1520. ფლორენცია. **10.** ბეფის მწერლის კაას სტატუა კაას აკლდამიდან. საკარა (ძვ. ეგვიპტე). ძვ. წ. III ათასწლ. ლუვრი. პარიზი. **11.** იმპერატორ ავგუსტუსის ქანდაკება. პრიმა-პორტადან (იტალია). დაახლ. ძვ. წ. 20. ვატიკანის მუზეუმი. რომი.









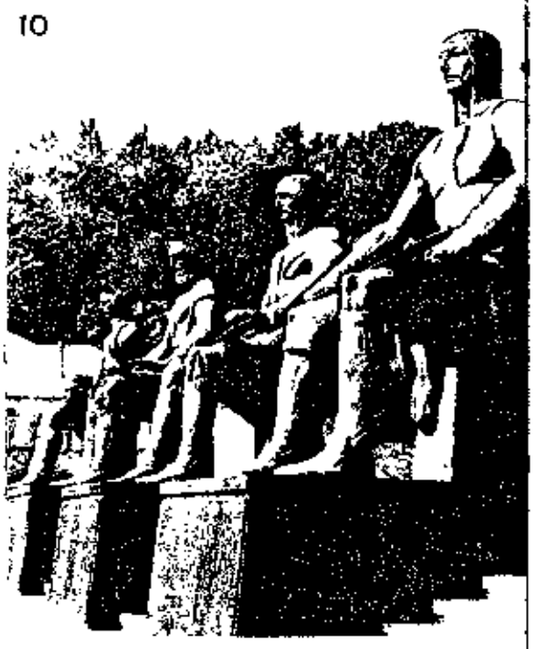












სტ. *ქანდაკება (II)*. **1**. ვერცხლის თასი ყურუბთაშის ცირღანიდან. ძვ. წ. II ათასწლეულის. თრიალეთი. **2**. წებელდის კანკელის ფილა. ქვა. VI ფრაგმენტი. **3**. ბრინჯაოს კვერთხის (?) ზედა ნაწილი ღვთაების გამოსახულებით. ძვ. წ. I ათასწლეული. სტეფანწმინდა (ახლანდ. ყაზბეგი). **4**. ირ თავი. ან. წ. I—II სს. ოქრო. თაგილონის განძი. **5**. ცცხეთის ჯვარი. „ჯვრის ამაღლება". სამხრეთის კარიბჭე. VI—VII სს. **6**. შიომღვიმე. კანკე ფილა. ქვა. XII ს. ფრაგმენტი. საქართველოს ხელოვნების მუზეუმი. თბილისი. **7**. მოქანდაკე ბ. ც ი ბ ა ძ ე. არქიტექტორები შ. ყ ა ვ ლ ა შ ვ ი ლ ი, გ. ქ უ რ თ ი შ ვ ი ლ ი „ნ. ბარათაშვილი." ბრინჯაო. გრანიტი. 1976. თბილისი. **8**. მოკანდაკე ე. ა მ ა შ უ კ ე ლ ი. არქიტ. ნ. მ გ ა ლ ო ბ ლ ი შ ვ ი ლ ი „დედაენა" („ცოდნის ქარი"). ბრინჯაო. გრანიტი. 1982. თბილისი. **9**. მოქანდაკე მ. ბ ე რ ძ ე ნ ი შ ვ ი ლ ი. არქიტ. გ. ჯ ა ფ ა რ ი ძ ე. „ტიორგი კაძე". ბრინჯაო. გრანიტი. 1971. კასპი. **10**. მოქანდაკე გ. ო ჩ ი ა უ რ ი. არქიტექტორი ო. ლ ი თ ა ნ ი შ ვ ი ლ ი. დიდების მემორიალი. ბრინჯაო. გ ნიტი. 1985. გამარჯვების პარკი. თბილისი. (1, 3, 4 —აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის ისტორიული მუზეუმი. თბილისი. 2,6—საქართველოს ხელოვნების ხელმწიფო მუზეუმი. თბილისი).











სტ. *ქარელის რაიონი (I).* **1.** მდ. ბანის ხეობა სოფ. ყინწვისთან. **2.** ნდ. მტკვარი. ბებნისის სანერგე მეურნეობასთან. **3.** ქ. ქარელის ხედი. **4.** სოფ. კეხოჯვარი. **5.** სოფ. ზემო ხვედურეთის ერთერთი კუთხე. **6.** სოფ. ბებნისის საბჭოთა მეურნეობა. კურკოვანი ხილის ნარგავები. **7.** ქარელის სტალინის სახელობის კოლმეურნეობის ხეხილის ბაღი. **8.** სოფ. ქვენატკოცის საბჭოთა მეურნეობა. ხორბლის აღება. **9.** სოფ. ქვენატკოცის საბჭოთა მეურნეობის ჭარხლის პლანტაცია. **10.** სოფ. ჭანდრები. **11.** სოფ. ხვედურეთის ახალი კონსტატუციის სახელობის მეცხოველეობის კომპლექსი. **12.** შაქრის კომბინატი დაბა აგარაში. **13.** აგარის საკონსერვო გაერთიანება. ნაყოფის გადამუშავების ხაზი. **14.** სოფ. ბრეთის მეცხოველეობის ფერმა.



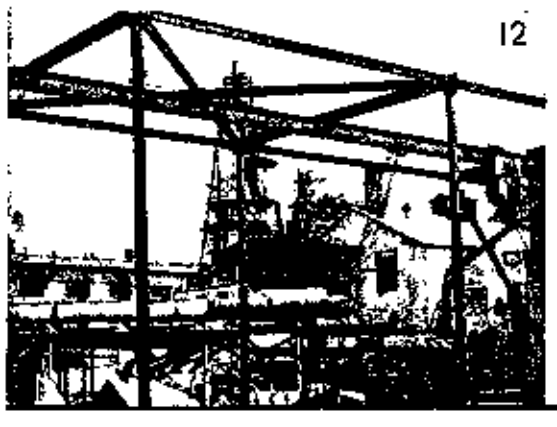




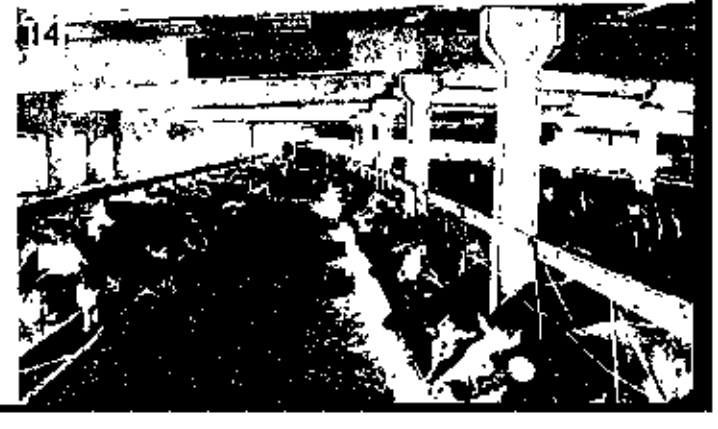






















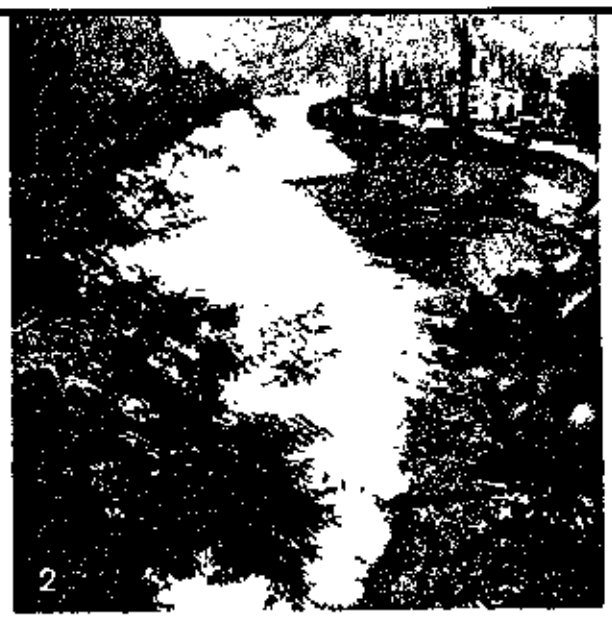
სტ. ქარელის რაიონი (II). 1. სოფ. ბებხი. სკოლტურისა და დასვენების პარკი. 2. ქ. ქარელის პროფესიულ-ტექნიკური სასწავლებელი. 3. სოფ. კბილეთის საშუალო სკოლა. 4. ქ. ქარელის სახალხო კულტურის სახლი. 5. ქ. ქარელი. ადმინისტრაციული შენობა. 6. სოფ. ატენი. XVIII ს. ციხე-დარბაზი. 7. სოფ. ატოცი. „წმ. მარინეს“ ეკლესია. XVIII ს. 8. სოფ. ბრეთი. „მაცხოვრის“ ეკლესია, შუა საუკუნეები.







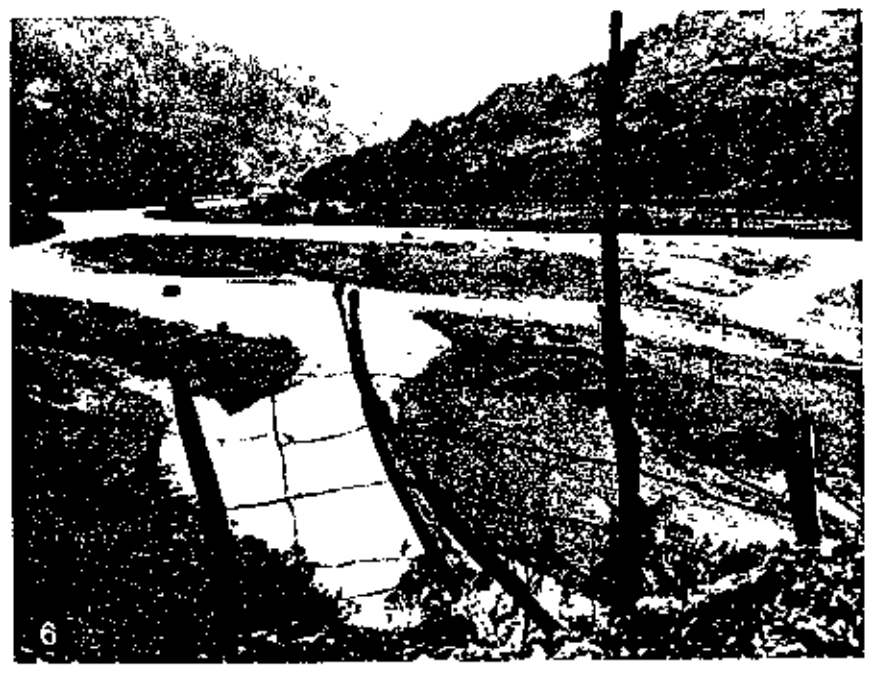






















სტ. *ქედის რაიონი (I).* **1.** სოფ. ცხმორისი. **2.** მდ. აჭარისწყალი დაბა ქედის მიდამოებში. **3.** სოფ. დანდალო. **4.** მდ. მახუნცეთისწყლის ჩანჩქერი. **5.** სოფ. ზვარე. **6.** მდ. აჭარისწყლის ხეობა სოფ. ქედა მახუნცეთთან. **7.** სოფ. დოლოგანის მეცხოველეობის ფერმა. **8.** საავტომობილო გზა მდ. ხერისის ხეობაში. **9.** ჩაის ფოთლის კრეფა სოფ. მახუნცეთში. **10.** კალათ-გოდრების საწნაო საამქრო. ქედის სამეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობა. **11.** სოფ. ცხმორისის საკოლმეურნეო ზვრები. **12.** ქედის დეტალების დასამუშავებელი საამქრო. ბათუმის მექანიკური ქარხნის ფილიალი. **13.** სოფ. კოკოტაური. მინერალური წყლის „კოკოტაურის" ჩამომსხმელი საამქრო. **14.** ჩაის ფაბრიკის ერთ-ერთი საამქრო დაბა ქედაში. **15.** თამბაქოს საშრობი სოფ. პირველ მაისში.





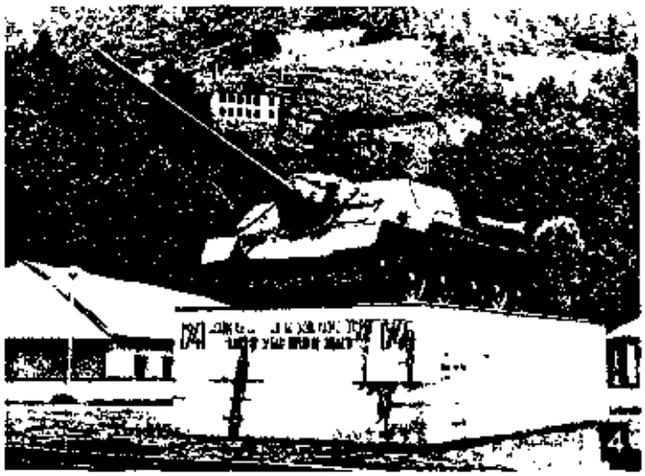


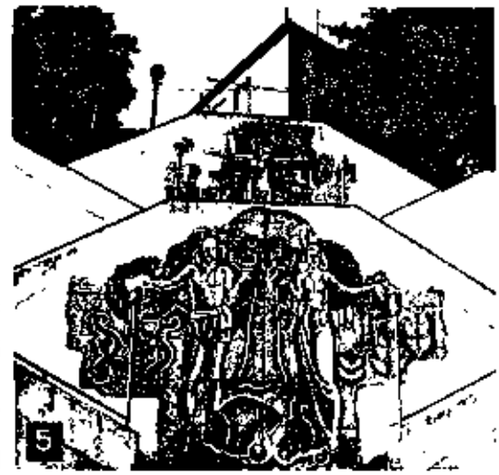








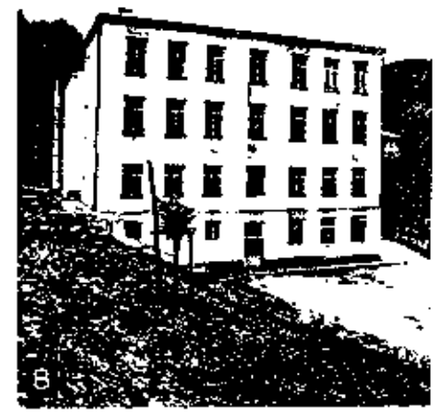


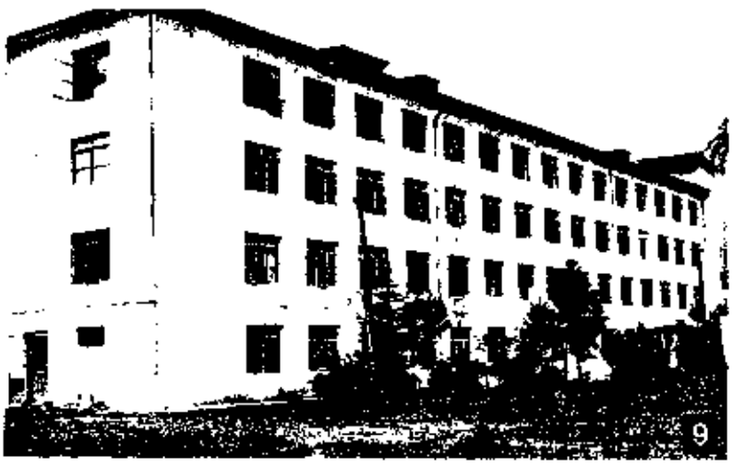






სტ. *ქედის რაიონი (II).* დაბა ქედა. ერთ-ერთი უბანი. **2.** მახუნცეთის თაღოვანი ხიდი მდ. მახუნცეთისწყალზე. შუა საუკუნეები. **3.** დანდალოს ხიდი მდ. აჭარისწყალზე. შუა საუკუნეები. **4.** დიდების მემორიალი სოფ. ფონიარისში. **5.** დაბა ქედა. მოზაიკა „გამარჯვების ხეიმი". **6.** თანამედროვე საცხოვრებელი სახლი სოფ. დოლოგანში. **7.** საშუალო სკოლა სოფ. გოგიაშვილებში. **8.** საშუალო სკოლა სოფ. მერისში. **9.** დაბა ქედა. რაიონის ცენტრალური საავადმყოფო. **10.** დაბა ქედა. კულტურის სახლი. **11.** თამბაქოს საშრობი სოფ. დოლოგანში.







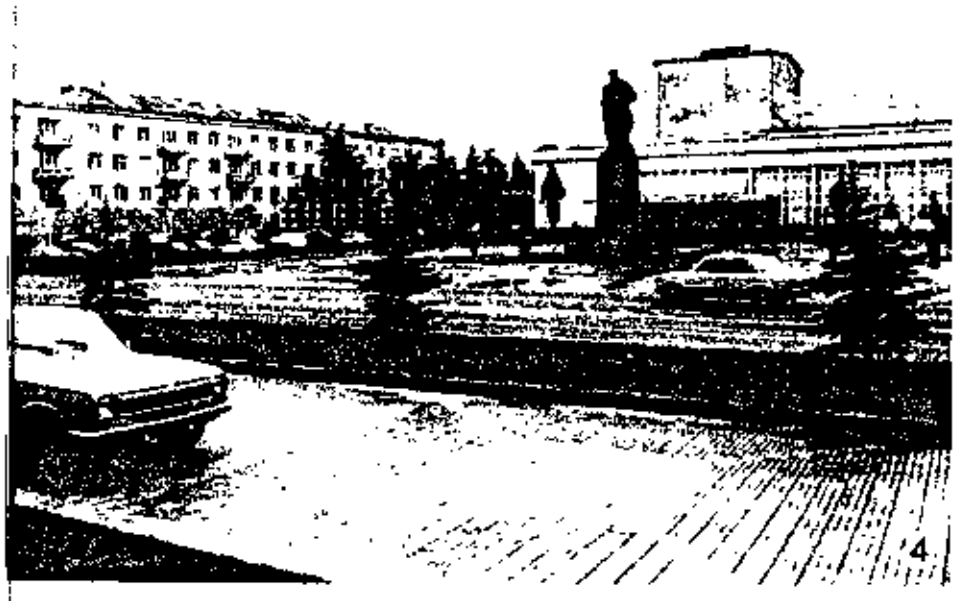


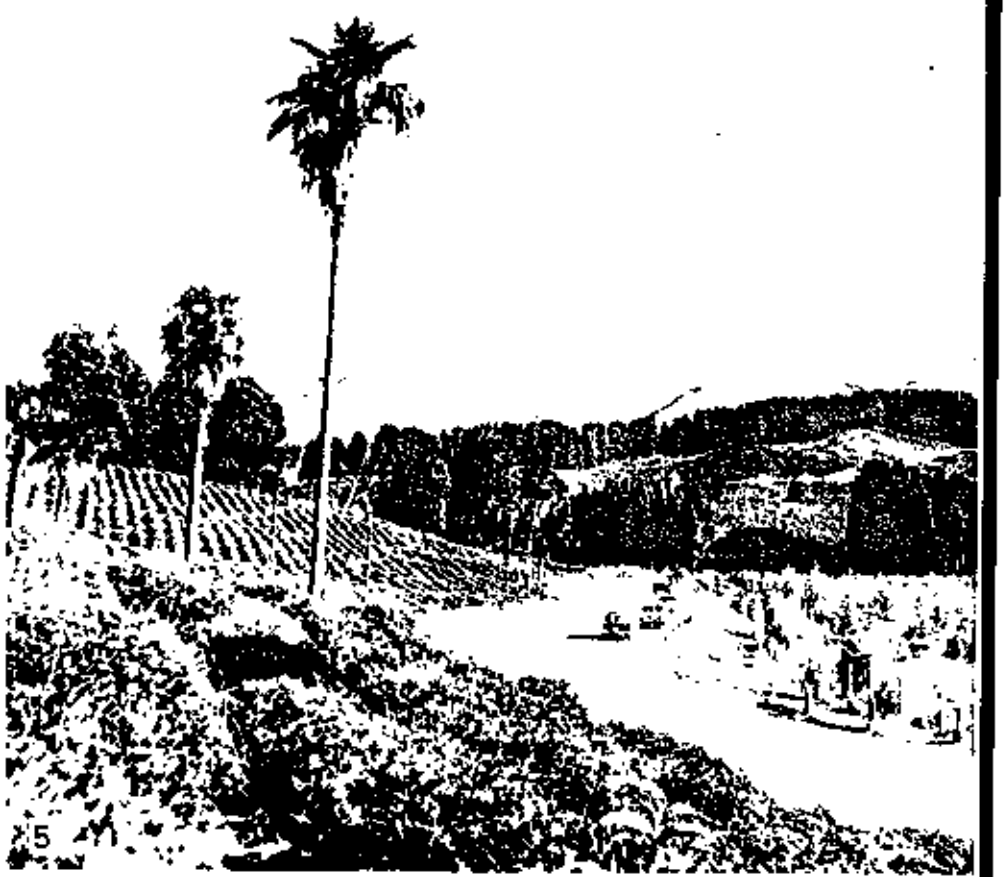






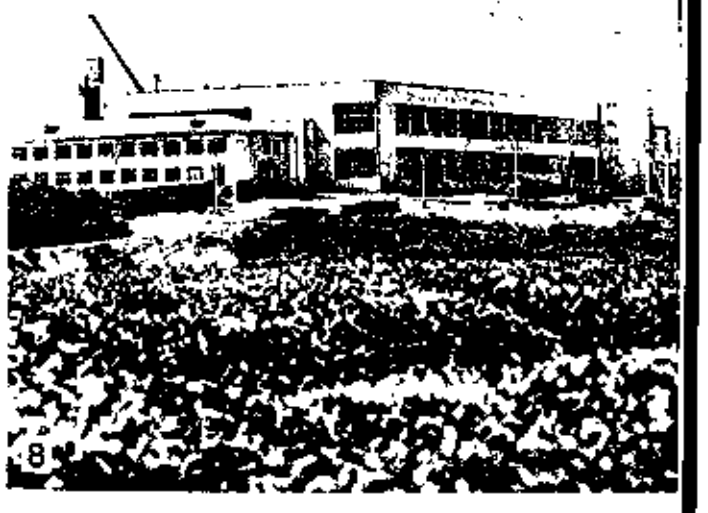
სტ. *ქობულეთის რაიონი (I).* **1.** მდ. ცხრატყონა სოფ. ლელვასთან. **2.** მდ. კინტრიშის ხეობა. **3.** მდ. ჩოლოქის ხეობა. **4.** ქ. ქობულეთი. ლენინის ქუჩა. **5.** დაბა ჩაქვის მიდამოები. **6.** ცხენვანის თაღოვანი ხიდი. **7.** სოფ. ხუცუბნის ჩაის პლანტაცია. **8.** ქ. ქობულეთის ჩაის ფაბრიკა. **9.** ჩაქვის ციტრუსების პლანტაცია. ციტრუსების შეწამვლა. **10.** სოფ. ზედა ულიანოვკის კოლმეურნეობის მეცხოველეობის ფერმა. **11.** ჩაის კონცენტრატის დამამზადებელი ხაზი ქობულეთის რაიკომბინატში.







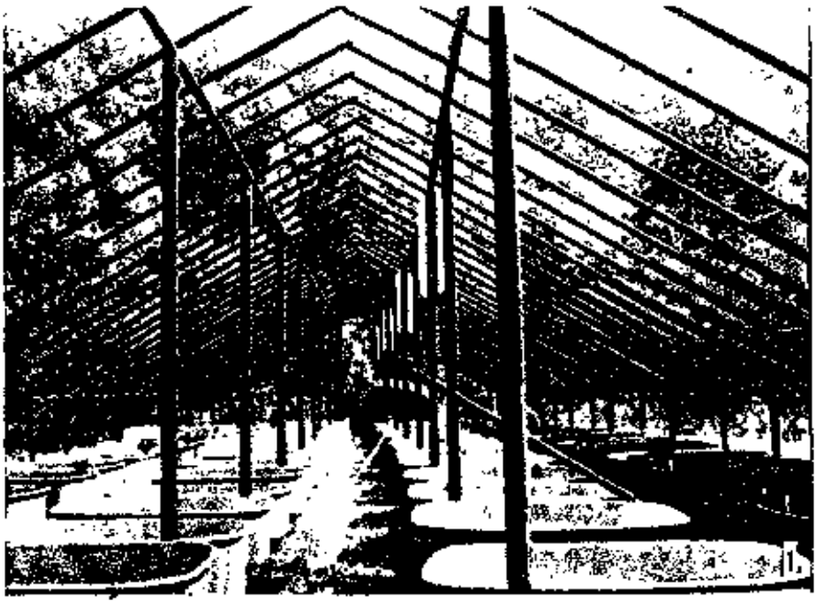




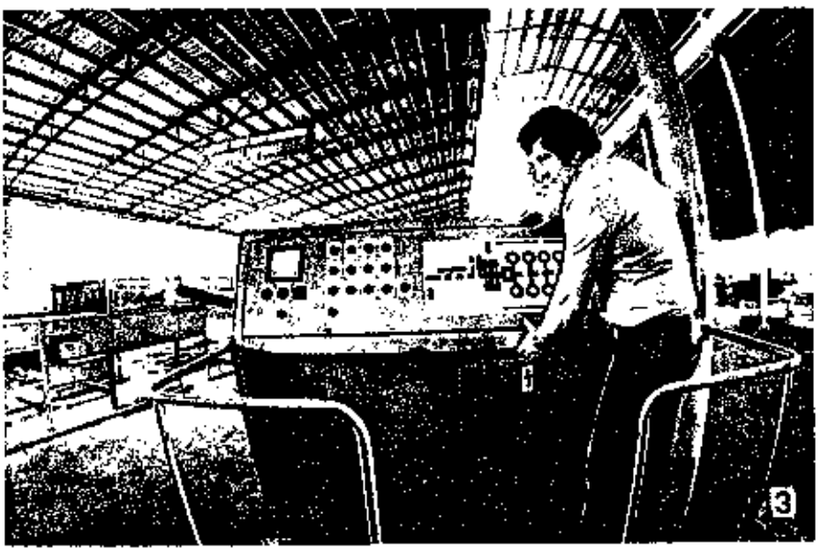


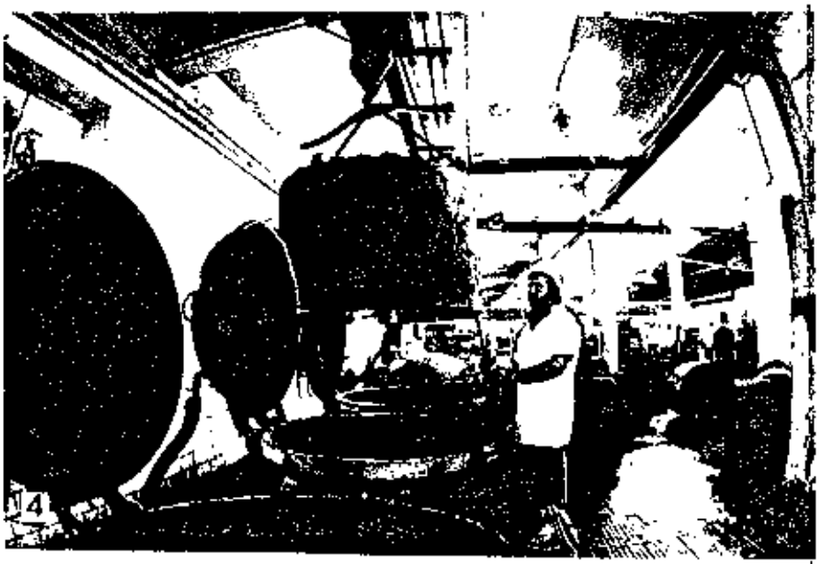




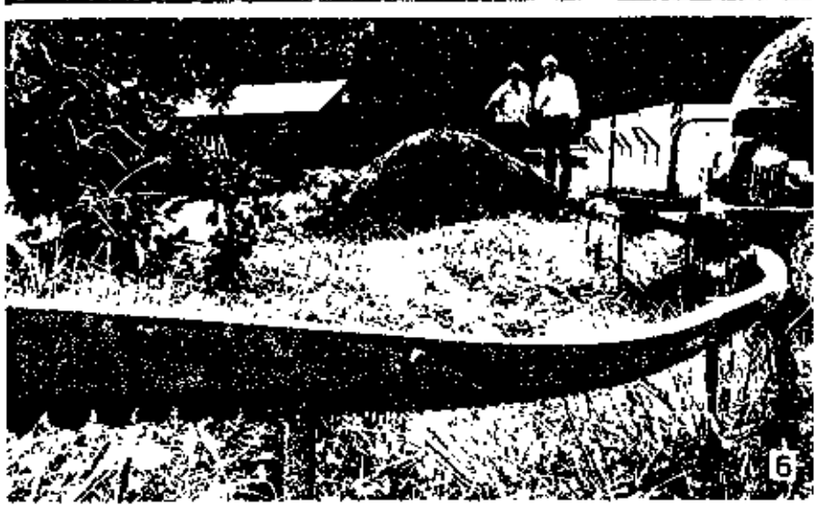


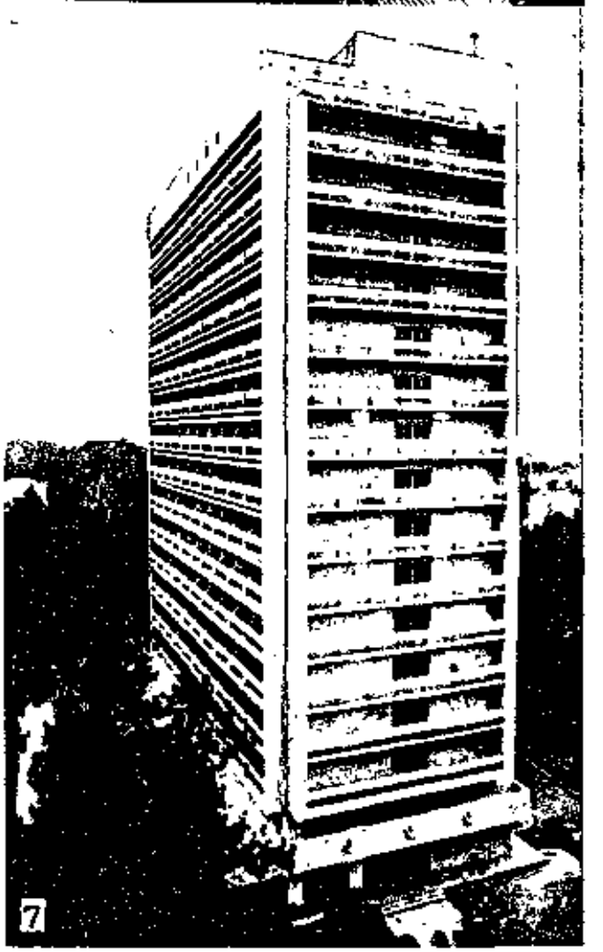












სტ. ქობულეთის რაიონი (II). 1. ცხემლანის საკალმახე მეურნეობა. 2. სოფ. ხალის ციტრუსების შესაფუთავი ქარხნის კომბინირებული კონვეიერი. 3. დაბა ოჩხამურის ციტრუსების შესაფუთავი ფაბრიკის საოპერატორო უბანი. 4. ქ. ქობულეთის საკონსერვო ქარხანა. კონსერვის სასტერილიზაციო ბაზი. 5. სოფ. ბობოყვათის საშუალო სკოლა. 6. ცალრელსიანი გზა ციხისძირის ციტრუსების საბჭოთა მეურნეობის პლანტაციაში. 7. პანსიონატ „ჰორიზონტის“ პირველი კორპუსი.

ასახლა. Ფ. ფ. რ-მ არსებობა შეწყვიტა.

ფოვი, თეთრკუდა არწივი (Haliaeetus), ფრინველთა გვარი შავარწივნისნაირთა რიგისა. გავრცელებულია ოცამდე სახეობა. ფ. დედამიწის ზურგზე (გარდა სამხრ. ამერიკისა). მისი სხეულის სიგრძეა 75—90 სმ, ფრთების შლილი — 2—2,5 მ. მოკავს 7 სახეობას, რ-თაგან გრძელკუდა ფ. (H. eeucorypnus) გავრცელებულია კასპიის ზღვიდან იმიერბაიკალეთ: თეთრმხრება ფ. (H. pelagus) — წყნარი ოკეანის სანაპიროებზე; ეთრთავა ფ. (H. leucocephalus) კომანდორის კ-ებზე: წვეულებრივი ფ. (H. albicilla) — ევრაზიაში, ისლანდიაში, გრენლანდიაში, ზამთრობით — რდ. აფრიკაში, იშვიათად საქართველოში. წინათ გავრცელებული იყო ალაზნის ველში, ჯორჯოლოში, მცხეთაში, თბილისის შემოგარენსა და თბილი წყაროს მიმდებარეობაში, ქვაბლიანსა და აჭარის წყლის ხეობებში. ამჟამად მეტად მცირერიცხოვანია, შეტანილია სსრკ და საქართ. „წითელ წიგნში". ცხოვრობს ზღვების, ტბების, მდ-ეების ნაპირებზე. ბუდეს იკეთებს ხეზე, იშვიათად კლდეში, დებს 1—3 კვერცხს, რ-თა ინკუბაცია თვეზე მეტ ხანს გრძელდება. ფ. იკვებება თევზებით, ლეშით, წვრილი ძუძუმწოვრებითა და ფრინველებით. მათი რაოდენობა ყველგან კლებადია. *რ. ყორდანია.*

სრრი, სოფელი ონის რ-ნში (ცხმორის თემსაბჭო), მდ. ჯეჯორის (რიონის მარჯ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1320 მ, ონიდან 14 კმ. პიპილეთის მცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. პილეთში (12 კმ).

სრრიაზი (<ბერძნ. psōriasis — ქავილი, მუწა), ადამიანის კანის ქრონიკული ავადმყოფობა: გადადები არ არის. დაავადების მიზეზი უცნობია. არსებობს ფ-ის არამიკობის ვირუსულ-ინფექციური, ნერვულ-ენდოკრინული, ნივთიერებათა ცვლის მოშლისა და სხვ. თეორიები. დადგენილია დაავადების სისტემური ხასიათი და გენეტ. მიდრეკილება. ფ-ის დროს სხვადასხვა ნაწილზე, უმეტესად კიურებზე (იდაყვებზე და მუხლებზე), ელის და თავის თმიან ნაწილზე ჩნდება ოვერცხლისფრო-მოთეთრო ქიცებით დაფარული წვრილი წითელი კვანძები (პაპულები), რ-ებიც სწრაფად დიდდება, ხშირად ერთიანდება და ქმნის ბალთებს. პროცესი შეიძლება იყოს შემოფარგლული, გაცილებული და უსიმპტომო—ე. წ. ფსიქიაზული ერითროდერმია. ზოჯერ ხელისა და ფეხის გულებზე ჩნდება წვრილუშტუკოვანი ჯამინაყარი (ცუმპუშის პუსტულოზური ფ.) ან ვითარდება კანის ჰიპერკერატოზი. რასაც დაეროზის აქრცევა და მტკივნეული ლრმა ნაპრალების გაჩენა. ძლიერ დაზიანდეს ფრჩხილები, რ-ებიც ჩნდება სათითურის მსგავსი წვრილნივანი ჩანაშენები. მიმდინარეობის ინდივიდუალურად განარჩევენ პროგრესულ (ახ. პაპულების გაჩენა და მათი ზრდა), სტაციონარულ (სტაბილურ) და რეგრესულ (პაპულების გაქრობა) სტადიებს. ფ-ს ხასიათებს რეციდივები და პერიოდული გამწვავება. მკურნალობა: ინფექციის ქრონიკული კერების ლიკვიდაცია; დიეტა; დამაშშინებელი საშუალებანი, ვიტამინები (A_1, B_1, B_6, B_{12}), ჰორმონოთერაპია, პარაფინოთერაპია, ბალნეოლოგიური პროცედურები და სხვ. აღგილობრივად — მალამოები. *ლ. შეფირული.*

სროპტოზი, ცხოველთა კანის ქაბანა, ქიცი, მწერი. ყუთური (ცხვარი), ჩასც თან ახლავს ქავილი, კანის ანთება, ბალნის ცვენა და სიგამხდრე. იწვევს Psoroptes გვარის ტკიპა, რ-იც სპეციფიკურია ველა სახეობის სას.-სამ. ცხოველისათვის ა. დიდ ზიანს აყენებს ნაზმარყლიან მეწისობა ცხოველთა სხეულზე, საბოვარზე, საყოფაცხოვრებო საგნებზე, სადგომებში. *ი. ცოფაია.*

ფსოუ, მდინარე სქ. სსრ და რსფსრ კრასნოდარის მხარის საზღვარზე. სათავე აქვს აიბგის ქედზე, ზ. დ. 2500 მ-ზე. ერთვის შავ ზღვას სოფ. ლესელიძესთან. სიგრძე 53 კმ, აუზის ფართ. 421 კმ². ფ-ს შენაკადებია ბები და ფხისთა. საშ. წლ. ხარჯი ზემოწყლში 9,8 მ³/წმ, შესართავთან 19,2 მ³/წმ. აუზის ქვემოწყლში ტერასებზე სახ.-სამ. სავარგულებია. გამოყენებულია სოფლის წისქვილებისათვის.

გ. გაგინეიშვილი.

ფსტა (Pistacia), მცენარის გვარი თუთუბოსებრთა ოჯახისა. გვარში 20 სახეობაა. ბუჩქები და ხეებია. სსრკ-ში ველურად იზრდება 2 სახეობა — საკლის ანუ კვეის ხე (P. mutica), რ-იც საქართველოშიც გვხვდება, და ფ. (P. vera). ფ. დიდი ხნის წინათ შემოუტანიათ ჩვენში შუა აზიიდან. ამჟამად გავრცელება უმთავრესად თბილისის ძვ. უბნებში. მრავლდება თესლით და მყნობით, საძირედ იყენებენ საკლის ხის ნერგებს. გვალვაგამძლეა, ძვირფასი ნაყოფი აქვს, მერქანს სახარატო საქმეში იყენებენ. პერსპექტიულია აღმ. საქართვ., თბილ. მშრალ ადგილებში. *დ. ცანავაძე.*

ფსკოვი, ქალაქი (1966-მდე დაბა) უბნ. სსრ ტაშკენტის ოლქში, რკინიგზის სადგ. თოთოფიდან 14 კმ, ტაშკენტიდან 60 კმ. ბამბასაწმენდი, ბეტონის და აგურის ქ-ნები.

ფსხუ, სოფელი აფხ. ასსრ სოხუმის რ-ნში, აფხ. კავკასიონის მთავარი წყალგამყოფი ქედის სამხრ. კალთაზე, ფსხუს ქვაბულში, მდ. ბავიუს (ბზიფის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ფ., აღურაფსთა, ბითაგა, რეშევეთ, რილზა, სარსარა, ცურეპარიანეთ). ზ. დ. 620 მ, სოხუმიდან 150 კმ (მასთან დაკავშირებულია აგრეთვე საჰაერო მიმოსვლით). ა. ჟდანოვის სახ. აჩადარის კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მებოსტნეობა), რვაწლ. სკოლა, სკოლა-ინტერნატი, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. გასწ-ბა. დიდ სამამულო ომში ქაკავასის დაცვისათვის დალუპულთა ობელისკი.

ფსხუს სახელმწიფო ნაკრძალი, მდებარეობს აფხ. ასსრ სოხუმის რ-ში, მდ. ბზიფის ზემოთ, მდინარის ორივე მხარეს, სოფ. ფსხუდე. შეიქმნა 1978. ფართობი 27,3 ათ. ჰა. ფ. ს. ნ-ის რელიეფი მეტად რთული და მრავალფეროვანია. სამხრ. საზღვარზე აღმართულია ძნელად მისადგომი ჩეღიმის (2840 მ, ზ. დ.) და ხიმჩის (3155 მ) მთები, რ-ებიც ნაკრძალს გამოყოფენ გუმისთის ნაკრძალისაგან. ფ. ს. ნ-ის ტყეები ყველაზე ხელუხლებელი ტყეებია აფხაზეთში. ზემცენარეებიდან აქ გვხვდება ნაძვი, სოჭი, ფიჭვი, წიფელი, რცკერძხალი, მუხა, რცხილა, თხმელა, ჯაფი; ქვეტყეში იზრდება ბზა, შქერი, მოცვი. ძუძუმწოვრებიდან ბინადრობენ გარეული ღორი, შველი, არჩვი, დათვი, კვერნა, ციყვი; ფრინველებიდან—არწივი, შურთხი, კოდალა, შევარდენი. მდ. ბზიფში ბევრია კალმახი. ფ. ს. ნ-ის ტყეებს აქვთ ნიადაგდაცვითი, წყალშემნახავი და კურორტოლოგიური მნიშვნელობა. *დ. ახრახაძე.*

ფსხუს ქვაბული, ერიზოზიდ-კუმულაციური ბრტყელფსკერიანი ქვაბული აფხაზეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ბზიფის მარჯვ. შენაკადის ბაგიუს აუზში. ფსკერის მდებარეობს ზ. დ. 500 მ სიმაღლეზე. წარმოქმნილია მდ. ბზიფის შეკუნებითა და ჩრდილოეთით ვაკე ნაწილების დაგრიგებით. გეომში დატბორვილია — აკუმულაციური ვაკე შეჩრილია შენაკადების ხეობებში. შემოზღუდულია კავკასიონის მთავარი ქედითა და მისი სამხრ. შტოქედებით. ქვაბულში მდებარეობს სოფ. ფსხუ. *ლ. ჩარკვიანი.*

უმაღლესი ფორმა. აგებულია კვარცტური იმიტაციის პრინციპზე, ე. ი. ერთი თემა სხვადასხვა ხმის საშუალებით მიმდევრობით გადმოიცემა 2 ან მეტ ხმაში (თითქოს ერთი უნდა დაეწიოს მეორეს), ხოლო შემდეგ მუშავდება კონტრაპუნქტულად. ჩვეულებრივი ფ. 3 ნაწილისაგან შედგება: 1. ექსპოზიცია, სადაც თემა თანამიმდევრობით ტარდება ყველა ხმაში; 2. დამუშავება. სადაც თემა აწ საზოგადოდ ექსპოზიციის მასალა ინვენციურად ვითარდება; 3. უკანასკნელი გატარება (რეპრიზა), რ-შიც კვლავ მოცემულია თემა მთელი მოძრაობის ძირითად ტონალობაში განსტკიცებით. ფ. შეიძლება იყოს მარტივი (აგებული ერთ მარტივ, ერთხმიან თემაზე), ორმაგი (აგებული 2 ერთხმიან თემაზე), სამმაგი (აგებული 3 ერთხმიან თემაზე). ფ. იწერება ცალკე ან პრელუდიასთან ერთად, როცორც ციკლური ფორმის ნაწილი. ფ-ის უდიდესი ოსტატები იყვნენ XVIII ს-ში ბახი, ჰენდელი, შემდეგ — მოცარტი, ბეთჰოვენი; რუსეთში — ტანეევი.

ფუგასი, გრუნტში, ობიექტში ჩადგმული ან წყალში დაყენებული ფეთქებადი ნივთიერების (ფნ) წყალშეუღწევადგარსიანი მუხტი, რ-საც მოულოდნელად აფეთქებენ მტრის წინსვლის შეფერხების ან დაზარალების მიზნით (გზების ჩაბერგვა, წყალდიდობის გამოწვევა და სხვ.). ფნ-ით აღჭურვილი ფ-ის გარდა არსებობს ცეცხლგამჩენი, ქვისსატყორცნი, ქიმ. (კაპიტალ. სახელმძღვანელოში) ფ.

ფუგასური ჯარი, ძირითადად ფუგასური მოქმედებისათვის განკუთვნილი საარტილერიო ჯარი. შედგება ფოლადის კორპუსის, ძუძუტის, წამყვანი სარტყელისა და აფეთქებისაგან. იყენებენ მოწინააღმდეგის მტკიცე თავდაცვითი ნაგებობების, დამცავ ნაგებობებში მყოფი საკომანდო პუნქტების, კავშირის კვანძების დასანგრევად, დაფარული ცეცხლი ბილის, საცეცხლე საშუალებების, ტაქტიკური რაკეტების სასტარტო პოზიციებისა და სხვ. დასაზიანებლად.

ფუგატო (იტალ. fugato, სიტყვასიტყვითი — ფუგის მსგავსი), პოლიფონიური მუსიკის ფორმა (იხ. *პოლიფონია*), ფუგისაგან განსხვავებით არ არსებობს როგორც დამოუკიდებელი თხზულება. ჩვეულებრივ იხმარება სხვა ფორმების წიაღში, უფრო ხშირად—სონატური ფორმის მონაკვეთში.

ფუგერები (Fugger), სამხრეთგერმანელ მსხვილ ვაჭართა და ბანკირთა საბლი XV—XVII სს-ში. ფ-ის წინაპრები ფეიქრები იყვნენ. ისინი დაახლ. 1367 გადასახლდნენ ქ. აუგსბურგში და ფეიქრობასთან ერთად ვაჭრობდნენ იქაური ფეიქრების პროდუქციით, თავის მხრივ, ფეიქრებს ავანსად ამარაგებდნენ ვენეციიდან შემოტანილი ნედლეულით. ფ-ის საქმიანობამ უმაღლეს დონეს მიაღწია იაკობ II ფ. უმცროსისა (1459—1525) და მისი ძმისშვილის ანტონ ფ-ის (1493—1560) დროს. 1488-დან ჰაბსბურგები ალებულია ფულადი სესხების დაფარვაგად მათ ბაზრის ფასებზე გაცილებით იაფად აძლევდნენ ტიროლის ვერცხლსა და სპილეწმს, რ-თა მოპოვება ტიროლსა და უნგრეთში ფაქტობრივად ფ-მა ჩაიგდეს ხელში. ფ. თავის სასარგებლოდ იყენებდნენ XVI ს-ში მსოფლიო ბაზარზე შექმნილ ვერცხლისა და სპილენძის განსაკუთრებით ხელსაყრელ კონიუნქტურას. 1511—27 ფ-ის კაპიტალი 200 ათ. რაინის გულდენიდან 2 მლნ-მდე გაიზარდა, 1546 კი მათი აქტივი 5 მლნ. რაინის გულდენზე მეტი იყო. ლიტონით გაჭრობაში თავისი მონოპოლიის განსამტკიცებლად ფ. ტიროლის მთელი რიგი საბადოების მეპატრონეები ხდებოდნენ, იძენდნენ და აშენებდნენ საწარმოებს. ფ. დიდ ფინანს. დახმარებას უწევდნენ რომის კურიასა და ჰაბსბურგებს; ფინანს. მხარდაჭერით ფ-მა ხელი შეუწყო ტახტ V-ის იმპერატორად არჩევას



1



2

ფსოვი: 1—თეთრკუდა ფსოვი; 2—თეთრმხრება ფსოვი.



ფსტა: 1—მწიფე ნაყოფებიანი ტოტი, ფოთოლზე განაპირა გალეშებით; 2 — ფოთლის ნაწილი კალისებრი



ვ. ფუნდული.



ფუზულინები. ფუზულინების ნიკარა: 1 — ოსპისებური; 2—სფერისებური; 3 — თიმისტარისებური.



ე. ფუთურიძე.

ს-ში ფ. მსხვილი მიწათმფლობელები გახდნენ.

ფუგეტა [იტალ. fughetta (კნინ.)<fuga — ფუგა], მცირე ზომისა და მარტივი აგებულების ფუგა.

ფუეროსი [ესპ. fueros (მრ. რ.)<fuero და პორტუგ. foraes — უფლება, სამართალი], პირენეს ნ.-კ-ის სახელმწიფოებში შუა საუკუნეებში: ა) სამეფოს ყველა ქვეშევრდომზე გავრცელებული ზოგადი ხასიათის კანონთა კრებული (ამ ტიპის პირველი ფ. იყო ვესტგუთების სამართალი, რ-საც XIII ს-ში ფუეროს ხუზგო უწოდეს; ბ) ცალკეული პროვინციების, წოდებებისა და გვარების ფეოდ. უფლებათა ქარტია; გ) მუნიციპალური ფ. (ყველაზე მრავალრიცხოვანი), როგორც წესი, მეფის სახელით გაცემული წყალობებია. მათში ფიქსირებულია ქ-ებისა და სასოფლო თემების მოსახლეობის უფლებები, პრივილეგიები და მოვალეობანი. მუნიციპალური ფ-ის შექმნა და გავრცელება დაკავშირებულია *რეკონკისტასთან*. ფ-ის შინაარსის შეცვლა შეიძლებოდა მხოლოდ დასახლების ყველა მცხოვრების თანხმობით. თითქმის ყველა ქალაქსა და მის მახლობელ სასოფლო თემს, დაბას და სოფელს ჰქონდა თავისი ფ. ქალაქთა კავშირები — ერმანდადები იცავდნენ თავიანთ პრივილეგიებს მეფის ძალაუფლების მიერ ხელყოფისაგან. XIV ს-მდე პირენეს ნ.-კ-ის სახელმწიფოებში კანონმდებლობის ძირითად ფორმას წარმოადგენდა სხვადასხვა ტიპის ფ. შემდეგ კი მეფის ხელისუფლების გაძლიერებისა და სახელმწ. მმართველობის ცენტრალიზაციის გამო ფ. სულ უფრო და უფრო კარგავდა ძალას, ხოლო ესპ. გაერთიანების შემდეგ სავსებით წაიშალა მისი მნიშვნელობა. ფ. შუასაუკუნოვანი ესპ. სოც.-ეკონ. პოლიტ. და სამხ. ისტორიის განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი წყაროა.

ფუზარიოზი, მცენარეთა დაავადება, რ-საც იწვევს უსრული სოკოების Fusarium-ის გვარის სახეობები. სოკოები ბინადრობენ ნიადაგში და მცენარეთა ნარჩენებზე. ფ. კარგად ვითარდება მაღალი ტენიანობისა და სითბოს პირობებში. საქართველოში გავრცელებული სიმინდის ფ. (გამომწვევი F. moniliforme) მშრალად ალბობს ტაროებს, დაავადებული მარცვლები სოკოს პიგმენტისაგან მოწითალო შეფერილობას ღებულობს. ცნობილია ხორბლის ფ-ც (გამომწვევი F. graminearum). სოკოს მიცელიუმი ვითარდება მარცვალში, გამოყოფს ტოქსინს, რაც ადამიანისა და ცხოველის მოწამვლას იწვევს. ამის გამო მას „მათრობელა პურს" უწოდებენ. ფ-ის საწინააღმდეგოდ მიმართავენ თესლბრუნვას.

ტ. დადალაური.

ფუზარიოტოქსიკოზი, სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა მოწამვლა; იწვევს Fusarium-ის გვარის ტოქსიკური სოკოებით დაზიანებული საკვები. ავადდება მსხვილი და წვრილ რქოსანი საქონელი, ცხენი, ღორი, ფრინველი. დაავადებული ცხოველი მოუსვენრადაა, კუჭ-ნაწლავი აშლილი აქვს, იკრუნჩხება, დამბლავდება და სხვ. დაავადების მწვავედ მიმდინარეობის დროს ხშირია ცხოველის სიკვდილის შემთხვევა. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: კუჭის გაწორეცხვა სხვადასხვა სახის შთამნთქმელი ნივთიერებებით; სალებინებელი ან გამხსნელი პრეპარატების ღორწოვანი ნაბარშისა და დიეტის დანიშნა. პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: ვეტსანიტ. კონტროლი საკვების ხარისხზე.

ლ. ციციაშვილი.

ფუზარიუმი (Fusarium), უსრული სოკოების კლასის გვარი. საქართველოში ცნობილია მისი 34-სახეობა და 7 სახესხვაობა. ფ. მრავლდება *კონიდიუმებით*, რ-ებიც თავისი სიდიდით, ფორმით, აგებულებით და წარმოშობით მეტად მრავალფეროვანია. სახეობათა უმრავლესობა საპროფიტია. ცხოვრობს ნიადაგში მცენარეულ ნარჩენებზე. ზოგიერთი სახეობა პარაზიტია და იწვევს მცენარეთა ფუზარიოზს. ფ-ით დაავადებული მცენარეების შეჭმა ადამიანს აავადებს სპეციკური ანგინით, ცხოველებს კი — *ფუზარიოტოქსიკოზით*, რ-იც ხშირად სიკვდილით მთავრდება.

ე. ნაბუცრიშვილი.

ფუზული მუჰამედ სულეიმან-ოღლუ (1494, ქ. ქარბალა, ერაყი, — 1556, იქვე), აზერბაიჯანელი პოეტი, მოაზროვნე. ეკუთვნოდა აზერბაიჯანიდან ერაყში გადასახლებულ ბაიათის ტომს. წერდა აზერბ., სპარს. და არაბ. ენებზე. მიიღო ღრმა და მრავალმხრივი განათლება. ცხოვრობდა ბაღდადში. ფ-ს მდიდარი მემკვიდრეობა მოიცავს 3 ლირ. კრებულს (ლაზალები, *კასიდები*), პოემებს, პროზაულ თხზულებებს. მისი მაღალმხატვრული პოეზია გამოირჩევა უშუალობით, ემოციურობით, ღრმა ლირიზმით. ფ-ს ლირიკა რელიგ., ფილოს. და საზ. საკითხებსაც ეხება. ამ ლექსებმა ფ-ს „აღმოსავლური პოეზიის მზის" სახელი დაუმკვიდრა. ფ-ს ავტობიოგრ. პროზაული თხზულება „საჩივრის წიგნი" XVI ს. სოც. სატირის გამორჩეული ნიმუშია. ამ ნაწარმოებით მან აზერბ. ლიტ-რაში საფუძველი ჩაუყარა პროზის ჟანრს. ფ-ს შემოქმედებაში უმნიშვნელოვანესია ლირ.-ეპიკური პოემა „ლეილი და მაჯნუნი" (1536—37), რ-იც სიუჟეტის ტრადიციულობის, სუფიურ-მისტიკური მსოფლმხ. მიუხედავად დღემდე დიდი ინტერესით იკითხება. ამ ინტერესს განაპირობებს ავტორისეული ინტერპრეტაცია, ლირ. წიაღსვლები და ეზოპირივი სისადავე. პოემამ მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა აზერბ. კლასიკური პოეზიისა და სალიტ. ენის ჩამოყალიბება-განვითარებაში. ფ-ს მსოფლმხედველობასა და შემოქმედებას *სუფიზმის* გავლენა აჩნია. თხზულებაში „რინდი და ასკეტი" შეპირისპირებულია სუფიზმის ორი ფრთა — მისტიციზმი და ასკეტიზმი, რ-თაგან ფ. უფრო პოეტურ, რინდულ-მისტ. ფრთას ანიჭებს უპირატესობას. ფ. ავტორია გაბაასების ჟანრის თხზულებებისა „ბანგი და ღვინო", „ხილთა საუბარი", „შვიდი ჯამი" და სხვ. საყურადღებოა ფ-ს ლიტ. შეხედულებანი. იგი ნათელი აზრის, იდეუროებისა და ენის სისადავის პრინციპების მოქშარეა. ფ-ს შემოქმედებაში აისახა შუა საუკუნოვანი აღმოსავლეთის რთული სოც.-პოლიტ., რელიგ.-ფილოს. და კულტ.-საზ. ვითარება.

თხზ.: Ə s ə r ə l ə r ı, c. 1—4, Bakı, 1958—61; Избранное, Баку, 1958; Газели, М., 1959; Диваны, Баку, 1956; Лейли и Меджнун, М., 1958.

ლიტ.: ჯ ა ბ ე ლ ი ძ ე ე., ფუზული, თბ., 1972; А р а с л ы Г., Великий азербайджанский поэт Физули, Баку, 1958; Б е р т е л ь с Е. Э., Избранные труды, [т. 2] — Низами и Фузули, М., 1962; Г у л у з а д э М., Фузулинин лирикасы, Баку, 1965.

გ. შაყულაშვილი.

ფუზული (1959-მდე კ ა რ ი ა გ ი ნ ო; სახელი ეწოდა აზერბ. პოეტ *ფუზულის* პატივსაცემად), ქალაქი აზერბ. სსრ-ში, მდ. გურუნაის (არაქსის შენაკადი) ნაპირზე. ფუზულის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგ. პორადიზიდან 32 *კმ*. ყველ-კარაქის, ღვინის, რკინაბეტონის ნაკეთობათა, ასფალტის ქ-ნები, საქსოვი ფ-კა. სახ. თეატრი. ქალაქია 1827-იდან.

ფუზულინები (Fusulinida), ამომწყდარი ფორამინიფერების ჯგუფი. აქვთ დიდი ზომის (6 *სმ*-მდე), ნაირგვარი ფორმის სპირალურად დახვეული კირქვანი ნიჟარა. ხვეულები ტიხრებით კამერებადაა დაყოფილი. ნიჟარის კედელი ერთ- ან რამდენიმეშრიანია. ბაგე ნაპრალისებურია ან რამდენიმე ხვრელი აქვს. ფ. ქანთმშენი ორგანიზმებია (ფუზულინიანი კირქვები). ცნობილი არიან კარბონული და პერმული პერიოდის ნალექებიდან.

გ. მჭედლიძე.

ფუთი, მასის ერთეული. უდრის 16,38 *კგ*-ს (40 გირვანქას). იხმარებოდა მეტრული სისტემის შემოღებამდე.

ფუთი, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში, ბ ძირულის ხეობაში. სოფსაბჭო. ზ. დ. 3 *მ*, ზესტაფონიდან 9 *კმ*. ა. წერეთლ სახ. კოლ-ბა (მეცნიერება). რვაწლ. სკ ლა, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კლუბი (ნოდანადგარი). მეცხუნეტი, კავშირგა განვ-ბა.

ფუთურიძე ვლადიმერ სარდიონის (29. IV. 1893, ქუთაისი, — 23. IV. 19 თბილისი), ქართველი ირანისტი. სპა პალეოგრაფიისა და დიპლომატიკის ძემდებელი საქართველოში. 1917 და თავრა პეტერბ. უნ-ტის აღმოსავლუ ფაკ-ტი. 1930-იდან მუშაობდა სსრკ მე აკად. კავკასიის საისტ.-საარქეოლოგ ინ-ტში. 1935-იდან თსუ-ში ასწავლ სპარს. ენას, ირან. ისტორიას, პალეოგ გრაფიას. შეადგინა რამდენიმე დამხმ სახელმძღვანელო-ქრესტომათია (19 ლენინგრადი; 1946, თბილისი). 19 იდან გარდაცვალებამდე ხელმძღვანე ბდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. აღმოსაველ მცოდნეობის ინ-ტის სპარს. ფილოლ. გ ბას, იკვლევდა სპარს.-საისტ. და გეო თხზულებებში დაცულ ცნობებს საქართ ლოს შესახებ. თარგმნა და სპარს. ტექ თან ერთად შენიშვნებითურთ გამოაქ ნა ისტაბრის, ჰამდალაჰ ყაზვინის, ბა რუმლუს, ისქანდერ მუნშისა და სხვ. ნ ლები. მანვე შეისწავლა და გამოაქვ საქართვ. სიძველეთსაცავებში დაც ორენოვანი (ქართ.-სპარს.) და სპარს. ტორიული საბუთები (1955; 1961; 19 1965). ფ-ს ეკუთვნის საინტერესო რომები ირანში მოღუაწე ქართველე შესახებ.

ლიტ.: კ ე კ ე ლ ი ძ ე ე., ელადიმერ თურიძის ცხოვრება და სამეცნიერო მოღვაწეობა, «აღმოსავლური ფილოლოგია», 1 [ტ.] 2; Д ж и к и я С. С., Об учебных трудах ираниста, იქვე; Ш а н и д з е Г., Заметка о научной деятельности В Путуридзе, იქვე.

ა. გ ვ ა ხ ა რ ი ა

ფუკე (Fouquet) ჟან (დაახლ. 1420, რი, — გ. XI. 1481, იქვე), ფრა ფერმწერი. ადრინდელი *რენესანსის* ლოვნების ერთ-ერთი ფუძემდებელი რანგეთში. დაახლ. 1440—45 ცხოვრო პარიზში. ინახულა რომი (1445—47-ს რის). 1475 იხსენიება როგორც მეფის ვარი. ფ-ს ეკუთვნის რელიგ. („ეტიე ვალიეს ჟამნი", 1450—55, კონდეს მუ მი შანტიიში და სხვ. მუზეუმები) და სიუჟეტებზე („დიდი ფრანგული ქრ კები", ეროვნ. ბიბლიოთეკა, პარიზი) ნილი წიგნის მინიატიურები, ავრეთვე ლისტური პორტრეტები (შარლ VII, რი, პარიზი და სხვ.). მასვე ეკუთვნის ლიგ. კომპოზიციები (დიპტიქის მა ფრმით, მარჯვ. კარი, დაახლ. 1451, ტიფი ხელოვნ. სამეფო მუზეუმი, ანტ პენი).

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 3

ფუკე (Fouqué) ფრიდრიხ დე მოტე (de la Motte) (12. II. 1 ბრანდენბურგი, — 23. I. 1843, ბერ ნი), გერმანელი მწერალი, ბარონი, მომობით ფრანგი. გვიანდ. რომანტი თავის დრამებსა („ჩრდილოეთის გმ 1808—10; „ეგინჰარდი და ემა", 1811 რომანებში („ჯადოსნური ბეჭედი", „მომღერალთა სიყვარული", 1816 სხვ.) იყენებდა ძვ. გერმ., ნორდული ლებისა და შუა საუკ. სარაინდო მასალასა და სიუჟეტებს. ფ-ს ლიტ. რის „უნდინეს" (1811) სიუჟეტი გა ნა ე. თ. ა. ჰოფმანმა თავისი ოპერის

ფუკო (Foucault) ჟან ბერნარ ლეონ IX. 1819, პარიზი, — 11. II. 1868, ფრანგი ფიზიკოსი, პარიზის მეცნ. წევრი (1865). მიიღო სამედ. განათ შემდეგ კი დაინტერესდა ექსპერ კით. 1855-იდან მუშაობდა პარიზის სერვატორიაში. 1850 განახორციელა რებითი გაზომვა სინათლის სიჩქარის ლსა და პაერში, 1851 67-მეტრიანი

სიმუში: 424—436, 448—460 და 471—492 *გმ*. მონაწილეობს *ფოტოსინთეზში*, კერძოდ, შთანთქმული ენერგიის ქლოროფილისათვის გადაცემაში. ენერგიის გადაცემის მაღალი ეფექტურობა მიუთითებს ფ-ისა და ქლოროფილის უშუალო სივრცობრივ სიახლოვეზე. *ნ. ნემსაძე.*

ფუკუი, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუზე, ფუკუის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. 241 ათ. მცხ. (1980). აბრეშუმის მრეწვ. დიდი ცენტრი. სინთეზური ბოჭკოს, ფაიფურისა და ტყავის ნაკეთობათა, ქაღალდის წარმოება. მეცნ.-ვილეობა. უნ-ტი (1949-იდან).

ფუკუი, პრეფექტურა იაპონიაში, კ. ჰონსიუს ცენტრ. ნაწილში, იაპ. ზღვის სანაპიროზე. ფართ. 4,2 ათ. *კმ*^{2}. მოსახლ. 801 ათ. კაცი (1982). ადმ. ც. — ქ. ფუკუი. პრეფექტურის აღმ. ნაწილი მთიანია, დასავლეთი — ვაკე. შ. ეკონომიკურად ქვეყნის შედარებით ნაკლებგანვითარებული რ-ნია. წამყვანია საფეიქრო მრეწვ., განვითარებულია აგრეთვე ქიმ., ელექტროტექ., მანქანათაშ., ფაიფურ-კერამ. მრეწველობა. ხე-ტყის სარეწი. ხელოსნობა. სათევზის ჩარჩოების წარმოება (საერთოიაპ. წარმოების 80%). მოპყავთ ბრინჯი, ქერი, პარკოსნები, ბოსტნეული. განვითარებულია მეცხვარეობა, თევზჭერა. ტურიზმი (ეროვნ. პარკები).

ფუკუიამა, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუზე, მდ. ასიდის ნაპირას, შესართავიდან (იაპ. ზღვა) მახლობლად, პიროსიმის პრეფექტურაში. 346 ათ. მცხ. (1980). ქიმ., მანქანათაშ. (მ. შ. საავიაციო) მრეწვ., შავი მეტალურგია; ფარმაცევტული წარმოება.

ფუკუოკა, ქალაქი და დიდი ნავსადგური იაპონიაში, კ. კიუსიუს ჩრდ. სანაპიროზე, ჰაკატის ყურესთან. ფუკუოკის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. 1,1 მლნ. მცხ. (1980). მნიშვნელოვანი ინდუსტრ. ცენტრი. ქიმ., ლითონდასამუშ., მანქანათაშ., საფეიქრო, მინა-კერამ., ხის დასამუშ. მრეწველობა. ეროვნ. მხატვრულ ნაკეთობათა წარმოება, თეთრხაშხაშა ფლოტის ბაზა. აეროპორტი.

ფუკუოკა, პრეფექტურა იაპონიაში, კ. კიუსიუს ჩრდ. ნაწილში. ფართ. 4,9 ათ. *კმ*^{2}, მოსახლ. 4,6 მლნ. კაცი (1982). ადმ. ც. — ქ. ფუკუოკა. პრეფექტურის დიდი ნაწილი უჭირავს ბორცვებსა და დაბალმთიანეთს. ეკონომიკა ინდუსტრ.-აგრ. ხასიათისაა. აქ არის ქვეყნის ერთ-ერთი უდიდესი სამრეწვ. ცენტრი *კიტაკიუსიუ*. განვითარებულია ლითონდამუშავება და მანქანათაშ., კეცების, ქიმ., მინა-კერამ., პოლიგრ., რეზინის, ხის დასამუშ., ქაღალდის მრეწველობა. მოპყავთ ბრინჯი, ქერი, ხორბალი; არის თამბაქოსა და ჩაის პლანტაციები. განვითარებულია მებოსტნეობა, მებაღეობა, მეცხენახეობა, მეაბრეშუმეობა, თევზჭერა. საერთაშ. ტურიზმი (ეროვნ. პარკები).

ფუკურო იპეი (1897 — 2. VII. 1971), იაპონელი მწერალი, ფილოლოგი, საზ. მოღვაწე. იყო ალპინისტიც. დაამთავრა ტოკიოს უცხო ენათა ინ-ტის რუს. განყ-ბა, 1960 იმოგზაურა საქართველოში. მეორედ აქ ჩამოვიდა 1966, რუსთაველის საიუბილეო ზეიმზე. ეკუთვნის რამდენიმე წერილი ქართ. ლიტ-რისა და კულტ. საკითხებზე, წიგნი „საქართველო ალპინისტის თვალით" (1967). იაპ. ენაზე პროზაულად თარგმნა და ჰაიასე ტადაჩის ნახატებითა და მ. ზიჩის საკაზმებით გამოსცა ვეფხისტყაოსანი (1955). ეს გამოცემა რამდენჯერმე განმეორდა (საერთო ტირაჟი—100000). 1972 გამოსცა ვეფხისტყაოსნის მდიდრულად დასურათებული პოეტური თარგმანი. იაპ. ენაზე თარგმნა ქართ. ფოლკლორის ნიმუშები, აგრეთვე გადმოცემები და ლეგენდები რუსთაველზე (ი. მეგრელიძის წიგნიდან „რუსთაველი და ფოლკლორი", თბ., 1960). თარგმნილი აქვს ნ. დუმბაძის, ნ. ტიხონოვის, ვ. კატაევის და სხვ. საბჭ. მწერლების ნაწარმოებები.

ლიტ.: კობლიაშვილი ნ., იაპონელ ფუკურო „ვეფხისტყაოსნის" მთარგმნელი იაპონურ ენაზე. «ლიტერატურული საქართველო», 1962, 13 აპრ., № 16. *ი. მეგრელიძე.*

ფუკუსიმა, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუზე, მდ. აბუკუმის ნაპირას. ფუკუსიმის პრეფექტურის ადმ. ცენტრი. 263 ათ. მცხ. (1980). საფეიქრო და ზის დასამუშ. მრეწვ. ცენტრი. ქიმ. და მანქანათაშ. ქ-ნები. აეროპორტი.

ფუკუსიმა, პრეფექტურა იაპონიაში, კ. ჰონსიუზე. ფართ. 13,8 ათ. *კმ*^{2}. მოსახლ. 2 მლნ. კაცი (1982). ადმ. ც. — ქ. ფუკუსიმა. ტერიტ. უმეტესი ნაწილი უჭირავს ძლიერ დანაწევრებულ მთებს (სიმაღლე 2024 *მ*-მდე, ვულკ. ამუმა). ეკონომიკა უმთავრესად აგრ. ხასიათისაა, მრეწვ. უფრო განვითარებულია წყნარი ოკეანის სანაპიროს მიმდებარე ნაწილში. მოპყავთ ბრინჯი, ქერი, სოია, კარტოფილი, ბოსტნეული. განვითარებულია მეცხოველეობა, უმთავრესად მეღორეობა. დამუშავებითი მრეწვ. მთავარი დარგებია: ელექტროტექ. მანქანათაშ., ქიმ., კეცების, საფეიქრო, კერამ., ხის დასამუშ. მრეწველობა, არის ჰესი (ენერგიით ამარაგებს ქ. ტოკიოს), აეროპორტი. მთავარი ნავსადგურია ივაკი.

ფუკუსისნაირი წყალმცენარეები (Fucales), წაბლა წყალმცენარეების რიგი. მათი თალუსი ძლიერ დატოტვილი, ბუჩქისებრია; ცილინდრული ან ბრტყელი ტოტები აქვს. სიგრძე 0,1—2 *მ*. ზოგჯერ 10 *მ*-ს აღწევს. დამახასიათებელია კენწრული ზრდა. სქესობრივი გამრავლების ორგანოები ყვითარდება სპეც. ჩაღრმავებებში — სკაფიდიუმებში. განაყოფიერებისა და განვითარების პროცესი მეტწილად დედა სხეულის გარეშე მიმდინარეობს. ფ. წ. ცხოვრობენ უმთავრესად ზღვების სანაპირო ზოლში. შავ ზღვაში გვხვდება Cystoseira-სა და Sargassum-ის წარმომადგენლები. *ქ. ყანჩაველი.*

ფულადი კაპიტალი, ფული, რ-იც ფუნქციონირებს კაპიტალის სახით და დაქირავებული *სამუშაო ძალის* ექსპლუატაციის საფუძველზე წარმოქმნის ზედმეტ ღირებულებას. ფ. კ-ის დაგროვება *კაპიტალის თავდაპირველი დაგროვების* ერთერთი ძირითადი ფაქტორია. კაპიტალიზმის პირობებში იგი კაპიტალის წრებრუნვის ამოსავალი (ყიდვა) და დამამთავრებელი (გაყიდვა) სტადიაა. წრებრუნვის ბოლო სტადიაზე ფ. კ-ის სიდიდე იზრდება *ზედმეტი ღირებულების* ჯამით. ფ. კ. მიმოქცევის სფეროში მოძრაობს და წარმოადგენს საზ. კაპიტალის კვლავწარმოების პროცესის აუცილებელ პირობას. იგი არსებობს როგორც უშუალოდ ფულადი ფორმით, ასევე *ფიქტიური კაპიტალის* ფორმით. ამის გამო ფ. კ-ისა და რეალური კაპიტალის დაგროვება ერთიმეორეს არ ემთხვევა. ეს წინააღმდეგობა მწვავე ფორმით ელინდება პერიოდულ *ეკონომიკურ კრიზისებში*, როცა ჭარბ რეალურ კაპიტალს (სასაქონლო და საწარმოო) უპირისპირდება ფ. კ-ის უკმარობა სასესხო კაპიტალის ფორმით, ხოლო კრიზისის მომდევნო ფაზაში (დეპრესია) მცირდება რეალური კაპიტალი, ფ. კ. კი მატულობს (იხ. *კაპიტალისტური ციკლი*).

ფულადი საშუალებების აღრიცხვა, სოციალისტურ საწარმოებში, დაწესებულებებსა და ორგანიზაციებში საბუღალტრო აღრიცხვის ერთ-ერთი განყ-ბა. ფ. ს. ა-ის ძირითადი ამოცანაა ფულადი საშუალებების შენახვის უზრუნველყოფა და კონტროლი საკასო და ფინანს. დისციპლინის დაცვაზე. სოციალ. საწარმოების ფულადი საშუალებები მოიცავს: საწარმოს სალაროში არსებულ ნაღდ ფულს, სახელმწ. ბანკში ანგარიშსწორების ანგარიშის თანხას, საკრედიტო ფორმით ანგარიშსწორებისათვის განკუთვნილ თანხასა და ანგარიშვალდებულ პირებზე გაცემულ თანხას.



ფ. ბ. ლ. ფუკო.



ი. ფუკურო.

ქველა სახელმწ. და კოოპ. საწარმო, საზ. ორგანიზაცია და დაწესებულება ვალდებულია ფულადი საშუალებები, რაგორც საკუთარი, ასევე ნასესხები, შეინახოს სსრკ სახელმწ. ბანკში ანგარიშსწორების ანგარიშზე ან მიმდინარე ანგარიშზე, გამონაკლის შემთხვევაში — შემნახველ სალაროებსა და მშენებნკში.

გაერთიანებების, ორგანიზაციებისა და დაწესებულებების ნაღდი ფულის მოძრაობას აღრიცხავენ შემოსაიალ-გასავლის დავთარში ანუ ანგარიში „სალარო" № 50, რ-ის დებეტში იწერება ფულადი საშუალებების მიღება შესაბამისი წყაროების ჩვენებით, ხოლო კრედიტში — მისი მიზნობრივი გამოყენება და მიმართულება.

ანგარიშსწორების ჟურნალ-ორდერული ფორმის დროს სალაროს ანგარიშის სადებეტო ბრუნვების აღსარიცხავად გამოიყენება სპეციალიზებული რეგისტრი, უწყისი № 1, ხოლო საკრედიტო ბრუნვებისათვის — ჟურნალ-ორდერი № 1. აღრიცხვის მექანიზებული ფორმის დროს — ტაბელოგრამები.

თვის ბოლოს ჟურნალ-ორდერული ჯგუფი გადააქვთ მთავარ დავთარში, რ-შიც დებეტის ბრუნვები აისახება საკრედიტო ანგარიშებთან კორესპონდენციაში, ხოლო კრედიტის ბრუნვები — საერთო თანხით. მთავარი დავთრის მონაცემების საფუძველზე დგება ბუხპალტრული ბალანსი.

საწარმოები სპეც. და განსაკუთრებული დანიშნულების ფულადი საშუალებების მოძრაობის რეგისტრაციისათვის აღსარიცხაყად იყენებენ ანგარიშს № 55 — „დანარჩენი ანგარიშები ბანკში".

გაერთიანებებს, დაწესებულებებსა და ორგანიზაციებს, გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, აქვთ ისეთი ფულადი საშუალებებიც, რ-ებიც ჯერ კიდევ არ არის დანიშნულების მიხედვით აღრიცხული შესაბამის ანგარიშზე. ასეთ ფულად საშუალებებს აღრიცხავენ ანგარიშ № 56-ში — „დანარჩენი ფულადი საშუალებები". უნაღდო ანგარიშსწორების ოპერაციები გათვალისწინება სახბანკის სინთეზურ ანგარიშებში. ყოველდღიურად სახბანკის დაწესებულება თავის კონტრაგენტებზე გასცემს ამონაწერს იმ ანგარიშებიდან, რ-ებშიც აღრიცხულია ბრუნვა დებეტსა და კრედიტზე დღის განმავლობაში და სალდო ოპერაციული დღის დასაწყისსა და ბოლოში. *ჰ. ადეიშვილი.*

ფულადი ხელფასი, იხ. *ხელფასი.*

ფულება, პიოლი, ფულანი, აფული, ფელატა, ფულა, ფულანქე. დას. აფრიკაში (გუინეა, ნიგერია, სენეგალი, მალი, კამერუნი და სხვ.) მცხოვრები ხალხი. ენა — ფულა, საერთო რაოდ. 13,9 მლნ. კაცი (1978, შეფასება). ანთროპოლოგიურად ახლოს არიან ეთიოპ. ხალხებთან. XIX ს-ში, ევრ. კოლონიზაციის დასაწყისისათვის, ფეოდ. ტიპის სახელმწიფო პქონდათ. რელიგია — ისლამი; ზოგიერთ მესაქონლე ტომში შემორჩენილია წინაპართა და ბუნების ძალთა კულტი. შ-ს ძირითადი საქმიანობაა მომთაბარე მესაქონლეობა. ცხოვრობენ დას. სუდანის ნეგროიდულ მოსახლეობას შორის.

ფულერი (Fuller) ჯონ ფრედერიკ ჩარლზ (1. IX. 1878, ჩიჩესტერი, — 10. II. 1966, ფულმუთი), ინგლისელი სამხედრო ისტორიკოსი და თეორეტიკოსი, გენ.-მ. (1930). ინგლ.-ბურებისა (1899 — 1902) და I მსოფლიო ომის (1914—18) მონაწილე. დაამთავრა გენშტაბის აკადემია. 1926-იდან გენშტაბის უფროსის თანაშემწე იყო. 20—30-იან წლებში გამოაქვეყნა მთელი რიგი შრომები, რ-ებშიც გააანალიზა და განაზოგადა I მსოფლიო ომის გამოცდილება, შეიმუშავა მცირე, კარგად შეიარაღებული მექანიზებული არმიის შექმნის თეორია, რ-საც შეეძლო ტანკებისა და ავიაციის მასირებული გამოყენებით მოულოდნელად და ძლიერად დაერტყა მტრის ძირითადი დაჯგუფებებისა და ზურგის ობიექტებისათვის და ამით ომის ბედი გადაეწყვიტა.

თხზ.: Операция механизированных сил, М., 1933.

ფული, ღირებულების საყოველთაო ეკვივალენტი. გაცვლისა და ღირებულების ფორმების განვითარებამ გამოიწვია საქონელთა სამყაროდან ერთი საქონლის გამოყოფა საყოველთაო ეკვივალენტის როლში, რ-ის მიმართ ყველა სხვა საქონელი ღირებულების შეფარდებით ფორმა შია. ასეთი საქონლის როლი ისტორიულად დაისაკუთრა ოქრომ და ვერცხლმა. ოქროსა და ვერცხლის გამოყენება ფულად მასალად გამოწვეულია იმით, რომ ძვირფას ლითონებს შესწევს უნარი „...წმინდა რაოდენობრივი განსხვავებანი გამოხატოს, რაც გულისხმობს თვისებრივ იგივეობას, ერთგვაროვნობას. ეს პირველი პირობაა იმისათვის, რომ რომელიმე საქონელმა ღირებულების საზომის ფუნქცია შეასრულოს... მეორე პირობა იმ საქონლისათვის, რომელიც საყოველთაო ეკვივალენტის როლს უნდა ასრულებდეს... ის არის, რომ შესაძლებელი უნდა იყოს ასეთი საქონლის ყოველნაირ ნაწილებად დაჭრა და ამ ნაწილების კვლავ შეერთება, ოქრო და ვერცხლი ამ თვისებებით უალრესად აღჭურვილნი არიან" (მარქსი კ., პოლიტიკური ეკონომიის კრიტიკისათვის, წგნ. 1, თბ., 1953, გვ. 203). გარდა ამისა, ოქროსა და ვერცხლს ის უპირატესობა აქვს, რომ მათი მცირე მოცულობა დიდ საცვლელ ღირებულებას შეიცავს. ამით უზრუნველყოფილია მათი გადაადგილება ანუ მატერ. ძვრადობა, „ეს აუცილებელი პირობა (Sine qua non) საქონლისა, რომელიც მიმოქცევის პროცესის მარადიული ძრავის (perpetuume mobile) როლს უნდა ასრულებდეს" (მარქსი კ., იქვე, გვ. 204). ამას ემატება ძვირფას ლითონთა გამძლეობა. სხვა ლითონებთან შედარებით ისინი მტკიცეა და პაერზე უჟანგავი. ოქროსა და ვერცხლის თვისებაა გარდაიქმნან *მონეტის* ფორმიდან ზოდის ფორმად, ზოდის ფორმიდან — ფუფუნების საგნად და პირიქით.

ოქრო და ვერცხლი ხელს უწყობს *ფულის ფეტიშიზმს.* შ-ის არსი მის ფუნქციებში ვლინდება. „ოქროს პირველი ფუნქცია იმაში მდგომარეობს, რომ მისცეს საქონელთა სამყაროს მისი ღირებულების გამოხატულების მასალა, ე. ი. გამოხატოს საქონელთა ღირებულებანი როგორც ერთი და იმავე სახელწოდების სიდიდენი, თვისებრივად ერთნაირნი და რაოდენობრივად შესადარნი. ამრიგად, იგი მოქმედებს როგორც ღირებულებათა საყოველთაო საზომი და მხოლოდ ამ ფუნქციის შეოხებით იქცევა ოქრო უწინარეს ყოულისა ფულად" (მარქსი კ. კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 123). საქონლის ღირებულების გამოხატულება ოქროთი არის საქონლის ღირებულების ფულადი ფორმა, ანუ მისი ფასი. საქონლის ფასი შეიძლება შეიცვალოს როგორც ოქროს ღირებულების, ასევე თვით საქონლის ღირებულების ცვალებადობის შედეგად. საქონლის ფასი გამოიხატება ოქროსთან მისი ტოლობით. თითოეული საქონელმწარმოებელი თავისი საქონლის ღირებულებას აძლევს წარმოდგენაში არსებული ოქროს ფორმას. „მაშასადამე, ფული თავის ფუნქციას ღირებულების საზომის სახით ასრულებს, მხოლოდ როგორც წარმოდგენაში არსებული, ანუ იდეალური, ფული" (იქვე, გვ. 125), თუმცა ფასი მაინც მთლიანად დამოკიდებულია რეალურ შ-დ მასალაზე. საქონლის ფასს შეესაბამება ოქროს განსაზღვრული მასა, ეს კი იძლევა სხვადასხვა საქონლის შედარებისა და გაზომვის შესაძლებლობას. ანუ წარმოიშობა ფასების მასშტაბი, რ-იც საქონელთა ღირებულების საზომი ტექ. საშუალებაა. იგი ასახავს კანონით ფიქსირებული ლითონის წონით რაოდენობას, რ-იც მიღებულია ქვეყნის შ-ის ერთეულად და ხურება საქონლის ფასის გაზომვას. აშშ-ში ფასის მასშტაბად მიღებულია ლარი, რ-იც ოფიციალურად შეი 0,81813 გ წმინდა ოქროს (1972). როგ ღირებულების საზომი და როგორც ფ ბის მასშტაბი შ. ორ განსხვავებულ ფ ციას ასრულებს. პირველ შემთხვე იგი გვევლინება როგორც ადამიანის მის სა. განხორციელება, მეორე შემთ ვაში კი — როგორც ოქროს ფიქსირებ წონა. როგორც ღირებულების სა შ. სხვადასხვა საქონლის ღირებულ აქცევს ფასად, წარმოდგენაში არსე ოქროს რაოდენობად. როგორც ფას მასშტაბი, იგი ზომავს ოქროს ამ რა ნობას ოქროს განსაზღვრული რაოდ ბით. ფასების მასშტაბისათვის სა ფიქსირებულ იქნეს ოქროს განსაზღვრ წონა როგორც საზომი ერთეული. ბის მასშტაბი მით უფრო უკეთ შეა ლებს თავის ფუნქციას, რაც უფრო უ ლად გვემსახურება ოქროს ერთი და რაოდენობა როგორც საზომი ერთ „ღირებულებათა საზომად ოქროს ლია გვემსახუროს მხოლოდ იმიტომ იგი თვითონ შრომის პროდუქტია, შ დამე, პოტენციურად ცვალებადი ღი ლებაა" (იქვე, გვ. 128). ამისაგან გან ვებით, ოქროს, როგორც ფასების ტაბს, მუდამ ერთი და იგივე დანი ლება აქვს, არა აქვს მნიშვნელობა თუ როგორ იცვლება მისი ღირებულ მართლაც, თუ ოქროს ღირებულება დაეცემა, 10 გ ოქროს, ისევე როგორც რე, 10-ჯერ მეტი ღირებულება ექნება დრე 1 გ ოქროს. შ. ღირებულების ბ მის ფუნქციას უკეთესად ასრულებს შინ, როცა უცვლელია ფასების მასშ თუ შ-ის ერთეულის ოქროს მოცუ შემცირდება, მასში გამოხატული საქონლის ფასი გაიზრდება (იხ. დე ცია).

შ-ის, როგორც ღირებულების სა ფუნქციონირება დაკავშირებულია გაცვლის პროცესთან. ამ დროს შ. ლობს მიმოქცევის საშუ ბის ფუნქციას. მარტივი საქ წარმოების დროს საქონლის გაც პროცესი წარმოებს ფორმათა შე ცვლის სახით:

საქონელი — შ. — საქონელი (ს—ჭ საქონელმიმოქცევა არა მარტო მალურად, არამედ არსებითადაც ხვავებულია პროდუქტთა უშუალო ცვლისაგან. საქონელმიმოქცევის ცესი არ მთავრდება, როგორც ეს უშუალო გაცვლის დროს. შ. ყოველ იჭერს რეალიზებული საქონლის ად „მაგალითად, ტილოს ერთობლივ მორფოზში: ტილო-ფული-ბიბლია, ველად ტილო გამოვარდება მიმოქცევ მის ადგილს ფული იჭერს შემდეგ ბ გამოვარდება მიმოქცევიდან, მის ად კიდევ ფული იჭერს. ერთი საქონლ ორე საქონლით შეცვლის გამო მესამ ხელში რჩება ფულადი საქონელი. ქცევა განუწყვეტლივ იწურავს ო სუნს" (იქვე, გვ. 146).

საქონელმიმოქცევის დროს გაყი და ყიდვის აქტი ერთმანეთისაგან ით ერთიმეორეს არ ემთხვევა დროსა და ცეში, ორივე დამოუკიდებელი ხდება ყიდვას ყოველთვის არ მოსდევს რადგან შ. ისეთი საქონელია, რ-იც ინარჩუნებს მიმოქცევის უნარს, სულ თია, ადრე გამოვა იგი ბაზარზე თ ან. საქონლისათვის დამახასიათებ იმანენტური წინააღმდეგობა თავის თარებულ ფორმებს საქონლის მეტ ფოზის დაპირისპირებულობაში პოუ მაშასადამე, ეს ფორმები შეიცავს ქონლის ჭარბწარმოე კრიზისების ფორმალურ საძლებლობას. თავდაპირველ ოქრო მიმოქცევის საშუალების ფუნ

ლებდა ზოდებში. ეს კი განაპი-
გაცვლის ყოველი აქტის დროს
წონას. ამ დაბრკოლების თავიდან
ბლად ცალკეულმა ეაჭრებმა, ხო-
ეიგ სახელმწიფოებმა ოქროს ზოდს
ანსაზღვრული სტანდ. ფორმა და
შესაბამისი დალი. ამრიგად, ოქ-
ეერცხლმა, როგორც Ფ-მა, მიიღეს
ფორმა. მონეტა მიმოქცევის დროს
თავის წონას (იცვითება), მაგრამ
მას მაინც ილებენ ადრინდ. ღი-
ით და მას შენარჩუნებული აქვს
ხდელო და მყიდველობითი უნა-
გარეშოებამ გამოიწვია ქაღალდის
გაჩენა. ამრიგად, როცა Ფ. ღირე-
გაზომვის ფუნქციას ასრულებს,
ალური საანგარიშო საშუალებაა,
იცა ის მიმოქცევის საშუალებაა, —
ი Ფ-ია, რ-საც ერთიმეორეს უბდი-
ებელმწარმოებლები. ღირებულების
ს ფუნქციას ფულადი საქონელი
ახორციელებს. მიმოქცევის საშუა-
ფუნქციის განხორციელების დროს
ი Ფ. შეიძლება შეიცვალოს ღი-
ების ნიშნით, სიმბოლოთი, რ-საც
ს შინაგანი ღირებულება. ორივე
კაში Ფ. თავისებურად ავლენს
თა საყოველთაო ეკვივალენტის

დასახელებული ფუნქციების გა-
განაპირობა ოქროს გადაქცევა
ორი ფუნქციიდან გამომდინარე-
ს სხვა ფუნქციებიც. კერძოდ, დ ა-
ე ბ ი ს ფ უ ნ ქ ც ი ა. თუ საქო-
მოებელი საქონლის რეალიზაცი-
ებულ Ფ-ს ამოიღებს მიმოქცევის
ან, მაშინ Ფ. გადაიქცევა *განძად*,
თგვარი რეზერვუარია, საიდანაც
ბის შემთხვევაში Ფ. შიდის მიმო-
ან ბრუნდება უკან. განძი მიმოქცე-
ებული Ფ-ის რაოდენობის სტაქი-
ულატორია. დაგროვების ფუნქცია
შეასრულოს მხოლოდ სრულფა-
Ფ-მა (უპირველეს ყოვლისა, ოქ-
რეთვე ლითონისა და ქაღალდის
ე მათი ღირებულება შეესაბამება
ს).

ულმიმოქცევის განვითარების კვა-
საქონლის გასხვისება ეთიშება
მიხედვით მისი ფასის რეალიზა-
ან. ურთიერთობაში ერთ საქონელ-
ბელს უფრო ადრე შეუძლია გამო-
აზარზე როგორც გამყიდველი, ვი-
ორე გამოვა როგორც მყიდველი.
მთხვევაში ერთი საქონელმფლო-
დის ნაღდ საქონელს, ხოლო მეორე
ბს როგორც საშერმისო Ფ-ის წარ-
ნელი. გამყიდველი ხდება კრედი-
მყიდველი კი — მოვალე. „რადგან
ს მეტამორფოზი, ანუ საქონლის
ლების ფორმის განვითარება, აქ
, ამიტომ ფულიც სხვა ფუნქციას
ი გადახდის საშუალება ხდება"
ვ. 174).

ამ ფუნქციისაგან წარმოიშობა
დ ი ტ ო Ფ. (საბანკო ბი-
რ-ის მარტივი ფორმაა *თამა-*
ეიძლება ასეც მოხდეს: საქონელ-
ბელმა კრედიტში გაყიდოს საქო-
, მიიღოს თამასუქი, რ-საც იგი გა-
ს სხვა საქონელმწარმოებლისაგან
ს ყიდვისას და ა. შ. თამასუქის
ბრუნვის ბაზაზე გაჩნდა საბანკო
ანუ ბანკნოტი (ბანკის ბილე-
იც საკრედიტო Ფ-ის უმაღლესი
და აზუამად გაბატონებული Ფ-ის
ია. *კაპიტალიზმის საერთო კრი-*
ბოქაში ბანკნოტმა დაკარგა სიმტ-
ი ოქროზე გადახურდაყების შე-
გამო და იგი ფაქტობრივად გადა-
ეალდის Ფ-ად.

ის საერთაშორისო დანაწილების
ებამ და მსოფლიო ბაზრის წარ-
Ფ-ს დააკისრა ახ. ფუნქცია —
ი Ფ-ის ფუნქცია, მხოლოდ მსოფ-
ხარზე მოქმედებს Ფ. სრული მო-
ცულობით როგორც საქონელი. მსოფლიო Ფ. მოქმედების როგორც გადახდის საყო-
ველთაო საშუალება, როგორც ყიდვის სა-
ყოველთაო საშუალება. ამასთან უპირა-
ტეს როლს ასრულებს გადახდის საშუალე-
ბის ფუნქცია, რ-იც აწონასწორებს საერ-
თაშ. საგადამხდელო ბალანსებს. მსოფლიო
Ფ. მოქმედებს როგორც სიმდიდრის აბსო-
ლუტურად საზ. მატერიალიზაცია, როცა
საქმე ეხება არა ყიდვას ან გადახდას, არა-
მედ სიმდიდრის გადატანას ერთი ქვეყნი-
დან მეორეში, როცა ეს გადატანა საქონლის
ფორმით გამორიცხულია. თითოეული ქვეყ-
ანა საჭიროებს ოქროს განსაზღვრულ მა-
რაგს თავისი საერთაშ. გადასახდელებისა-
თვის.

ისტორიულად Ფ. *კაპიტალის* გამოყვლე-
ნის პირველი ფორმაა. კაპიტალიზმის
დროს Ფ-ის მარტივი ფუნქციები იქცევა
კ ა პ ი ტ ა ლ ი ს ფ უ ნ ქ ც ი ე ბ ა დ და
გამოხატავს ამ *წარმოების წესისათვის*
დამახასიათებელ ანტაგონისტურ წინააღმ-
დეგობებს.

ჯ. კახნიაშვილი.

ფული ს ო ც ი ა ლ ი ზ მ ი ს დ რ ო ს,
სსრკ და სხვა სოციალისტური ქვეყნების
გამოცდილებამ დაამტკიცა სამეურნეო საქ-
მიანობაში Ფ-ის გამოყენების აუცილებ-
ლობა. ვ. ი. ლენინი აღნიშნავდა: „სოცია-
ლისტები წერდნენ, რომ ერთბაშად ფულის
გაუქმება არ შეიძლება და ჩვენი გამოცდი-
ლებით შეიძლება ეს დავამტკიცოთ. სა-
ჭიროა ძალზე მრავალი ტექნიკური და,
რაც უფრო გაცილებით ძნელი და გაცი-
ლებით მნიშვნელოვანია, ორგანიზაციული
მუშაობა, რომ ფული მოვსპოთ" ან „ფუ-
ლის ერთბაშად გაუქმება შეუძლებელია,
ის რომ მოვსპოთ, აუცილებელია მოვაწეს-
რიგოთ პროდუქტების განაწილების ორ-
განიზაცია — ასეული მილიონობით ადა-
მიანისათვის—ეს ხანგრძლივი წლების საქ-
მეა" (ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-
4, ტ. 33, გვ. 116). სოციალიზმის დროს
Ფ-ს სპეციფ. ხასიათი აქვს, რამდენადაც
იგი გამოხატავს *წარმოების საშუალებებ-*
ზე საზ. საკუთრებაზე დაფუძნებულ, გეგმა-
ზომიერად და შეგნებულად ორგანიზებულ
წარმოებით ურთიერთობას.

სოციალიზმის დროს Ფ. როგორც
ყველა საქონლის ეკვივალენტი, საზ. შრო-
მის დანახარჯის აღრიცხვის საყოველთაო
ფორმაა. Ფ-ში ღებულობს საბოლოო
ალიარებას სოციალ. ბაზარში რეალიზე-
ბული ცალკეული საწარმოს მუშაკთა შრო-
მით შექმნილი (როგორც საზ. შრომის ნა-
წილის) სხვადასხვა სახის *სახმარი ღირე-*
ბულება. სოციალ. მეურნ. ყველა სფეროში
Ფ. არის წარმოებაში დახარჯული ცო-
ცხალი და განივთებული შრომის რაოდე-
ნობისა და ხარისხის მიხედვით პროდუქტის
განაწილების საშუალება.

ფულადი ფორმით მიმდინარეობს სო-
ციალ. დაგროვება, Ფ-ის მეშვეობით
ხორციელდება *სამეურნეო ანგარიშის* ერთ-
ერთი პრინციპი — მ ა ნ ე თ ი თ კ ო ნ ტ-
რ ო ლ ი და ა. შ. ამრიგად, Ფ. სო-
ციალ. სახელმწიფოს ხელში გამოდის რო-
გორც სამეურნეო საქმიანობის აღრიცხვისა
და კონტროლის საშუალება. მისი მეშვე-
ობით ხორციელდება საზ. სახსრების გეგ-
მაზომიერი განაწილება და გადანაწილება.
ამავე დროს სოციალიზმის პირობებში Ფ.
არ არის საზ. სიმდიდრის საყოველთაო
ფორმა, ეს განპირობებულია წარმოების
საშუალებებზე საზ. საკუთრების არსებობი-
თი, აგრეთვე იმ გარემოებით, რომ სო-
ციალიზმის დროს *საბუშაო ძალა* არ ღებუ-
ლობს საქონლის ფორმას. Ფ. არ შეიძ-
ლება გადაიქცეს *კაპიტალად* და, მაშასა-
დამე, არ შეიძლება იყოს სხვისი შრომის
ექსპლუატაციის საშუალება.

Ფ-ის სოციალ. შინაარსი ვლინდება
მის ფუნქციებში, რ-ებიც გამოხატავენ სო-
ციალ. წარმოებითი ურთიერთობის სხვა-
დასხვა მხარეს. Ფ-ის პირველი ფუნქცია—
ღირებულების საზომი — ვლინდება გეგმა-
ზომიერი *ფასწარმოქმნის* პროცესში.
რაც უფრო ზუსტად ასახავს ფასები ამა
თუ იმ საქონლის წარმოებაზე საზოგადო-
ებრივად აუცილებელ დანახარჯებს, მით
უფრო სრულყოფილად ახორციელებს
Ფ. ამ ფუნქციას. სოციალიზმის დროს
ოქროს როლი და Ფ-ის ნიშნებთან
მისი კავშირი პრინციპულად შეიცვალა.
მართალია, საქონლის ფასები ოქროში აი-
სახება, მაგრამ მათი მოძრაობა შედარებით
დამოუკიდებელია. ოქროს მოპოვების გა-
დიდება ან მისი და სხვა საქონლის ღირე-
ბულების ცვლილება არ იწვევს საქონლის
ფასის ავტომ. ცვლილებას. სოციალიზმის
დროს ოქრო, როგორც ფასების დამდგენი
ბრმა ძალა, ეარდაიქმნა საქონელზე ფა-
სების შეგნებულად დაწესებისა და გაზომ-
ვის საშუალებად. სოციალ. სახელმწიფო
აწესებს მონოპოლიას ოქროს წარმოებასა
და შენახვაზე, გაუქმებულია Ფ-ის ნიშ-
ნების გაცვლა ოქროზე.

Ფ. სოციალ. საზ-ბაში ასრულებს
მ ი მ ო ქ ც ე ვ ი ს ს ა შ უ ა ლ ე ბ ი ს
ფ უ ნ ქ ც ი ას. სოციალიზმის დროს ფო-
რმულა ს—ფ—ს არ შეიცავს ანტაგონისტურ
წინააღმდეგობებს, რადგანაც ამ საზ-ბაში
შრომა უშუალოდ საზ. ხასიათისაა, ხოლო
საქონელბრუნვა თავის საფუძველში გეგმა-
ზომიერად ორგანიზებულია. სოციალიზმის
დროს ფული, როგორც მიმოქცევის საშუ-
ალება, უპირატესად ემსახურება ს ა ც ა-
ლ ო ს ა ქ ო ნ ე ლ ბ რ უ ნ ვ ა ს.

სასაქონლო-ფულადი ურთიერთობის
პირობებში ფულის ერთი ნაწილი ტოვებს
მიმოქცევის სფეროს. ამ შემთხვევაში ფუ-
ლი ასრულებს *სოციალისტური დაგროვებისა* და *დანაზო-*
გის ფუნქციას. გაფართოებული სო-
ციალ. კვლავწარმოება მოითხოვს ფუ-
ლადი სახსრების დაგროვებას. სახელმწი-
ფო ბიუჯეტში დაგროვილი ფულადი სახს-
რების ნაწილს იყენებს თვით საწარმო,
მოსახლ. დანაზოგს აქვს ან ნაღდი ფულის
ფორმა, ან *შეგნახული სალაროებში* ანაბ-
არის ფორმა. დაგროვების თავისებური
ფორმაა ოქრო და სხვა ძვირფასი ლითონი,
რ-ებსაც ინახავენ სახელმწ. ბანკის სეი-
ფებში.

ფული გადახდის საშუალე-
ბის როლში ფუნქციონირებს საწარმოე-
ბისა და ორგანიზაციების მიერ *ნაღდფასის*
ხოლო, კოლ-ბების მიერ კოლმეურნეებზე
ფულადი შემოსავლის გაცემის დროს, სა-
რეთიც გადასახადის გადახდის, საწარმო-
ებისა და ორგანიზაციების მიერ ბანკის სე-
სხის დაბრუნების შემთხვევაში და ა. შ.
მსოფლიო ბაზარზე ფული ემსახურება
სოციალ. ქვეყნების საგარეო სავაჭრო
ბრუნვასა და სხვა საგარეო ეკონ. კავშირებს.
მ ს ო ფ ლ ი ო ფ უ ლ ი ს ეს ფუნქცია
უშუალოდ ოქროთი ნაწილობრივ ხორცი-
ელდება. სოციალ. ქვეყნების საერთაშ.
ეკონ. ურთიერთობაში ფულის როლის
ზრდას ადასტურებს ახ. ვალუტის — გა-
დ ა ტ ა ნ ი თ ი მ ა ნ ე თ ი ს — გაჩენა,
რ-იც შეიცავს 0,987412 გ წმინდა ოქროს.

განვითარებული სოციალიზმის ეკო-
ნომიკა მოითხოვს დინამ. წონასწორობას
ფულად მასასა და მის სასაქონლო უზრუნ-
ველყოფას შორის. არსებობს *ფულის მი-*
მოქცევის კანონის მოთხოვნის სრული რე-
ალიზაციის პირობა.

სოციალ. მეურნეობის ობიექტური პი-
რობები უზრუნველყოფს ფულის მყარ
სიმტკიცეს. მისი ობიექტური ფაქტორებია
წარმოების საშუალებებზე საზ. საკუთრე-
ბა და მის საფუძველზე მიმოქცეის ყველა
რგოლის გეგმაზომიერი ორგანიზაცია. არა-
ნაკლებ როლს ასრულებს სუბიექტური
ფაქტორები (სოციალ. სახელმწიფოს ფი-
ნანს. და ფულადი პოლიტიკა, დაგეგმვის
სისტემის განვითარების დონე და სხვ.).
სოციალ. სახელმწიფო უზრუნველყოფს ფუ-
ლის მიმოქცევის განმტკიცებასა და *ფულის*
მყიდველობითი ძალის სიმყარეს ეკონომი-
კის გეგმაზომიერი განვითარების, სახ.
მოხმარების საგნების წარმოების ზრდისა

და მათზე ფასების სტაბილურობის საფუძველზე (იხ. აგრეთვე *ფასი, ფასწარმოქმნა, ფულის რეფორმა, ფულის მიმოქცევა, ფულის სისტემა*).

ფული, ქაღალდისა, ლირებულების ნომინალური ნიშანი, რ-საც სახელმწიფო უშვებს თავისი ხარჯის დასაფარავად და აქვს იძულებითი კურსი. ბანკის ბილეთისაგან განსხვავებით, იგი უშუალოდ ლითონური მიმოქცევის პროცესში წარმოიშვა. ქაღალდის ფულის დიდი რაოდენობით გამოშვება იწვევს მიმოქცევაში მის სიჭარბეს, ეს კი—მის გაუფასურებას. იხ. *ფული, ფულის მიმოქცევა.*

ფულის ბაზარი, სასესხო კაპიტალის ბაზრის განსაკუთრებული სფერო, რ-ის თვისაც დამახასიათებელია მოკლე ვადით კაპიტალის სესხად გაცემა. მრეწველი კაპიტალისტი ფ. ბ-ს მიმართავს იმ მიზნით, რომ სასაქონლო კაპიტალი გადააქციოს ფულად ფორმად. ფ. ბ. დაკავშირებულია საშინაო და საგარეო ვაჭრობის ოპერაციებთან (საბანკო აქცეპტებისა და ვექსილების აღრიცხვა და სხვ.), საკრედიტო-საფინანსო ინ-ტების (ბანკთაშორისი სესხები და სხვ.), ფულადი რეზერვების შენახვასთან და ა. შ. ფ. ბ-ს მდგომარეობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია სხვადასხვა ოპერაციაზე აღებული პროცენტული განაკვეთი.

ფულის დაბრუნება, იხ. ფული.

ფულის ემისია (ლათ. emissio — გამოშვება), მიმოქცევაში ფულის გამოშვება. კაპიტალ. ქვეყნებში ფ. შ-ს ახორციელებენ ცენტრ. (საემისიო) ბანკები და ხაზინა. პირველი უშვებს საკრედიტო ფულს — ბანკნოტებს (იხ. *ბანკის ბილეთი*), მეორე სახაზინო ბილეთებსა და ხურდა მონეტებს. სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვა ტიპის საემისიო სისტემაა. სოციალ. ქვეყნებში ფ. შ. გეგმური წესით რეგულირდება. სსრკ-ში ფულის გამოშვებას ან მიმოქცევიდან ფულის ამოღებას ახორციელებს სსრკ სახელმწ. ბანკი.

ფულის მიმოქცევა, ფულის, როგორც მიმოქცევისა და გადახდის საშუალების, განუწყვეტელი მოძრაობის პროცესი. მარტივი საქონელწარმოების პირობებში თვით მეტამორფოზიდან ს—ფ—ს (საქონელი—ფული—საქონელი) გამომდინარეობს გაყიდვისა (ს—ფ) და ყიდვის (ფ—ს) აქტების გაწყვეტის (გაყიდვა-ყიდვის ჯარეშე) ანუ კრიზისების შესაძლებელობა. მის პარალელურად ვითარდება ფულის, როგორც კაპიტალის, მიმოქცევა ფორმულით ფ—ს—ფ.

ფ. მ-ის სფეროში მოქმედებს ეკონ. კანონები: 1. მიმოქცევისათვის აუცილებელი ფულის რაოდენობის კანონი, რ-ის მიხედვით „...მიმოქცევის პროცესის განსაზღვრული დროის მონაკვეთისათვის საქონელთა ფასების ჯამი

ერთსახელწოდებიანი მონეტების შემოტრიალების რიცხვი

= ფულის მასას, რომელიც მოქმედებს მიმოქცევის საშუალებების სახით. ამ კანონს საყოველთაო მნიშვნელობა აქვს (*მარქსი კ.*, კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 155); 2. ფულის ნიშნების რეალური (საცვლელი) ღირებულების კანონი: მიმოქცევისათვის აუცილებელი ფულის რაოდენობის მოცემული სიდიდისათვის ეს ღირებულება მიმოქცევაში გამოშვებული ფულის ნიშნების რაოდენობის უკუპროპორციულია; 3. ბანკნოტების მიმოქცევის კანონი: მიმოქცევაში ფულის ნიშნების გამოშვების პირობები მოიცავს ბანკ-ემიტენტში უკუმოქცევის პირობებს. კ. მარქსის აზრით, მიმოქცევისათვის აუცილებელი ფულის რაოდენობის კანონს საყოველთაო ხასიათი აქვს იქ, სადაც არსებობს საქონელწარმოება და ფ. მ. სოციალიზმის პირობებში ფ. მ. ძირითადად ემსახურება მოხმარების საგნების შრომის მიხედვით გეგმაზომიერ განაწილებას (ვაჭრობის (სახელმწ. და კოოპ.) მეშვეობით, აგრეთვე საქონლის მომოქცევის პროცესს სახელმწ. საწარმოებს შორის, ამრიგად, ის ღებულობს თვისებრივად ახ. შინაარსს. სოციალიზმის დროს, წინა ფორმაციებისაგან განსხვავებით, ფ. მ-ით გამოხატული ყველა ურთიერთობა საზ-ბისა და სახელმწ. ორგანოების კონტროლს ექვემდებარება. სოციალ. საზ-ბაში ორგანიზებული საქონელბრუნვა ფულის დინების ცენტრალიზაციის აუცილებელ პირობებს ქმნის. აქ ფ. მ. ისეთი მოძრაობაა, რ-იც ერთი ცენტრიდან მიდის პერიფერიის ყველა პუნქტში და ამ პუნქტებიდან იმავე ცენტრში ბრუნდება.

ფ. მ-ის კანონები ბალას ინარჩუნებენ სოციალ. ეკონ. პირობებში და გამოიყენებიან საბ.-სამ. დაგეგმვაში. ფ. მ-ის კანონები მჭიდროდ დაკავშირებულია სოციალიზმის ეკონ. კანონთა სისტემასთან. ისინი უზრუნველყოფენ ფულის სიმყარეს, რ-ის პირობებში შესაძლებელია მუშათა და მოსამსახურეთა ხელფასებისა და კოლმეურნეთა შემოსავლების რეალური ზრდა, რის გარეშეც წარმოუდგენელია შრომის ნაყოფიერების ზრდის, წარმოების განუხრელი გაფართოებისა და სოციალ. დაგროვების მატერ. სტიმულირების ეფექტიანი სისტემა. ამასთან, შრომის მიხედვით განაწილების კანონის გათვალისწინება აუცილებელია პროდუქციის ზრდასა და ხელფასის ფონდების ზრდას შორის პროპორციულობის უზრუნველსაყოფად, რაზეც, თავის მხრივ, დამოკიდებულია მიმოქცევაში სასაქონლო და ფულის მასის დინამიკა. იხ. აგრეთვე სტატიები *ფული, ფულის რეფორმა.*

ა. ყორბუტი.

ფულის მყიდველობითი ძალა, ფულის ერთეულის უნარი გაიცვალონ საქონლის განსაზღვრულ რაოდენობაზე; ულინდება *ფულსა* და *საქონელს* შორის ჩამოყალიბებულ საცვლელ პროპორციებში. ფ. მ. ძ. დამოკიდებულია როგორც საქონლის ღირებულებისა და ფასის ცვლილებაზე, ისე ფულადი ლითონის ღირებულებასა და მიმოქცევაში ქაღალდის ფულის რაოდენობის ცვლილებაზე (იხ. *ინფლაცია*). ფ. მ. ძ. დაკავშირებულია მოსახლ. გადახდისუნარიან მოთხოვნასთან.

ფულის ნიშნები, ღირებულების ნიშნები, რ-ებიც ცვლიან მიმოქცევაში ოქროსა და ვერცხლის ფულის განსაზღვრულ რაოდენობას. ფ. ნ-ს (ქაღალდის ფული და საბანკო ბილეთი), აგრეთვე არასრულფასოვან მონეტებს (სპილენძისა, ნიკელისა და სხვ.) არა აქვთ საკუთარი ღირებულება, მაგრამ განსაზღვრულ ფარგლებში შეუძლიათ შეცვალონ ოქროსა და ვერცხლის ფული როგორც გადახდის საშუალება.

ფულის რეფორმა, ფულის მიმოქცევის სფეროში სახელმწიფოს მიერ განხორციელებული გარდაქმნები, რ-თა მიზანია ფულის მიმოქცევის მოწესრიგება და ფულის სისტემის განმტკიცება. ფ. რ-ის გატარების მეთოდები განპირობებულია წარმოების წესით, პოლიტ. სისტემით, ქვეყნის ეკონომიკის მდგომარეობითა და სხვ.

ფულის მიმოქცევის ისტორიაში ცნობილია ფ. რ-ის შემდეგი სახეები: 1. ერთი ტიპის *ფულის სისტემიდან* ან ერთი სახის ფულადი საქონლიდან მეორეზე გადასვლა; 2. არასრულფასოვანი, გაუფასურებული მონეტების შეცვლა სრულფასოვანით ან არაშეუქცევადი ფულის ნიშნებისა—შექცევადით; 3. ცვლილებები ფულის ემისიის სისტემაში; 4. ვალუტის სტაბილიზაცია ან ფულის მიმოქცევის სრულყოფისათვის ნაწილობრივი ღონისძიებები; 5. ახ. ფულის სისტემის წარმოქმნა.

ფულის მიმოქცევის მოსაწესრიგებლად გამოიყენება სხვადასხვა მეთოდი: დეფლაცია — ფულის მასის შემცირება მიმოქცევიდან ზედმეტი ქაღალდის ფულის ამოღების მიზნით; ნულიფიკაცია — ფულის ძვ. ნიშნების ლიკვიდაცია და ახ. ფულის ნიშნების გამოშვება: დენომინაცია — ფულის ნიშნების ღირებულების ... ფულის გარკვეული შეფარდებით ძვ. ფულის ნიშნების ახალზე (შედარებით მსხვილ კუპიურებზე) გადაცვლის გზით; ვალვაცია — ფულის ერთეულის ... თონური შემცველობის ან ქაღალდის ... ლის ნიშნების კურსის შემცირება ლითონ... თან ან უცხოურ ვალუტასთან შედარებით; რევალვაცია (რესტავრაცია) — ფულის ერთეულში ლითონური შემცველობის გადიდება ან კურსის აწევა ... ლება საზღვარგარეთის ვალუტასთან შედარებით.

ფ. რ-ს იცნობდნენ ჯერ კიდევ მსოფლიოს სახელმწიფოები (მაგ., ... მის იმპერია).

კაპიტალიზმის სწრაფმა ... ვითარებამ XIX ს-ში დღის წესრიგში დააყენა ფულის მიმოქცევის მოწესრიგების ამოცანები. ოქრომონეტური სტანდარტი პირველად შემოღებულ იქნა ინგლისში (1816), შემდეგ გერმანიაში (1871) და ა. შ. რუსეთში ოქროს მონომეტალიზმი 1895—97 დამყარდა. 1899 სამონეტო წესდებით ფულის ერთეულად აღებულ იქნა მანეთი, რ-იც შეიცავდა 0,774... გ. წმინდა ოქროს. აშშ-ში ოქროს მონომეტალიზმზე გადასვლა მოხდა 1873-ში, I-მა მსოფლიო ომმა (1914—18) გამოიწვია ოქროს სტანდარტის კრახი. მეორე სახელმწიფოების მიერ მიმოქცევაში ღალდის ფულის უზარმაზარი მასის მოშვება გახდა მწვავე ინფლაციის მიზეზი. რ-მაც მსოფლიო მასშტაბის სახე იღო. ომის შემდეგ უმთავრეს კაპიტ. სახელმწიფოებში გატარდა ფ. რ., რომელმან ვერ უზრუნველყო ომამდელი, ... რებით მტკიცე ფულის მიმოქცევის დგენა.

II მსოფლიო ომის პერიოდში ... —45) ინფლაციამ მოიცვა ყველა კაპიტ. სახელმწიფო, რამაც გამოიწვია ფ. ... ბელგიაში — 1944, საფრანგეთში, ... აში, ნიდერლანდში, ნორვეგიაში — 1945, იაპონიაში — 1946 და სხვ. დეევალვაცია განიცადა კაპიტალ. ... როს 37 სახელმწიფოს ფულის ერთეულ... 50-იანი წწ. შუა პერიოდში კაპიტალ. ... ხელმწიფოთა დიდ უმრავლესობაში ... განხორციელდა ფ. რ.

1961 დეევალვაციის მეთოდით ფ. ... გატარდა გფრ-სა და ნიდერლანდში, დეევალვაცია განიცადა ინგლისის ფუნტსტერლინგმა, 1969 — ფრანგ. ფრანკმა, ფრანკის ზონის 14 სახელმწიფოს ფულის ერთეულმა, 1971 — აშშ-ის დოლარმა და სხვ.

იმპერიალიზმის ეპოქაში ფ. რ-ები სხვადასხვა სახელმწ. მონოპ. ღონისძიებები ბურჟუაზია ცდილობს ფულის მოქცევის დარგში კაპიტალიზმის საერთო კრიზისის გამოვლენის სიმძაფრის შესუსტებას.

II მსოფლიო ომის შემდეგ ფ. რ. ხორციელდა განვითარებად ქვეყნებში: ირანში (1957), ჩილეში (1960), ... ნუზიაში (1968), ინდოეთში (1966) და სხვ.

სსრკ-სა და სხვა სოციალისტურ ქვეყნებში ფ. რ. ნაკარნახევი იყო ისტ. ვნელობის უდიდესი რვვ. და სოციალ. ... სიათის გარდაქმნებით, რ-ებიც ... ზოვდნენ მემკვიდრეობით მიღებული ... ბურჟ. ფულის სისტემების შეცვ... ვ. ი. ლენინმა წამოაყენა ქვეყ... ფ. რ-ის გატარების პროექტი, რ-ც ... ფინანს. ძლიერების წინაპირობებ იქ... მართული. რეფორმის გატარება ... ნული იყო 1918, მაგრამ უცხოეთი... ტერვენციამ და სამოქალაქო ომმა ... ლა მისი განხორციელება. ახ. პოლიტიკაზე გადასვლის შემდეგ ... ის გატარება იქცა პარტ. ეკონ. პოლ... კის უმნიშვნელოვანეს ამოცანად. ... გატარდა 1922—24 ორ ეტაპად.

დებული ღონისძიება იყო ორი დენო-
აცია. I ეტაპზე მიმოქცევაში გაუშვეს
ძიცე ვალუტა ჩერვონეცი. 1924 წ. რა-
II ეტაპზე გამოიცა დეკრეტი სახაზი-
ბილეთების 1—3-და 5-მანეთიანების გა-
შვების, საბჭ. ფულის ნიშნების ბეჭდ-
ა და მიმოქცევაში გაშვების აკრძალ-
, სპილენძის, და ვერცხლის ზურდა
ეტების გამოშვებისა და საბჭ. ფულის
ნების ამოღების შესახებ. 1922—24
ების წ. რ-მ შექმნა სოციალ. ფულის
ტემა. 1935-იდან მანეთის კურსი დად-
და ფრანგ. ფრანკის საფუძველზე (შე-
ფდება: 1 მან.=3 ფრანგ. ფრანკს, ხო-
1937-იდან მანეთის კურსი გაიან-
ებოდა აშშ-ის დოლარის საფუძ-
ზე (შეფარდება: 5 მან. და 30 კაპ.
დოლ.). ამრიგად, მანეთის ოქროს შემ-
ლობა არაპირდაპირ შეესაბამებოდა
67674 გ წმინდა ოქროს (არ შეცვლი-
1950 წ. 1 მარტამდე).

დიდი სამამულო ომის (1941—45) პე-
ოდში სამხ. ხარჯების მნიშვნელოვან-
ზრდამ და სახელმწ. ბიუჯეტის შემო-
ლის შემცირებამ აიძულა მთავრობა
ელმწ. ბიუჯეტის დეფიციტის ნაწილი
ფარა ფულის ემისიით. სამამულო
ის ბოლოსათვის ფულის მასა მიმოქ-
აში გაიზარდა 3,8-ჯერ. ფულის მი-
ქცევის დარგში ომის უარყოფითი შე-
ების სალიკვიდაციოდ 1947 გატარ-
წ. რ., მიმოქცევაში არსებული ფულის
ნები გაიცვალა შეფარდებით: 10:1.
ნახევლ სალაროებში მშრომელთა ანა-
ები 3000 მანეთამდე გაიცვალა შეფარ-
ით: 1:1, 3000 მანეთზე ზევით, 10000
ეთამდე — 3:2, ხოლო მას ზევით —
. წ. რ-მ აღადგინა მანეთის სრულფა-
ნება, განამტკიცა ფულადი მეურნეობა,
0 წ. 1 მარტიდან მანეთის კურსი გა-
ცვანილ იქნა ოქროს ბაზაზე (1 მანე-
შეიცავდა 0,222168 გ წმინდა ოქროს),
დგომ ათწლეულში (1950—60) სახ.
რნ. განვითარების მაღალი ტემპების
ეუძველზე მნიშვნელოვნად გაიზარდა
ყნის საგადასახდელო ბრუნვა, საერ-
ვ. ეკონ. კავშირურთიერთობა. 1961
1 იანვრიდან შეიცვალა ფასების მას-
ბი, მოხდა ფულის ძვ. ნიშნების ახალ-
გაცვლა შეფარდებით: 10:1. ასე-
ე შეფარდებით შეიცვალა ქველა სა-
ლის ფასი, ტარიფი, ხელფასი და სხვ.
ეთის ოქროს შემცველობა ძველთან
ვარებით 4,4-ჯერ გაიზარდა და
დგინა 0,987412 გ წმინდა ოქრო.
ღონისძიებით მნიშვნელოვნად ამაღ-
ა მანეთის მყიდველობითი უნარი,
ი საერთაშ. ავტორიტეტი.

პირველი წ. რ-ები, რ-ებიც გატარდა
მსოფლიო ომის დამთავრების შემდეგ
, დეპრ. ქვეყნებში, მიზნად ისახა-
ფულის მიმოქცევის მოწესრიგებას:
ბ.-ოკუპაციური და მარიონეტული გა-
ტების ლიკვიდაციას, ეროვნ. ფულის
ტემის ხელახლა შექმნას იუგოსლავია-
პოლონეთში, ჩეხოსლოვაკიაში, ალ-
ეთში. რეფორმების ნაწილი ხორცი-
დებოდა ისეთ პირობებში, როდესაც ამ
ნებში ჯერ კიდევ არ იყო შექმნილი
უტის სტაბილიზაციის ეკონ.-ფინანს.
პმძღვრები. ევრ. სოციალ. ქვეყნებში
წინამძღვრები შეიქმნა 80-იანი წწ.
აწყისში, ხოლო აზიის ქვეყნებში
50-იანი წწ. შუა პერიოდში, რო-
ც განმტკიცებულ იქნა პროლეტ-
რიატის დიქტატურა, ხოლო სოციალ.
ტორმა ეკონომიკაში გადამწყვეტი ად-
ი დაიჭირა. პოლონეთში მეორე წ.
გატარდა 1950, რუმინეთსა და ბულგა-
ეთში — 1952, ჩეხოსლოვაკიაში 1953,
. სრ-ში — 1955.

ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო ს ისტორია იც-
ს ფულის მიმოქცევის დარგში გატა-
ებულ მნიშვნელოვან ღონისძიებებსა და
ფორმებს, იცვლებოდა მონეტის სახე
ფორმა, ფულადი მასალა, სინჯი, მოჭ-
რის წესი და სხვ. აღსანიშნავია დავით
აღმაშენებლის მიერ გატარებული რე-
ფორმები, რ-ებიც ფულად-სამონეტო საქ-
მესაც შეეხო (ცერცხლი შეცვალა სპი-
ლენძის მონეტამ), რუსუდან დედოფლის
ღონისძიებები, ვახტანგ VI-ის კანონთა
კრებული შეიცავდა „თეთრის გარიგების"
სპეც. კარს, რ-შიც გათვალისწინებული იყო
ფულის მოჭრის პროცედურა და წესები.
ფულის მიმოქცევის დარგში მნიშვნე-
ლოვანი ღონისძიებები გაატარა ერეკლე
II-მ. საქართველოს რუსეთთან შეერთების
შემდეგ (1804—33 წწ.) მიმოქცევაში იყო
რუს.-ქართ. მონეტები. საქართველოში იჭ-
რებოდა „ქართული თეთრი" (ვერცხლისა)
და „ქართული ფული" (სპილენძისა).

ლიტ.: ლ ე ნ ი ნ ვ. ი., კატასტროფის
შეშპრა და როგორ ვებრძოლთ მას, თხზ.,
გამოც. მე-4, ტ. 26; მ ი ს ი ვ ე, მოხსენება
საბჭოთა საფინანსო განყოფილებათა წარ-
მომადგენლების სრულიად რუსეთის ყრილო-
ბაზე 1918 წლის 18 მაისს, იქვე, ტ. 27; გ უ-
გ უ შ ვ ი ლ ი ა., საქართველოსა და ამიერკავკა-
სიის ეკონომიკური განვითარება XIX — XX სს.,
ტ. 2, თბ., 1956; კ ა პ ა ნ ა ძ ე დ., ფული ძველ
საქართველოში, თბ., 1960; ქ ო ი ა ვ ა ნ., კა-
პიტალისტური ქვეყნების ფულის მიმოქცევა და
კრედიტი, ნაწ. 1—2, თბ., 1956—60; მ ი ს ი-
ვ ე, ფულის ტრიალი რუსთაველის ეპოქის საქ-
ართველოში, თბ., 1938; მ ი ს ი ვ ე, ფულის
მიმოქცევა, კრედიტი და ფინანსები XVIII სა-
უკუნის ქართლ-კახეთში, თბ., 1963; ჩ ა ნ ტ-
ლ ა ძ ე ვ., ფინანსები რეფორმამდელ აღმოსავ-
ლეთ საქართველოში, თბ., 1975.

ნ. ბაგრატიონი.

ფულის სისტემა, ცალკეულ ქვეყანაში *ფულის მიმოქცევის* ორგანიზაციის ის-
ტორიულად ჩამოყალიბებული ფორმე-
ბი, რ-ებიც რეგლამენტირებულია საერ-
თო-სახელმწიფო მასშტაბით. ყოველ წ.
ს-ს საფუძვლად უდევს განსაზღვრული
ფულადი საქონელი, რ-იც გამოდის სა-
ყოველთაო ეკვივალენტის როლში (იხ.
ფული).

ფულის მიმოქცევის რეგლამენტირების
დროს სახელმწიფო განსაზღვრავს: ფუ-
ლის ერთეულის სახელწოდებასა და ფუ-
ლადი საქონლის (სავალუტო ლითონი)
წონით მოცულობას იმ ერთეულში,
რ-იც საფუძვლად ედება ფ ა ს ე-
ბ ი ს მ ა ს შ ტ ა ბ ს, ფულადი ერ-
თეულის სახეებს (ლითონი, ქაღალდი),
მიმოქცევაში მათი გაშვების წესსა და უზ-
რუნველყოფის ხასიათს; უნაღდო ანგა-
რიშსწორების ბრუნვის ფორმებსა და პი-
რობებს და კერძო კრედიტული ფულის (თა-
მასუქი, ჩეკი) მიმოქცევას; ეროვნ. ვა-
ლუტის საზღვარგარეთულ ვალუტაზე გა-
დაცვლის წესს; სავალუტო კურსის ფიქ-
სირებას. აღნიშნული პრინციპებიდან,
რ-ებზეც დაფუძნებულია წ. ს., გა-
მომდინარეობს ფულის ერთეულების ღი-
რებულების ერთიანობა, აგრეთვე მისი
შედარებითი მუდმივობა და წ. ს-ის
მექანიზმის ე ლ ა ს ტ ი კ ურ ი ბ ა.

წ. ს-ის ძ ი რ ი თ ა დ ი ტ ი პ ე ბ ი ა: 1 ლ ი-
თ ო ნ უ რ ი ფ უ ლ ი ს ი ს ტ ე მ ა (იხ. *მონომეტალიზმი* და *ბი-
მეტალიზმი*), 2. ნ ო მ ი ნ ა ლ უ რ ი
ფ უ ლ ი ს ე რ თ ე უ ლ ე ბ ი ს მ ი-
მ ო ქ ც ე ვ ი ს ს ი ს ტ ე მ ა. აქ შედის
ქაღალდის ფულის მიმოქცევა, ბანკნო-
ტების მიმოქცევა. მსოფლიო კაპიტალ.
ბეურნობაში წ. ს-ის 3 ტიპი არსებობს:
1. ი მ პ ე რ ი ა ლ ი ს ტ უ რ ი, რ-იც
მეთაურობს *სავალუტო ბლოკებს* ან *სა-
ვალუტო ზონებს*; 2. კ ო ლ ო ნ ი უ რ ი
და დ ა მ ო კ ი დ ე ბ უ ლ ი; 3. ს უ-
ვ ე რ ე ნ ე რ უ ლ ი.

კაპიტალიზმის საერთო კრიზისის ეპო-
ქაში გაუქმდა ოქრო-მონეტური სტან-
დარტი, მსოფლიო ეკონ. კრიზისის
(1928—33) შედეგად კაპიტალ. ქვეყნე-
ბის უმრავლესობა გადავიდა ქაღალდის
ფულისა და ბანკნოტების მიმოქცევაზე.

წ. ს. სსრკ-ში ასახავს სოციალ.
კვლავწარმოების გეგმიანი ორგანიზა-
ციის ობიექტურ მოთხოვნებს ფულის მი-
მოქცევის სფეროში. ამასთან, მასში კონ-
კრეტულად არის გამოხატული სოციალ.
საზ-ბაში ფულის ფუნქციები და მის ბუ-
ნებაში მომხდარი ძირეული ცვლილებები.
სსრკ წ. ს. ერთიანი, გეგმიანად ორგა-
ნიზებული და მკაცრად ცენტრალიზებუ-
ლია.

საბჭ. რუსეთში წ. ს-ის გარდაქმნის
საფუძველი გახდა კერძო ბანკების გან-
საზოგადოება და ფულის ბრუნვის (ნაღ-
დი და უნაღდო), ერთ ბანკში კონცენ-
ტრაცია. ერთიანი უნიფიცირებული სა-
ერთო სახელმწიფო ფულადი სისტემის
შექმნის მიზნით გატარდა ფულის რეფორ-
მა.



რ. ფულტონი.

მთლიანი ფულის ბრუნვა საწარმოების,
სამეურნეო ორგანიზებისა და დაწესებუ-
ლებების (სახელმწ., საზ. კოოპ.), ყვე-
ლა ფულადი ანგარიში (ნაღდი და უნაღ-
დო) თავმოყრილია *სახელმწიფო ბანკ-
ში*. სსრკ-ის, ისე როგორც სხვა სოციალ.
ქვეყნების, წ. ს-ში ნაღდი და უნაღდო
ანგარიშსწორება კანონმდებლობითაა გა-
მიჯნული. ამავე დროს უზრუნველყო-
ფილია ფულის ბრუნვის ერთიანობა: უნა-
ღდო ფულადი საშუალებების გადასვლა
ნაღდ ფულად საშუალებებად და პირი-
ქით. სოციალ. ქვეყნების ფულის უზრუნ-
ველყოფაში ოქრო ძირითადად მსოფ-
ლიო ფულის როლს ასრულებს. სსრკ-
ის ოქროს მარაგი ნებისმიერ დროს შეიძ-
ლება გამოყენებულ იქნეს მსოფლიო ბა-
ზარზე საბჭ. ვალუტის სტაბილიზაცია და
მყიდველობითი უნარის შესანარჩუნებ-
ლად. ამრიგად, ოქროს მარაგი საბჭ.
სახელმწიფოს მსოფლიო ფულის ფორ-
მით დაგროვილი სარეზერვო საქონლუ-
რი ფონდია, *სავალუტო მოწოპოლია* საბჭ.
ფულადი სისტემის სპეციფ. ელემენტია.

სსრკ-ში ფულის მიმოქცევა ეგეგმება.
ის ერთიანი სახ.-სამ. გეგმის შემადგე-
ნელი ნაწილია. იგი ხორციელდება ერ-
თიანი მართვის, საერთო სახელმწი-
ფოებივი საემისიო აპარატის მეშვეობით.
ემისიის უფლება სსრკ-ში აქვს მხოლოდ
ცენტრ. საემისიო ბანკს. ბანკის საემი-
სიო-საკასო გეგმა არა მარტო ფულის მი-
მოქცევის პროგნოზია, არამედ დირექ-
ტიული მაჩვენებელია, რ-ის შესრულება
ცვლება წ. ს-ის ქველა რგოლს, ხოლო
ფინანს. გეგმების მეშვეობით — საწარმო-
ებს, სამეურნეო ორგანოებსა და დაწესე-
ბულებებს, რ-თა საქმიანობაზეა დამოკი-
დებული ამ დირექტივების შესრულება
(იხ. აგრეთვე სტატიები *ფულის, ფულის
რეფორმა*). *ჯ. კაბნიაშვილი, ა. ყიპიანი.*

ფულის ფეტიშიზმი, ფულის გაღმერ-
თება წარმოების ანარქიულობისა და სტი-
ქიურობის პირობებში, როცა ურთიერ-
თობა ადამიანთა შორის გარდაუვლად
ღებულობს ნივთობრივ, საქონლურ ხა-
სიათს. წ. წ. სასაქონლო ფეტიშიზმის
განვითარებული ფორმაა. სოციალ. რე-
ალობა ასპობს წ. წ-ის საფუძვლებს,
სოციალიზმის მშენებლობის პროცესში
ადამიანთა შეგნებაში კაპიტალიზმის გა-
დმონაშთების ლიკვიდაციასთან ერთად
ისპობა წ. წ-ის ქველა ელემენტი.

ფულტონი (Fulton) რობერტ (14. XI.
1765, ლიტლ-ბრიტენი, ახლანდ. ქ. ფუ-
ლტონი, პენსილვანიის შტ.,—24. II. 1815,
ნიუ-იორკი), ამერიკელი გამომგონებელი.
1786 გადავიდა დიდ ბრიტანეთში. მონა-
წილეობდა არხების, რაბების, წყალსა-
დენების მშენებლობაში. 1797-იდან ცხო-
ვრობდა პარიზში, სადაც 1800 წარმა-
ტებით გამოცადა მცურავი ნაღმი და წყა-
ლქვეშა ნავი „ნაუტილუსი". 1803 მდ.
სენაზე წ-ის მიერ დემონსტრირებული იყო
პირველი ორთქლისძრავიანი გემი,
რ-იც 7,5 *კმ/სთ* სიჩქარით მოძრაობდა.
1806 წ. დაბრუნდა აშშ-ში, სადაც ააგო
თვლიანი გემი „კლერმონტი", რ-საც ჰქონ-
და 20 *ც. ძ.* (14,7 *კვტ*) სიმძლავრის

ორთქლის მანქანა. 1807 „კლერმონტმა“ ჩაატარა პირველი რეისი მდ. ჰუდსონზე ნიუ-იორკიდან ოლბანამდე. Ფ-მა ააგო მსოფლიოში პირველი ორთქლისძრავიანი სამხ. გემი „დემოლოგოსი“.

ფუმაროლები (იტალ. fumarola — ვულკანის მბოლავი ნაპრალი), ვულკანის კრატერში, მის კალთებზე ან ძირთან არსებული მცირე ზომის ხვრელები და ნაპრალები, რ-ებიდანაც გამოიყოფა ცხელი აირები (H_2O, HCl, HF, SO_2, CO_2, H_2S, H_2 და სხვ.). განარჩევენ პირველად (აირები უშუალოდ მაგმიდან გამოიყოფა) და მეორეულ (აირები ნაწილობრივ გაცივებული ვულკ. ნაკადებიდან და პიროკლასტური ნალექებიდან გამოიყოფა) Ფ-ს. აირები ხშირად დიდი წნევითა და ხმაურით გამოიყოფა. Ფ-იდან შეიძლება გამოდიოდეს ცხელი წყაროებიც—**ფ უმაროლური თერმები**, რ-ებიც წარმოიქმნება წყლის ორთქლის კონდენსაციისა და თანმხლები ვულკ. აირების წყალში გახსნის შედეგად. Ფ-თან ხშირად გროვდება ჰალოგენიდები, სულფატები და თვითნაბადი გოგირდი.

ფუმიგანტები (ლათ. fumigans, ნათ. ბრ. fumigantis—მბოლავი, მხრწოლავი), ქიმიური საშუალებები, რ-ებსაც **ფუმიგაციის** მეთოდის მეშვეობით იყენებენ სოფ. მეურნ. პროდუქტებისა და მცენარეთა დაავადების გამომწვევთა წინააღმდეგ საბრძოლველად.

მეტწილად გამოიყენება შემდეგი Ფ.: მეთილბრომიდი, 1,2-დიქლორეთანი, ნემაგონი, პრეპარატი ლდ, ციანმჟავა, ქლორპიკრინი, აკრილონიტრილი, ფორმალდეჰიდი, ეთილენის ჟანგი, AlP, SO_2. Ფ-ის გამოყენებისას იკეთებენ აირწინაღსა და სხვა ინდივიდ. დამცველ საშუალებებს, რადგან Ფ-ის უმრავლესობა ცეცხლსაშიშია, ზოგიერთ მათგანს ხმარობენ ცეცხლმქრობ დანამატებთან ერთად. მათი გამოყენების ადგილზე აკრძალულია ელექტროშედუღება, ცეცხლის დანთება და სხვ.

ფუმიგაცია (ლათ. fumigatio<fumigo—ვაბოლებ, ვახრწოლებ), მცენარეთა მავნებლებისა და დაავადებათა გამომწვევების მოსპობა მომწამვლელი ორთქლითა და აირებით. Ფ. ტარდება სპეც. მაწქანებით — ფუმიგატორებით. ატარებენ საწყობის, წისქვილის, ელევატორის, სათბურის, ხილ-ბოსტნეულის საცავების, სახ.-სამ. პროდუქციის, ტარის, ნიადაგის, მღრღნელთა სოროებისა და სხვ. Ფ-ს. ამ დროს შხამიანი აირი ან ორთქლი განსაზღვრული დროის განმავლობაში ზემოქმედებს მავნებლის სუნთქვის ორგანოებზე, წამლავს და კლავს მას. Ფ-ის ცადები, ხერხები და ეფექტურობა დამოკიდებულია ფუმიგანტების თვისებებზე, საფუმიგაციო ობიექტზე, აგრეთვე მავნებლებითა და დაავადებებით დასენიანების ხარისხზე.

ლიტ.: გ ე გ ე ჭ კ ო რ ი, მცენარეთა ქიმიური დაცვა, თბ., 1982; **Химическая защита растений**, 2 изд., М., 1980.

ო. სეხნიშვილი.

ფუნაბაში, ქალაქი და ნავსადგური იაპონიაში, კ. პონსიუში. ტიბის პრეფექტურაში, ქ. ტოკიოს მახლობლად, ტოკიოს ყურის ნაპირას. 479 ათ. მკხ. (1980). ჩარხ-ინსტრუმენტული, ხის დასამუშ. მრეწველობა. ალუმინის ნაკეთობათა წარმოება. საბითუმო თევზის ბაზარი (ამავე რაგებს ტოკიოს).

ფუნანი, ერთ-ერთი პირველი ადრინდელი კლასობრივი სახელმწიფო სამხრ.-აღმ. აზიაში. I—VI სს-ში მდ. მეკონგის დელტასა და შუა დინებაზე მდებარეობდა. დედაქალაქი ვიაღაპურა. I ს-ში ინდ. ბრაჰმანმა კაუნდინიამ დააარსა Ფ-ის მეფეების პირველი დინასტია. III ს. დასაწყისში Ფ-ის ვასალები გახდნენ მეზობელი სახელმწიფოები: ჩენლა, ჩენტოუ, ფანრანგი და სხვ. 270—280 ჩამპასთან (ტიამპა) ერთად მონაწილეობდა ჩრდ. ვიეტნამთან ომში, დამარცხდა. VI ს-ში ჩენლა Ფ-ვან დამოუკიდებელი გახდა, VIII ს. I ნახევარში Ფ. ჩენლის შემადგენლობაში შევიდა. Ფ-ში განვითარებული იყო მონათმფლობელობა და მონათვაჭრობა. Ფ-თის დამახასიათებელი იყო მმართველობის დესპოტური ფორმა, რელიგია — ბუდიზმი, შემდეგ — ინდუიზმი.

ფუნგიციდები (ლათ. fungus — სოკო და caedo — ვკლავ), პესტიციდების ერთ-ერთი ჯგუფი, რ-ებსაც შეუძლიათ მოსპონ და ნაწილობრივ შეზღუდონ სახ.-სამ. მცენარეთა დაავადებების გამომწვევთა განვითარება. Ფ-ს უმთავრესად მცენარეთა სოკოვანი დაავადებების წინააღმდეგ იყენებენ. მათ შესწევთ უწარი მოსპონ სოკოები (ფუნგიციდური მოქმედება), შეაჩერონ მათი განვითარება (ფუნგისტატიკური მოქმედება) ან დაუკარგონ სპორებს გამრავლების უნარი (გენოსტატიკური მოქმედება). არაორგ. Ფ-იდან სახ.-სამ. წარმოების პრაქტიკაში იყენებენ სპილენძის (ბაბაიმანი, სპილენძის ქლორჟანგი), გოგირდის (დაფქული და კოლოიდური გოგირდი) და სხვ. ნაერთებს, ხოლო ორგ. ნივთიერებებიდან — დითიოკარბამატების (ცინები, კუპროცინ-1, პოლიმარცინი, პოლიკარბაცინი), ფტალიმიდების (კაპტანი, ფტალანი), დინიტროალკილფენოლის ეთერების (კარატანი), ვერცხლისწყლის ორგ. ნაერთების (გრანოზანი), ოქსათიინებისა (ვიტავაქსი) და ბენზიმიდაზოლის (ბენომილი) ნაწარმებს.

Ფ-ს იყენებენ სახ.-სამ. კულტურების თესლის შესაწამლად, ნიადაგის დასამუშავებლად, მცენარის სვენებისა და ვეგეტაციის პერიოდში შესასხურებლად, სახ.-სამ. პროდუქტების საცავებისა და საწყობების დეზინფექციისათვის.

დაავადებათა გამომწვევ ორგანიზმებზე ზემოქმედების ხასიათის მიხედვით Ფ. იყოფა დაცვით და სამკურნ. პრეპარატებად, ხოლო მცენარის ქსოვილებში შეჭრისა და გადაადგილების ინტენსივობის მიხედვით — კონტაქტურ, ტრანსლამინარულ და სისტემურ პრეპარატებად. დაცვითი (პროფილაქტ.) Ფ. ხელს უშლის მცენარის ჯანსაღ ორგანოებზე ინფექციის დასახლებას და გამორიცხავს მათ დაავადებას; სამკურნალო (გამანადგურებელი) პრეპარატები დაავადებულ ორგანოზე სპორს დაავადებათა გამომწვევ სოკოვან ორგანიზმებს და აგდანასალებს მცენარეს; კონტაქტური Ფ. რჩება მცენარეზე და ანადგურებს მასთან კონტაქტში მყოფ სოკოვან ორგანიზმებს; ტრანსლამინარული პრეპარატი მცენარეზე მოხვედრის ადგილას შეიჭრება ქსოვილში, მაგრამ არ გადაადგილდება; სისტემური Ფ. მცენარის ქსოვილებში შეჭრის შემდეგ გასწვილდება მასში და აღწევს ჭურჭელ-ბოჭკოვან სისტემამდე, სადაც ტოქსიკურად მოქმედებს შიგა ქსოვილებში, შემდეგ კი ზედაპირზე ან სილრმეში შეჭრილ სოკოვან ორგანიზმებზე.

Ფ-ის უმეტესობა — დითიოკარბამატები, ვერცხლისწყლის ორგ. ნაერთები, ფთალიმიდები და სხვ., მოქმედებს მცენარის დაავადებათა გამომწვევ მრავალ ორგანიზმზე, ნაწილი კი ზეგავლენას ახდენს ეიწრო სპექტრით (ბენზიმიდაზოლი — ნორბლოვანთა გუდაფშუტასა და რიზოქტონიოზზე და სხვ.). ერთი და იმავე ან მონათესავე ქიმ. ჯგუფების მომცველი Ფ-ის სისტემატურად (შეუცვლელად), დიდი ხნის განმავლობაში გამოყენების შემთხვევაში შესაძლებელია დაავადებათა გამომწვევი სოკოვანი ორგანიზმების გამძლე რასები ჩამოყალიბდეს. ამიტომ საჭიროა სხვადასხვა Ფ-ის მორიგეობით გამოყენება.

ოპტიმალური კონცენტრაციებითა ნორმებით Ფ-ის გამოყენებისას ისინი ნებელი არიან მცენარეებისათვის, ზ ჯერ კი ხელს უწყობენ მათ ზრდას უხვი მოსავლის მიღებას. ამიტომ გიერთ Ფ-ს (მაგ., ცინებს ვაზის სან გეში) ზრდის სტიმულატორად იყენებ

ადამიანისა და სხვა თბილსისხლი ცხოველებისათვის Ფ-ის უმრავლესობა ს ტი ტოქსიკურობით გამოირჩევა. მიუ დავად ამისა, მათი ხმარებისას საჭირ ინდივიდ. დაცვის საშუალებების გა ყენება. Ფ-ის უმეტესი ნაწილი არ აბ ძურებს გარემოს, ნაკლებსაშიშია ტკრისა და სხვა სასარგებლო მწერებისთ ვის, ფრინველებისათვის. სსრკ-ში Ფ გამოყენების ვადები, კონცენტრაციე ნორმები და ჯერადობა რეგლამენტ რებულია.

გ. გეგეჭკორი.

ფუნდამენტური ასტრომეტრია, *ტრომეტრიის* ძირითადი დარგი, რ ალგენს *ცის კოორდინატთა* ყველაზე ზ ტად განსაზღვრულ ფუნდამენტურ ს ტემას, წარმოდგენილს ეკვატორული ორდინატებით, რაც გამოიყენება სხვეულთა და ხელოვნურ კოსმოსურ ო ექტთა მდებარეობებისა და მოძრაო ბის შესასწავლად, აგრეთვე გეოდ. ს საზღვრებისათვის. სისტემის საფუძვ ნა ფუნდამენტური კატალოგი, რ მოყვანილია ცის სფეროზე თანაბრად ნაწილებულ შერჩეულ ვარსკვლავთა ვატორული კოორდინატები და მათი ცვ ლებები საკუთარი მოძრაობისა და პა *ცესიის* გაკლენით. ფუნდამენტური კა ლოგის საყრდენი სისტემის გაზაფხულ *ბუნიობის* წერტილისა და ცის ეკვატო მდებარეობები განისაზღვრება მზის ს ტემის სხეულებზე (მზე, მთვარე, დ და მცირე პლანეტები) სპეც. დაკვირ ბებით.

კოორდინატთა ფუნდამენტური სის მა დროთა განმავლობაში დაგროვი ცდომილებების გამო მოითხოვს დაზ ტებას. ამის საშუალებას იძლევა აბსო და დიფერენც. კატალოგები, რ-ებშიც შე ნილია ცის სხეულებზე დაკვირვებების დეგები *ეს* კატალოგები წარმოადგენენ ფ დამენტური კატალოგის საფუძველს. ეს კვირვებები გამოიყენება აგრეთვე ე. *ფუნდამენტური ასტრონომიული მუდმი ბის* მისაღებად. ვინაიდან ყველა დაკვ ვება ედედამიწიდან ხდება, საჭიროა მა განთავისუფლება ედედამიწის მოძრაობ წინსვლითი ეფექტებისაგან. ამიტომ ფ. სწავლობს აგრეთვე ედედამიწის წინსვლ და ბრუნვითი მოძრაობის საკითხებს, საც ემსახურებიან ძირითადად დროისა განედის სამსახურები.

ფ. ა-ის ძირითადი პრობლემებ ბრწყინვალე ვარსკვლავთა ფუნდამენტ რი სისტემის შემდეგომი დაზუსტება მისი გავრცელება ვარსკვლავთა მეტ რ ხეზე: მკრთალ ვარსკვლავთა ფუნდამ ტური სისტემის შექმნა; ძიება და პრა რეალიზაცია ფუნდამენტური სისტემის ქმნის ახ. პრინციპებისა, რაც სრულყო ფუნდამენტური სისტემის დადგენის თოდს.

ლიტ.: **Подобед В. В.**, Ф даментальная астрометрия, 2 изд., 1968.

ფუნდამენტური ასტრონომიული მუ მივები, ცის სხეულთა სიდიდის, მდე რეობის, მოძრაობის დამახასიათებელი ტრონომიული პარამეტრები, რ-ებიც ყოველწლიურად იანარჩუნებენ მუდმივ მნიშვ ლობას ან იცვლებიან ძალიან ნელ Ფ. ა. მ-ის საშუალებით ცის სხეულთა დ ვირვებით განსაზღვრული *ტოპოცენ რული კოორდინატები* გადაჰყავთ *გე ცენტრულ კოორდინატებში* და ჰელი ცენტრულ კოორდინატებში; ანგარიშ ბენ მზის, მთვარისა და პლანეტების ეფ მერიდებს, აგრეთვე წყვეტენ ბევრ ძი

მიღეს ფუნდამენტური ვარსკვ-
ადმი მიძღვნილ საერთაშ. თათ-
პარიზში 1896 (14 მუდმივა) და
ოდა 70 წლის მანძილზე. კოსმო-
ვისების დაწყებამ მოითხოვა ამ
ს დაზუსტება. 1963 პარიზში ას-
მუდმივათა საერთაშ. სიმპოზიუმზე
ყდა Ფ. ა. მ.ის ახ. სისტემა, რ-
ტკიცდა საერთაშ. ასტრონ. კავში-
ე-12 ერილობაზე 1964 პამბურგ-
ამად იხმარება 1976—79 წლებში
შ. ასტრონ. კავშირის გენ. ასამბლე-
ი დამტკიცებული სისტემა. ასტრო-
ი დროის ერთეულად მიღებულია
ეფემერიდული დღე-ღამის ბაზარ-
ა (D, d). რ-იც 86 400 *წმ*-ის
. 36525 დღე-ღამის ინტერვალი
ერია იულიუსისეული საუკუნე. მა-
ტრონ. ერთეულია მ'ხის მასა S.
ა ასტრონ. ერთეულია ისეთი სიგ-
რ-ისთვისაც მიზიდულობის გაუსი-
მუდმივა ღებულობს მნიშვნელობას
/209895, რომელსაც მანძილის,
და დროის ერთეულებად აღებუ-
სტრონომიაში მიღებული ერთეუ-
k^2-ის განზომილება ემთხვევა ნი-
ეენდიშის მიზიდულობის G მუდ-
განზომილებას, ე. ი. ტოლია L^3
$^{-2}$. სიგრძე A-ს „ერთეულოვან მან-
" უწოდებენ.

Абалакин В. К., Системы фундаментальных астрономических постоянных международного астрономического союза (1976, 1979 гг.), «Астрономический журнал», 1981, т. 58, в. 3; *Куликов К. А.*, Фундаментальные постоянные астрономии, М., 1956.

ასტრონომიული ოპტიკა, ყო-
ის შესახებ ფენომენოლოგიური და
ენციალური მოძღვრების თავი-
თვალსაზრისი: წარმოშვა ტრად.
'ხიკის სპეციალისტიროდ. თავისი მო-
ების ბოლო პერიოდში ე. *პუპერლს*
ენდენტალური ფენომენოლოგია მი-
Ფ. ო-ც, ე. ი. ტრანსცენდენტა-
გნისელოგიისა და მეტაფიზ.
ლი ფილოს). განუყოფელ ერთი-
ი მ. *პაიდეგერი* Ფ. ო-ს უწო-
ადამიანის ყოფიერების ეგზისტენ-
რ-ეენომენოლოგიური კვლევით მი-
შედეგებს, მისი აზრით, ტრად.
ოფიის მეტაფიზიკის მთავარი ნაკ-
ი, რომ მას არ ესმოდა თავისი სა-
ი, ე. ი. ეგზისტენციალური დრო,
ც ყოფიერების გაგების პორიზონ-
ო-მ უნდა გვიჩვენოს, თუ რა არის
ერების საზრისი" (Sinn von Sein)
ივორ ვლინდება ყოფიერება გან-
ებულ ყოფიერში — ადამიანში.
იასპერსის ეგზისტენციალისოფი-
ოვორც Ფ. ო-ზე, შეიძლება მსჯე-
რამდენადაც ყოფიერების ონტო-
რი პრობლემა მისთვისაც დომი-
ია, და ყოფიერების, როგორც „მო-
ს" (Umgreifende). წვდომის
ტრანსცენდენტთან მიმართული ეგ-
ციის შეკვეთა დანახული.
აველეთის ფილოს. მრავალი მიმ-
ობა — *ნეოპოზიტივიზმი*, რვალონ-
გია (მაგ., ნ. *პარტმანი*) და სხვ.
საფუძველშიეე მცდარ თვალსაზრი-
ელის. ო, *გორდეზიანი*.

ასტრონომიული სიმრავე, ე ლ ე-
ა რ უ ლ ი სიგრძე, სიგრ-
ნზომილების პიპოთეზური უნივერ-
ი მუდმივა, რ-იც განსაზღვრავს
ენტური ფიზიკური წარმოდგენე-
ვარდობათობის თეორიის, კვანტუ-
ორიის, მიზეზობრიობის ფიზიკური
ის) გამოსაყენებლობის საზღვ-
ებიც სცილდებიან არსებული წარმოდ-
გენების ჩარჩოებს.

Ფ. ს-ის როლში, როგორც პრეტენდენტს, სხვადასხვა დროს იხილავდნენ: კომპტონის ტალღის სიგრძეს ელექტრონისას $\lambda_e \approx 10^{-11}$ *სმ* (ელექტრომაგნ. ურთიერთქმედება), პი-მეზონისას—$\lambda_\pi \approx 10^{-13}$ *სმ* და ნუკლონისას $\lambda_N \approx 10^{-14}$ *სმ* (ძლიერი ურთიერთქმედება), სუსტი ურთიერთქმედების მახასიათებელ სიგრძეს — თითქმის 10^{-16} *სმ* და გრავიტაციულ სიგრძეს (ე. წ. პლანკის სიგრძე)—10^{-33} *სმ* რიგისა. ჩამოთვლილი სიდიდეებიდან ერთ-ერთთან Ფ. ს-ის თვით გაიგივების ფაქტს უდიდესი მნიშვნელობა ექნებოდა იმის ჩვენებით, თუ ურთიერთქმედების რომელ ტიპთან იქნება დაკავშირებული ახ. ფიზ. წარმოდგენების წარმოშობა. 1963 ექსპერიმენტულად იქნა დადგენილი, რომ Ფ. ს. არ აღემატება 10^{-15} *სმ*. არის აგრეთვე არგუმენტები (დამყარებული მესბაუერის ეფექტის მეშვეობით ჩატარებულ გაზომვებზე) Ფ. ს-ის უფრო მცირე ზედა საზღვრის სასარგებლოდ -10^{-20} *სმ* რიგისა. ამიტომ სიდიდეებს, რ-ებიც დაკავშირებული არიან ელექტრომაგნ., ძლიერ და, შესაძლოა, სუსტ ურთიერთქმედებებთანაც, არ შეუძლიათ Ფ. ს-ის როლის შესრულების პრეტენზია ჰქონდეთ. საკმაოდ სათია, რომ ფიზ. ჭეშმარიტ Ფ. ს-დ აღმოჩნდეს გრავიტაციული სიგრძე. ამ შემთხვევაში ელემენტარული ნაწილაკების თეორია უნდა აიგოს ფარდობითობის ზოგადი თეორიის საფუძველზე.

მიმდინარეობს Ფ. ს-ის შემცველ თეორიათა მოდელების დამუშავება. მათ რიცხვს მიეკუთვნება ველის არალოკალური კვანტური თეორიის ვარიანტები, და-ქვანტული სივრცე-დროის თეორია და სხვ.

ლიტ.: *Кыржниц Д. А.*, Проблема фундаментальной длины, «Природа», 1973, № 1; *Марков М. А.*, Гипероны и К-мезоны, М., 1958; *Тамм И. Е.*, Собр. научных трудов, т. 2, М., 1975.

ფუნდამენტური ფიზიკური მუდმივები, იხ. *ფიზიკური მუდმივები*.

ფუნდრუკი, უძველესი ქართული ტერმინი. იხმარებოდა ყოველგვარი ხალისიანი ქმედობის (სპორტული თუ გასართობი) გამოსახატავად, აგრეთვე ცეკვის სინონიმადაც.

ფუნგურა, ფ უ ნ გ ო რ ი ა, ხოჭოების ჯგუფი *მოცურალასებრთა* ოჯახისა, მოიცავს რამდენიმე ქვეოჯახს (Aphodiinae, Geotrupinae, Scarabaeinae და სხვ.). მათი სხეულის სიგრძე 70 *მმ* აღწევს. ფერად მურა ან შავია, ზოგჯერ ლითონისებრი ბზინვარება დაკრავს. ხოჭო და მატლი ნაკელით, ზოგი ლეშით იკვებება, ბიშვიათად მცენარიჭამიები არიან. ჯგუფში 6000 სახეობაზე მეტია, აქედან სსრკ-ში 450-მდე სახეობა გვხვდება. საქართველოში აღსანიშნავია სიმინდის ფუნგურა (Pentodon idiota), რ-იც აზიანებს შაქრის ჭარხალს, სიმინდს, მზესუმზირასა და სხვ. Ფ.ს დიდი მნიშვნელობა აქვთ როგორც ასენიზატორებს, ზოგი კი პარაზიტული ჭიების შორისული მასპინძელია.

ფუნგური ივანე (დ. 24.VII. 1900, გორნაბეშოვიცა, ვრაცის ოლქი). ბულგარელი მოქანდაკე. ბულგ. სახ. მხატვრული (1961). ბულგ. კომპარტიის წევრი 1944-იდან. დაამთავრა სოფიის სამხატვრო აკადემია (1930). „ახალ მხატვართა ამხანაგობის" ერთ-ერთი ფუძემდებელი (1931). ძირითადი ნამუშევრები, რ-ებიც შექმნილია 1930-იან წლებში, ეძღვნება პროლეტარიატის ცხოვრებასა და ბრძოლას. ფუნიკულიორი (ფრანგ. funiculaire < ლათ. funiculus — თოკი, ბაგირი), ბაგირისწევიანი რელსიანი გზა, რ-ის დანიშნულებაა მგზავრთა გადაყვანა და ტვირთის გადაზიდვა ციცაბო ფერდობზე (35°-მდე). პირველი Ფ-ები ააგეს 1854 იტალიაში (გენუა) და ავსტრიაში (ზომერინგი). Ფ-ის ვაგონები მოძრაობს ფოლადის ბაგირებისა და ელექტრული ამძრავის მეშვეობით. Ფ. შეიძლება იყოს ერთ- და ორვაგონიანი. უპირატესად გავრცელებულია ორვაგონიანი Ფ., რ-საც შეიძლება ჰქონდეს ორი დამოუკიდებელი ღიანდაგი ან ერთი ღიანდაგი. ამ უკანასკნელს შუაში ასაქცევი აქვს, სამგზავრო Ფ-ის ვაგონები ისეა მოწყობილი, რომ ნებისმიერი დახრის დროს მათი იატაკი ინარჩუნებს ჰორიზ. მდგომარეობას. მუშაობის უსაფრთხოებისათვის Ფ-ის ვაგონებს აქვს საავარიო მუხრუჭები, აგრეთვე სასიგნალო, კავშირისა და ბლოკირების საშუალებები, რ-ებიც უზრუნველყოფენ ზედა და ქვედა სადგურების ავტომატიკის შეთანხმებულ მუშაობას და ვაგონის გაჩერებას ავარიული სიტუაციის დროს. Ფ-ის გამტარობის უნარი არ აღემატება 600 კაცს 1 *სთ*-ში. იხ. აგრეთვე *თბილისის ფუნიკულიორი*.



ფუნგურა. ჩვეულებრივი ფუნაგორია



ი. ფ უ ნ ე ე ი. „ესპანელი კლასიკის ვაგონში" თეატრის იმპრესიონისტული ილუსტრაცია. 1935 ეროვნული სამხატვრო გალერეა, სოფია.

ფუნიკულიორი (ფრანგ. funiculaire < ლათ. funiculus — თოკი, ბაგირი), ბაგირისწევიანი რელსიანი გზა, რ-ის დანიშნულებაა მგზავრთა გადაყვანა და ტვირთის გადაზიდვა ციცაბო ფერდობზე (35°-მდე). პირველი Ფ-ები ააგეს 1854 იტალიაში (გენუა) და ავსტრიაში (ზომერინგი). Ფ-ის ვაგონები მოძრაობს ფოლადის ბაგირებისა და ელექტრული ამძრავის მეშვეობით. Ფ. შეიძლება იყოს ერთ- და ორვაგონიანი. უპირატესად გავრცელებულია ორვაგონიანი Ფ., რ-საც შეიძლება ჰქონდეს ორი დამოუკიდებელი ღიანდაგი ან ერთი ღიანდაგი. ამ უკანასკნელს შუაში ასაქცევი აქვს, სამგზავრო Ფ-ის ვაგონები ისეა მოწყობილი, რომ ნებისმიერი დახრის დროს მათი იატაკი ინარჩუნებს ჰორიზ. მდგომარეობას. მუშაობის უსაფრთხოებისათვის Ფ-ის ვაგონებს აქვს საავარიო მუხრუჭები, აგრეთვე სასიგნალო, კავშირისა და ბლოკირების საშუალებები, რ-ებიც უზრუნველყოფენ ზედა და ქვედა სადგურების ავტომატიკის შეთანხმებულ მუშაობას და ვაგონის გაჩერებას ავარიული სიტუაციის დროს. Ფ-ის გამტარობის უნარი არ აღემატება 600 კაცს 1 *სთ*-ში. იხ. აგრეთვე *თბილისის ფუნიკულიორი*.

ფუნკი (Funk) კაზიმეჟ (23.II.1884, ვარშავა, — 20.XI.1967, ნიუ-იორკი), პოლონელი ბიოქიმიკოსი. დაამთავრა ბერნის უნ-ტი (ფილოს. დოქტორი, 1904). მუშაობდა პარიზში (1904—06), ბერლინში (1906—07, 1909—11), ლონდონში (1911—12). 1923-იდან როკფელერის ფონდის ბიოქიმ. განყ-ების დირექტორი ვარშავაში. 1936-იდან ვიტამინების ინ-ტის კონსულტანტი ნიუ-იორკში. Ფ-ის ძირითადი შრომები ეხება კვების ბიოქიმიას, ვიტამინოლოგიას, ჰორმონების ქიმიას. 1912 გამოყო პირველი ვიტამინური პრეპარატი და შემოიღო ტერმ. „ვიტამინი".

ფუნქცია (ლათ. functio — შესრულება, განხორციელება) (ფილოს.), ობიექტთა ორი ჯგუფის კაშირი, რ-შიც ერთის ცვლილება

ფუნდამენტური ასტრონომიული მუდმივები

1. განმსაზღვრელი მუდმივები

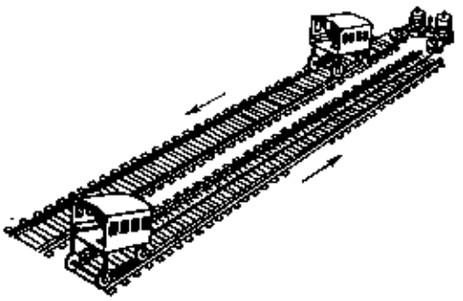
ერთ ტროპიკულ წელიწადში ეფემერიდულ წამთა რიცხვი s=31 556 925,9747, მიზიდულობის გაუსისეული მუდმივა k=0,017 202 098 95.

2. პირველადი (ძირითადი) მუდმივები

დედამიწის ეკვატორული რადიუსი a_e=6 378 140 θ,
დედამიწის ფიზ. (ფორმის) დინამიკური კოეფიციენტი J_2=0,001 082 63,
ეკლიპტიკის დახრა ეკვატორისადმი (2000,0 სტანდ. ეპოქისათვის) ϵ=23° 26 ′21, 448′′,
ერთეულოვანი მანძილის სინათლის ინტერვალი τ_A=499, 004 782 $\theta\theta$,
მთვარისა და დედამიწის მასების ფარდობა μ=0,012 300 02,
მიზიდულობის გეოცენტრული მუდმივა GE = 3,986 005 · 10^{14} $\theta^3 \cdot \theta\theta^{-2}$,
ნიუტონ-კეპლერიშის გრავიტაციული მუდმივა G=6,6720 · $10^{-11}\theta^3 \cdot$ კგ$^{-1} \cdot \theta\theta^{-2}$,
ნუტაციის მუდმივა (2000,0 სტანდ. ეპოქისათვის) N=9,2109′′,
საერთო პროცესია გრძედში (იულიუსისეულ საუკუნეში 2000,0 სტანდ. ეპოქისათვის) p=5029, 0966′′,
სინათლის სიჩქარე c=299 792 458 $\theta \cdot \theta\theta^{-1}$.

3. წარმოებული მუდმივები

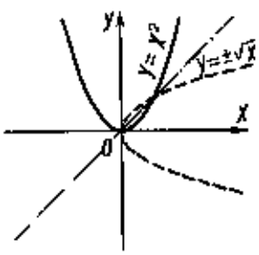
აბერაციის მუდმივა (2000,0 სტანდ. ეპოქისათვის) κ=20, 495 52,′′
დედამიწის შეკუმშულობა α=0,003 352 81=1/298,257,
ერთეულოვანი მანძილი $c\tau_A$ =A=1,495 978 707 · 10^{11} θ,
მზისა და დედამიწის მასათა უარდობა GS/GE=332 946,0,
მზის მასა $(GS)/G$=S=1,9891 · 10^{30} კგ,
მზის მასის ფარდობა „დედამიწა—მთვარე" სისტემის მასასთან $(S/E)/(1+\mu)$= =325 900,5,
მზის პარალაქსი $\arcsin(a_e/A)$=$\pi_\odot$=8,794 148′′,
მთვარის შეშფოთებული სშ. მანძილი a_1 =384 400 · 10^3 θ,
მიზიდულობის ჰელიოცენტრული მუდმივა $A^3\,k^2/D^2$ = 1,327 124 38 · · 10^{20} $\theta^3 \cdot \theta\theta^{-2}$.



ფუნიკულიორი. ფუნიკულიორის სქემა.

მეორის ცვლილებას იწვევს. ხშირად შედეგის მნიშვნელობითაც იხმარება.

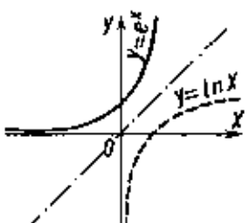
Ფ. სოციოლოგიაში. 1. რაღაც, რ-საც განსაზღვრული სოც. ინ-ტი ან პროცესი ასრულებს მთლიანი საზოგადოებრივი სისტემის მიმართ (მაგ., სახელმწიფოს, ოჯახისა და სხვ. Ფ-ები საზოგადოებაში). 2. დამოკიდებულება, რ-იც არსებობს ერთიანი სოციალ. პროცესების სხვადასხვა კომპონენტს შორის, როცა სისტემის ერთი ნაწილის ცვლილება გამოიწვევს მისი მეორე ნაწილის ცვლილებიდან (მაგ., ქალაქისა და სოფლის მოსახლეობის ცვლილება, როგორც წარმოების ზრდის Ფ.).



ფუნქციათა გრაფიკები

ნახ. 1.

ფუნქცია, მათემატიკის ერთ-ერთი ძირითადი ცნება, რ-იც გამოსახავს ერთი ტიპის ცვლადი სიდიდეების კავშირს სხვა ცვლად სიდიდეებთან, თუ x და y სიდიდეები ერთმანეთთან დაკავშირებულია ისე, რომ x-ის ყოველ მნიშვნელობას შეესაბამება y-ის გარკვეული მნიშვნელობა, მაშინ y-ს ეწოდება x არგუმენტის (ცალსახა) Ფ. ზოგჯერ x-ს უწოდებენ დამოუკიდებელ, ხოლო y-ს — დამოკიდებულ ცვლადს. x-სა და y-ს შორის დამოკიდებულება ზოგადი სახით ჩაიწერება ასე: $y=f(x)$ ან $y=F(x)$ და ა. შ. თუ x და y-ს შორის დამოკიდებულება ისეთია, რომ x-ის ერთსა და იმავე მნიშვნელობას შეესაბამება საზოგადოდ, y-ის რამდენიმე მნიშვნელობა შესაძლოა უსასრულოც კი, მაშინ y-ს უწოდებენ x-ის მრავალსახა Ფ-ს.

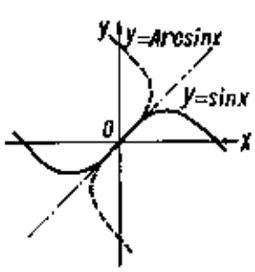


ნახ. 2.

განსაზღვრით Ფ., ნიშნავს მივუთითოთ: 1. A სიმრავლე x-ის ყველა მნიშვნელობისა (Ფ-ის განსაზღვრის არე); 2. სიმრავლე B ყველა იმ მნიშვნელობისა, რ-ებსაც ღებულობს y (Ფ-ის მნიშვნელობათა სიმრავლე); 3. წესი, რ-ის საშუალებით A-დან x-ის მნიშვნელობები შეესაბამება B-დან y-ის მნიშვნელობებს.

წესი, რ-საც x-ის მნიშვნელობები შესაბამისობაში მოჰყავს y-ის მნიშვნელობებთან, ყველაზე უფრო ხშირად მოცემულია ფორმულით, რ-იც გვიჩვენებს, თუ რა ოპერაციები უნდა ჩატარდეს x-ზე, რომ ვიპოვოთ y. მაგ., $y=x^2$, $y=\frac{1}{1+x^2}$ და ა. შ.

გამოთვლითს (ან ანალიზურ) ოპერაციებს, გარდა არითმეტიკისა, მიაკუთვნებენ ალგებრულ ზღვარზე გადასვლის ოპერაციას. 1905 ა. ლებეგმა შემოგვთავაზა ანალიზურად გამოსახვადი ფუნქციის ცნება, რ-ის მნიშვნელობები მიიღება x-ის მნიშვნელობებისა და მუდმივი სიდიდეებისაგან არითმ. მოქმედების საშუალებითა და ზღვარზე გადასვლით. ყველა ე. წ. ელემენტარული ფუნქცია $\sin x$, $\cos x$, a^x, $\sqrt{x}$, $\log x$, $\operatorname{arctg} x$ და ა. შ. ანალიზურად გამოსახვადია.



ნახ. 3.

1885 კ. გაიერშტრასმა აჩვენა, რომ ნებისმიერი უწყვეტი ფუნქცია ანალიზურად გამოსახვადია.

გარდა აქ აღწერილი Ფ-ის მოცემის ანალიზური ხერხისა, არსებობს სხვა ხერხებიც. კერძოდ, არსებობს ისეთი Ფ-ები, რ-ებიც არ გამოისახება არც ერთი ანალიზური ფორმულით.

ისეთ ფუნქციებთან, რ-ებიც გამოისახებიან ერთი ანალიზური ფორმულით, ახლოსაა ისეთი ფუნქციები, რ-ებიც განსაზღვრის არის სხვადასხვა ნაწილში სხვადასხვა ანალიზური ფორმულით განსაზღვრებიან. $y=f(x)$ Ფ. ზოგჯერ მიიღება თავისი გრაფიკის საშუალებით (იხ. სტ. *ფუნქციათა გრაფიკები*).

გარდა ერთი ცვლადის Ფ-ისა, მათემატიკაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს აგრეთვე რამდენიმე ცვლადის Ფ-ის ცნება.

მათემატიკის განვითარებამ XIX—XX სს-ში მათემატიკოსები მიიყვანა Ფ-ის ცნების ისეთი გაფართოების საჭიროებამდე, როდესაც ცვლადები იქნებოდა არა მარტო რიცხვები, არამედ ნებისმიერი ბუნების მათ. ობიექტებიც.

სხვა მათ. ცნებების მსგავსად, Ფ-ის ცნებამ გაიარა განვითარების გრძელი გზა, კერძოდ, ამ ცნების დაწყება დაკავშირებულია პ. *ფერმას*, რ. *დეკარტის*, ი. ბაროუს, ი. *ნიუტონის*, გ. *ლაიბნიცის*, ი. *ბერნულის*, ლ. *ეილერის*, ჟ. *ფურიეს*, პ. *დირიხლეს* და სხვათა სახელებთან. Ფ-ის თანამედროვე განსაზღვრებასთან ყველაზე უფრო ახლოა განსაზღვრება, რ-იც ეკუთვნის ნ. *ლობაჩევსკის*.

ლიტ.: ჭარციაძე ი., მათემატიკური ანალიზის კურსი, ტ. 1, თბ., 1981; ხარშილაძე ფ., ზოგადი ანალიზის საფუძვლები, თბ., 1971; Ильин В. А., Позняк Э. Г., Основы математического анализа, 3 изд., ч. 1—2, М., 1971—73.

ფუნქციათა გრაფიკები, სიბრტყის (x, y) ყველა იმ წერტილის ერთობლიობა, რ-თათვისაც x ეკუთვნის მოცემული $y=f(x)$ ფუნქციის განსაზღვრის არეს, ხოლო $y=f(x)$. ზოგჯერ ფუნქცია მოცემულია გრაფიკით. მაგ., აკმოსფეროს ზედა ფენებს შეისწავლიან ბურთ-ზონდების საშუალებით, რ-თაც აქვთ თვითჩამწერი ხელსაწყოები. ეს ხელსაწყოები ადგენენ ტემპ-რის, წნევის და სხვ. ცვლილებების წერებს.

იმისათვის, რომ ფუნქციის მოცემა გრაფიკის საშუალებით საკმარისად კორექტული იყოს მათ. თვალსაზრისით, საკმარისი არ არის მხოლოდ მისი გრაფიკი იყოს დახაზული, ეინაიდან გეომ. ობიექტის ნახაზის საშუალებით წარმოდგენა ყოველთვის საკმაოდ გაწუსაზღვრელია (იხ. ნახ).

ფუნქციათა თეორია, მათემატიკის დარგი, რ-იც სწავლობს *ფუნქციათა* ზოგად თვისებებს. Ფ. თ. იყოფა 2 ნაწილად: ნამდვილი ცვლადის Ფ. თ. და კომპლექსური ცვლადის Ფ. თ.

კლასიკურ მათემატიკურ ანალიზში ძირითადი შესასწავლი ობიექტია უწყვეტი ფუნქციები, რ-ებიც განსაზღვრულია სასრულ ან უსასრულო ინტერვალებზე და რ-თაც საკმაოდ მალალი ხარისხის სიგლუვის თვისება აქვთ. XIX ს. II ნახევრიდან მათემატიკის განვითარებამ მოითხოვა უფრო ზოგადი ხასიათის ფუნქციების შესწავლა. ამის ძირითადი მიზეზი ის არის, რომ უწყვეტ ფუნქციათა მიმდევრობის ზღვარი შეიძლება წყვეტილი აღმოჩნდეს. ამასთან დაკავშირებით ფუნქციები, რ-ებიც განისაზღვრება ისეთი კლასიკური საშუალებით, როგორიცაა ტრიგონომეტრ მწკრივები, ხშირ შემთხვევაში წყვეტილი ან არადიფერენცირებადია. ამაგე მიზეზით შეიძლება წყვეტილი აღმოჩნდეს უწყვეტ ფუნქციათა წარმოებულები და ა. შ.

XIX ს-ში აღმოჩენილი იყო Ფ. თ-ის კერძო ფაქტები (მაგალითები წყვეტილი ჯამის მქონე უწყვეტ ფუნქციათა მწკრივისა, უწყვეტი ფუნქციებისა, რ-თაც არსად არა აქვთ წარმოებული, არაინტეგრირებადი ფუნქციებისა და ა. შ.), მაგრამ ამ ფაქტებს აღიქვამდნენ ჩვეულებრივ, როგორც „წესიდან გამონაკლისებს" და არ აერთიანებდნენ ზოგად სქემებში. მხოლოდ XX ს. დასაწყისში, როდესაც ფუნქციათა შესწავლას საფუძვლად დო სიმრავლეთა თეორია, სისტემატუ განვითარდა თანამედროვე ნამდვილი ცვ დის Ფ. თ.

შეიძლება განვასხვავოთ ნამდვილი ცვ დის Ფ. თ-ის სამი მიმართულება: 1. მეჯ კული Ფ. თ., სადაც ფუნქციათა თვის ბი შეისწავლება იმ სიმრავლეების მიბის საშუალებით, რ-ებზედაც ფუნქ აქვს მოცემული თვისება. მეტრიკულ თ-ში ზოგადი თვალსაზრისით შეის ლება ფუნქციების ინტეგრირება და დიფ ენცირება, სხვადასხვა გზით განზოგა ბულია ფუნქციონალურ მიმდევრობათა ბადობის ცნებები; შეისწავლება ფართო პის წყვეტილი ფუნქციების აგებულ მეტრიკული Ფ. თ-ის შესწავლის უმნიშ ლოვანეს კლასს წარმოადგენენ *ზომ ფუნქციები*.

2. დესკრიპციული Ფ. თ., რ-ის წაელის ძირითადი ობიექტი ზღვა გადასვლის ოპერაციაა (იხ. *ბერის კ სიფიკაცია*).

3. კონსტრუქციული Ფ. თ., რ-იც ისწავლის ნებისმიერ ფუნქციათა სა დო ანალიზური საშუალებებით გამო ვის საკითხებს (იხ. *ფუნქციის მიახლ და ინტერპოლაცია*).

კომპლექსური ცვლადის Ფ. თ-ის სახებ იხ. სტატიაში *ანალიზური ფუ ციები*.

ლიტ.: ჭელიძე ვ., ნამდვილი ცვლ ფუნქციათა თეორია, თბ., 1956; ხარში ძე ფ., ზოგადი ანალიზის საფუძვლები, 1971; Александров П. С., Введ в общую теорию множеств и функ М.—Л., 1948.

ფუნქციათა კომპენსაცია ლ. ე ქტოლოგიაში, დაზიანებულ ფ ქციათა აღდგენა ან სხვა ფუნქციებით ნაცვლება, ავადმყოფობის, ტრავმის სხვა მავნე ფაქტორების ზემოქმედე ორგანიზმში ნაწილობრივ ან სრულ კარგავს რომელიმე ფუნქციას (მაგ ლობას, სმენას, მეტყველებას და სხ ამ დროს ირღვევა ორგანიზმის ფ ციათა ურთიერთკავშირის რთული ტემა; თუ დაზიანება ადრეულ ასაკში და, მაშინ ეს სისტემა ნორმალურად ყალიბდება. საჭირო ხდება დაზიანებუ ფუნქციის აღდგენა შესაძლებლობის ფ გლებში ან მისი შენაცვლება სხვა ჯან ლი ფუნქციით. მაგ., მხედველობის დაკ გვისას გარემოს სრულყოფილ აღქმ უფრო აქტიურად მონაწილეობს სმ შება, კინესთეტიკური შეგრძნებები ა. შ., ვიდრე ეს ჩვეულებრივად ხდ

დაზიანებული ფუნქცია, ყველაზე სტიც კი (ენუსტი მხედველობა, დაქ თებული სმენა და სხვ.), უნდა შეუნარ დეს ავადმყოფს, მეტიც, შესაძლებლო ფარგლებში საჭიროა მისი განვითარე თუ რომელიმე ფუნქცია სულ ამოვარ ან ძლიერ დაქვეითებულია, საჭიროა ნაცვლება მოქმედების ხასიათ ახლო მდგომი ფუნქციებით.

კომპენსაცია იშვიათად ხდება ავტო ტურად (ხდება მხოლოდ მარტივი ფუ ციების დაზიანების დროს). დაზიანე ლი ფუნქციების კომპენსაციისათვის ჭიროა ბავშვის ტარება სპეც. სკოლ სადაც ასწავლიან საგანგებო მეთოდ გამოყენებით. ამ პირობებში ხდება რეთვე დაზიანებით გამოწვეული მეო -ული დეფექტების გეგმაზომიერი აღმო ვრა (გასწორება) ანუ ფუნქცია კორექცია.

მ. ყოლტა

ფუნქციის მიახლოება და ინტერპოლაცია, *ფუნქციათა თეორიის* დარ რ-იც შეისწავლის ფუნქციათა მიახლ ბითი წარმოდგენის საკითხებს.

ფუნქციათა მიახლოე — მოცემული f ფუნქციისთვის რომელ განსაზღვრული კლასიდან (მაგ., მოცე ლი ხარისხის ალგებრულ მრავალწევრ

ასიდან) ისეთი φ ფუნქციის დადგენა, რომ ამა თუ იმ აზრით f ფუნქციასთან ახლო ფუნქციაა და იძლევა $f(x)$-ის მიახლოებით წარმოდგენას. არსებობს ფუნქციათა მიახლოების ამოცანის მრავალი სხვადასხვაგვარად განსხვავებული ვარიანტი. იმის მიხედვით, თუ რა ფუნქციები გამოიყენება მიახლოებისათვის, როგორ მოცემულია მიმახლოვებელი ფუნქცია φ, როგორ განისაზღვრება f-ისა და φ-ის სიახლოვე.

ფუნქციათა ინტერპოლაცია — მიახლოების ამოცანის კერძო შემთხვევა, როდესაც საჭიროა, რომ განსაზღვრულ წერტილებში (ინტერპოლაციის კვანძებში) დაემთხვეს f ფუნქციისა და მისი φ მიმახლოებული ფუნქციის იმავე რიგის წარმოებულების ან მათი ზოგიერთი წარმოებულისაც.

ლიტ.: Ахиезер Н. И., Лекции по теории аппроксимации, 2 изд., М., 1965.

ფუნქციის მოდელირება, ბიოლოგიური ობიექტების ფუნქციების კვლევა მათი მოდელების — ფიზიკურ-ქიმიური ან მათემატიკური მოდელების ბიოლოგიური, ფიზიკური ან ქიმიური მოდელირების საშუალებით. ფუნქციის ბიოლოგიური მოდელირებისას ლაბორატორიულ პირობებში იწვევენ ამა თუ იმ დაავადების ან განსაზღვრულ მდგომარეობას ფიზიკური სიმსივნე, ინტოქსიკაცია, ნერვის დარღვევა, ნეიროზი და სხვ.). ფიზიკური — ქიმიური მოდელები ფიზ. ან ქიმ. საშუალებებისა და მეთოდების გამოყენებით ასრულებენ რაიმე ბიოლ. ფუნქციას გამარტივებული სახით (ნერვში აგზნების გატარება, ბიოელექტრული პოტენციალების წარმოშობა ტვინის ქერქში და სინაფსებში და სხვ.). მათემატიკური მოდელები მათემატიკის ენაზე აღწერენ ცოცხალი სისტემების ფუნქციონირების კანონზომიერებებს.

ფუნქციის ნული, წერტილი, რ-შიც მოცემული $f(x)$ ფუნქცია ნულის ტოლი ხდება. ამრიგად, $f(z)$ Ш. ნ. იგივეა, რაც $f(z)=0$ განტოლების ფესვი. $f(z)$ ანალიზური ფუნქციის ნულები იზოლირებული ტერტილებია. თითოეული z_0-თვის არსებობს ნატურალური რიცხვი k (ნულის რიგი) ისეთი, რომ $f(z_0)=0$, $f'(z_0)=0,\ldots,f^{(k-1)}(z_0)=0$, მაგრამ $f^{(k)}(z_0)\neq 0$. როცა $k=1$, ნულს უწოდებენ მარტივს, ხოლო, თუ $k>1$,— ჯერად ნულს.

ფუნქციის პოლუსი, ერთ-ერთი სახეობა ანალიზურ ფუნქციათა განსკუთრებული წერტილებისა. იხ. *ანალიზური ფუნქციები, განსკუთრებული წერტილები.*

ფუნქციის ძვრადობა, აგზნების ელექტრული იკლების მსვლელობის სიჩქარე ნერვულ და კუნთოვან ქსოვილებში. ხ. *ლაბილობა.*

ფუნქციონალი, მათემატიკური ცნება, რომელიც თავდაპირველად *ვარიაციათა აღრიცხვაში* წარმოიქმნა. ვარიაციათა აღრიცხვაში Ш. ნიშნავს ცვლად სიდიდეს, რომელიც დამოკიდებულია ფუნქციაზე (წირზე) ან რამდენიმე ფუნქციაზე. Ш-ის მაგალითია ფართობი, შემოსაზღვრული მოცემული სიგრძის ჩაკეტილი წირით, ამა თუ იმ გზის გასწვრივ ძალური ველის შრომა და ა. შ. *ფუნქციონალური ანალიზის* განვითარების შემდეგ Ш-ს სხვა ნიშნველობაც მიეცა, კერძოდ, მას უწოდებენ ავრეთვე რომელიმე წრფივ სივრცეზე განსაზღვრულ რიცხვითს ფუნქციას.

ფუნქციონალიზმი, მიმართულება XX ს. აზღვარგარეთის ხელოვნმოძღვრებაში; აღირებდა არქიტ. ნაგებობის ფუნქციის (უტილიტარულ-პრაქტიკული დანიშნულების) პირველხარისხოვან ფორმასთან შედარებით.

XIX ს. II ნახევარში Ш. დაუპირისპირდა *ეკლექტიზმს.* ფუნქციონალისტები ფუნქციას განიხილავდნენ როგორც ფორმისა და დანიშნულების სრულყოფილი ერთიანების ნიმუშების წყაროს. ამერ. „პროტოფუნქციონალიზმის" იდეები XIX ს. დასასრ. ჩამოაყალიბა არქიტ. ლ. ჰ. *სალივენმა,* შემდეგ ფ. ლ. რაიტმა მათ საფუძველზე განავითარა *ორგანული არქიტექტურის* თეორია. სალივენის ფორმულა „ფორმას განსაზღვრავს ფუნქცია" 1920-იანი წწ. შუა წლებში დას. ევროპაში აიტაცეს *რაციონალიზმის* მიმდევარმა არქიტექტორებმა (*ლე კორბუზიე*) — საფრანგეთში, ხოლო უფრო თანმიმდევრულად ჰოლანდიაში „ბაუჰაუზთან" დაკავშირებულ არქიტექტორთა ნამუშევრებში გერმანიაში (ვ. გროპიუსი, *ლ. მის ვან დერ როე* და სხვ.). Ш. სრულ უპირატესობამდე გამოვლინდა 1920-იანი წწ. გერმ. არქიტექტორების მუნიციპალურ საცხოვრ. შენობებში (ე. მაი, ბ. ტაუტი და სხვ.). იმავე წლების დასასრულს დას. ევრ. არქიტექტორთა შემოქმედებაში *კონსტრუქტივიზმის* გავლენით განვითარდა დემოკრ. ტენდენციები და გაჩნდა ჯანსაღი სოც. ანალიზის ელემენტები. Ш-ის იდეები განსაკუთრებით გავრცელდა 1920-იან წწ. II ნახევარში, იგი იქცა ეროვნულ „საერთაშორისო სტილად", რ-იც მიზანშეწონილი ფორმების მხოლოდ გარეგნული ატრიბუტებით სარგებლობდა. მაგრამ 1930-იან წლებში ფინეთის (ა. აალტო და სხვ.), შვეიცარის (ს. მარკელიუსი და სხვ.) არქიტექტორები Ш-ის მეთოდებზე დაყრდნობით ქმნიან ისეთ ნამუშევრებს, რ-ებშიც გათვალისწინებულია მათი ქვეყნების ეროვნ. სპეციფიკა. ამას კი მოჰყვა „საერთაშორისო სტილის" დაშლა და Ш-ის ფარგლებში რეგიონალური არქიტ. სკოლების შექმნა. II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ Ш-ის იდეების არქიტექტ. იყენებდნენ ქალაქების აღდგენისას, Ш-ის წინააღმდეგ გაილაშქრეს მისმა ერთ-ერთმა ყოფილმა ლიდერმა ლ. მის ვან დერ როემ, ბრუტალიზმის, ნეოკლასიციზმისა და სხვ. მიმდევრებმა. თანამედროვე საბჭ. არქიტ. თეორიაში დიდი ყურადღება ეთმობა Ш-ის ოსტატთა მემკვიდრეობას, განსაკუთრებით 20-იანი წლების საბჭ. ურთოთმოძღვრების პრობლემებთან დაკავშირებულ კონცეფციებს.

ლიტ.: Всеобщая история архитектуры, т. 11, М., 1973; Мастера архитектуры об архитектуре, М., 1972.

ა. იკონიკოვი.

ფუნქციონალიზმი სოციოლოგიაში, თანამედროვე ბურჟუაზიული სოციოლოგიის ნაირსახეობა, ზოგადი სოციოლოგიური თეორიის შექმნის ერთ-ერთი ცდა. მისი იდეური წყაროა ჰ. *სპენსერისა* და საერთოდ ორგანიციზმული სკოლის შეხედულებები.

ფუნქციონალური სკოლის ისტორიაში განასხვავებენ ორ ნაკადს: ადრინდელს (ინგლისური — ე. რედკლიფ-ბრაუნი და ბ. მალინოვსკი) და თანამედროვეს (ამერიკული — ტ. პარსონზი და რ. მერტონი). სკოლა პრეტენზიას აცხადებს სოც. სინამდვილის სისტემურ ანალიზზე. მისი ძირითადი საშუალო ცნებებია სტრუქტურის, ფუნქციისა და სისტემის კატეგორიები; თეორ. მიზანსწრაფვა გამოხატულია სამ პოსტულატში, რ-ებიც შეიმუშავეს რედკლიფ-ბრაუნმა და მალინოვსკიმ (საზ-ბის ფუნქციონალური ერთობა, საყოველთაო ფუნქციონალიზმისა და ფუნქციონირებული მოვლენის შეუცვლელობა). ამ პოსტულატების ანალიზისას ფუნქციონალური სოციოლოგიის კრიტიკოსები სამართლიანად აღნიშნავენ მათ აპოლოგეტურ დანიშნულებას. მდგომარეობის გამოსწორება სცადა რ. მერტონმა, რ-მაც სოც. დინამიზმის შესწავლის მიზნით შემოიღო დისფუნქციის ცნება. იგი დაკონკრეტებულია ფუნქციონალური ალტერნატივების, ეკვივალენტებისა და შემცვლელების ცნებებში, რ-ებშიც აღნიშნავენ სისტემის ერთიანობის დამარღვევ მოვლენებს.

მარქსიზმის თვალსაზრისით, Ш. ააბსოლუტებს სოც. სინამდვილის ერთ მომენტს და ივიწყებს, რომ იგი მხოლოდ ფუნქციონალურ კავშირებზე არ დაიყვანება.

გ. ასათიანი.

ფუნქციონალური ანალიზი, თანამედროვე მათემატიკის დარგი, რ-ის ძირითადი ამოცანაა უსასრულოგანზომილებიანი სივრცეებისა და მათი ასახვების შესწავლა. ყველაზე უფრო კარგად შესწავლილია *წრფივი სივრცეები* და წრფივი ასახვები. Ш. ა-თვის დამახასიათებელია კლასიკური ანალიზის, ფიზიკოსთა და ალგებრის მეთოდების შერწყმა.

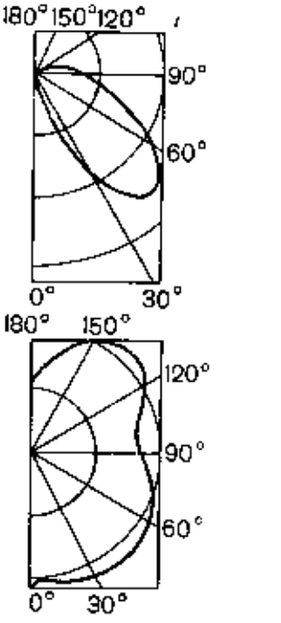
Ш. ა-ის განვითარება მიმდინარეობდა თანამედროვე თეორ. ფიზ. პარალელურად, ამასთან გამოირკვა, რომ Ш. ა-ის ენა ყველაზე უფრო ადეკვატურად ასახავს კვანტური მექანიკის, ველის კვანტური თეორიის და სხვ. კანონზომიერებებს. თავის მხრივ ამ ფიზ. თეორიებმა არსებითი გავლენა მოახდინეს Ш. ა-ის პრობლემატიკასა და მეთოდებზე.

1. Ш- ა-ის წარმოქმნა. Ш. ა., როგორც მათემატიკის დამოუკიდებელი დარგი, ჩამოყალიბდა XIX და XX სს. მიჯნაზე. Ш. ა-ის ცნებების ჩამოყალიბებაზე დიდი როლი ითამაშა გ. *კანტორის* მიერ შექმნილმა *სიმრავლეთა თეორიამ.* ამ თეორიის განვითარებამ და ავრეთვე აქსიომატიკურმა გეომეტრიებმა წარმოქმნეს მ. *ფრეშესა* და ფ. *ჰაუსდორფის* შრომებში მეტრიკული და უფრო ზოგადი, ე. წ. სიმარტივლური ტოპოლოგია, რ-იც შეისწავლის აბსტრ. სივრცეებს, ე. ი. ნებისმიერი ბუნების ელემენტთა სიმრავლეს, რ-შიც შემოტანილია ამა თუ იმ გზით მახლობლობის ცნება.

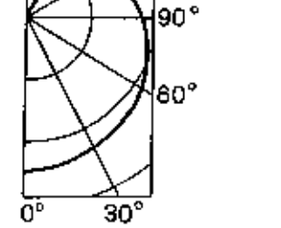
აბსტრ. სივრცეთა შორის მათ. ანალიზისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ფუნქციონალურ სივრცეებს (ე. ი. სივრცეებს, რ-თა ელემენტები ფუნქციები— აქედან წარმოიშვა სახელწ. „Ш. ა."). მათ შორის განსაკუთრებულ როლს ასრულებს დ. *ჰილბერტის* შრომებში (ინტეგრალურ განტოლებათა თეორიის საკითხებთან დაკავშირებით) შემოღებული სივრცეები: l_2 და $L_2(a,b)$. ამ სივრცეების განზოგადებაა ფ. *რისის* მიერ შემოღებული და შესწავლილი l_p და $L_p(a,b)$ სივრცეები. ს. *ბანახმა* 1922 გამოყო სრული წრფივი ნორმირებული სივრცეები (ე. წ. *ბანახის სივრცე*). 1930—40-იან წლებში ტ. კარლემანმა და ამერ. მათემატიკოსებმა მ. სტოუნმა და ჯ. *ნეიმანმა* ააგეს ჰილბერტის სივრცეში თვითშეუღლებულ ოპერატორთა აბსტრაქტული თეორია.

სსრკ-ში Ш. ა-ში მნიშვნელოვანი გამოკვლევები აქვთ ა. *კოლმოგოროვს,* ნ. *ბოგოლიუბოვს,* ლ. *კანტოროვიჩს,* მ. კრეინს, ი. გელფანდს და სხვ.

2. სივრცის ცნება. ყველაზე უფრო ზოგადი სახის სივრცეები, რ-ებიც განიხილება Ш. ა-ში, არის წრფივი (ვექტორული) ტოპოლოგიური სივრცეები, ე. ი. წრფიცი სივრცეები კომპლ. რიცხვთა C ველის (ან ნამდვილ რიცხვთა R ველის) მიმართ, რ-ებიც ერთდროულად ტოპოლოგიურიცაა, ამასთან წრფივი ოპერაციები უწყვეტია განსახილველ ტოპოლოგიაში. უფრო კერძო სახის, მაგრამ ძალიან მნიშვნელოვანია ე. წ. წრფივი ნორმირებული სივრცეები. ასე ეწოდება X სივრცეს, რომლის ყოველ $x\in X$ ელემენტს ეთანადება ნამდვილი რიცხვი $\|x\|$ (ე. წ. *ნორმა*), ისეთი, რომ ყოველი $x\in X$ მართებულია უტოლობა $\|x\|\geqslant 0$ და $\|x\|=0$ მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როდესაც $x=0$; $\|\lambda x\|=|\lambda|\,\|x\|$, $\lambda\in C$; $x\in X$; $\|x+y\|\leqslant\|x\|+\|y\|$. ყოველი $x,y\in X$ ტოპოლოგია ნორმირებულ სივრცეში შემოდის $\mathrm{dist}\,(x,y)=\|x-y\|$ მეტრიკის საშუალებით (ე. ი. თვლიან, რომ მიმდევრობა $x_n\to x$, თუ $\|x_n-x\|\to 0$). მრავალ ამოცანაში გვხვდება ავრეთვე უფრო კერძო სახის წრფივი სივრცეები, რ-ებშიც შეიძლება სკალარული ნამრავლის შემოტანა. სახელდობრ, x და y ელემენტების სკალარული ნამრავლი ეწოდება (x,y) კომპლექსურ რიცხვს ისეთს, რომ ყოველ-



ნახ. 4.



ნახ. 5.

ხშირად ფუნქციათა გრაფიკების ასაგებად იყენებენ მართკუთხა კოორდინატთა სისტემას. ნახ. 1, ნახ. 2 და ნახ. 3-ზე გამოსახულია პირდაპირი და შექცეული ფუნქციების მაგალითები. გამოიყენება აგრეთვე სხვა კოორდინატთა სისტემა, მაგ., პოლარული სისტემა, რომელიც მოსახერხებელია კუთხური არგუმენტის მქონე ფუნქციებისათვის. ნახ. 4-ზე გამოსახულია 3 ტიპის რკალური ფარნის სინათლის ძალის მიმართულობის დიაგრამები პოლარულ კოორდინატებში. ზოგჯერ გრაფიკების გასამარტივებლად მოსახერხებელია წერტილს კოორდინატებად მივიღოთ x და y ცვლადების ესა თუ ის ფუნქცია. მაგ., ნახ. 5-ზე მოცემულია $y=x^n$ ფუნქციის გრაფიკები, როცა $n=1/2,\ 1,\ 2$ (კოორდინატთა ღერძებზე გადაზომილია $\lg x$ და $\lg y$).

თვის $(x, x) \geqslant 0$ და $(x, x)=0$ მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როცა $x=0$; $(x, y)=\overline{(y, x)}$; $(\lambda x+\mu y, z)=\lambda(x, z)+\mu(y, z)$, $\lambda, \mu \in C$. ამასთან $\sqrt{(x, x)} = \| x \|$ არის x ელემენტის ნორმა. ასეთ სივრცეს ეწოდება პრედჰილბერტის სივრცე, ხოლო სრულ წრფივ ნორმირებულ და სრულ წრფივ პრედჰილბერტის სივრცეებს კი, შესაბამისად, — **ბანახის სივრცე და ჰილბერტის სივრცე.**

ჩვეულებრივი ევკლიდური სივრცეები წარმოადგენენ ნამდვილი ჰილბერტის სივრცის უმარტივეს მაგალითს. მაგრამ ფ. ა-ში მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ უსასრულოგანზომილებიანი სივრცეები, ე. ი. ისეთი სივრცეები, რ-ებშიც არსებობს წრფივად დამოუკიდებელ ვექტორთა უსასრულო რიცხვი.

3. ოპერატორები (ზოგადი ცნებები). ფუნქციონალები. ვთქვათ, X, Y წრფივი სივრცეებია; $A: X \to Y$ ასახვას ეწოდება წრფივი, თუ ნებისმიერი $x, y \in X$ და λ, $\mu \in C$ მართებულია ტოლობა: $A(\lambda x+\mu y)= =\lambda A(x)+\mu A(y)$. წრფივ ასახვებს, ჩვეულებრივ, ეწოდება წრფივი ოპერატორები. სასრულგანზომილებიანი სივრცეების შემთხვევაში წრფივი ოპერატორის სტრუქტურა მარტივია: თუ დავაფიქსირებთ X-ში და Y-ში ბაზისებს, მაშინ $(Ax)_j=\sum_{k=1}^{n} a_{jk}x_k$, სადაც $x_1, \ldots, x_n$ და $(Ax)_1, \ldots, (Ax)_n$, შესაბამისად, x და Ax ვექტორების კოორდინატებია. უსასრულოგანზომილებიან წრფივ ტოპოლოგიურ სივრცეებზე გადასვლის შემთხვევაში მდგომარეობა არსებითად რთულდება. აქ, პირველ რიგში, უნდა განვასხვავოთ უწყვეტი და წყვეტილი წრფივი ოპერატორები (სასრულგანზომილებიანი სივრცეების შემთხვევაში ოპერატორები ყოველთვის უწყვეტია). $A: X \to Y$ უწყვეტი ოპერატორი. სადაც X და Y ბანახის სივრცეებია, ხასიათდება იმით, რომ

$$\| A \| = \sup \frac{\| Ax \|}{\| x \|} < +\infty,$$

ამიტომ მას აგრეთვე შემოსაზღვრულ ოპერატორს უწოდებენ. ყველა შემოსაზღვრულ ოპერატორთა $L(X, Y)$ სიმრავლე წარმოადგენს ბანახის სივრცეს $\|A\|$ ნორმით. $L(X, Y)$ სივრცის თვისებები მნიშვნელოვანწილად ასახავს თვით X და Y სივრცეების თვისებას. განსაკუთრებით ეს შეეხება იმ შემთხვევას, როდესაც Y ერთგანზომილებიანია, ე. ი. როდესაც განიხილება წრფივი უწყვეტი ასახვები $l: X \to C$ (ე. წ. წრფივი უწყვეტი ფუნქციონალები). $L(X, C)$ სივრცეს უწოდებენ X სივრცის შეუღლებულს და აღნიშნავენ X' სიმბოლოთი. თუ $X=H$ ჰილბერტის სივრცეა, H'-ის სტრუქტურა მარტივია: H' იზომორფულია H-ისა. ზოგადი ბანახის სივრცის შემთხვევაში სიტუაცია გაცილებით უფრო რთულია. შეიძლება ავაგოთ მოცემული X ბანახის სივრცის X' სივრცე ისე, რომ სივრცეები: X', X'', ..., $X^{(n)}$, ... წყვილ-წყვილად განსხვავდებოდეს. აქ $X^{(n)}=X^{(n-1)}$, როცა $n > 1$.

X' სივრცე გარკვეული აზრით „უკეთესია“, ვიდრე X სივრცე. ასე, მაგ., მასში გარდა ნორმისა, შეიძლება შემოვიტანოთ



ე. წ. სუსტი ტოპოლოგია [იგებენ რომ ვთქვათ, $l_n \to l$ თუ $l_n(x) \to l(x)$ ყოველი $x \in X$], რომლის ბირთვი კომპაქტურია (ასეთ ეფექტს არასოდეს არ ექნება ადგილი უსასრულოგანზომილებიან სივრცეში იმ ტოპოლოგიით, რ-იც ინდუცირებულია ნორმით). ეს გარემოება საშუალებას იძლევა უფრო დეტალურად შეეისწავლოთ სიმრავლის გეომ. საკითხები, მაგ., დავადგინოთ ნებისმიერი კომპაქტური ამოზნექილი სიმრავლის, როგორც მისი კიდური წერტილების ჩაკეტილი გარსის შესახებ თეორემა (კრეინ—მილმენის თეორემა).

ლიტ.: წ ო ლ ა ძ ე ე., ფუნქციონალური ანალიზის საფუძვლები, თბ., 1964; К а н т о р о в и ч Л. В., А к и л о в Г. П., Функциональный анализ в нормированных пространствах, М., 1959; К о л м о г о р о в А. Н., Ф о м и н С. В., Элементы теории функций и функционального анализа, 4 изд., М., 1976; Л ю с т е р н и к Л. А., С о б о л е в В. И., Элементы функционального анализа, 2 изд., М., 1965.

ფუნქციონალური განტოლებები, განტოლებათა საკმაოდ ფართო კლასი, რ-შიც საძიებელია რომელიმე ფუნქცია. ფ. გ-ა დიფერენც. განტოლებები, ინტეგრ. განტოლებები, სასრულსხვაობიანი განტოლებები და ა. შ. ვიწრო გაგებით ფ. გ-ს მიაკუთვნებენ ისეთ განტოლებებს, რ-ებშიც საძიებელი ფუნქციები დაკავშირებულია ცნობილ ფუნქციებთან რთული ფუნქციის წარმოქმნის ოპერაციით. ფ. გ-ა შეიძლება გავიხილოთ აგრეთვე როგორც ამა თუ იმ კლასის ფუნქციათა თვისებების მახასიათებელი. მაგ., $f(x)=f(-x)$ ახასიათებს ლუწ ფუნქციათა კლასს, $f(x+1)=f(x)$ კი-ფუნქციებს, რ-თა პერიოდია 1, და ა. შ.

ფუნქციონალური სივრცე, ფუნქციათა ერთობლიობა, რ-ებისთვისაც ამა თუ იმ წესით განსაზღვრულია მანძილის ან, უფრო ზოგადად, სიახლოვის ცნება. ფ. ს-ს, რ-იც ყოველ ორ f_1 და f_2 ელემენტთან ერთად შეიცავს მათ ყველა $\alpha f_1+\beta f_2$ წრფივ კომბინაციას, სადაც α და β ნამდვილი ან კომპლექსური რიცხვებია, ეწოდება წრფივი ფ. ს. წრფივი ფ. ს-ის მაგალითია $[a, b]$ მონაკვეთზე განსაზღვრულ ყველა უწყვეტ ფუნქციათა ერთობლიობა, რ-შიც ნებისმიერ ორ f_1 და f_2 ფუნქციას შორის $\rho(f_1, f_2)$ მანძილი განისაზღვრება ფორმულით:

$$\rho(f_1, f_2) = \max_{a \leqslant t \leqslant b} |f_1(t)-f_2(t)|.$$

უმნიშვნელოვანესი კონკრეტული *წრფივი სივრცეები*, რ-ებიც განიხილება *ფუნქციონალურ ანალიზში*, ფ. ს-ებია.

ფუნქციონალური სკოლა, ფ უ ნ ქ ც ი ო ნ ა ლ ი ზ მ ი, მიმართულება ბურჟუაზიულ ეთნოგრაფიაში. ჩამოყალიბდა XX ს. 20-იან წლებში. მისი ფუძემდებლები არიან ბ. მალინოვსკი და ე. რედკლიფ-ბრაუნი. ევოლ. სკოლისა და დიფუზიონიზმისაგან განსხვავებით, მალინოვსკი და მისი მიმდევრები თითოეული ხალხის კულტურას განიხილავენ არა როგორც გადმონაშთებისა და ნასესხები ელემენტების მექან. ერთიანობას, არამედ როგორც ისეთ „ინსტიტუტთა“ (ნორმების, რწმენა-წარმოდგენების, ჩვეულებების) სისტემას, რ-ებიც სა-ბის ცხოვრებაში დამოუკიდებელ „ფუნქციებს“ ასრულებენ (აქედან მომდინარეობს სკოლის სახელწოდებაც). ფ. ს. თეორ. მუშაობასთან ერთად უდიდეს მნიშვნელობას ანიჭებდა ეთნოგრ. მასალის შეგროვებას. მათი კვლ. მეთოდის თანახმად, დასაშვებია მხოლოდ „სინქრონული“, პრაქტიკულად მოქმედი ინ-ტები და უარყოფილია კულტურის ისტ. ფორმების შესწავლა. მათ გამოკვლევებს იყენებდა ბრიტ. კოლონ. ხელისუფლება და ადმინისტრაცია კულტურის არქ. ფორმების ხელოვნური კონსერვაციის გზით.

ლიტ.: Этнологические исследования за рубежом, М., 1973.

იხ. Бурлуцкий.

ფუნქციონალური სკოლა მ უ ს ი კ ა შ ი. იხ. *მუსიკათმცოდნეობა*

ფუნქციური ანალიზი ქ ი მ ი ა შ ი, ანალიზის ფიზიკური და ქიმიური მეთოდების ერთობლიობა; ემყარება მოლეკულებში (ძირითადად ორგ. ნივთიერებებში) რეაქციისუნარიანი ატომთა ჯგუფების, ე. წ. ფუნქციური ჯგუფების (ფჯ მაგ., პიდროქსილის (—OH), კარბონილის(—C—OH), ნიტროჯგუფის ($-NO_2$), ამინოჯგუფის ($-NH_2$) და სხვ. განსაზღვრას. ფ. ა-ით აღგენენ ნივთიერებაში სავარაუდო აღნაგობას ან რეაქციის მექანიზმს, ნარევში ცნობილი აღნაგობის ცალკეული ნივთიერების პროცენტულ შემცველობას. ქიმ. მეთოდებში გამოყენებულია ფჯ-ის მახასიათებელი რეაქციები, მაგ., შეფერილი კომპლექსის წარმოქმნა სპირტების ურთიერთქმედებისას ამონიუმის ჰექსანიტრატოცერატთან: $ROH+(NH_4)_2Ce(NO_3)_6 \to (NH_4)_2Ce(OR)(NO_3)_5 + HNO_3$ ან ნიტროჯგუფის აღდგენა აღმდგენლად დასადგენ ამინოჯგუფად და სხვ. ბევრი ფჯ-ის აღმოჩენა და რაოდენობრივ დახასიათება შეიძლება აგრეთვე ბირთვულ მაგნ. რეზონანსის, მას-სპექტრომეტრიის და ინფრაწითელი სპექტროსკოპიის მეთოდებით.

ფუნქციური ალრიცხვა, იხ. *პრედიკატთა ალრიცხვა.*

ფუნქციური ელექტრონიკა, ფ უ ნ ქ ც ი უ რ ი მ ი კ რ ო ე ლ ე ქ ტ რ ო ნ ი კ ა, მ ო ლ ე კ უ ლ უ რ ი ე ლ ე ქ ტ რ ო ნ ი კ ა, სამეცნიერო-ტექნიკურ ლიტერატურაში ხმარებული მიკროელექტრონიკის მიმართულების სახელწოდება. ფ. ე. მოიცავს წინასწარ მოცემული თვისებების მქონე უწყვეტი კომბინირებული გარემოს მიღების საკითხებსა და ფიზიკური ინტეგრაციის მეთოდებს სხვადასხვა ელექტრონული მოწყობილობების შექმნას ე. ი. ისეთი ფიზ. პრინციპებისა და მოვლენების გამოყენებას, რ-თა რეალიზაცია საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ რთული სქემოტექ. ან სისტემოტექ. ფუნქციური დანიშნულების კომპონენტები (ტ ე ქ ნ ო ლ ო გ ი უ რ ი ი ნ ტ ე გ რ ა ც ი ი ს ა გ ა ნ განსხვავებით, *ინტეგრალური სქემების* კონსტრუირება ხდება ფუნქციურად ისეთი მარტივი ელემენტების საფუძველზე, როგორიცაა ტრანზისტორები, დიოდები, რეზისტორები და ა. შ.).

ფუნჭალი (Funchal), მადეირის კ-ების (პორტუგალია) მთავარი ქალაქი და ნავსადგური. ფუნჭალის ოლქის აღმ. ცენტრი. 38,3 ათ. მკხ. (1970). მეღვინეობა, შაქრის მრეწველობა, ზამთრის კურორტი და ტურიზმის ცენტრი.

ფუნჯი, ყ ა ლ ა მ ი, ფ ე რ წ ე რ ა ს და გ რ ა ფ ი კ ა ში (აგრეთვე *კალიგრაფიაში*), სალებავის ქალაღლზე, ტილოსა და სხვა საფუძველზე გადასატანად ძირითადი იარაღი. მზადდება ცხიმგაცლილი და დამუშავებული ჯაგრისა ან ცხოველის ბალნისაგან.

ფუჟერონი (Fougeron) ანდრე (დ. 1. X 1913, პარიზი). ფრანგი ფერმწერი და გრაფიკოსი. საფრ. კომპარტიის წევრი 1939 იდან. სპეც. სამხატვრო განათლება არ მიუღია. II მსოფლიო ომის დროს (1939—45) მონაწილეობდა წინააღმდეგობის მოძრაობაში. ფ. ფრანგ. ხელოვნებაში ე. წ. ახ. რეალიზმის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წარმომადგენელია, მან შექმნა ფრანგი ხალხის ცხოვრებისა და სოც. ბრძოლის ამსახველი მრავალი საინტერესო ტილო („დიდება და პატივი ანდრე ულიცს“, 1949, ა. პუშკინის სახ. სახვითი ხელოვნების მუზეუმი, მოსკოვი) და სხვ.

ფურანი, ფ უ რ ფ უ რ ა ნ ი, C_4H_4O, პეტეროციკლური ნაერთი, უფერული სითხე, აქვს ქლოროფორმის სუნი, $t_{დნ} = -85,7°C$, $t_{დუღ}$ 31,33°C, სიმკვრივე 936,6 *კგ/მ*

ებად, გამხსნელად; ახასიათებს ნარ-
კული მოქმედება.

ᲐᲪᲘᲚᲘᲜᲘ, სამკურნალო პრეპარატი
ოფურანების ჯგუფისა. სტაფილოკოკ-
სტრეპტოკოკების, დიზენტერიის ჩხი-
და სხვ. მიმართ ანტიბიკრობული მოქ-
ას იჩენს. Ფ-ის მაღალმოსა და ხსნარს
ბენ გარეგანი ხმარებისათვის ჩირ-
ანთებითი პროცესების სამკურნალოდ
ირთფილაქტიკისათვის, ჭრილობების
რუების ამოსარეცხად. ბაქტერიული
ტერიის დროს ხმარობენ Ფ-ის ტაბ-
ბს. Ფ. შედის მზა ანტისეპტიკური
რატების შედეგნილობაში.

ᲕᲝᲜᲘ (ფრანგ. fourgon), 1. სატვირ-
ვტომობილის, მისაბმელის ან ნახევ-
მისაბმელის დახურული ძარა. Ფ.
ეება იყოს საერთო დანიშნულების
ციალიზებული. განსაკუთრებით მცი-
ირთამწეობის ავტომობილებზე Ფ.
ერ გაერთიანებულია კაბინასთან,
ამ სატვირთო გასწ-ბა გამოყოფილია
ით. 2. გადახურული დიდი სატვირ-
აზიდავი.

ᲤᲐᲯᲐᲚᲝ, მთა კახეთის კავკასიონის
. კალთაზე, მდ. სტორის მარჯვ. მხა-
სიმაღლე 2502 *მ*. Ფ. ასიმეტრიულია,
კალთა ციცაბო აქვს, დას. — დამრე-
აგებულია ქვედაიურული თიხაფიქ-
თა და წვრილმარცვლოვანი ქვიშა-
თ. კალთების ქვედა ნაწილი შემო-
ა ფოთლოვანი ტყით, ზედა — სუბ-
მდელთს ბალახეულით.

გ. ჩანგაშვილი.

ᲘᲔ (Fourier) ჟან ბატისტ ჟოზეფ
III. 1768, ოსერი, — 16. V. 1830,
ი), ფრანგი მათემატიკოსი. პარი-
მცხ. აკად. წევრი (1817). ოსერში
იერა სამხ. სკოლა, იქვე მუშაობდა
ცელებლად. 1736—98 პოლიტექ. სკო-
ასწავლიდა. Ფ-ს პირველი შრომე-
ძღვნება ალგებრას. უკვე 1796 წა-
ულ ლექციებში გადმოსცა თეორემა
ბრული განტოლების იმ ნამდვილი
ების შესახებ, რ-ებიც მოცემულ საზღ-
ა შორისაა (გამოაქვეყნა 1820).

ძირითადად მუშაობდა მათ. ფი'ზი-
საკითხებზე. 1822 გამოაქვეყნა ცნო-
ნაშრომი „სითბოს ანალიზური თეო-
რ-მაც დიდი როლი ითამაშა მათ.
რიაში. ამ ნაშრომში Ფ-მ გამოიყვანა
ამტარობის დიფერენც. განტოლება
ანავითარა მისი ამოხსნის მეთოდები,
საფუძველია ფუნქციის წარმოდგენა
ონომ. მწკრივებით. „სითბოს ანა-
ური თეორია" საწყისი წერტილი იყო
ონომ. მწკრივთა თეორიისა და მათ.
იზის ზოგიერთი მნიშვნელოვანი
ლემისათვის.
-ს სახელს ატარებს მათ. მრავალი თე-
ა და ცნება (იხ. *ფურიეს გარდაქმნე-
ურიეს ინტეგრალი, ფურიეს მწკრი-*

ობა: (Œuvres..., t. 1—2, P., 1888—90.

ᲘᲔ (Fourier) ფრანსუა მარი შარლ
V. 1772, ბესანსონი, — 10. X. 1837,
ზი), ფრანგული უტოპიური სოცია-
ის თეალსაჩინო წარმომადგენელი;
ნ.სიმონთან და *რ. ოუენთან* ერთად
ველი ჩაუყარა კრიტ. უტოპიურ სო-
ალიზმს. Ფ-ს მოძღვრების ყველაზე
რი მხარეა კაპიტალიზმის კრიტიკა.
ან, მან შეიმუშავა კაცობრიობის ისტ.
ინ. სქემა, რ-ის მიხედვით, საზ-ბა
მიმდევრულად გაივლის ედემიზმის,
რობის, ბარბაროსობისა და ცივილი-
ის პერიოდებს და უცილობლად მივა
უნიელ წყობილებამდე, რ-იც იმ
ალი კომუნისტური საზ-ბის წინა
, სადაც წაიშლება განსხვავება ქა-
ა და სოფელს, გონებრივსა და ფი-
რ შრომას შორის, შრომა გადაიქცევა
ველთათ მოთხოვნილებად, ადამიანი
როვნება. Ფ. უარყოფდა კლასობრივ ბრძო-
ლასა და რევოლუციას, საკმარისად მიაჩნ-
და სოციალ. იდეების პროპაგანდა.

თავისი ისტ. და სოც. შეხედულებები
Ფ-მ წამოაყალიბა სტატიაში „მსოფლიო
ჰარმონია" (1803), ანონიმურ ბროშურა-
ში „საყაჭრო შარლატანობის შესახებ"
(1807) და წიგნებში „ოთხი მოძრაობისა
და საყოველთაო ბედის თეორია" (1808)
და „ახალი სამეურნეო სოციეტარული
სამყარო" (1829).

Ფ-ს მოძღვრების გაელენა განიცადა
დემოკრ. რუსეთმა; ამ მოძღვრებამ გამოხ-
მაურება პოვა ქართ. დემოკრ. პრესაშიც.
იხ. აგრეთვე *ფურიერიზმი*. *თ. კაკუბაძე.*

ᲤᲣᲠᲘᲔᲠᲘᲖᲛᲘ, მიმდინარეობა დასავლეთ
ევროპის სოციოლოგიურ, ფილოსოფიურ
და ესთეტიკურ აზროვნებაში; წარმოიშვა
შ. ფურიეს ნაძღვრების გავლენით. Ფ.
გავრცელდა ევროპისა და ამერიკის თით-
ქმის ყველა ქვეყანაში. მაგ., საფრანგეთში
იგი განავითარეს ვ. *კონსიდერანის* „სო-
ციეტარულმა სკოლამ" და სხვა ფურიე-
რისტების ჯგუფმა. ფურიერისტები ცდი-
ლობდნენ შეექმნათ საცდელი ფალანს-
ტერი და „სოციალური პარტია", მაგრამ
პრაქტიკულად მათი მოღვაწეობა მარცხით
მთავრდებოდა (მაგ., კრახი განიცადეს
1848 რევ. მსვლელობის დროს). Ფ. აისა-
ხა ფრანგ. ლიტ-რაშიც (ე. სიუ, ფ. პია,
პ. *ბერანჟე* და სხვ.).

ᲤᲣᲠᲘᲔᲡ ᲒᲐᲠᲓᲐᲥᲛᲜᲔᲑᲘ (მოცემული ფუნ-
ქციისა), ფუნქცია, რ-იც გამოისახება
მოცემული $f(x)$ ფუნქციის საშუალებით
ფორმულით:

$$g(u)=F[f]\equiv\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{+\infty}f(t)e^{-iut}dt. \quad (1)$$

თუ $f(x)$ ფუნქცია ლუწია, მაშინ მისი
ფურიეს გარდაქმნა ტოლია

$$g(u)\equiv Fc[f]=\sqrt{\frac{2}{\pi}}\int_{0}^{\infty}f(t)\cos utdt \quad (2)$$

(კოსინუს-გარდაქმნა), ხოლო თუ $f(x)$
კენტია, მაშინ

$$g(u)\equiv F_s[f]=\sqrt{\frac{2}{\pi}}\int_{0}^{\infty}f(t)\sin utdt \quad (3)$$

(სინუს-გარდაქმნა). (1), (2) და (3) ფორ-
მულები შეიცვლება, ე ი. ლუწი ფუნქცი-
ებისათვის

$$f(x)=\sqrt{\frac{2}{\pi}}\int_{0}^{\infty}g(u)\cos uxdu, \quad (4)$$

კენტი ფუნქციებისათვის

$$f(x)=\sqrt{\frac{2}{\pi}}\int_{0}^{\infty}g(u)\sin uxdu \quad (5)$$

ზოგად შემთხვევაში კი

$$f(x)=F^{-1}[g]=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{+\infty}g(u)e^{iux}du. \quad (6)$$

ფუნქციებზე ყოველ ოპერაციას შეესაბა-
მება ოპერაციები მათ Ფ. გ-ზე, რ-ებიც
ბევრ შემთხვევაში უფრო მარტივია, ვიდ-
რე შესაბამისი ოპერაციები $f(x)$-ზე.

ლიტ.: Снеддон И., Преобразования
Фурье, пер. с англ., М., 1955.

ᲤᲣᲠᲘᲔᲡ ᲘᲜᲢᲔᲒᲠᲐᲚᲘ, ფორმულა, გან-
კუთვნილი არაპერიოდული ფუნქციის იმ
ჰარმონიულ კომპონენტებად დაშლისათ-
ვის, რ-თა სიხშირეები გაირბენენ მნიშვნე-
ლობათა უწყვეტ ერთობლიობას, თუ $f(x)$
ფუნქცია ყოველ სასრულ მონაკვეთზე აკ-
მაყოფილებს დირიხლეს პირობას (იხ.

$$-\infty$$

მაშინ

$$f(x)=\frac{1}{\pi}\int_{0}^{\infty}du\int_{-\infty}^{+\infty}f(t)\cos u(x-t)dt. \quad (1)$$

(1) ფორმულას შეიძლება მივცეთ აგრეთ-
ვე შემდეგი სახე:

$$f(x)=\int_{0}^{\infty}[a(u)\cos ux+b(u)\sin ux]du. \quad (2)$$

სადაც $a(u)=\frac{1}{\pi}\int_{-\infty}^{+\infty}f(t)\cos utdt,$

$$b(u)=\frac{1}{\pi}\int_{-\infty}^{+\infty}f(t)\sin utdt.$$

ᲤᲣᲠᲘᲔᲡ ᲛᲬᲙᲠᲘᲕᲘ, *ტრიგონომეტრიული
მწკრივი*, რ-ის საშუალებით პერიოდული
ფუნქცია იშლება ჰარმონიულ კომპონენ-
ტებად. თუ $f(x)$ ფუნქციას აქვს $2T$ პერი-
ოდი, მაშინ Ფ. მ-ს შემდეგი სახე ექნება:

$$\frac{a_0}{2}+\sum_{n=1}^{\infty}\left(a_n\cos\frac{\pi nx}{T}+b_n\sin\frac{\pi nx}{T}\right),$$ სადაც

a_0, a_n, b_n $(n\geqslant 1)$ ე. წ. ფურიეს კოეფიციენ-
ტებია:

$$a_n=\frac{1}{T}\int_{-T}^{T}f(x)\cos\frac{\pi nx}{T}dx,$$

$$b_n=\frac{1}{T}\int_{-T}^{T}f(x)\sin\frac{\pi nx}{T}dx.$$

Ფ. მ. წარმოადგენს ფუნქციათა ორთო-
გონული სისტემის მიმართ დაშლის უმარ-
ტივეს კლასს, სახელდობრ, ტრიგონომ. სის-
ტემის $1, \cos x, \sin x, \cos 2x, \sin 2x, \ldots$
მიმართ, რ-საც აქვს ორი მნიშვნელოვანი
თვისება: ჩაკეტილობისა და სისრულისა.

ცნობილია Ფ. მ-თა კრებადობის ნიშ-
ნები, ე. ი. საკმარისი პირობები, რ-იც უზ-
რუნველყოფენ მწკრივის კრებადობას,
მაგ.: თუ $f(x)$ ფუნქციას პერიოდზე აქვს
მაქსიმუმების და მინიმუმების სასრული
რაოდენობა, მაშინ Ფ. მ. კრებადია ყოველ
წერტილში (დირიხლეს პირობა). Ფ. მ-თა კრებადობის პირობების
სრული აღწერის პრობლემა ჯერ კიდევ
არ არის საბოლოოდ ამოხსნილი.

ᲤᲣᲠᲘᲡᲣᲚᲐ (Primula), მცენარეთა
გვარი ფურისულასებრთა ოჯახისა. მრა-
ვალწლოვანი ბალახებია. ფესვის ყელთან
როზეტად შეკრებილი ფოთლები აქვთ.
ყვავილი კვითელი, წითელი ან ვარ-
დისფერია, უმეტესად ქოლგისებრ ყვავი-
ლედშია თავმოყრილი. ცნობილია 500 სახე-
ობა. გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში,
უპირატესად ზომიერ ზონებში და მთის
ალპ. სარტყელში. სსრკ-ში გვხვდება 70
სახეობა, საქართველოში — 22, მათგან
10 კავკ. ენდემია, ორი — P. abchasiça
და P. saguramica — საქართველოსი.
ჩვენში გავრცელებულია დაბლობიდან
სუბნივალურ სარტყლამდე, მაგრამ სახე-
ობათა უმეტესობა ალპ. მდელოებსა და
ტყეებში იზრდება. ყველაზე ძველია სუბ-
ტროპ. აზიის, ტროპ. აფრიკისა და სინის
ნ.-კ-ის სახეობები. საქართველოში უძვე-
ლესი რელიქტური სახეობაა P. megaseifolia, რ-იც აჭარის დაბლობის ტყეებში
იზრდება. ბევრი სახეობა შეიცავს საპო-
ნისებს, ეთერზეთებს, გლიკოზიდებს და
ვიტამინებს. იყენებენ ავიტამინოზისა და
ხველების სამკურნალოდ, აგრეთვე ლი-
ქიორ-არყის წარმოებაში. თაფლოვანი და
დეკორ. მცენარეებია. დიდი ხანია შეტა-
ნილია კულტურაში.

კ. ქიზერიძე



დ. ფურმანოვი.



ა. ფურცელაძე.

ფურისულასებრნი (Primulaceae), ორლებნიან მცენარეთა ოჯახი. მრავალწლოვანი ან ერთწლოვანი ბალახებია. უმეტესად მარტივი ფოთლები აქვთ. ყვავილი ორსქესიანია, აქტინომორფული, იშვიათად ზიგომორფული. ყვავილი, ჯამის ფოთლები და გვირგვინის ფურცლები ერთმანეთთან შეზრდილია; ნასკვი ზედა, იშვიათად ნახევრად ქვედა, ერთბუდიანია. ნაყოფი — მრავალთესლიანი კოლოფი. ფ. მოიცავს 30 გვარის 1000-მდე სახეობას. გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში, უპირატესად ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერი და ცივი პავის ქვეყნებში. სსრკ-ში გვხვდება 18 გვარის 145 სახეობა, საქართველოში კი 7 გვარის 46 სახეობა, მათგან ერთი მონოტიპური გვარია (Sredinskya) და 18 სახეობა კავკ. ენდემი. საქართველოში სახეობათა უმეტესობა გავრცელებულია მაღალმთის მდელოებზე და ტყეებში. მრავალი სახეობა, განსაკუთრებით *ფურისულას* და *ციკლამენის* გვარისა, დეკორატიულია. ცნობილია მრავალი კულტ. ფორმა.

ქ. ქიმერიძე.

ფურკაცია (გვიანდ. ლათ. furcatus — გაყოფილი), ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის უფროსი კლასების სასწავლო გეგმის აგება განხრების მიხედვით (საბუნებისმეტყველო-მათ., ჰუმანიტ.), რაც ითვალისწინებს სათანადო სასწ. საგანთა ჯგუფების გაძლიერებულ სწავლებას. ორი განხრის გამოყოფას უწოდებენ ბიფურკაციას (bifurcus—ორად გაყოფილი), ხოლო სამისას — პოლიფურკაციას. ფ. გავრცელებულია დიდ ბრიტანეთში, აშშ-ში, საფრანგეთში და სხვ. ბურჟ. სახელმწიფოებში. ფ. არღვევს აუცილებელი ზოგადი განათლების ერთიანობის პრინციპს, ასეთი სახით ფ. სსრკ-ში არ არსებობს; საბჭ. ზოგადსაგანმან. ზოგიერთი სკოლის უმაღლეს კლასებში არის რომელიმე განხრის საგანთა გაძლიერებული სწავლება, მაგრამ იგი არ ეწინააღმდეგება სხვა სასწ. საგნების აუცილებელ ცოდნას და ტარდება აუცილებელი ზოგადსაგანმან. ცოდნის მიღების პარალელურად. არის ზოგადსაგანმან. სკოლები, სადაც შემოღებულია მათ. და ფიზ., ჰუმანიტარული საგნების, ქიმ. და ქიმ.-ტექნოლ., ბიოლ. და აგრობიოლ., აგრეთვე სხვა საგნების გაძლიერებული სწავლება. თბილისში მათ. და ფიზ. გაძლიერებული სწავლება არის ე. კომაროვის სახ. სკოლა-ინტერნატში.

ფურმანოვი დიმიტრი ანდრიას ძე [26. X (7. XI). 1891, სოფ. სერედა, ახლანდ. ქ. ფურმანოვი, ივანოვოს ოლქი, — 15. III. 1926, მოსკოვი], რუსი საბჭ. მწერალი. კომპარტიის წევრი 1918-იდან. ოქტომბრის რევოლუციისა და 1919 — 21 სამოქალაქო ომის მონაწილე, აღმ. ფრონტის 25-ე (ვ. ჩაპაევის) დივიზიის კომისარი. 1921 იყო გაზ. „კრასნი ვოინის" რედაქტორი თბილისში, 1923-იდან — პროლეტ. მწერალთა ჯგუფის წევრი, 1924—25 — პროლეტ. მწერლების მოსკ. ასოციაციის მდივანი. ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1912-იდან. ფართო პოპულარობა მოუპოვა რომანებმა „ჩაპაევი" (1923) და „ამბოხება" (1925), რ-ებშიც ოსტატურად არის ასახული რევ. გამარჯვებისათვის ბრძოლის პეროიკა, ახალი ადამიანის რთული შინაგანი სამყარო. ფ-ის რომანის მიხედვით შექმნილმა ფილმმა „ჩაპაევმა" (1934, რეჟ. გ. და ს. ვასილიევები) მსოფლიო აღიარება მოიპოვა. დაჯილდოებულია წითელი დროშის ორდენით.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—4, М., 1960—61; Соч., т. 1—2, Л., 1971; წითელი დესანტი, [ტფ.], 1927; ჩაპაევი, თბ., 1963.

ლიტ.: ბექირიშვილი ი., რუსი და სხვა მოძმე ხალხების მწერლები ჰპერის შესახებ, ბათ., 1973; ხოფერული თ., რუსი მწერლები თბილისში, თბ., 1976.

გ. გიგოლოური.

ფურმანოვი (1941-მდე სერედა; სახელი ეწოდა დ. ფურმანოვის პატივსაცემად), ქალაქი რსფსრ ივანოვოს ოლქში. ფურმანოვის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური. ბამბეულისა და სართავ-საქსოვი, სამკერვალო ფ-კები და სხვ. საფეიქრო და მანქანათსამ. ტექნიკუმების ფილიალები. დ. ფურმანოვის მუზეუმი.

ფურნაჯიევი ნიკოლა (27. V. 1903, ქ. პაზარჯიკი, — 26. I. 1968, სოფია), ბულგარელი პოეტი. დიმიტროვის პრემიის ლაურეატი (1950, 1960). ბულგ. კულტ. დამს. მოღვაწე (1965). ბულგ. კომპარტიის წევრი 1944-იდან. ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1919-იდან. ფ-ის ლექსთა პირველი კრებულია „გაზაფხულის ქარი" (1925). ავტორია კრებულებისა: „დიადი დღეები" (1950), „შენს გზებს მივყვებოდი" (1958), „მზე მთებზე" (1961), „ყველაზე მძიმე" (1964).

ფური, პურის საცხობი ნაგებობა. შენდებოდა აგურით (მიწას აცილებული იყო 60—10 *სმ*-ით), სიგანე 60—80 *სმ* და სიგრძე 100—120 *სმ*. ფ-ს ჰქონდა ძირი, გვერდები, თაღი ანუ ცა და პირი. ფ-ის ძირი აგურის ან თიხის კეცისაგან კეთდებოდა, გვერდები და თაღი აგურისა იყო. მოზელილი ცომის გუნდები ფ-ში ხის ნიჩბით შეჰქონდათ. ფ-ის პური ისტ. დოკუმენტებში მოიხსენიება. ძველად საქართველოს რ-ნებში ფ. თონის პარალელურად არსებობდა, ამჟამად ფ. საქართვ. მთის რ-ნებს შემორჩა.

გ. ჯალაბაძე.

ფურნეირონი (Fourneyron) ბენუა (1802, სენტ-ეტიენი, — 6. VII. 1867, პარიზი), ფრანგი ინჟინერი და პოლიტიკური მოღვაწე. 1819-იდან მუშაობდა კრეზოს შახტებზე. შექმნა რადიალური ჰიდრავ. ტურბინა (ფრანგ. პატენტი, 1832). ტურბინების წარმოებისათვის 1836 დააარსა ქ-ნა. 1848 რევოლუციის შემდეგ აირჩიეს დამფუძნებელ კრებაში.

ფურნიე (Fournier) ეჟენ (28. XII. 1871, ქ. სენ-ბრიო, ბრეტანი,—1941, ბეზანსონი), ფრანგი გეოლოგი და არქეოლოგი. დაამთავრა მარსელის უნ-ტის საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტი (1894). 1894—1935 პერიოდულად თანამშრომლობდა საფრ. გეოლ. რუკის სამსახურში. 1896—1935 პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა ბეზანსონის უნ-ტში (1902-იდან პროფესორი). ფ-ის შრომები ძირითადად ეხება საფრ. გეოლ. აგებულების (არის მრავალი გეოლ. რუკის ავტორი), პალეონტოლ., ჰიდროგეოლ. სასარგებლო წიაღისეულის გეოლ., სეისმოლოგიისა და თეორ. ტექტონიკის საკითხებს. მრავალი შრომა უძღვნა აგრეთვე საფრ. პალეოლითისა და ნეოლითის ძეგლებს. 1895 იკვლევდა ცენტრ. კავკასიონისა და მისაზღვრე ტერიტორიების გეოლ. აგებულებას. ამ გამოკვლევების შედეგად დაწერილი ნაშრომი (1896), რ-საც თან დაერთო 1 : 400 000 მასშტაბის გეოლ. რუკა, წარმოადგენს საკვლევი რეგიონის გეოლ. აგებულების შესახებ იმ დროს არსებული ცნობების ერთგვარ დაჯამებას; აქვს შრომები კავკ. ფიზ.-გეოგრ. საკითხებზეც.

თხზ.: Description géologique du Caucase central, Marseille, 1896 (სადოქტ. დის.)

გ. ჯავრიშვილი.

ფურნიტურა (ფრანგ. fourniture<fournir — მიტანა, მომარაგება), დამხმარე მასალა, რ-საც იყენებენ რომელიმე წარმოებაში, მაგ., ფეხსაცმლის წარმოებაში (ლურსმნები, ძაფები, ბალთები, სალებავები და სხვ.), ავეჯის წარმოებაში (ანჯამები, სახელურები, კლიტები და სხვ.).

ფურორი (<ლათ. furor — მძვინვარება, გაშმაგება), გახმაურებული, საჯარო წარმატება.

ფურტიო, მთა მდ-ების სხალთისა და ჩირუხისწყლის (აჭარისწყლის მარცხ. შენაკადები) წყალგამყოფ სხალთის ქედზე, ხულოს რ-ნში. სიმაღლე 1558 *მ*. აგებულია ინტენსიურად დანაოჭებული შუაეოცენური ანდეზიტურგანფენებიანი ტლანქშრეებრივი ტუფ-ბრექჩიებით. შემოხილია შრეული ტყით.

ქ. ჯაფარიძე.

ფურტიო, სოფელი აჭარის ასსრ შუახევის რ-ნში (ზამლეთის სოფსაბჭო), მდ. აჭარისწყლის მარცხ. ნაპირზე. ზ. ზ. 590 *მ*. შუახევიდან 12 *კმ*. XXIV პარტყრილობის სახ. ზამლეთის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეცხვარეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი.

ფურუნკული, იხ. *ძირმაგარა*.

ფურუნკულოზი, რამდენიმე *ძირმაგარას* გაჩენა კანის შემოსაზღვრულ უბანზე (ადგილ. ფ.) ან კანის საფარველის სხვადასხვა ადგილას (საერთო ფ.). ადგილ. ფ. ჩვეულებრივ ძირმაგარის არასწორი მკურნალობისას ვითარდება ირგვლივ მდებარე კანზე სტაფილოკოკების განთესვის შედეგად. საერთო ფ-ის მიზეზია ნივთიერებათა ცვლის მოშლა (მაგ. შაქრიანი დიაბეტის დროს), პიპოვიტამინოზი (A, C), იმუნურობა და სხვ. დაავადება ჩვეულებრივ ხანგრძლივად, *რეციდივებით* მიმდინარეობს. მკურნალობა: აუტოპემოთერაპია, ანტიბიოტიკები, ანტისტაფილოკოკური გამაგლობულინი, დიეტა; ძირითადი დაავადების მკურნალობა.

ფურფუროლი, C_4H_3OCHO, ჭვავის ჭირის სუნის მქონე მოყვითალო სითხე, $t_{დნ}$ — 36,5°C, $t_{დუღ}$ 161,7°C, სიმკვრივე 1160 *კგ/მ*³ (20°C); წყალხსნება ზომიერად, კარგად — სპირტსა და ეთერში. ღებულობენ მცენარეული მასალის ჰიდროლიზით. ფ. *ფურარის*, ტეტრაჰიდროფურანისა და ფურანდენი ფისების მისაღები ნედლეულია; იყენებენ აგრეთვე წავთობის მრეწველობაში.

ფურყათი (ნამდვ. სახელი და გვარი შ. ქირჭყან ხალმუჰამედოვი) (1858, კოკანდი, — 1909, იარქენდი). უზბეკი პოეტი, პუბლიცისტი. უზბ. საგანმან. მოსწრაფების მეთაური. კოკანდის მედრესეში შეისწავლა არაბ. და სპარს. ენები, აღმოსავლური კლასიკური პოეზია. ბევრს მოგზაურობდა აღმ. და დას. ქვეყნებში. მისი სატირული განრისხებულ ფეოდალებს 1894 გაექცა კაშგარიაში (ახლანდ. სინძიანის უიღურთა რ-ნი, ჩინეთში) და დასახლდა იარქენდში. ლირ. ცაზალებში უმღერა სიყვარულს, მეგობრობას. სატირული ლექსებში აშინებს წარჩინებულთა და სას. პირთა უმეცრებას და ანგარებას.

ლიტ.: Бабаханов А., Поэт-просветитель узбекского народа, «Звезда Востока», 1958, № 9.

ქ. ჯიმშერაძე.

ფურცელაძე ვანქანა პოლიგრაფიაში, მაწყობ., რ-ის დანიშნულებაა დაბეჭდილი თაბახ-ანაბეჭდების განზე შედგენილი რვეულების დაკომპლექტება წიგნად, ბროშურად ან ჟურნალად.

ფურცელაძე ანტონ ნიკოლოზის ძე (18 XII. 1839, სოფ. მერეთი, ახლანდ. გორის რ-ნი, — 4. XI. 1913, იქვე), ქართველი მწერალი. სწავლობდა ქ. ორიოლის სამასწავლებელში. 1854-იდან თბილისში ცხოვრობდა. დაუახლოვდა „ცისკრის" რედაქციას, რ-შიც 1862-იდან ბეჭდავდა ლექსებს, ერთხანს მუშაობდა თბილ. გიმნაზიაში აღმზრდელად, შემდეგ ზუგდიდის გუბერნატორის მდივნად. 1867-იდან „ცისკრის" ფაქტობრივი რედაქტორი იყო, ცდილობდა ჟურნალის მიმართულების შეცვლას, რაც კერესელიძესთან უთანხმოების საბაბად ეცა. 1869-იდან ხელმძღვანელობდა ჟურნალ „მნათობს", შემდეგ გაზ. „გუთნისდედას". 1911-იდან სოფ. არბოში დასახლდა. ფ-ის ესთეტიკა ჩამოყალიბდა 60-იანი წწ. ქართული მოღვაწეთა და რუს რევოლუციონერ-დემოკრატთა თეორ. ნააზრევის საფუძველზე. ხელოვნებასა და ლიტ-რას იგი განიხილავდა როგორც საზ. ცხოვრების სნეულებაზე წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებას. გ. მოირჩეოდა რადიკალიზმით. ფ-ის 70—90-იანი წწ. პუბლიცისტიკა აღბეჭდილია შეურიგებელი, უკომპრომისო გარემოების წყობილებით. ლიტ-რის შეფასებისას ავითარებდა ნიჰილისტურ შენიღბულებებს. სოც. გარდაქმნათა მომხრე იყო და ეროვ

კომიტეტის თავ-რე. შ. იყო საქართველოში საგლეხო რეფორმის ერთ-ერთი პირველი მკვლევარი. თავის წერილებში აღნიშნავდა რეფორმის შედეგად დროებითვალდებულ გლეხთა მდგომარეობის გაუარესებას, ცდილობდა ეჩვენებინა ამის მიზეზები. რუს. ენაზე თარგმნა და გამოსცა ქართ. ისტორიული საბუთები. იკვლევდა ქართული სამართლის ისტორიის საკითხებს. დაკრძალულია ქართ. მწერალთა და სზ. მოღვაწეთა დიდუბის პანთეონში.

Публ.: **Грузинские дворянские грамоты (Материалы для пятого археологического съезда), Тфл., 1881; Грузинские крестьянские грамоты, крепостные и судебные акты, грамоты и письма грузинских и персидских царственных особ, Тфл., 1882; Грузинские церковные гуджары (грамоты), Тфл., 1891.**

თხზ.: **Историко-археологическое описание Бодбийского собора св. Нины, просветительницы Грузии, Тфл., 1888; Краткое систематическое изложение уголовного законодательства Вахтанга VI, царя грузинского, с показанием достоинства и недостатков его, Тфл., 1866; О главных нуждах и потребностях Кахетии, М., 1886.**

ე. სიდამონიძე.

შურცელაძე სოლომონ დავითის ძე [6 (18). V. 1890, სოფ. მერეთი, ახლანდ. გორის რ-ნი, — 20. IX. 1956, თბილისი], ქართველი საბჭ. პედაგოგ-მეთოდისტი. 1914 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის სიტყვიერების განყ-ბა, რის შემდეგაც მუშაობდა თბილ. ქართ., აგრეთვე VI და VII გიმნაზიების სიტყვიერების მასწავლებლად. 1933 მუშაობა დაიწყო თსუ-ის რუს. ფილოლ. კათედრაზე. 1939—50 ხელმძღვანელობდა ი. გოგებაშვილის სახ. პედ. მეცნ. ინ-ტის რუს. ენისა და ლიტ-რის მეთოდიკების სექტორს. შ-მ შეადგინა რუს. ენის ორიგინ. სახელმძღვანელოები ქართ. სკოლისათვის.

შურცელი, ბეჭდვითი გამოცემის სახეობა; შ. საინფორმაციო-პოლიტიკური ან საინფორმაციო ხასიათის ტექსტით (ილუსტრაციით). მისთვის ნიშანდობლივია შინაარსის აქტუალობა, ოპერატიულობა, შედარებით დიდი ტირაჟი და სხვ. შ. შეიცავს როგორც ორიგინ. ტექსტს, ასევე გადმონაბეჭდ მასალას (ოფიც. საბუთები, მხატვრული ნაწარმოებები და სხვ.). შ-ების გამოშვება დაიწყეს წიგნის ბეჭდვის ენერგიის შემდეგ. რევ. შ-ებს *პროკლამაციას* უწოდებდნენ.

შურცელსასწორებელი მანქანა, ლითონის ფურცლების ცივ (იშვიათად ცხელ) მდგომარეობაში სასწორებელი, ე. ი. წნევით დამუშავებისას, აგრეთვე ტრანსპორტირებისა და შენახვის დროს წარმოქმნილი დეფექტების . — სიმრუდის, ტალღოვნების შენატლეკეების და სხვა გარეგანი დეფექტების — გამოსასწორებელი მანქანა. ვორგოლაჭოვან შ. მ-ზე ფურცელს ატარებენ ჭადრაკულად განლაგებული გლინების ორ მწკრივს შორის. ფურცელი განიცდის მრავალჯერად გადაღუნვას, რის შემდეგაც სწორდება. საჭიმ შ. მ-ზე სწორებისას გამჭიმი ძალები ფურცელში წარმოქმნის დენადობის ზღვართან ახლოს მდგომ დაძაბულობას. იყენებენ აგრეთვე ზოლების სწორების კომბინირებულ ხერხს — სწორება ღუნვითა და გაჭიმვით.

შურცელსალუნი მანქანა, ლითონის ფურცლებისა და ზოლების სალუნი და სასწორებელი მანქანა. შ. მ., რ-საც აქვს საბრუნი სალუნი კოჭი, განკუთვნილია ცივი ღუნვის მეთოდით სხვადასხვა პროფილის (მილების, ყუთისებრი შეკრული კონტურების და სხვ.) დეტალების დასამზადებლად, აგრეთვე ფურცლოვანი მასალის სასწორებლად. ასეთ მანქანებზე შესაძლებელია 0,6—5 *მმ* სისქის ფურცლების ღუნვა. როტაციული ვალციანი შ. მ-ით ღუნავენ და ასწორებენ ქსაბების, მალალი წნევის ჭურჭლების, კონვერტერების ელემენტებს, აგრეთვე 400 *მმ*-ზე მეტი დიამეტრის მილებს. ასეთ შ. მ-ზე შეიძლება 1-იდან 150 *მმ*-მდე სისქის ნამზადების ღუნვა როგორც ცხელ, ისე ცივ მდგომარეობაში.

შურცლებგანცალკევებული (Choripetalae), ორლებნიან მცენარეთა ქვეკლასი. მასში გაერთიანებულია ისეთი ოჯახები, რ-თა წარმომადგენლების ყვავილს აქვს ჯამი და შურცლებგანცალკევებული გვირგვინი (ჯვაროსნები, ვარდისებრნი) ან მარტივი ყვავილსაფარი, ან ყვავილსაფარი არ გააჩნია (კაზუარინასებრნი). ტერმ. „შ." შემოიღო გერმ. ბოტანიკოსმა ა. იხსლერმა 1876. მოგვიანებით (1892) გერმ. მეცნ. ა. ენგლერმა მცენარეთა ამ ჯგუფს პირველადსაფრიანები უწოდა, რადგან შურცლებგანცალკევებულობას უძველეს ორლებნიანთა დამახასიათებელ ნიშნად მიიჩნევდა. შ. ეწოდება პირველადსაფრიანების მხოლოდ იმ ოჯახებს, რ-თაც აქვთ ორმაგი ყვავილსაფარი შურცლებგანცალკევებული გვირგვინით. ავსტრ. ბოტანიკოსმა ს. ენდლიხერმა (1839) ეს ოჯახები გააერთიანა Dialypetalae-ს ჯგუფში, უყვავილსაფრო ან მარტივყვავილსაფრიან მცენარეთა ოჯახები კი — ერთსაფრიანებში. უკანასკნელ წლებში მცნიერთა უმეტესობა შ-თ და შურცლებშეზრდილთ ცალკე ქვეკლასებად არ გამოყოფს, ვინაიდან დამტკიცდა, რომ ორლებნიანთა უმრავლესობა რამდენჯერმე წარმოიქმნა მცენარეთა სხვადასხვა ჯგუფში.

შურცლებშეზრდილნი, ორლებნიან შაროზეთესლოვან მცენარეთა ქვეკლასი. აერთიანებს ოჯახებს, რ-თა წარმომადგენლებისთვისაც დამახასიათებელია გვირგვინის შურცლების ნაწილობრივი (გვირგვინის შურცლების ძირში) ან მთლიანი (გვირგვინის შურცლების ნახევრამდე ან მთლიანად) შეზრდა. შ-თა უმეტესობის გვირგვინის შურცლების შეზრდილი ბაზალური ნაწილი მილს წარმოქმნის, ხოლო ზედა ნაწილს ნაკვთების, სეგმენტების ან კბილების ფორმა აქვს. შ-თ ახასიათებს აგრეთვე შეზრდილფოთლიანი ჯამი, ციკლური ყვავილი, ყვავილის მილთან შეზრდილი მტვრიანათა ძაფები, ერთსაფრიანი თესლკვირტი. შ. (Sympetalae) ცალკე გამოყო გერმ. მეცნ. ა. ბრაუნმა 1864, ხოლო 1892 გერმ. ბოტანიკოსმა ა. ენგლერმა შემოიღო ტერმ. „მეორეულსაფრიანები" (Metachlamydeae). თანამედროვე ფილოგენეზურ სისტემებში შ. ცალკე ქვეკლასად არ არის გამოყოფილი.

შურცლოვანი კონსტრუქციები, ფურცლოვანი ლითონისაგან (ფოლადისა და ალუმინის შენადნობებისაგან) დამზადებული კონსტრუქციები. იყენებენ რეზერვუარის, გაზჰოლდერის, *ბუნკერის*, საბრძმედე ღუმლის გარსაცმის, მილსადენების, საკვამლე მილების, შენობის ელემენტების ასაგებად. შ. კ-ის რაციონალური ფორმის შერჩევა უზრუნველყოფს დატვირთვის ზემოქმედებისას მათ მუშაობას გაჭიმვაზე, ე. ი. საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად იქნეს გამოყენებული ლითონის სიმტკიცის თვისებები.

შურცლოვანი ფოლადი, ფოლადის ფურცლები (სიგანე 600—5000 *მმ*) ან ზოლები რულონებად (2350 *მმ*-მდე), რ-ებსაც ღებულობენ სლაბების ან ზოლების ფურცელსაგლინ დგანებზე ცხელი (სისქე>1 *მმ*) ან ცივი (<3,5 *მმ*) გლინვით. სისქის მიხედვით შ. შ. არის თხელფურცლოვანი (<4 *მმ*) და სქელფურცლოვანი (>4 *მმ*), დანიშნულების მიხედვით—საკონსტრუქციო, ელექტროტექ., ქსაბთა და გემთმშენებლობაში გამოსაყენებელი, ანტიკოროზიული და სხვ. შ. შ-ის ზედაპირი შეიძლება იყოს გლუვი, დაღარული ან ტალღოვანი.

შურცლოვანი შტამპვა, ფურცლოვანი მასალის წნევით დამუშავება უმთავრესად ცივ მდგომარეობაში სპეციალური *შტამპების* გამოყენებით. შ. შ-ით ამუშავებენ შავი და ფერადი ლითონებისა და მათი

შენადნობების, ტექსტოლიტის, მუყაოს, ტყავის, პერგამენტის, მაუდის და სხვათა ფურცლებს, ზოლებს ან ლენტს.

ნაკეთობის მისაღები ძირითადი ოპერაციები Ფ. შ-ისას: გამყოფი ოპერაციები — გამოჭრა, მოკვეთა, გადაჭრა და სხვ. ამ პროცესების დროს ირღვევა ფურცლოვანი მასალის მთლიანობა. ამას აღწევენ მზა ნაწარმის ან ნამზადის კონტურის შესაბამისი სპეც. შტამპების გამოყენებით (ნაწარმი ან ნამზადი ისარჩუნებს ფურცლის სისქესა და ბრტყელ მდგომარეობას). ფორმაცულებ ოპერაციები: ღუნვა, მოჭიმვა, გამოჭიმვა და სხვ., ამ ოპერაციათა შესრულებისას ბრტყელი ნამზადი პლასტ. დეფორმაციის შედეგად ღებულობს ღრუ სივრცითს ფორმას; ოპერაციები მიმდინარეობს შესაბამისი შტამპების გამოყენებით (იხ. ნახ.).

Ფ. შ-ით მიღებული ნაკეთობის ზომაა რამდენიმე *მმ*-იდან 6—7 *მ*-მდე, ხოლო ფურცლის სისქე — *მმ*-ის მეათედებიდან 100 *მმ*-მდე (10—15 *მმ*-ზე სქელ ფურცლებს ამუშავებენ). Ფ. შ. მაღალმწარმოებლური პროცესია, ზუსტია მიღებული ნაწარმის ზომები, თვითღირებულება კი — დაბალი, მინიმალურია ლითონის ხარჯი. Ფ. შ. ფურცლოვანი მასალისაგან ნაკეთობის მიღების ყველაზე პროგრ. მეთოდია. ამ ხერხით შეიძლება ისეთი ფორმის ნაკეთობათა მიღება, რ-თა დამზადება სხვა ხერხით თითქმის შეუძლებელია. Ფ. შ-ით ამზადებენ რაკეტების, თვითმფრინავების, ელექტრული მანქანებისა და სხვ. დეტალებს, ფართოდ იყენებენ Ფ-ით მიღებულ დეტალებს ხელსაწყოთმშენებლობასა და რადიოტექნიკაში. ამავე ხერხით ღებულობენ საყოფაცხოვრებო საგნებსაც (ქვაბები, თასები, კოვზები და სხვ.). Ფ. შ-ის ტრად. ხერხის გარდა (შტამპით ურთიერთ. ჰიდრავლ. და მრუდმხარა წნეხებით), ამჟამად ცნობილია ახ. ეფექტური ხერხები — მაღალენერგეტ. იმპულსური მეთოდები (*აფეთქებითი შტამპვა*, ელექტროჰიდრავლ., ელექტრომაგნ. მეთოდები და სხვ.), შტამპვა ულტრაბგერის გამოყენებით და სხვ.

ლიტ.: Зубцов М. Е., Листовая штамповка, Л., 1980.

გ. ლომსაძე.

ფურცხვანიძე ბორის ზაქარიას ძე [10 (23). VII. 1901, ქუთაისი, — 10. VI. 1984, თბილისი], ქართველი საბჭ. მეცნიერი, იურისტი. სისხლის სამართლისა და სისხლის სამართ. პროცესის სპეციალისტი; იურიდ. მეცნ. დოქტორი (1961), პროფესორი (1962), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1945-იდან. დაამთავრა თსუ-ის სოც.-ეკონ. ფაკ-ტის იურიდ. განყ-ბა (1927). 1945—47 იყო თსუ-ის იურიდ. ფაკ-ტის დეკანი. 1964—83 სისხლის სამართლის კათედრის გამგე. 1953—54 სისხლის სამართ. პროცესისა და კრიმინალისტიკის კათედრის გამგე. 1947—51 იყო საქ. სსრ პროკურორის პირველი მოადგილე. 1951—54 საქ. სსრ უმაღლესი სასამართლოს თავ-რე. გამოქვეყნებული შრომები: „პიროვნების ღირსებისა და პატივის დაცვა სისხლის სამართლის კანონმდებლობაში" (1949), „დანაშაული სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის წინააღმდეგ" (1960) და სხვ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ფუსინი, ქალაქი ჩრდ.-აღმ. ჩინეთში, ლიაონინის პროვინციაში, 500 ათ. მკვ. (1961). ქვანახშირის მრეწვ. ერთ-ერთი ცენტრი; თესი. ქიმ., მანქანათსაშ., საფეიქრო და კვების მრეწველობა. რკინიგზით უკავშირდება ვანსადგურ ხულუდაოს და შენიანს.

ფუსტიკი, თრიმლის (თუთუბოსებრთა ოჯახი) და ბრაზილიური ყვითელი ხის (Chlorophora tinctoria, თუთისებრთა

ფუტა-ჯალონი (Fouta-Djallon), საფეხურისებრი პლატოების სისტემა დას. აფრიკაში. სიმაღლე 300—400-იდან 800—1000 *მ*-მდე, ცალკეული მასივებისა — 1400—1500 *მ* (მთა ტამგე, 1537 *მ*). უმთავრესად აგებულია ქვიშაქვებითა და არგილიტებით, რ-ებიც გარღვეულია ბაზალტებით, დოლერიტებითა და გაბროთი. ნაღექები 1500 *მმ*-მდე წელიწადში. შ.-ჯ.-ზე სათავეს აქვს აფრიკის ბევრ მდინარეს. აქ გიდე. მოსახლ. ფ.-ს „წყლის მამას" უწოდებს. მარადმწვანე სოტით ეკვატორული ტყეები მთლიანად გაჩეხილია. მოყავთ ფიტვი, ბრინჯი. მეცხოველეობა.

ფუტი, ქსოვილთა კომპლექსი მერქნიან მცენარეთა ღეროსა და ფესვის ზედაპირზე. შედგება *პერიდერმისა* და ქერქის მკვდარი უჯრედებისაგან. ვითარდება პერიდერმის განმეორებითი წარმოქმნის შედეგად. ფ. ჩნდება გვიან (მაგ., არყის ხეს, ფიჭვსა და მუხას უჩნდება 25—35 წლის ასაკში). ისი იცავს მცენარეს ზედმეტი აორთქლებისაგან, ტემპ-რის მკვეთრი მერყეობისა და სხვა არახელსაყრელი ზემოქმედებისაგან.

ფუთი (ინგლ. foot, სიტყვასიტყვით — ტერფი), 1. ინგლისური საზომთა სისტემის სიგრძის ერთეული. 1 ფ=1/3 *იარდს*= 12 *დუიმს*=0,3048 *მ*-ს; 2. რუს. საზომთა სისტემის მოძველებული ერთეული, რ-იც 1918 გაუქმეს. 1 ფ. = 1/7 *საჟენს*=12 *დუიმს*=0,3046 *მ*.

ფუტიეთი, სოფელი ამბროლაურის რ-ში (სხვავის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 1250 *მ*. ამბროლაურიდან 15 *კმ*. სხვაიის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). სამ. სკოლა და ინტერნატი ამბროლაურში.

ფუტკარა (Digitalis), მცენარეთა გვარი შავწამალასებრთა ოჯახისა, ორ- ან მრავალწლოვანი ბალახებია, იშვიათად ბუჩქები ან ნახევრად ბუჩქები. გვარში 35-მდე სახეობაა. გავრცელებულია ევროპაში, დას. აზიასა და ჩრდ. აფრიკაში, უმთავრესად ხმელთაშუაზღვისპირეთში. 6 სახეობა იზრდება სსრკ-ში, მათგან 4—საქართველოში. გვხვდება ფოთლოვან და შერეულ ტყეებში, ტყისპირებსა და ბუჩქნარებში, ქვიან ადგილებზე და ჩამონაშყაებებზე დაბლობიდან ალპ. სარტყლამდე. გვარის ყველა სახეობა შხამიანია, შეიცავს გლიკოზიდებს. გულის დაავადებათა სამკურნალოდ ხმარობენ მცენარის ყველა ნაწილს, განსაკუთრებით ფოთლებს. ზოგი მნიშვნელოვანი სამკურნ. მცენარეა: ფუტკარა (D. ferruginea) მრავალწლოვანი მცენარეა. საქართველოში სუბალპ. ტყის ზონაშია გავრცელებული. პირველ წელს კიდემილიანი, ბუსუსიანი, მოგრძო ფოთლები როზეტად უვითარდება, მეორე წელს — დაღარულ ბუსუსებიან ღეროზე ჟანგისფერლაქებიანი მჟღდომარე ფოთლები აქვს. მტკვან ყვავილედს ჟანგისფერ-ყვითელი ყვავილები ქმნის. ძოწი ანუ წითელი ფ. (D. purpurea) ჩვენში მხოლოდ კულტურაშია გავრცელებული (მისი სამშობლოა შუა ევროპა). ლამაზი წითელი ყვავილები აქვს, დეკორატიულია. წამწამოვან ფ-ს (D. ciliata) მჟღდომარე ლანცეტა ფოთლები და მოთეთრო ყვავილები აქვს. საქართველოში კავკასიონზე გვხვდება.

ნ. წულუკიძე.

ფუტკარაძე ამბერკი ლუკას ძე [18(30). XI. 1895, სოფ. ცხრაწყარო, ახლანდ. ზესტაფონის რ-ნი, — 17. IX. 1966, ბაქო], ქართველი საბჭ. გეოლოგი, გეოლ.-მინერალოგიურ მეცნ. დოქტორი (1960), პროფესორი (1962), აზერბ. სსრ დამს. ინჟინერი (1960). მ. აზიზბეკოვის სახ. აზერბ. ინდუსტრ. ინ-ტის დამთავრების შემდეგ (1936) მუშაობდა აზერბ. სსრ ნავთობსაძიებო დაწესებულებებში. 1960-იდან აზერბ. სსრ მეცნ. აკად გეოლ. ინ-ტის ნავთობის საბადოთა ლაბორ. ხელმძღვანელი. ფ-ის

აგებულების საკითხებს. ლენინის ორდენითა და სახელი ეწოდა ნავთობრას კასპიის ზღვაში.

ლიტ.: Бакинский архитектурное строение и перспективности), Баку, 1958.

ფუტკარი მეთაფლია, ფუტკარი (Apis me ფუტკრის გვარისა, ბინადრ მისი სამშობლოა სამხრ. მთელ მსოფლიოში გავრ დება ნაყარით, სხვადასხვა პირობებში ჩამოყალიბდა დასხვა ჯიში: იტალ., შ ტის, უკრ., კავკ. და სხვ. ზოგადად ნაერთიანებულია დაბლობ *ქართული ფუტკარი*. ამ პულაროობა მოიპოვა თვი დუქტიულობითა და ზორ (6,8—7,2 *მმ*).

ფუტკრის ოჯახი შედ დის, მრავალი ათ. მუშა დ მაპალი ფუტკრისაგან. კარს აქვს დიდი ტანი (200—250 *მგ*), მოკლე ხორ განვითარებული სასქესო აქვს ცვილის გამომყოფი მტკრის შემკრებელი აპ გული აქვს ფიჭის შენები ერთადერთი სრულყოფი რ-იც ნაყოფიერდება მამლ ყოფიერებულ კვერცხს რაოდენობა სეზონის ა დღე-ღამეში 1500—2000 ფუტკრის სიცოცხლის ხან წლამდე გრძელდება, თუ დუქტიული ნაყოფიერება ნისაზღვრება.

მუშა ფუტკარი მდედრია; აქვს განუვითარ ორგანოები, გრძელი ხორ კალათები, გამომყოფი ჯ ტანის სიგრძე 12—14 *მმ*, წევს. აქვს ფიჭის შენები სხვ. ასრულებს ბევრნაირ როვებს და გადაამუშავებს ახ. თაობას, იცავს ბუდეს ცოცხლის ხანგრძლივობა ზულის აქტ. პერიოდში 1— საზღურება, ხოლო შემოდგ 4—6 თვით.

მამალი ფუტკა ზე ჩნდება და ზაფხულის შია. ღალიანობის დამთ მამალ ფუტკრებს ოჯახიდ ხოცავენ. მათ მხოლოდ გამა ფუნქცია აქვთ. ტანად დიდ ლებორთემიანები. არა უნარი, სამტვრე კალათებ მოძყოფი ჯირკვლები და ან პართენოგენეზურად, ლი კვერცხიდან.

დედა, მუშა და მამალი ბაცხოვრება წარმოიქმნის ერთ მთლიან ოჯახ დამახასიათებელია საკვები ფიჭის შენების, ვამრავლე მოსთან ურთიერთკავშირი ტინქტები. ფ. მ. ბინადრ სტანდ. სკებში, ვერტიკა გებულ ფიჭებზე. წლის რიოდში ფუტკრის ოჯახი ლიერსაა. ამ პერიოდებ თაფლის, ბარტყისა და ჭ სხვადასხვა აქვს. საკვებ. სახელმწ. კომიტეტის მიერ ფუტკრის ოჯახის სანიმუშ რ-ებიც სეზონის მიხედვით

ლიტ.: ფუტკარი ს., ფუ რის მოვლა-მოშენება, თბ., 19 Г. Ф., Биология пчелиной

ფუტკარული, უილტბ ქედზე. სიმაღლე 2300 *მ*.

სას.-სამ. კულტურების მოსაველიანობის გადიდების ერთ-ერთი ძირითადი პირობაა.
ნ. მშვიდობაძე.

ფუტკრის გამოზამთრება, ფუტკრის ოჯახის შენახვა ზამთარში. საქართველოში ფუტკარი გარეთ ზამთრობს. რუს. მკაცრი ზამთრის პირობებში კი იყენებენ სპეც. საზამთრო შენობებს. ფუტკრის კარგად გამოსაზამთრებლად საჭიროა საფუტკრისათვის შესაფერისი ადგილმდებარეობის შერჩევა და ფუტკრის ოჯახების მოხერხებულად განლაგება, ბუდეების სწორად შედგენა, ფუტკრებისა და ფიჭების რაოდენობის შესაბამისობა, საზამთროდ ფუტკრის ოჯახის უზრუნველყოფა ნორმით დადგენილი მაღალხარისხოვანი საკვებით, ნორმალური დათბუნებით. *ა. ბიდეშელი.*

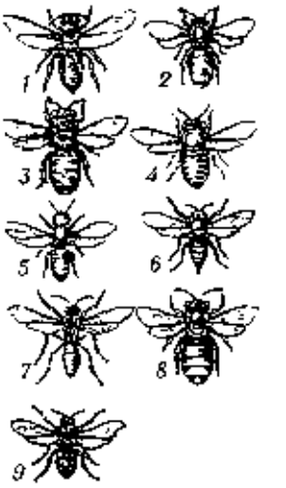
ფუტკრის დაავადებანი, განასხვავებენ ფუტკრის არაგადამდებ და გადამდებ დაავადებებს. ეს უკანასკნელი თავის მხრივ იყოფა ინფექციურ და ინვაზიურ დაავადებებად. განვითარების სხვადასხვა სტადიაზე შეიძლება დაავადდეს ფუტკრის ოჯახის ყველა ინდივიდი (მუშა, მამალი, დედა ფუტკარი). ფუტკრის გადამდები დაავადებებია ვაროატოზი, აკარაპიდოზი, ნოზემატოზი, ამებიაზი, ბრაულოზი, მელანოზი, სენოტაინიოზი და ფიზოცეფალოზი. ამათგან ყველაზე სახიშია ვაროატოზი, რ-საც იწვევს ტკიპა ვაროა იაკობსონი. მის წინააღმდეგ საბრძოლველად იყენებენ პრეპარატ ვაროატინს.

ფუტკრის ბარტყის დაავადებებია: ა მ ე რ ი კ უ ლ ი სიდამპლე, იწვევს Bac. larvae, რ-იც აავადებს და ხოცავს თავგადაბუჭქილ ბარტყებს; ე ვ რ ო პ უ ლ ი სიდამპლე, იწვევენ str. apis და Bac. alvei, რ-ებიც აავადებენ და ხოცავენ თავგადაუბუჭქავ ბარტყებს. პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: დაავადების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა ციყოლიოთ ძლიერი ოჯახები, გაზაფხულსა და შემოდგომაზე ჩავატაროთ სანიტ.-პროფილაქტ. ღონისძიებანი. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდური პრეპარატები შაქრის სიროფთან ერთად.
მ. მათეშვილი.

ფუტკრისდედა (Ophrys), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი ჯადვარისებრთა ოჯახისა. ტუბერიანი ბალახებია. 6 სახეობა გავრცელებულია სსრკ-ში, 3 — საქართველოში; მათგან O. caucasica და O. oestrifera მთელ საქართველოში გვხვდება. ორივე სახეობა მთის შუა სარტყლამდე, ტყეებში, ტყისპირებსა და ბუჩქნარებში იზრდება. მესამე სახეობა — O. apifera საქართველოს ენდემია, უფრო იშვიათია, მხოლოდ აფხაზეთსა და იმერეთში გვხვდება. *ც. დევნიაშვილი.*

ფუტკრის თაფლი, ტკბილი, სიროფისებრი ნივთიერება, რ-საც ყვავილის ნექტარისაგან ან მანანასაგან აგროვებს მუშა ფუტკარი, გადაამუშავებს და იყენებს საკვებად; ადამიანის ძვირფასი საკვები პროდუქტი. სკაში შეტანილი ნექტარიდან ფუტკარი ახდენს აქტიურ ვენტილაციას და ზედმეტი წყალი თანდათან ორთქლდება, ხდება რთული შაქრების ინვერსია. ამ პროცესს თაფლის მომწიფება ეწოდება. საბოლოოდ თაფლში რჩება 16—22% წყალი, მარტივი შაქრები, მარილები, ვიტამინები, არომატული და მღებავი ნივთიერებები და სხვ., რ-თა შემცველობაზეც არის დამოკიდებული თაფლის ფიზ. და ქიმ. თვისებები. წარმოშობის მიხედვით თაფლი შეიძლება იყოს მონო- ან პოლიფლორული. პირველს განეკუთვნება აკაციის, ცაცხვის, წაბლის, მზესუმზირას ან სხვა რომელიმე მცენარისაგან მიღებული თაფლი, ხოლო მეორეს — მდელოს მრავალნაირი ყვავილისაგან ან ტყის თაფლოვანთა ნექტარისაგან მიღებული თაფლი. ნატურალურ თაფლს მასში გლუკოზის ან ფრუქტოზის მაღალი კონცენტრაციის გამო ახასიათებს კრისტალიზაცია. ეს პროცესი სწრაფად მიმდინარეობს 13—14°C ტემპ-რაზე. ზ. ო. შეიძლება იყოს ფიჭიანი ან გამოწურული. როგორც ერთი, ისე მეორე მაღალი კვებითი ღირებულებითა და სამკურნ. თვისებებით გამოირჩევა.
ა. ბიდეშელი.

ფუტკრის მავნებლები, სხვადასხვა ცხოველები, რ-ებიც იკვებებიან ფუტკრებით ან მათი ცხოველმოქმედების პროდუქტებით და ამით ზიანს აყენებენ საფუტკრე მეურნეობას. ზ. მ. იყოფა 2 ჯგუფად: 1. პარაზიტები, რ-ებიც ბინადრობენ ფუტკრის ოჯახში და იკვებებიან მისი პროდუქტებით. 2. მტაცებლები, რ-ებიც საფუტკრეში ან ფუტკრის საფრენ რ-ში არიან და თავს ესხმიან ფუტკრებს. პ ა რ ა ზ ი ტ ე ბ ს განეკუთვნება სხვადასხვა ჩრჩილი, ტკიპა, ხოჭო და სხვ. საგრძნობ ზარალს იწვევს ცვილის დიდი და პატარა ჩრჩილი, რ-ებიც იკვებებიან ფიჭით. მტაცებლებია სხვადასხვა ფრინველი, მწერები და სხვ. მაგ., ჭიანჭველა, რ-იც სკის ან საბურავის ქვეშ დაბუდდება, ხოლო შემდეგ შეიჭრება ფუტკრის ოჯახში და დიდი რაოდენობით თაფლს იტაცებს, ანადგურებს ახალგაზრდა ბარტყებს და ასუსტებს ოჯახს. განსაკუთრებით დიდ ზარალს აყენებს მეფუტკრეობას კერიონი, რ-იც უამრავ ფუტკარს სპობს. *ზ. მათეშვილი.*



ფუტკრები (დედლები): 1— Andrena haemorrhoa; 2— Nomia diversipes; 3— Melitta leporina; 4— Merhile argenata; 5— Heriades sp.; 6— Colioxys sogdiana; 7— Nomadia Fedtschenkoi; 8— Eucera clypeata; 9— Melecta fascipennis.

ფუტკრის ოჯახი, შედგება რამდენიმე ათასი მუშა ფუტკრისაგან, დედა ფუტკრისა და ზაფხულობით — მამალი ფუტკრებისაგან (რამდენიმე ასეულიდან ათასამდე). იხ. ავრეთვე *ფუტკარი მცთ.*

ფუტკრის რძე, თეთრი, ფაფისებრი კონსისტენციის ნივთიერება. გამოიყოფა მუშა ფუტკრის ყბისზედა ჯირკვლების სეკრეციის შედეგად. მკვებავი ფუტკრები ზ. რ-ით კვებავენ მუშა და მამალ ფუტკრებს ბარტყობის პერიოდის პირველი 3 დღის განმავლობაში, ხოლო დედა ფუტკარს — მატლობის პერიოდში განვითარების მთელ მანძილზე. ზ. რ-ს მჟავე გემო აქვს, შეიცავს ცილებს, ცხიმებს, შაქრებს, მინერ. მარილებს, ვიტამინებს და სხვ. ზ. რ-ის პრეპარატებს (აპილაკი) იყენებენ მედიცინაში. *ა. ბიდეშელი.*



ფუტკრისდედა. კაკლასიური ფუტკრისდედა: ა—ყვავილი.

ფუტკრის სელექცია, ფუტკრის ბიოლოგიური და სამეურნეო-სასარგებლო ნიშან-თვისებების გაუმჯობესების ღონისძიებათა სისტემა. ხელოვნური სელექციის გზით მიღებული ფუტკრის სანაშენე ჯიშები არ არსებობს. არის პრიმიტ. ჯიშები, რ-თა გამოყენებით შეიძლება ჯიშთშორისი და ხაზთშორისი ჰიბრიდების მიღება. ზ. ს-ის სიძნელეს განაპირობებს დედა ფუტკრის განაყოფიერების ბიოლ. თავისებურებები, ხელოვნური დაფესვლის დაბალი დონე. მეფუტკრეობაში სელექციური მუშაობის სქემა შემდეგია: 1. სასწყისი მასალის გამოვლინება-ამორჩევა; 2. ნიშან-თვისებათა განხაზღვრა, რ-თა მიხედვითაც უნდა მოხდეს გადარჩევა; 3. მაღალპროდუქტიული ფუტკრის გადარჩევა სანაშენედ. *ა. ბიდეშელი.*

ფუტკრის ფიჭა, ცვილისაგან ნაშენი ექვსწახნაგოვანი უჯრედების სისტემა. უჯრედთა ზომა და რაოდენობა ფუტკრის საცხოვრებლის მოცულობისა და ჩარჩოს ზომის მიხედვით შეიძლება სხვადასხვა იყოს. ფუტკრები ფიჭას იყენებენ ბარტყის გამოსაზრდელად, თაფლისა და ჭეოს მოსათავსებლად. განასხვავებენ მუშა (დიამეტრი 5,37 *მმ*), სამამლე (დიამეტრი 6,0—7,0 *მმ*) და გარდამავალი ტიპის უჯრედებს. ფიჭა შეიძლება იყოს შავი, მუქი, ღია ან მოყავისფრო, ხოლო იმის მიხედვით, თუ რა არის შიგ — თაფლიანი, ჭეოიანი, ბარტყიანი ან ცარიელი. ზ. ზ. ცვილის მისაღები ძირითადი ნედლეულია.
ა. ბიდეშელი.

ფუტკრის ჯრა, ფუტკრის ოჯახის ბუნებრივი გამრავლება. წინ უძღვის ნაყროსნობის ინსტინქტის გაღვივება, რ-საც იწვევს შემდეგი ფაქტორები: მცირე ღალიანობა, ბუდის სივიწროვე, ცოცხალი მასის სიჭარბე, სკაში მაღალი ტემპ-რა, დედას



ფუქსია: ა—ყვავილედის ნაწილი ბუტკოიანი (ქვემოთ) და მტვრიანებიანი (ზემოთ) ყვავილებით; ბ—მწიფე ნაყოფი.



ფუქსია. მაგელანის ფუქსია (Fuchsia magellanica).

ასაკოვნება და სხვ. ჟრამდე 7—10 დღით ადრე ფუტკრები აშენებენ სანაყრე სადგომებს. ახალი დედის გამოჩეკამდე ერთი დღით ადრე, უმთავრესად დღის პირველ ნახევარში, გამოდის ნაყარი, რ-საც მოსდევს დედა და მოღალე ფუტკარი. ნაყარი შემოხვევა ხის ტოტს ან რაიმე საგანს. ნაყარი შეიძლება იყოს მეორეული, რ-საც მოსდევს ახალგამოჩეკილი ერთი ან რამდენიმე დედა ფუტკარი. *ა. ბიდეშელი.*

ფუტკრის შხამი, აპიტოქსინი (ლათ. apis — ფუტკარი და ბერძნ. toxikon — შხამი), უფერული სითხე, რ-საც გამოყოფს შხამის ჯირკვლები. აქვს მჟავე რეაქცია, სპეციფ. სუნი, მწარე გემო, შეიცავს ბიოლოგიურად აქტ. ცილას, თავისუფალ ამინომჟავებს, ჰისტამინს, ჭიანჭველმჟავასა და სხვ. შ. შ. წყალში ხსნადია, ჰაერზე მაგრდება, დანესტერის დროს ფუტკარი გამოყოფს 0,2 — 0,3 *მგ* შხამს. ადამიანისათვის მომაკვდინებელია 500—1000 დანესტვრა. შ. შ-ის პრეპარატებს (ვენაპიოლინი, ტოქსაპინი, აპიზარტრონი, ვირაპინი და სხვ.) ხსნარების, მალამოების სახით, აგრეთვე ულექტროფორეზის დროს იყენებენ სახსრების დაავადებების, მიოზიტის, რადიკულიტის, ნეურალგიის, ჭინჭრის ციების, შაკიკის, ტროპიკული წყლულის, თრომბოფლებიტის და სხვ. შემთხვევაში. შ. შ. არ ეხმარება ღვიძლის, თირკმლის, სისხლის, ინფექციური, გულსისხლძარღვთა, ფსიქიკური დაავადებების, დიაბეტის დროს და შ. შ-დმი ინდივიდ. მომეტებული მგრძნობელობის შემთხვევებში.

ფუტკრის ცვილი, ცხიმისმაგვარი მარცვლოვანი ნივთიერება, რ-საც გამოყოფს ფუტკრის სპეციალური ჯირკვლები. ცვილს გამოყოფს ახალგაზრდა მუშა ფუტკარი მუცლის სეგმენტებზე არსებული ცვილის ჯირკვლებიდან. გამოყოფილ ცვილის ნაწილაკებს ფუტკრები იშორებენ და მისგან აგებენ ფიჭებს, ბეჭდავენ თაფლიან ფიჭის უჯრედებს და სხვ. ცვილი შედგება რთული ეთერების ნარევისაგან, შეიცავს ვიტამინებსა და ნაჯერ ნახშირწყალბადებს, დნობის t 62—72°C, სიმკვრივე 0,956—0,969 *გ/სმ*³, ფიზ. და ქიმ. თვისებების მიხედვით იყოფა ხარისხებად. მასზე დაწესებულია სახელმწ. სტანდარტი. ცვილი ერთადერთი წყარო ხელოვნური ფიჭის მისაღებად. შ. ც-ს იყენებენ სახ. მეურნ. მრავალ დარგში.

ფუტკრის ჯაფვა, ფუტკრის მიჩვევა, რომ ამა თუ იმ სახეობის თაფლოვანი მცენარეების ყვავილიდან შეაგროვოს ნექტარი და მტვერი. შ. შ. დაფუძნებულია ყვავილის სუნის, ფერის, ფორმისა და ადგილმდებარეობის მიმართ ფუტკრებში პირობითი რეფლექსების გამომუშავებაზე. გასაწაფავად სკაში ფუტკარს კვებავენ შაქრის სიროფით, რ-საც შერეული აქვს ამა თუ იმ სახეობის თაფლოვანი მცენარის ყვავილების არომატი. შემდგომ ნექტრის საძიებლად ველად გასული ფუტკარი ეძებს სწორედ ამ არომატის მქონე ყვავილებს. მცენარეთა დასაბმტვერავად შ. შ-ის მეთოდი პირველად საბჭ. მკვნ. ა. გუბინმა შეიმოიღო (1933). *ნ. მშვიდობაძე.*

ფუტკარასებრნი (Pythida), ხოჭოების ოჯახი, მათი სხეულის სიგრძე 2—20 *მმ* აღწევს. შ-თა თავის წინა ნაწილი წაგრძელებულია და ზოგჯერ ხორთუმს წააგავს. ბინადრობენ ხეების ქერქქვეშ. იკვებებიან ლპობადი ლაფნით. ზოგი სახეობა მტაცებელია — იკვებება ქერქიჭამიებისა და მხერხავების მატლებით. ოჯახში 300-მდე სახეობაა, ამათგან 30-მდე სახეობა სსრკ-ში გვხვდება.

ფუტურიზმი (<ლათ. futurum — მომავალი), XX ს. 10—20-იანი წლების ავანგარდისტული მიმდინარეობა ხელოვნებასა და ლიტერატურაში. შ-ის სამშობლოა იტალია, მისი მამამთავარი — ფ. ტ. მარინეტი. მან 1909 გაზ. „ფიგაროში" გამოაქვეყნა პირველი „მანიფესტი ფუტურიზმზე", რ-შიც ჩამოაყალიბა ამ სკოლის იდეურ-ესთეტ. პროგრამა. შ. გავრცელდა ევრ. სხვა ქვეყნებშიც. მარინეტის ყველა მანიფესტი აღსავსეა ურბანისტული, ულტრანაციონალისტური და მილიტარისტული იდეებით. მარინეტის „ფუტურისტული ლიტერატურის ტექნიკური მანიფესტი" ქადაგებდა სიტყვის ეკონომიას, ლაპიდარულ აზროვნებას, სწრაფვას დასკვნებისა და სინთეზისაკენ; უგულებელყოფდა სინტაქსურ და პუნქტუაციურ ნორმებს. შ-მა ლაკონური სტილი მზატვრულ მეტყველებაში შეცვალა ტელეგრაფის, საქმიანი ქაღალდებისა და კანცელარიზმის ე. წ. „ჩქარი სტილით". რუსეთში ფუტურისტულ ლიტ. მიმდინარეობას საფუძველი ჩაეყარა 1909—10; შეიქმნა რამდენიმე დაჯგუფება: „ეგო-ფუტურისტებისა" — პეტერბურგში, „კუბო-ფუტურისტებისა" — მოსკოვში, უფრო მოგვიანებით „410"—თბილისში (ი. და კ. ზდანევიჩები, ი. ტერენტიევი და სხვ.). რუსი ფუტურისტებისათვის დამახასიათებელია სიტყვის ფეტიშიზაცია, „ზაუმური" (იხ. *ზაუმი*) ენის თეორიის აღიარება, ქართ. ლიტ-რაში ფუტურისტული ჯგუფი შეიქმნა 20-იანი წწ. დასაწყისში. იგი თავისი ესთეტ. პრინციპებით ახლოს იდგა ევრ. და რუს. შ-თან (იხ. *„ფუტურისტ-ლეფელები"*).

ლიტ.: Ленин В. И. О литературе и искусстве, 4 изд., М., 1969; **Манифесты и программы русских футуристов**, Мюнхен, 1967; **Тастевен Г., Футуризм**, М., 1914; **Чуковский К., Футуристы**, П., 1922. *მ. აბულაძე.*

„ფუტურისტ-ლეფელები", XX ს. 20-იანი წლების ქართველ მწერალთა დაჯგუფება, რ-იც ჩამოაყალიბდა იტალიური და რუსული **ფუტურიზმის** და რუსული *ლეფის* გავლენით. მათი პირველი სალაშო გაიმართა 1922, ამავე წელს გამოქვეყნდა მანიფესტი „საქართველო—ფენიქსი". „შ.-ლ.-ის" გამოცემები იყო: ალმანახები „H_2SO_4" (1924), „ლიტერატურა და სხვა" (1924—25), გაზ. „დროული" (1925—26), ჟურნ. „მემარცხენეობა" (1927—28). ჯგუფში გაერთიანებული იყვნენ პოეტები და მწერლები: ბ. აბულაძე, შ. ალრაზიშვილი, ა. ბელიაშვილი, დ. გაჩეჩილაძე, პ. ნოშაძე, ბ. ჟღენტი, ჟ. ლოლობერიძე, დ. შენგელაია, ნ. შენგელაია, ნ. ჩაჩავა, ს. ჩიქოვანი, აგრეთვე კუბიზმით გატაცებული მხატვრები: ი. გამრეკელი, ბ. გორდეზიანი, მ. გოცირიძე და სხვ. „შ.-ლ." ცდილობდნენ ისეთივე გადატრიალება მოეხდინათ მწერლობაში, როგორიც ოქტ. რევოლუციამ მოახდინა სოც. სფეროში. წინამორბედ ფუტურისტთა კვალობაზე ისინი უკიდურეს ნიჰილიზმს ამყლავნებდნენ კლასიკური მწერლობისადმი. მათი ცდა შეექმნათ ახ. დროის შესაბამისი ლიტ. სკოლა, რ-იც გაითვალისწინებდა იტალ. და რუს. ფუტურიზმის, ლეფის, ნაწილობრივ—კონსტრუქტივიზმის გამოცდილებას და ძირფესვიანად გარდაქმნიდა ქართ. ლექსს, განუხორციელებელი აღმოჩნდა. „შ.-ლ.-ის" გატაცებამ „ზაუმური" (იხ. *ზაუმი*) ენით და „ორკესტრული ლექსალობით" მაინც დადებითი როლი ითამაშა ქართ. პოეზიის ფორმალური სრულყოფის საქმეში, რასაც ადასტურებს ამ ჯგუფის ყველაზე თვალსაჩინო პოეტის ს. ჩიქოვანის ადრინდ. შემოქმედება. 20-იანი წწ. დამლეწეს ჯგუფი თვითლიკვიდაციის გზას დაადგა. *ლ. აჯალიანი.*

ფუტურიძე ივანე სამსონის ძე (დ. 7. IV. 1906, სოფ. ბუბიანი, ახლანდ. წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტ.), ქართველი საბჭ. აგრონომ-სუბტროპიკოსი, საქ. სსრ დამს. აგრონომი. სკკპ წევრი 1939-იდან. ჩაის ფოთლის უხვი მოსავლის მიღებისათვის 1950 მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება, ამჟამად პენსიონერი; დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, 2 შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ფუტშტოკი (გერმ. Fußstock), წყალსაზომ საგუშაგოზე დადგმული დანაყოფებიანი ლარტყა, რ-ის საშუალებით აკვირდებიან ზღვის, მდინარის ან ტბის წყლის დონის ცვლილებადობას. სსრკ-ში მთავარ საღებაო შ-ზე (კრონშტადტის შ.) ფიქსირებულ საწყის დონიდან (შ-ის ნულიდან) ათვლება *აბსოლუტური სიმაღლეები.*

ფუფალა (Areca catechu), პალმისებრთა ოჯახის მცენარე. ტანწვრწტა (12—15 *მ* ზოგჯერ 30 *მ* სიმაღლის) პალმაა. წვერი 2 *მ* სიგრძის 8—10 ლამაზი, ფრთისებრი ფოთლები აქვს. ველურად იზრდება კ.-ტ-ს ტენიან ტროპ. ტყეებში, ზ. დ. 8-ზე. კულტურაში საკმაოდ გავრცელებულია; თესლი შეიცავს არეკოლინს და სხვა ალკალოიდებს, რ-ებიც ე. წ. *ბეტელის* კომპონენტებია და მედიცინაში იყენებენ. *ნ. რატიანი.*

ფუფხი, ქერქი, რ-იც ფარავს ჭრილობის დამწვრობის, განაკაწრის ზედაპირს და კიდეებს. ჩნდება შედედებული სისხლის ლიმფისა და ჩირქის გაშრობის შედეგად. ჭრილობას იცავს ინფექციის გამომწვევი მიზეზებისაგან. ჭრილობის შეხორცების და ახ. კანის განვითარებასთან (ეპითელიზაცია) ერთად შ. შორდება კანს.

ფუქსია (Fuchsia), მცენარეთა გვარი ონაგრისებრთა ოჯახისა. ბუჩქები ან ტარა ხეებია. გრძელყუნწიანი დაკიდული ყვავილი და კენკრა ნაყოფი აქვთ. მშობლიური სახეობა გავრცელებულია ცენტრ. სამხრ. ამერიკაში, რამდენიმე — ახალ ზელანდიისა და ტაიტის კ.-ებზე. ბევრ სახეობას დეკორ. მცენარედ ამრაველებენ. ცნობილია შ-ის 2 ათ-ზე მეტი ჰიბრიდული ჯგუფი, რ-ებიც გამოირჩევა ნაირფერი ბუნუზა ყვავილებით. ზოგიერთი სახეობა ნაყოფი იჭმება.

ფუქსინი, $C_{20}H_{20}N_3Cl$, კრისტალური ნივთიერება; ერთ-ერთი პირველი სინთეზირი საღებარი. 1856 მიიღო პოლ. ქიმიკოსმა ი. ნატანსონმა. შ. არის მუქი იისფერი (გამავალ სინათლეზე) და მწვანე (არეკლილში). ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — სპირტში. შ-ის წყალხსნარები ფერილია ხასხასა წითელი ფერით. შ-ის ნაშარშს იყენებენ ფანქრების, ლენის, პასტებისა და სხვ. დასამზადებლად.

ფუღუ (Suncus etruscus), ძუძუმწოვრების ცხოველი მწერიჭამიების რიგისა. სხეულის სიგრძე 48 *მმ*, კუდისა — 31 *მმ*, მასა — 1,5 *გ* აღწევს. ძუძუმწოვრებს შორის ყველაზე მომცროა. გავრცელებულია ევროპაში, აზიასა და აფრიკაში. საქართველოში გვხვდება მხოლოდ თბილისის დამიებში. როგორც უნიკალური და მცირეარეალის მქონე სახეობა, შეტანილია საქართ. წიგნში". იკვებება ჭრიჭინებით. შ-ს ბიოლოგია ჯერჯერობით არის შესწავლილი. *ა. ჯალაბაძე.*

ფუშე (Fouchet) მაქს პოლ (დ. 1. 1913, სენ-ვალა-უგი, მანშის დეპარტ.), ფრანგი ესეისტი და პოეტი. ცხოვრობს ალჟირში. 1939 დააარსა ჟურნ. „წყარო" („Fontaine"), რ-იც ფრანგ. წინააღმდეგობის ლიტ-რის ერთ-ერთ ორგანოდ იქცა. მისი შემოქმედებიდან აღსანიშნავია პატარა წერილები, წიგნები „მიშველი ხალხს" (1953), „ინდიელთა მიწები" (1955), ლირ. ლექსები (წიგნი „გამოცანად ქცეული ბა", 1961).

ფუშე (Fouché) ჟოზეფ (21. V. 1759, ნანტი — 26. XII. 1820, ტრიესტი), ფრანგი პოლიტიკური და სახელმწიფო მოღვაწე, პოლიციური სასულიერო განათლება. 1791 გ. იაკობინელთა კლუბის წევრი (ნანტში), 1792 აირჩიეს კონვენტში. ახლოს იყო რობესპიერთან, შემდეგ იაკობინელებს ებრძოდა. ხმა მისცა ლუი XVI-ის სიკვდილით დასჯას. რამდენიმე დეპარტამენტის კომისრად, გამოირჩინა დურესი სიმკაცრე კონტრრევ. ამბოხების ჩახშობისას. დაუახლოვდა *ებერტისტებს*. 1794 ივლისში გარიცხეს იაკობინელთა კლუბიდან, იყო 9 თერმიდორის (1794 27—28 ივლ.) კონტრრევ. გადატრიალების

ფუძე, გლეხის სამეურნეო მიწის ნაკვეთის აღმნიშვნელი ტერმინი ფეოდალურ საქართველოში. XVI ს-ში მის პარალელურად იხმარებოდა ტერმ. *საკომლო* (იხ. აგრეთვე სტ. *საგლეხო*). ფ-ის მესაკუთრე იყო ფეოდალი. გლეხს ფ. ეძლეოდა სამემკვიდრეო (უვადო) მფლობელობის უფლებით. ფ-ის სიდიდე განისაზღვრებოდა გლეხის ოჯახის შემადგენლობით, შრომის უნარიან წევრთა რაოდენობით, გამწევი ძალით, ამა თუ იმ რეგიონის სამეურნეო სპეციფიკით, საგარეულო მიწების ფონდით. ფ. დასახლებული იყო მკვიდრი გლეხით. XIV ს. კანონმდებლობით ფ-ზე დასახლებულ გლეხს „ფუძის მკვიდრი" ეწოდებოდა. თავდაპირველად ერთ ფ-ზე დასახლებული უნდა ყოფილიყო გლეხის ერთი ოჯახი, მაგრამ შემდეგში ვხვდებით 2 ან მეტ ოჯახსაც. ფ-ის მესაკუთრე ფეოდალს კანონმდებლობით ეკრძალებოდა გლეხის გაყიდვა ფ-გან მიწყვეტით.

დ. მეგრელიძე.

ფუძე, სიტყვის ნაწილი, რ-თანაც დაკავშირებულია ლექსიკური მნიშვნელობა და რ-საც დაერთვის აფიქსები. ფ. შეიძლება იყოს მ ა რ ტ ი ვ ი [რ-ის შემდგომი დანაწევრება ალარ შეიძლება: მაგ., კაც-(ი), ფქვ-(ა)] ან ნ ა წ ა რ მ ო ე ბ ი [რ-იც შეიცავს მაწარმოებელ აფიქსებს: მაგ., კაც-ურ-(ი), ფქვ-ავ-(ს).]. ერთხელ ნაწარმოებ ფ-ს ეწოდება პირველადი ფ., ორჯერ ნაწარმოებს — მეორეული [მაგ., ფქვ-ავ-დ(ა)], სამჯერ ნაწარმოებს — მესამეული [მაგ., ფქვ-ავ-დ-ე-(ს)] და ა. შ.

ბ. ფოფხაძე.

ფუძეები, პიდროქსილის ჯგუფის შემცველი ქიმიური ნაერთები, რ-ებიც წყალხსნარებში დისოციაციას განიცდიან და წარმოქმნიან OH^- იონებს. *დისოციაციის* ხარისხის მიხედვით განასხვავებენ ს უ ს ტ (მაგ., NH_4OH) და ძ ლ ი ე რ [მაგ., $NaOH$, $Ca(OH)_2$] ფ-ს, წყალში კარგად ხსნად ფ-ს *ტუტეებს* უწოდებენ.

ფუძეებისა და მიწისძვრა ნაგებობათა ინსტიტუტი ს. გ ე რ შ ე ვ ა ნ ო ვ ი ს ს ა ხ ე ლ ო ბ ი ს, ექვემდებარება სსრკ სახმშენს. დაარსდა მოსკოვში 1931 და ეწოდებოდა ნაგებობათა ფუძეების საკავშ. ინ-ტი. ინ-ტი ამუშავებს გრუნტების მექან., შესრულ-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლების, მათი გაანგარიშებისა და დაპროექტების თეორიულ და პრაქტიკულ საკითხებს. ინ-ტს აქვს დასწრებული და დაუსწრებელი ასპირანტურა, უფლება აქვს დასაცავად მიიღოს სადოქტორო და საკანდიდატო დისერტაციები. გამოსცემს სამეცნ. შრომების კრებულს, აქვეყნებს მონოგრაფიებს და ნორმატიულ მასალას. ინ-ტი დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1966).

ფუძენა, ენა, რ-მაც განიცადა დიფერენციაცია ანუ დივერგენცია და რ-ის დიალექტები დროთა განმავლობაში იმდენად დაშორდნენ ერთმანეთს, რომ დამოუკიდებელ ენებად გადაიქცნენ. ერთი ფ-იდან წარმოშობილი ენები მონათესავე ენებია. იგულისხმება, რომ მონათესავე ენათა ოჯახებს, ისევე როგორც ამ ოჯახთა ცალკეულ ჯგუფებს, ოდესღაც თავთავისი ფ. ჰქონდათ. მაგ., ერთი ფ-გან მომდინარეობენ ინდოევრ. ენები, სხვა ფ-გან — იბერიულ-კავკ. ენები და ა. შ. ინდოევრ. ოჯახში თავისი ფ-ები ჰქონდათ სლავ. ენებს, რომანულ ენებს, ხოლო იბერიულ-კავკ. ოჯახში — ქართველურ ენებს, აფხ.-ადიღ. ენებს და ა. შ. ისტ.-შედარებითი მეთოდის გამოყენებით ხერხდება წინარეისტორიული ხანის ფ-თა მხოლოდ ნაწილობრივი და მიახლოებითი და არა მთლიანი რეკონსტრუქცია.

ენათმეცნიერებაში ფ-ის მნიშვნელობით იხმარება აგრეთვე ტერმინები პ რ ა ე ნ ა, ს ა ე რ თ ო ე ნ ა. *ო. შარაძენიძე.*

ფუძე სალებრები, წყალში ხსნადი ორგანული *სალებრები*, რ-თაც აქვთ ფუძეთა თვისებები; ქიმ. ალნაგობით მიეკუთვნებიან არილმეთანურ სალებრებს, ქინონიმურ სალებრებს, აზოსალებრებს. შ. ს-ით მილებული ყველა ფერი მკვეთრი და კაშკაშაა, მაგრამ სინათლისადმი არამტკიცეა, რის გამოც ამ სალებრებს არ იყენებენ ბამბის ქსოვილის შესაღებად. შ. ს-ს იყენებენ ქაღალდის, ტყავისა და მერქნის შესაღებად, საწერი პასტების დასამზადებლად და სხვ.

ფუძე ქანები, მაგმური ქანები, რ-ებიც საშუალო ქანებთან შედარებით ღარიბია კაჟმიწით (45—55%) და მდიდარია მაგნიუმით, კალციუმითა და რკინით. შ. ქ-ის მინერ. შედგენილობისათვის დამახასიათებელია ფუძე პლაგიოკლაზები და კაჟმიწით უჯერი მინერალები (მაგ., ოლივინი), აგრეთვე პიროქსენები და სხვ. ინტრუზიულ (სიღრმულ) შ. ქ-ს განეკუთვნება გაბრო, ნორიტი და სხვ.; ეფუზიურს (ამონთხეულს) — ბაზალტი, დოლერიტი და სხვ.

ფუძიამა, ფ უ ძ ი, ფ უ ძ ი ს ა ნ ი, მოქმედი ვულკანი კ. ჰონსიუზე, იაპონიის უმაღლესი წერტილი (3776 *მ*). ტოკიოდან დას.-სამხრ.-დას-ით 90 *კმ*-ზე. სწორი კონუსი, რ-საც აქვს 100 *მ* სიღრმისა და 700 *მ* დიამეტრის კრატერი. კალთებზე 60-მდე გვერდითი კრატერი და წიდის კონუსია. შ. ფარავს ძვ. ვულკანის ასიტოკის დიდ ნაწილს. 781 წლიდან 14-ჯერ მოხდა ამოფრქვევა, რ-ებსაც თან ახლდა აფეთქება და ბაზალტური ლავის ამონთხევა. უკანასკნელად ამოიფრქვა 1707—08. შ-ის კალთები შემოსილია მარადმწყანე ტყით. მწვერვალი 10 თვის მანძილზე დაფარულია თოვლით. შ. ითვლება წმინდა მთად. ტურიზმის ობიექტი.

ფუძიანი, პროვინცია აღმ. ჩინეთში, აღმ. ჩინეთის ზღვისა და ტაივანის სრუტის სანაპიროზე, უმეტესად მდ. მინძიანის აუზში. ფართ. 120 ათ. *კმ*². მოსახლ. 25,9 მლნ. კაცი (1982). ადმ. ც. — ქ. ფუჯოუ. რელიეფში მთიანია (სიმაღლე 2158 *მ*-მდე, მთა უიშანი). ეკონ. საფუძველია სოფ. მეურნ., უმთავრესად მიწათმოქმედება. დამუშავებული ფართობის 70%-ზე მეტი სარწყავია. მთავარი სასურსათო კულტურებია ბრინჯი და ბატატი. ტექ. კულტურებიდან აშენებენ შაქრის ლერწამს, თამბაქოს, ზეთის კამელიას, არაქისს. განვითარებულია ტროპ. მეხილეობა, მეჩაიეობა (შ. ჩაის წარმოების ერთ-ერთი მთავარი რ-ნია ქვეყანაში), მესაქონლეობა, მეაბრეშუმეობა. ხე-ტყის დამზადება. თევზჭერა. დამუშავებითი მრეწვ. მთავარი დარგებია: კვების, ხის დასამუშ., საფეიქრო, ქაღალდის მრეწველობა. არის მეტალ. და ძანქანათაშ. საწარმოები; შინამრეწველობა და ხელოსნობა. მთავარი სამრეწვ. ცენტრებია ფუჯოუ და სიამინი. სანაოსნოა მდ. მინძიანი. მთავარი ნაესადგურებია სიამინი (საზღვ.), ნანპინი და ფუჯოუ (სამდინარო).

უძველესი დროიდან შ-ის ახლანდ. ტერიტორიაზე ცხოვრობდნენ სხვადასხვა არაჩინური ტომები. ძვ. წ. III—II სს-ში შედიოდა ე. წ. მინიუეს სახელმწ. შემადგენლობაში, ხოლო ახ. წ. მიჯნაზე მიიტაცეს ჩინ. გამგებლებმა. VII—X სს-ში შ-ში დასახლდნენ ჩინელები, რ-ებიც შეერივნენ ადგილ. მკვიდრ მოსახლეობას, ტანის დინასტიის დროს (VII—IX სს.) ამ ტერიტორიამ მიიღო შ-ის სახელწოდება. XVII ს. II ნახევარში შ. იყო მანჯურიელი დამპყრობლების წინააღმდეგ ხალხთა აქტ. ბრძოლის ერთ-ერთი რ-ნი. შ-ის პროვ. შეიქმნა XVII ს. ბოლოს, მანჯურიელთა ცინის დინასტიის დროს. XIX ს. დასასრ. იქცა იაპონიის „გავლენის სფეროდ". 1929—30 შ-ის დას. და ჩრდ. ნაწილებში შეიქმნა ორი საბჭოთა რ-ნი. 1937—45 შ-ის სანაპირო რ-ნები იაპონელებმა დაიკავეს. 1949 აგვ.-ოქტ-ში ჩინ. სახ.-განმათ. არმიამ შ. გაათავისუფლა გომინდანელებისაგან.

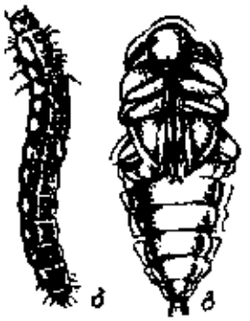
ფუძისავა, ქალაქი იაპონიაში, კ. ჰონსიუზე, კანაგავის პრეფექტურაში, იოკო-



ფუჭფუჭა (Colutea orientalis).



ა



ბ

ფქვილის ღრაჭუჭები. ფქვილის დიდი ღრაჭუა: ა—ხოჭო; ბ—მატლი; გ—პუპარია.



ა



ბ

ფშატი. ჭალაფშატა: ა—ყვავილებიანი ტოტი; ბ—ნაყოფებიანი ტოტი.

პამის მახლობლად. 300 ათ. მცხ. (1980). სატრანსპ. მოწყობილობის, ბურთულა-საკისრების წარმოება, ფოლადსასხმელი ქ-ნები. ზღვისპირა კურორტი საგამის ყურის სანაპიროზე.

ფუძნარი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ჟინვალის სადაბო საბჭო), ქართლის ქედის დას. კალთაზე, მდ. ბოდბეისხევის (არაგვის სისტემა) ზემოთში. ზ. დ. 1200 *მ*, დუშეთიდან 20 *კმ*. ბულაჩაურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა დაბა ჟინვალში (5 *კმ*).

ფუფყუნარი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (აჩიგვარის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს დაბლობზე, მდ. ოქუმის მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 50 *მ*, გალიდან 12 *კმ*, აჩიგვარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. აჩიგვარის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა). საშ. სკოლა სოფ. აჩიგვარაში (2 *კმ*).

ფუფყუნარი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (წარჩის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს დაბლობზე, მდ. ოქუმის მარჯვ. ნაპირას. ზ. დ. 48 *მ*, გალიდან 15 *კმ*, აჩიგვარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 3 *კმ*. წარჩის მექანიკურსეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. წარჩეში (2 *კმ*). აბბულ., ფოსტა.

ფუფუფუჭა (Colutea), მცენარეთა გვარი პარკოსანთა ოჯახისა. ფოთოლმცვივანი, მტკნილად უტოტო ბუჩქებია. ყვითელი ყვავილები შეკრებილი აქვთ მტევან ყვავილედში. ნაყოფი მოგრძო გაბერილი პარკია. 25-მდე სახეობა გავრცელებულია სამხრ. ევროპაში, ჩრდ.-დას. და აღმ. აფრიკაში, დას. და ცენტრ. აზიაში. სსრკ-ში (კავკასია, ყირიმი, შუა აზია) 13 სახეობა გვხვდება, საქართველოში მხოლოდ 2 — C. orientalis და C. cilicica. ორივე აღმ. საქართველოს ნაბეურად უდაბნოს, ველისა და ზეზღვრი ტყის სარტყელში იზრდება, წმრალ ფერდობებზე, ქსეროფილურ ბუჩქნარებში. C. cilirica იშვიათად დას. საქართველოშიც (აფხაზეთი) არის. დეკორ., თაფლოვანი და სამკურნ. მცენარეებია.

ფუჯოუ, ქალაქი აღმ. ჩინეთში, მდ. მინძიანის ნაპირზე, შესართავის (აღმ. ჩინეთის ზღვა) მახლობლად. ფუძიანის პროვ. ადმ. ცენტრი. 1,1 მლნ. მცხ. (1982). დიდი საჭაჭრო ნავსადგური. ქვების, ხის დასამუშ., ქაღალდის, მეტალ. და ლითონდასამუშ. მრეწველობა. გემთაშენი. ფ. ქვეყნის თეუზჭერისა და საზღვ. რეწვის ერთ-ერთი უდიდესი ცენტრია. არის მხატვრული სახელოსნოები (ფაიფურის, გალაქტული, ბამბუკის, ტყავისა და სხვ. ნაკეთობანი).

ფქვილა სოკო (Russula lutea), ქუდიანი სოკო ხრაშუნა სოკოების გვარისა. ქუდის დიამეტრი 5 *სმ* აღწევს, ყვითელია, ზედაპირი წებოვანია, გამშრალი კი — პრიალა. ფირფიტები ყვითელია, ფეხი თეთრი, რბილობი თეთრი, მშრალი და ფაშარია. იზრდება ფოთლოვან და შერეულ ტყეში ზაფხულ-შემოდგომით. საჭმელად იხმარება ახალი (მოხრაკული) და დამწნილებული. *ი. ნაბუტრიშვილი.*

ფქვილი, საკვები პროდუქტი, რ-საც ღებულობენ სხვადასხვა მარცვლეულის დაფქვით. ფ-ის ძირითად მასას ღებულობენ ხორბლისაგან. იგი მიიღება აგრეთვე ჭვავის, ქერის, სიმინდის, შვრიის, სორგოს, წიწიბურას, სოიის, ძაძისა და სხვა კულტურებისაგან. ფ-ს იყენებენ პურის, პურ-ფუნთუშეულის, საკონდიტრო ნაწარმის გამოსაცხობად, მაკარონის ნაწარმის და სხვ. დასამზადებლად.

ფ-ის ქიმ. შედგენილობა, კვებითი ღირებულება და ტექნოლ. თვისებები დამოკიდებულია მარცვლეულის სახეობასა და მარცვლეულის პარტიის ხარისხზე, დაფქვის სახეობაზე, ფ-ის გამოსავლიანობასა (ფ-ის რაოდენობა %-ით მარცვლის მასის მიხედვით) და სორტზე. ცხვილი და მე-2 სორტის ფ. შეიცავს B_1, B_2, PP და E ვიტამინებს, ხოლო უმაღლესი და 1-ლი სორტის ფ-ში თითქმის არც ერთი მათგანი არ არის. ფ. შეიცავს აგრეთვე სხვადასხვა ფერმენტს, რ-ებიც გავლენას ახდენენ პურის მომზადების პროცესსა და მის ხარისხზე. ჭვავის ფ-ს მხოლოდ ერთი სორტისას უშვებენ. გამოიმუშავებენ აგრეთვე 96%-იან ხორბალ-ჭვავისა (70% ხორბალი, 30% ჭვავი) და 95%-იან ჭვავ-ხორბლის (60% ჭვავი, 40% ხორბალი) ფ-ს. კარგი ხარისხის ფ-ს აქვს სუსტი სპეციფ. სუნი და მტკნარი გემო. შენახვისას ფ-ში შეიძლება განიცადოს ცელოლება, პირველ პერიოდში (1 თვემდე) გაზრდილი (20—30°C) ტემპ-რის პირობებში შენახვისას იგი „მწიფდება“ (უმჯობესდება პურის საცხობი თვისებები). ხანგრძლივი შენახვისას კი მისი თვისებები უარესდება. ფ-ის ტენიანობა 15%-ს არ უნდა აღემატებოდეს, თუ ფ-ში ტენი დიდი რაოდენობითაა, იგი დამჟაღება, დაობდება და ჩახურდება, ხოლო თუ ტენი მცირეა (9—13%). გამწარდება. დაუშვებელია საფქვილე ხორბლის შავნებლებით დასენიანება. გაღივებული მარცვლის რაოდენობა 3%-ს არ უნდა აღემატებოდეს, მავნე მინარევებისა — 0,05%, ლითონის მტვრისებრი ნაწილაკები დასაშვებია 3 *მგ*-მდე 1 *კგ* ფ-ზე. მაღალხარისხოვანი პროდუქციის მისაღებად ხარისხისა და გამოსავლიანობის მიხედვით ფ. უნდა შეიცავდეს 20—30% ნედლ წებოვანას. ხორბლის ფ-ის ტექნოლ. ხარისხის დასადგენად იყენებენ თვითჩამწერ ხელსაწყოებს, რ-ებიც აფიქსირებენ ცომის პლასტ. თვისებებს. ფ-ის პურის საცხობი ღირსებების დასადგენად ატარებენ საცდელ ცხობას განსაზღვრული რეცეპტურის მიხედვით.

ფქვილის ღრაჭუჭები, ხოჭოები შავტანიანების ოჯახისა, მარცვლეულის გადამუშავების პროდუქტების (ფქვილი, ბურღული, და სხვ.) საშიში მავნებლებია. აქვთ მოყავისფრო-მოგრძო სხეული 11-ნაწევრიანი ულვაშით. წინა და შუა ფეხების თითები 5-ნაწევრიანია, უკანა 4-ნაწევრიანი. მატლს ცილინდრული ფორმა და კარგად განვითარებული ფეხები აქვს. გავრცელებულია მარცვალსაცავებში, პურის ქ-ნებში, მაკარონის, საკონდიტრო ფაბრიკებში, წისქვილებში, ზოგჯერ საცხოვრ. სახლებშიც. ზიანი მოაქვს ხოჭოსა და მატლს. პროდუქტს ეკარგება საკვები ღირებულება. განსაკუთრებით დიდი მავნებლობით გამოირჩევა ფქვილის დიდი და პატარა, ქინძისთავისებრ ულვაშა, რქიანი ღრაჭუჭები და სხვ. *ი. ჭელიძე.*

ფშაველი, სოფელი თელავის რ-ნში, მდ. სტორის (ალაზნის მარცხ. შენაკადი) ნაპირზე, აბმეტა—თელავის საავტ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ფ., ლალისყური, ლეჩური). ზ. დ. 460 *მ*, თელავიდან 35 *კმ*. XVIII პარტყრილობის სახ. კოლ-ბა (მევენახეობა), საკონსერვო ქ-ნა. საშ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

წყაროებში პირველად იხსენიება XVII ს-ში. სახელწოდება მიიღო ფშაველი მთავალშენებისაგან. სოფლის ტერიტორიაზე შემორჩენილ ეკლესიათა ნანგრევები ცხადყოფენ, რომ ფ. ვაკილებით უფრო ძვ. სოფელია. გვიან საუკუნეებში სამეფო-სახასო საკუთრება იყო, შედიოდა თორღის საციხისთავოში. XVIII ს-ში მიეკუთვნებოდა რუსთველის სადროშოს. ხუროთმოძღვრულ ძეგლთაგან აღსანიშნავია XVIII ს. ციხესიმაგრე. სოფლის მახლობლად დგას ადრინდ. შუა საუკ. ხუროთმოძღვრული ანსამბლი—„კოშტა ღვთისმშობელი“, რ-შიც შედის ეკლესია, თვით ღვთისმშობლის ეკლესია, შედარებით მომცრო მეორე ეკლესია, სასახლე და სამეურნეო დანიშნულების სხვა ნაგებობანი.

ფშავი, მხარე აღმ. საქართველოს მთიანეთში, ახლანდ. დუშეთის რ-ნის მაღაროსკარისა და უკანაფშავის სასოფლო საბჭოების ტერიტორია. ფ. ისტ. ფხოვის სამხარეს აღმ. ნაწილის XV ს. შემდეგდროინდელ სახელწოდებაა. ფ-ს ჩრდ-ით ესაზღვრებ ხევსურეთი, დას-ით — გუდამაყარი, სამხ. აღმ-ით — თიანეთი. ისტორიულად ფ. იყ ფოდა 12 (ზოგი მონაცემით 11) გვარ ნულ თემად, რ-ებიც დაჯგუფებული იყვნ 2 ტერიტორიული თემის — უკანაფშავი და მაღაროსკარის ირგვლივ. ფ. დასახლ ბულია ბრინჯაოს ხანიდან. შუა საუკუ ებში იგი ჯერ კეტერის საერისთაოში შ დიოდა, შემდეგ — ერწო-თიანეთის სა ურავოში. ფ-ის სას.-საეკლ. საქმეებს გა გებდა ხარჭაშოს საეპისკოპოსო; მთავა სალოცავებია: *იაბსარი, ლაშარის ჯვა* და თამარის ხატი.

XV ს-ში, ერთიანი საქართველოს სა ფო-სამთავროებად დაშლის ხანაში, ხევსურეთთან და თუშეთთან ერთ განუდგა კახეთის საწეფოს, მაგრამ X ს-ში კახეთის სამეფომ ეკონ. ზემოქმე ბით აიძულა მთის მოსახლეობა დამორ ლებოდა მის ხელისუფლებას. ფ-ის მ ბი სახასო საკუთრებას წარმოადგენ სამხ. თვალსაზრისით იგი კახეთის ს ფოს ჩრდ.-აღმ. საფარი იყო. სამეფო ლისუფლების შესუსტების პერიოდებ ში მეურნეობის ძირითადი დარგი იყო საქონლეობა.

ლიტ.: გ ე გ ა ს ა ლ ი ა ჯ., არაგვის ობის ისტორიული გეოგრაფიის საკითხები, ქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებუ 1975, (ტ.) 6; მ ა კ ა ლ ა თ ი ა ს., ფშავი, 1985. *ჯ. გეგასალ*

ფშავის არაგვი, მდინარე თუშეთ-ხევ რეთის კავკასიონის სამხრ.-დას. კალთა სათავე აქვს ზ. დ. 2895 *მ*-ზე. სიგრძე *კმ*, აუზის ფართ. 946 *კმ*². ჟინვალ ერთვის არაგვს მარცხნიდან. საზრდო თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლ წყალდიდობა იცის წლის თბილ პერი ში. წყალმცირობა — სექტ.-დან მარ დე, ოქტ.-ში — წყალმოვარდნები. საშ. ხარჯი შესართავთან 22,5 *მ*³/*წმ*. იხ. რეთევე მდ. *არაგვი.* *ი. აფხაზ*

ფშაველის ბანძი, თელავის რ-ნის ფშაველის მახლობლად 1937 ნაპ განძი; შედგება სასანური, ომაიანური, სიანური და ესპ. ომაიანების მონეტებ გან (127 ც.). აქ არის ამიერკავკ., აფრ., შუა აზიის და ცენტრალური (დადი, ქუფა) ზარაფხანების პროდუქ განძი ჩაფლული უნდა იყოს IX ს. I მ ხედში.

ლიტ.: ჯ ა ლ ა ღ ა ნ ი ა ი., საქართვე სამონეტო განძები, (ტ.) 1, თბ., 1976; П а м о в Е. А., Монетные клады Азер жана и других республик, краев и об тей Кавказа, в. 3, Баку, 1940.

ი. ჯალაღა

ფშანი, 1. ბუნებრიული მოკლე არწი, აერთებს წყალსატევებს: ტბებს ან მდინარესთან, იშვიათად — მდინარეს თან ან ორ მდინარეს (იხ. ბიფურკა მდინარისა). 2. მდინარის მცირე ტ

ფშატი (Elaeagnus), მარადმწვანე ფოთოლმცვივანი ხეებისა და ბუჩ გვარი ფშატისებრთა ოჯახისა. 50 სახეობა გავრცელებულია ევრ., აზიის ჩრდ. ამერიკის სუბტროპ. და ზომ ჰავის სარტყლებში. სსრკ-ში (კავკას და შუა აზიაში) 5 სახეობა ეგვხვდება ქართველოში ბუნებრივად იზრდება სახეობა — ჭ ა ლ ა ფ შ ა ტ ა (E. angustifolia). იგი 6 *მ*-მდე სიმაღლის ფოთ მცვივანი ხეა, გავხვდება ქართლში, გ ბანსა და გარე კახეთში. იზრდება ქვედა სარტყელში (ზ. დ. 700—800 მდინარეთა ნაპირებზე, გამეწყერე ტყეებსა და ბუჩქნარებში, გზის პირ და სხვ. ვეალვასა და სიმშრალეს კა უძლებს, ხარობს თხელ და ღარიბ ნ გებზე. ხშირად აშენებენ ხერილად. ფი მდიდარია ვიტამინებით. მისგან

პრეპარატ „ფშატინს", რ-საც იყენებ-
ქუჭ-ნაწლავის დაავადებათა სამკურნა-
ლ. კარგი თაფლოვანი მცენარეა. მკვრი-
მერქანი აქვს, იყენებენ სადურგლო და
არატო საქმეში. მწვანე მშენებლობასა
ქარსაფარ ზოლებში ჭალაფშატასთან
ად ამწენებენ Ш-ის ჩინეთიდან და იაპო-
დან ინტროდუცირებულ რამდენიმე მა-
ღმწვანე სახეობას. *Ш. ლორია.*

ᲔᲚᲐᲔᲒᲜᲘᲡᲔᲑᲜᲘ (Elaeagnaceae), ორლებ-
ნ მცენარეთა ოჯახი. მარადმწვანე და
თოლმცვივანი ხეები და ბუჩქებია. მორი-
ებით ან მოპირისპირედ განლაგებული
ტიკი ფოთლები აქვთ. ყვავილები ორ-
სიანი ან ერთსქესიანია, მარტოული ან
რისებრ ყვავილედად შეკრებილი. ნა-
ყი კურკიანაა, ხორცოვანი, იშმება.
ახი შეიცავს 3 გვარის 55-მდე სახეობას,
რცელებულია ევროპაში, აზიასა და
ჩ. ამერიკაში. საქართველოში ბუნებ-
ად იზრდება ამ ოჯახის 2 გვარი —
ატი და *ქაცვი*, რ-თა ნაყოფი მდიდარია
ამინებით. *Ш. ლორია.*

ᲐᲣᲠᲘ, ქალთა ცეკვა. სრულდება ვაჟთა
ვის ზოგიერთი მოძრაობის მიბაძვით,
გჯერ რთული ცერ-ილეთების გამოყე-
ით. მუს. ზომა 3/4.

ᲐᲣᲠᲘ, სოფელი აფხ. ასსრ გალის
ში (ბედიის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს
ლობზე, მდ. ოხოჯის მარცხ. ნაპირას,
ზ. 150 *მ*, გალიდან 17 *კმ*, აჩიგვარიდან
ლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 *კმ*. ბე-
ის მეციტრუსეობის საბჭ. მეურნეობა,
წლ. სკოლა სოფ. ბედიაში (2,5 *კმ*).

ᲐᲣᲠᲘ, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-
ნ (წარჩის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს
ლობზე, მდ. ოხოჯის მარცხ. ნაპირას,
ზ. 160 *მ*, გალიდან 18 *კმ*, აჩიგვარიდან
ლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 *კმ*. წარ-
მეციტრუსეობის საბჭ. მეურნეობა,
წლ. სკოლა სოფ. ბედიაში (3 *კმ*).

ᲐᲨᲘ, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის
ში, შავიზღვისპირა დაბლობზე, მდ. ფშა-
ს მარცხ. ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი
ოფლები: Ш., მეორე ბალაჟიაშთა, პირ-
ელი ბალაჟიაშთა, ფარნაუთი). ზ. ზ. 60 *მ*,
ულრიფშიდან 6 *კმ*, დრანდიდან (უახ-
ესი რკინიგზის სადგ.) 4 *კმ*. ს. კირო-
ის სახ. კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეციტ-
სეობა, მეწაისეობა). სამ. სკოლა, ბ-კა,
უბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი.

ᲐᲔᲒᲘᲨᲐ, მწვერვალი გაგრის ქედის
შტოებაზე, მდ-ების გეგისა და იუშშა-
ს წყალგამყოფზე. სიმაღლე 2221 *მ*.
ბულია ზედაიურული კირქვებით, თი-
ით, მერგელებითა და ქვიშაქვებით.
ის კალთები შემოსილია ფიჭვნარ-წიფლ-
ებით, თხემზე სუბალპ. ტყე და მდელო-
ა.

ᲔᲔᲛᲘᲡᲚᲘ (Przemyśl). პ ე რ ე-
შ ლ ი, ქალაქი პოლონეთში, მდ. სა-
ს ნაპირზე. ფშმრისლის სავოევოდოს
ნ. ცენტრი. 63 ათ. მკს. (1982). სატ-
ნსპ. კვანძი და სამრეწვ. ცენტრი. ფეხ-
ბლის მრეწვ., ავტომატიზაციის საშუა-
ებათა, ელექტროტექ. ნაკეთობათა, სა-
ავი მანქანების წარმოება, ხის დასა-
ნ., კვების, სამკერვალო მრეწვ. საწარ-
ები.

დაარსდა X ს-ში. X—XII სს-ში პოლო-
ის, უნგრეთისა და კიევის რუსეთის ბრძო-
ა ჰქონდათ Ш-ის ხელში ჩასაგდებად.
ს-იდან გალიჩ-ვოლინის სამთავროს შე-
ადგენლობაში იყო. 1340-იდან ეკუთვნო-
პოლონეთს. პოლ. I დანაწილებით
772) ავსტრიას გადაეცა (1773). ხუ-
ითმოძღვრული ძეგლები: ტაძარი (1460—
71, გადააკეთეს 1744; მის შემადგენლო-
ბია XII—XIII სს. როტონდა), XVII—
III სს. მონასტრები და ეკლესიები;
III—XIX სს. სასახლეები და საკუთარი
ლები; XIX ს. დასასრ. — XX ს. და-
ნ. საფორტიფიკაციო ნაგებობები.

ᲨᲘᲑᲘᲨᲔᲕᲡᲙᲘ (Przybyszewski) სტა-
ნისლავ (7. V. 1868, ლოიეეო, კუიავია, —
. XI. 1927, იარონტი, კუიავია), პო-
ლონელი მწერალი. კრიტ. ესეებს, პრო-
ზაულ პოემებს და სიმბოლისტურ-ნატურა-
ლისტურ რომანებს გერმანულად წერდა,
შემდეგ კი პოლონურად თარგმნიდა („სუ-
ლის მოსახსენებელი მესა" 1893, პოლ.
ენაზე 1901; „ეშმაკის შეილები", 1897,
პოლ. ენაზე 1899 და სხვ.). განიცდიდა ფ-
ნიცშეს გავლენას. 1898 კრაკოვში სათა-
ეში ჩაუდგა პოლ. მოდერნისტებს. Ш-ს
ფილოს. და ესთეტ. მრწამსი აისახა სიმბო-
ლისტურ დრამებში („ბედნიერებისათვის",
1900; „ოქროს საწმისი", 1901 და სხვ.).

ᲨᲘᲨᲘ, მდინარე რსფსრ კრასნოდარის
მხარეში, ყუბანის მარცხ. შენაკადი. სიგრ-
ძე 270 *კმ* (დიდი Ш-ის სათავიდან). აუზის
ფართ. 1850 *კმ*². წარმოიქმნება დიდი და
პატარა Ш-ის შეერთებით. სათავე აქვს
კავკასიონის ჩრდ. კალთაზე. შერეული
საზრდოობის მდინარეა, ჭარბობს წვიმის
წყალი. წყლის საშ. ხარჯი დაახლ. 25
*მ*³/*წმ*. ყინულის რეჟიმი არამდგრადია. ხე-
ტყის დაცურება. Ш-ის ნაპირზეა ქ. ხადი-
ჟენსკი.

ᲨᲜᲘᲡ ᲔᲙᲐᲚᲘ (Ononis), მცენარეთა გვა-
რი პარკოსანთა ოჯახისა. მრავალწლოვა-
ნი ან ერთწლოვანი, ჯირკვლოვანი ბეწ-
ვებით მოფენილი, ზოგჯერ ეკლიანი ბა-
ლახები და დაბალი ბუჩქებია. 75-მდე სა-
ხეობა უმეტესად გავრცელებულია ევრო-
პაში, აგრეთვე აზიის და ჩრდ. აფრიკის
ზომიერ სარტყელში. სსრკ-ში 5—7 სახე-
ობა გვხვდება, საქართველოში — 4, მათ-
გან O. *arvensis* მთელ საქართველოში
იზრდება მთის შუა სარტყლამდე, უფრო
ტენიან ადგილებში, მდინარეთა ნაპირებ-
ზე ბუჩქნარებში, ვარდისფერი ან მოთეთ-
რო ყვავილები აქვს. ღეროსა და ფოთლი-
საგან ყვითელ და მწვანე საღებავს იღებენ.
ფესვი შეიცავს გლიკოზიდებს, საპონინს
და სხვ. ნივთიერებებს. იყენებენ ბუასილის
სამკურნალოდ. ყვითელყვავილიანი O. *pu-
silla* კი უპირატესად ალმ. საქართველოში
გვხვდება, მთის ქვედა სარტყელში, სტეპის
მცენარეულობაში, ქვიშნარებზე. კარგი
თაფლოვანი მცენარეა.

ᲨᲪᲐ, მდინარე შიდა ქართლში. წარმოიქ-
მნება მდ-ების **შუ** ფრონასა და დასავლე-
თის ფრონის შეერთებით, ერთვის მტკვარს
მარცხნიდან. სიგრძე (საკუთრივ ფცის)
10,8 *კმ*, აუზის ფართ. 719 *კმ*². საზრდო-
ობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა
წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა,
წყალმცირობა — ზაფხულსა და ზამთარ-
ში. საშ. წლ. ხარჯი 12,5 *მ*³/*წმ*.

ი. აფხაზავა.

ᲨᲪᲐ, სოფელი ქარელის რ-ნში, მდ. ფცის
(მტკვრის მარცხ. შენაკადი) მარცხ. ნა-
პირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები:
Ш., თამარაშენი, ქვემო შაქშაქეთი, ღო-
ღეთი). ზ. ზ. 660 *მ*, ქარელიდან 16 *კმ*,
აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.)
6 *კმ*. მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა, საშ.
სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, მედ-
პუნქტი, კაფშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲨᲪᲐ, 1. მ ც ე ნ ა რ ი ს ა (arista). წვრი-
ლი, ზოგჯერ ეკლისებრი ან ფრთისებრი
გამონაზარდი მარცვლოვნების ყვავილის
ქვედა კილის ან (ზოგჯერ) თავთუნის კი-
ლის წვერზე ან ზურგზე. 2. თეთრის წვრი-
ლი ძვალი.

ᲨᲐᲙᲐᲕᲐᲫᲔ ალექსანდრე ლაზარეს ძე [23.
IV (6. V). 1895, სოფ. ფარცხნაყანეკი,
ახლანდ. წყალტუბოს საქალაქო საბ-
ჭოს ტერიტ., — 26. XI. 1968, კიევი],
უკრაინაში მოღვაწე ქართველი საბჭ.
ქირურგი, უკრ. სსრ დამს. ექიმი
(1959). 1921 დაამთავრა კიევის უნ-ტის
სამედ. ფაკ-ტი. დიდი სამამულო ომის
წლებში (1941—45) იყო კიევის საოლქო
სამხ. ჰოსპიტლის წამყვანი ქირურგი. 1946-
იდან გარდაცვალებამდე განაგებდა კიევის
კლინიკური მედ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის ქი-
რურგ. კლინიკას. შეისწავლიდა საჭმლის
მომნელებელი ტრაქტის, გულ-სისხლძარ-
ღვთა სისტემისა და პორტალური ჰიპერ-
ტენზიის ქირურგ. მკურნალობის საკი-
თხებს. დაამუშავა კუჭის რეზექციის მე-
თოდიკა წყლულოვანი დაავადების დროს.
საფუძველი ჩაუყარა უკრაინაში გულმკერ-
დის ქირურგ. განვითარებას. დაჯილდოე-
ბულია 2 ლენინის ორდენით და მედლე-
ბით.

ᲨᲐᲙᲐᲕᲐᲫᲔ ომარ ლონგინოზის ძე (დ. 12.
VIII. 1944, ქუთაისი), ქართველი საბჭ.
სპორტსმენი (ელეოსპორტი), სსრკ სპორ-
ტის ოსტატი (1962). სსრკ სპორტის დამს.
ოსტატი (1965), სსრკ საერთაშ. კლასის
სპორტის ოსტატი (1965). საქ სსრ დამს.
მწვრთნელი. სკკპ წევრი 1981-იდან. 1981
დაამთავრა საქართვ. ფიზკულტ. ინ-ტი.
საქ. სსრ და სსრკ სპრინტერთა ნაკრები
გუნდის მწვრთნელი (1979-იდან). საბჭ.
სპორტის ისტორიაში პირველი მსოფლიო
ჩემპიონი სპორტ. რბოლაში (1965, სან-
სებასტიანი, ესპანეთი). მსოფლიო ჩემპიო-
ნატების გერცხლის (1969, ბრნო, ჩსრ) და
ბრინჯაოს (1966, მაინის ფრანკფურტი,
გფრ) მედალოსანი; XX ოლიმპიური თა-
მაშების (1972, მიუნხენი) ბრინჯაოს მე-
დალოსანი. სსრკ ათგზის (1963—64, 66—
73) ჩემპიონი და სსრკ თასის ოთხგზის
მფლობელი (1963—65, 1969); მსოფლიო
რეკორდსმენი გიტში (10, 69 და 10, 61 *წმ*,
1967). მოიპოვა ვდრ-ის (1966), კოპენ-
ჰაგენის, ამსტერდამის (1967), ტულის
(1967—70) დიდი პრიზები. 1965 დაასა-
ხელეს სსრკ საუკეთესო სპორტსმენად. და-
ჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდე-
ნითა და მედლებით.

ᲨᲐᲙᲐᲕᲐᲫᲔ შალვა სამსონის ძე (დ. 7. IV.
1919, სოფ. ზედა საქარა, ახლანდ. ზესტაფო-
ნის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მათემატიკოს-
ი, ფიზ.-მათ. მეცნ. დოქტორი (1960), პრო-
ფესორი (1965), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღ-
ვაწე (1967). დაამთავრა თსუ (1941). მუ-
შაობს თსუ-ის ი. ვეკუას სახ. გამოყენებით-
ი მათ. ინ-ტში. ძირითადი შრომები
ეხება სიმრავლეთა თეორიის, ზომის თეო-
რიისა და მათ. ლოგიკის საკითხებს.

ᲨᲐᲚᲐᲫᲔ გრიგოლ მარკოზის ძე [24. V
(6. VI). 1893, სოფ. სკინდორი, ახლანდ.
ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტ., —
5. IV. 1981, თბილისი], ქართველი საბჭ.
დერმატოლოგ-ვენეროლოგი. მედ. მეცნ.
დოქტორი (1946), პროფესორი (1948),
საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1956). სა-
ქართველოში დერმატოლოგიურ-ვენერო-
ლოგიური სამსახურის ერთ-ერთი ორგა-
ნიზატორი. 1920 დაამთავრა ოდესის უნ-
ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1947—74 განაგებდა
თბილ. ექიმთა დახელოვნების ინ-ტის კა-
ნისა და ვენერულ სნეულებათა კათედრას
1974—81 იყო კანისა და ვენერულ სნეულე-
ბათა სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის სამეცნ. კონსულ-
ტანტი. Ш. ძირითადად იკელევდა დერმა-
ტოლოგია-ვენეროლოგიაში საკურორტო
ფაქტორების გამოყენებას და მკურნალობის
ახ. ქეთოდებს, ნევროლუესის განვითარე-
ბის მიზეზებს და პროფილაქტიკას. სა-
ქარავ. დერმატოლოგთა საზ-ბის თავ-რე
(1964—81). დაჯილდოებულია ლენინის
ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ვენერული დაავადებები (სახელმძღვა-
ნელო), თბ., 1962; კანის სნეულებანი (სახელმ-
ძღვანელო), თბ., 1959 (მე-2 გამოც., ტ. 1—2,
თბ., 1965—74). *ლ. შენგელია.*

ᲨᲐᲚᲔᲗᲘ, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (გო-
რისციხის სოფსაბჭო), მდ. თერგის მარცხ.
ნაპირზე. ზ. ზ. 1940 *მ*, ყაზბეგიდან 13 *კმ*.
გორისციხის ა. ყაზბეგის სახ. კოლ-ბა
(მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ.
გორისციხეში (1 *კმ*). ბ-კა.

ᲨᲐᲠᲔᲘᲐᲜᲘ, კორეის სდრ-ის დედაქალაქი,
ქვეყნის უდიდესი ქალაქი, მთავარი პო-
ლიტ., ეკონ. და კულტ. ცენტრი. ფხიონან-
ნამდის პროვ. ადმ. ცენტრი. გაშენებულია
ბორცვიან ადგილზე 300 *მ* სიმაღლეზე,
მდ. ტედონგანის ნაპირას, შესართავიდან
(ყვითელი ზღვა) 89 *კმ*. ჰავა მუსონური,
ზომიერი. იანვ. საშ. ტემპ-რა —8,2°C,
ცვლ. 24°C. ნალექები 922 *მმ* წელიწადში,
დააბლ. 2 პლნ. მკბ. (1984).



ფხვნიანი. ქალაქის ერთ-ერთი ქუჩა.

ქალაქის მმართველობა. ხელისუფლების საქალაქო ორგანოა სახ. კრება, რ-საც ირჩევს მოსახლ. 4 წლის ვადით. შ-ის რ-ნებში ხელისუფლებას ახორციელებს 2 წლის ვადით არჩეული რ-ნული (გარეუბნებში — სამაზრო) სახ. კრებები. სახ. კრების აღმასრ. ორგანოებია სახ. კომიტეტები. ეკონ. თუ კულტ. სხვადასხვა დარგის უშუალო მართვისათვის არსებობს ადმ. კომიტეტები.

ისტორიული ცნობა. შ. კორეის ერთ-ერთი უძველესი ქალაქია. 427 —668 იყო კოგურიოს სახელმწ. დედაქალაქი. კორიოს სახელმწიფოს არსებობის პერიოდში (918—1392) ითვლებოდა დას.დედაქალაქად და ეწოდებოდა სოგიონი (ან სოდო). მრავალი ასეული წლის განმავლობაში იყო მნიშვნელოვანი საეკლესიო ცენტრი, უცხოელი დამპყრობლების წინააღმდეგ ბრძოლის დასაყრდენი პუნქტი. 1899 გაიხსნა უცხოეთთან ვაჭრობისათვის. XX ს. დასაწყისში შ-ში შეიქმნა სას.-სამ. ნედლეულის გადასამუშ. მრავალი სამრეწვ. საწარმო. იაპ. იმპერიალიზმის ბატონობისაგან კორეის განთავისუფლების (1945) შემდეგ შ. კორეელი ხალხის დემოკრ. ძალების ბაზა გახდა. 1946 თებ-ში აქ შეიქმნა ჩრდ. კორეის დროებითი სახ. კომიტეტი, რ-მაც განაბორციელა რეფ. გარდაქმნები კოლოს. რეჟიმის ნარჩენების ლიკვიდაციისათვის. 1948 სექტ. აქ გამოცხადდა კორეის სახ.-დემოკრ. რესპ. 1950—53 ომმა დიდი ზარალი მიაყენა ქვეყანას. კორეელი ხალხის დიდი მონდომებით, სოციალ. ქვეყნების ძმური მხარდაჭერით ქალაქი აღდგენილ იქნა.

ეკონომიკა. შ-ის ეკონ. განვითარება განაპირობა ხელსაყრელმა გეოგრ. მდებარეობამ სას.-სამ. რ-ნის ცენტრში, მნიშვნელოვანი სამიმოსვლო გზების გადაკვეთაზე. სახ. ხელისუფლების წლებში განვითარდა მანქანათმაშ. და ელექტროტექ. მრეწველობა, მნიშვნელობას ინარჩუნებს და ფართოდ ვითარდება ძვ. ტრად. დარგები — საფეიქრო, კვების, ქიმიური. შ. ახლომდებარე ქალაქ-თანამგზავრებთან ერთად ქმნის დიდ ინდუსტრ. რ-ნს, სადაც საკუთრივ შ-ის სამრეწვ.საწარმოების გარდა არის ფოლადსასხმელი, ფერადი ლითონების, სატრაქტორო, ელექტრომექან., ცემენტისა და აგურის ქ-ნები. შ-ზე გადის რამდენიმე სარკინიგზო და საავტ. გზა. საერთაშ. მნიშვნელობისაა აეროპორტი სუნანი (შ-იდან 23 *კმ*). მდ. ტედონგანი ნაწილობრივ სანაოსნოა. შ-ის ავანპორტია ნამფხო (ყვითელი ზღვა). არის მეტროპოლიტენი.

არქიტექტურა. მდინარის მარჯვ. ნაპირზე შემონახულია ქალაქის ძვ. ნაწილი, რ-შიც არის გალავნის აღმ. კარი ტედონმუნი (III ს., გადაკეთებულია XVII ს-ში) და დას. კარი — პოთბონმუნი (X ს., გადაკეთებულია XV ს.); ორივე აღდგენილია 1950-იან წლებში. ქალაქის ამავე ზონაშია თანამედროვე ადმ. და სახ. შენობები. მდინარის მარცხ. ნაპირზე სამრეწვ. რ-ნია (შეიქმნა XX ს. დასაწყისში). შ-ის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში მორანბონის მთაა (ახლა კულტ. და დასვენების პარკი). მთაზე დგას საგუშაგო კოშკი ილმილდე (III ს., გადაკეთებულია XIV ს-ში, აღდგენილია 1950-იან წლებში) და სხვა ნაგებობები. 1953 დამტკიცდა შ-ის რეკონსტრუქციისა და აღდგენის გენ. გეგმა. აშენდა ბევრი ახ. თანამედროვე შენობა, დაიდგა ძეგლები.

სასწავლო, სამეცნიერო და კულტურული დაწესებულებები. შ-ში არის კორეის მეცნ. აკად., დარგობრივი აკადემიები (სახ. მეცნ., პედ. მეცნ., სამედ. მეცნ., სას.-სამ. მეცნ. და სხვ.); ფხენიანის უნივერსიტეტი, ინ-ტები (პოლიტექ., სამედ., პედ., მსუბუქი მრეწვ. და სხვ.); დიდი ბ-კები: სახელმწ. ცენტრ., მეცნ. აკად. ბ-კა და სხვ.; მუზეუმები: ცენტრ. ისტ., კორეის რევ., ეთნოგრ. და სხვ.; თეატრები, კონსერვატორია, ცირკი.

ფხპრო, სოფელი ადიგენის რ-ნში (ბოლაჯურის სოფსაბჭო), ფერსათის ქედის სამხრ. აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 1520 *მ*, ადიგენიდან 14 *კმ*, ახალციხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 25 *კმ*. ვ. კუბიშევის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ფხევნელნი, ქართლის აზნაურთა საგვარეულო X ს-ში. სახელწოდება წარმოდგა მათი სამამულე სოფ. ფხვენისიდან (ახლა ად. გორის რ-ნი). „ქართლის ცხოვრების" ცნობით, X ს. 50-იან წლებში ამ საგვარეულოს წარმომადგენლები ძმები სარა და გრიგოლ შ., ქართლისა და კახეთის აზნაურებთან ერთად, იბრძოდნენ აფხაზთა მეფის გიორგის გამაერთიანებელი პოლიტიკის წინააღმდეგ, ხელს უშლიდნენ მისი მფლობელობის დამყარებას ქართლსა და კახეთში. ამის შედეგად აფხაზთა მეფემ ვერ შეძლო კახეთის დაპყრობა და იქ კვლავ კახეთის ქორეპისკოპოსი კვირიკე დამკვიდრდა.

X ს. შემდგომ შ. ალარ იხსენიებიან წყაროებში. როგორც ჩანს, საქართველოს მონარქიის წარმოქმნის შემდეგ მათ, ისევე როგორც ქართლის სეპარატისტულად განწყობილმა სხვა დიდმა აზნაურებმა, დაკარგეს თაყვანთი მამული.

წყარო: მატიანე ქართლისა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955. *ნ. შოშიაშვილი.*

ფხვენისი, სოფელი გორის რ-ნში (შინდისის სოფსაბჭო). შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. დიდი ლიახვის მარჯვ. ნაპირას. ზ. დ. 780 *მ*, გორიდან 22 *კმ*, შინდისიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 *კმ*. შინდისის მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

„მატიანე ქართლისაში" (XI ს.) X ს. ამბებთან დაკავშირებით მოხსენიებული არიან „აზნაურნი ფხუენელნი". სოფელში დგას დარბაზული ტიპის ეკლესია „ღვთისმშობელი" (X ს.); აქვეა გვიანდ. შუა საუკ. და XIX ს-ში აგებული ეკლესიები.

ფხვიერი გარემოთა მექანიკა, *უწყვეტი გარემოს მექანიკის* ნაწილი, რ-იც იკვლევს ფხვიერ გარემოთა (ქვიშიანი, თიხოვანი და სხვა გრუნტების, მარცვლებისა და ა. შ.) წონასწორობასა და მოძრაობას. შ. გ. მ-ის ამოცანაა: გრუნტის წნევის განაწილება უმთავრესად საყრდენ კედლებზე, ფერდოს ჩამოცურების შესაძლო ზედაპირების ფორმის განსაზღვრა, საძირკვლის აუცილებელი სიღრმის გამოთვლა, ელევატორის კედლებზე მარცვლების წნევის განსაზღვრა, დინამ. დატვირთვისას გრუნტებში ტალღური პროცესების შესწავლა და სხვ. შ. გ. მ-ის ერთ-ერთი ძირითადი დარგია *გრუნტების მექანიკა*.

ფხვნილთა მეტალურგია, ლითონთა ფხვნილებისა და მათგან შეცხობილი ნაკეთობების, აგრეთვე ლითონებისა და არალითონების კომპოზიციების წარმოება

შ. მ-ის ოპერაციები: საწყისი ლითონური ფხვნილების ჰიღება მათგან საჭირო ქიმ. შედგენილობისა ტექნოლ. მახასიათებლების მქონე კაზმის მომზადება. ფხვნილებს ღებულობენ ლითონების მექან. დაფქვით, თხევადი ლითონების გაფრქვევით. საბენძის, ვოლფრამის, მოლიბდენის ფხვნილების მისაღებად მათ ჟანგეულებს მაღალ ტემპ-რაზე აღადგენენ ნახშირბადით ან წყალბადით; იყენებენ აგრეთვე ლითონთა ნაერთების ხსნარების პიდრომეტალ. აღდგენის მეთოდებს. საბენძის ფხვნილს უმეტეს წყალხსნარების ელექტროლიზით ღებულობენ, არის სხვა, ნაკლებად გავრცელებული მეთოდებიც (მაგ., ფხვნილის ღება ლითონის ქლორიდებისაგან ან სხ. პალოგენიდებისაგან).

ფხვნილთა დაყალიბება. ფხვნილებს ან მათ ნარევს წნევენ წნელიბებში 200—1000 *მეგპა* (20—100 *კგძ/მ*წნევით. იზრდება ცივად დაყალიბებ ისეთი ახ. ხერხების მნიშვნელობა, ფორიცაა ფხვნილების იზოსტატიკური ბა ყოველი მხრიდან წნევის ქვეშ, გლი და ეშტრუზია. შეცხობა, ე. ი. ნაზადის თერმული დამუშავება მიმდინარობს მასალის დნობის წერტილზე უფრ დაბალ ტემპ-რაზე (დაახლ 70—85% თონის დნობის აბსოლ. წერტილიდ დამცავ გარემოში (წყალბადი; ატმოსფერ რ-იც შეიცავს ნახშირბადის ნაერთებ ვაკუუმი; დამცავი ჩანაყარი). დამცავ გარემო უნდა უზრუნველყოფდეს ტანგულების აღდგენას, პროდუქციას იცდეს არასასურველი გაჭუჭყიანებისაგ ხელს უშლიდეს ამოწვას, უზრუნველყ ფდეს შეცხობის უსაფრთხოებას. შეცხ ბის შემდეგ ნაკეთობებს ახასიათებს ფ რიანობა. მის შესამცირებლად, მექ თვისებების გასაუმჯობესებლად და ნა თონის საჭირო ზომაზე დასაყვანად ცხობილ მასალებს დამატებით ამუშავე წნევით. ზოგჯერ მიმართავენ აგრეთ დამატებით თერმულ, თერმოქიმ, ან თ მომექან. დამუშავებას. ტექნოლ. ზოგიერ ვარიანტში გამორიცხულია დაყალიბე ოპერაცია, ზოგჯერ დაწნეხასა და შეც ბას ერთ ოპერაციად აერთიანებენ.

შ. მ-ს ახასიათებს შემდეგი დადებ ზარეები: 1. ისეთი მასალის მიღების საძლებლობა, რ-თა მიღება სხვა ბერ ბით რთული ან შეუძლებელია. ასეთ ძნელდნობადი ლითონები (ვოლფრ ტანტალი), ძნელდნობადი ნაერთების ძიანი შენადნობები და კომპოზიც ლითონებისა და არალითონების კომპო ციები და სხვ. 2. უფრო მაღალი ტექ.-ეკ მაჩვენებლიანი ზოგიერთი მასალის მი ბის შესაძლებლობა. შ. მ. იძლევა ლი ნის ეკონომიის საშუალებას, მნიშვნელ ნად ამცირებს პროდუქციის თვითღირ ლებასა და ლითონის დანაკარგს (მ დეტალების ჩამოსხმით დამზადებისა ჭრით დამუშავების დროს ზოგჯერ ლი ნის 60—80% იკარგება). 3. ხშირად საწ ფხვნილების გამოყენებისას შეიძ ისეთი შეცხობილი მასალის მიღება, რ უფრო მცირე რაოდენობით შეიცავს შ რევებს და უფრო შეესაბამება მოცე შედგენილობას, ვიდრე წეულებრივი სხ ლი შენადნობები. 4. ერთიანი შედგ ლობისა და სიმკვრივის დროს შეცხო მასალებს უფრო მაღალი თვისებები სიათებს, ვიდრე მღნარს. ზოგიერთი ს ლი შენადნობის დიდი ნაკლია *ლიკვაც* გამოწვეული ლოკალური შედგენილო არაერთგვაროვნება. შეცხობილი მასა სტრუქტურული ელემენტების ზომებისა ფორმის რეგულირება უფრო იოლია რაც მთავარია, შესაძლებელია მარცვ ბის ურთიერთგანლაგებისა და ფორ ისეთი ტიპების მიღება, როგორიც შეუძ ბელია დნობით მიღებულ ლითონებში.

შ. მ-ს აქვს ნაკლიც: ლითონთა ფხვ ლების შედარებით მაღალი ღირებულე დამცავ ატმოსფეროში შეცხობის აუცილ

ება, რაც აგრეთვე ზრდის Ფ. მ-ით მი-
ული ნაკეთობების თვითღირებულებას;
გიერთ შემთხვევაში დიდი ზომის ნაკე-
ბებისა და ნამზადების მიღების საშუა-
; წმინდა საწყისი ფხვნილების გამოყე-
ის აუცილებლობა წმინდა ლითონების
ალებად.

ლიტ.: Кипаренов С. С., Либен-
н Г. А., Порошковая металлургия. 2
., М., 1980.

ნიმუში, ულელტეხილი გუდამაყრის
ქზე, მდ. საკურპის (ბაკურხევის მარცხ.
ჰაკადი) სათავეში. სიმაღლე 2653 *მ*.
ის მიდამოები აგებულია ქვედაიურული
ბაფიქლებითა და ქვიშაქვებით, შემო-
ულია სუბალპ. ბალახეულით. აკავშირებს
ბაკურხევის (გუდამაყრის არაგვის
ცხ. შენაკადი) აუზს მდ. ბუჩუკურთის
ცსურეთის არაგვის მარჯვ. შენაკადი)
ხთან. *დ. უკლება.*

ნიჟა, ქვატეხია (Saxifraga),
ენარეთა გვარი ფხვიერასებრთა ოჯახისა.
ავალწლოვანი, ზოგჯერ ერთწლოვანი
ალები და ქონდარა ნახევრად ბუჩ-
ნია. უმეტესობას ფოთლები ფესვის
უთან როზეტად აქვს განლაგებული.
ეილები შეკრებილია ფარისებრ ან
ველა ქვაყილედებად, იშვიათად ერთე-
ია. ამ გვარის 350 სახეობა ძირითადად
დ. ნახევარსფეროს ზომიერ და ცივ სარ-
ელშია თავმოყრილი. სსრკ-ში გვხვდება
სახეობა, საქართველოში — 22, მათგან
კავკ. ენდემია, 4 — საქართველოსი; სა-
ობათა მეტი წილი იზრდება ალპ. სარ-
ელში კლდეებსა და ნაშალებზე, ფერდო-
ზე. Ფ-ს მრავალი სახეობა დეკორატი-
ია. *მ. კაჭარავა.*

ნიჟასებრნი (Saxifragaceae). ორლებ-
ან მცენარეთა ოჯახი. ბალახები და
ნდარა ნახევრად ბუჩქებია. მეტწი-
ად მარტივი ფოთლები აქვთ. მათი
ტინომორფული, იშვიათად ზიგომორფუ-
ი, თითქმის ყოველთვის ორსქესიანი ყვა-
ლები მარტოულია ან უფრო ხშირად ყვა-
ლედებშია თავმოყრილი. ნაყოფი კო-
ოფია. აერთიანებს 35 გვარის 600 სახე-
ას. ძირითადად გავრცელებულია ჩრდ.
ნევარსფეროს ცივ და ზომიერ სარტყ-
ებში. სსრკ-ში ამ ოჯახის 5 გვარი (100-
მეტი სახეობა) გვხვდება, საქართველო-
— 2 გვარი (25 სახეობა); იზრდებიან
იის შუა სარტყლიდან დაწყებული ნივა-
ურ სარტყლამდე მშრალ, ღორღიან
ერდობებზე, ქვიან და ქვიშიან ადგილებ-
ე, ჩამონაზვაუებზე, მორენებზე, კლდე-
ზე, აგრეთვე მდ-ების და რუების ნაპი-
ებზე, ნესტიან, კირქვიან კლდეებზე;
ვდება ტყეებშიც. ბუჩქნარებსა და მდე-
ებზე. Ფ. მთრიმლაია და დეკორ. მცე-
რეებია. *ც. ლეონიაშვილი.*

ნოველთა და დიდოელთა აჯანყე-
ა, მთიელთა გამოსვლა ფეოდალიზაციისა
გაქრისტიანების წინააღმდეგ XIII ს.
-ან (საგარაუდოდ 1212) წლებში. XIII
დასაწყისისათვის მთიელები ჯერ კიდევ
იყვნენ მასობრივად ჩაბმული ფეოდ.
ურთიერთობაში. მთის მოსახლეობის შეზ-
ღული ეკონ. საშუალებები ბარის მოსახ-
ეობის მიმართ ანტაგონიზმს წარმოშობ-
ა. ამის შედეგი იყო მთიელთა თავდასხმე-
ბარის მოსახლეობაზე. მთიელთადმი
ურულად იყვნენ განწყობილი, ერთი
რივ, ფეოდ. ზედაფენა, რ-იც მთიელთა
ფეოდ. ულელში შებმას ესწრაფოდა, მეო-
რე მხრივ — ბარის მწარმოებელი მოსახ-
ლეობა, რ-იც მთიელთა თავდასხმების ობი-
ექტი იყო. საქართვ. ფეოდ. მონარქია ერთ-
დროულად ისწრაფოდა მთიელთა ფეოდა-
ლიზაციისა და გაქრისტიანებისაკენ. Ფ. და
დ. ა-ც სწორედ ამ პროცესის საწინააღმდე-
გო რეაქცია იყო. მთიელთა აჯანყებაში
დიდძალი (თამარის პირველი ისტორი-
კოსის ცნობით, „ურიცხვი") ხალხი მონა-
წილეობდა.

სამეფო ხელისუფლებამ აჯანყებულ
მთიელთა წინააღმდეგ მთის სხვა ხალხები
(დვალები, მოხეველები, ჭართალელები,
ერწოთიანელები, ცხრაზმელები, ხადელე-
ბი და ცხავატელები) წარგზავნა ივანე
მხარგრძელის სარდლობით. ამით სამეფო
ხელისუფლება ხაზს უსვამდა იმ გარემოე-
ბას, რომ მის წინააღმდეგ მთელი მთა არ
აჯანყებულა, რომ მთიელთა მნიშვნელო-
ვანი ნაწილი სამეფო ხელისუფლების ერთ-
გული იყო.

დამსჯელი ექსპედიციის ხელმძღვანე-
ლობამ შეიმუშავა აჯანყებულებთან ბრძო-
ლის კონკრეტული გეგმა. ივანე მხარგრძელ-
მა მთიელთა რაზმები ხადის მთით გადაი-
ვანა „მთასა ფხოველთასა და დიდოთასა".
სამეფო ლაშქრის ერთ მხარეს მოექცა ჟურ-
ჟუკეთი, მეორე მხარეს კი — ფხოველთი და
დიდოეთი. როგორც ჩანს, სამეფო ხელი-
სუფლება არც ჟურჟუკეთს ენდობოდა და
ამიტომ გამოაცალკევა აჯანყებული მხარე-
ებისაგან. ჟურჟუკთა მეფეები ძღვნით ვახლ-
ნენ ივანე მხარგრძელს და თავისი ლაშქ-
რით მხარში ამოუდგნენ სამეფო სპას. ამის
შემდეგ საქართველოს ლაშქარმა ჟურჟუ-
კებთან ერთად შეუტია აჯანყებულებს.
ურიცხვი ფხოველი და დიდოელი ამოუ-
წყვეტიათ. 3 თვე (ივნისი, ივლისი, აგვის-
ტო) უმკლავდებოდნენ აჯანყებულები ივა-
ნე მხარგრძელის ლაშქარს. ბოლოს ზავი
ითხოვეს და ერთგულების პირობა დადეს.
ივანე მხარგრძელმა საზაეო პირობები
მიიღო და მძეებიც წამოასხა. ამ გამარ-
ჯვებისათვის სამეფო ხელისუფლებამ ივა-
ნე „უალრესსა პატივსა აღიყვანა".

Ფ. და დ. ა-ის დამარცხებას სხვადასხვა
არსებითი ხასიათის მიზეზი ჰქონდა. აჯან-
ყებულებს არ გააჩნდათ განსაზღვრული
სამოქმედო გეგმა. მთიელთა ეს გამოსვლა
ვერ გასცილდა ფეოდ. ექსპლუატაციის
წინააღმდეგ მიმართული გლეხთა სტიქი-
ური აჯანყების ფარგლებს. ფხოველებმა
და დიდოელებმა ვერ მოახერხეს აჯანყება-
ში მთის მთელი მოსახლეობის ჩაბმა.
პირიქით, მთის დასარჩენი მოსახლეობა
მათ წინააღმდეგ გამოვიდა. თავისთავად
Ფ. და დ. ა. გაბატონებული ფეოდ. კლასი-
სათვის მკაცრი გაფრთხილება და დამა-
ფიქრებელი გაკვეთილი იყო. თავისი არ-
სით ეს იყო ფეოდალიზმისადმი რეგ. ოპო-
ზიციის ერთგვარი გამოვლინება, უშუალო
მწარმოებელი მასის მძლავრი რეაქცია გაბა-
ტონებული კლასის ცდაზე—გაეძლიერებინა
ექსპლუატაცია და გაეერცელებინა ქრის-
ტიანობა. Ფ. და დ. ა-ს მნიშვნელოვანი
ადგილი უკავია ფეოდ. საქართველოს კლა-
სობრივი ბრძოლის ისტორიაში.

წყარო: ისტორიანი და აზმანი შარავანდედ-
თანი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვი-
ლის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959.

ლიტ.: მ ე ლ ი ქ ი შ ვ ი ლ ი გ., ზეოდალუ-
რი საქართველოს პოლიტიკური გაერთიანება და
საქართველოში ფეოდალურ ურთიერთობათა განვი-
თარების ზოგიერთი საკითხი, თბ., 1973; მ ე ტ-
რ ე ვ ე ლ ი რ., მთიელთა აჯანყების საკითხი-
სათვის XIII ს. ათიან წლებში, მის წგნ.: მცი-
რე გულანი, ქუთ., 1979; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი
ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ. 2, თბ.,
1965 *რ. მეტრეველი.*

ნუხოველი ჯგარჯი (ნამდვ. სახელი და
გვარი დავით ციგროშვილი) გი-
ორგის ძე (დ. 18. X. 1943, სოფ. არახიჯა,
ახლანდ დუშეთის რ-ნი), ქართველი საბჭ.
პოეტი. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი
(1968). პირველი ლექსები გამოაქვეყნა
1961, პირველი წიგნი „ლექსები" — 1971.
Ფ-ს ეკუთვნის კრებულები: „კვირა დღე"
(1973), „43 ლექსი და 1 პოემა" (1974),
„დუმილის ტყე" (1975), „მკურნალი მი-
წა" (1977), „სამი წელიწადი" (1980),
„ძველი წიგნებიდან ამოკრებილი ლექსე-
ბი" (1982), „ჩაძირული არქიპელაგი"
(1984), მოთხრობა „რამეთუ მიწა ხარ..."
(1982), თარგმანები ჩინ. და კორ. პოეზი-
იდან.

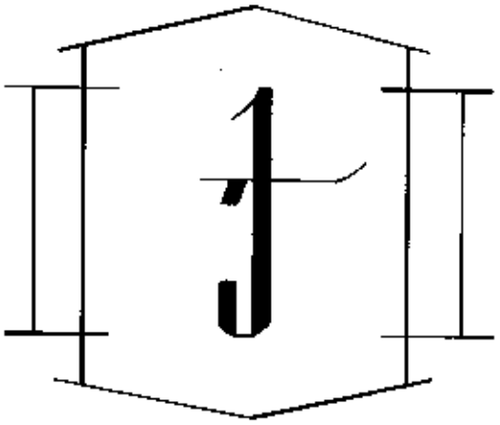
ნხოვი, ფხოეთი, ისტორიულ-გეოგ-
რაფიული მხარე აღმ. საქართველოში,
არაგვის ხეობაში; *ფშაველის* და *ხევსურეთის*
უძველესი სახელწოდება. წყაროებში
პირველად V ს-ში იხსენიება. Ფ-სა და ფხო-
ველებზე ინფორმაციას იძლევა აგრეთვე
VII ს. ანონიმი ავტორის „სომხური გეო-
გრაფია", მატიანე „ცხოვრება ქართლი-
სა" (IX ს.) და მეზობლები ლეონტი მრო-
ველი (XI ს.). Ფ-ის ადმ.-პოლიტ. ცენტრი
ვარაუდით სოფ. უკანა ფშაველში უნდა ყოფი-
ლიყო (აქ იყო ძლიერი სიმაგრე ციხე-გორი,
სალოცავები და ხატები). IV ს-ში ქართ-
ველთა განმანათლებელმა *ნინომ* ფხოვე-
ლებს სხვა ქართველ მთიელებთან ერთად
ქრისტიანობა უქადაგა. XI ს-ში Ფ. კვეტე-
რის საერისთავოში შედიოდა. თამარის
მეფობის უკანასკნელ წლებში (XIII ს.
დასაწყ.) Ფ. დიდოეთთან ერთად აჯანყდა
სამეფო ხელისუფლების წინააღმდეგ (იხ.
სტ. *ფხოველთა და დიდოელთა აჯანყება*),
XV ს-იდან ისტ. Ფ-ის ტერიტ. მოიხსენიება
ფშავად და ხევსურეთად. ახლანდ. ხევსუ-
რეთის სოფლების მოსაზღვრე არაქართუ-
ლი მოსახლეობა ხევსურებს „ფხიას" უწო-
დებს, რაც Ფ-ის სახელწოდების შემორჩე-
ნილ ფორმას წარმოადგენს.

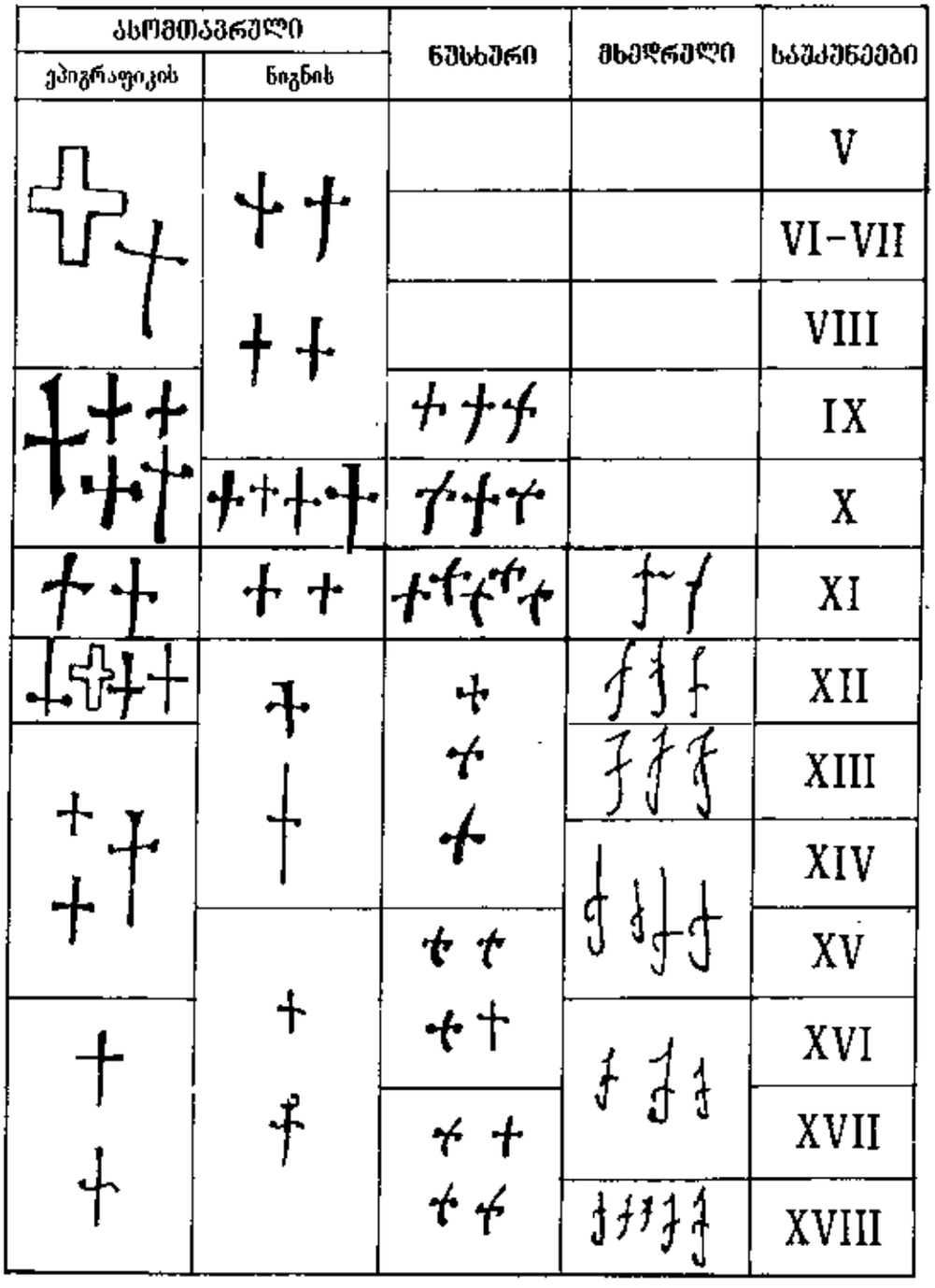
ლიტ.: გ გ ა ს ა ლ ი ა ფ., არაგვის ხე-
ობის ისტორიული გეოგრაფიის საკითხები,
„საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრე-
ბული", 1978, [ტ.] 5. *ფ. გაგასალია.*

ნხუნდავი, სოფელი დუშეთის რ-ნში
(ანანურის სოფსაბჭო), მდ. არყალის (მთი-
ულეთის არაგვის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ.
მხარეს. ზ. დ. 1040 *მ*, დუშეთიდან 25 *კმ*.
ანანურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეო-
ბა. საშ. სკოლა სოფ. ანანურში (3 *კმ*).

ნხუტარი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ეცე-
რის სოფსაბჭო), სვანეთის კავკასიონის
მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ენ-
გურის ხეობაში. ზ. დ. 1040 *მ*, მესტიიდან
27 *კმ*. ეცერის მეცხოველეობის საბჭ. მეურ-
ნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ისკარში (1 *კმ*).

სოფლის მახლობლად დგას X ს. ქართ.
ხუროთმოძღვრების ძეგლი — მთავარანგე-
ლოზის ეკლესია. ნაშენია თლილი ქვით.
სამი მხრიდან გარსშემოსავლელი აკრავს.
შესასვლელი სამხრ.-იდან აქვს. შიგნით ეკ-
ლესია მთლიანად მოხატული იყო. აქვს
ურთხელის ხის მოხარატებული კარი, რ-საც
ამკობს წმინდანების 6 ფიგურა და დიდე-
ბული ჩუქურთმები (დაცულია ადგილზე).





ჟ, ქართული ანბანის ოცდამეორე (ძვ. ქართ. ანბანის ფ დამებუთუ) ასო; მისი სახელია „ჟანი". გრაფ. სიმბოლო უკან ენისმიერი ფშვინვიერი ხშულ-მსკდომი თანხმოვნისა, ასომთა რულში იწერებოდა ჯ, ნუსხურში – ჯ. ძვ. ქართ. სათვალავ აღნიშნავდა ექვსასს (600).

ცხრილში ქრონოლოგიური თანამიმდევრობით მოცემულია ასო გრაფ. მოხაზულობის დამახასიათებელი ისტ. ნიმუშები (ქართ. დამწე ლობის სამიგე სახისა—ასომთავრულისა, ნუსხურისა და მხედრულის ისინი ამოკრებილია V—XVIII სს. ეპიგრაფიკული ძეგლებიდან და ხე ნაწერებიდან.

ჟაჟა (არაბ. ჭა'ბა—კუბი, კუბის ფორმის შენობა), მუსლ მანთა წმინდა ტაძარი მექაში. იგი აღმართულია ზემოხე წმ. წყლის წყაროს გვერდით. ჟ-ს ტაძრის ერთ-ერთი კე ლის ნიშაში მოთავსებულია „შავი ქვა" (როგორც ჩანს, მე ეორიტი)—ყველა მუსლიმანის წმიდათაწმიდა სალოცავი. ჟ და „შავი ქვის" კულტი ისლამში წარმართობის ხანიდან გა მოვიდა. ისლამამდე ჟ-ში სხვადასხვა არაბ. ტომის 360 კერ იდგა. 630 შემდეგ კერპები გაანადგურეს და ქ. მხოლოდ მხოლოდ მუსლიმანთა მთავარ ტაძრად და პაჯის (პილიგრ მობის) ადგილად იქცა. ჟ. წარმოადგენს ჟიბლას (მხარ საითკენაც მიმართულია მუსლიმანი ლოცვის დროს) ყველ მუსლიმანისათვის. *ე. სიმარულიძ*

ჟაბარჯინა, მთა, ძვ. ჩამქრალი ვულკანი კავკასიონის მ ეარი ქედის შტოქედზე, მდ-ების თერგისა და სნოსწყლ წყალგამყოფზე. სიმაღლე 3141 *მ*. აგებულია ზედაპლიოცენუ ანდეზიტ-დაციტური ტუფებით, ტუფ-ბრექჩიებითა და ლავებ დას. კალთა ეროზიით ჩამორეცხილ-დაღარული და ფლატ ვანია, მთის ძირში მძლავრი გამოზიდვის კონუსია ჩამოყალ ბებული; რ-იც მდ. თერგს ებჯინება. *ლ. წარუშვილ*

ჟაბერტიოზი, ცხვრის, თხისა და სხვა მცოხნავთა ჰელმ ნთოზი. იწვევს ნემატოდა ქაბერტია (Chabertia ovina), რ მსხვილ ნაწლავში პარაზიტობს. სიგრძე 13—26 *მმ*. განვ თარება პირდაპირია. გარემოში კვერცხიდან გამოდის ლარვ ცხოველი ავადდება საკვებთან და წყალთან ერთად ინვაზ ური ლარვების გადაყლაპვის შედეგად. მასპინძლის ორგან ზომში ლარვა შეიჭრება ნაწლავის კედელში, თრეჯერ იცვლ კან, გამოდის ნაწლავის სანათურში და სქესობრივად მწი დება. ჟ-ის დროს ხშირია ცხოველთა სიკვდილის შემთხვ ვები. *მკურნალობა:* ნილვერმის, ტეტრამიზოლისა ფენოთიაზინის გამოყენება. *პროფილაქტიკა:* ცხ ველთა დეჰელმინთიზაცია საძოვარზე გაშვებამდე.

ი. სადაჯერაშვილ

ჟაბ იბნ ზუჰაირი, VII ს. არაბი პოეტი, გამორჩე ლი პოეტის ზუჰაირის შვილი. სახელი მოიხვეჭა ზუჰამ წინასწარმეტ ყველისადმი მიძღვნილი სახოტბო *კასიდ* რ-ისთვისაც ზუჰაშადმა თავისი წამოსასხამი უბოძა. ეს კასი ცნობილია „წამოსასხამის კასიდის" სახელით.

ჟაბირი (დაახლ. 1440, ბენარესი, — დაახლ. 1516), ინდო ლი პოეტი და მთაზროფნე. წერდა ჰინდი ენაზე. ჟ-ის პოეტურ მოღვაწეობა დაკავშირებულია რელიგ. რეფორმისტულ მოძრა ბასთან —ბჰაქტისთან. მის შემოქმედებაში შერწყმულია სუფი რი მისტ. სიყვარულის იდეა და ძალმომრეობის უარყოფის ეი ნუიტური ფილოსოფია, ინდ. და სპარს.-ტაჯ. კლასიკური ლი რის მხატვრული ტრადიციები. მისი ანტიკასტური, ანტიკლე

ტიფეთლდ. შემოქმედება გამსჭვალულია ლიგიური ერთიანობის, ერთი ღმერთის ნაშე ყველა ადამიანის თანასწორობის ეით. ურთულესი პრობლემები გადმოშულია მაღალმხატვრულად, უბრალო ეთ. ძ-ის ძირითადი ნაწარმოებია „ბიჯა-“ („ანგარიში“), რ-ის რამდენიმე კონტარი არსებობს. ძ-ის ნაწარმოებები მორჩენილია სხვა ავტორთა მიერ შედნილ ანთოლოგიებში. მ. შ. სიქების წმი-წიგნში „ადგრანთაი“. ძ-ის ლექსები რგმნილია ქართულად („ალმოსავლური არიკა“, 1966). *მ. შონია.*

ბულლი, ავღანეთის დრ-ის დედაქალაქი, ეწინის პოლიტ., ეკონ. და კულტ. ცენტრი. ქაბულის პროვ. ადმ. ცენტრი. გაშებულია ქაბულის ხეობაში, 1820 *მ* სიელეზე, ოაზისში. პავა სუბტროპ.-კონინენტურია. იანვ. საშ. ტემპ-რა 1°C, ლ. 26°C. ნალექები 317 *მმ* წელიწად-. 1,1 მლნ. მკვ. (1984).

პირველად იხსენიებს (ქაბური, ქარუ-) პტოლემე (II ს.). ძ. შედიოდა ქუშა-ს სამეფოს შემადგენლობაში, შემ-ე—ეფტალიტების ტომობრივ გაერთია-ბაში. არაბთა დაპყრობითი ომების რიოდში ძ. ნომინალურად ემორჩი-ებოდა ხალიფა მუავია I-ს (661—680). . ს-ში დაიპყრეს საფარიდებმა; შემდეგ ეუფლნენ სამანიდები, ღაზნევიდები, ურიდები, XIII ს-ში დაანგრია ჩინ-ზ-ყაენმა. ბაბურის დროს ძ. გახდა დიდ ოლთა სახელმწ. დედაქალაქი. 1747-ან იყო დურანის სახელმწიფოს შემად-ნლობაში, 1773-იდან — მისი დედაქალა-. 1839 ძ. მიიტაცეს ინგლ. ჯარებმა, 19 თებ-ში ამირა *აბანულა-ხანმა* ძ-ში გა-აცხადა ავღანეთის დამოუკიდებლობა.

ძ. მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძი აეტ. გზები, აეროპორტი) და სავაჭრო ნტრია. ქალაქში თავმოყრილია ქვეყნის ავარი ბანკები. ლითონისა და ხის დამუშ., ტყავ-ფეხსაცმლის, კვების მრეწვ., შენ მასალათა წარმოება. სსრკ-ის დახ-რებით აშენდა ავტომექან. ქ-ნა და სახლთ-შენი კომბინატი.

ქალაქის ძე. ნაწილი მნიშვნელოვნადაა კონსტრუირებული (1965 გენ. გეგმით, ქიტ. სერაჯი, საბჭ. სპეციალისტების ნაწილობით). მიუხედავად ამისა, შე-რჩენებულია აქვს თიხატკეპნილი და ხვერკული სახლებით განაშენიანებუ-ი ეიწრო მიხვეულ-მოხვეული ქუჩე-. გორაკზე ბალა-ჰისარის ციხესიმაგ-ე (გალავანი, დაახლ. V ს., გადა-თებულია), ახ. რ-ნებში—სასტუმრო „ინ-ერკონტინენტალი“ (1960-იანი წწ.) და ვ. ნაგებობები. ქალაქში ბევრი ბეგლია: იმოუქმედებლობის (მუნარი-ისთიყლალი), ნთავისუფლების (მუნარი-ნეჯათი, 1929) სხვ.

ძ-ში არის ძ-ის უნ-ტი, პოლიტექ. ინ-ი (აშენდა სსრკ-ის დახმარებით), ავღ. ტ.-ფილოლ. აკადემია, მეცნ. ეროვნ. ად., ისტ.-ეთნოგრ. მუზეუმი, საჯარო კა, 4 დრამ. თეატრი.

ბაზანი (1935-მდე ა ხ ა ლ ი ბ უ ხ ა-ა), ქალაქი (1929-იდან) უზბ. სსრ ბუ-არის ოლქში. ქაგანის რ-ნის ცენტრი. ეგზარეობს ბუხარის ოაზისში. სარკინი-ნო ხაზების კვანძი. ბამბასაწმენდი, ზეთ-ხდელი ქ-ნები, წისქვილ- და საშენ მა-ლათა კომბინატები, რკინიგზის ტრან-. საწარმოები. დაარსდა XIX ს. ბოლოს.

ბაზაბეჯა, იხ. *პომპილია.*

ბაზავი, ღვთაების რჩეული პირი, ითვ-ებოდა მეფედ, შუამავლად ადამიანებსა ღვთაებებს შორის. სწამდათ, რომ ძ-ში ვთაება ისადგურებდა და მისი პირით ცნობდა ხალხს თავის ნება-სურვილს. დაგობის ინ-ტი განსაკუთრებით კარგად ის შემონახული ალმ. საქართვ. მთიანეთ-, სადაც ძ-ს ხატის მსახურთა წრეში ბთ-ერთი უმთავრესი ადგილი ეჭირა. იგი აქტიურად მონაწილეობდა თემის რო-გორც საერო, ისე სას. ცხოვრებაში. ძ-ს სამლოცველოში მხოლოდ რელიგ. დღე-სასწაულების დროს (ძირითადად ახ. წელს) დასვამდნენ. ძ. უწინასწარმეტყველებდა მეთემეებს, თუ რა ელოდათ მომა-ვალი წლის მანძილზე (მტრის თაედასხ-მა, ლაშქრობები, მოსავლიანობის ავ-კარგი, ავადმყოფობა და ა. შ.). ძ. თვი-თონვე ასაბელებდა ხატის (ჯვრის) მსა-ხურებს, რ-ებიც იმ წელს უნდა გაძღოლო-დნენ თავიანთ სალოცავებს; ერეოლა მნიშ-ვნელოვანი სამეურნეო საკითხების მოგვა-რებაში, მესისხლეობის შემთხვევაში ძ-ის ნებით წყვეტდნენ საკითხს, იგი მიჯნავდა სადავო მიწის საკვეთებს, უმტკიცებდა ხატს ახალ ადგილ-მამულს და ა. შ.

ქადაგობა ძირითადად მემკვიდრეობით დგებოდა. ძ-დ გახდომას წინ უძღოდა რჩე-ული პირის ხატისმიერ „დაჭერა-დამიზ-ების“ პერიოდი, რჩეულს მწვავე ფსი-ქონერვული დაავადების სიმპტომები უჩნ-დებოდა, რასაც ღვთაებას აბრალებდნენ. მორწმუნეთა შეხედულებით, ღვთაება თა-ვის რჩეულს არ მოასვენებდა, ე. ი. ავად-მყოფობით „გასტანჯავდა“, ვიდრე ეს უკანასკნელი არ გაქადაგებდებოდა.

საქართვ. ბარში ძ-თან რამდენადმე ახლოს დგას ხატის მოწა. მისგან განსხვა-ვებით, ძ. უფრო ფართო სოც. მნიშვნელო-ბის მოვლენაა, რადგან ძირითადად თემის ინტერესებს გამოხატავდა და მას ემსახუ-რებოდა.

ლიტ.: ო ჩ ი ა უ რ ი თ., ქართველთა უძველესი სარწმუნოების ისტორიიდან, თბ., 1954. ირ. სურგულაძე.

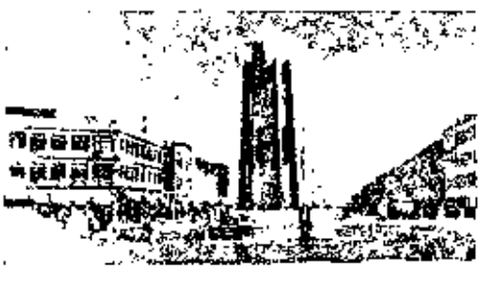
ბაღვაშვილი გუგული ალექსანდრეს ასუ-ლი (დ. 7. XII. 1925, სოფ. შრომა, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი), სოფელ შრომის სერგო ორჯონიკიძის სახ. კოლ-ბის მეწაიე. სკკპ წევრი 1954-იდან. ჩაის ფოთლის უხვი მო-საველის მიღებისათვის 1973 მიენიჭა სო-ციალ. შრომის გმირის წოდება. დაჯილდო-ებულია 2 ლენინის ორდენით, 2 შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ბაბაზინი, იხ. *ჭაპალა.*

ბაბანა, პ რ უ რ ი გ ო (ლათ. prurigo—ქავილი), ბავშვთა ასაკის კანის ქრონიკული ალერგიული დაავადება, რ-იც მეტწილად ნივთიერებათა ცვლის დარღვევისა და ინტოქსიკაციის შედეგად ვითარდება. ძ-ს ახასიათებს კიდურების (მუხლისა და იდა-ყვის სახსრის) გამწვლილ ზედაპირზე, სხვიმავეს და კისრის მიდამოში, იშვია-თად სახეზე, დუნდულებზე და ტანზე წერილკვანძოვანი, უხვი გამონაყარი, სისხ-ლიანი ქერქების გაჩენა და ძლიერი, შეუ-ბოეარი ქავილი, რის გამოც ბავშვები ჭირ-ვეულნი ხდებიან. კერებში კანი სქელდება და ჰიპერპიგმენტაცია ლაქები ჩნდება. თუ აეადმყოფი არ მკურნალობს, ძ. შეიძლება თანდათანობით, უკვე მოწიფულობის ასაკ-ში დიფუზური ნეიროდერმიტის სახით ჩამოყალიბდეს. მ კ უ რ ნ ა ლ ო ბ ა: სა-ერთო გამაჯანსაღებელი და ადგილ. სა-შეალებები, ბალნეოკლიმატოთერაპია, დიეტა. *ლ. შეწირული.*

ალ-ბაბაჭიბი აბდ ალ-რაჰმან (1849—1902), სირიელი არაბი მწერალი, პუბლი-ცისტი, საზოგადო მოღვაწე. ავტორია წიგნებისა „დესპოტიზმის ბუნება და მო-ნობის დაღუპვა“ (1901) და „უმმ ალ-ყურა“ (1902). ალ-ბ. მხატვრულად აღწერს ბუსლ. სამყაროს პოლიტ., სოც. და ზნე-ობრივი დაცემის მიზეზებს, გამოთქვამს მოსაზრებას იდეალური საზ-ბისა და სა-ხელმწიფოს შესახებ. აღორძინების გზას ხა-ლხის მასების განათლებაში ხედავს. ალ-ბ. პირველია არაბთა შორის, ვინც ხალხის მასებში რეალური პოლიტ. ძალა დაინა-ხა. *მ. ქუთელია.*

ბაბთარაძე ალექსი გაბრიელის ძე (1821—1907), რუსეთის არმიის ინფანტე-რიის გენერალი. 1836 ჩაირიცხა შავი ზღვის სახაზო ბატალიონში, მონაწილეობა და გურიის გლეხთა აჯანყების ჩახშობა-



ში. 1850 გადაიყვანეს ლაიბ-ერევნის გრე-ნადერთა პოლკში. 1853—55 ყირიმის ომის აქტ. მონაწილე. 1861 ძ-მ ფლიგელ-ადიუ-ტანტის წოდება მიიღო. 1874 პოლკოვნი-კის ჩინით დაინიშნა დერბენდის 154-ე ქვე-ითი პოლკის მეთაურად. 1877—78 რუს.-ოსმ. ომში არაერთ საბრძოლო წარმატე-ბას მიაღწია. 1877 წ. 20 ოქტ. ძ-მ იერი-შით აიღო მუხთარ-ფაშას ძლიერ გამაგ-რებული პოზიციები. ამ გამარჯვებისა-თვის ძ. წმ. გიორგის II ხარისხის ორდე-ნით დაჯილდოვდა, გენ.-მ. წოდება მიე-ნიჭა.

ბაბთარაძე გიორგი გიორგის ძე (დ. 2. IV. 1940, თბილისი), ქართველი საბჭ. მსახიობი და რეჟისორი, საქ. სსრ სახ. არ-ტისტი (1982). საქ. კომკავშირის პრემიის ლაურეატი (1974). „ბუთწწლელის მატიან-ნის“ პრემიის ლაურეატი (1981). სკკპ წევ-რი 1971-იდან. 1967 დაამთავრა შოთა რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტის სარეჟი-სორო ფაკ-ტი. 1967—69 და 1973—76 შ. რუსთაველის სახ. თეატრის მსახიობი და რეჟისორია, 1969—73 — ბათუმის ი. ჭავ-ჭავაძის სახ. თეატრის მთავარი რეჟისო-რი. 1976—82 ჭუთ. ლ. მესხიშვილის სახ. თეატრ. დირექტორი და სამხატვრო ხელმ-ძღვანელი, 1982-იდან სოხუმის სახელმწ. ქართ. დრამ. თეატრის დირექტორი და სამხატვრო ხელმძღვანელი. როლები: სო-სოია (ნ. დუმბაძის „მე ვხედავ მზეს“), კიკვიძე (ე. დარასელის „კიკვიძე“), ავთო (დუმბაძის „ნუ გეშინია, დედა“), ნილი (მ. გორკის „მდაბიონი“), შაილოკი (უ. შექს-პირის „ვენეციელი ვაჭარი“) და სხვ. დად-გმები: შექსპირის „რომეო და ჯულიეტა“, გ. ფანჯიკიძის „მეშვიდე ცა“ და სხვ. რუს-თაეელის თეატრში: შექსპირის „მეთორმე-ტე ღამე “, ნ. გოგოლის „რევიზორი“ და სხვ. ბათუმის თეატრში: შექსპირის „კო-რიოლანუსი“, ა. სუმბათაშვილის „ლალა-ტი“, ა. ჩხაიძის „შთამომაელობა“ და სხვ. ქუთაისის თეატრში: „დიდოსტატის მარჯ-ვენა“ (კ. გამსახურდიას მიხედვით), შექსპი-რის „ვენეციელი ვაჭარი“ და სხვ. სოხუმის თეატრში: ნ. დუმბაძის „ნუ გეშინია, დე-და“ ბლაგოევგრადში (ბულგარეთი, 1972), ნ. დუმბაძის „მარადისობის კანონი“, მ. გორკის „ფსკერზე“ ბრატისლავაში (ჩეხოს-ლოვაკია, 1982, 1984). 1964-იდან იღებენ ფილმებში. *მ. ცუცქირიძე.*

ბაბთარაძე გიორგი გრიგოლის ძე (დ. 17. IV. 1908, სოფ. ცხრაწყარო, ახლანდ. ზესტაფონის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მწე-რალი. დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე. დაამთავრა სსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1933). პირველი ლექსი გამოაქ-ეყნა 1935, პირველი პოეტური კრებ. „სი-ცოცხლის სიმღერული“ — 1958. ძ-ს ეკუ-თვნის ლექსთა წიგნები: „დიდი სიმღერა“ (1971), „ომგადახდილი დროშა“ (1981). რომანები „მზე ღრუბლებში“ (1961), „ჯა-რისკაცის ჩანაწერები“ (1964), „დაჭრილი არყის ხე“ (1979), ვ. ჰიუგოს, ს. ბერნა-ჟეს, თ. გოტიეს, პ. ეერლენის, ლ. არაგო-ნის, პ. ელუარის ლექსთა თარგმანები და სხვ.

ბაბთარაძე გიორგი შიბეილის ძე [12 (25). III. 1861, თბილისი, — 15. VII. 1941, თბილისი], ქართველი ტოპოგრაფ-გეოდეზისტი, მთამსვლელი. დაამთავრა პე-ტერბ. ტოპოგრ. სასწავლებელი (1883), იმავე წელს დაიწყო მუშაობა კავკ. სამხა-



გ. კ. ქავთარაძე.



ა. პ. ქავთარაძე.



ს. ქავთარაძე.

რეო საოლქო ტოპოგრ. განყ-ბაში კარტოგრაფად. 1919-იდან გარდაცვალებამდე მუშაობდა თსუ-ში ასისტენტად. ძ. იყო საქართვ. გეოგრ. საზ-ბის ერთ-ერთი დამაარსებელი. პირველი ქართველი მთამსცველი, ქართველთაგან პირველმა ჩაატარა კავკასიონის ზოგიერთი მწვერვალისა და მყინვარის ტოპოგრ. აგეგმვა. ს. ცხაკაიასთან ერთად აგეგმა მყინვარწვერის შემოგარენი.

გ. კობაიშვილი.

ძავთარაძე გულნარა კონსტანტინეს ასული (დ. 22. VI. 1921, მოსკოვი), ქართველი პიანისტი, საქ. სსრ სახ. არტისტი. (1976). 1941 დაამთავრა თბილ. ვ. სარაჯიშვილის სახ. სახელმწ. კონსერვ. საფორტეპიანო განყ-ბა, ხოლო 1949 — ასპირანტურა (ორიგე ა. თულაშვილის ხელმძღვანელობით). 1941-იდან თბილ. ფილარმონიის სოლისტია. ნაყოფიერ საკონცერტო მოღვაწეობას ეწევა. არის ქართვ. კომპოზიტორთა (ა. ბალანჩივაძის, ა. მაჭავარიანის, ო. თაქთაქიშვილის, ბ. კვერნაძის, ს. ნასიძის და სხვ.) ნაწარმოებების პირველი შემსრულებელი და ინტერპრეტატორი. მისი შესრულება გამოირჩევა მაღალი პროფესიული ოსტატობით. გასტროლებს მართავს სსრკ ქ-ებსა და საზღვარგარეთ (საბერძნეთი, თურქეთი, არაბთა გაერთ. რესპუბლიკა). 1959-იდან თბილ. კონსერვ. პედაგოგია. (1978-იდან — პროფესორი).

ძავთარაძე ვახტანგ გიორგის ძე [დ. 25. XII. 1917 (7. I. 1918), თბილისი], ქართველი საბჭ. თერაპევტი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1960), პროფესორი (1964), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1979). სკკპ წევრი 1971-იდან. 1940 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1964—68 მუშაობდა თბილ. ექიმთა დახელოვნების ინ-ტის თერაპიის კათედრის პროფესორად, 1968-იდან დღემდე საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროს მ. წინამძღვრიშვილის სახ. *კლინიკური და ექსპერიმენტული კარდიოლოგიის ინსტიტუტის* დირექტორია. შეისწავლის ჰიპერტონიული დაავადებისა და გულის იშემიური დაავადების საკითხებს. გამოკვლევებისათვის, რ-შიც განხილულია გულის კუნთის ინფარქტის დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პროფილაქტიკის საკითხები, 1981 მიენიჭა საქ. სსრ სახელმწ. პრემია. 1970-იდან საქართვ. თერაპევტთა საზ-ბის თავ-რეა. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის, „საპატიო ნიშნის" ორდენებითა და მედლებით.

თხზ.: Очерк развития кардиологии в Грузии, Тб., 1976 (თანაავტ.: Т. А. Гедевашвили); Состояние некоторых гуморальных факторов и сократительной способности мышцы сердца в динамике острого инфаркта миокарда, კრ.: Инфаркт миокарда, Хар., 1977.

ძავთარაძე ივანე იოსების ძე (8. V. 1920, სოფ. ცხრაწყარო, ზესტაფონის რ-ნი, — 7. VII. 1984, თბილისი), ქართველი საბჭ. ენათმეცნიერი, ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1965), პროფესორი (1967). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1982) სკკპ წევრი 1947-იდან. 1941 დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი. 1945-იდან ამავე ფაკ-ტის ახ. ქართ. ენის კათედრის ლექტორი იყო, 1976-იდან — საქ. სსრ მეცნ. აკად. ენათმეცნ. ინ-ტის ქართველურ ენათა განყ-ბის ხელმძღვანელი, 1972-იდან — საქ. სსრ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული თანამედროვე ქართ. სალიტ. ენის ნორმათა დამდგენი მუდმივი სახელმწ. კომისიის წევრი. ძ. იკვლევდა ქართ. ენის ისტ. და დიალექტოლოგიის პრობლემებს, მწერლის ენისა და სტილის საკითხებს, სალიტ. ენისა და დიალექტების ლექსიკას. დაჯილდოებულია ი. გოგებაშვილისა (1975) და ი. ჯავახიშვილის (1980) მედლებით.

თხზ.: ზმნის ძირითადი კატეგორიების ისტორიისათვის ძველ ქართულში, თბ., 1954; იაკობ გოგებაშვილი და ქართული ენა, თბ., 1956; ქართული დიალექტოლოგია, [ტ.] 1, თბ., 1961 (თანაავტ.: ვ. თოფურია, ი. გიგინეიშვილი); ქართული ენის ისტორიისათვის XII—XVIII სს., [ტ.] 1, თბ., 1964; ქართული ენის მთიული დიალექტი, თბ., 1982.

ა. კიკნაძე.

ძავთარაძე პეტრე ივანეს ძე [14 (26). VII. 1883, სოფ. ზოვრეთი, ზესტაფონის მაზრა, ახლანდ. ზესტაფონის რ-ნი, — 3. X. 1941, პოტმა, მორდ. ასსრ], ქართველი იურისტი, ლექსიკოგრაფი, მთარგმნელი. 1915 დაამთავრა პეტროგრ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი. საქართველოში დაბრუნებისთანავე ნაფიც დამცველთა კოლეგიაში ჩაეწერა. მენშევიკების ბატონობის დროს პ. *ნაგებარელიძესთან* ერთად ხელმძღვანელობდა ქართ. ს.-დ. მუშათა პარტიის „ალიონის" ჯგუფს (მისი ბეჭდვითი ორგანო იყო გაზ. „ალიონი"), რ-იც თპოზიციაში იდგა მენშევიკურ მთავრობას. საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ კვლავ ადვოკატად მუშაობდა, გამოდიოდა დამცველად დიდ სასამართლო პროცესებზე. მონაწილეობა მიიღო 1937 რუს.-ქართ. ლექსიკონის შედგენაში, რედაქცია გაუკეთა მთელ ლექსიკურ მასალას და მანვე ივალდებულა ფრაზეოლოგიისა და მაგალითების დამატება. იყო „იურიდიული ტერმინოლოგიის" ერთ-ერთი შემდგენელი (გამოვიდა 1963). ორიგინალიდან თარგმნა სოფოკლეს „ოიდიპოს მეფე", „ანტიგონე", პლატონის „სოკრატეს აპოლოგია", „კრიტონი", ციცერონის „პირველი სიტყვა კატილინას წინააღმდეგ", ოვიდიუსის „ჰეროიდები" და სხვ. (იხ. მისი „თარგმანები, ბერძენი და რომაელი ავტორები", თბ., 1962).

ვ. მაყაშვილი.

ძავთარაძე პეტრე პავლეს ძე [7 (20). V. 1889, სოფ. ნოსირი, სენაკის მაზრა, ახლანდ. ცხაკაიას რ-ნი, — 1. III. 1966, თბილისი], ქართველი საბჭ. ნევროპათოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1937), პროფესორი (1937), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1941), საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1959). 1915 დაამთავრა ნოვოროსიის უნ-ტის (ოდესა) სამედ. ფაკ-ტი. პირველი მსოფლიო ომის დროს 1918-მდე ექიმად იყო დასავლეთის ფრონტზე. 1918-იდან მუშაობდა თსუ-ის ნერყულ სნეულებათა კათედრაზე ჯერ ი. *ანფიმოვის*, შემდეგ კი ს. *ყიფშიძის* ხელმძღვანელობით, 1931—53 განაგებდა თბილ. სამედ. ინ-ტის პედიატრიული, სანიტ.-ჰიგიენური და სტომატოლოგიური ფაკ-ტების, ხოლო 1953—66 ამავე ინ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტის ნერვულ სნეულებათა კათედრებს. ძ. შეისწავლიდა ნერვ.-კუნთოვანი აპარატის ელექტროაგზნებადობას, ნერვული ბარიერების მნიშვნელობას, სამხარეო პათოლ. საკითხებს, საკურორტო ფაქტორების გავლენას ნერვულ სისტემაზე, ნერვული სისტემის ტრავმას და მედ. ისტორიის საკითხებს. მას ეკუთვნის ნევროპათოლ. სახელმძღვანელოები სტუდენტებისათვის (თბ., 1950, თანაავტორები ვ. ლაბაძე, ა. ზოიძე) და საშ. სამედ. სასწავლებლისათვის (თბ., 1953, თანაავტორი ნ. ქავთარაძე). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ქრონაქსიის დიაგნოსტიკური მნიშ. ვნელობისათვის, ტფ., 1937.

ლიტ.: თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის შრომები, ტ. 20, თბ., 1959 (მიეძღვნა პ. ქავთარაძის 70 წლისთავს); მინდაძე ა., პ. ქავთარაძე, თბ., 1969.

ა. მინდაძე.

ძავთარაძე სერგო ივანეს ძე [17 (30). VIII. 1885, სოფ. ზოვრეთი, შორაპნის მაზრა, ახლანდ. ზესტაფონის რ-ნი, — 17. X. 1971, თბილისი], პარტიული და საბჭ. სახელმწიფო მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1903-იდან. დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი. 1904—05 რსდმპ-ის კავკ. იმერეთ-სამეგრელოს კომიტეტის წევრი. 1905 თანამშრომლობდა გაზ. „პროლეტარში". 1906 პეტერბურგში გაეცნო ვ. ი. ლენინს. 1910—14 მუშაობდა პეტერბ. ბოლშევიკურ ორგანიზაციაში. 1915—16 თბილ. ბოლშევიკური ორგანიზაციის ერთ ერთი ხელმძღვანელი იყო. არაერთხ დაპატიმრეს. მონაწილეობდა რსდმპ (ბ VI ყრილობის მუშაობაში (1917). 19 ქლადიკავკაზის საბჭოს აღმასკომის თა რე იყო. 1920 მრჩეველად დანიშნეს საქ თელოში რსფსრ სრულუფლებიან წარმ მადგენლობაში. 1921 საქართვ. რევკომ თაურ-ის მოადგილე, საქართვ. იუსტიციი სახ. კომისარი. 1922 საქ. სსრ სახკომსა ჭოს თავ-რე. 1923—24 საბჭ. საელჩოს მთ ვარი მრჩეველი თურქეთში. 1924—2 სსრკ უზენაესი სასამართლოს მთავარ პროკურორის პირველი მოადგილე. 19 დეკ-ში საკ. კპ(ბ) XV ყრილობამ ძ. პა ტიიდან გარიცხა როგორც ტროცკისტულ ოპოზიციის აქტ. მონაწილე. 1940 აღ დგინეს პარტიაში. 1940—45 მუშაობ სსრკ საგარეო საქმეთა სახკომში განყ გამგედ და შემდეგ სახკომი მოადგილ 1945—52 სსრკ სრულუფლებიანი ელჩი რ მინეთში. 1952—55 სსრკ საგარეო საქმე სამინისტროს მრჩეველი. 1956-იდან პ სონალური პენსიონერი. დაჯილდოებ ლია 3 ლენინის ორდენით, 2 შრომის წ თელი დროშის ორდენით, რუმინ. სოციალ რესპ. I ხარისხის ოქროს ვარსკვლავის ორ დენით, აგრეთვე მედლებით. *ს. გერას*

ძავთარ ბარამის ძე, ჰერეთის დიდებული XI—XII სს. მიჯნაზე. მან თავ დისშვილებთან — არიშიანთან და ბარ თან ერთად XII ს. დასაწყისში შეი რო კახეთ-ჰერეთის მეფე აღსართან II მიჰგვარა დაჟით აღმაშენებელს, რამ მოჰყვა კახუთ-ჰერეთის შეერთება საქართ საბუფოსთან.

წყარო: ცხოვრება მეფეთ-მეფისა დავითისი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955.

ნ. შოშიაშვილი.

ძავთარ ივანეს ძე, XII ს. II ნახევრის ქართველი დიდებული. საქართველოს ფის *გიორგი III-ის* (1156—84) მეფობის უხუცესი 1177 წლამდე. პ. ინგოროყვა აზრით, ის იყო *აბუსეთისძეთა* საგვარეულოდან და გიორგი III-მ შეიყვანა საბ ჭოში. ეს თვალსაზრისი წყაროებით არ დასტურდება. შ. მესხიას აზრით, ძ. ძ. იყო გიორგი III-ის ამირსპასალარ ივ ნე *ორბელისა* და ამირახორ სუმბატ ორ *ბელის* ძმა. სახელისა და მამის სახელ მიხედვით ძ. ე. ძ. მართლაც ან ორბელ უნდა იყოს, ან ტბელი. მან ულალატა გიორგი III-ს და მონაწილეობა მიიღო მეფ წინააღმდეგ დემნა უფლისწულისა და *ორბელთა აჯანყებაში* 1177. აჯანყებულე ის ქართლის ერისთავ ლიპარიტ სუმბატ ძე ორბელთან და ანანია დვინელთ ერთად გაგზავნეს დახმარების სათხოვნ ლად საქართვ. მეზობელ მაჰმადიანურ ხელმწიფოებში. აჯანყების დამარცხებ შემდეგ ქ. ე. ძ. აღარ იხსენიება წყაროებ ში. 1177 მეჯინიბეთუხუცესობა გიორგ III-მ ჭიაბერს უწყალობა.

წყარო: ისტორიანი და აზმანი შა ვანდედთანი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959.

ლიტ.: ინგოროყვა პ., რუსთაველიანას ეპილოგი, თხზულებათა კრებული, ტ. 1, თბ., 1963; მესხია შ., საშინაო ლიტიკური ვითარება და საშინელო წყაროები XII საუკუნის საქართველოში, თბ., 1979.

ნ. შოშიაშვილი.

ძავილი, მგრძნობელობის თავისებური რეფლექსური დარღვევის შედეგად გან თარებული სუბიექტური შეგრძნება, რ იწვევს კანის ფხანის სურვილს. საფუძვლ უდევს ცენტრ. ნერვული სისტემის ფუ ციური ცვლილებები. ძ-ის წარმოშობა მონაწილეობენ ნერვული დაბოლოებ ბი (რეცეპტორები). ძ-ს, გარდა კანის ავადებებისა (მუნი, ეგზემა, ნეიროდე მიტი და სხვ.), იწვევენ გარეგანი — ეგზ გენური (პარაზიტები, სხვადასხვა ალე გენი და ქიმ. შესაერთი, მწის სხივები, ს ვები და სხვ.), ზოგჯერ კი შინაგანი ენდოგენური ფაქტორები. ძ. სრული



ი. ქავჯარაძე.



ქათამი. შინაური ქათამი (დედალ-მამალი).

ეველელ კანზეც იწყება, რაც მეტწილად
რსულობის ტოქსიკოზის, ღვიძლისა და
ჯ-ნაწლავის დაავადებების, დიაბეტისა
ა სხვა ენდოკრინული დარღვევის, ემო-
ური და ფსიქოგენური მდგომარეობის
რთ-ერთი გამოვლინებაა. ძ. შეიძლება
ოს მსუბუქი და მძიმე (როცა კანს იკაწ-
აენ სისხლის დენამდე და ზოგჯერ კანის
ილიანობა ირღვევა). მწვავე და ქრონი-
ელი, ადგილ. და გავრცობილი; მოზუც-
ულობისა და სხვ. მუდმივი ძ. უძილო-
ს და მადის დაკარგვას იწვევს, კანი
ებშლება, სქელდება, მასზე ჩნდება ნა-
წრები, ქერქები და ნაპრალები. მკურ-
ალობა: საერთო და ადგილ.; ძ-ის
წინააღმდეგო საშუალებები, კვებისა და
ანის მოვლის რეჟიმის დაცვა.

ლ. შენგრუნული.

ივჭარაძე იროდიონ ესტატეს ძე (დ. 20.
1893, ბათუმი), ქართველი საბჭ. მწე-
ალი, მთარგმნელი. სკკპ წევრი 1950-
დან. პირველი ლექსი გამოაქვეყნა 1909,
ირველი წიგნი „მოთხრობები" — 1928.
ს ეკუთვნის მოთხრობათა კრებულები
ადამი და ევა" (1965), „ერმილე ბაბუა"
1970), დოკუმენტური მოთხრ. „ცალმხო-
ილი" (1978), პიესები და სხვ. ნაყო-
იერად ილუწის თარგმნის სფეროში.
არგმნა მ. დე სენ-პიერის, ლონგუსი, გ.
უკოს, ფ. შატობრიანის, ო. დე ბალზა-
ის, ა. დოდეს, ა. ფრანსის, ა. პუშკინის,
. ტოლსტოის, ვ. ორლოვის, ვ. ბიკოვის,
. გონჩარის, დ. გულიას და სხვ. თხზუ-
ებანი. ძ-ის მოთხრობები თარგმნილია
უს., სომხ., აზერბ. ენებზე.

ბეგ-ბეგი მირზა მუსამედ ალი (22.
11. 1802, რეშთი, ირანი, — 27. XI. 1870,
ტერბურგი), რუსი აღმოსავლეთმცოდნე,
ტერბ. მეცნ. აკად. წ.-კორ., აღმოსავ-
ური სიტყვიერების დოქტორი (1869).
23 ქრისტიანობა მიიღო. 1849 ხელმძღვა-
ელობდა სპარს. სიტყვიერების კათედრას,
55 — აღმოსავლური ენების ფაკ-ტს
ქართველი დეკანი) პეტერბ. უნ-ტში. ავ-
ორია ნაშრომებისა კავკ., ირან., შუა
ხის, ყირიმის, ირან. და თურქ. ენების,
ლამის ისტ. შესახებ.

ლიტ.: Абдуллаев М., Казем-бек — ученый и мыслитель, Махачкала, 1963; Рзаев А., Мирза Казем-Бек, Баку, 1965.

ომაქია, ქასმოგამია (ბერძნ. chasma — ნაპრალი, ხახა და gamos — ქორწინება). დამტვერვა ყვავილისა, რის-ც პაუილსაფარი გაშლილია; შეგუება ჯვა-ედინა დამტვერვისადმი. შდრ. *კლეის-ოგამიას.*

ომფოფიტები (ბერძნ. chasma — ნა-ალი და phyton — მცენარე), მცენარეები, -ებიც იზრდებიან ქვაზე და კლდეზე ნაპ-ალებში; *ლითოფიტების* განსაკუთრებუ-ი ჯგუფი.

ათაძე ნინო დავითის ასული (დ. 21. 7. 1956, თბილისი), ქართველი პიანის-ი. 1979 დაამთავრა ყ. სარაჯიშვილის ბ. სახელმწ. კონსერვ. საფორტეპიანო აკ-ტი (პროფ. ე. გურეევიჩის კლასი), 982 — მოსკ. ჩაიკოვსკის სახ. სახელმწ. ონსერვ. ასპირანტურა (პროფ. ე. მაღი-ინის კლასი). ამიერკავკ. მუსიკოს შემს-ულებელთა V კონკურსის (I პრემია, 977), მარგერიტ ლონგისა და ჟაკ ტი-ოს სახ. პარიზის საერთაშ. კონკურსის 983) ლაურეატი. პედ. მოღვაწეობას ეწ-ა თბილ. სახელმწ. კონსერვატორიაში.

ათაში შინაური, ფრინველი ქათ-სნაირთა რიგისა. წარმოშობილია გარე-ული ბანკივური ქათმისაგან. სახ.-სქ. რინველთა შორის შინაური ძ. ყველაზე ვრცელებულია. მას ამრავლებენ ხორცისა ა კვერცხისათვის, გარდა ამისა იყენებენ ბრძოლასა და გერმას. ძირითადი პროდუქ-ის მიხედვით ძ-ის ჯიშები იყოფა მეკ-ერცხულად, მეკვერცხულ-მეხორცულად, ხორცე-მეკვერცხულად და სახორცედ. ამ მართულებების ჯიშებს აქვთ კონსტი-ტუციური და ექსტერიერული თავისებუ-რებანი. მეკვერცხული ძ. პატა-რა, სწრაფად იზრდება, სქესობრივად ადრე მწიფდება. სახორცე-მეკვერ-ცხული ძ. უფრო დიდია, კარგად აქვს განვითარებული კუნთები, გვიან მწიფ-დება. მეკვერცხულ ძ-ს გასვითარებული აქვს ფოთლისებრი ბაბილო, რ-იც მეორე-მესამე კბილანის შემდეგ გაედ-მოზნექილი, ნისკარტი ოდნავ მოღუნუ-ლია. შინაური ძ-ების ნისკარტის ფერი თითქმის ერონაირია, ბუმბულისა — სხვა-დასხვა. მეკვერცხული ჯიშის ძ-ის მასაა დედლის 1,8—2,2 კგ, მამლისა — 2,7—3,0 კგ; მეკვერცხულ-მეხორცულისა (შე-საბამისად) 2,2—2,8 და 3,2—3,8 კგ; სა-ხორცე-მეკვერცხულისა — 2,5—3,0 და 3,5—4,0 კგ; მეხორცულისა — 3,0—3,5 და 3,5—4,5 კგ. ძ. სქესობრივად 5—6 თვეში მწიფ-დება. მეკვერცხული ჯიშების კვერცხმდებ-ლობა წელიწადში 200—220 კვერცხია, სა-რეკორდო 365. კვერცხის მასა 55—65 გ. ძ-ის კვერცხმდებლობა დაახლ. 10 წლამ-დე გრძელდება. იხ. აგრეთვე *მეფრინვე-ლეობა.*

ლიტ.: ანთაძე ნ., მეფრინველეობა, თბ., 1966. *ნ. ანთაძე.*

ათაშურა (Porzana), ფრინველთა გვა-რი წეროსნაირთა რიგისა. გავრცელებუ-ლია მთელ მსოფლიოში, მოიცავს 12 სახე-ობას, რ-თაგან სსრკ-ში გვხვდება 5, ხოლო საქართველოში (მიმოფრენისას) — 3: ქა-თამური (P. porzana), პატარა ძ. (P. parva) და პაწაწა ძ. (P. pusilla). მათი სხეულის სიგრძეა 16,5—26 სმ. ბინადრობენ წყალსაცავების დაწმ-რალ ნაპირებზე, ჭაობებსა და ნოტიო მინ-დრებზე, სწრაფად მოძრაობენ ხშირ ბა-ლახნარში, კარგად ცურავენ, ყვინთავენ. ბუდეს იკეთებენ მიწაზე. დებენ 7—9 კვერცხს. იკვებებიან მცენარეული (თესლე-ბი, ალმონაცენები) და ცხოველური (უხერ-ხემლოები) საკვებით. სპორტ. ნადირობის ობიექტები არიან. *რ. ფორდანია.*

ათიფ ჩელები (Kâtip Celeḍi) მუსტა-ფა იბნ აბდულაჰ (II. 1609, სტამბოლი, — X. 1657), ოსმალური ისტორიოგრაფიის თვალსაჩინო წარმომადგენელი. ეკუთ-ვნის ოცზე მეტი საშრომი სხვადასხვა (ღვთისმეტყველების, პოლიტიკის, ლიტ-რის, გეოგრ., ისტ., სამართლის) დარგ-ში. მის ისტ.- გეოგრ. თხზულებაში „ჯიჰან-ნუმა" („მსოფლიოს სარკე") ვრცე-ლად არის მიმოხილული საქართველო და ამიერკავკ. ქვეყნები. ნაშრომს დართული აქვს თურქ. ენაზე შედგენილი კავკასიის რუკა, რ-იც საკმაო სიზუსტით გადმოგვ-ცემს XVII ს. საქართვ. გეოგრ. პუნქტებს და რ-ნებს. საფუძვლდებია ძ. ჩ-ს ისტ. თხზულებები: „თაკვიმ ალ-თავარიხ" („ისტ.-ქრონოლოგიური ცხრილები") და „ფეზლექე" („ოხსალთა ისტორია"); ამ უკა-ნასკნელში დაცულია ცნობები საქართვ. შე-სახებ.

პუბლ.: ქათიბ ჩელების ცნობები საქართ-ველოსა და კავკასიის შესახებ, თურქულიდან თარგმნა, შესავალი, შენიშვნები და საძიებ-ლები დაურთო გ. ალასანიამ, თბ., 1976.

გ. ალასანია.

ათმისკუჟა, გეორგეა, *ნემსი-წვერას* გვარის რამდენიმე სახეობის (Ge-ranium columbinum, G. molle, G. pus-llum) კრებითი სახელწოდება.

ათმისნაირნი (Galliformes), ფრინ-ველთა რიგი. აერთიანებს სხვადასხვა ზომის (12—235 სმ სიგრძისა და 45 გ-დან— 22 კგ-მდე მასის) ფორმებს, რ-ებიც მთელ მსოფლიოში (გარდა ანტარქტიკისა) ბი-ნადრობენ. აქვთ მაგარი, მოკლე ნისკარ-ტი, მიწის გასაქექად მომარჯვებული ღონ-იერი ფეხები, მომრგვალო ფრთები — მომარჯვებული სწრაფი აფრენისა და ხან-მოკლე ფრენისათვის, კარგად გამოხატუ-ლი ჩიჩახვი, ნაღვლის ბუშტი, მჭიდრო შებუმბლვა, 10 პირველი წყების მომქნე-ი ბუმბული. ყურთუკი ვითარდება მხო-ლოდ *პტერილეებზე*, ბუმბულს აქვს დამა-ტებითი ღეროები (გამოწაკლისია პოპუ-ნი); ზოგს თავზე აქვს კანის შიშველი უბ-ნები, ღიად შეფერილი ან ხორცოვანი და-ნამატები: წარბები, საყურეები, ბიბილო და სხვ. უმრავლესობას ახასიათებს სქესობ-რივი დიმორფიზმი.

რიგი მოიცავს 8 ოჯახს, 85 გვარში გა-ერთიანებულ 253 თანამედროვე და 100-მდე გადაშენებულ სახეობას. რიგში 2 ქვერი-გია: ჰოაცინები (1 სახეობა) და საკუთრივ ძ. მობინადრე ან ნომადური ფორმებია; მხოლოდ მწყერია სეზონებისდა მიხედვით მიმომფრენი. უმთავრესად ნაადგური ფორმებია, მხოლოდ ჰოაცინი და გოკოა ნამდვილი მებუერი. ძ-თა უმრავლესობის ბუდობის პერიოდს წინ უძღვის სატრიტრიზე პერიოდი; ბევრი *პოლიგამია.* ბუდობენ ბიწაზე. დებს 2—20 და მეტ კვერცხს, რ-თა ინკუბაცია გრძელდება 14—30 დღ-ღ. მხო-ლოდ დიდფეხა (ნაგვის) ჭათმები არ კრუ-ხობენ, ისინი კვერცხებს ქვიშაში ან ლპობ-ად ფოთლებში ფლაქენ. აქ ორგ. ნივთიე-რებების ლპობა ზრდის ტემპ-რას და ხელს უწყობს კვერცხების ინკუბაციას. წიწილო-ვანი ფრინველები არიან. მართვების იკვე-ბებიან ცხოველური საკვებით (მწერები, ჭიები), ზრდასრულნი კი — მცენარეულით (თესლი, მწვანე ნაწილები). ჰოაცინის გარდა ყველა ძ. სანადირო ობიექტია, ამიტომ მათი რაოდენობა მკვეთრად შემ-ცირდა. ზოგს (ხოხობი, გნოლი, კაკაბი) უკვე ხელოვნურად ამრავლებენ სანადი-რო მეურნეობებში. ზოგი (ბანკივის ქა-თამი, ინდაური, ციცარი) მოშინაურე-ბულია და დასაბამი მისცა მრავალრიცხო-ვან შინაურ ჯიშებს. საქართველოში ძ-თაგან გვხვდება კავკასიური როჭო, *დუ-რაჯი, გნოლი,* კასპიური შურთხი, კავკა-სიური შურთხი, *ხოხობი, კაკაბი, მწყერი,* რ-თაგან პირველი 4 შეტანილია საქართ-ველოს „წითელ წიგნში".

ლიტ.: საქართველოს სსრ წითელი წიგ-ნი, თბ., 1982. *რ. ფორდანია.*

ათმის სიბრძნე, მხედველობის უნა-რის დარღვევა ბინდის ან ღამის განათე-ბის დროს. იხ. აგრეთვე სტ. *ჰემერალო-პია.*

აისოსრო, ქართლის მეფე 1709—11, *გიორგი XI-ის* მმისწული. ძ-ს მამა ლევანი სპარსეთის მდივანბეგი იყო, როცა ლევანი შაჰმა ქართლში გაგზავნა გიორგი XI-ის ნაიბად (მოადგილედ), ძ. დანიშნა სპარ-სეთის მდივანბეგის ნაიბად. ლევანის სპარ-სეთში დაბრუნების შემდეგ ძ. შაჰის კარზე დარჩა და მის სხვადასხვა დავალებას ას-რულებდა. 1707 მან ჩაახშო ისპაანში მომხდარი აჯანყება. 1709 შაჰმა ძ. ქართ-ლის მეუღედ და სპარსეთის სპასალარად დანიშნა და თავრიზი და ბარდა უბოძა. მას აჯანყებულ ავღანელებთან ბრძოლა დაევალა. ძ-მ სძლია და გააქცია აჯანყე-ბულთა მეთაური მირ ვეისი, მაგრამ 1711 ერთ-ერთი ბრძოლის დროს ღალატის შე-დეგად დამარცხდა და დაიღუპა.

წყარო: ჩხეიძე ს., ცხოვრება მე-ფეთა, წერ.: ქართლის ცხოვრება, ნაწ. 2, დ. ჩუბინაშვილის გამოც., სპბ., 1854.

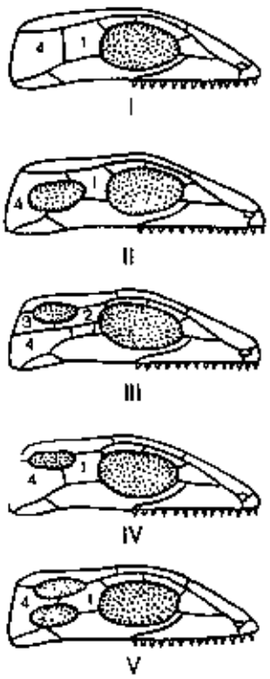
შ. ხანთაძე.

აისოსრო I ჯაყელი (გ. 1500), სამცხის ათაბაგი 1498—1500, ყვარყვარე II-ის ძე. ათაბაგი გახდა მამის გარდაცვა-ლების შემდეგ. საქართველოს სამეფო-სამ-თავროებთან ატარებდა მშვიდობიან პო-ლიტიკას. იგერიებდა სამცხე-საათაბაგოსა და ჭანეთში არზრუმ-ტრაპიზონის ფაშა-თა შემოტევებს, თანამედროვენი ახასია-თებენ როგორც სიბრძნისმოყვარესა და გონიერ მმართველს.

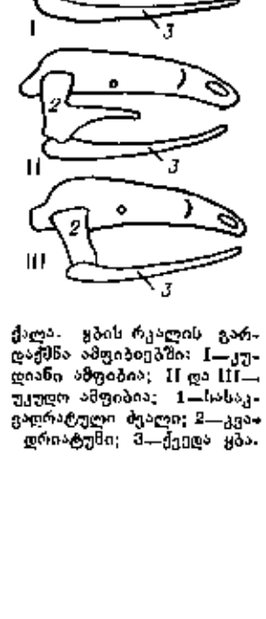
წყარო: ვახუშტი, აღწერა სამეფო-სა საქართველოსა, წერ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973.

შ. ლომსაძე.

აისოსრო II ჯაყელი (1522—1573), სამცხე-საათაბაგოს ათაბაგი, ყვარ-ყვარე III-ის ძე. ათაბაგად დასვეს თურ-



ქალა. ქვეწარმავლის ქალა. ოსტეოკრანიუმის გვერდითი კედლის აგებულება: I—ანაფსიდური; II—სინაფსიდური; III—პარაფსიდული; IV—ეფრაფსიდული; V—დიაფსიდური; 1—თავალბუდის უკანა ძვალი; 2—შუბლისუკანა ძვალი; 3—საფეთქლისზედა ძვალი; 4—ჭაცვისებრი ძვალი.



ქალა. ყბის რკალის გარდაქმნა ამფიბიებში: I—კუდიანი ამფიბია; II და III—უკუდო ამფიბია; 1—სასაკვალრატული ძვალი; 2—კვადრიატუმი; 3—ქვედა ყბა.

ქებმა *სოხოისტის ბრძოლაში* გამარჯვების შემდეგ, როდესაც ისინი სამცხე-საათაბაგოს დიდ ნაწილს დაეუფლნენ. ქართლისა და იმერეთის მეფეები ათაბაგის ხელისუფლებას არ ცნობდნენ. *ძ.* II ცდილობდა სპარსეთ-ოსმალეთთან ურთიერთობა გამოეყენებინა ჩამოშორილი ტერიტორიების (ჯავახეთი, ჭანეთი, აჭარა) დასაბრუნებლად. ამ დროს ჯავახეთი ქართლის სამეფოს ჰქონდა მიერთებული. *ძ.* II-მ ირანის შაჰს სთხოვა დახმარებოდა ჯავახეთის შემოერთებაში. 1547, სპარს.-ოსმ. ომის განახლებისთანავე, შაჰ-თამაზი ჯავახეთში შეიჭრა და დაარბია. 1549 კი თურქებმა 25 ციხე დაიპყრეს. ქართლის მეფე ლუარსაბ I ებრძოდა მათ და სულ უფრო მეტ ტერიტორიებს ათავისუფლებდა. 1551 *ძ.* II-მ კელავ სთხოვა დახმარება შაჰ-თამაზს. შაჰმა ქვეყანა აიკლო და ეკლესია-მონასტრები გაძარცვა. 1555 ამასიის ზავით ოსმალებმა და სპარსელებმა სამცხე-საათაბაგო შუაზე გაიყვეს. *ძ.* II ირანისათვის მიკუთვნებულ ნაწილში დარჩა. შემდეგ, როცა ოსმალებმა დაპყრობილი ტერიტორიების ათვისება დაიწყეს, *ქ.* II შაჰ-თამაზს ეწვია ყაზვინში და დახმარების მოლოდინში იქვე გარდაიცვალა.

წყარო: სამხრეთ საქართველოს ისტორიის მასალები (XV—XVI სს.), ტფ. შარაშიძის გამოც., თბ., 1961. *ზ. ლომსაძე.*

ქაიხოსრო ბატონიშვილი (გ. 25. IX. 1829, ჩარშამბა, თურქეთი), გიორგი V გურიელის ვაჟი. გურიის სამთავროს რეგენტი 1797—1809, განათლება მიიღო გელათში, სადაც ბერად აღკვეცილი საეპისკოპოსოდ (შემოქმედის) ემზადებოდა. 1797 ერისკაცობას დაუბრუნდა და გურიაში ჩავიდა. მამია V გურიელის მცირეწლოვანებაში სამთავროს განაგებდა და ფლობდა საშემოქმედლოს ეკლესიის ქმამაშულს. ენერგიული საქმიანობით შეკვეცა ფეოდალთა თვითნებობა და გააძლიერა მთავრის ხელისუფლება. მოიწვია საეკლ. კრება და აკრძალა ტყვეებით ვაჭრობა (ტყვეებით მოვაჭრეებს სიკვდილით სჯიდა). მოაწესრიგა ვაჭრობა. საგარეო ურთიერთობაში ანტითურქულ პოლიტიკას ატარებდა და მხარს უჭერდა გურიის სამთავროს რუსეთთან კავშირს გეორგიევსკის ტრაქტატის პირობების მიხედვით. 1820 წინ აღუდგა ეგზარქოს თეოფილაქტეს საეკლ. რეფორმას და შეიფარა იმერეთის აფხაზეთის მეთაური ივანე აბაშიძე. აფხაზეთის დამარცხების შემდეგ თურქეთში გადაიხვეწა. *ქ. ჩხატარაიშვილი.*

ქაიხოსრო I გურიელი (გ.დაახლ. 1659), გურიის მთავარი 1640—59, *კახტანგ I გურიელის* ვაჟი. 1658 ლიპარიტ III დადიანთან (დედით ნახევარძმა) ერთად ბანძასთან (ახლანდ. სოფ. გეგეჭკორის რ-ნში) შეებრძოლა იმერეთის მეფეს ალექსანდრე III-ს და ვამეყ დადიანს, მაგრამ დამარცხდა და ოსმალეთში გაიქცა. 1659 დასაწყისში ოსმალთა დახმარებით კვლავ დაჯდა გურიელად და დაამარცხა იმავე წელს გურიაში შეჭრილი იმერეთის, სამეგრელოსა და აფხ. ლაშქარი. ღალატით მოკლა იმერეთის მეფისა და დემეტრე გურიელის მიერ მოსყიდულმა თავადმა მაჭუტაძემ.

ქ. ჩხატარაიშვილი.

ქაიხოსრო II გურიელი, გურიის მთავარი 1685—89, *გიორგი III გურიელის* ძე. ოსმალეთისათვის არასასურველი საქმიანობის გამო 1689 მოკლა შაქშეთის ბეგმა.

ქაიხოსრო III გურიელი (გ. დაახლ. 1747 შემდეგ), გურიის მთავარი 1717. *მამია III გურიელის* ვაჟი. გამთავრებამდე ბერად იყო შემდგარი. 1717 ხელისუფლება წაართვა ძმამ — *გიორგი IV გურიელმა.* ქაიხოსრო ქართლის სამეფო კარს შეეხიზნა (მისი პაპიდა, თუთა, ვახტანგ VI-ის დედა იყო) და 1724 ვახტანგ VI-თან ერთად რუსეთში წავიდა, სადაც 1741-იდან ქართველ ბუსართა პოლკს მეთაურობდა. *ქ. ჩხატარაიშვილი.*

ქალა (cranium), ხერხემლიანი ცხოველებისა და ადამიანის თავის ჩონჩხი. შედგება ღეროვანი ანუ ტვინის და ვისცერალური ანუ სახის ძ-გან. *ღეროვანი ძ.* ხერხემლის (ღეროვანი ჩონჩხის) გაგრძელებაა და ფარავს ტვინს, ყნოსვის ორგანოებსა და შიგნითა ყურს. *ვისცერალური* (სახის) *ძ.* ნაწლავის წინა ნაწილის (ხახის) ჩონჩხია. თავდაპირველად წარმოდგენილია სალაყუჩე (ვისცერალური) რკალებით, რ-ებიც ერთმანეთისაგან ყოფენ სალაყუჩე ხვრელებს.

ცხოველების ქ. ცხოველთა სამყაროს სხვადასხვა წარმომადგენლის *ძ.* რამდენადმე განსხვავებულია, რაც ტვინის ევოლუციასთანაა დაკავშირებული. *ღეროვანი* (ტვინის) *ძ.* შედგება ტვინის კოლოფისაგან, რ-შიაც თავის ტვინი ძევს, ცხვირის (ყნოსვის ორგანოებს ფარავენ) და ყურის კაფსულებისაგან, რ-ებიც შიგნითა ყურს ფარავენ. ტვინის კოლოფი იყოფა წინა (პრექორდალურ) და უკანა (ქორდალურ) ნაწილებად. წინა ნაწილი, თავის მხრივ, თვალისა და ცხვირის, ხოლო უკანა — კეფისა და ყურის განყ-ბას აერთიანებს. წინა ქალაში ტვინის მხოლოდ ნაწილია მოთავსებული. ეს წინა ტვინია, რ-იც ტვინის დიდი ნახევარსფეროებითაა წარმოდგენილი. უკანა ქალა ტვინის დანარჩენ ნაწილს იტევს. ხმელეთზე მცხოვრებ ხერხემლიანებს და მტევანფარფლიან თევზებს გარეგან ნესტოებთან ერთად შინაგანი ნესტოებიც (ქოანები) აქვთ, რ-ებიც პირის ღრუს წინა ნაწილში ჩადიან.

ვისცერალური ძ. საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის წინა ნაწილის საყრდენია. ის შედგება ლაყუჩების რკალებისაგან, რ-ებიც გარს ერტყმიან მომნელებელი ტრაქტის საწყის ნაწილს. ყველა ხერხემლიანს ყველაზე პრიმიტ. წარმომადგენლების გარდა, წინა ვისცერალური (სალაყუჩე) რკალები ყბებად აქვს გადაქცეული. ხმელეთზე მცხოვრებ ცხოველებს სასმენი ძვალიც აქვთ. ეს უკანასკნელი გადაშენებული ჯგაფშნიანი და პრიმიტ. ძვლიანი თევზების ყბის რკალისა და ტვინის *ძ.*-ს შემაერთებელი ძვლის (ამფისტილიუმის) სახეცვლილებას წარმოადგენს და ბევრებს დაფისებრი აპკიდან შიგნითა ყურამდე ატარებს. ძუძუმწოვრებს დამატებითი სასმენი ძვლები აქვთ — გრდემლი და ჩაქუჩი.

უმაღლესი თევზებისა და ხმელეთის ხერხემლიანების ემბრიონული ხრტილოვანი *ძ.* მეტ-ნაკლებად გაძვალყბულია და ლაფარულია კანის ძვლებით. თავდაპირველად *ძ.*-ში მხოლოდ თვალებისა და ნესტოების ხვრელები იყო. თანდათან გაძლიერდება ძვლის *ძ.*-ს სასის ზედაპირი. ზოგ ქვეწარმავალსა და ძუძუმწოვარს ამ ძვლებიდან უეითარდება მეორე სასა.

ლიტ.: ნათაძე ლ., ხერხემლიან ცხოველთა შედარებითი ანატომია, თბ., 1962; Шмальгаузен И. И., Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, М., 1947. *გ. თუმანიშვილი.*

ადამიანის ძ. წარმოადგენს ძვლოვან კოლოფს, რ-იც შედგება ერთიმეორესთან ნაკერებით დაკავშირებული 31 ძვლისაგან, განარჩევენ ტვინისა და სახის *ძ.-ს. ტვინის ძ.* შედგება კენტი შუბლის, ცხავის, სოლისებრი, კეფის და წყვილი თხემისა და საფეთქლის ძვლებისაგან. ტვინის *ძ.*-ში საიმედოდ არის დაცული თავის ტვინი, სმენისა და წონასწორობის ორგანოები, მრავალი ხერხემლითა და არხით გამოდის და ტვინში შედის ნერვები და სისხლძარღვები. *სახის ძ.-ს* განეკუთვნება წყვილი ზედაყბის, ყვრიმალის, სასის, ცხვირის, საცრემლე ძვლები, ცხვირის ქვემო ნიჟარა, სასმენი ძვლები — გრდემლი, ნაქუჩი და უზანგი, კენტი სახისა, *ძ.*-თან მოძრავად შეერთებული ქვედა ყბა და ენის ძვალი. სახის *ქ.*-ში მოთავსებულია მხედველობის, ყნოსვის და გემოს ორგანოების, აგრეთვე სასუნთქი და საჭმლის მომნელებელი აპარატის დასაწყისი ნაწილები. *ძ.*-ს ძვლები გარედან ფ შიგნიდან დაფარულია ქომაქტური ნივთიერების თხელი ფენებით, რ-ია შორის ჩართულია ღრუბლისებრი ნივთიერება. *ძ.*-ზოგი ძვალი, მაგ., შუბლის, ცხავის, სოლისებრი, საფეთქლის, ზეღა ყბის, შუბლისუკანა ძვალი, ხახის ძვლის ლაბირინთის უჯრედები, დაფის ღრუ, საფეთქლის ძვლის დვრილისებრი მორჩის უჯრედები). ამ ტომ მათ საჰაერო ძვლებს უწოდებენ. *ძ.*-ს განარჩევენ სახურავს (Calvaria), *ძ.* ღრუს, რ-იც იყოფა 3 ფოსოდ—ტვინის წინა ფოსო (ტვინის შუბლის წილებისათვის), შუა ფოსო (ტვინის საფეთქლის წილებისათვის) და უკანა ფოსო (ნათხემის წილებისათვის) და *ძ.*-ს ფუძეს. *ძ.*-ს ფუძეზე კეფის ძვლის როკეებია სასახსრე ზედაპირებით, რ-ებითაც ეს ძვალი ეწყვერება კისრის პირველ მალას (ატლასს). *ძ.*-ს ღრუ კეფის დიდი ხვრელით უკავშირდება ხერხემლის არხს. ახალშობილის *ძ.*-ს ძვლები არ არის გაძვალებული. ტვინის *ძ.*-ს ძვლები ერთიმეორესთან დაკავშირებულია შემაერთებელი ქსოვილით (*ფონტანელები*).

ე. აბაშიძე.

ძ. ანთროპოლოგიაში. *ძ.*-ს შესწავლის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს როგორც ონტოგენეზის, ისე ნ.მარხი ფორმების კვლევისას.

თანამედროვე მოსახლ. კრანიოლოგიური შესწავლისას განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევენ როგორც მთლიანად *ქ.*-ს აბსოლ. ზომებს და მათ თანაფარდობას, ისე ცალკეული შემადგენელი ძვლის ზომას, ფორმასა და მოყვანილობას. მაგ., *ქ.*-ს განივი დიამეტრი, გამოხატული გრძივი პროცენტებში (ე. წ. *ძ.*-ს მაჩვენებელი), წარმოდგენას გვიქმნის *ძ.*-ს ფორმაზე ეგრეთწოდებულ პროექციაში, რ-ის მიხედვითაც არჩევენ დოლიქოკრანიულ (მაჩვენებელი 75.0 მდე), მეზოკრანიულ (75.00—80.00 ფარგლებში) და ბრაქიკრანიულ (80.00 და მეტი) ფორმებს. ამ ფორმებს გარკვეულ ლოკალიზაცია ახასიათებს. მაგ., დოლიქო-მეზოკრანიული ფორმები ჭარბობენ აფრიკაში, ინდოეთში, აფრიკაში, შუა ლანდიაში, კალიფორნიასა და ბრაზილიაში. მკვეთრად ბრაქიკრანიული ფორმები ლადასტურებულია ცენტრ. ევროპაში, ბალკანეთში, მცირე აზიაში, კავკასიაში, ზახეთში, ამურისპირეთში და სხვ. სხვაგან კი გარდამავალი ფორმები შეინიშნება. ასეთივე გეოგრ. ლოკალიზაცია ახასიათებს სახის მაჩვენებელს (სახის სიგრძისა და სიმაღლის შეფარდება). მაგ., ლიან მაღალი და ძალიან ვიწრო სახე მახასიათებელია აფრ. და სამხრ.-აღმ. აზიის მთელი რიგი ქვეყნების ხალხებისათვის; ძალიან მაღალი და ძალიან ფართო სახე აქვს ჩრდ. აზიის ზოგიერთ ხალხს. ევროპელებს სახე უფრო დაბალი და ვიწრო აქვთ, ვიდრე ჩრდ. ევროპელებს და ა. შ.

ევოლ. პროცესში *ძ.*-მ გარკვეული მორფოლ. ცვლილებები განიცადა. უპირველეს ყოვლისა, გაიზარდა ტვინის *ქ.*-ს ცულობა; თუ თანამედროვე ადამიანის ცოცხალ მოცულობაა 1200—1600 *სმ*³, პითეკანთროპის *ძ.*-ს მოცულობა 900 *სმ*³ არ აღემატება. ასეთივე განსხვავებაა, მხოლოდ წინაალმდეგო მიმართულებისა, სახის ზომებში, რ-იც თანამედროვე ადამიანს გაცილებით მცირე აქვს, ვიდრე მის ცხოველურ წინაპრებს ჰქონდათ. ცვლილებები მოხდა ცალკეულ ძვლებშიც. განსაკუთრებით დიდი ცვლილებები განიცადა შუბლის ძვალმა. დღემდე ცნობილ ყველა ნეანდერტალელის თავის *ქ.*-ზე გარკვევით შეინიშნება მთლიანი თვალზედა ლილვაკი და ძალზე დაქანებული შუბლი; ზედა ლეოლითელ ადამიანებს უკვე აღარ აქვთ მთლიანი ლილვაკი, მაგრამ წარ

და არე კვლავ მძლავრადაა განვითარებული და შუბლიც ბევრად უფრო დაქანებულია, ვიდრე თანამედროვე ადამიანებისა. შეიცვალა სახის ძ-ს ზომა. ნამარხი ნაშთები თანამედროვეებისაგან განსხვავდებიან უფრო მალალი და ფართო სახით. ონტოგენეზის პროცესში სახის ვერტ. პროფილი თანდათან გასწორდა, ხოლო ქვედა ყბაზე მკვეთრად გამოიხატა ნიკაპის რქა, რ-იც მხოლოდ თანამედროვე ადამიანისთვისაა დამახასიათებელი. გარდაქმნა ცხვირის ძვლების ფორმაც: შემცირდა ცხვირის სიგანე და მკვეთრად მოიმატა ცხვირის ძვლების კუთხემ სახის ვერტ. პროფილის ხაზთან. ცხადია, ძ-ს ძვლების ფილ. გარდაქმნები ამით არ ამოიწურა. თითქმის ყველა ძვალმა განიცადა მორფოლ. ცვლა, რის მიზეზიც ადამიანის ფილ. განვითარებაში მდგომარეობს.

ლიტ.: აბდუშელიშვილი მ., კრანიოლოგია, თბ., 1976; ნათიშვილი ადამიანის ნორმალური ანატომია, გამოც. 3, თბ., 1976; Рогинская Я. Я., Антропология, 2 изд., М., 1963; Martin R., Lehrbuch der Anthropologie, 3. Aufl., Bd. 1, Stuttg., 1957.

მ. აბდუშელიშვილი.

ლამანა, პარამეციუმი (Paramecium), უმარტივესების გვარი ინფუზორიების კლასისა. ცხოვრობენ მტკნარ ტბებში. მათი სხეული მოგრძო-ოვალურია (სიგრძე 0,3 *მმ*), გამკვრივებული გარეთა ფენა — პელიკულა დაფარული აქვთ თანაბარი ზომის წამწამებით. სხეულის გვერდით, პირის ირგვლივ ჩალრმავებაში (ავესტომაში) პირის ხვრელია (ციტოსტომა), რ-იც გადადის ხახაში (ციტოფარინქსი). მრავლდებიან უსქესოდ (ორად გაყოფით) და სქესობრივად (კონიუგაციით). ახელსაყრელ პირობებში ინცისტირდებიან (გარს შემოეკრავენ). P. bursaria-ს ასიათებს მწვანე წყალმცენარესთან *ოკლორელასთან* უჯრედშიგა სიმბიო-

ლამი (არაბ. — სიტყვა, მეტყველება), ოგმატიკური სისტემა, დოგმატიკური ეისმეტყველება, თეოლოგია. მუსლიმური ორთოდოქსალური სქოლასტიკა, ის ფუძემდებლებად ითვლებიან X ს. თეოლოგები: ალ-აშარი (873/4—935/941) და ი-მათურიდი (გ. 944). თავდაპირველად ჰართალსა და თეოლოგიას შორის აშრა დაყოფა არ იყო. X ს-ში ცალკე გაიყო მოძღვრება სამართლის შესახებ იკაჰი) და ცალკე თეოლოგია (ქ.). პირს, იც ძ-ს სწავლობდა, მუთაქალიმი ეწოებიდა.

ე. სიხარულიძე.

ლანთარი (სპარს., სიტყვასიტყვით — უცესი), ქალაქის გავლენიანი მოხელე ფიანთა სახელმწიფოში, რ-იც სამოქალაქო საქმეებს განაგებდა. ძ-ს ნიშნავდა ირან. ჰი ქალაქის მდიდარი მოსახლ. წრიდან. ს მჭიდრო კავშირი ჰქონდა ვაჭარ-ხელოსანთა ფენასთან და მათი ინტერესების ცვა ევალებოდა. იგი ამტკიცებდა მათ ერ არჩეულ უხუცესებს, უბნების მამასახლისებს, ანაწილებდა აშრებს შორის გასახადს და მონაწილეობდა მის აკრეფა-. XVIII ს. I ნახევარში, „ქიზილბაშობის" მძიმე წლებში, ქართლის ძ-ის თანამებობა შემოიღეს.

რ. კიკნაძე.

ლაშა, ქართული ხუროთმოძღვრების გული, სამონასტრო კომპლექსი. მდებარეობს მარნეულის რ-ნის სოფ. წერაქვის ხლობლად. კომპლექსში შედის ეკლესია XIII ს.) და შუა საუკუნეთა სხვა ნაგებობები. გარს უვლის გალავანი. ეკლესიის დლებზე შემონახულია ლაპიდარული რწერები.

ლაქ-ბაში, სანიმუშო ქალაქის ტიპი, ომუშავეს ინგლისში XIX ს. დასასრ. — X ს. დასაწყისში. ძ.-ბ-ის გაშენების იდეწარმოშობა განაპირობა მსხვილ ქ-ებში ნიტ.-ჰიგიენური პირობების გაუარესემ. ძ.-ბ-ის ორგანიზაციის ძირითადი ინციპები გადმოცემული იყო ინგლ. სოციოლოგის და არქიტექტორის ე. ჰაუარდის შრომებში. პირველი ძ.-ბ. ლეჩუორთი (1902, არქიტ. რ. ანუინი) აშენდა ლონდონიდან 55 *კმ*-ზე, მაგრამ ძ.-ბ-ების იდეა კაპიტალიზმის პირობებში ვერ განვითარდა. ძ.-ბ-ის იდეა განხორციელებულია საბჭ. ქალაქთმშენებლობაში (კვარტალების, გარეუბნების უძვი გამწვანება).

ქალაქების განათება უტილიტარული და არქიტექტურულ-დეკორატიულია. ძ. ბ-ის უტილიტარული სახეობის მთავარი ამოცანაა ტრანსპ. და ფეხით მოსიარულეთა მოძრაობის უსაფრთხოების გადიდება. ძ. ბ-ის ხარისხისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს განათების დანადგარების განლაგების სქემის სწორად შერჩევას. ცალმხრივი განათების სქემას იყენებენ ისეთ ქუჩაზე, რ-ის სიგანე ნაშენის სიგანე არ აღემატება 12 *მ*, ღერძულს — როცა სიგანე 18 *მ*-მდეა და ორმხრივს — თუ სიგანე 48 *მ*-მდეა. ამავე ჯგუფს მიეკუთვნება სხვადასხვა მნათი ნიშანი და მაჩვენებელი. არქიტ.-დეკორატიულია შენობის ფასადის, ძეგლის, შადრევნისა და მისთ. პროექტორით განათება, შენობის კონტურების გამოყოფა ლუმინესცენციური და ვარვარის ნათურებით, შუქრეკლამის მოწყობა და ა. შ. შენობის ფასადისა და ძეგლის საშ. განათებულობას განსაზღვრავენ ობიექტის მასალის არეკვლის მახასიათებლებისა და იმ ფონის სიკაშკაშის გათვალისწინებით, რ-ზეც აღიქმება ეს ობიექტი; საშ. განათებულობა მერყეობს 20—200 *ლკ*-ის ფარგლებში.

ქალაქ-თანამგზავრი, ქალაქი ან დაბა, რ-იც ვითარდება უფრო დიდი ქალაქის (მიზიდვის ცენტრი) ახლოს და არსებითად განიცდის მისი საწარმოო-სამეურნეო და კულტ.-საყოფაცხოვრებო პროცესების ზემოქმედებას. ძ.-მ-ს არა აქვს ტენდენცია შეუერთდეს ცენტრ. ქალაქს. ძ.-მ-ის შექმნას საფუძვლად უდევს ქალაქის მახლობლად საწარმოების, სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებების, უმაღლესი სასწავლებლებისა და სხვ. განლაგება. ძ.-მ-ის მთავარი დანიშნულებაა დიდი ძ-ების განტვირთვა ჭარბი მოსახლეობისა და მრეწვ. ზედმეტი კონცენტრაციისაგან. არსებობს სხვადასხვა ტიპის ძ.-მ-ები: საცხოვრებელი („საძილე" ქალაქი, უმთავრესად გვხვდება კაპიტალ. ქვეყნებში), სამრეწვ.-სატრანსპ., სამეცნ., საკურორტო და სხვ. სსრკ-ში ძ.-მ-ების დაჯგუფებები გვხვდება მილიონიანი ქ-ების ირგვლივ. თავის დროზე თბილისის ძ.-მ. იყო რუსთავი.

ვ. ნეიძე.

ქალაქთმშენებლობა, ქალაქების დაგეგმარება და განაშენიანება, ღონისძიებათა კომპლექსი, რ-იც ითვალისწინებს არსებული ქალაქების გადაკეთებას და ახ. ქალაქების განაშენიანებას. ძ. ხორციელდება ქალაქის სოც.-ეკონ. გარდაქმნასთან ერთად და დაკავშირებულია არქიტ.-სამშენებლო, საინჟინრო-ტექ. და სანიტ.-ჰიგიენური ამოცანების გადაჭრასთან.

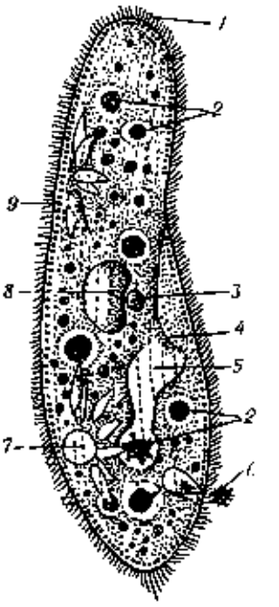
ქალაქთმშენებლობა, ქალაქების დაგეგმარებისა და განაშენიანების თეორია და პრაქტიკა (იხ. *ქალაქი*). ძ-ს განაპირობებს სოც. წყობა, საწარმოო ძალთა, მეცნ. და კულტ. განვითარების დონე, ბუნებრივ-კლიმ. პირობები და ქვეყნის ეროვნ. თავისებურებანი. ძ. მოიცავს სოც.-ეკონ., სამშენებლო-ტექ., არქიტ.-მხატვრულ, აგრეთვე სანიტ.-ჰიგიენურ პრობლემათა რთულ კომპლექსს. სოციალიზმამდელი ძ-თვის დამახასიათებელი იყო კერძო საკუთრების მეტ-ნაკლები ზეგავლენა მიწასა და უძრავ ქონებაზე, რაც თავის მხრივ დაღს ასვამდა დაგეგმარებასა და განაშენიანებას. დასახლებათა დაგეგმარებისა და განაშენიანების პირველი ცდები მიეკუთვნება ძვ. წ. III ათასწლ. შუა ხანსა და ძვ. წ. II ათასწლ. დასაწყისს. ძვ. ცივილიზაციათა ქალაქებში — მდ. ინდის ხეობაში (ხოპენჭო-დარო), ძვ. ეგვიპტეში (ქ. კაჰუნი), შუამდინარეთში, ჩინეთში (ქ. ლოი), ძვ. საბერძნეთში უკვე ჩანს განაშენიანების გარკვეული სისტემა, ხოლო ძვ. რომში — რეგულარული დაგეგმარება (პომპეი, ტიშგადი). აქვე შეიქმნა ძ-ის თეორია (ვიტრუვიუსის შრომები, ძვ. წ. I ს.). შუა საუკ. დას. ევრ. ქალაქები ცივილიზაციათა ირგვლივ ვითარდებოდა, ამიტომ ვიწრო და დაკლაკნილი ქუჩები რადიალურ-წრიულად იყო განლაგებული. განსაკუთრებით მალალ საფეხურზე ავიდა ძ. რენესანსის ხანაში. შეიქმნა ტრაქტატები ძ-ის შესახებ (ლ. ბ. ალბერტი, პალადიო). განხორციელდა მნიშვნელოვანი საქალაქთსამშენებლო სამუშაოები (წმ. პეტრეს მოედანი რომში, 1657—63, არქიტ. ლ. ბერნინი). XVIII ს.—XIX ს. I მესამედში ევროპაში შეიქმნა „ღია", გახსნილი მოედნის ტიპი, რ-იც სივრცობრივად შეხამებული იყო ქუჩასთან, სანაპიროსთან (ლუი XIV-ის, ახლანდ. თანხმობის მოედანი, პარიზში, 1753—75, არქიტ. ჟ. ა. გაბრიელი).

XVIII ს. დასასრ. — XIX ს-ში სამრეწვ. გადატრიალებას მოჰყვა კაპიტალიზმის ინტენს. განვითარება, ქალაქების სწრაფი ზრდა, რამაც მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში გამოიწვია ქაოსური განაშენიანება, ღარიბთა უბნების — „ჯურღმულების" ზრდა. დღის წესრიგში დადგა ძ-ის მთელი რიგი საკითხების მოგვარება. 1920 დასაწყისიდან ევროპაში სწრაფი ტემპით შენდება მუშათა დაბები, „ბაფი" ბინები მუშებისათვის — თავის მხრივ ამან ხელი შეუწყო ძ-ისა და დაგეგმარების პროგრესული ხერხების განვითარებას. კიდევ უფრო განვითარდა ძ. II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ. საბჭოთა არქიტექტორების გამოცდილების გათვალისწინებით დას. ევროპაში შედგა პირველი მსხვილი საქალაქთმშენებლო პროექტები (ჰავრის აღდგენა და რეკონსტრუქცია, 1947—56, არქიტ. ო. პერე). XX ს. შუა წლებში ევრ. ძ-ში შეიქმნა მრავალი ახ. თეორია, რ-თა განხორციელება მოკლებული იყო რეალურობას — მათ ვერ შეცვალეს კაპიტ. ძ-ის არსი.

დიდი ოქტ. სოციალ. რევოლუციამ საფუძველი ჩაუყარა ძ-ის განვითარების ახ. ეტაპს. განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა მიწაზე კერძო საკუთრების მოსპობას. უკვე 20-იანი წწ. შუა ხანაში დაიწყო მოსკ., ლენინგრ. და სხვა ქალაქების მუშათა გარეუბნების გარდაქმნა-კეთილმოწყობა. ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციას მოჰყვა ახ. ძ-ების მშენებლობა, განვითარდა ძ-ის თეორია. დაბტკიცდა მოსკ. გენ. გეგმა (1935; არქიტ. ვ. სემიონოვი, ს. ჩერნიშოვი და სხვ.). ერთდროულად დაიწყო ლენინგრ., ხარკოვის, ბაქოს, თბილისისა და სხვ. დიდი ძ-ების გენ. გეგმების დამუშავება და განხორციელება.

განსაკუთრებით განვითარდა ძ. დიდი სამამულო ომის (1941—45) შემდეგ დანგრეული ქალაქების, სოფლების, დასახლებული ადგილების აღდგენის პერიოდში. აშენდა ახ. ქალაქები (ანგარსკი, ბრატსკი, სუმგაითი, რუსთავი). 1950-იან — 60-იან წლებში ფართოდ გაიშალა ძვ. ძ-ების რეკონსტრუქცია. დიდი სამუშაოები ჩატარდა მოსკოვში, ლენინგრადში, ტაშკენტში, ალმა-ათაში, თბილისში და სხვ.

ძ-ის თეორია და პრაქტიკა წყვეტს 2 ამოცანას: ძვ. ქალაქების რეკონსტრუქცია-განვითარებასა და ახ. ქალაქების მშენებლობას. საქალაქთმშენებლო საკითხების გადაწყვეტისას გათვალისწინებულია სახვორ. და სამრეწვ. რ-ნების განლაგება, სანიტ.-ტექ. მოთხოვნათა შესრულება, ტერიტ. საინჟინრო მომზადება და კეთილმოწყობა, საქალაქო გზების სისტემა და სხვ. მწრომელთა ყოფისა და მომსახურების გაუმჯობესების მიზნით იქმნება მიკრორნები: ქალაქის დაგეგმარების საერთო სისტემაში შედის საგარეუბნო ზონაც, რ-იც თავის მხრივ წარმოადგენს ქალაქის შემდ-



ქალამანა: 1—წამწამები; 2—საჭმლის მომნელებელი ვაკუოლი; 3—მიკრონუკლეუსი; 4—პირის ხვრელი; 5—ხახა; 6—ანალური ვაკუოლის შიგთავსი; 7—კუმშვადი ვაკუოლის რეზერვუარი; 8—მაკრონუკლეუსი; 9—ტრიქოცისტები.

გომი განვითარების რეზერვს. ქალაქის სახის ჩამოყალიბებაში დიდი როლი ენიჭება მის ადგილმდებარეობას, არქიტ. ანსამბლებს, მონუმ. ნაგებობებს, ბაღებსა და პარკებს. ქალაქის შექმნის მთავარი ფაქტორია მრეწველობა, ენერგეტიკა, ტრანსპორტი, მეცნიერება. ახ. რ-ნების შექმნასა და მოსახლ. განსახლებაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება ტრანსპორტს, რადგან თანამედროვე ქალაქში სულ უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს დროის ფაქტორი. საქალაქო მოძრაობის განვითარებამ დღის წესრიგში დააყენა ძვ. ქუჩების რეკონსტრუქციისა და ახ. მაგისტრალების მშენებლობის საკითხი. ქალაქების სწრაფ ზრდასთან დაკავშირებით ძ-ის მნიშვნელოვან პრობლემად იქცა, როგორც ცალკეული ქალაქების, ისე საერთოდ ძ-ის განვითარების მეცნიერულად დასაბუთებული გრძელვადიანი პროგნოზების დამუშავება. თანამედროვე ძ-ის აქტუალური საკითხების დამუშავების დიდი ადგილი ეთმობა საბჭ. არქიტექტორების კავშირისა და არქიტექტორთა საერთაშ. კავშირის საქმიანობაში. იხ. აგრეთვე სტ. *ქალაქი*.

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 257.

ქალაქი, მსხვილი დასახლებული პუნქტი, რ-იც ასრულებს სამრეწვ.-საწარმოო, სატრანსპ., საორგანიზაციო-სამეურნეო, კულტ.-პოლიტ., ადმ. ან დასვენებისა და მკურნალობის ორგანიზაციის ფუნქციებს. ძ-ის კატეგორია ადგილ. თავისებურებებთან ერთად განისაზღვრება შემდეგი ნიშნების მიხედვით: მოსახლ. რაოდენობა და საქმიანობა, დასახლ. პუნქტის ეკონ. და კულტ. მნიშვნელობა. სოფლისაგან განსხვავებით ძ-ის მოსახლ. მხოლოდ უმნიშვნელო ნაწილია ჩაბმული სოფ. მეურნეობაში; ძ-ს ახასიათებს დასახლების დიდი სიმჭიდროვე და განაშენიანების (ხშირად მრავალსართულიანი) კომპაქტურობა.

ძ-ებში ცხოვრობს მსოფლიოს მთელი მოსახლ. 39% (1976); საზღვარგარეთის ევრ. ძ-ებში — მოსახლ. 65%, საზღვარგარეთის აზიაში — 27%, აფრიკაში — 26%, ჩრდ. ამერიკაში — 74%, ლათ. ამერიკაში — 60%, ავსტრალიასა და ოკეანიაში — 74%, სსრკ-ში — 62% (საქართველოში — 52%).

ეკონომიკურ-გეოგრაფიული და სოციალური ნარკვევი. ძ-ების დაარსება და განვითარება მჭიდრო კავშირშია შრომის ტერიტ. (გეოგრ.) დანაწილებასთან. ძ-თა უმრავლესობის განვითარების ძირითადი ფაქტორია საზ. წარმოების ფუნქცია, თუმცა არსებობს ქალაქთწარმომქმნელი სხვა ფაქტორებიც. მაგ., ადმ. (ჩვეულებრივ, სავაჭრო და საწარმოო ფაქტორებთან ერთად), სამხ.-სტრატეგიული (ციხე-ძ-ები), დასასვენებელი და სამკურნ. (ძ.-კურორტები), სამეცნ., საუნივერსიტეტო, რელიგიური. თანამედროვე პირობებში ბევრმა ძ-მა შეიძინა სხვა დანიშნულებაც: ტურისტულ-სამუზეუმო, საფესტივალო და ა. შ. თითოეული ძ-ის ფუნქციური ტიპი არსებითად განისაზღვრება მისი გეოგრ. მდებარეობითა და იმ კავშირების თავისებურებებით, რ-ებიც არსებობს ძ-სა და მისკენ მიზიდულ ტერიტორიას შორის. მოსახლ. რაოდენობის (ხალხთმრავლობის) მიხედვით განარჩევენ: პატარა, სშ., დიდ, მსხვილ და უმსხვილეს ანუ „მილიონიან" ძ-ებს.

თანამედროვე მსხვილი ძ. გამოირჩევა მოქალაქეთა პროფესიების სიმრავლით, კვალიფიც. მუშახელის კონცენტრაციით, მეცნ., კულტურის, მმართველობის სფეროში ჩაბმულ მცხოვრებთა მუდმივ მაღალი ხვ. წონით. თანამედროვე ძ. წარმოადგენს ვრცელი არეალიდან მოსახლ. მიზიდვისა და განსხვავებული ეთნ. ჯგუფების შერევის, ურთიერთასიმილაციის კერას; იგი რთული სამშენებლო-სანიტარიო კომპლექსია, რ-იც უზრუნველყოფს საცხოვრ. ფონდის ნორმალურ ექსპლუატაციას და ძ-ის რ-ნებს შორის კავშირს. მოსახლ. ჯგანმრთელი, მოხერხებული და კულტ. საცხოვრ. პირობების შესაქმნელად დიდი მნიშვნელობა აქვს ძ-ის კეთილმოწყობის დონეს — ტრანსპ. განვითარებას, კომუნ.-საყოფაცხოვრებო დაწესებულებების ქსელის სრულყოფას, განათებას, გამწვანებას, სანიტ.-ჰიგიენურ ღონისძიებებსა და სხვ.

ქ-ის იერი• ძ-ის ცალკეული ზონები — ცენტრი, საცხოვრ., სამრეწვ. და სხვა რნები ჟალიბდება ისტორიულად ან იქმნება გეგმის მიხედვით. ცენტრი ასრულებს სზ., იდეოლოგიურ და წარმომადგენლობით ფუნქციას. იქ განლაგებულია სზ. შენობები, ადმ. და კულტ. დაწესებულებები, სავაჭრო რიგები და სხვ. ამიტომ ცენტრში თავმოყრილია მნიშვნელოვანი არქიტ. ანსამბლები, რ-ებიც ძირითადად განსაზღვრავენ მთელი ძ-ის კომპოზ. აგებულებას. ძ-ის ინდივიდუალობას შესაძლებელია ჰქმნიდეს აგრეთვე მისი საწარმოები ტექ.-საინჟინრო ნაგებობებით, ჩქაროსნული მაგისტრალები, ავტოსადგომები, გზათგასაყრელები. ძ-ის იერის შექმნაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს მის ადგილმდებარეობას, რელიეფს, პარკებს, სკვერებს, ბულვარებს, ეკლესიათა სამრეკლო-გუმბათებს, კომკუბსა და ანძებს. ბევრ ძ-ს შენარჩუნებული აქვს ისტ. სახე (ისტ. ძ-ები, ძ.-ნაკრძალები და სხვ.). დიდ ძ-ებში ისტ. უბნები, ჩვეულებრივ, თანამედროვე განვითარებული ძ-ის მხოლოდ ნაწილს წარმოადგენს, მაგრამ ხშირად სწორედ ისინი ქმნიან ამა თუ იმ ძ-ის განუმეორებელ იერს. იხ. აგრეთვე სტ. *ქალაქთმშენებლობა*.

ქ-ის მმართველობა. სსრ კავშირის ძ-ებში სახელმწ. ხელისუფლების წარმომადგენლობითი ორგანოებია სახ. დეპუტატთა საბჭოები (დიდ ძ-ებში სარაიონო საბჭოებიც), რ-თაც ირჩევს მოსახლ. ორნახევარი წლის ვადით. თითოეული საბჭო ირჩევს თავის აღმასრ. და განმკარგულებელ ორგანოს — აღმასრ. კომიტეტს (აღმასკომს), რ-იც ძ-ის (ან მისი რ-ნის) ყოველდღიურ მმართველობას ახორციელებს.

სოციალ. ქვეყნების ძ-ებში ხელისუფლების არჩევითი ორგანოებია: სახ. საბჭოები, დეპუტატთა საქალაქო კრებები, ეროვნ. კომიტეტები, საქალაქო საბჭოები და სხვ., რ-ებიც ქმნიან აღმასრ. ორგანოებს (აღმასკომებს, საბჭოებს ან სამმართველოებს).

კაპიტალ. ქვეყნებში საქალაქო მმართველობის ტიპობრივი ორგანოებია: არჩევითი მუნიციპალური საბჭო (იხ. *მუნიციპალიტეტი*), ამ საბჭოს ან მოსახლ. მიერ არჩეული საქალაქო ადმინისტრაციის მეთაური (მერი, ბურგომისტრი, მმართველი და ა. შ.) და მისდამი დაქვემდებარებული სამსახურები. დედაქალაქებში ხშირად მმართველობის განსაკუთრებული ფორმებია დადგენილი.

ქ-ის განვითარების ისტორიული ნარკვევი. ძ. წარმოიქმნება ისტ. განვითარების იმ საფეხურზე, როცა სზ-ბაში მიმდინარეობს შრომის საზ. დანაწილების და სოც. დიფერენციაციის პროცესები და ამის გამო სას.-სამ. სამუშაოებთან დაკავშირებული მოსახლ. ძირითადი მასიდან გამოიყოფა სხვა სოც. ჯგუფები (ფორმირების პროცესში მყოფი ექსპლუატატორული კლასების სხვადასხვა ფენა, ხელოსნები, ვაჭრები და ა. შ.), რ-თა კონცენტრაციის გარკვეულ დასახლ. პუნქტებში მივყავართ ქალაქური ტიპის დასახლების შექმნამდე.

პირველი ძ-ები, როგორც ადმ. და რელიგ., ვაჭრობისა და ხელოსნობის ცენტრები, ძვ. წ. IV — III ათასწლეულში წარმოიშვა. ძვ. წ. I ათასწლეულში ჩინეთში, ინდოეთსა და წინა აზიაში ჩამოყალიბდა დიდი ძ-ები, როგორც საერთაშ. ვაჭრობის, სოც.-ეკონ. და პოლიტ. ცხოვრების ცენტრები. ამავე ხანებში შეიქმნა ანტ. ძ-ები (იხ. სტატიები *პოლისი, ანტიკური კოლონიები, ანტიკური ქალაქები*). ძ-ის შექმნამ დიდი გავლენა მოახდინა საზ. განვითარებაზე. ისინი იქცნენ სახელმწ. ხელისუფლების და კულტ. განვითარების ორგანიზაციად, კერძოდ, სამშენებლო საქმის და არქიტ. განვითარების ცენტრებად, ხელ შეუწყვეს ხელოსნობისა და ვაჭრობის განვითარებას, აქ ჩაისახა სავაჭრო და სავაჭ შო კაპიტალი.

შუა საუკუნეებში ძ. სასაქონლო წარმოების ცენტრი იყო. ფეოდ. დაქუცმაცებულობის დროს ძ-ები მეფის მოკავშირეებად გამოდიოდნენ და ხელს უწყობდნენ ცენტრალიზებული სახელმწიფოების შექმნას. ძ-ი ხელოსნობასთან იყო დაკავშირებული ტექნიკის პროგრესი.

კაპიტალიზმის განვითარებასთან ერთად ძ. სწრაფად იზრდება. აქ თავს იყრიან კაპიტალ. საზ-ბის ძირითადი კლასები — ბურჟუაზია და სამრეწვ. პროლეტარიატი, აქ ხდება სამრეწვ. და კულტ. გადატრიალება; ძ-ები იქცა და დღემდე რჩება რევოლუციის დასაყრდენ პუნქტებად. XX ს-მდე აფრ. და აზიის ძ-ები ნელი ტემპით ვითარდებოდა. XX ს. შუა წლებიდან ძ. და ძ-ის მოსახლ. განვითარების ქვეყნებში სწრაფად იზრდება.

სსრკ ტერიტორიაზე უძველესი ქალაქები გაჩნდა ძვ. წ. I ათასწლეულის ამიერკავკასიასა (ერებუნი, *თბილისი* და სხვ.) და შუა აზიაში (*სამარყანდი, მარვ* და სხვ.). ძვ. წ. VI — ახ. წ. IV სს-ში შ ვიზანტიასპირეთში უკვე არსებობდა ან ძ-ები, როგორც ბევრნაირი კოლონიები (ფასისი, დიოსკურია და სხვ.). X დასასრულისათვის ძვ. რუსეთში დაახ. 25 ძ. იყო (კიევი, ჩერნიგოვი, სმოლენსკ ნოვგოროდი, ფსკოვი და სხვ.), ჩრდ.-აღ რუსეთში ძ-ების ახ. აღმავლობა დაიწყ XIV ს. II ნახევარში. რუს. ცენტრალიზ ბული სახელმწიფოს წარმოშობამ ხელსა რელი პირობები შექმნა ძ-ების განვით რებისათვის, XVI ს. შუა წლებში უკ 160 ძ. იყო.

რუს. ძ-ების განვითარების ახ. ეტაპ დაიწყო XVII ს. დასაწყისიდან. 1708 გ ტარდა I საგუბერნიო რეფორმა, რის შ დეგად ზოგიერთი მსხვილი ძ. გუბერნიის ცენტრად გადაიქცა; 1775 საგუბერნ დებულების მიხედვით კი გუბერნიებ შემავალი ძ-ები მაზრათა ცენტრები გახ და. ძ-ების რიცხვმა 336-ს მიაღწია. 18 დაარსდა საქალაქო თვითმმართველობ ორგანოები — *რატუშა*, 1720 — *მთავარ მაგისტრატი*, შემდგომ — საქალაქო მაგის ტრატი. XVIII ს. დასასრ. ძ-ის მოსახლ ობა ქვეყნის მოსახლ. 4,1% შეადგენდ ბატონყმობის გაუქმების (1861) შემდ ძ-ების განვითარების ტემპი დაჩქარდ 1870 გატარდა საქალაქო რეფორმა, მაგ რამ საქალაქო მმართველობის ფუნქციებ უკიდურესად შეიზღუდა.

XVIII—XX სს-ში რუს. ძ-ები მეცნ. ც კულტ. კერებად იქცა. დაარსდა მეცნ აკად. პეტერბურგში (1725), უნ-ტები მოს კოვში (1755), ყაზანში (1804), ხარკოვშ (1805), პეტერბურგში (1819) და სხვ განვითარდა წიგნის ბეჭდვის, პერიოდულ პრესის გამოცემის საქმე. შეიქმნა პროფ თეატრები იაროსლავლში, მოსკოვსა და სხვ

პროლეტარიატის ზრდასთან ერთად ძ-ები რევ. მოძრაობის ცენტრებად იქცა ძ-ებში განვითარდა რუსეთის 2 ბურჟ დემოკრ. რევ. ყველა ძირითადი მოვლე ნა (იხ. *რევოლუცია რუსეთში 1905—07 თებერვლის ბურჟუაზიულ-დემოკრატიულ რევოლუცია 1917*). პეტროგრადი და მოს კოვი დიდი *ოქტომბრის სოციალისტურ რევოლუციის* მთავარი ცენტრები იყო.

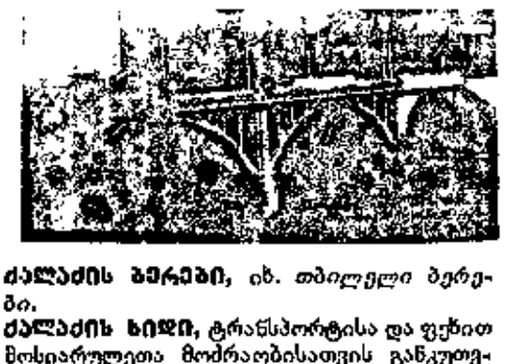
საქართველოში ძვ. წ. I ათასწლ. ბოლო საუკუნეებში ჩნდება ძ-ის წინამორბედი დასახლების ფორმა: გორაზე (ბორცვზე) სამოსახლოს ცენტრ. გა მაგრებული ნაწილი — არისტოკრატი საცხოვრებელი და საკულტო დაწესებუ ლება (შიდაციხე, ციტადელი), მის ირგვ ლივ დასახლება ცალკეულ უბნებად, მო შორებით ხელოსანთა უბნები და ნეკრო

ჯი. ანტ. ხანის საქართვ. ძ-ები იყო: *კონე, უფლისციხე, ურბნისი, მცხეთა, ი, წუნდა, ფასისი, დიოსკურია, ბიჭ-თა, გიენოსი, სამშვილდე, ბუნანი, ხაპანი,* დიმნა (*იხ. დიმი*), *თუბარისი* სხვ. გვიანდ. ანტ. ხანის მიწურულს და-აურდა ძ-ები: *უჯარმა, ყალეთი, თბი-სი, რუსთავი, ბორნაბუჯი.* ანტ. ხანა-ში საქართვ. მთელ რიგ ძ-ებზე გადიოდა რთაშ. სავაჭრო-სატრანზიტო გზები *. ამიერკავკასიის ძველი სავაჭრო-ხრანზიტო გზები*), რაც მნიშვნელოვნად აპირობებდა მათ ეკონ. სიძლიერესა და და-განვითარებას.

ადრინდ. ფეოდ. ხანის I პერიოდში (IV—ს.ს.) დაწინაურდა თბილისი, უჯარმა, *ხემი, არტანუჯი,* რასაც უფრო მეტად ლიტ. და სტრატეგიული ფაქტორები აპირობებდა, ვიდრე სავაჭრო-ეკონ. ურების ინტენსიფიკაცია; განსაკუთრე-ლი მოვლენა იყო IV ს-იდან თბილისის წინაურება, რ-იც პირველობას ეცილე-და მცხეთას; VI ს. დასაწყისიდან თბი-სი დედაქალაქია. VI—VIII სს. საქართვ. ხთულებულმა საგარეო მდგომარეობამ რან-ბიზანტიის ომები, *არაბობა საქარ-ველოში*) დიდი ზიანი მიაყენა ეკონომი-ს, ამ პერიოდში მრავალი პუნქტი მნო-ად ტრადიციით იწოდება ძ-ად (მცხეთა, ბნისი, *რუსთავი*). VIII—IX სს-ში ფეოდ. ხ. ურთიერთობის შემდგომმა განვითა-ბამ და ახალ ფეოდ.-პოლიტ. ერთეულ-*(კახეთის სამეფო, „აფხაზთა სამეფო"*, *ზთველთა სამეფო*) წარმოქმნამ ხელი უწყო ახ. ცენტრების — *ქუთაისის, თე-ავის,* არტანუჯის დაწინაურებას. IX—სს. ე. წ. „ახალქალაქების" წარმოქმნა ხანაა [*ახალქალაქი* (ჯავახეთის), *ალციხე, ატენი, დმანისი, ჭინვალი* . სხვ.]. სავაჭრო-სატრანზიტო გზების დანაცვლებამ ახ. მაგისტრალზე: თბი-ი—სამშვილდე — ახალქალაქ — არტაან—ტანუჯ—ხოფა—ტრაპიზონი დააწინაურა რეგიონის ძ-ები; აღმავლობას განიცდი-რუსთავი, ბუნანი, სამშვილდე; XI ს. -იანი წლებიდან 1122-მდე თბილისში ქმედებდა ძ-ის თვითმმართველობის ნაკუთრებული ფორმა (*იხ. სტ. თბი-ელი ბერები*). XII—XIII სს-ში. ერთიან ფეოდ. მონარქიის არსებობის ხანაში, ება საქალაქო ცხოვრების სტაბილიზა-; სასაქონლო პროდუქციის წარმოება ფართო ვაჭრობა დაკავშირებული იყო სალების ბაზრებთან; დავით IV აღმა-ნებლის მეფობის (1089—1125) ხანაში ითქვანეს და შეკეთეს გზები, აშენდა ხი-ები და ქარვასლები, გზებზე გარანტი-ებული იყო ქარავანთა უსაფრთხო მი-ისვლა; საქალაქო ცხოვრებისათვის არნა-ლი აღმავლობის ხანა დადგა. *თემურ-ენგის* ლაშქრობების (1386—1403) შე-ედეგად მრავალი ძ. გაპარტახდა; ქართ. ში ამ პერიოდიდან დამკვიდრდა სიტყ-: „ნაქალაქარი". XV ს. ბოლოს დაქვეი-და თბილისი, *გორი,* ქუთაისი, *ფოთი.* ხესიმაგრეთა ფუნქციაღა შერჩა *ბათუმს,* ბასტოპოლისს (ცხუმს). სამშვილდეს, ბანისს და სხვ. ქალაქური ცხოვრება ერ-ად გამოცოცხლდა კახეთში, რაც გან-ირობებული იყო ნაწილობრივი მშვიდო-ანობითა და პოლიტ. მთლიანობით. გა-და ახალი ძ-ები: *გრემი,* ბაზარი (ზაგა-ი) და სხვ. XVII ს. დასაწყისში შაჰ *აბას* ის ლაშქრობების შედეგად კახეთის ყველა განადგურდა. მთლიანად საქართველო-ა საგრძნობლად იკლო ძ-ის მოსახლეო-ამ. ჩვეულებრივ, ძ-ის მოსახლ. 1000-ს არ აღემატებოდა, იშვიათი იყო ძ-ები, დაც 2—3 ათ. კაცი ცხოვრობდა. XVIII ს. ნახევარში საქალაქო ცხოვრება გამო-ოცხლდა ქართლის იმ ნაწილში, სადაც ეთთან დამაკავშირებელი გზა გადიო-ს (*სურამი, ცხინვალი, დუშეთი, ანანუ-ი*). საგრძნობლად იმატა თბილისის ოსახლეობამ, გაჩნდა პირველი მანუფაქ-ურული საწარმოები. საქართველოს (ქართლ-კახეთის) რუსეთთან შეერთების (1801) შემდეგ თანდათან გაღრმავდა ნა-ტურალური მეურნ. რღვევის პროცესი, და-წყო შრომის სოც. დანაწილება, გაიზარდა ძ-ების სავაჭრო-სამრეწვ. პოტენციალი, სავაჭრო-სამრეწვ. საქმიანობაში ჩაბმული მოსახლ. რიცხვი. თბილისი და ქუთაისი საგუბერნიო ძ-ებად გადაიქცა, *გორი, დუშე-თი, სიღნაღი,* ახალციხე, ახალქალაქი, ზუგ-დიდი, ოზურგეთი, სენაკი და სხვა — მაზრე-ბის ცენტრებად. საერთაშ. ვაჭრობაში ჩაება შავიზღვისპირეთის სანავსადგურო ძ-ები ბათუმი და ფოთი. 1840 — 41-იდან ძ-ების მმართველობა საბოლოოდ გადავიდა რუ-სეთის იმპერიის სახელმწ. სისტემის წე-სებზე. ძ-ებში გრძელდებოდა ბურჟ. ფენი-სა და ნახევრად პროლეტარული მასების ჩამოყალიბების პროცესი. ბატონყმობის გაუქმების (XIX ს. 60-იანი წწ.) შემდეგ ფორმდება პროლეტარიატი. ძ-ებში დაი-წყო სოც. გამოსვლები (*იხ. ამქართა აჯან-ყება თბილისში 1865*). 1875-იდან გატარ-და საქალაქო რეფორმა. XIX ს. ბოლოს ძ-ის მოსახლ. რიცხვი საქართვ. მოსახლ. 15,3%-ს შეადგენდა. ძ-ები კულტ. ცენტ-რებად გადაიქცა: დაარსდა სასწავლებლე-ბი, სტამბები, პერიოდული გამოცემები, პროფ. თეატრები. XX ს. დასაწყისში პრო-ლეტარიატის ზრდასთან ერთად რევ. მოძ-რაობის ცენტრები გახდა საქართვ. ძ-ებიც.

ოქტ. რევ. გამარჯვების შემდეგ გაუქმ-და კერძო საკუთრება მიწაზე, ძ-ების უძ-რაე ქონებაზე. ე. წ. „შემოსავლიანი სახ-ლები" საბჭოების ხელში გადავიდა. ათა-სობით ოჯახი ქოხმახებიდან და სარდაფე-ბიდან შესახლდა ბინებში, რ-ებიც ადრე ბურჟუაზიას ეკუთვნოდა. სსრკ-ში ძ-თა ზრდის, მათი ეკონ. და კულტ. როლის ამაღლების განმსაზღვრელი გახდა ქვეყ-ნის ინდუსტრიალიზაცია. ომამდელ ხუთ წლედებში სსრკ-ში 500-ზე მეტი ახ. ძ. დაარსდა (ზ. შ. მაგნიტოგორსკი, ამურის კომსომოლსკი, ნორილსკი და სხვ.), შედგა ძ-ის რეკონსტრუქციის გეგმები, მუშათა დაბებიდან სამრეწვ. ძ-ებად გადა-იქცა *სვერდლოვსკი, ჩელიაბინსკი, ნოვო-სიბირსკი, ჭიათურა, ზესტაფონი, ტყიბუ-ლი, ტყვარჩელი* და სხვ. აშენდა კეთილ-მოწყობილი საცხოვრ. სახლები, სკოლები, საბავშვო ბაგები და ბაღები, კლუბები და ბ-კები, მაღაზიები, პოლიკლინიკები და საავადმყოფოები, თეატრები, სტადიონები და კულტურის პარკები, შეიცვალა ძ-ების სოც. იერი: მოისპო კაპიტალიზმისათვის დამახასიათებელი განსხვავება ქალაქ-მოწყობილ ცენტრსა და მუშათა გარეუბნებს შორის. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს გმირობა და თავგანწირვა გამოი-ჩინეს ლენინგრ., მოსკ., სტალინგრადის (ახლანდ. ვოლგოგრადი), სევასტოპოლის, ოდესის, კიევის მცხოვრებლებმა, ბრესტის ციხის დამცველებმა. 12 ძ-ს მიენიჭა *გმირი ქალაქის* საპატიო წოდება. ომის შემდეგ წარმოიქმნა ახ. ძ-ები: ანგარსკი, ბრატსკი, რუსთავი, სუმგაითი და სხვ.

ლიტ.: ჯ უ ხ ა ი შ ვ ი ლ ი ი., საისტორიო ძიებანი, ტ. 1—2, თბ., 1962—63; მ უ ს ხ ე ლ ი შ ვ ი ლ ი დ., საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის ძირითადი საკითხები, [ნაწ.] 1—2, თბ., 1977—80; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1—5, თბ., 1970—80; ჯ ი. ლ ა შ ვ ი ლ ი ლ., ქალაქები ფეოდალურ საქართველოში, [ნაწ.] 1—2, თბ., 1966—70; Алиев Ф. М., Города Северного Азербайджана во второй половине XVIII в., Баку, 1961; Баранский Н. Н., Об экономико-географическом изучении городов, მის წგნ.: Экономическая география. — Экономическая картография, 2 изд., М., 1960; Джаошвили В. Ш., Урбанизация Грузии. Генезис, процессы, проблемы, Тб., 1978; Лаппо Г. М., География городов с основами градостроительства, М., 1969; Сахаров А. М., Города Северо-Восточной Руси XIV—XV вв., М., 1959; Тихомиров М. Н., Древнерусские города, 2 изд., М., 1956; Хорев Б. С., Городские поселения СССР, М., 1968.



ძალაძის ბერები, *იხ. თბილელი ბერე-ბი.*

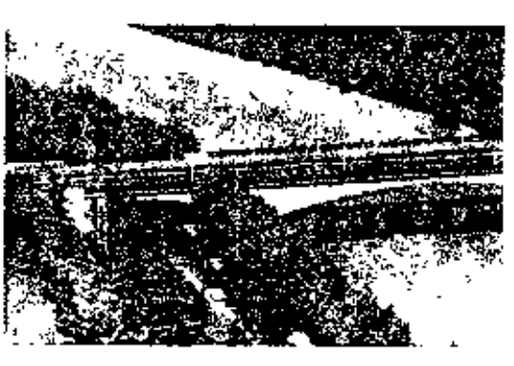
ძალაძის ხიდი, ტრანსპორტისა და ფეხით მოსიარულეთა მოძრაობისათვის განკუთვ-ნილი ხიდი რ-იც მდებარეობს ქალაქის ფარგლებში. როგორც წესი, ძ. ხ-ს აგებენ საქალაქო ტრანსპ. სხვადასხვა სახეობის შეთავსებული მოძრაობისათვის. თანა-მედროვე ძ. ხ-ის ჩვეულებრივი სქემა შეი-ცავს საკუთრივ ხიდსა და გზაგამტარებს, რ-ებიც სანაპიროების თავზე გადადის. ყველაზე მეტად გავრცელებულია რკინაბე-ტონისა და ფოლადის ძ. ხ-ები. მალის ნა-შენის კონსტრ. მიხედვით განასხვავებენ თაღოვან, კოჭურ, კოჭურ-კონსოლიან და კიდულ ძ. ხ-ებს. ძ. ხ-ის სიგანეს განსაზღ-ვრავენ სატრანსპ ზოლების რაოდენობის მიხედვით (თითოეული ზოლის სიგანეა 3,75 *მ*, ამას ემატება კიდეე დამცავი და გამყოფი ზოლები) იმისათვის, რომ არ დაიჩრდილოს ქალაქის ხედი, ძ. ხ-ში, რო-გორც წესი, იყენებენ მალის ნაშენის ისეთ კონსტრუქციას, რ-იც ზემოდან მოძრაობის საშუალებას იძლევა. ქვემოდან მოძრაობი-სათვის განკუთვნილ კონსტრუქციებს კი-დულ ხიდში იყენებენ

ძალაქ-პოდუნა, XI—XIII სს. ფეოდალურ ევროპაში ქალაქის თვითმმართველობის ტიპი ყველაზე დამახასიათებელი ძ.-პ-ები იყო საფრ. და ფლანდრიის ქ-ები ძ.-პ-ები წარმოიშვა მოქალაქეთა ფეოდალებთან შეიარაღებული ბრძოლის ან გამოსყიდვის შედეგად. ძ.-პ-ს მართავდნენ დროებით ან მუდმივად არჩეული თანამდებობის პირე-ბი: მოსამართლე-ეშეფენები, მსაჯულ-ექსპერტები, გადასახადის ამკრებები. სა-თავეში ედგა ქალაქის თავი — მერი. არ-ჩევნებში მონაწილეობდა მხოლოდ პატ-რიციატი — მდიდარი მოქალაქეები და ხე-ლოსნები. ძ.-პ-ს ჰქონდა იმისა და ზავის, საკუთარი შეიარაღებული ძალისა და მი-ლიციის ყოლის, ფულის მოჭრის უფლება, აგრეთვე კანონმდებლობა და სხვ. არსე-ბობს მოსაზრება, რომ შუა საუკ თბილისში არსებობდა საქალაქო კომუნა (ზ. მესხია).

ლიტ.: ჯ უ ხ ა ი შ ვ ი ლ ი შ., საქალაქო კომუ-ნა შუა საუკუნეების თბილისში, მის წგნ.: საისტორიო ძიებანი, ტ. 1, თბ., 1962.

ძალაქური ფოლკლორი, ქალაქის მო-სახლეობის ზეპირსიტყვიერი და მუსიკა-ლური შემოქმედება, რ-იც ჩასახვას იწყებს ფაქტობრივად ქალაქების ჩამოყალიბებასთან ერთად. ძ. ფ-თვის დამახასიათე-ბელია რამდენიმე ზოგჯერ ძალზე გან-სხვავებული კულტურის შერწყმა.

ძ. ფ. საქართველოში 2 ძირითად შტოდ — აღმოსავლურად და დასავლურად იყოფა. განსაკუთრებით ეს მუს. ფოლკლორ-ზე ითქმის. გაცილებით ადრინდელია ქართული ძ. ფ-ის აღმოსავლური შტო, რ-იც, ქართ. წყაროების მიხედვით, აღმო-ცენდა XVII ს. შუა წლებიდან (უკავშირე-ბენ გამაჰმადიანებული ქართველი მეფის



როსტომის სახელს — 1632—36). მის ცენტრად იქცა თბილისი. ქალაქური ზეპირსიტყვიერება ძვ. თბილისის მოქალაქეთა, წვრილი ვაჭრებისა და ხელოსნების წრეში ჩამოყალიბდა, ის მკვეთრად განსხვავდება ტრადიციული, ე. წ. „სოფლური“ ფოლკლორისაგან. წარმოდგენილია დალოცვა-სადღეგრძელოებით, გამოცანებით, ლირიკული ლექსებით, ანეკდოტებით. მთქმელ-შემსრულებელთა ეროვნული სიჭრელე გავლენას ახდენდა ძ. ზ-ის ენასა და მხატვ. ფორმაზე. თბილისურ ხალხ. ლექსებს ეწერნეუა აშუღური პოეზიის (იხ. *აშუღი*) ზეგავლენა. ქართ. ხალხ. პოეზიის ტრადიციათა შერწყმამ აღმ. პოეტური კულტურის გავლენასთან სრულიად თავისებური სახე მიანიჭა ძ. ზ-ს, რ-იც განსაკუთრებით განვითარდა ერეკლე II-ის მეფობის დროს. საგანგებოდ უნდა აღინიშნოს საიათნოვას მოღვაწეობა. ქართ. ყოფაში შემოიჭრა აღმ. საკრავებიც: საზი, თარი, ქამანჩა. ძ. ზ-ის აღმ. შტოსათვის დამახასიათებელია მოჭარბებული მგრძნობელობა. კილოურ-ინტონაციური წყობისათვის დამახასიათებელია გადიდებული სეკუნდის ხმოვანება. საქართველოში მთელ რიგ შემთხვევებში მოხდა აღმ. მელოდიების გამრავალხმიანება. ძ. ზ-ის დას. შტოს წარმოშობა დაკავშირებულია დასავლეთ ევროპული მუსიკის (იტალ. ოპერა) და რუს. რომანსის გავრცელებასთან (XIX ს. შუა წლებიდან) ძ ზ-ის დასავლური შტოს ცენტრად ითვლება ქ. ქუთაისი. აქ ფართოდ გავრცელდა როგორც ევრ. მაჟორულ-მინორულ სისტემაზე აგებული, ასევე გიტარის თანხლებით შესრულებული ერთ- და მრავალხმიანი სიმღერები.

ლიტ.: ზ ე დ გ ი ნ ი ძ ე ა., ქართული ხალხური ქალაქური სიმღერა, თბ., 1970.

ჯ. ბარდაველიძე, ს. ყორდანია.

ქალაქები, სოფელი წალენჯიხის რ-ში (ფახულანის სოფლისაბჭო), მდ. ენგურის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 350 *მ*. წალენჯიხიდან 38 *კმ*, ჯვრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 18 *კმ*. შ. მახარაძის სახ. ფახულანის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა, მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა, რვაწლ. სკოლა სოფ. წყოუშში (3 *კმ*). სა-ბავშვო ბაღი, ბ-კა, მედპუნქტი.

ქალაძა (ბერძნ. chalaza — ნასკვი), *თესლკვირტის* ბაზალური ნაწილი, რ-იც თესლის ყუნწში გადადის და თესლკვირტს პლაცენტასთან ამაგრებს.

ქალდეელები (Kaldu), მომთაბარე სემიტი ტომები. ძვ. წ. I ათასწლ. I ნახევარში ცხოვრობდნენ სპარსეთის ყურის სანაპიროზე, მდ. ტიგრისა და ევფრატის ქვემო დინების რ-ში. პირველად იხსენიებიან ძვ. წ. 878 ასურეთის მეფის ასურნასირპალ II-ის ანალებში. ლაპარაკობდნენ არამეული (ან, ზოგიერთი მკვლევრის ვარაუდით, რომელიმე სამხრ. არაბული) ენის ერთ-ერთ დიალექტზე. ცნობილია 6 ტომი (ბით-ადინი, ბით-იაქინი, ბით-დაქური, ბით-ამუქანი და სხვ.) IX ს-ში მტკიცედ დამკვიდრდნენ ბაბილონის სამხრ-ით უწეოდნენ ნახევრად მომთაბარე ცხოვრებას, მისდევდნენ მესაქონლეობას, მეთევზეობას, ნაწილობრივ მიწათმოქმედებას. ძვ. წ. 626 ბაბილონი ასურეთის წინააღმდეგ აჯანყდა წარმოშობით ქალდეელი ასურეთის მხედართმთავრის ნაბოპალასარის წინამძღოლობით. იმავე წელს ნაბოპალასარი ბაბილონში გამეფდა და საფუძველი ჩაუყარა ქალდეურ (ახ. ბაბილონურ) დინასტიას (ნაბუქოდონოსორ II, ნაბონიდი და სხვ.), რ-ის დროსაც ბაბილონი ასურეთისაგან დამოუკიდებელი გახდა. ძ. ეზოარნენ ბაბილონურ რელიგიასა და კულტურას, ძვ. საბერძნეთსა და რომში ბაბილონური წარმოშობის ქურუმებსა და მკითხავებს „ქ-ს“ ეძახდნენ. XIX ს. ბოლოსა და XX ს. დასაწყისში ტერმ. „ქ.“ ისტ. ლიტერატურაში შეცდომით იხმარებოდა შუმერების აღსანიშნავად.

გ. გიორგაძე.

ქალდი, უზენაესი ღვთაება ურარტუს პანთეონში. გამოსახავდნენ როგორც ლომზე ამხედრებულ მეომარს. ერებუნისა და მუსასირის ტაძრების გათხრებისას მრავლად აღმოჩნდა ქ-ის გამოსახულებები.

ქალეთი, სოფელი საშხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ში (ბალთის სოფსაბჭო), მდ. დასავლეთის ფრონის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 785 *მ*, ზნაურიდან 7 *კმ*, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 16 *კმ*. ბალთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. წნელისში (3 *კმ*). ბ-კა, კლუბი.

„ქალვაჭიანი“, ქართული ხალხური გაბაასების ჟანრის თბზულება. აგებულია ქალ-ვაჟის სამიჯნურო ხასიათის კითხვა მიგებაზე. ცნობილია „ქ-ის“ ფშაური, აჭარული, გურული, მესხურ-ჯავახური და მეგრული ვარიანტები.

გამოც.: ქალ-ვაჟის სამიჯნურო მიწერ-მოწერა, ტფ., 1895.

ლიტ.: უ მ ი კ ა შ ვ ი ლ ი პ., ხალხური სიტყვიერება, [ტ.] 2, თბ., 1964; შ ა ნ ი ძ ე ა., ქართული ქალვაჟიანი, „ლიტერატურული ძიებანი“, 1958, [ტ.] 11.

ვ. მაცაბერიძე.

ქალთა ანგარიშებები, რკპ(ბ) ადგილობრივ პარტიულ კომიტეტებთან არსებული განყ-ბები. შეიქმნა 1919 მშრომელ ქალთა შორის მუშაობის, მათი კომუნისტური სულისკვეთებით აღზრდისა და სოციალ. მშენებლობაში ჩაბმის მიზნით. რუს. მუშა და გლეხ ქალთა I სრულიად რუს. ყრილობის (1918 წ. 16—21 ნოემბ.) შემდეგ რკპ (ბ) ცკ-ის გადაწყვეტილებით საგუბერნიო კომიტეტებთან შეიქმნა ქალთა შორის პროპაგანდისა და აგიტაციის კომისიები, რ-ებიც 1919 სექტ. ბოლოს გადაკეთდა ქ. ბ-დ. ქ. ბ. მონაწილეობდნენ ავადმყოფ და დაჭრილ წითელარმიელთა დამხმარე კომიტეტების შექმნაში, ხოლო სამოქალაქო ომის შემდეგ — შიმშილისა და ნგრევის წინააღმდეგ ბრძოლაში. ქ. ბ-ს თაეისი წარმომადგენლები ჰყავდათ ყველა მოკავშირე და ავტონ. რესპ. პარტ. კომიტეტებში, პარტ ცკ-ის კომისიებში, სრულიად რუს. ცაკის კომისიებში. ქალთა შორის მუშაობას დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ვ. ი ლენინი. ქ. ბ-მა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშეს საბჭ. ქალების კომუნისტურად აღზრდაში. რკპ (ბ) ცკ-ის 1929 გადაწყვეტილებით ქ. ბ. გაუქმდა, მათი ფუნქციები გადაეცა პარტ. ორგანიზაციებს საზ მუშაობის სახით.

ქალთა მოძრაობა, მიმართულია ეკონომიკურ, საზოგადოებრივ, პოლიტიკურ და კულტურის სფეროებში ქალის მამაკაცთან უფლებების გათანასწორებისა და საერთო პოლიტიკურ მოძრაობაში მისი მონაწილეობისათვის ბრძოლის გაძლიერებისაკენ. ორგანიზებული ქ. მ-ის დასაწყისი უკავშირდება საფრ. 1789 რევოლუციას, რიცა შეიქმნა პირველი ქალთა კლუბები.

XIX ს. შუა წლებში ქ. მ-ის მონაწილეებმა თანაბარი განათლების უფლების მოთხოვნას დაამატეს „შრომის უფლების“ მოთხოვნა შეძლებულთა კლასის ქალებისათვის. აშშ-ში ქალები აქტიურად მონაწილეობდნენ ზანგების მონობისაგან განთ. მოძრაობაში, ინგლისში კი — ჩარტისტულ მოძრაობასა და პურის კანონების გაუქმებისათვის ბრძოლაში. 1848—49 რევოლ. შედეგად საფრანგეთში, გერმანიასა და ავსტრიაში შეიქმნა ქალთა პოლიტ. თანასწორობისათვის მებრძოლი ორგანიზაციები, ხოლო აშშ-ში 1848 ივლ-ში ჩატარდა ქალთა უფლებების დაცვის I ყრილობა. XIX ს. II ნახევრიდან დაიწყო პროლეტ. მიმართულების ჩამოყალიბება ქ. მ-ში. ქალები აქტიურად მონაწილეობდნენ პარიზის კომუნაში და აწყობდნენ დამოუკიდებელ გამოსვლებს. ინგლ. და საფრ. მუშაქალთა ზოგიერთი ორგანიზაცია I ინტერნაციონალს მიემხრო. II ინტერნაციონალის ციურიხის კონგრესმა 1893 მოუწოდა მუშებს მხარი დაეჭირათ ქალთა შრომის კანონმდებლობის დაცვისათვის. სოციალისტ ქალთა მ-ბა საერთაშ კონფერენციამ 1907 შტუტგარტში მიიღო რეზოლუცია ორივე სქესის წარმომადგენელთა საყოველთაო და თანასწორი საარჩევნო უფლების მინიჭების იაობაზე, რაც მხარი დაუჭირა II ინტერნაციონალმა კონფერენციაზე გადაწყდა ქალთა საერთაშ. სამდივნოს შექმნა კ. ცეტკინის მეთაურობით. სოციალისტ ქალთა II საერთაშ კონფერენციამ 1910 კოპენჰაგენში დააწესა ქალთა საერთაშ. დღე (იხ. *ქალთა საერთაშორისო დღე 8 მარტი*).

1917 წ. 23 თებ. (8 მარტს) პეტროგრადის ბოლშევიკური კომიტეტის მოწოდებით გამართულმა ქალთა ძლავრმა დემონსტრაციამ შიმშილის, ომისა და ცარიზმის წინააღმდეგ დასაბამი მისცა მასობრივ მოძრაობას, რ-მაც ხელი შეუწყო თებერვ.-დემოკრ. რევ. გამარჯვებას. დიდ ოქტ. სოც. რევ. გამარჯვების შემდეგ შეიქმნა ქალთა მრავალი ეროვნ. და რეგიონალური ორგანიზაცია. 1920—26 ჩატარდა კომუნისტ ქალთა 4 საერთაშ. კონფერენცია. 1920 კომინტერნთან ჩამოყალიბდა ქალთა საერთაშ. სამდივნო (მდივანი კ. ცეტკინი). 1934 აგვ. პარიზში ჩატარებულ ქალთა მსოფლიო კონგრესზე შეიქმნა ქალთა მსოფლიო კომიტეტი ომისა და ფაშიზმის წინააღმდეგ. 1938 მაისში მარსელში შედგა ქალთა საერთაშ. ომის საწინააღმდეგო კონფერენცია. II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ქალები აქტიურად მონაწილეობდნენ წინააღმდეგობის მოძრაობაში. საბჭ. ქალების ანტიფაშისტური კომიტეტის შექმნამ (1956-დან საბჭ. ქალების კომიტეტი) ხელი შეუწყო ანტიფაშისტ ქალთა შორის კავშირის დამყარებას.

1945 დეკ-ში პირველად ქ. მ-ის ისტორიაში შეიქმნა *ქალთა საერთაშორისო დემოკრატიული ფედერაცია* (ქსდფ). გაერთიანებული იზრდება განვითარებადი ქვეყნების წარმომადგენელთა აქტივობა ქალთა საერთაშ. ორგანიზაციებში. II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ ქალებმა მსოფლიოს უმრავლეს ქვეყანაში მიიღეს საარჩევნო და სხვა პოლიტ. უფლებები.

ქალთა საერთაშ. ორგანიზაციების მიერ ჩატარებული დიდი მუშაობის შედეგად გაეროს გენ. ასამბლეამ 1967 ნიაღლო დეკლარაცია ქალთა დისკრიმინაციის ლიკვიდაციის შესახებ.

ი. კობაძიძე.

ქალთა საერთაშორისო დემოკრატიული ფედერაცია (ქსდფ), ქალთა საერთაშ. დემოკრ. ორგანიზაცია. აერთიანებს ქალებს ერთობლიები ბრძოლისათვის მოქალაქე ქალების, დედებისა და მშრომელთა უფლებების დაცვისა და მოპოვების, ბავშვების დაცვის, მშვიდობის, დემოკრატიის და ხალხთა დამოუკიდებლობის უზრუნველყოფის მიზნით, მათი რასის, ეროვნების, რელიგ. და პოლიტ. შეხედულებები მიუხედავად (ქსდფ-ის წესდება). ქალთა საერთაშ. დემოკრ. ორგანიზაცია შეიქმნა 1945 დეკ. პარიზში გამართულ ქალთა სრულ. ერთაშ. კონგრესზე. 1956 ქსდფ-ში შედიოდა და 135 ქალთა ეროვნ. ორგანიზაცია მსოფლიოს 117 ქვეყნიდან. ქსდფ-ში საბჭ. ქალების წარმომადგენლობითი ორგანოა საბჭოთა ქალების კომიტეტი. ქსდფ მონაწილეობს გაეროსა და მისი სპეციალიზებული ორგანიზაციების მუშაობაში. 1970 ქსდფ-მ აღნიშნა ვ. ი. ლენინის დაბადების 100 წლისთავი. მისი უმაღლესი ორგანოა კონგრესი, რ-საც იწვევენ 4 წელიწადში ერთხელ. კონგრესი ირჩევს ქსდფ-ის პრეზიდენტსა და საბჭოს, რ-იც ყოველწლიურად იკრიბება და წარმოადგენს ფედერაციის ხელმძღვანელ ორგანოს. კონგრესებს შორის პერიოდში საბჭოს შემადგენლობაში შედიან ქსდფ-ის ყველა ეროვნ. ორგანიზაციის წარმომადგენლები. კონგრესისა და საბჭოს გადაწყვეტილებათა შესრულებას უზრუნველყოფს ბიურო. მისი სხდომები იმართება წელიწადში 2-ჯერ. ქსდფ-ის მუშა ორგანოა საინფორმაციო გენ. მდივნის მეთაურობით. შტაბ



სტ. *ქვეწარმავლები*. **1.** მწვანე იგუანა; **2.** თეთრი ამფისბენა; **3.** რუხი ვარანი; **4.** ჩვეულებრივი ქამელეონი; **5.** ქართული ხვლიკი; **6.** შუააზიური კობრა; **7.** სამფეხა პითონი; **8.** კავკასიური აგამა; **9.** გაბონის გველგესლა; **10.** ართვინის ხვლიკი; **11.** ზოლიანი ხვლიკი; **12.** ტუატარა (პატერია); **13.** გოირზა; **14.** კავკასიური გველგესლა; **15.** ნილოსის ნიანგი; **16.** ბურძნული კუ.



სტ. **შხამიანი მცენარეები.** **1.** კარაკოლის ტილჭირი (1ა—ტუბერები); **2.** ღვედკეცი (2 ა—ქერქის ნაწილი); **3.** ლენცოფა (3 ა—ნაყოფი, 3 ბ—თესლი); **4.** ლემა (4 ა—ნაყოფი, 4 ბ—თესლი); **5.** ლაქებიანი კონიო (5 ა—ღეროს ნაწილი, 5 ბ—ქოლგა ყვავილედი ნაყოფით, 5 გ—ნაყოფი); **6.** უცუნა; **7.** ხაშხაში; **8.** თეთრი ლეშურა (8 ა—ნაყოფი, 8 ბ—ფესვები, 8 გ—ყვავილი); **9.** ბელადონა; **10.** კარნიოლიის სკოპოლია (10 ა—ნაყოფი); **11.** კაკასიური ხარისძირა; **12.** მაჯალღერი.

ნა ბერლინშია (გდრ). ქსდფ-ის პირვე-
ი პრეზიდენტი იყო ე. კოტონი (საფრან-
თი). ამჟამად მისი პრეზიდენტია ფ.
აუნი (ავსტრალია), გენ. მდივანი მ.
რე-ტუომინენი (ფინეთი), ქსდფ გამო-
ემს ყოველკვარტალურ ჟურნალს „მსოფ-
ოს ქალები“, აგრეთვე საინფორმაციო
ულეტენს.

**ᲥᲗᲐ ᲡᲐᲔᲠᲗᲐᲨᲝᲠᲘᲡᲝ ᲓᲦᲔ 8 ᲛᲐᲠ-
ᲘᲡᲘ,** ეკონომიკური, სოციალური და პოლი-
კური თანასწორუფლებიანობისათვის
ლთა საერთაშორისო სოლიდარობის დღე.
10 კოპენჰაგენში გამართულმა სოცია-
სტ ქალთა II საერთაშ. კონფერენციამ
ცეტკინის წინადადებით ქალთა საერ-
შ. დღის ყოველწლიურად აღნიშვნა
ადგინა. ქალთა საერთაშ. დღე
რველად აღნიშნეს 1911 გერმანიაში,
ტრიაში, შვეიცარიაში და დანიაში,
სეთში კი — 1913, პეტერბურგში, ქალ-
საერთაშ. დღის 8 მარტის აღნიშვნის
ადიცია დაწესდა 1914. ბოლშევიკების
წოდებით 1917 წ. 23 თებ. (8 მარტს)
ჰოგრადში გამოვიდა 128 ათ. დემონს-
იანტი და ეს დღე მასობრივი მოძრაობის
სწყისად იქცა, რაც თვე. ბურჟ.-დემოკრ.
ვოლუციის გამარჯვებით დასრულდა.
ცლა ქვეყნის ქალები 8 მარტს აღნიშნა-
ს როგორც მშვიდობისათვის ბრძოლაში
ერთაშ. სოლიდარობის დღეს.

შრომასა და ბრძოლაში, ხალხთა შო-
ს მეგობრობისა და მშვიდობის განმ-
ობების საქმეში საბჭ. ქალების დამ-
ურების აღსანიშნავად ძ. კ. კ. ბ. ბ.
ჩკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის
55 წ. 8 მაისის ბრძანებულებით გამო-
ცდა უქმე დღედ.

ᲓᲦᲗᲐ ᲡᲐᲡᲬᲐᲕᲚᲔᲑᲚᲔᲑᲘ, საშუალო ზოგ-
საგანმანათლებლო სასწავლო დაწესებუ-
ებები. რუსეთში არსებობდა: 1. დედო-
ლ მარიამის დაწესებუ-
ებათა უწყების სასწავ-
ებლები (ე. წ. მარიამის სასწავა-
ებლები). პირველი დაარსდა 1858 წ.
82 ეწოდა ამ უწყების ქალთა გიმნაზი-
ა (მარიამის გიმნაზიები). იღებდნენ
ლა წოდებისა და სარწმუნოების 8
ის ასაკის გოგონებს. 1879-იდან სასწ.
უგრამათა რეორგანიზაციის შედეგად
სწავლების კურსი გაუტოლდა კეთილშო-
ო ქალთა ინ-ტის კურსს. 1911 რუს. იმ-
იაში 35 ასეთი ქალთა გიმნაზია იყო
ათ. მოსწავლე); 2. ქალთა ფასიანი სა-
ველებლები ამავე უწყებისა (4-წლიანი
ველება) მოსახლ. დაბალი ფენების შვი-
ბისათვის (პირველი გაიხსნა პეტერბურგ-
1887); სახალხო განათლების
მინისტროს სასწავლებლები,
ბიც იყოფოდა: I თანრიგის სასწავლებ-
ად (6-წლიანი სწავლება), II თანრიგის
წავლებლებად (3-წლიანი სწავლება).
ივე სახის სასწავლებელი არსებობდა
ძო პირების, ქალაქის ვაჭრებისა და
ჩინთა სახ.-ბების შეწირულების ხარჯ-

1870 მათ ეწოდა ქალთა გიმნაზიები
პროგიმნაზიები, სადაც ფორმალურად
ლა წოდებისა და სარწმუნოების გოგო-
ა იღებდნენ. ამ გიმნაზიების სასწ. კურსი
იამ დედოფლის დაწესებულებათა უწყე-

გიმნაზიების კურსზე უფრო მაღალი
, მაგრამ ეპარქიათა გიმნაზიების კურსს
ორჩებოდა. 7-კლასდამთავრებულებს ეძ-
ოდათ დაწყ. სკოლის მასწავლებლის
ენება, 8-კლასდამთავრებულებს — სამი-
ო მასწავლებლისა და ქალთა უმაღლეს
სებზე უგამოცდოდ ჩარიცხვის უფლება.
ოს მეცხრეთ 8-კლასდამთავრებულებს
ნიჭებოდათ სამშინაო დამრიგებლის წო-
ა. 1911 რუს. იმპერიაში იყო 1000-მდე
გიმნაზია და გიმნაზია. ქალთა
რძო გიმნაზიებში ასწავლი-
ნ განათლების სამინისტროს წესებისა
პროგრამების მიხედვით, ექვემდებარე-
ა ადგილ. სასწ. ოლქს. სწავლება აქ
ალფასიანი იყო, რის გამოც მხოლოდ
ლებულთა ქალიშვილები სწავლობ-
დნენ. ზოგიერთი კერძო გიმნაზია წოდებ-
რივი ხასიათისა იყო, მაგ., პეტერბურგში
არსებობდა თავადის ქალის ობოლენსკაიას
პრივილეგირებული ქალთა კერძო სას-
წავლებელი არისტოკრატების ქალიშვი-
ლებისათვის. 60-იან წლებში ზოგიერთი
კერძო სასწავლებელი განათლების სამი-
ნისტროს გამგებლობაში გადავიდა. არსე-
ბობდა ეპარქიული სასწავ-
ლებლები, რ-ებიც სინოდის გამგებ-
ლობას ეკუთვნოდა.

1916 წ. 1 იანვ-თვის საქართველო
ში იყო 3 წმ. ნინოს ქალთა სასწავ-
ებელი, 2 ეპარქიული სასწავლებელი;
კეთილშობილ ქალთა ინ-ტი; 2 კერძო ქალ-
თა გიმნაზია; 2 კერძო ქალ-ვაჟთა გიმნა-
ზია; სას-ბა „სინათლის“ ქალთა სკ.
ლა; 3 დედოფალ მარიამის უწყებათა სასწავლებელი.

ᲥᲐᲚᲗᲐ ᲣᲛᲐᲦᲚᲔᲡᲘ ᲙᲣᲠᲡᲔᲑᲘ, ქალთა
უმაღლესი სასწავლებლები რევოლუციამ-
დელ რუსეთში. აღმოცენდა XIX ს. 60-იანი
წწ. რევ.-დემოკრ. მოძრაობის გაღვივით.
პირველი ძ. უ. კ. მთავრობის ნებართვით
გაიხსნა 1869 პეტერბურგსა (ალარჩინის
ძ. უ. კ.) და მოსკოვში (ლუბიანკის ძ.
უ. კ.), 1872 ძ. უ. კ. გაიხსნა პეტერბ.
სამედ.-ქირურგ. აკადემიასთან, ამავე წელს
გაიხსნა მოსკ. უნ-ტის პროფ. ვ. გერიეს
ძ. უ. კ. 1876 კურსები გაიხსნა ყაზანში,
1878 — კიევში. 1878 პეტერბ. პროგრ. ინ-
ტელიგენციამ, რ-საც მეთაეებდა მეცნი-
ერი და საზ. მოღვაწე ა. ბეკეტოვი, გახსნა
ბესტუჟევის ძ. უ. კ. (რუს. ისტ. პროფე-
სორის კ. ბესტუჟევ-რიუმინის გვარის
მიხედვით, რ-იც ამ კურსების ოფიც. და-
მაარსებელი იყო და ხელმძღვანელობდა
1878—82). 1881 რეაქციის ზეგავლენით
ძ. უ. კ. დაიხურა. 1886 მიღებაც შეწყდა.
კურსების განახლება დაკავშირებულია
XIX ს. დასასრულისა და XX ს. დასაწყ.
რევ. მოძრაობის გაღვივებასთან. 1905—
16 ძ. უ. კ. გაიხსნა ოდესაში, ხარკოვში,
კიევში, ვარშავაში, დერპტში, ყაზანში,
თბილისში (იხ. *თბილისის ქალთა უმაღ-
ლესი კურსები*), ნოვორერკასკში. ტომსკში.
კურსებს ინახავდნენ საქველმოქმედო შემო-
წირულებითა და სწავლის ქირით. კურსდა-
მთავრებულებს მასწავლებლობის უფლება
ეძლეოდათ ქალთა სშ. სასწავლებლებსა
და ვაჟთა სასწავლებლების უმცროს კლა-
სებში. ქალთა განათლების საქმის ისტო-
რიაში დიდი როლი ითამაშა ბესტუჟეესა
და გერიეს ძ. უ. კ-მა. ბესტუჟევის ძ. უ. კ.
ფაქტობრივად, რუს. პირველი ქალთა ინ-
ტი იყო; აქ სწავლობდნენ ნ. კრუპსკაია,
ა. ელიზაროვა-ულიანოვა, ლ. ფოტიევა,
ნ. ბლაგოევა (ბულგ. კომუნისტური პარ-
ტიის ერთ-ერთი ორგანიზატორი) და სხვ.
რუს. ძ. უ. კ. ოქტ. რევ. შემდეგ დაიხურა
სახ. განათლების სისტემის რეორგანიზა-
ციასთან დაკავშირებით.

ᲥᲐᲚᲘᲐᲜᲔᲑᲘ, იგივეა, რაც *ბერხუმლიანე-
ბი*.

ᲥᲐᲚᲘᲚᲝ, სოფელი დუშეთის რ-ნში (მა-
ღაროსკარის სოფსაბჭო), მდ. ფშავის
არაგვის ხეობაში. ზ. დ. 1000 მ, დუშეთი-
დან 40 კმ. მაღაროსკარის კოლ-ბა (მეცხო-
ველეობა). სშ. სკოლა სოფ. მაღაროსკარ-
ში (1 კმ).

ᲥᲐᲚᲘᲡ ᲛᲝᲫᲐᲒᲔᲑᲐ, დანაშაული, რ-იც
ხელყოფს ქალის ქორწინების თავისუფ-
ლებას. ძ. მ. მასთან დაქორწინების მიზ-
ნით, საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდექსის
მიხედვით, უკანონოდ თავისუფლების აღ-
კვეთის განსაკუთრებული სახეა (მ. 134).

ისტორიულად, საზ-ბის განვითარების
ადრეულ საფეხურზე, ძ. მ. დაქორწინების
ერთ-ერთი კერძო სახეობა იყო. მას, რო-
გორც ქორწინების ერთ-ერთ ნებადართულ
სახეობას, ითვალისწინებს *მანუს კანო-
ნები*. ძ. მ-ის ლეგალურ ინ-ტს მრავალი
ხალხის ისტორია არ იცნობდა. იგი ქორ-
წინების უნივერს. სტადია არ იყო. ძ. მ-ის
ინსცენირება საქორწინო ცერემონიალში
წარმოშობილი უნდა იყოს პატრილოკა-
ლური ქორწინების გავრცელების პერიოდ-
ში, როდესაც ქალი თავისი ქმრის გვარ-
ში უნდა გადასულიყო საცხოვრებლად.

ქართ. საკანონმდებლო ძეგლებში ძ. მ.
როგორც ქორწინების კანონიერი ფორმა,
არ იხსენიება. ძვ. ქართ. საქორწინო რი-
ტუალის თანახმად, როდესაც ახალდაქორ-
წინებული გვირგვინნაკურთხი ცოლ-ქმარი
ეკლესიიდან გამოდიოდა, სიძის *ეჯიბი*
და პატარძლის მაყრები ხმლებს მიაბჯენ-
დნენ ეკლესიის კარებზე. ამაში ი. ჯავახი-
შვილი ძ. მ-ის ძვ. ჩვეულების სიმბოლურ
გამოხატულებას ხედავდა.

ლიტ.: მ ა ყ ა შ ვ ი ლ ი ვ., მ ა ჭ ა ვ ა-
რ ი ა ნ ი მ., წ ე რ ე თ ე ლ ი თ., შ ა ვ-
ხ უ ლ ა ძ ე თ., დანაშაული პიროვნების წა-
ნააღმდეგ, თბ., 1980; ნ ა დ ა რ ე ი შ ვ ი ლ ი
გ., ქართული სამართლის ისტორიის ნარკვევი,
თბ., 1971; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ივ., ქარ-
თული სამართლის ისტორია, წგნ. 1, ტფ.,
1928 (თხზ., ტ. 6, თბ., 1982).

გ. ნადარეიშვილი.

ᲥᲐᲚᲘᲡ ᲨᲠᲝᲛᲐ, ქალის მონაწილეობა
საზოგადოებრივი წარმოების პროცესში.
მის ხასიათს განსაზღვრავს საზოგადოების
სოციალურ-ეკონომიკური წყობილება. ექს-
პლუატატორულ კლასობრივ საზოგადოე-
ბაში წარმოების საშუალებებზე კერძო სა-
კუთრების ბატონობა ქმნის შამაკაცთან
შედარებით ქალების უთანასწორობის წარ-
მოშობის სოც. პირობებს, მ. შ. შრომი-
თი ურთიერთობების სფეროში. საბჭ. სა-
ხელმწიფომ რადიკალურად გადაჭრა ქა-
ლის საკითხი, მ. შ. ქალების შრომითი
საქმიანობის პრობლემა სახ. წარმოებაში.
ძ. შ. მნიშვნელოვნად გაიზარდა როგორც
რაოდენობრივად, ისე ხარისხობრივად.
წარმოებაში ქალების ჩაბმას თან სდევდა
მათი კვალიფიკაციის ამაღლება. ქალებს
უფლება აქვთ გავიდნენ პენსიაზე მოხუ-
ცებულობის გამო 55 წლიდან, თუ აქვთ
მუშაობის 20 წლის სტაჟი. მრეწვ. ზოგი-
ერთ დარგში მომუშავე ქალებს, აგრეთვე
მრავალშვილიან დედებს აქვთ სხვა მრა-
ვალი დამატებითი შეღავათი. სოციალ.
სახელმწიფო განუბრელად ზრუნავს ჩვენს
ქვეყანაში ძ. შ-ისა და ყოფა-ცხოვრების
პირობების გასაუმჯობესებლად.

კანონმდებლობა ძ. შ-ის რეგულირე-
ბისას ითვალისწინებს მათი ორგანიზმის
ფიზიოლოგიას, იცავს დედათა და ბავშვთა
ინტერესებს, აწესებს მათთვის შრომით
შეღავათებს. აკრძალულია ძ. შ-ის გამო-
ყენება მძიმე, აგრეთვე ისეთ სამუშაო-
ზე, სადაც ჯანმრთელობისათვის მავნე
პირობებია, ამასთან ერთად ქალებს ეკრ-
ძალებათ ისეთი სიმძიმის აწევა და გა-
დატანა, რ-იც აღემატება მათთვის დადგე-
ნილ ზღვრულ ნორმებს. დაუშვებელია ძ.
შ-ის გამოყენება ღამის სამუშაოებზე, გა-
მონაკლისია სახ. მეურნ. მხოლოდ ის დარ-
გები, სადაც ეს განსაკუთრებული აუცი-
ლებლობით არის გამო ნებადართულია როგორც
დროებითი ღონისძიება. დაუშვებელია ორ-
სული ქალებისა და მეძუძური დედების,
აგრეთვე იმ ქალების, რ-ებსაც ერთ წლამ-
დე ასაკის ბავშვები ჰყავთ, შრომის გამოყე-
ნება ღამისა და ზეგანაკვეთურ სამუშაო-
ებზე და მათი მივლინებაში გაგზავნა. მა-
თი თანხმობის გარეშე დაუშვებელია ზე-
განაკვეთურ სამუშაოებში ჩაბმა და მივლი-
ნებაში გაგზავნა აგრეთვე იმ ქალებისა,
რ-თაც ერთი წლიდან 8 წლამდე ასაკის
ბავშვები ჰყავთ. ორსულობისა და მშობია-
რობის გამო ქალებს ეძლევათ შვებულება
(56 კალენდარული დღე მშობიარობამდე,
56 მშობიარობის შემდეგ); აგრეთვე და-
მატებითი უხელფასო შვებულება ბავშვის
მოვლისათვის 1 წლისა და 6 თვის ასაკამ-
დე. 1981-იდან შემოღებულია ასეთი შვე-
ბულების ნაწილობრივი ანაზღაურება
ბავშვის მოვლისათვის (სანამ იგი ერთი
წლისა გახდება) (იხ. აგრეთვე სტ. *ორ-
სულობა*). მომუშავე ქალებს, რ-ებმაც
გაზარდეს ბავშვი 12 წლის ასაკამდე, ეძ-
ლევათ 3 დღის დამატებითი ანაზღაურე-
ბითი შვებულება. მათ შეუძლიათ მოითხო-



ლ. ქამალი.

ვონ აგრეთვე 2 კვირის დამატებითი უხელფასო შვებულება. *ნ. წერეთელი.*

ქალკედონი (Chalkēdōn), კალქედონი (Kalchēdōn), ძვ. ქალაქი ბითინიაში, პროპონტიდის (მარმარილოს ზ.) სამხრ. სანაპიროზე. დააარსეს მეგარელებმა ძვ. წ. 675. მნიშვნელოვანი სავაჭრო ქალაქი იყო. დაქვეითდა მას შემდეგ, რაც ბითინიის მეფემ ნიკომედემ ძვ. წ. 140 ძ-ის მოსახლეობის ნაწილი ნიკომედეაში გადაასახლა. მოგვიანებით ძ-ს იუსტინიანეს უწოდებდნენ და ბითინიის პროვინციის მთავარი ქალაქი ან Pontica prima იყო. ძ-ში მდებარეობდა პოლონის სახელგანთქმული ტაძარი და სამისნო.

ქალკედონის ნახევარკუნძული, ქალკიდიკე (Chalkidikē), ნახევარკუნძული საბერძნეთის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, თერმიკოსისა და სტრიმონიკოსის ყურეებს შორის. შეჭრილია ეგეოსის ზღვაში 120 *კმ*-ზე. ქმნის სამ შვერილს: კასანდრა, სითონია, აიონ-ოროსი. რელიეფი მთაგორიანია, სიმაღლე 2033 *მ*-მდე. შემოსილია ხმელთაშუა ზღვის ბუჩქნარითა და მთის ტყით.

ქალკედონის საეკლესიო კრება, მეოთხე მსოფლიო საეკლესიო კრება, გაიხსნა 451 წ. 8 ოქტ. ქალკედონში, მოიწვია იმპ. მარკიანემ. კრებას 640-მდე საეკლ. მამა ესწრებოდა. ძ. ს. კ-მ განიხილა ბიზანტ. არქიმანდრიტის ეუტიქეს ახ. ქრისტოლოგიური მოძღვრება, რ-ის მიხედვითაც, იესო ქრისტე იყო არა ორბუნებიანი, არამედ ერთბუნებიანი, მას ჰქონდა ერთი, ღვთაებრივი ბუნება და ერთი ნებისყოფა. კრებამ ეუტიქე ერეტიკოსად გამოაცხადა, ხოლო მისი მოძღვრება — მწვალებლობად (ერესად). ეუტიქეს მიმდეერებმა **ქრისტიანობაში** საფუძველი ჩაუყარეს ახ. მიმართულებას — *მონოფიზიტობას*. ძ. ს. კ-მ მტკიცედ განსაზღვრა მართლმადიდებელი სარწმუნოების შესაბამისი დოგმატი — ქრისტეს ორბუნებიანობა (დიოფიზიტობა), კრებამ შეიმუშავა ეკლესიის 30 საორგანიზაციო კანონი, დააარსა კონსტანტინოპოლისა და იერუსალიმის საპატრიარქოები. დასავლეთის კათოლ. ეკლესიების კანონიკურ კრებულში შეტანილია მხოლოდ 27 კანონი. 28-ე კანონი ცნობს კონსტანტინოპოლის უპირველესობას და მას „მეორე რომად" ან „ახალ რომად" აცხადებს, რაც არ მიიღო დასავლეთის ეკლესიამ. ძ. ს. კ-ის 30 კანონი შესულია არსენ იყალთოელის (XII ს.) მიერ ქართულად ნათარგმნ „დიდ სჯულისკანონში" (1976). *ბ. ლომინაძე.*

ქალკიდა (Chalkis), ძვ. ბერძნული ქალაქი კ. ევბეაზე (ახლანდ. ქალკისი საბერძნეთში). ძ. ეგებეის ეკონომიკურად დაწინაურებული ცენტრი იყო. ამას ხელს უწყობდა ხელსაყრელი გეოგრ. მდებარეობა, ნოყიერი ნიადაგი; თბილი წყლები, რკინისა და სპილენძის მდიდარი საბადოები. სახელწ. „ძ-ს" უკავშირებენ სიტყვას chalkos—სპილენძი. სხვა მოსაზრებით ძ. ფინიკიელთა კოლონიიდან წარმოდგება. ეს უკანასკნელნი მეწამულის (მარჯნის) რეწვას ეწეოდნენ და სახელწოდებაც აქედან მოიდინარეობს: chalkē-kálchē—მეწამული ნივთი. ძვ. წ. VII ს-იდან ძ-მ დაიწყო თრაკიის, სიცილიის, სამხრ. იტალიის კოლონიზაცია. სწორედ ქალკიდელებისაგან აითვისეს იტალიელებმა ბერძნ. ანბანი. ძვ. წ. VI ს. დასასრულიდან ძვ. წ. IV ს. შუა წლებამდე (პელოპონესის ომის 431—404 პერიოდის გამოკლებით) ათენის გაელენის სფეროში იმყოფებოდა. ძვ. წ. 338-იდან ემორჩილებოდა მაკედონიას, ძვ. წ. 168-იდან—რომს. ძვ. წ. 146 ანტირომაულ აჯანყებაში მონაწილეობისათვის რომაელებმა ძ. დაარბიეს და ქალაქის ზღუდეები დაშალეს. მოგვიანებით აღადგინეს და იყენებდნენ როგორც სამხ. ბაზას ჯერ რომაელები, შემდგომ ბიზანტიელები.

ქალკოლითი, იხ. *ენეოლითი.*

ქალკოპირიტი (ბერძნ. chalkos — სპილენძი და *პირიტი*), სპილენძის ალმადანი. სულფიდების კლასის მინერალი; ქიმ. შედგენილობა $CuFeS_2$. მინარევებია Ag, Zn, Au, As, Se, Sn. კრისტალდება ტეტრაგონურ სინგონიაში. ჩვეულებრივ გვხვდება კრისტ. მასების სახით, მონოკრისტალები იშვიათია. თითბრისებრ ყვითელია. აქვს ლითონისებრი ელვარება. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 3—4; სიმკვრივე 4100—4300 *კგ/მ³*. მყიფეა. ძ. სპილენძის შადნების ყველაზე გავრცელებული მინერალია; გვხვდება საბადოთა თითქმის ყველა გენეტურ ჯგუფში. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ძ-ის მაგმური, კონტაქტ-მეტასომატური და ჰიდროთერმული საბადოები.

ქალტაციანობა, ქალთა ორმწკრივი უბველესი საფეხრუნელო წყობა ანტიფონური ხაზითათის სიმღერით, თამაშითა და ცეკვით. დასასრული გახალისებულია მოცეკვავეთა მიერ მწკრივიდან ერთ-ერთი მონაწილის მოტაცებით.

ქალუდაური მამუკა, ქართული ფოლკლორის პერსონაჟი, ხევსური სახალხო გმირი გოგოჭურების გვარისა, სოფ. გიორგიწმინდიდან. ცხოვრობდა XVII ს. დასაწყისში. ებრძოდა მთაში გაბატონების მსურველ ერისთავებსა და მოთარეშე მეზობელ ტომებს. მისი გმირობის აღსანიშნავად ხევსურეთში (ბეგენგორზე) აღმართულია ქვის სვეტი. იქ გამელელი მხედრები პატივისცემის ნიშნად ჩამოქვეითდებიან ხოლმე. ძ-ის გმირობაზე შექმნილია ხალხ. სიმღერები და თქმულებები.

ლიტ.: გოგოჭური დ., ხევსურული საგმირო პოეზია და გმირები, თბ., 1977; ჭანიძე ა., ქართული ხალხური პოეზია, [ტ.] 1 — ხევსურული, თბ., 1931; ხიზანავილი (ურბნელი) ნ., ეთნოგრაფიული ნაწერები, თბ., 1940 (მასალები საქართველოს ეთნოგრაფიისათვის, 2).

დ. გოგოჭური.

ქალქვა-ნამესრალი, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (ლელიანის სოფსაბჭო), ალაზნის ვაკეზე, მდ. ალაზნის მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 220 *მ*, ლაგოდეხიდან 30 *კმ*, გურჯაანიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 20 *კმ*. ფ. ენგელსის სახ. ლელიანის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეეენახეობა, მებაღეშეშეობა). დაწყ. სკოლა, სამ. სკოლა სოფ. ლელიანში (3 *კმ*). ბ-კა, საფეხმლო-სამეანო პუნქტი.

ქალცედონი (<ბერძნ. chalkēdōn), *კვარცის* ფარულკრისტალური სახესხვაობა. აქვს ბოჭკოვანი აგებულება, რ-იც კარგად ჩანს მიკროსკოპში. გვხვდება მრავალგვარი ნაღვენთი აგრეგატების, აგრეთვე კონკრეციების, ორგ. ნაშთებსა და სხვა მინერალებზე გაჩენილი ფსეუდომორფოზების სახით. მქრქალია, ნახევრად გამჭვირვალე. ცნობილია ძ-ის მრავალი სახეობა: ქრიზოპრაზი (მწვანე), სარდიონი (წითელი), *აქატი*, პარალელურზოლიანი — ონიქსი (ძვ. ქართ. ფრცხილი) და სხვ. ძ. წარმოიქმნება დაბალტემპ-რული ჰიდროთერმული ხსნარებიდან, აგრეთვე სხვადასხვა ეგზოგენური პროცესის შედეგად. ძ-ს უხსოვარი დროიდან იყენებენ სანაბეჭდავო ქვად; ძ-საგან ამზადებენ ლაბორ. ჭურჭელსა და ზუსტი ხელსაწყოების ნაწილებს. სსრკ-ში სანაბეჭდავო ძ-ის და მისი სახეობების საბადოებია აღმ. იმიერბაიკალეთში, ურალზე, ამიერკავკასიაში (მაგ., *აბალციხის აქატის საბადოები*), ყირიმში და სხვ.; საზღვარგარეთ — ინდოეთში, აშშ-ში, სამხრ. ამერიკაში და სხვ.

ქალციდები (Chalcidoidea). მწერების ზეოჯახი. მათი სხეულის სიგრძე 1—10 *მმ* აღწევს, ფერად მწვანე, შავი ან ყვითელია და ლითონისებრი ბზინვარება დაკრავს. მატლი უფეხოა, ჭუპრი უპარკო. ძ-ის უმრავლესობის მატლები სხვა მწერებზე პარაზიტობენ, ზოგი მცენარეულ ქსოვილებში ვითარდება. ფართოდ გავრცელებული მწერები არიან. ზეოჯახში 27 ოჯახი და 8 ათ-მდე სახეობაა. სსრკ-ში 22 ოჯახის სახეობები გვხვდება. უდიდესი პრაქტ. მნიშვნელობა აქვთ მავნე მწერების პარაზიტებს — აფელინუსსა და ტრიქოგრამატიდებს. ძ-ს შორის არიან ისეთები, რ-იც ანადგურებენ მავნე მწერების პარაზიტებს. არიან მცენარეთა მავნებლებიც.

ქალწული (ლათ. Virgo). ზოდიაქოს ერთ-ერთი *თანავარსკვლავედი*. მისი ყველაზე ბრწყინვალე *ვარსკვლავის—სპიკას* ვიზუალური *ვარსკვლავიერი სიდიდე* 1,0. *მ*-შია ჩეენს ეპოქაში შემოდგომის ბუნიობის წერტილი. დაკვირვებისათვის ყველაზე ხელსაყრელი პირობებია მარტსა და აპრილში. ჩანს სსრკ მთელი ტერიტორიიდან.

ქალხუ, ქალახი (ახლანდ. ნიმრუდი, ერაყში), ძვ. ქალაქი ასურეთში, მდ. ტიგრის მარცხ. სანაპიროზე. დააარსა სალმანასარ I-მა (იხ. *სალმანასარი*) ძვ. წ. XIII ს-ში, დაახლ. ძვ. წ. 612 ძ. ჯი მიდიელებმა დაარბიეს, მერე კი სპარსელებმა. ამიერიდან იგი უმნიშვნელო პუნქტად დარჩა. 1845-იდან ძ-ს არქეოლ. გათხრების შედეგად გამოვლინდა ასურელ მეფეთა წარწერები (მაგ., სალმანასარ III-ის ობელისკი), არქიტ. შესანიშნავი ძეგლები: ზიკურათი, ასურნასირფალის და ასარქადონის სასახლეთა ნანგრევები თავისი ბრწყინვალე რელიეფებით.

ლიტ.: Mallowan M. E. L. The excavations at Nimrud (Kalhu), «Iraq», 1958, v. 20, pt. 2, p. 101—168.

ჯ. ბარამიძე.

ქამალი ღალიასქარ (ნამდვ. სახელი და გვარი ღალიასქარ ქამალეთდინი) [25. XII. 1876 (6. I. 1879), ყაზანი — 8. VI. 1933, იქვე], თათარი საბჭ. მწერალი და საზოგადო მოღვაწე. ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1900-იდან. პრესაში [გამოდიოდა „თავისუფლება") და სხვა პროპაგანდას უწევდა მარქსისტულ იდეებს. მისი დრამა „უბედური ჭაბუკი" (1907, II ვარიანტი), კომედიები „საწყრისაკვის" (1908), „საყვარელი" (1911), „ჩვენი ქალაქის საიდუმლოებანი" (1911), „ბანკროტი" (1912) ამხელენ ბურჟ. საზოგადოების ნაკლოვან მხარეებს.

ლიტ.: Гайнуллин М., Татарская литература и публицистика начала XX века, Казань, 1966.

ქამალი შარიფ (ნამდვ. გვარი ბაგილდიევი) [16 (28). II. 1883, სოფ. პიშლია, ახლანდ. მორდვ. ასსრ, 22. XII. 1942, ყაზანი], თათარი საბჭ. მწერალი და დრამატურგი. თატრ. ასპ. ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1940). სკკპ წევრი 1919-იდან. ლექსების პირველი კრებული 1906 გამოსცა. ავტორია ნოველებისა (1909—12), რ-ებშიც ასახავს სეზონური მუშაობის, მეთევზეების, მეშახტეების ცხოვრებას. მისი კომედია „ჰაჯი ეფენდი ცოლ-ერთავს" (1915) კლასიკურ ნაწარმოებად იქცა. რომანებში „განთიადზე" (1927), „როცა მშვენიერება იბადება" (1937) და სხვ. მწერალმა სოციალ. მშენებლობა ასახა. დაფიქსირებულია ლენინის ორდენით (1940) და ლენინის პორტრეტით (1933) დაჯილდოებული ლენინის ორდენოსანი.

ქამალ ხოჯენდი [ქამალ ალ-დინ (ქამალ) მასუდ] (XIV ს. დასაწყ., ხოჯენდი, ახლანდ. ლენინაბადი, ტაჯ. სსრ, დაახლ. 1400, თაშრიზი), სპარსულ-ტაჯიკური პოეზიის წარმომადგენელი. თავთამაშის შემოსევის დროს ნადავლად ერთად ოქროს ურდოში წაიყვანეს. ტყვეობაში 4 წელი გაატარა. სახელი გაითქვა ლირ. ლექსებით. მისი ლირიკა გამსჭვალულია პიროვნული ამბობის მოტივებით. სატრფიალო ლექსებში მოსწრებულად აქებს ჩართული მამხილებელი სტრიქონები. ბლიქნენებს, ფარისევლებს, მოწყალებას უწევენ სუფიებს ძ. ხ. უპირისპირებს მოხეტიალე, ბედთვლათ რინდს, საზოთხის საკურთხეველს — მიწიერ სიყვარულს, მცირე სამსახურს — სიყვარულის „ძონობას". ძ-ის ღაზალები თავისი დახვეწილი მხატვრული სახეებით ხალხ. შემოქმედების საუკეთესო ნიმუშებს უახლოვდება. ძ. ლექსები თარგმნილია ქართულად.

თხზ.: [კრ-ში] ირანული პოეზია, თბ.,

ქამანჩა, ქ ე მ ა ნ ჩ ა, სიმებიანი მუსიკალური საკრავი. გავრცელებულია ამიერკავკასიასა (აზერბაიჯანი, სომხეთი, საქართველო) და აღმ. ქვეყნებში. საქართველოში გავრცელებულია უპირატესად ბოლისში, თელავსა და გორში. აქვს ბურთისებრი ტანი და გრძელი, ტანისაკენ ოდნავ მოხრილი ტარი. სიმების დასამაგრებელი 4 მოქლონი გაყრილია ტარის თავში. ტანის ბოლოზე მიმაგრებულია საკრავის საყრდენი ფეხი. უკრავენ ხემით. ჯოგაკი სიმებს ირიბად აქვს შედგმული. დაკრის დროს ძ. ვერტიკალურად უჭირავთ, ისე ეყრდნობა დამკვრელის მუხლს. სიმების აწყობილია კვარტულ-კვინტური შეფარდებით — მცირე ოქტავის ლა — პირველი ოქტავის მი; პირველი ოქტავის ლა — მეორე ოქტავის — მი. გამოირჩევა ფართო დიაპაზონითა და მელოდიური შესაძლებლობებით.

ქამასოკო, შ ა მ პ ი ნ ი ო ნ ი (Agaricus), ქუდიანი სოკოების გვარი. გვარის ყველა სახეობა ძ-ს სახელწოდებით არის ცნობილი. 60-მდე სახეობა ითელ დედამიწაზე გავრცელებული. საქართველოში ძ-ს 2 სახეობაა დადგენილი: ჩვეულებრივი ქ., ორსპორიანი ძ., ტყის ძ., მინდვრის ძ., ქალაქის ანუ ტროტუარის ქ., შეჭეჭებიანი ძ. და სხვ. ძ-ს სახეობები ერთმანეთისაგან ხშირად ძნელად გასარჩევია. ყველაზე ფართოდ არის გავრცელებული ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი ძ. (A. campestris), რ-ის ქუდის დიამეტრია 3—10 *სმ*. ფერისფერია, ხორცოვანი; ქუდის ბრტყელი გადატეხისას ჰაერზე ვარდისფერდება. ხარობს ადრე გაზაფხულიდან ზამთრის დრამდე, ზოგჯერ მთელი წლის განმავლობაში ბაღებში, ბოსტნებში, ეზოებში, მინდვრებზე და ა. შ. საქართველოში გავრცელებული სახეობებიდან ერთი — A. xanthoderma შხამიანია, სხვები იჭმება. ზოგჯერ ძ-ს (უფრო ხშირად ორსპორიანს) საგანგებოდაც აშენებენ სათბურებში, სპეციალურად მოქმედებულ შახტებში ან სარდაფებში.

ი. ნახუცრიშვილი.

ქამელაური, კ ა ს ა ნ დ რ ა (Chamaedaphne calyculata, Cassandra). მცენარეთა გვარი მანანისებრთა ოჯახისა. მარადმწვანე ბუჩქებია, მაღლა სიმაღლეა 17—100 *სმ*. ტყავისებრი ფოთლები და თეთრი ყვავილები აქვთ. ფოთლის ორივე მხარე და ყლორტები დაფარულია ფარისებრი ქერქლებით. ნაყოფი კოლოფია, გვარში ერთი სახეობაა—ჭაობის ქ. (Ch. calyculata), რ-იც იზრდება ჩრდ. ევროპაში, ჩრდ. ამერიკაში, იშვიათად იაპონიაში. ტუნდრისა და მეტწილად ჭაობიანი ჭაობების დამახასიათებელი ენარეა. გვხვდება აგრეთვე ნოტიო ტყეებში, მდინარისა და ტბის ნაპირებზე. ფოთოლი და ნორჩი ყლორტი შეიცავს გლიკოზიდ ანდრომედოტოქსინს, რ-იც შხამიანია და საშიშია ცხვრისა და თხისათვის.

ქამელეონი (ლათ. Chamaeleon), *თანრსკვლავედი* ცის სამხრ. პოლუსის ახლოს. არ შეიცავს მე-4 ვიზუალურ *ვარსკვლავიერ სიდიდეზე* უფრო ბრწყინვალე ვარსკვლავებს. სსრკ ტერიტორიიდან არ ჩანს.

ქამელეონისებრნი (Chamaelleontidae), ხეწარმავალთა ოჯახი ხვლიკების ქვერიდან. მათი სხეულის სიგრძე 60 *სმ* აღწევს. ფეხთ შეპრტყელებული გვერდებით, მოკლე კუდი, როგორც წესი, გრძელი და მჭიდროდ, გრძელი ხუთთითიანი ფეხები, კუდზე — ქედები და ბორცვები. ზოგიერთ სახეობას (უმთავრესად მამლებს) დინგზე ვითარდება ქერცლით დაფარული კანის მოზარდი. სხეული დაფარულია რქოვანი მარცვლებითა და ბორცვებით. დაფის ქვეშ არ გააჩნიათ. აქვთ დიდი თვალები ფუარული სქელი, ურთიერთშეზრდილი ქუთუთოებით, რ-ებშიც პატარა ხვრელია მოსათვის. ენა მეტად გრძელია და ხშირად სხეულის სიგრძის ნახევარს აღემატება. ტრუანია და მშვიდ მდგომარეობაში—კუმშული. ენის ელვისებურ გამოსროლას განაპირობებს რგოლური კუნთების სწრაფი შეკუმშვა. ლავიწი არ გააჩნიათ. აქვთ მუცლის ნეკნები. უმრავლესობის ფილტვები ყრუ გამონაზარდებით ბოლოვდება, რის გამოც ძ. იბერებიან. განათების, ტემპერატურის გაღიზიანების საპასუხოდ ძ. სწრაფად იცვლიან ფერს, რაც დაკავშირებულია სპეც. უჯრედებთან (ქრომატოფორებთან), რ-ებიც შეიცავენ მუქ-ყავისფერ, მოწითალო და ყვითელ პიგმენტებს. ფერს იცვლის როგორც მთელი სხეული, ისე ცალკეული ნაწილებიც.

ოჯახში 4 გვარია, რ-იც აერთიანებს 90-მდე სახეობას. გავრცელებული არიან უმთავრესად აფრიკაში, კ. მადაგასკარზე, აგრეთვე სამხრ. ევროპაში, დას. და სამხრ. აზიაში. ბინადრობენ ძირითადად ხეებსა და ბუჩქებზე. საათობით არიან უძრავად ან მეტად თავისებურ მოძრაობებს (სხეულით და თვალებით) ასრულებენ. იკვებებიან უხერხემლოებით, მსხვილი ფორმები — წვრილ-წვრილი ხერხემლიანებითაც. დებენ 15—80 კვერცხს. ზოგი კვერცხ-ცოცხლადმშობია. აღსანიშნავია ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი ქ ა მ ე ლ ე ო ნ ი (Ch. chamaeleon), რ-იც გავრცელებულია ჩრდ. აფრიკაში, სამხრ. ესპანეთში, ხმელთაშუა ზღვის ზოგიერთ კუნძულზე, სამხრ. თურქეთსა და სირიაში. რამდენჯერმე ნაპოვნია სოხუმსა და ფოთში, რაც გვჭირს ჩამოყვანით უნდა აიხსნას.

თ. მუსხელიშვილი.

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 384.

ქამერიფსი (Chamaerops), მცენარეთა გვარი პალმების ოჯახისა. დაბალტანიანი (2—3 *მ* სიმაღლის), მრავალღეროიანი, ზოგჯერ ერთღეროიანი (6 *მ* სიმაღლის) პალმებია. მარაოსებრი ფოთლები ღეროს წვერშია თავმოყრილი; გრძელი ჟუნწი დაფარულია ბრჭყალისებრი ქაცვებით. ყვავილები მომცროა; შეკრებილია დატოტვილ ყვავილედად. ნაყოფი კენკრაა. გვარში 2 სახეობაა, (სახესხვაობებით), სხვა მონაცემებით 9 სახეობა. გავრცელებულია დას. ხმელთაშუაზღვისპირეთში, მათგან ქ ო ნ დ ა რ ა პ ა ლ მ ა (Ch. humilis) ერთადერთი პალმაა ევროპაში. იგი, როგორც დეკორ. მცენარე, კულტივირებულია სსრკ სუბტროპ. რ-ებში, განსაკუთრებით კავკ. შავი ზღვის სანაპიროს ბაღ.-პარკებში, სადაც ყოველწლიურად ყვავის და ნაყოფმსხმოიარობას. ფოთლის ბოჭკოს იყენებენ თოკების, ტომრებისა და სხვ. დასამზადებლად.

ნ. რატიანი.

ქამეჭიტები (ბერძნ. chamai — მიწაზე, დაბლა და phyton — მცენარე), მცენარეთა *სასაოცრებო ფორმის* ერთ-ერთი ტიპი. განასხვავებს კვირტიანი ყლორტები ან მიწის ზედაპირზეა, ან იმაღლებულია იმდენად, რომ კვირტი მოქცეულია მიწიდან 30 *სმ*-ზე; იგი იფარება თოვლით ან მცენარეული მკვდარი მასით. ძ-ს ეკუთვნის ქონდარა ბუჩქები და ზოგიერთი მრავალწლოვანი ბალახი; ზრდის ფორმის მიხედვით მრავალნაირია: სწორმდგომი, გართხმული, ბალიშა, ხვიარა და სხვ., არიან ეპიფიტებიც. ყვავილოვანი მცენარეებიდან ძ-ს განეკუთვნება აფშანი, ბეგქონდარა, ფხიჯა, ქუდუნა, სალბი, მუშაბარადა და სხვ.. საოროვანებიდან — ზოგი ხავსი და მღიერი. ძ. ბევრია ხმელთაშუაზღვისპირეთში, უდაბნოებში, არქტიკაში, მაღალ მთიანეთსა და ტაიგაში.

მ. სახოკია.

ქამი, ბიბლიური ტრადიციით, ნოეს ერთ-ერთი ვაჟი იმ სამიდან (ქ., იაფეტი, სემი), რ-თაგანაც გამრავლდა ხალხი მსოფლიო წარღვნის შემდეგ. ღმერთმა დაწყევლა იმიტომ, რომ მამის სიშიშვლეს დასცინა.

ქამილი მუსტაფა (14. VIII. 1874, კაირო, — 10. II. 1908, იქვე), ეგვიპტის ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის მოღვაწე, პუბლიცისტი და ორატორი. განათლებით იურისტი. 1900 დააარსა გაზ. „ალ-ლივა" („დროშა"). მხარს უჭერდა ბრიტ. ოკუპაციისაგან ეგვ. განთავისუფლებას, მოითხოვდა ეგვ. სამინაო ავტონომიას ოსმ. იმპერიის ფარგლებში. დიდი ბრიტ. წინააღმდეგ ბრძოლაში ოსმ. მთავრობის დახმარების იმედი ჰქონდა. 1907 დააარსა პარტია „ვატანი" და მისი პირველი თავ-რე იყო.

ქამიტური ენები, ამ სახელწოდებით იყო ცნობილი XIX ს. და XX ს. I ნახევარში აფრიკის ჩრდ. ნაწილში გავრცელებული ენები, რ-ებიც სემიტურ ენებთან ნათესაობას ამჟღავნებენ. ამის საფუძველზე შეიქმნა მოსაზრება სემიტური და ძ. ე-ის ერთი მთლიანი *სემიტურ-ქამიტური ენების* ოჯახის არსებობის შესახებ. ტერმ. „ძ. ე." შემოიღო გერმ. მეცნ. რ. ლეფსიუსმა *სემიტური ენების* ანალოგიით, ბიბლ. ქამის სახელის მიხედვით. ძ. ე-ში ვარაუდობდნენ ეგვიპტურს კოპტურითურთ, ქუშიტურ და ლიბიურ-ბერბერულ ენებს. ამ ენების შემდგომმა კვლევამ დაადასტურა, რომ ე. წ. ძ. ე-ს არა აქვთ საერთო, მხოლოდ მათთვის დამახასიათებელი, ნიშნები; რითაც ისინი უპირისპირდებიან სემიტურ ენებს. სემიტურის მონათესავე ენები, რ-ებიც აფრიკაშია გავრცელებული და მათთან მიმართების თვალსაზრისით ერთ სიბრტყეზე თავსდებიან, რამდენიმე ჯგუფს ქმნიან. ასეთია: ეგვიპტური კოპტურითურთ, ლიბიურ-ბერბერული ენები, ქუშიტური და ჩადის ენები. ამდენად, მათი ლინგვისტური დახასიათება, როგორც ერთი ენობრივი ჯგუფისა სემიტურთან შეპირისპირებით, გაუმართლებელია. ასევე გაუმართლებელია მოსაზრება, რ-ის მიხედვითაც სემიტურ-ძ. ე-ის ოჯახი ორ შტოდ იყოფა: სემიტური ენები და ძ. ე. ამის გამო ცნება „ძ. ე." ვერ უტოლდება „სემიტურ ენებს" და დღეს აღარ იხმარება.



ქამასოკო. ჩვეულებრივი ქამასოკო.



ქამერიფსი. ქონდარა პალმა.

ლიტ.: Ольдерогге Д. А., Хамитская проблема в африканистике, «Советская этнография», 1949, № 3; Friedrich J., Semitisch und Hamitisch, «Bibliotheca Orientalis», 1952, [v.] 9; Greenberg J., Studies in African linguistic classification, New Haven, 1955; Meinhof C., Die Sprachen der Hamiten, Hamb., 1912.

კ. წერეთელი.

ქამსა, იხ. *ქაფშია.*

ქანაანელები, უძველესი სემიტური მოსახლეობა სირია-პალესტინისა და ფინიკიის ტერიტორიაზე ბრინჯაოსა და ადრინდ. რკინის ხანაში. ძ. თავდაპირველად მომთაბარე ცხოვრებას ეწეოდნენ. ბინადარ ცხოვრებაზე გადასვლის შემდეგ ქ-ები დაარსეს. ზოგიერთ ძვ. დასახლებას ახ. სახელები შეარქვეს (მაგ., იერიქონი, შდრ. ძვ. სემიტურ მთვარის ღვთაება „იარიხი"; ბიბლოსი, იგივე „გუბლა" ან „გებალ" — ქანაანურ-სემიტურად „გამაგრებული ადგილი, მხარე" და სხვ.). ავტოქთონური არასემიტი ტომების დამორჩილების შემდეგ ქანაანური მოსახლეობა გაბატონდა მთელ რეგიონში, რ-საც *ქანაანი* უწოდეს. დროთა განმავლობაში მოხდა მოსახლ. დიფერენცირება, რაც გამოწვეული იყო ერთიანი ქანაანური ენის ცალკეულ დიალექტებად დაყოფით. უძველეს ქანაანურ ფენას ქმნიდნენ ებლაელები (ებლაიტები), მოგვიანებით გამოცალკევდნენ უგარითელები, ამორეველები, ფინიკიელები, ებრაელები, მოაბელები და სხვ. ძ-ის მეურნ. ძირითადი დარგები მიწათმოქმედება და მესაქონლეობა იყო. დიდი ადგილი ეკავა ვაჭრობასა და ხელოსნობას. ძ. სხვადასხვა დროს სხვადასხვა დამწერლობას იყენებდნენ (ე. წ. სინის დამწერლობას, ეგვ. იეროგლიფებს, აქადურ ლურსმულს). ძ-თა თითოეულ თემს, დასახლებას, ტომს თავისი მფარველი ღვთაება ჰყავდა, რ-საც ბაალი („ბატონი, უფალი") ეწოდებოდა. მოგვიანებით ტერმ. „ძ-ს" მხოლოდ ფინიკიელებს უწოდებდნენ, ისევე როგორც „ძ-ს" ჩრდ. აფრიკაში ფინიკიის კოლონიების მცხოვრებთ.

ლიტ.: Schmökel H., Kulturgeschichte des Alten Orient, Stuttg., 1961.

გ. გოთუა.

ქანაანი (ბიბლ. Kĕn'an, აქადური Kinahhi, Kinahna, ბერძნ. chanaan, ეგვ. Retenu), ძვ. პალესტინის, სირიისა და ფინიკიის აღმნიშვნელი ზოგადი სახელწოდება. მოიცავდა ტერიტორიას ხმელთაშუა ზღვიდან მდ-ების ორონტესისა და იორდანეს ველებამდე, ტავრის მთიდან ღაზამდე. როგორც ვარაუდობენ, „ქ.“ ნიშნავდა „მეწამულს“. თავდაპირველად აღნიშნავდა ტერიტორიას, სადაც მოგვიანებით მდებარეობდა ფინიკია. ქ-ზე გადიოდა დიდი საჯაჭრო გზები, რაც ხელს უწყობდა ქვეყნის ეკონ.-კულტ. განვითარებას. დასახლებული იყო პალეოლითის დროიდან. მეზოლითის ხანაში ჩამოყალიბდა ე. წ. *ნატუფიის კულტურა*. ნეოლითის ხანიდან (ძვ. წ. VI ათასწლ.) ჩნდება პირველი სამიწათმოქმედო დასახლებანი (იერიქონი). ენეოლითის ხანა ქ-ში ე. წ. დასულის კულტურას უკავშირდება (იერიქონის ზოგიერთი ფენა, ბეთ-შეანი, მეგიდო). ადრინდ. ბრინჯაოს ხანიდან (ძვ. წ. III ათასწლ.) სამიწათმოქმედო დასახლებანი გამრავლდა, მოსახლეობა ეთნიკურად შეიცვალა. ქ-ის აბორიგენები სემიტები არ უნდა ყოფილიყვნენ. ძვ. წ. III ათასწლ. ქ-ში სემიტები — ქანაანელები დასახლდნენ. ქ. პოლიტიკურად ერთიანი, ძლიერი სახელმწიფო არასდროს ყოფილა. სახელმწიფოებრივი განვითარების ძირითადი ფორმა ქალაქ-სახელმწიფო იყო (ებლა, იერიქონი, მეგიდო, ჰაცორი, გეზერი, თაანახი, ბეთ-შეანი და სხვ.). თითოეულ ქალაქ-სახელმწიფოს თავისი მეფე ჰყავდა და საგვარეულო არისტოკრატია მართავდა. ეგვიპტელები ქ-ში ძვ. წ. III ათასწლეულიდან ლაშქრობდნენ, ხოლო XVI—XV სს-ში გაბატონდნენ კიდეც. ეგვიპტელებმა ქ. 3 ნაწილად დაყვეს და ყოველ პროვინციას სათავეში ეგვ. მთხელეგ ჩაუყენეს (აქადური „რაბიცუ“, ქანაანურად „სოქანუ“). ისინი პროვინციას ადგილ. მმართველების (აქადური „ხაზაანუ“) საშუალებით განაგებდნენ. ჩრდ. სირიაში ხეთების კვლავ მომძლავრების გამო ეგვ. გავლენა შესუსტდა XV ს. ბოლოდან. რამსეს II-სა და ხათუსილი III-ს შორის სამშვიდობო ხელშეკრულების დადების შემდეგ ქ. გავლენის სფეროებად დაიყო. „*ზღვის ხალხებმა*“ დიდი ზიანი მიაყენეს ქ-ს. ძვ. წ. XIII ს. ბოლოდან ფილისტიმელები, ისრაელისა და იუდას ტომები გაძლიერდნენ. ქ-ის ტერიტ. თანდათანობით შემცირდა. ბოლოს „ქ.“ მხოლოდ ფინიკიას აღნიშნავდა, ხოლო „ქანაანელები“ — ჩრდ. აფრიკაში ფინიკიის კოლონიის მცხოვრებთ.

ლიტ.: Malamat A., Syrien-Palästina in der 2. Hälfte des 2. Jh., წგნ.: Fischer-Weltgeschichte, Bd. 3, Fr/M., 1966.

ბ. გიორგაძე.

ქანაანური ენები, ჩრდ. სემიტური ენების ჯგუფი, რ-იც მოიცავდა ქანაანის (ფინიკია-პალესტინა-სირია) ტერიტორიაზე ძვ. წ. II—I ათასწლეულში გავრცელებულ ენებს: ფინიკიურს, ებრაულს, მოაბურს, ამ ენათაგან დღეს შემორჩენილია მხოლოდ ებრაული, რ-იც ისრაელის სახელმწიფო ენაა. ქ. ე-თვის დამახასიათებელია პროტოსემიტური ინტერდენტალი, t-სა და $\underline{t}$-ს $\check{s}$ და z სპირანტებით გადმოცემა, ემფატიკური თანხმოვნების $\underline{d}$ და $\underline{t}$-თვის ემფატიკური სიბილანტი ṣ, გრძელი ā ხმოვნის ō-ში გადაწევა. მორფოლ. და სინტაქსური სტრუქტურა არსებითად იდენტურია და შედარებით სრულად წარმოდგენილია ძვ. ებრაულ ენაში. გარკვეული სხვაობა ამ ენათა შორის ლექსიკაშიც ჩანს.

ერთხანს ქ. ე-ის ჯგუფში აერთიანებდნენ ყველა ჩრდ. სემიტურ ენას (არამეულის გარდა): ამორეულს, უგარიტულს, ასევე ებრაულ-ფინიკიურთან ახლომდგომ ენას, რ-ზეც წარმოდგენას თელ-ელ-ამარნის კორესპონდენციაში (ძვ. წ. XIV ს.) დაცული ჩრდ. სემიტური წარმოშობის სიტყვები იძლევა. აქედან მომდინარეობს ამ ენის სახელწ. „*ძველი ქანაანური*“, ხოლო ამორეულისათვის — „*აღმოსავლურქანაანური*“, რამდენადაც მის გავრცელებას სხვა ქ. ენებან აღმ-ით ვარაუდობენ. ამჟამად დადასტურებულია, რომ ამ რეგიონში გავრცელებული სემიტური ენების დაყოფა არამეულ და ქანაანურ ენებად შეიდარებით გვიან. მოცულებია (ძვ. წ. II ათასწლ. ბოლოდან), ხოლო ამორეული, უგარიტული და ძვ. ქანაანური ამ ადგილებში ძვ. წ. III—II ათასწლეულში უნდა ყოფილიყო გავრცელებული.

ლიტ.: Дьяконов И. М., Языки древней Передней Азии, М., 1967; Harris Z. S., Development of the Canaanite dialects, New Haven, 1939; Garbini G., Il semitico di nord-ovest, Napoli, 1960.

ქ. წერეთელი.

ქანდა, ბალიან თხელი ოქროსფერი ფურცლები, რ-ებსაც იყენებენ როგორც ლითონის, ისე არალითონური ნაკეთობების მოსაპირკეთებლად. ქ-ს ამზადებენ ოქროსგან, ვერცხლზე გადაკრული ოქროს, სპილენძისა და თუთიის ფუძეზე დამზადებული შენადნობებისაგან, ყველაზე გავრცელებული ვერცხლისა და ალუმინისაგან. ქ-ს უწოდებენ აგრეთვე კალის სულფიდს SnS_2.

ქანდა, მცხეთის რ-ნის სოფლების *ძველი ქანდისა* და *ჰატარა ქანდის* ძვ. სახელწოდება.

ქანდაკება, სკულპტურა (ლათ. sculptura). პლასტიკა (ბერძნ. plastikē), სახვითი ხელოვნების დარგი. მოიცავს ყველა მრგვალ და რელიეფურ გამოსახულებას, რ-იც შექმნილია გამოკვეთით, გამოთლით, ჩამოსხმით ან ტერწვით. ქ-ის სპეციფ. ნიშანია სამგანზომილებიანობა. მთავარი თემაა ადამიანი, იშვიათად გამოსახვის ობიექტია ცხოველი (*ანიმალისტური ჟანრი*), უფრო იშვიათად ბუნება (პეიზაჟი) და საგანი (ნატურმორტი). ქ. ფიგურას გამოსახავს სივრცეში მისი რეალური მოცულობით; ქ-ის გამომსახველობითი საშუალებებია მობრუნების გადმოცემა, პოზა, ჟესტი, შუქ-ჩრდილის მოდელირება, ფორმათა რელიეფურობის გაძლიერება, მოცულობის არქიტექტონიკური ორგანიზაცია, მასის მხედველობითი ეფექტი, პროპორცია, სილუეტის ხასიათი. ქ-ის კლასიფიკაცია ხდება სხვადასხვა ნიშნით, კერძოდ მასალის, ზომის, დანიშნულების, ტექნიკის გათვალისწინებით.

ქ. მოიცავს 2 ძირითად სახეობას: *მრგვალ ქანდაკებას*, რ-იც გამიზნულია ყველა მხრიდან აღსაქმელად და *რელიეფს*, რ-შიც მოცულობითი გამოსახულება სიბრტყეზე მდებარეობს. მრგვალი ქ. სხვადასხვა საზისაა: *ფიგურა*, სკულპტურული ჯგუფი (2 ან რამდენიმე გამოსახულება, აზრობრივად და კომპოზიციურად ერთ მხატვრულ მთლიანობას რომ ქმნის), *ბიუსტი*, *ტორსი* და სხვ. რელიეფი ამობურცულობისა და გამოსახულების ხასიათის მიხედვით არის დაბალი (იხ. *ბარელიეფი*) და მაღალი (იხ. *ჰორელიეფი*).

დანიშნულების მიხედვით ქ. სხვადასხვა სახისაა: მონუმ., მონუმ.-დეკორ. და დეკორ. ყოველ სახეობას აქვს მისთვის დამახასიათებელი მხატვრული თაყისებურებანი, სპეციფ. მხატვრული კანონები.

მონუმენტური ქ. გამიზნულია მოედნებზე, ქუჩებში, პარკებში, დიდ შენობებში დასადგმელად. იგი მოწოდებულია საზ. ჟღერადობის იდეების პროპაგანდისათვის ხალხის ფართო მასებში. მონუმ. ქ-ს მიეკუთვნება დიდი მასშტაბის ქ-ები, მონუმენტები, მემორიალური ძეგლები. მონუმენტურ-დეკორატიული ქ. უძველესი დროიდანვე არქიტექტურასთან იყო დაკავშირებული. ძვ. ეგვიპტესა და შუამდინარეთში ტაძრების შესამკობად იყენებდნენ მრგვალ ქ-ს და რელიეფს. არქიტექტურასა და ქ-ს შორის ხშირად იშლებოდა ზღვარი, რადგან არქიტექტურული ფორმები ზოგ შემთხვევაში სკულპტურულად იყო გააზრებული (კარიატიდა, ატლანტები და სხვ.). ქ. მჭიდროდ არის დაკავშირებული მცირე არქიტ. ფორმებთანაც (კიბორიუმები, კანკელები, კათედრები, სარკოფაგები) და ზგური ქ. განკუთვნილია ინტერიერისათვის. იგი მცირე ზომისაა (იშვიათად აღემატება ადამიანის სიმაღლეს) და ზგური ქ. ახლოდან აღსაქმელად არის გააზრებული, ამიტომაც მისი ხასიათი მხატვრული ხერხები, ფორმა გარკვეულ თავისებურებით ხასიათდება, იგი უფრო მრავალფეროვანია სიუჟეტურად, კომპოზიციურად. დაზგურ ქ-ს მიეკუთვნება მცირე პლასტიკის ნიმუშები: ბრინჯაოს, ფაიფურის, ქაშანურის, მინის, ტერაკოტის მცირე ზომის ქ-ები. ქ-ის სფეროში შედის ჩამოსხმითა და ჭედვით დამზადებული ბედლები (იხ. *სამედალო ხელოვნება*), მონეტები (იხ. *ნუმიზმატიკა*) გემები (იხ. *გლიპტიკა*) ზეზე კვეთის ნიმუშები, სპილოს ძვლის ნაკეთობანი, ოქრომჭედლობის ძეგლები.

ქ-ის მასალა, ფაქტობრივად, შეუზღუდველია — თიხიდან და ცვილიდან მოყოლებული ქვის უმტკიცესი სახეობით (დიორიტი, ბაზალტი) დამთავრებული. ქ-ის უმთავრესი მასალაა ქვა, მარმარილო, ლითონი (უპირატესად ბრინჯაო), ხე და სხვ. ხშირად ერთ ქ-თვის იყენებდნენ სხვადასხვა მასალას, ასეთია, მაგ., აკროლითები — ხის ტანიანი და ქვის თავ-კიდურებიანი ქ-ები; ქრიზოელეფანტინის ქ-ები — ხის, ოქროს, სპილოს ძვლისა და ბრინჯაოსგან დამზადებული და მინანქრის, მინის პასტითა ან ნახევრად ძვირფასი თვლებით შემკული ქ-ები. მასალის შერჩევა გაპირობებულია მხატვრული ამოცანით. თავის მხრივ მასალა განსაზღვრავს ტექ. საშუალებათა თავისებურებას, მხატვრულ ხერხებს.

ისტორიული ნარკვევი ქ-ის შექმნა ხელოვნ. ჩასახვის უძველეს ეპოქასთან არის დაკავშირებული. პირველყოფილი თემური წყობილების დროს პალეოლითისა და ნეოლითის ხანაში, შექმნა ცხოველებისა და ადამიანის პირველი სკულპტურული გამოსახულებები. ქ. მოქვაბულების კედლებსა შემოგვინახა პირველ მოქანდაკეთა ნახელავი რელიეფები, ძვლის, ქვის, რქისა და ხის პატარა ქ-ები. უძველესი ქ-ები გამოირჩეოდა უშნალობით, ფორმათა განზოგადებით, გასაკუთრებული გამომსახველობით. ქ. სტადიაზე დაკავშირებული იყო ადამიანის შრომითს საქმიანობასთან, რწმენასთან. პალეოლითისა და ნეოლითის ეპოქაში გაჩნდა პატარა კერპი ქ-ები (ე. წ. ტრიპოლიეს კულტურის ძეგლები სსრკ ტერიტორიაზე), ბრინჯაოს ხანაში — დიდი ქვის კერპები, ცხოველებისა და თევზების ფიგურები (ე. წ. ვეშაპები).

კლასობრივი საზ-ბის შექმნას, შრომის დანაწილებას, ტექნიკის სრულყოფას მოყვა ქანდაკების სხვადასხვა სახეობის განვითარება; არქიტექტურის წინსვლამ გამოიწვია მონუმ.-დეკორ. ქ-ის სრულყოფილ განსაკუთრებულ წარმატებას მიაღწია ქ. ძვ. აღმოსავლეთის ხალხთა ხელოვნებაში. ეგვიპტეში ძვ. წ. III ათასწლეულიდან ქ. ხელოვნ. მთავარ დარგად იქცა. ფარაონის განდიდების მოთხოვნამ გამოიწვია იერატული, მონუმ. ქ-ის შექმნა, ხოლო გარდაცვლილის კულტის თავისებურებამ რელიეფური პორტრეტის შექმნის აუცილებლობა. ამ მოთხოვნებმა განაპირობა ეგვიპტური ქ-ის განსაკუთრებულობა, მისი განზოგადებული ხასიათი, საზეიმო კანონიკური ფორმები და რეალისტური ძალა.

თავისებური გზით წარიმართა ქ. განვითარება ძვ. აღმოსავლეთის სხვა სხვა ქვეყანაში: შუმერსა და აქადში ღმერთების ქ-ები, ქურუმთა, მმართველების პორტრეტები, რელიეფური ფრიზები, მარჯვენების აღსანიშნავი სტელები; ასირეთში — მეფის სასახლეთა რელიეფები ნადირობისა და ბრძოლის სცენებით, ფ

ასტ. ცხოველების კრძოსიალური დეკორ. -ები. სპარსეთში – მეფეთა სასახლეების ელიეფები (პერსეპოლისი, სუსა); ურარ. -ში — ბრინჯაოს რელიეფები, მცირე ლასტიკის ძეგლები.

ძ-ის განვითარების დიდმნიშვნელოვანი ტაპი დაკავშირებულია ანტ. საბერძნეთ. ან. ბერძენ მოქანდაკეთა მთავარი თემა ყო ჰარმონიულად განვითარებული, სუ ციერად და ფიზიკურად სრულყოფილი დამიანი, ოლიმპელი ღმერთები. ათლე ების ძ-ები განასახიერებდნენ ელინთა უმანისტურ იდეალებს. ადამიანის იდეა ური გამოსახულება ბერძნ. ძ-ში იქმნე ოდა არქაიკის ეპოქიდან (ძვ. წ. VII—VI ს.), არქაული ძ-ის ერთგვარი გაგინულო ა, პირობითობა, სტატიკა კლასიკის ეპო ში (ძვ. წ. V ს.) შეიცვალა სრულყოფილი ლასტ. სახეებით. *ფიდიას, მირონის, პო იკლიტესა* და სხვ. მოქანდაკეთა ნამუშევ ებში მთელი სისავსით გამოვლინდა ანტ. ულოვნ. რეალისტ. ძალა, მხატვრულ სა ეთა იდეალური სრულყოფა. ძვ. წ. IV ს. *პრაქსიტელეს, სკოპას, ლისიპეს* ქ-ები ა ელინისტურ ხანაში გამდიდრდა ბერძნ. -ის პლასტიკ. მეტყველება, გაიზარდა ლასტიკ. სახეთა ემოციური დატვირთვა, ამოსახველობა. ფართოდ განვითარდა ბოველსახტული რელიეფის ხელოვნება, მრა ალფიგურიანი გახდა ძ-ის ჟანრული მხა ვ. ძ-ის განვითარებაში მნიშვნელოვანი ვლილი შეიტანა რომმა. რეალისტური ორტრეტული ძ-ისა და ისტ. რელიეფის ანრებით რომმა დასაბამი მისცა ევროპუ ი ძ-ის შემდგომ განვითარებას. ელი ისტური და რომაული ძ-ის გავლენით თა ისებურად წარიმართა ძვ. წ. პირველ სა კუნეთა დასავლეთისა და აღმოსავლეთის ალხთა პლასტიკის ხელოვნება (დას. ერ., წინა აზიის, შუა აზიის, ამირკავკ., ავიზღვისპირეთის ხალხების).

რომის იმპერიის დაცემისა და ქრისტია ობის გავრცელების შემდეგ რამდენიმე აუკუნის მანძილზე მონუმ. ძ-ის განვითა ება ევროპაში შეფერხდა და მხოლოდ ომანულმა ხელოვნებამ მოუპოვა მას ალავ ძვ. დიდება (იხ. *რომანული სტი ი*). რომანული ტაძრების ფასადებზე, ორტალებში, ტიმპანებზე, სვეტისთავებზე, ადაშლილია შუა საუკ. ძ-ის თავისებური ლასტ. სამყარო (ოტენის, ვეზელეს, მუა აკის, არლის კათედრალები). XIII ს. იდ კათედრალებში (შარტრის, რეიმსის, ნიენის, პარიზის, სტრასბურის) განვი არდა *გოტიკის* ძ., მხოლოდ მისთვის ამახასიათებელი პლასტ. მეტყველებით. XIII ს. დასასრ. და XIV ს. დასაწყ. ძ. ანდათან გათავისუფლდა არქიტექტუ ისაგან, თავი დაიღწია ეკლესიის ზემოქ დებისაც. იტალიის (ნიკოლო და ჯოვანი *ეშანოები, არნოლფო დი კამბიო*), ბურ ნდიისა და საფრანგეთის (კლაუს *სლუ ური, მიშელ კოლომბი*) და ნიდერლანდ ი (კ. დე გერვე) მოქანდაკეები გათავი ფლდნენ შუა საუკ. მსოფლმხედველობის ეგემონისაგან. მაგრამ ძ-ის ჭეშმარიტად ეალისტური განვითარება მხოლოდ *რე სანსის* ეპოქაში გახდა შესაძლებელი. ონატელოს, ლ. გიბერტის, ლ. დელა რო ას, ა. გეროკიოს შემოქმედებაში ძ. ან. მაღლეზე ავიდა. ანტ. ძ-ის ტრადიციები ებადა აღორძინების ეპოქის ძ-ის ოს ატთა თაობების შემოქმედებას. აღორძი ების ძ-ში მთავარი ადგილი დაიმკვიდრა ეიერი, მოქმედი ადამიანის მხატვრულმა ბემ. მრავალნაირია აღორძინების ძ: იდი ქანდაკებები, ცხენოსანთა მონუმენ ები, პორტრეტული ბიუსტები (მივიწყე ული რომაული ხანის შემდეგ), სხვადასხ გვარი რელიეფი, საპარკო-დეკორ. ძ. ნსაკუთრებულ სიმაღლეს მიაღწია ძ-მ VI ს. მაღალი რენესანსის ოსტატებთან, *ქელანჯელოს* ძ-ებში მთელი სისავსით შობლინდა ადამიანის ძალა, მისი განუ ზღერელი შესაძლებლობები. აღორძი ების ეპოქის ძ. თავისებურად ეითარდე ბოდა ევრ. სხვადასხვა ქვეყანაში: საფრან გეთში (ჟ. გუჯონი, ჟ. პილონი), გერმანი აში (პ. ფიშერი, ა. კრაფტი, ტ. რიმენშ ნაიდერი). *ბაროკოს* ეპოქამ განსაკუთრე ებული გზით წარმართა ძ-ის განვითარე ბა. დინამ., ცხოველსხატული ძერწვით შეს რულებული პომპეზური ძ-ები შუქ-ჩრდი ლის კონტრასტული ეფექტებით ახდენდა შთაბეჭდილებას (ჯ. ლ. ბერნინი, იტალია). დიდი ყურადღება ეთმობოდა პორტრეტს, პოპულარული გახდა პარადული მონუ მენტები, ოფიც. ძეგლები (ფ. ჭირარდო ნი, ა. კუაზეგოქსი).

XVIII ს. ევრ. ძ-ში განვითარდა რეა ლისტური პორტრეტის ხელოვნება (ე. ფალკონე, ჟ. პუჟონი, საფრ.), შე იქმნა ისტორ. მოღვაწეთა სკულპტურული პორტრეტები. საუკუნის დასასრულს კლა სიციზმის ხელოვნებაში განსაკუთრებული ადგილი დაიკავა ძ-მ (ა. კანოვა, იტალია, ბ. თორვალდსენი, დანია). ჟირტუოზული ოსტატობის მიუხედავად, ამ პერიოდის ძ. მოკლებული იყო შინაგან ძალას, ემოცი ურობას.

XIX ს. ევრ. ძ-ში ჩამოყალიბდა მკაფიო თავისებურების მქონე ეროვნული სკო ლები, ჩაისახა რეალისტური მიმდინარე ობანი, გაფართოვდა თემატიკა.

XX ს. დასაწყ. ძ. მრავალფეროვნებით ხასიათდება. ეს არის უდიდეს მოქანდა კეთა ეპოქა, ძ-ში ან. პლასტიკური შესაძ ლებლობების ძიების ეპოქა (ო. როდენი, ა. მაიოლი, ე. ბურდელი, შ. დესპიო, საფრ.).

XX ს-მ მოიტანა ძ-ის ტექ. ტრადიციების რღვევა, თემატიკის გამდიდრება. შემთხვე ვითი არ იყო, რომ ქანდაკებით დაინტე რესდნენ ფერმწერები; პ. გოგენი, ე. დეგა, ა. მატისი, ა. მოდილიანი ფორმისა და სი ვრცის პრობლემის გადასაწყვეტად ძ-ში ეძებდნენ პასუხს. ძ-მ ხარკი გადაუხადა უსაგნო ხელოვნებასაც. ძ. თამამად იყენებ და არატრად. მასალას; შეიცვალა ტრად. ტექ. და მხატვრული საშუალებები.

შუა საუკ. რუსული ძ. მჭიდრო კავში რში იყო არქიტექტურასთან (ვლადიმირ-სუ ზდალის ტაძრების სკულპტურული სამკა ული XII—XIII სს. შუა საუკ. რუს. მონუ მენტური ძ-ის უმაღლეს მწვერვალს წარ მოადგენდა ტაძარი ნერლიზე, დიმიტრის ტაძარი ვლადიმირში, სუზდალის ტაძარი), მონუმ., თავისუფლად მდგარი ძ-ის გან ვითარება რუსეთში XVIII ს-თანაა დაკავ შირებული. საუკუნის დასაწყისში ჯერ კიდევ იგრძნობოდა ევრ. ბაროკოს სტილის მნიშვნელოვანი გავლენა. საუკუნის დასას რულს რუს. ეროვნ. ძ-მ დიდი აღმავლობა განიცადა (ფ. შუბინი, მ. კოზლოვსკი, ფ. შჩედრინი, ი. მარტოსი, პ. კლოდტი, ბ. ორლოვსკი).

XIX ს. რუს. რეალისტური ძ-ის მნიშვ ნელოვანი წარმომადგენელი იყო მ. ანტო კოლსკი, მხატვართა ყურადღებას იპყრობ და ჟანრული ქანდაკება (ე. ლანსერე, ვ. ბეკლემიშევი).

XX ს. დასაწყისში ხელოვნებაში, უდი დესი ძერების პირობებში, რუს. ძ-ის ოს ტატები (პ. ტრუბეცკოი, ა. გოლუბკინა, ს. კონიონკოვი, ნ. ანდრეევი) ავითარებდნენ ეროვნ. პლასტ. ხელოვნების პრინციპებს.

დიდი ოქტ. სოციალ. რევოლუციამ უდიდესი გარდატეხა მოახდინა კულტურისა და ხელოვნ. ყველა სფეროში. პარტიისა და მთავრობის ლენინისტებმა მნიშვნე ლოვნად შეუწყვეს ხელი ძ-ის განვითარებას. ვ. ი. ლენინის მიერ 1918 წ. 12 აპრ. ხელ მოწერილი *მონუმენტური პროპაგანდის* გეგმა ითვალისწინებდა მონუმ. და მონუმ.-დეკორ. ძ-ის განვითარებას. გამოჩენილმა საბჭ. მოქანდაკეებმა (ნ. ანდრეევი, ა. მატ ვეევი, ი. შადრი, ვ. მუხინა, ს. მერკუროვი, ს. ლებედევა, მ. მანიზერი, ნ. ტომსკი, ე. გუჩეტიჩი, ა. კიბალნიკოვი და სხვ.) შექ მნეს მონუმ. ძეგლები, დაზგური ძ-ის საინ ტერესო ნიმუშები, სკულპტურული პორ ტრეტები. საბჭ. ძ-ის განვითარებას დიდად შეუწყო ხელი გიგანტურმა მშენებლობებ მა, ახ. ძ-ების შექმნაში, საზ. შენობების მხატვრულ გადაწყვეტაში ერთ-ერთი უმ თავრესთაგანია მოქანდაკეთა წვლილი. გმირ ძ-ებში, რესპუბლიკების დედაქა ლაქებში მემორიალური ანსამბლების შექმნაში საბჭ. მოქანდაკეებმა (ლ. კერ ბელი, ვ. ციგალი, ე. გუჩეტიჩი, მ. ანიკუ შინი და სხვ.) უდიდეს წარმატებებს მიაღ წიეს.

საქართველოში ძ-ს დიდი ტრა დიცია აქვს (უძველესი ბრინჯაოს მინიატ ურული ქანდაკებები, ხეზე კვეთის ხალ ხური ოსტატობა, ჭედური ხელოვნება). შუა საუკ. ქართ. ძ. დაკავშირებული იყო უპირატესად არქიტექტურასთან, რ-იც განსაზღვრავდა მისი განვითარების კანონ ზომიერებას. ამიტომ არის, რომ ბე. ქარ თული ძ. ძირითადად მოიცავს რელიეფის ხელოვნებას. ფასადების სკულპტურული დეკორი, ქვის სტელების რელიეფები, ტაძ რების კანკელების ფიგურული და ორნა მენტული რელიეფური სამკაული — ამგვა რია შუა საუკ. ქართული ძ-ის გამოყენების 3 მთავარი სფერო. მრგვალი ძ. საქართვე ლოში დამოუკიდებელ დარგად განვითარ და მხოლოდ XIX ს. დასასრულისათვის.

შუა საუკ. ქართული ძ-ის უძველესი ნიმუშებია დაცული ადრინდ. ქრისტიანულ ქვის სტელებზე (V—VII სს.), ბოლნისის სიონში (V ს. დასასრ.). სკულპტურული დეკორი ბოლნისში ღრმად გააზრებული დეკორ. პრინციპითაა გამოყენებული. ფიგ ურულ და ორნამენტულ რელიეფებში ხალხ. შემოქმედების, ძვ. ეროვნ. რწმენების თა ვისებური გადამუშავება ჩანს.

მონუმ.-დეკორ. ძ-ის ბრწყინვალე ნიმუ შია მცხეთის ჯვრის ფასადების რელიეფე ბი (VI ს. 90-იანი წწ.), ორგანულად შერ წყმული არქიტ. ფორმებთან.

ქართ. ტაძრების ფასადებზე შეიძლება თვალი გავადევნოთ ეროვნ. ხელოვნ. ამ დარგის საინტერესო ევოლუციას. ატენის, მარტვილის, კუმურდოს ტაძრების რელიე ფებზე ჩანს ქართული პლასტიკის თავისე ბური ხასიათი, ორიგინ. სტილი. რელიე ფების სიუჟეტები მრავალფეროვანია: რე ლიგ. თემები, საერო პორტრეტი, სიმბო ლიკური გამოსახულებები (ხახულის, ოშ კის ტაძრის რელიეფები). ტრად. თემაა ქტიტორები (აშოტ კურაპალატის რელიე ფი, აშოტ კუხის გამოსახულება, ფეტრობა ნის ფილა, ოშკის ქტიტორთა ფიგურები).

ქართული მონუმ.-დეკორ. ძ-ის აყვავე ბის ხანაა XI ს. (ნიკორწმინდა, სვეტი ცხოველი, სამთავრო, სამთავისი, კაცხი). შემდეგ საუკუნეებში პლასტ. ხერხების ძიებები შეიცვალა თრნამენტული დეკორის საჭარბით. მონუმ. ძ-ებისადმი ინტერესი გაცხოველდა XVII—XVIII სს-ში, მხო ლოდ XIX ს. დასასრულიდან იწყება ის ტორია ქართ. პროფ. ძ-ისა, რ-ის ფუძე მდებელი იყო იაკობ *ნიკოლაძე*. ქართული რეალისტური ძ-ის სათავეებთან იდგა აგ რეთვე მოქანდაკე ნიკოლოზ *ქანდელაკი*. ამ ორი მოქანდაკის ღრმად ეროვნულმა შე მოქმედებამ დასაბამი მისცა ქართ. საბჭ. ძ-ის განვითარებას.

ქართვ. მოქანდაკეთა თაობები უდიდესი შემოქმედებითი ენთუზიაზმით ქმნიდნენ ქართ. ძ-ის საგანძურს, რ-იც დღეს საბჭ. მრავალეროვნული ხელოვნ. მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს. უფროსი თაობის მოქანდაკეთა დიდი ჯგუფი (გ. სესიაშვი ლი, თ. აბაკელია, ნ. წერეთელი, ვ. თო ფურიძე, ს. კაკაბაძე, კ. მერაბიშვილი, შ. მიქატაძე) ავითარებდა ეროვნ. ძ-ის მხატ ვრულ პრინციპებს, ქმნიდა ჩვენი ეპოქის შესატყვის პლასტ. სახეებს. ქართვ. მო ქანდაკეთა შემდეგი თაობის (ი. ოქროპი რიძე, ბ. ავალიშვილი, გ. კორძაძია, თ. ლეონიაშვილი, ე. კაკაბაძე, თ. ჭყო ნია, თ. ასათიანი, ფ. მზარეულაშვილი) შემოქმედებაში აისახა საბჭ. ძ-ის გან ვითარების ძირითადი ტენდენციები.

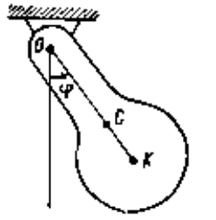
50—60-იან წლებში ქართ. ძ. აღმავ-



მ. ქანთარია.

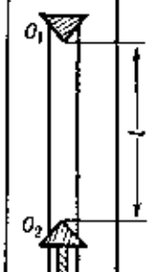


ა



ბ

ნახ. 1. ქანქარები: ა — მათემატიკური ქანქარა; ბ — ფიზიკური ქანქარა.



ნახ. 2. საბრუნი ქანქარა წარმოადგენს სხეულს, მაგალითად მასიურ ფირფიტას ორი სამწახნაგა დანით, რომელთაგან ერთი უძრავია, ხოლო მეორეს შეუძლია გადაადგილება ფირფიტის განაჭერის გასწვრივ. დანებს O_1 და O_2 მახვილ წიბოებს (რომლებსაც მონაცვლეობით ათავსებენ უძრავ საყრდენზე) ქანაობის O ღერძად იყენებენ. მოძრავ დანას ამოძრავებენ ზევით ან ქვევით მანამდე, ვიდრე თითოეუ-

(გაგრძელება იხ. გვ. 455).

ლობის გზაზე დადგა, შეიქმნა ხელსაყრელი პირობები წონუმ. ქ-ის განვითარებისათვის ე. ამაშუკელის, მ. ბერძენიშვილის, გ. ოჩიაურის, ბ. ციბაძის, დ. მიქატაძის, მ. მურაბიშვილის, გ. შხვაცაბაიას ძეგლები და მონუმენტები რესპ. ქ-ების მხატვრული სახის განმსაზღვრელად იქცნენ. განვითარდა ქართ. სკულპტურული პორტრეტი (ი. ოჩიაური, ვ. ონიანი, გ. ფირცხალავა, მ. ჭიფიანი და სხვ.), რელიეფის ხელოვნება (ა. გორგაძე, გ. მიქაძე), სამედალო ხელოვნება და სხვ. *კ. ბაჩაბელი.*

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I — II, გვ. 416—417.

ქანდარა, 1) მაყურებელთა დარბაზის ზედა იარუსი; 2) განივად გადებული ლატანი, ძელი.

ქანების მანლაგების ფორმები, *ქანების* ფორმა და სივრცობრივი მდებარეობა დედამიწის ქერქში. დანალექი ქანების განლაგების ფორმაა ფენა, რ-ის პირველადი მდებარეობა უმთავრესად პორიზონტალურია, იშვიათად — ერთი მიმართულებითაა დახრილი ან გაღუნულია ქვეფენილი ზედაპირის რელიეფის შესაბამისად. დანალექი ქანები გვხვდება აგრეთვე *ლინზების* სახითაც. არსებობს ქანების ტრანსგრესიული, რეგრესიული და მიგრაციული განლაგების ფორმები, რ-ებიც დამოკიდებულია ნალექთდაგროვების პირობებზე. დანალექი ქანების პირველად განლაგებას სახეს უცვლის *ენდოგენური პროცესები* და *ეგზოგენური პროცესები.* ქანთა განლაგების დარღვევის ხასიათის შესაბამისად განარჩევენ *დიზიუნქტიურ დისლოკაციებსა* და *პლიკატურ დისლოკაციებს,* აგრეთვე ადრე არსებულ ქანებში პლასტ. ქანთა (მარილები, თაბაშირი) შეჭრით გაჩენილ *დიაპირულ წოჭებს* და მაგმური მდნარის შეჭრით წარმოქმნილ ნაოჭებს. სხვადასხვა ასაკის ფენათა ერთმანეთზე განლაგების მიხედვით განარჩევენ *თანხმობით განლაგებას* და *უთანხმო განლაგებას.* მაგმურ ქ. ბ. შ-ს შორის 2 ძირითადი ჯგუფი გამოიყოფა: *ზედაპირული* — ამონთხეული ლავის გაცივების შედეგად წარმოქმნილი *ლავური ნაკადი, ლავური განფენი, ექსტრუზია* და სიღრმული — დედამიწის ქერქში მაგმის გაცივების შედეგად წარმოქმნილი ფორმები: *დაიკი, ლაკოლითი, ბათოლითი* და სხვ. (იხ. აგრეთვე სტ. *ინტრუზია*). მეტამორფული ქ. ბ. შ. ძირითადად განპირობებულია იმ ქ. ბ. შ-ით, რ-თა გარდაქმნის ხარჯზეც წარმოიქმნენ ისინი.

ქანების მექანიკა, სამეცნიერო დისციპლინა, რ-იც შეისწავლის ქანების სიმტკიცეს, მდგრადობას, მონგრევისადმი წინააღმდეგობას და სხვა ფიზ.-ტექნოლ. თვისებებს იმ მოვლენათა თვალსაზრისით, რ-ებიც ქანის მასივში თავს იჩენს სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების მიწისქვეშა ან ღია წესით დამუშავების დროს, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვება დაკავშირებულია სხვადასხვა დანიშნულების გვირაბების გაყვანასა და მადნეულის სხვადასხვა წესით მონგრევასთან, რის შედეგად ქანების ხელუხლებელ მასივში იცვლება ბუნებრივი დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა და გვირაბის ირგვლივ მდებარე ქანების წონასწორობის პირობები. ქ. მ. საშუალებას იძლევა ქანების ფიზ. თვისებების, მინერ. შედგენილობის, აღნაგობის, ბუნებრივი მდგომარეობის გათვალისწინებით სწორად შევარჩიოთ *სამთო წნევის* მართვის მეთოდები, *მაღაროს სამაგრის* სახეობა, სამაგრის ზომები, კარიერის საფუძვლთა ფერდის ოპტიმალური კუთხეები, გაშიშვლებული ქანების მდგრადობის პირობები მიწისქვეშა და ღია სამთო სამუშაოების დროს.

ქ. მ., როგორც მეცნიერება, ჩამოყალიბდა XIX—XX სს. მიჯნაზე. ამჟამად ქ. მ-ის მრავალი ამოცანის გადაწყვეტისას ფართოდ იყენებენ დრეკადობის, პლასტიკურობის, ცოცვადობის თეორიებსა და ფიზ.-ქიმ. მექანიკის მეთოდებს. ქ. მ-ის ბაზაზე შეიქმნა და განვითარდა ახ. ფიზ.-ტექ. მეცნიერებანი — ქანების ფიზიკა და მიწისქვეშა ნაგებობათა მექანიკა. ქ. მ-ის ძირითადი მეთოდებია ანალიზური და ლაბორ. კვლევა, აგრეთვე ნატურული დაკვირვება.

ლიტ.: ტაბაგარი შვილი ე., ქანების მექანიკა და გვირაბების გამაგრება, თბ., 1958; Механика горных пород, под ред. Н. В. Мельникова и М. М. Протодьяконова, М., 1965; Турчанинов И. А., Иофис М. А., Каспарьян Э. В., Основы механики горных пород, Л., 1977. *ი. მელიქიძე.*

ქანესი, ქანიში („კაპადოკიური" ფირფიტების Kaniš, ხეთური ტექსტების Kaneš, იგივე Neša), წინაზეთური და ხეთური ხანის ქალაქი მცირე აზიაში, ახლანდ. ქიულთეფეს ადგილას (კაისერის ჩრდ.-აღმ-ით 20 *კმ*-ზე). ქ. აღმოაჩინა ბ. პროზნიმ 1925 არქეოლ. გათხრების შედეგად, როდესაც იპოვეს ათასობით ლურსმული, ე. წ. „კაპადოკიური" ფირფიტა. როგორც უკანასკნელი წლების გამოკვლევებით დადასტურდა, ძვ. ხეთურ ენაზე შედგენილ წყაროებში ქ-ს ეწოდებოდა აგრეთვე ნესა. ქ-ში იყო განლაგებული ასურელთა დიდი სავაჭრო კოლონია, რ-იც ადგილობრივი ქალაქ-სახელმწიფოს მმართველს (ასეთები იყვნენ: ინარა, ვარშამა და სხვ.) ემორჩილებოდა. ქ. დაიპყრო მეზობელმა ქალაქ-სახელმწიფომ ქუსარამ, რ-ის მეფემ ანითამ (ძვ. წ. XVIII ს-ის შუა ხანები) ქ. თაყის სატახტო ქალაქად გამოაცხადა. ხეთურ ხანაში ქ. დაკნინდა. ინდოევრ. ხეთები თავიანთ ენას ქ-ის სახელის მიხედვით აღნიშნავდნენ და მას ქანესურ (ნესურ, ნესიტურ) ენას უწოდებდნენ.

ლიტ.: Клинописные тексты из Кюльтепе в собраниях СССР, изд. Н. Б. Янковская, М., 1968. *გ. გოლგაძე.*

ქანთარია ვალერიან ირაკლის ძე (23. VI. 1900, სოფ. აკეთი, ახლანდ. ლანჩხუთის რ-ნი, — 16. VI. 1973, თბილისი), ქართველი საბჭ. აგრონომი, სოფ. მეურნ. მეცნ. დოქტორი და პროფესორი (1947), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). 1926 დაამთავრა თსუ-ის აგრონ. ფაკ-ტი. 1945—73 საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტის მევენახეობის კათედრის გამგეა. შეისწავლა ვაზის ქირურგიის თეორ. და პრაქტ. საკითხები. დაადგინა ქლოროზით ვაზის დაავადების მიზეზები და დიფერენცირებული აგროტექნიკა. შეიმუშავა მძლავრი აგებულების ვაზის მილების ღონისძიებები ინდუსტრ. საფუძველზე გადაყვანის გზით. ნ. ჩაბნაშვილთან ერთად გამოიყვანა სუფრის ყურძნის ჯიშები: თბილისური, მუსკატური რქაწითელი და სხვ. ავტორია სახელმძღვანელოებისა: „მევენახეობის აგროტექნიკა" (1950), „მევენახეობა" (1965 წ. რამიშვილთან ერთად), „ვაზის ქირურგიის თეორია და პრაქტიკა", 1964, რუს. ენაზე). დაჯილდოებულია 2 შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ქ. გეგეშიძე.

ქანთარია მელიტონ ვარლამის ძე (დ. 5. X. 1920, სოფ. ჯვარი, წალენჯიხის რ-ნი). საბჭოთა კავშირის გმირი (8. V. 1946). სკკპ წევრი 1947-იდან. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს იდრიცის კუტუზოვის ორდენოსანი 150-ე მსროლელი დივიზიის 756-ე მსროლელი პოლკის მზვერავი იყო. მონაწილეობდა ლიტვ., ბელორუს. და პოლ. განთავისუფლებასა და ბერლინის ალებაში. 1945 წ. 30 აპრ., 22 საათზე, ქ-მ სერჟანტ მ. ეგოროვთან ერთად რაიხსტაგის გუმბათზე ალმართა გამარჯვების დროშა. ომის შემდეგ მუშაობდა სოფ. აგუბედიის კოლ-ბაში, შემდეგ მეშახტედ ტყვარჩელში. იყო საქ. სსრ II — VI მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, წითელი დროშის, მარქსის (გდრ) ორდენითა და მედლებით.

ტ. ჩიბუჩილაკაშვილი.

ქანთმაშვილი მინერალები, ქანის არსებითი მუდმივი შემადგენელი მინერალები, პროცენტული რაოდენობის მიხედვით ქანის შედგენილობაში განირჩევა უმთავრესი ქ. მ. (ქანის მოცულობის 95%-მდე) და *აქცესორული მინერალები* ქანების თითოეულ გენეტურ ჯგუფს ახასიათებს ქ. მ-ის გარკვეული ერთობლიობა: ბაგმურსა და მეტამორფულ ქანებს — სილიკატები (მ. შ. მინდვრის შპატები, პიროქსენები, ამფიბოლები, ქარსები, ოლივინი, ფელდშპატოიდები) და კვარცი; დანალექ ქანებს — კარბონატები (მ. შ. კალციტი, დოლომიტი, მაგნეზიტი), სულფატები (მ. შ. თაბაშირი, ანჰიდრიტი), აგრეთვე სილიციუმის, რკინისა და ალუმინის ჟანგეულები და პიდროჟანგეულები.

ქანი, დედამიწის ქერქის ამგები მინერალთა აგრეგატი (მკვრივი ან ფხვიერი). რ-იც ქმნის დამოუკიდებელ გეოლოგიურ სხეულს. ქ. სხვადასხვა შედგენილობის მინერალების შექან. ერთობლიობაა. თითოეულ ქ-ს ახასიათებს მინერ. შედგენილობის (*ქანთმაშვილი მინერალების* პროცენტული შეფარდება) მეტნაკლები მუდმივობა. ქ-ები ერთმანეთისაგან განსხვავდება აგრეთვე სტრუქტურით, ტექსტურით და ფიზ. თვისებებით (სიმკვრივე, სხვადასხვა მექან., თბური, ელექტრული, მაგნ. და სხვა თვისებები). წარმოშობის მიხედვით გამოიყოფა ქ-ების 3 ძირითადი ჯგუფი: *მაგმური ქანები, დანალექი ქანები* და *მეტამორფული ქანები.* მაგმური და მეტამორფული ქ-ებითაა აგებული დედამიწის ქერქის მოცულობის დაახლ. 90%, დანალექი ქ-ებით — მხოლოდ 10%, თუმცა მათ დედამიწის ზედაპირზე ფართობის 75% უკავიათ. დადგენილია, რომ დედამიწის ქერქის ზოგიერთი ქ-ის მსგავსი ქ-ები თაა აგებული დედამიწის ზედა მანტიის მთავარის, ვენერასა და მარსის ზედაპირის ქ-ებს აკვლევს გეოლ. დარგი — *პეტროგრაფია.*

ქ-ს, როგორც სამთო დამუშავების ობიექტს, ახასიათებს სხვადასხვა ტექნოლ. თვისებები (სიმაგრე, აბრაზიულობა, სალე, ბურღვადობა, აფეთქებადობა და სხვ.). ქ-ის ნგრევის რაციონალური მეთოდების შერჩევის მიზნით იყენებენ ქ-ების სხვადასხვა კლასიფიკაციას ტექნოლ. თვისებების მიხედვით; მაგ., სამთო საქმის პრაქტიკაში — მ. პროტოდიაკონოვის კლასიფიკაციას სიმაგრის მიხედვით.

ქანიბაღები, ქალაქი ტაჯ. სსრ ლენინაბადის ოლქში. მდებარეობს ფერღანის ვ-ლის დას. ნაწილში, რკინიგზის სადგ. ქანიბადამიდან 6 *კმ*-ზე. საავტ. გზების კვანძი. საკონსერვო კომბინატი, ქ-ნები: ბამბასაწმენდი, ზეთის საექსტრაქციო, „ავტოზაჩასტი" და სხვ. სართავი და სამკერვალო საქსოვი ფ-კები. ტექნოლ. ტექნიკუმი, პედ. სასწავლებელი. მუს.-დრამ. თეატრი. ცნობილია IX—X ს-იდან.

ქანობი, დახრილი გვირაბი, რ-საც არ აქვს უშუალო გამოსასვლელი დედამიწის ზედაპირზე და იყენებენ მოპოვებული სარგებლო წიაღისეულის ასაწევად, მასალისა და დანადგარების ჩასაშვებად, მოსამსახურეთა სასიარულოდ.

ქანქარა, სა ქ ა ნი, მყარი სხეული, რ-იც მოდებული ძალების გავლენით ა რულებს რხევითს მოძრაობას უძრავი წერტილის მახლობლად ან ღერძის გარშემო. ფიზიკაში ქ-ში გულისხმობენ სხეულს, რ-იც ირხევა სიმძიმის ძალის გავლენით. ამასთან, ასეთი ქ-ს ღერძი არ უნდა გადიოდეს სიმძიმის ცენტრზე. უმარტივეს ქ. არის მასიური C ტვირთი, რ-იც ჩამოკიდებულია l სიგრძის ძაფზე (ან მსუბუქ ღეროზე). თუ ძაფს ჩავთვლით არაწონად, ხოლო ტვირთის ზომასა და ძაფის მასას უგულებელვყოფთ შესაბამისად ძაფის სიგრძესა და ტვირთის მასასთან შედარებით, ძაფზე დაკიდებული ტვირთი შეიძლება განვიხილოთ როგორც მატერ. წერტილი, რ-იც საკიდელის O წერტილიდან

ნახ. 1, ა) ყოველთვის ერთსა და იმავე მანძილშია. ასეთ ძ-ს მათ. ძ-ს უწოდებენ, თუ ეს ასე არაა, სხეული არ შეიძლება ჩაითვალოს მატერ. წერტილად და ძ-ს ფიზიკურს უწოდებენ.

მათემატიკური ძ. თუ ძ-ს ადგილზრით წონასწორობის C_0 მდებარეობიდან C წერტილში და გავუშვებთ ნულოვანი საწყისი სიჩქარით ან მივანიჭებთ სიჩქარეს, რ-იც მიმართულია OC-ს პერპენდიკულარულად გადახრის საბრტყეში, დაიწყებს რხევას ერთ გერტ. სიბრტყეში წრის რკალზე (ბრტყელი ან წრიული ათ. ძ.). ამ შემთხვევაში ძ-ს მდებარეობას განსაზღვრავს ერთი კოორდინატი, მაგ., კუთხე, რ-თაც ძ. გადახრილია წონასწორობის მდებარეობიდან. ზოგადად ძ-ს ხვევები არ არის ჰარმონიული: მათი T პერიოდი დამოკიდებულია ამპლიტუდაზე. ძ. წონასწორობიდან მცირედ იხრება, მი ასრულებს თითქმის ჰარმონიულ რხევას $T=2\pi\sqrt{l/g}$ პერიოდით, სადაც g თავისუფალი ვარდნის აჩქარებაა. ამ შემთხვევაში T პერიოდი ამპლიტუდაზე არაა დამოკიდებული, ე. ი. რხევები იზოქრონულია, თუ გადახრილ ძ-ს C წერტილში ვანიჭებთ საწყის სიჩქარეს, რ-იც საწყისი გადახრის სიბრტყეში არ მდებარეობს, წერტილი l რადიუსის მქონე სფეროზე უწერს წირებს, რ-ებიც მოთავსებულია $z=z_1$ და $z=z_2$ პარალელებს შორის (სადაც z_1 და z_2 მნიშვნელობები დამოკიდებულია საწყის პირობებზე (ს ფ ე რ უ ლ ი ძ.). კერძო შემთხვევაში, როცა $z_1=z_2$, წერტილი ასწერს წრეწირს ჰორიზონტალურ სიბრტყეში (კ ო ნ უ ს უ რ ი ძ.). რაწრიული ძ-იდან განსაკუთრებით საინტერესოა ციკლოიდური ძ., რ-ის რხევები ჰპლიტუდის ნებისმიერი სიდიდის დროს ზოქრონულია.

ფ ი ზ ი კ უ რ ი ძ. ჩვეულებრივ ფიზ. -ს უწოდებენ მყარ სხეულს, რ-იც სიმძიმის ძალის გავლენით ირხევა საკიდლის ორიზ. ღერძის გარშემო (ნახ. 1ბ). გადახრის მცირე φ კუთხეებისათვის ფიზ. ძ-ც თავის ჰარმონიულად ირხევა $T=2\pi\sqrt{I/Mgl_0}$ პერიოდით, სადაც I არის ძ-ს *ინერციის მომენტი* საკიდლის ღერძის მიმართ, M — მასა, l_0 — მანძილი საკიდლის ღერძიდან სიმძიმის ცენტრამდე, ხოლო M — მასა. მაშასადამე, ფიზ. ძ-ს რხევის პერიოდი ემთხვევა იმ სიგრძის მათ. ძ-ს რხევის პერიოდს, რ-ის სიგრძეა $l=I/Ml_0$. ამ სიგრძეს მოცემული ფიზ. ძ-ს *დაყვანილ სიგრძეს* უწოდებენ.

OC წრფის გაგრძელებაზე მდებარე წერტილს, რ-იც საკიდლის ღერძიდან მანძილზეა, ფიზ. ძ-ს *ქანაობის ცენტრს* უწოდებენ. ამასთან, $OK=l$ ნძილი ყოველთვის მეტია ვიდრე $OC=l_0$. კიდლის O წერტილსა და ქანაობის ცენტრს აქვთ შეცვლადობის თვისება: თუ კიდლის ღერძს ქანაობის ცენტრზე გამავალ ღერძად გადავაქცევთ, მაშინ საკიდლის ანდელი ღერძის O წერტილი იქცევა ქანობის ცენტრად და ძ-ს რხევის პერიოდი შეიცვლება. შექცევადობის ამ თვისებას ენებენ საბრუნ ძ-ში (ნახ. 2) დაყვანილი სიგრძის განსასაზღვრად. თუ ცნობილია I და T, შესაძლებელია g მნიშვნელობის პოვნა მოცემული ადგილისათვის. ძ-ს თვისებებს ფართოდ იყენებენ სხვადასხვა ხელსაწყოში: საათში, თავისუფალი ვარდნის აჩქარების განსასაზღვრავად, გიროსკოპულ მოწყობილობებში და სხვ. იხ. *რეზონანსი ფიზიკის ქანქარა*.

ლიტ.: Бухгольц Н. Н., Основной курс теоретической механики, 9 изд., ч. 1, 6 изд., ч. 2, М., 1972.

ქანჩი, კუთხვილიანი შეერთების ან ხრახნილი გადაცემის დეტალი, რ-საც აქვს კუთხვილიანი ნახვრეტი. ფორმის მიხედვით არის ექსკუთხა, მრგვალი, გეირგვინა, ფრთიანა და სხვ. ძ. ძირითადად მუშაობს ძალურ ან სავალ ხრახნთან ერთად. ზოგჯერ იყენებენ გასართ ძ-ს, რ-იც 2 ნაწილისაგან შედგება.

ქანჩის გასაღები, ქანჩებისა და ხრახნების ჩასახრახნ-ამოსახრახნი ხელის იარაღი. ძ. ბ. არის მარტივი ერთ და ორმხრიანი, მრგვალი ქანჩებისათვის, გასახსნელი, ტორსული, ციბრუტული, ზღვრული (ჭრიალიანი), დინამომეტრული და სხვ. მანიპულირება წარმოების პირობებში იყენებენ ქანჩსახრახნებს.

ქანჩსაჭრელი ჩარხი, ლითონსაჭრელი ჩარხი, რ-იც წარმოქმნილია კონსტრუქციის სპეციალური სამანქანო *შეკახრახნებით* ქანჩებში ჭრის კუთხვილს. ქ. ჩ-ები არის არაავტომატური, ნახევრად ავტომატური და ავტომატური ციკლით მომუშავე. არაავტომატური ქ. ჩ. წევეულებრივ ერთშპინდელიანია. დამუშავებული ქანჩები ჩამოეცემება ქანჩსაჭრელზე. ღეროს მთლიანად შევსების შემდეგ ქანჩსაჭრელს მოხსნიან და ქანჩებისაგან გაათავისუფლებენ. ნახევრად ავტომ. და ავტომ. ქ. ჩ-ებს აქვს 2, 4, 6, 8 შპინდელი. *კ. ნუცუბიძე.*

ქაოსი (ბერძნ. chaos < chainō — ვიხლიჩები, ამოვანთხევ), ჰესიოდეს „თეოგონიაში“, უძველესი, უკიდეგანო და უნაპირო სამყაროს პირველი უფორმო სახე, ყოველგვარი სიცოცხლის პირქუში საწყისი. მისგან წარმოიშვა გეა, ტარტაროსი და ეროსი, ერებოსი (წყვდიადი) და ღამე. ღამემ და წყვდიადმა შვეს ეთერი და ჰემერა (დღე). მოგვიანებით ფილოსოფოსების მოძღვრებაში ძ-ს სხვა შინაარსობრივი დატვირთვა მიეცა, კერძოდ, მასში გულისხმობდნენ მოუწესრიგებელ მასას, რისგანაც შემდგომ სამყარო წარმოიშვა. ორფიკული მოძღვრებით, ძ. მარადიული დროის (ქრონოსის) ბეჭ. სხვა ძვ. ფილოსოფოსების აზრით კი, ძ. პირველსაწყისი წყვდიადიდან წარმოიშვა. ცნობისმოყვარე გონების ამ ცდებმა — ჩაწვდეს არსთა სიღრმეს — პლატონის ფილოსოფიაში თვალსაჩინო ადგილი დაიჭირა. გადატანითი მნიშვნელობით, უწესრიგობა, არევდარევა.

ა. გელოვანი.

ქარაგმა (ბერძნ. charagma—ნიშანი, ნაკვალევი, კალმის მოსასმა), „ასონაკლევების ნიშანი“ (ს.-ს. ორბელიანი) — ძვ. ხელნაწერებში, წარწერებში შემოკლებული სიტყვის თავზე დასმული ნიშანი. იყენებდნენ საწერი მასალის ეკონომიისა და სამუშაოს შემსუბუქების მიზნით ხშირად ხმარებული სიტყვების შემოკლებისას. ტერმ. „ქ.“ ქართ. წერილობით ძეგლებში პირველად X ს. ჰიმნოგრაფის მიქაელ მოდრეკილის „იადგარში“ ნახმარი (ხელნაწ. S 425). ქ-ის გრაფ. გამოსახულებაა სწორი ჰორიზონტალური ხაზი თავსა და ბოლოში დასმული წერტილებით (უმთავრესად V—X სს-ში) ან მოკლე დაბრილი ხაზებით и, ისტ.-დოკუმენტებში ქ-დ გამოყენებულია სწორი ან გაბრილი ხაზები— ⸗, ეპიგრაფიკულ ძეგლებში—სწორი ხაზი, რ-იც ქვაზე ამოსაკვეთად ყველაზე მოსახერხებელია. თუ შემოკლებული სიტყვა გრძელია ან მომდევნო სტრიქონზე გადადის, სიტყვას ორი ქ. ეწერება. *ც. ჭანკიევი.*

ქარაგმოზი, *ლიქენების* ქართული სახელწოდება.

ქარაგპური, ქალაქი ჩრდ.-აღმ. ინდოეთში, დას. ბენგალის შტატში. 235 ათ. მცხ. (1981). მნიშვნელოვანი სატრანსპ. კვანძი. ლითონდამუშავება (მ. შ. რკინიგზის სახელოსნოები), საერთო მანქანათმშ., ფეხსაცმლის, კვების (ბრინჯსაცქრვი) მრეწველობა. რკინიგზის ტრანსპ. ინ-ტი.

ქარავე რაშიდ აბდულპაჰიდ (დ. 1921, ტრიპოლი, ლიბანი), ლიბანის სახელმწიფო მოღვაწე. განათლებითა და პროფესიით იურისტი. 1947 დაამთავრა კაიროს უნტი. 1948—51 ადვოკატი იყო. 1951-იდან პარლამენტის დეპუტატი ქ. ტრიპოლიდან. 1951—54 ეკავა სხვადასხვა მინისტრის პოსტი. 1955—56 და 1958 სექტ. — 1970 ოქტ. (ინტერვალებით), 1975 იკლ.—1976 სექტ. პრემიერ-მინისტრი. 1984 მაისიდან პრემიერ-მინისტრი და საგარეო საქმეთა მინისტრი.

ქარაულები, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ჭონქაძის სოფსაბჭო), ალევის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ფოტკვეევის (არაგვის მარჯვ. შენაკადი) სათავეში. ზ. დ. 1000 *მ*, დუშეთიდან 6 *კმ*. არაგვისპირის მეცხვარეობა-მეფუტკრეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ყვავილში (5,5 *კმ*).

ქარაქსი, რომაული სამხედრო ბანაკი—სამაგრე აი-ტოდორის კონცხზე, ყირიმში. დაუარსებიათ ახ. წ. I ს-ში იმპ. ვესპასიანეს დროს, ჩრდ. შავიზღვისპირეთის ანტ. ძ-ების (განსაკუთრებით ქერსონესის) დაცვაზე სკვითებისა და სხვ. ტომებისაგან. არქეოლ. გათხრები მიმდინარეობდა XIX ს. შუა ხანიდან; 1931—35 გათხრებს ხელმძღვანელობდა ვ. ბლავატსკი. ძ-ს უჭირავს 4,5 *ჰა*. ბანაკის ტერიტორიაზე, კედლების 2 რიგის შიგნით, განლაგებული იყო თერმები, გიმნასიუმი, მოზაიკის იატაკიანი წყალსაცავი, სახლები; ბანაკს გარეთ გოფილა II ს. სამლოცველო. რომაელთა წასვლის შემდეგ ძ. იყო მეთევზეების, მიწათმოქმედთა და ხელოსანთა დასახლება. ჩვენამდე მოღწეულია IV ს. ნეკროპოლი.

ქარაკაპის ბრძოლა 1543, იმერეთისა და გურიის ლაშქრის ბრძოლა ოსმალთა წინააღმდეგ (სამცხე-საათაბაგოში), ოსმალეთის სულთნის ბრძანებით არზრუმის მმართველი მუსა-ფაშა 22-ათასიანი ლაშქრით შეესია და დაეპყრო სამცხე-საათაბაგო, რ-იც 1535 წლიდან იმერეთის სამეფოს შემადგენლობაში შედიოდა. მტრის ლაშქარი, რ-იც ევროპული ზარბაზნებით იყო შეიარაღებული, ოლთისის ციხეს მიადგა. იმერეთის მეფე ბაგრატ III-მ ლაშქარი შეკრიბა, ციხეები გაამაგრა და ოლთშისა და გურიის მთავრებს დახმარება სთხოვა. ლევან I დადიანი ბაგრატს არ მიეშველა. ბაგრატმა გაითვალისწინა მრავალრიცხოვან მტრის ჯართან ბრძოლის სიძნელე და ხერხს მიმართა — მტერს დამორჩილება ალუთქვა. მოტყუებულმა მუსა-ფაშამ ციხე დატოვა და არზრუმისაკენ გაემართა. ქართველთა ლაშქარი მოულოდნელად დაესხა თავს ციხეში დატოვებულ ოსმალებს და მთლიანად ამოყრეს. შემდეგ ქართველები მუსა-ფაშას ძირითად ლაშქარს დაედევნენ და ქარალაქთან ისიც სასტიკად დაამარცხეს. ამ მარცხმა ოსმალები ვერ შეაჩერა. მალე მათ ახალი ლაშქრობა მოაწყვეს (იხ. *სოხოისტის ბრძოლა 1545*).

ლიტ.: გუჩუა ე.. ქართველი ხალხის ბრძოლა დამოუკიდებლობისა და პოლიტიკური მთლიანობის აღდგენისათვის XVI საუკუნეში, წგნ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973. *გ. ჩარხია.*

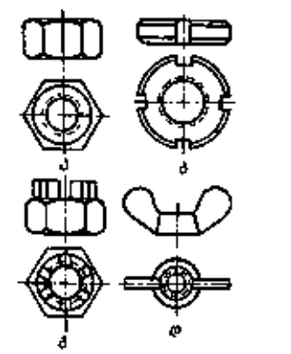
ქარაკინიდები (Characinoidei), თევზების ქვერიგი კობრისნაირთა რიგისა. აერთიანებს 1350-მდე სახეობას, რ-ებიც ეკუთვნიან 6—7 (ზოგი მკვლევრის მიხედვით 16) ოჯახს. მათი სხეულის სიგრძე მერყეობს 2,5 *სმ*-იდან 1,5 *მ*-დე. გავრცელებული არიან ამერ. და აფრ. ტროპ. მტკნარ წყლებში. ზოგი სახეობის თევზი ქვირითით მრავლდება, ზოგი კი ცოცხლადმშობია. მსხვილი თევზები რეწვის ობიექტებს წარმოადგენენ, წვრილ ფორმებს კი დეკორ. მნიშვნელობა აქვს და აკვარიუმებში ამრავლებენ. *ზ. დემეტრაშვილი.*

ქარაჯი, ქალაქი ჩრდ. ირანში, თეირანის ოსტანში, მდ. ქარაჯის ოაზისში. 139 ათ. მცხ. (1976). რკინიგზის სადგური. საავტ. გზების კვანძი. შაქრის, ქიმ., საფეიქრო, ტყავ-ფეხსაცმლის საწარმოები. აეტოსაამწყობო ქ-ნა.

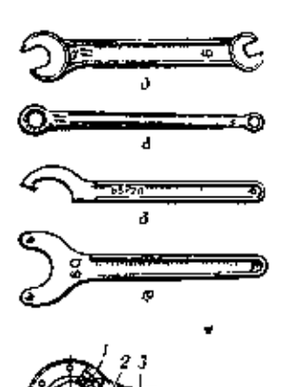
ქარაბალა, ქალაქი ერაყში, ევფრატის ხეობაში. ქარბალის მუჰაფაზის ადმ. ცენტრი. 100 ათ. მცხ. (1981). დიდი სავაჭრო-სატრანსპ. პუნქტი. საკონსერვო ქ-ნა (ბოსტნეულის, ხილის, ხორცის გადამუშავება), აშენდა სსრკ-ის დახმარებით. საფეიქრო წარმოება. ხელოსნობა.

(გაგრძელება)

ლი ღერძის გარშემო საბრუნი ქანქარას რხევის პერიოდები ერთმანეთს არ დაემთხვევა (ღერძებს შორის მანძილს $O_1O_2=l$ ზომაკენ ფიზიკური ნონიუსით). მაშინ ფიზიკური ქანქარას თვისებების თანახმად, O_1-თან O_2 იქნება ქანაობის ცენტრი და პირიქით. ამასთან, საბრუნი ქანქარის მცირე რხევების პერიოდი $T=2\pi\sqrt{l/g}$. საბრუნი ქანქარა საშუალებას გვაძლევს g მნიშვნელობა განვსაზღვროთ უფრო ზუსტად, ვიდრე მათემატიკური ქანქარით. ამის გამო მას ფართოდ იყენებენ გრავიმეტრიაში.



ქანჩი. სამაგრი ქანჩები: ა—ექსკუთხედი; ბ—მრგვალი კილოებიანი; გ—გეირგვინა; დ—ქანჩყურა.



ქანჩის გასაღები: ა—მარტივი ორმხრივი ღიახაბიანი; ბ—ორმხრივი დაბურულხიანი; გ—გარეკილოებიანი მრგვალი ქანჩებისათვის; დ—რკისებური მრგვალი ქანჩებისათვის; ე — ჭრიალიანი; ვ—გასახსნელი; 1—სამართი; 2—სახელური; 3—საკეტელა.



ქალაქი გაჩნდა VII ს-ში ჰუსაინისა (მაჰმადის შვილიშვილი) და ხალიფა იაზიდის ჯარებს შორის 680 გამართული ბრძოლის ადგილას. გადმოცემით, ძ-ში არის ამ ბრძოლაში დაღუპული ჰუსაინის აკლდამა. ძ. მუსლიმანი შიიტების ერთ-ერთი წმინდა ქალაქია.

ძარბორგალი, *ქარის ძრაკას* მუშა ორგანო. მისი დანიშნულებაა ჰაერის ნაკადის კინეტიკური ენერგიის გარდაქმნა ქარის ძრავას ლილვის ბრუნვის მექან. ენერგიად.

ძარბუძი, ძლიერი ქარის მიერ თოვლის გადატანა ნიადაგის ზედაპირიდან ან თოვლის საბურველიდან. განარჩევენ *ძ.*-ის შემდეგ სახეობებს: ქ ა რ ა ხ ვ ე ტ ს (ქარის სიჩქარე აღწევს 5 *მ/წმ*, არ თოვს), ქ ვ ე დ ა *ძ.*-ს (ქარის სიჩქარე ჩვეულებრივ 5—10 *მ/წმ*, არ თოვს) და ს ა ე რ თ ო ა ნ ზ ე დ ა *ძ.*-ს (ქარის სიჩქარე 10 *მ/წმ*-ზე მეტია, ძლიერ თოვს).

ძარგალი, *იხ. ამქარი, ამქრული წყობილება.*

ძარელთკარი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ქარჩოხის სოფსაბჭო), მდ. ქსნის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1480 *მ*, ლენინგორიდან 30 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძის სახ. ბალაანის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა (ინტერნატით) სოფ. ბალაანში (3 *კმ*).

ძარელი, ქალაქი (1981-იდან) აღმ. საქართველოში, რ-ნული და საქალაქო საბჭოს ცენტრი (შედის ქ. ქარელი, სოფლები: აფნისი, ბებნისი, გომბორი, ზემო ლეთეთი, ქვემო ლეთეთი). მდებარეობს მდ. მტკვრის მარჯვ. ნაპირზე. რკინიგზის სადგური. ზ. დ. 620 *მ*, თბილისიდან 94 *კმ* (რკინიგზით).

ძ.-ში ზომიერად ნოტიო სუბტროპ. ჰავაა, იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი თბილი ზაფხული. საშ. წლ. ტემპ-რა 10,2°C, იანვ. —1,7°C, ივლ. 21,3°C, აბსოლ. მინ. —31°C, აბსოლ. მაქს. 38°C. ნალექები 630 *მმ* წელიწადში. *ძ.*-ში არის ი. სტალინის სახ. კოლ-ბა (მეხილეობა), ღვინის, რძისა და აეროსარემონტო ქ-ნები, ადგილ. მრეწვ. კომბინატი; 3 საშ., სადამოს (ცვლიანი), სამუსიკო და სპორტსკოლები, ელექტრომექან. ტექნიკუმი, პროფტექ. სასწავლებელი, პიონერთა სახლი, საბავშვო ბაგა-ბალი და საბავშვო ბაღი, კულტსახლი, ბ-კა, კლუბი, პოლიკლინიკა, საავადმყოფო, კაუშირგაბმ. განყ-ბა.

ძარელის რაიონი, აღმ.-ტერ. რ-ნი აღმ. საქართველოში. 1917-მდე ახლანდ. *ძ.* რ-ის ტერიტ. შედიოდა თბილისის გუბ. გორის მაზრაში, 1921 საქ. სსრ აღმ.-ტერ. დაყოფით — ისევ გორის მაზრაში. 1930-იდან გორისა და ხაშურის რ-ნებშია, 1939 ცალკე რ-ნად გამოეყო, 1963—64 წლებში ისევ შეუერთეს ამ რ-ნებს, 1965-იდან ცალკე რ-ნად გამოეყო ახლანდ. საზღვრებში. *ძ.* რ-ს აღმ-ით ესაზღვრება გორის, დას-ით— ხაშურის, ჩრდ-ით — ზნაურის, სამხრ-ით— ბორჯომის რ-ნები. ფართ. 687,9 *კმ*², რაიცენტრი ქ. ქარელი. რ-ში შედის 1 საქალაქო (ქარელი), 1 სადაბო (აგარა) და 15 სასოფლო საბჭო (აბისი, ავლევი, ახალსოფელი, ბრეთი, ბრეჭა, გეგურძინეთი, დვანი, დირბი, ზემო ხვედურეთი, ზღუდერი, კეხვიჯვარი, მოხისი, რუისი, ურბნისი, ფცა); 1 ქალაქი, 1 დაბა და 82 სოფელი.

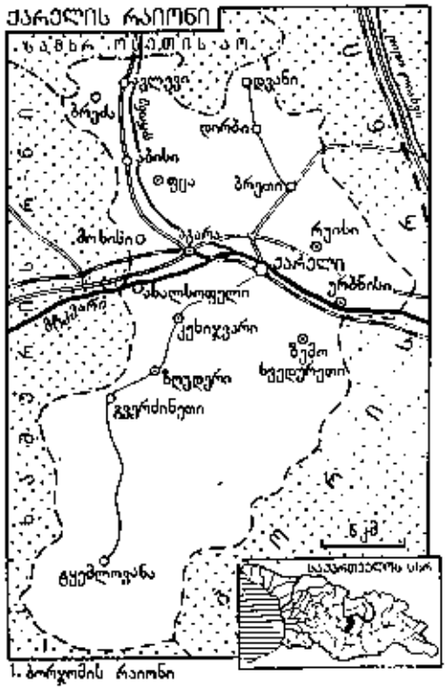
ბუნება. რ ე ლ ი ე ფ ი. *ძ.* რ-ის რელიეფი მრავალფეროვანია. ჩრდ. ნაწილი— მდ. მტკვრის მარცხენაპირეთი, ვაკე და ბორცვიანი ვაკეა, ეს ძირითადად მდ. მტკვრის პირველი ჭალისზედა ვრცელი ტერასაა, რ-იც ქმნის დოღლაურის სუსტად დანაწევრებულ აკუმულაციურ ვაკეს. მარცხენაპირეთში დიდი ტერიტ. უჭირავს ტალღობრივ ბორცვიან ვაკეს, რ-ის აბსოლ. ნიშნულები 800 *მ* აღემატება. დას-ით რ-ნის ფარგლებში შემოდის ლიხის ქედის ბორცვიანი მთისწინეთი, სოფ. ბრეთის ჩრდ-ით ვაკეზე არის ღარტაფისებრი ჩადაბლება— მდ. ლიახვის ყოფ. კალაპოტი. მარცხენაპირეთის ვაკე ტერიტ. აგებულია თანამედროვე და მეოთხეული ალუვიური კენჭნარით, ქვიშებით, თიხებითა და ტბიური თიხებით, ხოლო ბორცვიანი მთისწინეთი— მიოცენური (სარმატული) თიხებითა და ქვიშაქვებით. *ძ.* რ-ის ფარგლებში ვრცელი ფართობი უჭირავს მეოთხეული და თანამედროვე ნალექებით აგებულ მტკვრის შუა ხეობის ვაკეს, რ-იც შექმნილია პირველი და ნაწილობრივ მეორე ჭალისზედა ტერასებით. იგი სუსტად არის დანაწევრებული და მცირედაა დახრილი მდ. მტკვრისა და აღმ.-კენ. მტკვარს რ-ნის ფარგლებში 5—6 ტერასა აქვს. *ძ.* რ-ის სამხრ. ნაწილი გაშლილია თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე და დაბალ- და საშუალმთიან მთა-ხეობიანი რელიეფი აქვს. განმტოებებიდან ყველაზე დიდია გეგრეტისს ქედი (მდ-ების გუჯარეთისწყლისა და ნეძვისწყლის აუზების წყალგამყოფი). რ-ნს ეკუთვნის ამ ქედის ნაწილი (მწვერვალები მურყნევი ანუ თაროიანი და ბარზონდიჯვარი). რ-ნის აღმ. საზღვარზეა საცხენისის ქედი (მდ-ების ძამისა და ტანის წყალგამყოფი) და მისი ჩრდ.-აღმ. გაგრძელება ტყემალას ქედი (მდ-ების ხვედრულისა დტანის მარცხ. შენაკადების წყალგამყოფი), რ-ზეც კარგადაა გამოხატული მოსწორების ზედაპირები. რ-ნის მნიშვნელოვანი ოროგრ. ერთეულია მდ-ების ძამისა და მტკვრის წყალგამყოფი ყელეთის ქედი, რ-ნის ჩრდ. კალთა დანაწევრებულია მტკვრის მარჯვ. შენაკადებით. *ძ.* რ-ის მთიანი ნაწილის დიდი ოროგრ. ერთეულებიდან აღსანიშნავია აგრეთვე მდ-ების სათიბის, ტყემლოვანისწყლის, აბუხალოს, ღელის, ძამის, ორბოძალისწყლის, ხვედრულისა და სხვ. ღრმად ჩაჭრილი ხეობები, აგრეთვე ძლიერ დანაწევრებული გორაკ-ბორცვიანი მთისწინეთი. რ-ში შემავალი მტკვრის მარჯვენანაპირეთის ვრცელი ტერიტ. აგებულია ზედა— და შუაეოცენური თიხებით, ქვიშაქვებით, მერგელებით, კონგლომერატებით, ტუფებითა და ტუფ-ქვიშაქვებით; დაბალი და საშუალმთიანი ნაწილი — ოლიგოცენ-შუამიოცენური თაბაშირიანი თიხებითა და ქვიშაქვებით, აგრეთვე პალეოცენ-ქვედაეოცენური კირქვიანი თიხებით, ქვიშაქვებით, მერგელებითა და კირქვებით. თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთის აღმ. ნაწილში გავრცელებულია ცარცული ასაკის კირქვები, მერგელები, ტუფქვიშაქვები, პორფირიტული ტუფ-ბრექჩები, ტუფ-კონგლომერატები და გლაუკონიტიანი კირქვები. რ-ნის მთავარი წიაღისეულია: მაგნიტური რკინა მდ. სათრობის სათაეში, დოლორიტები და კირქვები (აბანოს საბადო).

ჰ ა ვ ა. *ძ.* რ-ის ვაკე და ბორცვიან მთისწინეთში ზომიერად ნოტიო სუბტროპ. ჰავაა, ზამთარი ზომიერად ცივია, ზაფხული — ხანგრძლივი თბილი. აბს. ნალექების მინ. წელიწადში ორჯერ არის ვაკე ნაწილში ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რაა 10,2°C, იანვ. — 1,7°C, აგვ. 21,5°C; აბსოლ. მაქს. 38°C, აბსოლ. მინ. — 31°C. წელიწადში მოდის 630—660 *მმ* ნალექი (ქარელი 630 *მმ*, ზღუდერი 650 *მმ*), მაქს. გაზაფხულ-ზაფ. მთიან ნაწილშიც ზომიერად ნოტიო ჰავაა, მაგრამ ზამთარი ცივია, ზაფხული ხანგრძლივად გრილი. ნალექების მინ. აქაც წელიწადში ორჯერაა. დაბალმთიან ზონაში (ზ. დ. 1200 *მ*) ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რაა 7,7°C, იანვ. — 2,2°C, აგვ. 18,6°C; აბსოლ. მაქს. 36°C, აბსოლ. მინ. —29°C. წელიწადში მოდის 610 *მმ* ნალექი (მეტეოსადგ. ორმოცი), მაქს. გაზაფხულზეა. საშუალო- და მაღალმთიან ზონაში იანვ. საშ. ტემპ-რა 6°C-ია, აგვ. 15—16°C. ნალექები წელიწადში მოდის 700 *მმ*.

შ ი ნ ა წ ყ ლ ე ბ ი. *ძ.* რ. მდებარეობს ვაკისა და მთის მდინარეებით. მთავარი მდ-ებია მტკვარი (რ-ნის ტერიტორიას კვეთს სოფლებს ახალსოფელსა და ურბნისს შორის), *ფრონე*, *ფცა* და *სურამულა*. პატარა მდ-ებიდან აღსანიშნავია ბებიულა (მტკვრის მარცხ. შენაკადი) და ღოლურა (დასავლეთის ფრონის მარცხ. შენაკადი). *ძ.* რ-ის მთიან ნაწილში მთავარია მდ. ბამა მრავალი შენაკადითა და შენმდენელით (ორბოძალისწყალი, სათიბე, ტყემლოვანისწყალი, აბუხალოსღელე, შვანისწყალი) ხვედრულა (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) და სხვ. მდ-ების საზრდოობაში მონაწილეობს წვიმის, მიწისქვეშა და თოვლის სადნობი წყალი. წყალდიდობა გაზაფხულზე, ძლიერი წვიმებისა და თოვლის დნობის დროს, წყალმცირობა — ზამთარში. მდ-ები გამოყენებულია სარწყავად. ტბები: დასერილია სარწყავი არხით (ავლევი, თამარაშენის, ზემო რუის, დიდი რუის, სკრა—ქარელის და სხვ.). მდ. ძამის აუზშია ბატეთის ტბა, სოფლებთან ბებნისთან და სასირეთთან ხელოვნური ტბორებია.

ნ ი ა დ ა გ ე ბ ი. რ-ნის ჩრდ. ნაწილში ვაკეზე ვრცელი ტერიტ. უკავია მდელოს ალუვიურ და მდელოს ძველ ალუვიურ ნიადაგებს. უკანასკნელი ძლიერ კარბონატული და მტვრიან-თიხნარი მექან. შედგენილობისაა. შედარებით მცირე ფართობს უჭირავს ტყესტეპის გარდამავალი ხოლო შავმიწისებრ ნიადაგებს. მდ. მტკვრის ორივე სანაპიროზე გავრცელებულია ალუვიური კარბონატული ნიადაგები. რ-ნის მთიან ტერიტორიაზე ნიადაგების სიმალლებრივი ზონალურობაა: მთისწინეთში და დაბალმთიანეთის ტყის ქვედა სარტყელში ტყის ყავისფერი ნიადაგებია, უფრო ზემოთ — საშუალმთიანეთის ქვემო ზოლში გავრცელებულია საშ. და მცირე სისქის ტყის ყომრალი ნიადაგები, რ-იც ზედა ზოლში ღია და გაეწრებული ტყის ყომრალი ნიადაგებით იცვლება, ტყის ზონის ზემოთ, მცირე ფართობზე, კორდიან მთა-მდელოს ნიადაგებია. *ძ.* რ-ის ვაკეთა და მთისწინეთის ნიადაგები ნოყიერია და ათვისებულია ნაირგვარი სას.-სამ. კულტურებისათვის.

მ ც ე ნ ა რ ე უ ლ ი ს ა ფ ა რ ი. ვაკეზე გავრცელებულია ჯაგეკლიანი სტეპის არის ტყის ელემენტებიც (აღდგენითი საფარი). ჯაგეკლიანებიდან გაბატონებულია ძეძვი, შავჯაგა, გრაკლა, ქართული ბუში, კვრინჩხი, სირვაშლა, მენახირის ბალი, ჯაგრცხილა, კუნელი, ასკილი. ბუჩქებს შორისი ადგილი უჭირავს უროს, წივანას, იორდასალამს, კახურ საბეგველას და სტეპის ტიპურ ნაირბალახეულს. ჯაგეკლიან სტეპში აქა-იქ შემორჩენილია მარტო მდგარი ქართული მუხა, ნეკერჩხალი, თელა. მდინარეთა ნაპირებზე არის ჭალის ტყი



1. ბორჯომის რაიონი

რაგმენტები, რ-ის ძირითადი ჯიშებია: რწხვი, მურყანი, ტირიფი, ოფი, ზოგან ელის მუხა და თელა. ქვეტყეს ქმნის: ხელი, ჭაკვი, იალღუნი, მგლისყურძენა ა სხვ. რ-ნის სამხრ. მთიან ნაწილში მცენარეულობის სიმაღლებრივი სარტყლებია: ის სარტყლის ქვემო ნაწილში გავრცელებულია მუხნარი და მუხნარ-რცხილნარი. ეთიეე ტყე შემორჩენილია ზოგან მთისწინეთშიც, რ-იც ძირითადად ჯაგეკლიანებს უჭირავს. ზემო ნაწილში არის აღმოსავლური წიფლნარი, სადაც წიფელთან ერთად ცხვედებით რცხილას და მუხას, თუმცა ის წმინდა წიფლნარიც. მდ. ძამის აუზის ალაგ-ალაგ წიწვიანი ტყეებიცაა (ნაძვი, ფიჭვი, სოჭი). ტყის სარტყელი მთავრდება სუბალპ. ტყეებით (მაღალმთის ბოყვი, მაღალმთის მუხა, არყი, ტანბრეცილი წიფელი). რ-ნის ყველაზე მაღალ ადგილებში განვითარებულია სუბალპ. მდელოები.

ცხოველთა სამყარო. ძ. რ-ის დამახასიათებელია ბარისა და მთის ცოველები. მთებში ბინადრობს მურა დათვი, შველი, მგელი, მაჩვი, თეთრფეა ციყვი, ყვილგანაა მელა, ტურა, კურდღელი, დედოფალა და სხვ. მრავლადაა ფრინველი: მწყერი, ყვავი, შაშვი, კაჭკაჭი, კვიჭაონი, ქორი, ბელურა და სხვ. მდ-ებში ბინადრობს ქაშაპი, მტკვრის ტობი, ხრამული, მტკვრის წვერა, მურწა, ფრიტა, გველანა, ალლითა და სხვ.

ძირითადი ლანდშაფტები. რ-ში ჩამოყალიბებულია მთა-მდელოს, ზომიერად ნოტიო პავის მთა-ტყისა და ზომიერად მშრალი სუბტროპ. ვაკის ანდშაფტის ტიპების შემდეგი სახეები: კავზე — 1. ვაკე ჯაგეკლიან-სტეპური მცენარეულობით და ტყის ელემენტებით ალუვიურ-კარბონატულ, მდელოს ყავისფერ და ქვიწიანებრ ნიადაგებზე, 2. ხრამებიანი ბრასებიანი სუსტად დახრილი ვაკე ჯაგეკლიანებით და სტეპის ბალახეულობით ველუვიურ და ყავისფერ ნიადაგებზე; მთებე — 1. ბორცვიანი მთისწინეთი ჯაგეკლიანებით და ჯაგრცხილნარ-მუხნარით ყავისფერ ნიადაგებზე, 2. დაბალმთიანეთი მუხნარ-რცხილნარით ტყის ყავისფერ და ყომრალ ნიადაგებზე, 3. საშუალმთიანეთი წიფლის ტყეებით ტყის ყომრალ ნიადაგებზე, 4. ტყე-მდელო მთის ტყისა და მთის მდელოს ნიადაგებზე.

მოსახლეობა. სოფლების უმეტესობა და ქართლის ვაკესა და თრიალეთის ქედს ჩრდ. კალთაზეა თავმოყრილი. განსახლების ძირითადი ზონა ვრცელდება ზ. დ. 0—1000 *მ* ფარგლებში. ქალაქად ცხოვრობს რ-ნის მთელი მოსახლ. მხოლოდ 6 %-ზე უმეტესობა ქართველებია, ცხოვრობენ აგრეთვე ოსები, აზერბაიჯანელები, რუსები, სომხები, ებრაელები და სხვ. 1 კმ²-ზე 72 კაცია.

სახალხო მეურნეობა. ძ. რ-ის სოფ. მეურნ. მრავალდარგოვანია. განვითარებულია მარცვლეულის მეურნ., მებოსტნეობა, მებაღეობა, მეფრინველეობა და მეცხოველეობა. რ-ნის სას.-სავარგული შეადგენს 36,2 ათ. ჰა-ს, მისი 14,3 ათ. ჰა, მრავალწლ. ნარგავები — 8,8 ათ. ჰა, სათიბ-საძოვარი — 12,9 ათ. ჰა. სარწყავი ფართ. 17,9 ათ. ჰა. მეფრინველა კატეგორიაში ნათეს ფართობის 15,3 ათ. ჰა. აქედან მარცვლეულს უჭირავს 6,6 ათ. ჰა. მოჰყავთ ხორბალი, სიმინდი, ქერი და შვრია. ტექ. კულტურას (თამბაქო) უკავია 0,4 ათ. ჰა, ბოსტნეულ-ბოსტნეულს — 1,8 ათ. ჰა, საკვებ კულტურებს — 6,6 ათ. ჰა, ხალკენჭროვანს — 8,3 ათ. ჰა, კენახს — 0,2 ათ. ჰა. რ-ნში მეცხოველეობის სარბევე-სახორცე მიმართულებაა. პირუტყვის სულადობა (1985): მსხვ. საქონელი 19,2 ათ. სული, ღორი — 2 ათ., თხა და ცხვარი — 8,9 ათასი. ში 16 საბჭ. მეურნ. (აქედან 8 სპეციალიზებულია მეხილეობაზე), 4 კოლ-ბა და სამეურნეობათაშორისო გაერთიანებაა, სოფ. რუისში არის საკალმახე თევზის მეურნეობა.

მრეწველობაში ძირითადი ადგილი უკავია კვების მრეწველობას. მნიშვნელოვანი სამრეწვ. ობიექტებია შაქრის კომბინატი, საკონსერვო საწარმოო გაერთიანება, სარემონტო-მექან., ინერტული მასალებისა და რკინაბეტონის ქ-ნები (აგარაში). ქარელში არის ღვინის, რძისა და ავტოსარემონტო ქ-ნები, სამრეწვ კომბინატი.

ტრანსპორტი. რ-ნის ტერიტორიას კვეთს ამიერკავკ. რკინიგზის მაგისტრალი და საკავშ. მნიშვნელობის გზატკეცილი—ნატახტარ—სამტრედია. რესპ. მნიშვნელობის გზებია ქარელ—ვარიანი და ქარელ—აგარა—ზნაურ—ცხინვალი. ადგილ. მნიშვნელობის გზების სიგრძეა 225 კმ.

კულტურა და ჯანმრთელობის დაცვა. რ-ნში 57 ზოგადსაგანმან. სკოლა [მ. შ. 23 საშ., და 2 სალამოს (ცვლიანი) სკოლა], 9,3 ათ. მოსწ. და 1,0 ათ. მასწავლებელია. რ-ნში არის 35 კლუბი და 58 ბ-კა. ქარელში არის ელექტრომექან. ტექნიკუმი, სამუსიკო და სპორტსკოლები, სამუსიკო სკოლაა აგარაში და სოფ. რუისში. გამოდის რ-ნული გაზ. „ოქტომბრის გზით". იღებენ ტელეგადაცემებს.

რ-ნის მოსახლ. ჯანმრთელობის დაცვას ემსახურება 4 საავადმყოფო (300 საწოლი), 11 ამბულ., 2 პოლიკლინიკა, 12 სფერშლო-სამეანო პუნქტი, 112 ექიმი და 300 საშ. მედმუშაკი.

ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ზღუდერის (VI—VII სს.), სამწევრისის (VII ს.) ეკლესიები; რუისის (შუა საუკ.) და ყინწვისის (XII—XIII სს.) სამონასტრო ანსამბლები; ორთუბნის (ძამის) ციხე (ადრინდ. შუა საუკ.) და სხვ.

ე. ჯაოშვილი. დ. უკლება.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I — II, გვ. 416—417.

ქარელიშვილი (ასტვაცატუროვი) ერემია დარჩოს ძე (დ. 21. I. 1908, სოფ. ქარელი, ახლანდ. ქ. ქარელი), ქართველი საბჭ. მწერალი, კრიტიკოსი. სკკპ წევრი 1942-იდან. 1928-იდან მუშაობდა ქართ. ჟურნალ-გაზეთებისა და გამომცემლობათა რედაქციებში. იყო „ლიტერატურული საქართველოს" განყ-ბის გამგე, რედაქტორის მოადგილე (1944—67), ჟურნ. „თეატრალური მოამბის" რედაქტორი (1967—83) და სხვ. კრიტ.-პუბლიც. წერილებს აქვეყნებს 1927-იდან. პირველი წიგნი „საქართველოს კომკავშირის გმირული წარსულიდან" 1933 გამოაქვეყნა. ძ-ს ეკუთვნის ნაშრომები და წერილები კლასიკური და თანამედროვე ლიტ-რისა და ხელოვნ. საკითხებზე. აღსანიშნავია წიგნები: „ლიტერატურული გაბაკვეთები" (1940), „ლიტერატურული ნარკვევები" (წგნ. I, 1959; წგნ. II, 1982), „მწერალი და ცხოვრება" (წგნ. I, 1962; წგნ. II, 1967), „თეატრალური სილუეტები" (1972); მონოგრაფიული ნარკვევები შ. მღვიმელზე, ნ. ლომოურზე, ე. გაბაშვილზე, ვ. გუნიაზე, ვ. აბაშიძეზე, შ. ღამბაშიძეზე, ო. თუმანიანზე, ნ. ნეკრასოვზე, ა. ჩეხოვზე, ა. ოსტროვსკიზე და სხვ.

ქარქნერგეტიკა, მეცნიერებისა და ტექნიკის დარგი, რ-იც ამუშავებს ქარის ენერგიის გამოყენების თეორიულ საფუძვლებს, მეთოდებსა და საშუალებებს მექანიკური, ელექტრული და სითბური ენერგიის მისაღებად და განსაზღვრავს სახალხო მეურნეობაში ქარის ენერგიის მიზანშეწონილი გამოყენების სფეროსა და მასშტაბს. ძ. მოიცავს 2 ძირითად ნაწილს: ქარტექნიკას (ამუშავებს აგრეგატ-დანადგარების დაპროექტების თეორ. საფუძვლებსა და პრაქტ. ხერხებს) და ქარგამოყენებას (მოიცავს ქარის ენერგიის ოპტიმალური გამოყენების, დანადგარებისა და მათი ტექნ.-ეკონ. მაჩვენებლების რაციონალური ექსპლუატაციის თეორ. და პრაქტ. საკითხებს), ძ. ეგრძნობა აგრეთვე აეროლოგიური გამოკვლევების შედეგებს, რ-თა ბაზაზე ამუშავებენ *ქარენერგეტიკულ კადასტრს*. ქარის ენერგიის გამოყენება მიზანშეწონილია ისეთ საწარმოო პროცესებში, სადაც დასაშვებია ენერგიის მიწოდების პერიოდული შეწყვეტა, ან იმ შემთხვევაში, როცა შეიძლება გადაშუშავების პროდუქტის მომარაგება (წყლის აწევა, ელექტროქიმ. აკუმულატორების დამუხტვა და ა. შ.). ქარის ენერგია მზისა და წყლის ენერგიასთან ერთად მუდმივად განახლებადი ენერგიაა და ამ თვალსაზრისით ენერგიის იმ მარადიულ წყაროთა რიცხვს მიეკუთვნება, რ-თა წარმოქმნა გაპირობებულია მზის მოქმედებით. დედამიწის ზედაპირისა და ატმოსფეროს ქვედა შრეების მზის სხივებით არათანაბარი გახურების გამო დედამიწისპირა შრეში, აგრეთვე 7—12 კმ სიმაღლეზე ჰაერის დიდი მასები გადაადგილდება, ე. ი. წარმოიქმნება ქარი. მას მოაქვს ენერგიის კოლოსალური რაოდენობა: $96 \cdot 10^{21}$ ჯ ($26{,}6 \cdot 10^{15}$ *კვტ · სთ*), რაც შეადგენს დედამიწაზე მოხვედრილი მთელი მზის რადიაციის თითქმის 2%-ს. ქარის ძალა, რ-იც დამოკიდებულია მის სიჩქარეზე, იცვლება ძალიან ფართო ფარგლებში — მსუბუქი ნიავიდან გრიგალამდე, რ-ის სიჩქარე აღწევს 60—80 *მ/წმ*-ს. ქარის ენერგიის პოტენციური რესურსები სსრკ მთელ ტერიტორიაზე განსაზღვრულია 10,7 *გვტ* (მლრდ. *კვტ*)-ით, ხოლო მისი შესაძლო წლიური გაცემა შეადგენს $65 \cdot 10^{16}$ ჯ ($18 \cdot 10^{12}$ *კვტ · სთ*)-ს. ამ ენერგიის სულ რამდენიმე პროცენტის გამოყენების შემთხვევაშიც კი შეიძლება ჩვენი ქვეყნის მოთხოვნილების მნიშვნელოვანი ნაწილის დაკმაყოფილება. სამეურნეო, ქარისა და სხვა ზონალური პირობების გათვალისწინებით განსაზღვრავენ გამოსაყენებელი ქარდანადგარის ტიპსა და მის ეკონ. მაჩვენებლებს. ქარის ენერგიის ღირსებაა რესურსების მისაწვდომობა, საერთო გავრცელება და პრაქტ. ამოუწურავობა. მისი მთავარი ნაკლი ისაა, რომ ქარს არა აქვს მუდმივი სიჩქარე. ე. ი. მისი ენერგია ცვალებადია დროის განმავლობაში. ადამიანი უძველესი დროიდან იყენებდა ქარის ენერგიას ჯერ ნაოსნობაში, შემდეგ კი თავისი კუნთოვანი ძალის შესაცვლელად. პირველ უმარტივეს ქარის ძრავებს იყენებდნენ ძვ. ეგვიპტესა და ჩინეთში (ძვ. წ. II—I სს.), ირანში (ახ. წ. VII ს.) და ა. შ. ახ. წ. VIII—IX სს. რუსეთსა და ევრ. სხვა ქვეყნებში გამოჩნდა პირველი ქარის წისქვილები, ხოლო XIII ს-იდან ქარის ძრავები ფართოდ გავრცელდა დას. ევროპაში (განსაკუთრებით ჰოლანდიაში). სსრკ-ში ძ-ის გავრცელება დაიწყო 1918-იდან. ამჟამად შექმნილია ახ. ტიპის უნიფიცირებული ქარწერგეტ. აგრეგატები, რ-ებსაც სახ. მეურნ. სხვადასხვა დარგში იყენებენ. დიდი პერსპექტივებია დასახული ძ-ის გამოსაყენებლად მელიორაციისა და სოფ. მეურნ. ელექტრიფიკაციისათვის.



ე. ქარელიშვილი.



ქარენერგეტიკული დანადგარი. ქარაგრეგატი „ბურანი", რომელსაც აქვს ელექტრო წყალამწე და ელექტრული გენერატორი.

ლიტ.: Шефтер Я. И., Ветроиспользование и его роль в энергетике сельского хозяйства, «Научные труды по электрификации сельского хозяйства», 1967, т. 20.

ქარქნერგეტიკული დანადგარი, ტექნიკურ მოწყობილობათა კომპლექსი, რ-საც იყენებენ ქარის ნაკადის კინეტიკური ენერგიის გარდასაქმნელად რომელიმე სხვა სახის ენერგიად. ძ. დ.-ში შედის ქარაგრეგატი (ქარის ძრავა, რ-იც გაერთიანებულია ერთ ან რამდენიმე სამუშაო მანქანასთან ერთ კომპლექტად). ენერგიის მაკუმულირებელი ან სიმძლავრის მარეზერვებელი მოწყობილობა, ზოგჯერ კი მადუბლირებელი (უმთავრესად თბური) ძრავა და დანადგარის მუშაობის რეჟიმების ავტომ. მართვისა და რეგულირების სისტემები. ძ. დ.-ები არის სპეც. დანიშნულებისა (სატუმბი ან წყალასაწევი, ელექტრული აკუმულატორების სამუხტავი, საწისქვილე, წყალსამტკნარებელი და ა. შ.) და

კომპლ. გამოყენებისა (ქარძალური სადგურები და *ქარის ელექტროსადგურები*). *ძ.* დ.-ების სიმძლავრეა 10 *კვტ*-იდან 1000 *კვტ*-მდე.

ქარენერგეტიკული კადასტრი, ქარენერგეტიკული რესურსების აღრიცხვის სისტემა (მონაცემების კრებული), რ-იც წარმოადგენს ამა თუ იმ ადგილზე ქარის სიჩქარეთა რეჟიმების მახასიათებელი ობიექტური და აუცილებელი რაოდენობრივი ცნობების ერთობლიობას. ამ სისტემის საფუძველზე შეიძლება მსჯელობა ქარენერგეტ. აგრეგატების მწარმოებლურობასა და მუშაობის რეჟიმზე. *ძ.* კ-ში საჭირო ცნობები წარმოდგენილია სტატისტ. კანონზომიერებათა სახით, აგრეთვე ცხრილების ან გრაფიკული ფორმით, რ-თესაც სარგებლობენ სპეც. ცნობარებში გამოქვეყნებული მასალითა და სპეც. ანემოდაზვერვის მონაცემებით. *ძ.* კ-ის მონაცემები წარმოადგენს *ქარენერგეტიკაში* ჩატარებული გაანგარიშებების საფუძველს. დროის განმავლობაში ქარის ინტენსიურობის ცვლილების ყველაზე სრული მათ. აღწერისათვის სარგებლობენ *შემთხვევითი პროცესის* მოდელით.

ქარვა, ორგანულ ნაერთთა კლასის მინერალი. წარმოადგენს მეტწილად პალეოგენური პერიოდის წიწვოვან მცენარეთა განამარხებულ ფისს. ქიმ. შედგენილობა: C—76—81%, H—10—10,5%, O—7,5—13,0%, N და S—%-ის მეათედები. ამორფულია. გვხვდება ნაღვენთი, წვეთისებრი და ლინზისებრი წარმონაქმნების, აგრეთვე მათი ნატეხების სახით (ზომით ჩვეულებრივ 2—30 *მმ*); ნაპოვნია 10 *კგ*-მდე მასის აგრეგატებიც. ყვითელია ან მოწითალო ფერის, იშვიათად—უფერული გამჭვირვალე და თეთრი. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 2—2,5; სიმკვრივე 1000—1100 *კგ/მ*^{3}. აქვს კარგი დიელექტრიკული თვისებები. ადვილად მუშავდება. უხსოვარი დროიდან იყენებენ სანახელავო ქვად. დაწნეხილ *ძ*-ს (ე. წ. „ამბრიოიდს") — იზოლატორებისა და იაფფასიანი სამკაულების დასამზადებლად. დაბალი ხარისხის *ძ*-ის მშრალად გამოხდით იღებენ ე. წ. „*ძ*-ის კოლოფონს", რ-საც იყენებენ ლაქ-საღებავებისა და სხვ. წარმოებაში. *ძ*-ის საბადოებია სსრკ-ში კალინინგრადის ოლქში, ბალტიისპირეთის რესპუბლიკებში, უკრაინაში და სხვ.; საზღვარგარეთ — პოლონეთში, გდრ-ში, გფრ-ში, დანიაში, შვეციაში და სხვ.

ქარვამჟავა, $HOOCCH_2CH_2COOH$; უფერული კრისტალები. იხსნება სპირტში, ეთერსა და წყალში. $t_{დნ}$ 185°C, სიმკვრივე 1563 *კგ/მ*^{3} (20°C). ღებულობენ მალეინმჟავას ანჰიდრიდის ჰიდრირებით. *ძ*-სა და მათს ნაწარმებს იყენებენ ზოგიერთი პლასტმასის, პოლიეთერული ფისის, საღებრის, ინსექტიციდისა და სხვ. მისაღებად.

ქარავანსა, ქარავანსარა (<სპარს. ქარავანსარაი — ფუნდუკი, გზისპირა სასტუმრო), ქარავნის სადგომი. *ძ.* ასრულებდა სასტუმროსა და საწყობის ფუნქციას, ინახებოდა ვაჭრის საქონელი. *ძ.* უძველესი დროიდან არსებობდა ყველა აღმ. ქვეყანაში და მ. შ. ამიერკავკასიასა და საქართველოშიც. ჩვეულებრივ ამაგრებდნენ თავდაცვითი ნაგებობებით ან მიერთებული იყო რაბათებთან და ხანგასთან. მას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭებოდა სატრანზიტო-საქარავანო ვაჭრობაში. ტერმ. „*ძ.*" საქართველოში გაბატონებულია უკვე XVII—XVIII სს-ში. უფრო ადრე სასტუმრო სახლის აღმნიშვნელ ტერმინად იხმარებოდა ფუნდუკი. შენდებოდა ორ-, სამ- და ოთხსართულიანი *ძ*-ები, ძირითადად კი გავრცელებული იყო შიგაეზოიანი და დარბაზული. *ძ*-ს ჰქონდა საცხოვრ. ოთახები, სავაჭრო დუქნები, საქონლის შესანახი სარდაფები, საჯინიბოები და ეზოები პირუტყვის გასაჩერებლად. XIX ს-ში თბილისში 13 დიდი *ძ.* იყო. თბილ. *ძ*-ებში ინახებოდა და მერე ნაწილდებოდა მთელ ამიერკავკასიაში უცხოეთიდან შემოტანილი საქონელი. *ძ*-ში გაჩერებული ვაჭარი იხდიდა ბაჟს — საქონლის ფასის 1/4-ს. გარდა სავაჭრო ოპერაციებისა, აქ ხდებოდა სავაჭრო გარიგებები, დგებოდა კომერც. ხასიათის საქმეები და სხვ. XIX ს. 70-იანი წლებიდან, სარკინიგზო ხაზის გაყვანის შემდეგ *ძ*-ს დაკარგა მნიშვნელობა.

წყარო: ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973.

ლიტ.: გუგუშვილი პ., საქართველოსა და ამიერკავკასიის ეკონომიკური განვითარება XIX—XX სს., ტ. 6, თბ., 1979; Месхия Ш. А., Города и городской строй феодальной Грузии (XVII—XVIII вв.), Тб., 1959; Чхетиа Ш. К., Тбилиси в XIX столетии, Тб., 1942.

გ. ჭყონია.

ქარზამეთი, XIII ს. ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი, ერთი უდიდესი ერთნავიანი ეკლესიათაგანი საქართველოში. მდებარეობს მესხეთში, ასპინძის რ-ნში, ნაგებია კარგად გათლილი ქვის კვადრების სწორი რიგებით. ადგილ. გადმოცემით იგი დაუმთავრებლადაა დარჩენილი. ეკლესიის სწორკუთხა სივრცე კედლის სვეტებით 3 ნაწილად იყოფა. საკურთხეველის აფსიდი უწვეულოდ ღრმაა. კედლებზე შემორჩენილია ლაპიდარული წარწერები. შესასვლელი სამხრ-ით და დას-ით აქვს.

ქარზამეთისწყალი, მდინარე ასპინძის რ-ნში. სათავე აქვს ერუშეთის მთიანეთში (თურქეთი), ზ. დ. 2810 *მ*-ზე და მტკვარს ერთვის მარცხნიდან. სიგრძე 20 *კმ*, აუზის ფართ. 73 *კმ*^{2}. საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, მდგრადი წყალმცირობა — ზამთარში. *ი. აფხაზავა.*

ქარზმანი, სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნის სოფლების *ზემო ქარზმანისა* და *ქვემო ქარზმანის* ძვ. სახელწოდება.

ქარზურგა კუნძულები, სანტილის კუნძულები (პოლანდ. Benedenwindse Eilanden, ესპ. Islas Sotavento), მცირე ანტილის კუნძულთა მწკრივის სამხრ. ნაწილი კარიბის ზღვაში, დ. გ. 64°-ის დას-ით. დიდი კ-ებია: არუბა, კიურასაო, ბონაირე (ნიდერ.), ავესი, ლოს-როკესი, ორჩილა, ბლანკილია (ვენესუელა). ფართ. დაახლ. 1200 *კმ*^{2}. სიმაღლე 372 *მ*-მდე. დიდი კ-ები აგებულია მეტამორფული და კრისტ. ქანებით, რ-ებიც დაფარულია ვულკ. და დანალექი ქანებით. პატარა კ-ები მარჯნისაა. ჰავა სუბეკვატორულია. ნალექები 500—600 *მმ* წელიწადში. კ-ები შემოსილია მეჩხერი ტყითა და ბუჩქნარით. მისდევენ მეცხვარეობას და მეთხეობას. მოჰყავთ სორგო, ბატატი და ბანანი. მთავარი ქალაქი და ნავსადგურია ვილემსტადი (კ. კიურასაო). მრეწველობა. ვენესუელიდან მიღებული ნავთობის გადამუშაება (კ. კიურასაო, კ. არუბა).

ქართა, მთა თრიალეთის ქედის ჩრდ.-დას. განშტოების ღორისნამკალზე (ნეძვისწყლისა და ძამის წყალგამყოფი). სიმაღლე 2315 *მ*. აგებულია პალეოგენური ასაკის ანდეზიტურგანფენებიანი ტლანქშრეებრივი ტუფ-ბრექჩიებით. ქვემო და შუა კალთები შემოსილია შერეული ტყით (ჭარბობს წიფელი), ზემო—სუბალპ. მდელოებით.

ქ. ჯაფარიძე.

ქართამი, *ლეონტი მროველის* მიხედვით ქართლის მეთერთმეტე მეფე; მკვლევართა განსაზღვრით *ძ.* მეფობდა ძვ. წ. II ს. 70-იან წლებში.

ლიტ.: მელიქიშვილი გ., ქართლის (იბერიის) მეფეთა სიებში არსებული ზარეგზის შესახებ, „მაცნე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნების ისტორიის სერია», 1978, № 3.

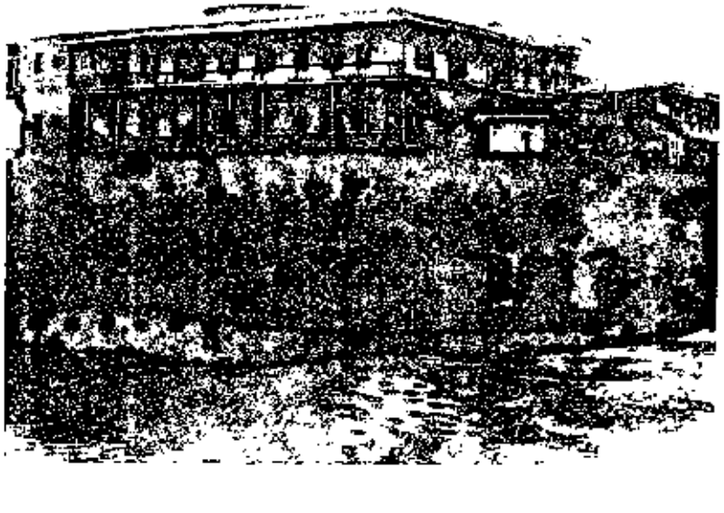
ქართები, ისტორიული ქართლის მოსახლეობის, ქართველური ტომების აღმოსავლური შტოს სახელწოდება. ანტიკურ მსოფლიოში *ძ.* ცნობილი იყვნენ „იბერების ანუ „აღმოსავლეთის იბერების" სახელით (რომ განესხვავებინათ „დასავლეთის იბერებისაგან" — ესპანეთის მცხოვრებლებისაგან). ლაპარაკობდნენ საკუთრივ ქართულ ენაზე, რ-იც ჩამოყალიბდა ქართველურ ენების (ქართული, ზანური, სვანური) ფუძეენის დიფერენციაციის შედეგად. *ძ.* უძველესი ხანიდან ცხოვრობდნენ აღმ., სამხრ. საქართველოსა და დას. საქართველოს აღმ. რ-ნების ტერიტორიაზე. სახელი „*ძ.*" თანამედროვეა, ნაწარმოებია სახელწოდებიდან „ქართლი".

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1, თბ., 1970. *გ. მელიქიშვილი.*

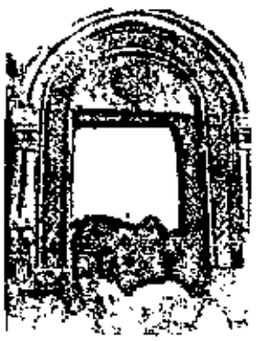
ქართების სახელმწიფო (1245—1389), ფეოდალური სახელმწიფო, რ-იც დააარსეს ქართების ირანული წარმოშობის დინასტიამ პერათის ოაზისისა და ღურის მთიანი ოლქის ტერიტორიაზე. ცენტრი — ქ. პერათი. *ძ.* ს. პულაგუიანთა ვასალი იყო. მაგრამ მისი გამგებლები დამოუკიდებლობისაკენ მიისწრაფოდნენ, ამიტომ პულაგუიანთა ჯარებმა პერათი მრავალჯერ დაარბიეს და გაძარცვეს. XIV ს. II მეოთხედში, მონღოლთა ძალაუფლების შესუსტების შემდეგ, ქართებმა ფაქტობრივად დამოუკიდებლობას მიაღწიეს. მუიზ ად-დინმა (1331—70) დაიკავა თითქმის მთელი აღმ. ხორასანი და ავღ. ნაწილი. *ძ.* ს., რ-ი სხვადასხვა ფეოდ. სამფლობელოს ფორმალურ სამხ.-აღმ. გავრთიანებას წარმოადგენდა, XIV ს. 80-იან წლებში დაიპყრო თემურლენგმა, რის შემდეგაც მალე შეწყვიტა არსებობა. *რ. კიკნაძე.*

ქართვანი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ბეჩოს სოფლისაბჭო), მდ. ენგურის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1200 *მ*, მესტიიდან 22 *კმ*. ბეჩოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. დოლაეიფში (3 *კმ*).

ქართველები, ერი, საქ. სსრ ძირითადი მოსახლეობა. რაოდ. საქ. სსრ-ში 3433 ათ. კაცი, სსრკ-ში 3571 ათ. კაცი (1979 აღწერა), ცხოვრობენ აგრეთვე ჩრდ.-აღმ. თურქეთსა და ირან. ზოგიერთ პროვინციაში (გილანი, მაზანდარანი, ფერეიდანი) საერთო-ეროვნ. და სამწერლობო ენა—ქართული, განეკუთვნება იბერიულ-კავკასიურ ენათა ოჯახის *ქართველურ ენათა* ჯგუფში. რ-შიც ქართულის გარდა შედის ზანური და სვანური ენები. რელიგია — ქრისტიანობა (მართლმადიდებლობა), მცირე ნაწილი მაჰმადიანია (ინგილოები, აჭარლები). *ძ.* ამჟამად 3 მონათესავე ეთნოკულტურულ-ენობრივ ჯგუფად იყოფიან: აღმ. ქართულ, მეგრულ და სვანურ ჯგუფებად. თითოეული წარმოიქმნა რთული ეთნოგენეტიკური პროცესის შედეგად, უფრო მცირე ერთეულთა შერწყმის გზით, მაგ., აღმ. ქართული ჯგუფი მოიცავს უფრო მცირე ეთნოგრ. ჯგუფებს: ქართლელებს, კახ



ქარვასლა. ზუბალაშვილის ქარვასლა. თბილისი. საერთო ხედი მტკვრიდან. XIX ს.



ქარზამეთი ეკლესიის სამხრეთის შესასვლელი.XIII ს.

ებს, ინგილოებს, ქიზიყელებს, თუშებს, მოვლებს, ხევსურებს, მთიულებს, მოხევებს, იმერლებს, რაჭველებს, ლეჩხუმურებს, აჭარლებს, გურულებს, მესხებს, ჯავახებს. ისტ. წყაროებში მრავალ ალმ. თუ ას.-ქართვ ტომთა სახელწოდებაა შეინახული (იბერ-ივერიელები, გუგარები, ავშ-კლარჯელები, ტაოელები, მაკრონები, ალდ-ხალიბები. სკვითიანები, მარგვეები, მისიმიანელები, ჰენიოხები და ა. .), რ-ებიც მონაწილეობდნენ ქართვ. ერის ჩამოქმნის პროცესში. ქართველთა წინაბრებს ამავრკავკ. ტერიტორიაზე საბრძოლოდან მოსულად მიიჩნევდნენ. ამჟამად ეთნოპოლ., ლინგვისტიკის, არქეოლ., ანთროპოლ. და ისტ. გეოგრაფიის მონაცემების ფუძველზე დადგენილია მათი ადგილსამომავლობა. ამასთანავე, ეთნოგენეზის მრავალსაუკუნოვან პროცესში დასაბამად მიიჩნევენ ცალკეულ ქართ. ტომთა იგრაციას ან არაქართ. ტომთა ინფილტრაციას, რასაც ცხადყოფს ენობრივი მონაცემები. როგორც ჩანს, უძველეს დროშივე ართვ. ტომებს მოუხდენიათ ადგილ. ჩაჩნ. ეკინაბური) თუ დაღ. ტომების ნაწილის, ველე ხეთების, ხურიტებისა და ურარტუების მნიშვნელოვანი ნაკადის ასიმილაცია. კიდევ უფრო ძველად, ერთიანი ქართველური ფუძეენის არსებობის ხანაში, ქართველთა წინაპრებს ხანგრძლივი კონტაქი (თუ არა ნათესაობა) უნდა ჰქონოდათ ბდოველ. დიალექტზე მოლაპარაკე ტომებთან.

ა ნ თ რ ო პ ო ლ ო გ ი უ რ ა დ ძ. დია ანუ პირველადი *ეგრაზიული რასის* არმომადგენლები არიან. ეს რასა, თავის რივე, ორ მეორად ანუ მცირე რასად იყოა: ჩრდ.-ევრ. ანუ ბალტიკურ და სამხრ.-ევრ ნუ ინდოხმელთაშუაზღვისპირულ რასად. ეს უკანასკნელი რასა აერთიანებს სამ რაკონტაქტურ („სუფთა") რასობრივ ტიპს: ხმელთაშუა-ბალკანურს, ინდოპაპიურსა და წინა აზიურს. ძ. წინა აზიური ანთროპოლ. ტიპის წარმომადგენლები რიან. ამ ტიპის ჯგუფები საკმაოდ ფართოდ არიან გავრცელებული წინა აზიის, ნგკ. და მის ზოგიერთ მომიჯნავე ტერიტორიაზე და ერთმანეთის შორის მნიშვნელოვან მორფოლ. განსხვავებებს ამჟღავნებენ.

საქართვ. სხვადასხვა რეგიონში მცხოვრებ ძ-ს შორის, თავის მხრივ, შეინიშნება ედგილ. ნაირსახეობები. გამოყოფილია 5 რომანეთისაგან მეტ-ნაკლებად განსხვავებული ადგილ. სახესხვაობა. აჭარლების, ერულების და მეგრელების ჯგუფებში ადგენილია შავიზღვისპირული ტიპი, თათვისაც დამახასიათებელია თავის ნაკლები ბრაქიკეფალურობა, სხეულის საშუალოზე მეტი სიმაღლე. სახის ნაკლები განვ. შედარებით სქელი ტუჩები, ძლიერ განვითარებული თმოვანი საფარველი. ედარებით ღია ფერის თმა, მკვეთრად ზოფილირებული სახე და პორიზონტალური ან ოდნავ ზეაწეული ცხვირის ფუძე. ას. საქართველოს დანარჩენ ჯგუფებში— ერელების, ლეჩხუმელების, არამაღალმთიი რაჭველებისა და ასევე მეგრელების, ერულების, აჭარლების არაშავიზღვისრულ ჯგუფებში დადგენილია დას.ართ. ანთროპოლ. ტიპი, რ-იც შავიზღვისრულისაგან განსხვავდება ოდნავ ფართო ბით, უფრო მუქი თმით, ცხვირის გამოდკილი ფორმებით, ცხვირის პორიზონული ფუძით და შედარებით თხელი ტუბით. აღმ. საქართველოს ბარში, ძირადად ქართლელებისა და კახელების ჯგუებში, დადგენილია აღმ.-ქართ. ანთროლ ტიპი, რ-ისთვისაც ნიშანდობლივია გრო ფართო შუბლი. ფართო ქვედა ყბა, ედარებით დაბალი სახე, საშუალოზე ქვე თვალები და თმა, მკვეთრად გამობაული წარბები და წვერი, ცხვირის შედაებით ნაკლებად გამოდრეკილი ფორმები. სურ, ჯავახურ და ზოგიერთ ქართლურ გუფებს შორის დადგენილია სამხრ.-ქართ. ტიპი — მკვეთრი ბრაქიკეფალია. დაბალი ტანი, დაბალი და ვიწრო ცხვირი, საშუალოზე მუქი თმა, მკვეთრად გამოდრეკილი ცხვირი, დაქანებული ფუძე, ხშირი წარბები და წვერი. საქართვ. მთიანეთში სვანების, რაჭველების, ხევსურების, მოხევეების, მთიულების, გუდამაყრელების, ფშაველების, თუშებისა და სხვ. ჯგუფებში დადგენილია კავკასიონის ტიპი, რ-საც, ანასიათებს მკვეთრი ბრაქიკეფალია, თავისა და სახის დიდი ზომა, მაღალი და ფართო ცხვირი, თხელი ტუჩები, საშუალოზე მუქი თმა და საშუალოზე ღია ფერის თვალები.

ძ-ის ერთიანი გენეტ. წარმომავლობის მაჩვენებელია ძირითადი ტაქსონომიური ნიშნების დიდი მსგავსება, ასევე ის, რომ ბუთივე ჯგუფი წინააზიურ რასას განეკუთვნება. მიუხედავად ამისა, ძ-ის ანთროპოლ. ჯგუფები არ წარმოადგენს კლასიკურ მცირეაზიურ ფორმას, რ-ის ტიპური ნიშნები გავრცელებულია სომხების, ასურელების და ა. შ. ჯგუფებში. მათთან ყველაზე ახლოს დგანან სამხრ.-ქართ. ჯგუფები. აღმ.—ქართ. ჯგუფები სამხრ.-ქართველისაგან განსხვავდებიან კავკასიონის ტიპისათვის დამახასიათებელი ნიშნებით, ხოლო დას.-ქართ. და განსაკუთრებით შავიზღვისპირული ვარიანტები კლასიკური წინა აზიურისაგან იმ ნიშნებით გამოირჩევიან, რ-ებიც მათ ჩრდ.-დას. კავკასიაში გავრცელებულ პონტურ ტიპთან აახლოებენ.

კავკასია ერთადერთი ადგილია, სადაც თავმოყრილია სამხრ.-ევრ. რასის სამივე განშტოება, რ-იც რასოგენეტიკურად უფრო ძველია, ვიდრე ჩრდ.-ევროპული. კავკ. ტერიტ. შედიოდა დიდი ევრაზიული რასის ფორმირების არეალში, ხოლო მისი მოსახლეობა ერთ-ერთი უძველესია ევრაზიული (ევროპეოიდული) ტიპის ხალხებს შორის.

პირველყოფილი თემური წყობილების დროს ცალკეული, მონათესავე ტომები ობიექტური მატერ. პირობების გამო არსებითად ეთნომანეთისაგან იზოლირებულად ცხოვრობდნენ. არქეოლ. მონაცემებიდან და ისტ. ტოპონიმიკიდან აშკარაა, რომ დას. საქართველოში ქართველებთან ერთად ჩერქეზულ-ადიღ., ხოლო აღმ. საქართველოში კი დაღ.-ვეინახური ტომები მოსახლეობდნენ, რ-ებიც გარკვეული დროის მანძილზე დამოუკიდებელ ეთნ.-კულტ. სახეს ინარჩუნებდნენ. ამ დროს ჯერ კიდევ არ იყო აღმოცენებული ერი, როგორც ერთიანი ორგანიზმი და არ არსებობდა ეთნ. ერთიანობის შეგნება.

ქართველი ტომების აღრინდ. კლასობრივი გაერთიანებები (ძვ. წ. II და I ათასწლ. მიჯნა) უნდა ყოფილიყო ისტორიული საქართვ. სამხრ. დას. ტერიტორიაზე არსებული დიაუხი და კოლხა (კულხა). ეს გაერთიანებები შინაგანი ურთიერთკავშირის სისუსტისა და ძვ. აღმოსავლურ სახელმწიფოებთან თუ შემოსეულ კიმერიელებთან ბრძოლის გამო დაიშალნენ და ვერ გადაიქცნენ იმ ბირთვად, რ-ის გარშემოც შესაძლებელი გახდებოდა ქართვ. ტომთა კონსოლიდაცია. აღმ. საქართველოს ტერიტორიაზე ამგვარ ჰეგემონ ტომად გარკვეული პერიოდიდან ქართის ტომი გვევლინება.

შუა ბრინჯაოს ხანიდან (III ათასწლ. დასასრ. და II ათასწლ. I ნახ.) უძველესი ქართველური ფუძეენა უკვე დაშლილი უნდა ყოფილიყო სვანურ, ზანურ (მეგრულ-ჭანურ) და ქართ. ენებად. ამავე დროს თრიალეთური კულტურის გავრცელების არეალზე (მესხეთ-ჯავახეთი, თრიალეთი, ქართლი, კახეთი, ჩრდ. სომხეთი) შეინიშნება ამ კულტ. ტერიტ.-ლოკალური ნაირსახეობანი, რ-თა შორის ინტენსიური ურთიერთკავშირი ემყარება განვითარებულ მომთაბარულ მესაქონლეობას, რაც ქართველურ და არაქართვ. ტომთა შორის მიმდინარე ეთნ. ასიმილაციის პროცესზე მიგვითითებს უკვე შუა ბრინჯაოს ხანაში, ე. ი. აღმ.-ქართვ. ტომთა კონსოლიდაციის პროცესი, რ-იც პირველყოფილი თემური წყობილების დაშლისა და სამწ. დემოკრატიის წარმოქმნის პირობებში მიმდინარეობდა, სწორედ შუა ბრინჯაოს ხანიდან უნდა ვიეარაუდოთ.

გვიანდ. ბრინჯაოს ხანაში უკვე ჩანს ეთნ.-ტერიტ. მსხვილი გაერთიანების პროცესი, რაც დასტურდება არქეოლ. გათხრებით. დას. საქართვ. ტერიტორიაზე გავრცელებული არქეოლ. კულტურა, რ-იც ჭორობის აუზსაც მოიცავდა და კოლხური კულტურის სახელითაა ცნობილი, დას.-ქართვ. ტომების კუთვნილი უნდა ყოფილიყო, ხოლო აღმ. საქართვ. ცენტრ. წაწილში გავრცელებული არქეოლ. კულტურა კი ქართის ტომებს განეკუთვნება.

ქართის ტომი ერთ-ერთი ადგილ. ტომია ქართვ. და არაქართვ. ტომთა შორის ამიერკავკასიაში. ქართლი, როგორც ქართის ტომის ადგილსამყოფელის სახელწოდება, თავდაპირველად მცირე ეთნ.-ტერიტორიული მოცულობის ცნება უნდა ყოფილიყო, რ-იც ამ ტომის შემდგომ პოლიტ. და ეთნ.-გენეტ. ევოლუციასთან ერთად სულ უფრო ფართო შინაარსს იძენდა. გარკვეულ დროს ქართლი ეწოდა მტკვრის შუა წელის აუზის ტერიტორიას, რ-საც ეს სახელწ. ბოლო დრომდე შემორჩა — ასეთი ქართლი უკვე გვიანდ. ბრინჯაოს გარკვეულ ეტაპზე უნდა არსებულიყო, რასაც ადასტურებს ზემოხსენებული არქეოლ. კულტურა.

გვიანდ. ბრინჯაოსა და ადრინდ. რკინის ხანა საქართველოში პირველყოფილი თემური წყობილების შემდგომი დაშლისა და სამწ. დემოკრატიის აყვავების პერიოდია. ამ დროს იქმნებოდა ტომთა მტკიცე კავშირები. ტომთა ამგვარი მყარი კავშირი ქართლი იყო, რ-ის მდგრადობასა და სიძლიერეს განაპირობებდა ინტენს. მიწათმოქმედება, მომთაბარული (საილაღო) მესაქონლეობა და რკინის მეტალ. ინტენს. განვითარება. მძლავრ ეკონ. ბაზისს, ბუნებრივია, მაღალგანვითარებული სოც. ორგანიზაცია შეესაბამებოდა. ამიტომ მომავალი საქართვ. ტერიტორიაზე სამწ. დემოკრატიის პერიოდისათვის დამახასიათებელი ტომთაშორისი ბრძოლა ქართლის ტომების პოლიტ. და კულტ. მეთაურობით წარიმართა და ქართლმა დაუდო საფუძველი ქართვ. ხალხის ჩამოყალიბებას. ქართლის ტომთა კულტ.-პოლიტ. გაელენა მიმართული იყო როგორც დას.-ით, ისე ჩრდ.-ითა და აღმ.-ით, რაც დას.-ქართ. ტომების, კავკ. მთიელებისა და აღმოსავლური (პერული) ტომების თანდათანობით ასიმილაციას მოასწრაებდა. ასეთივე პროცესები მიმდინარეობდა სამხრ.-დას. მიმართულებითაც, სადაც უძველესი დროიდან მოსახლეობდნენ ქართ.-ზანური ტომები (სპერ-იბერები, კლარჯელები, მესხები, ჯავახები და სხვ.), მათი კულტ.-ეთნ. და პოლიტ. შერწყმა ქართლის ტომებთან ძვ. წ. I ათასწლ. შუა ხანისათვის არსებითად დასრულებული უნდა ყოფილიყო, რასაც მოწმობს ის, რომ უკვე ძვ. წ. IV ს-იდან ბერძნები ამ მხარეს და მის მოსახლეობას იბერიას და იბერებს უწოდებდნენ, ხოლო ამ სახელწოდებით ბერძნები იცნობდნენ მხოლოდ ქართის სახელმწიფოს და აღმ.-ქართ. მოსახლეობას.

აღმ.-ქართ სახელმწიფოს — ქართლის სამეფოს ანუ იბერიის წარმოქმნა მნიშვნელოვანი საფეხური იყო ქართველთა ეთნოგენეზში. ეს ნიშნავდა ტომობრივი ზღუდეების მოშლას და ტომთა კონსოლიდაციას აღმ.-ქართ. ეროვნებად, რაც ხელს უწყობდა და აჩქარებდა არაქართვ. ტომების ასიმილაციას და დანარჩენ ქართვ. ტომთა ინტეგრაციას. ქართ. და უცხოური წყაროების თანახმად, ეს ეთნოგენეტიკური პროცესი მიწნეულია არა მხოლოდ პოლიტ. ექსპანსიად, არამედ ქართის ტომების შეღწევა-ინფილტრაციად არაქართულ ან არაქართველურ ტომებში. ამ უაღრესად მნიშვნელოვანი მოვლენის შედეგად, რასაც შეგ-

ნებულად უჭერდნენ მხარს იმ სახელმწიფოთა მესვეურები, სადაც შეაღწევდა ქართლის ელემენტი, ჯერ-ჯერობით ქართ. ენა და აღმ.-ქართ. კულტურა. ასეთი ვითარება შეიქმნა არა მხოლოდ აღმ-ით, ჰერეთის (ალბანეთი) ტერიტორიაზე, არამედ დას. საქართველოშიც. მართალია, დას. საქართველოში სახელმწიფოებრიობა უძველესი დროიდანვე არსებობდა (იხ. *კოლხეთის სამეფო*), მაგრამ კლასობრივი საზ-ბის სარბიელის სივიწროე, პირველყოფილი თემური წყობილების დონეზე მდგომი მთიელების სიჭარბე, ეთნ. სიჭრელე, ბერძნ. კულტურისა და ენის მობალება და შემდეგ დამოუკიდებლობის დაკარგვა დიდად აფერხებდა დას.-ქართ. ტომების ეროვნებად კონსოლიდაციის პროცესს. მეორე მხრივ, დას. საქართველოში ქართის ტომების ძველთაგანვე შეღწევამ და შემდეგ ქართის მალალგანვითარებული სახელმწიფოს ძლიერმა გავლენამ საფუძველი დაუდო ერთიანი ქართ. ეროვნების ჩამოყალიბებას.

ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო ვახტანგ გორგასალის ეპოქა (V ს. II ნახ.). ვახტანგმა დას. საქართველო და ალბანეთის დას. პროვინციები (ჰერეთი) შემოიერთა, ერთიანი ქართ. ხალხის ფორმირების პროცესი ამ პირობებში უფრო აქტიურად წარიმართა, რადგან გაძლიერდა ინტენსიური ფეოდალიზაციის გზაზე დამდგარი აღმ.-ქართული ეთნ. ინფილტრაცია, რასაც თან სდევდა აღმ.-ქართ. ქრისტიანობის, ქართ. ენის, დამწერლობისა და ლიტ-რის გავრცელება და დამკვიდრება. ამ პროცესს უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა ქართ. ეროვნ. თვითშეგნების გაღვივებისათვის, რამდენადაც ეროვნ. კულტურა დაუპირისპირდა, ერთი მხრით, ბერძნ. ხოლო, მეორე მხრით, სომხ. კულტურულ გავლენას. ამ ვითარების კონკრეტული შედეგია ის ფაქტი, რომ VI ს. დასასრულს ეგრისის აღმ. ნაწილზე მცხეთის კათალიკოსის იურისდიქცია გავრცელდა, ქართულმა ეკლესიამ დიდი როლი ითამაშა ქართვ. ხალხის კონსოლიდაციის, კერძოდ, მთიელთა ეროვნ. შეშოშტკიცების საქმეში. ამიერიდან იგი დიდი წარმატებით უწევდა მეტოქეობას სომხ.-გრიგორიანულ ეკლესიას არა მხოლოდ სომხეთთან მოსაზღვრე ქართლის პროვინციებში, კერძოდ, ტაოსა და ქვემო ქართლში, არამედ დას. ალბანეთშიაც (კამბეჩანი, ჰერეთი), რასაც მოსდევდა აქ ადრეევ შემოღწეული სომხ. თუ ადგილ. ჰერულ-ალბანური მოსახლეობის თანდათანობითი და განუხრელი ქართიზაცია. X ს. შუა წლებში ეს პროცესი ძირითადად დასრულდა. ქართ. ეკლესია დას. საქართველოში ასეთივე წარმატებით ებრძოდა ბერძნ.-ბიზანტიურს, რ-ის ენა ადგილ. მოსახლეობისათვის სრულიად უცხო იყო, უკვე VIII ს. შუა წლებში დას. საქართველოს ეთნოგრ. რუკა არსებითად ისეთივე იყო, როგორც ამჟამადაა. IX ს-იდან მთელ დას. საქართველოში ქართ. ეკლესია ბატონობდა, რასაც, თავის მხრივ, ხელს უწყობდნენ აფხ. მთავრები, რ-თაც VIII ს. ბოლოსათვის მთელი დას. საქართველო გააერთიანეს აფხაზთა სამეფოს სახით და ბიზანტიისაგან როგორც საეკლ., ისე პოლიტ. დამოუკიდებლობა მოიპოვეს. ასეთი მნიშვნელოვანი მოვლენა იყო ერთიანი ქართვ. ხალხის ჩამოყალიბების თვალსაზრისით მათ მიერ შიდა ქართლის შემოერთება. ამ პროცესის მნიშვნელობა ერთიანი ქართველი ხალხის ჩამოყალიბების გზაზე ნათლად აისახა იმ ცვლილებაში, რ-იც განიცადა ტერმინმა „ქ ა რ თ ვ ე ლ ი", თუ ძველად იგი აღნიშნავდა ეთნ. ქართლის მკვიდრს, უფრო გვიან — პოლიტ. ქართლის მკვიდრსაც. ზემოხსენებული საუკუნეების მანძილზე მიმდინარე ეთნოგენეტ. პროცესების შედეგად ცნება „ქართველი" გასცდა პოლიტ. ქართლის საზღვარს და ეთნ.-პოლიტიკურის ნაცვლად კულტ.-პოლიტ. მნიშვნელობა შეიძინა. „ქართველი" ეწოდებოდა ყველას, ვინც მიუხედავად ეთნ. წარმომავლობისა, აღიარებდა ქართ. ქრისტიანობას (დიოფიზიტურს), ნაზიარები იყო ქართ. ფეოდ ურთიერთობებს და ქართ. კულტ. თუ პოლიტ სარბიელზე მოღვაწეობდა. ასეთ სარბიელს მხოლოდ ქართლი (თუნდაც პოლიტ მნიშვნელობით) კი არ წარმოადგენდა, არამედ მასში ეგრის-აფხაზეთიც, ჰერეთიც, კახეთიც და მოსაზღვრე სომხ მიწებიც იგულისხმებოდა. ამის გამო სახელწ. „ქართლი" აღარ შეესაბამებოდა რეალურ ვითარებას და გაჩნდა ქვეყნის აღმნიშვნელი ახ. ტერმინი: იმ ქვეყანას, რ-იც ახ. კულტ.-პოლიტ. მნიშვნელობის „ქართველის" სამოღვაწეო ასპარეზი იყო, „საქართველო" ეწოდა. ეს ტერმინი დასტურდება X ს-იდან და იგი ქართვ. ხალხის ფორმირების გზაზე თვისებრივი გარდაქმნის აღმნიშვნელია. ვიდრე შეიქმნებოდა ერთიანი პოლიტ. საქართველო, უკვე არსებობდა ერთიანი ქართ. ფეოდ. ეროვნება, რ-საც ჰქონდა ერთიანი სახელმწ. ენა, ტერიტ., ფეოდ. კულტურა და საკმაოდ ინტენსიური კულტ.-ეკონ. კავშირები.

მომდევნო საუკუნეებში ეროვნ. კონსოლიდაციის პროცესი კიდევ უფრო შორს წავიდა და ეროვნ. თვითშეგნებამ უფრო მაღალ დონეს მიაღწია. ამრიგად, XI—XII სს-ში უკვე ჩამოყალიბებული იყო ქართვ. ფეოდ. ეროვნება (ხალხი), ამავე დროს ქართველთა ეთნოგრ. ჯგუფებიც, რ-ებიც დღემდე ინარჩუნებენ არსებობას.

ეროვნ. თვითშეგნება იმდენად ძლიერი იყო, რომ როდესაც პოლიტ. ძნელბედობის ხანაში (XV ს. II ნახ.) საქართველო დაიშალა ცალკეულ ეთნ.-პოლიტ. ერთეულებად, სხვადასხვა კუთხის მცხოვრები მაინც ქ-ად იწოდებოდნენ.

XIX ს. II ნახევარში კაპიტალ. ურთიერთობების განვითარების შედეგად წარმოიქმნა ქართ. ბურჟ. ერი, ხოლო სოციალ. რევოლუციამ და საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვებამ (1921 წ. 25 თებ.) საფუძველი დაუდო ქართვ. სოციალ. ერის ჩამოყალიბებას.

ძ-ის მ ე უ რ ნ ე ო ბ ი ს ერთ-ერთი უძველესი დარგი იყო მემინდვრეობა, რ-ის განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ადგილ. ხელშემწყობ ბუნებრივ პირობებს. მარცვლეულის ნაშთი საქართველოში დამოწმებულია ადრინდ. მიწათმოქმედი, მკვიდრი მოსახლეობის კულტ. ფენებში, რ-იც VI—V ათასწლ. განეკუთვნება. ამ მხრივ ისინი ენათესაებიან წინა აზიისა და ახლო აღმოსავლეთის უძველეს ტომებს, რ-თაც საფუძველი ჩაუყარეს მწარმოებლურ მეურნეობას. ყოველივე ამის გამო ფიქრობენ, რომ საქართვ. ტერიტორია კულტ. პურეულის სელექციისა და *მიწათმოქმედების* აღმოცენების ერთ-ერთი კერა უნდა ყოფილიყო.

მიწათმოქმედების უძველესი, ექსტენსიური ფორმები II ათასწლ. დამდეგისათვის შეიცვალა ინტენს. მეურნეობით, რაც ძირითადად დაკავშირებული იყო სარწყავი სისტემების აღმოცენება-განვითარებასთან. ამ მოვლენამ მყარი საფუძველი შეუქმნა ეკონომიკას და ბიძგი მისცა სოც. და ეთნოგენეტ. პროცესების დაჩქარებას. მემინდვრეობის უძველესი სამეურნეო ტრადიციების შედეგია ძ-ის ეთნოგრ. ყოფაში დამოწმებული ხელით სამუშაო და გამწევი ძალისათვის განკუთვნილი მრავალფეროვანი იარაღი, რ-ებსაც სრულყოფა-გაუმჯობესების რთული გზა აქვთ გაელილი (იხ. *სახვნელი იარაღები*). სახვნელთა ფორმების ევოლუცია ხვნის ტექნიკის ზრდასთან ერთად ასახავს მეურნეობის ინტენსიფიკაციის გზას.

ასევე თვითმყოფი და მრავალფეროვანია ძ-ის ყოფაში შემონახული მოსავლის აღებისათვის საჭირო, მარცვლეულის დასამუშავებელი იარაღები და საცავი ნაგებობები (ნამგალი, შნაკვი, ცელი, კალო, ფარცხი, კეცრი, ჩამური, *ბელელი* და ა. შ.).

მაღალ დონეზე იდგა *მეცხოველეობა*, რაც განპირობებული იყო ტრადიციული *მეცხვარეობის* მაღალკულტ. დონით.

მეცხვარეობასთან ერთად ჭ ოლითგანვე მისდევდნენ *მეფრინველეობას*, *მეჯოგეობას*.

სამიწათმოქმედო მეურნეობის განვითარებას თან სდევდა სარწყავი სისტემების მოწყობა, რ-ის უძველესი ფორმებიც აღმოჩენილია ინტენს. მეცხვარეობის ჩასახვა-განვითარებასთან ამ ხანგრძლივი დროის მანძილზე საქართველოში შემუშავდა რწყვის მრავალფეროვანი სისტემა, შედარებით მარტივი მთაში, ხოლო უფრო რთული ბარში. მთაში სათიბებს რწყავდნენ, ბარში კი, განსაკუთრებით აღმ. საქართველოში, მოსწყვა თითქმის მთლიანად განაპირობებდა სამიწათმოქმედო მეურნეობის შედეგს.

საქართველოში უძველესი დროიდა იყო განვითარებული მცენარეულობი სხვადასხვა დარგი. ბარში ისტორიულად საქონლის მოშენება მიწათმოქმედებასთან იყო შეგუებული და ხშირად ამ უკანასკნელის ხელშემწყობ მოვლენას წარმოადგენდა, რადგან მას გამწევი ძალით უზრუნველყოფდა, მაგრამ მთაში ზოგან მესაქონლეობას დამოუკიდებელი, თავისთავად მნიშვნელობა ენიჭებოდა როგორც მეურნეობის წამყვან დარგს, რაც ბუნებრივი პირობების სპეციფიკით იყო ნაკარნახევი. ამან განაპირობა ცალკეულ კუთხეებში საქონლის ისეთი ადგილ. ჯიშების შექმნა, როგორიცაა მეგრული, ხევსურული ძროხა, თუშური ცხვარი, მეგრული თხა, მეცხრეობას ყველგან მისდევდნენ, მაგრამ მეტი გასაქანი ჰქონდა სვანეთსა და კახეთში.

საერთო-სამეურნეო ცხოვრებაში, როგორც დამხმარე დარგი, ხნიშვნელოვან როლს თამაშობდა ველური ბალისა და მწვალეულის შეგროვება, *თევზჭერა* და *ნადირობა*.

საქართვ. ქ-ები ისტორიულად ხელოსნობისა და ვაჭრობის ცენტრები იყო, სადაც მზადდებოდა და იყიდებოდა კერამიკა და ლითონის ნაწარმი, ტყავის, ხეზე დ ქვაზე კვეთილი ნაკეთობანი და ა. შ. არსებობდა შინამრეწველობის დარგების ოსტატთა გაერთიანებები, ამქრები, თბილისში წარმოიქმნა ხელოსნის კოლორიტული ტიპი — *ყარაბაღელი*.

ქართვ. ტომთა მდიდარ სულიერ კულტურის საწყის ეტაპზე საინტერესო მასალას გვაწვდის უძველესი საკულტო დანიშნულების ნივთები. მათზე გამოსახული რიტუალური თუ მითოლ. სცენებიდან ცხადი ხდება, რომ ამ ტომთა მითოლოგია და კოსმოგონია, სისტემატურად ჩამოყალიბებული რელიგ. შეხედულებები, მკვიდრი სამეურნეო ცხოვრების პირობებში უნდა შეემუშავებინათ უძველეს მოქმედ ტომებს. ამ შეხედულებათა ჩამოყალიბებაში გარკვეული როლი ითამაშეს ძ-ის ისტორიულმა მეზობლებმა — ძველმსოფლიოს კულტ. ხალხებმა (ეგეოსური სამყარო, მცირე აზია, შუამდინარეთი).

მზატკრული ძეგლების ანალიზიდან ჩანს მითოლ.-რელიგ. შეხედულებებისა და მათი შესაბამისი რიტუალური ქმედებების ჩამოყალიბების ეტაპები. ძ-ის წინაპრების უძველესი მითები ძირითადად ასახავდნენ წარმოდგენებს ბუნების სეზონურ აღორძინებასა და კვდომაზე, ასევე კავშირს სამყაროს ელემენტთა შორის. ამ ფონზე ალმოცენდნენ ბუნების ძალების აღორძინების მამრობითი რეგენერაციული ღვთაებები, რ-ებიც ცალკეულ ტომთა მფარველებად უნდა ყოფილიყვნენ. ამასთანავე, ფართოდ გავრცელდა შეხედულებები მიწის ნაყოფიერებისა და ხვავრიელების დედური ძალების, მამრისა და მდედრის სიმბოლური შეპირისპირებით ჩამოყალიბდა შეხედულებები სამყაროს აგებულების შესახებ, რ-იც საფუძვლად დაედო წარმოდგენებს ცისა (მამრი) და მიწის (მდედრი) კოსმოგონ

ერი ერთიანობის შესახებ, კულტმსახურებებში მნიშვნელოვანი ადგილი ეჭირა დამიანისა და პირუტყვის გამრავლებისათვის გამიზნულ ფალიურ მოქმედებებს, ასევე წრიულ და საკრალურ მოქმედებებს, წრიულ ფერხულებსა და უწყვეტ, ორბიტულ (ორგუნდიან) სიმღერებს, რ-თა მიზანი იყო დროის უწყვეტი წლიური ციკლის ასახვა, ამ ციკლში ნაყოფიერებისა და კეთილდღეობის გარანტირება. რიტუალურ მოქმედებებში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა მიწათმოქმედების პროდუქტებს, კერძოდ სასმელს, ჯერ ლუდსა და შემდეგ ღვინოს, ასევე ხორცეულს (სამსხვერპლო ცხოველს) და რძის პროდუქტებს, ჩ-ებიც საწესო წარმოდგენებში შეესაბამებოდნენ ხალხ. შეხედულებებს ქვეყნიერების ელემენტების შესახებ და ასახავდნენ მიწათმოქმედთა სამეურნეო ციკლის ეტაპებს. არსებობდა რიტუალური პურობა, რიტუალური საჭმელი, აღკვეთისა და თანასუფალი ქცევის პერიოდები და სხვ.

კულტ. ყოფაში შემორჩენილია უძველესი ტრად. ფორმები, რ-თაგან აღსანიშნავია ხალხ. პოლიფონიური სიმღერები, ამოყენებითი ხელოვნების სხვადასხვა ჯარგი, სადაც ამკარად ჩანს უძველესი ოტივები. თუ ხელოვნ. ზოგიერთ დარგში, ერძოდ მრავალხმოვან სიმღერაში, ქართველმა ხალხმა უაღრესად მაღალმხატვრული და ორიგინ. გამომსახველობითი ფორები შექმნა, სხვა დარგებში (ქორეოგრაფია, გამომსახველობითი ხელოვნება) კარად ჩანს მისი ათასწლოვანი თანამშრომლობა და კულტ. ნათესაური კავშირები სტ. და თანამედროვე მეზობლებთან. ძ-ის ძველესი კულტ. მონაპოვარი თანამედროვე სოციალ. კულტურის ერთ-ერთი ნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია (იხ ტ. *საცმელფეხელი, ტანსაცმელი*).

მიუხედავად ცალკეული კუთხეებისათვის დამახასიათებელი ეთნოგრ თავისებურებებისა, საქართვ. სიც. და კულტ. ანვითარება ყოველთვის მეტ-ნაკლები ანაბრობით ხასიათდებოდა, რაც ქმნიდა აერთო ქართ., ეროვნ საამეურნეო ყოფისა და კულტ. ფორმირებისათვის აუცილებელ პირობებს ქართ. ფეოდ-სახელმწიფოს, რ-ის ჩამოყალიბებისა და არსებობის რთ-ერთი პირობა და შედეგი იყო მთელი რის მოცულობით ერთგვაროვანი სოციტრუქტურის დადგენა, ორგანულად ერწყოდა მთის რეგიონებისათვის დამახასიათებელი, ბარისაგან საგრძნობლად განსხვავებული სოც. სისტემები მათი თანაარსებობისათვის, პოლიტ. პირობებთან ერთად ადამწყვეტ როლს თამაშობდა ეკონ. ურთიერთობები, რაც გამოიხატებოდა მეთმოქმედების, ხელოსნობისა და მეცხო. ელეობის პროდუქციის ინტენს. გაცვლით, ენახების, საძოვრებისა და ა. შ. სარგებობის ისტორიულად დადგენილი წესით ვითარება, ერთი მხრივ, ქვეყანაში გაპირობებდა ეკონ წონასწორობას, მეორე მხრივ კი საერთო ქართ. ეროვნ. მოცლში აერთიანებდა ერთმანეთისაგან ზოლიერებულ ცალკეულ კუთხეთა კულტ. ოტენციალსა და პერსპექტივებს.

საქართვ. კუთხეები პრაქტიკულად არასდეს არ ყოფილა ერთმანეთისაგან რულად იზოლირებული. მთელი ხანგრძლივი ისტ. მანძილზე მიმდინარეობდა თული მიგრაციული პროცესები, რ-ის როსაც ხშირად ხალხის დიდი მასები იცვდა ადგილსამყოფელს და ერთი კუთხიან მეორეში გადადიოდა. განსაკუთრებით დიდი მისწრაფება ჰქონდა ბარისაკენ მთის ასახლეობას, რ-იც მუდამ ავსებდა ბარის ს თუ იმ მიზეზის გამო დაცლილ ტერიორიას. გარდა დიდი მოცულობის მიგრაციული პროცესებისა, რ-იც სხვადასხვა ტ. ფაქტორებით იყო გამოწვეული, მიმნარეობდა მოსახლ. ნაკლებ მასშტაბური ფილტრაციის უწყვეტი პროცესიც. ყოლივე ეს ხელს უწყობდა ცალკეულ კუთხეთა ქარჩაკეტილობისა და ეთნ. განკერძოებულობის მოშლას, ზოგადქართ. კულტურისა და ზოგადქართ. ეროვნ. ტიპის ჩამოყალიბებას.

საერთო ქართ. კულტურის ფორმირებასათვის ძლიერ ხელშემწყობი ვითარება შეიქმა XIX ს-ში. გარეშე მტრის თარეშის აღკვეთას უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა ქვეყნის კეთილდღეობისათვის. კაპიტალ. ურთიერთობების ჩასახვა-განვითარებამ ახლებური საფუძველი შექმნა ძვ. კუთხურობის გადმონაშთების დასაძლევად და დაიწყო ქართვ. ერის კონსოლიდაციის პროცესი. ტექნ პროგრესის შედეგად ქვეყნის ცალკეულ კუთხეებს შორის ურთიერთობა გაცილებით ინტენს. გახდა, გაუმჯობესდა კომუნიკაციის საშუალებები, დაიწყო ახ. ქართ. ლიტ-რისა და მეცნიერების აღორძინება, ქართ სალიტ. ენის ნორმების შეშუშავება, გაჩნდა პრესა, თეატრი და ა. შ., თავი იჩინა, ფეოდ. საზ-ბისათვის დამახასიათებელ ზნეობრივ ტაბუთა შორის არსებული დაპირისპირების ნეიტრალიზებამ, გაღრმავდა ურთიერთობა უცხო ერის წარმომადგენლებთან.

ასეთი მრავალფეროვანი კომპონენტების ისტ ურთიერთზემოქმედების საფუძველზე ჩამოყალიბდა ქართველის გაბატონებული ეროვნ. ტიპი, ქცევისა და ზნეობის საკუთარი ნორმებით, რ-იც კულტ.-ისტ თუ ბიოლ. პარამეტრებით (ფიზ. ტიპი, სარწმუნეობა, ხელოვნება, განსაკუთრებით ხალხ. მუს. აზროვნება) მთელი შუასაუკუნეების მანძილზე როგორც ქრის. ტიანული, დას. კულტურის ფორპოსტი, უპირისპირდებოდა მაჰმადიანურ აღმოსავლეთს, ამან განაპირობა თანამედროვე ქართ კულტურის კოლორიტი და ავტონომიურობა.

ოქტ. რევ. შემდგომ პერიოდში ქართვ. ერისა და მისი კულტ. განვითარებაში ახ. ეტაპი დაიწყო. სოციალიზმის მშენებლობის პროცესში ჩამოყალიბდა ქართვ. სოციალ. ერი, რ-ის შინაგანი ეროვნ. სტრუქტურის განმტკიცების პერსპექტივები გამომდინარეობს სოციალ. ცხოვრების წესიდან საწარმოო საშუალებებზე სოციალ. საკუთრებამ კიდევ უფრო გაზარდა ეკონ. ფაქტორის მნიშვნელობა ეროვნ. ორგანიზმის ფორმირების პროცესში და ხელი შეუწყო ახ. ტიპის კავშირების აღმოცენებას. ამ პირობის გავლენით სავსებით გაჩერა არქ. კუთხურობის გადმონაშთები და დასრულდა ქართვ. ერის კონსოლიდაციის პროცესი, რასი ერთ-ერთი თვალსაჩინო გამოხატულებაა ქართ. ენის სახელმწ. ენად გამოცხადება და მისი ფუნქციის გაზრდა. ქართ. ენაზე შეიქმნა ახ. ქართ მეცნიერება. ლიტ-რა, პრესა, პერიოდიკა, მუშაობს კულტ. და სამეცნ.-ადმ. დაწესებულებები. გაიზარდა ეროვნ. თვითშეგნება, რ-იც ისტორიულად ჩამოყალიბდა და განვითარდა ქართველებით დასახლებულ ტერიტორიაზე არაქართ. მოსახლეობასთან ხანგრძლივი ურთიერთობის პროცესში. ამ ნიადაგზე აღმოცენებულმა ჭეშმარიტმა ინტერნაციონალიზმმა, რ-იც ქართველის ეთნოფსიქოლ. წყობის ერთ-ერთ ძირითად ნიშნად უნდა ჩაითვალოს, შემდგომი განვითარებისათვის საჭირო ნიადაგი პოვა საბჭ სახელმწ. წიფოში, რ-ის მრავალეროვანი მოსახლ. საერთო ისტ. ბედითაა გაერთიანებული.

ქართ. კულტურის მიღწევებმა საერთო ალიარება მოიპოვეს როგორც ჩვენს ქვეყანაში, ისე მის ფარგლებს გარეთ.

ლიტ.: აბდუშელიშვილი მ., ქართველი ხალხის ანთროპოლოგიური ისტორია, თბ., 1979; ბერძენიშვილი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. ნ, თბ., 1978; მელიქიშვილი გ., ფეოდალური საქართველოს პოლიტიკური გაერთიანება და საქართველოში ფეოდალურ ურთიერთობათა განვითარების ზოგიერთი საკითხი, თბ., 1973; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1, თბ., 1970; Абдушелишвили М. Г., Антропология древнего и современного населения Грузии, Тб., 1964. Виноград. Новые антропологические данные к изучению расовой композиции Юго-Западной Азии (Население индостанского субконтинента и Кавказа), М., 1984; Алексеев В. П., Происхождение народов Кавказа, М., 1974; Бардавелидзе В. В., Древнейшие религиозные верования и орнаментное графическое искусство грузинских племен, Тб., 1957; Carleton S., The living races of man, N. Y., 1970.

ზ. აბდუშელიშვილი. დ. ბუსხელიშვილი. ი. სურგულაძე.

„ქართველთა დასახლება ჩრდილოეთ კავკასიაში XVII—XVIII საუკუნეებში“, საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის ხალხთა მეცნობრობის მუზეუმის ფილიალი მოსკოვში. ექსპოზიცია გაიხსნა 1981 წ. 23 ივნ. ქართველთა ყოფილ საცხოვრებელ მემორიალურ შენობაში, ბოლშაია-გრუზინსკაიაზე. მუზეუმში მოთავსებული ექსპონატები ქრონოლოგიურად ასახავს საქართველოს სამეფო-სამთავროების ურთიერთობის განვითარებას, დიპლომატიური ურთიერთობის დამყარებას რუსეთის სახელმწიფოსთან, ქართველთა პირველ ჩასვლას მოსკოვში, მათი ახალშენის წარმოქმნას და ქართ. კულტურის ამ კერის ისტორიას. ექსპონატები წარმოაჩენს მოსკოვში მცხოვრებ ქართველთა მრავალმხრივ — დიპლომატიურ, კულტურულ, სამხედრო — შემოქმედებას, მათ ურთიერთობას რუს მეცნიერებთან, მწერლებთან, საზ. მოღვაწეებთან.

ფ. სიხარულიძე.

ქართველთა ეთნარქები, ლეონტი მროველის მიერ „ქართლის ცხოვრებაში“ მოხსენიებული ლეგენდარული გმირები: თარგამოსის ძე ქართლოსი; ქართლოსის ძენი — მცხეთოსი, გარდაბოსი, კახოსი, კუხოსი, გაჩიოსი; მცხეთოსის ძენი — უფლოსი, ოძრხოსი და ჯავახოსი, რ-თაც თავიანთი კუთვნილი მიწა-წყალი მიიღეს მამებისაგან ქართლოსს მიუღია თარგამოსისაგან ტერიტორია, რ-საც აღმ-ით ესაზღვრებოდა პერეთი და მდ. ბერდუჯი, დას-ით — პონტოს ზღვა, სამხრ-ით — მტკვარ-არაქსის წყალგამყოფი ბამბაკის ქედი, ჩრდ-ით — ღადოს მთა (კავკასიონის განშტოება); მცხეთოსს — მიწა-წყალი არაგვის დას-ით, სპერის ზღვამდე; გარდაბოსის ტერიტორიას აღმ-ით ესაზღვრებოდა მდ. ბერდუჯი, დას-ით — ქ. გაჩიანი, სამხრ-ით — მტკვარ-არაქსის წყალგამყოფი ბამბაკის ქედი, ჩრდ-ით — მტკვარი. კახოსის მიწა-წყალი ყოფილა კავკასიონსა და კახეთის მთას შორის, არაგვიდან ვიდრე ტყე-ტბამდე; კუხოსისა — არაგვიდან პერეთამდე, კახეთის მთასა და მტკვარს შორის; გაჩიოსისა სკვირეთის მდინარიდან, ვიდრე აბოცის თავამდე; უფლოსისა — არაგვიდან ვიდრე ტასისკარამდე და ფარავნამდე; ოძრხოსისა — ტასისკარიდან სპერის ზღვამდე; ჯავახოსისა — ფარავნიდან მტკვრის სათავემდე. ლეონტი მროველის მიერ შექმნილი ქართველთა ეთნარქების სქემა მჭიდრო წარმოშობისაა, რადგან ამ სქემის თანახმად კავკასიაში თავდაპირველად ქართლოსმა მიიღო თავისი წილი მიწა-წყალი. შემდეგ კი ქართლოსის შვილები და შვილიშვილები ღებულობენ თავ-თავიანთ წილს და ამის გამო ლეონტი მროველის მიერ „ქართლოსიანებად“ იწოდებიან. ნ. ბერძენიშვილის დაკვირვებით, მთელ ქვეყანას „ქართლი“ მხოლოდ მისი ერთ სახელმწიფოდ გადაქცევის შედეგად ეწოდა და მანამდე აქ არსებული ხევთა გაერთიანებანი. მეტ-ნაკლებად დიდსა თუ მცირე ტომებად, საკუთარ ინდივიდ. სახელებს ატარებდნენ (კახები, კუხები, კლარჯები, ვიტერუხები, შავშები, ჯავახები...). ეს ფაქტია არეკლილი ლეონტის ლეგენდაში მცხეთოსის, მისი ძმებისა და შვილების შესახებ. ქართველ ეთნარქთა სახელებში იმ პერემონ ტომთა სახელები აისახა, რ-თაც „ქართლოსიანებად“ წოდებული ტომები გააერთიანეს კლასობრივი საზ-ბის ჩამოყალიბების გზა-

ზე. ისტ. პროცესი ლეონტი მროველის მიერ შემუშავებული ქართლოსიანთა სქემის პირუკუ მიმდინარეობდა, რადგან ქართლის ქვეყანა ქართლის სამეფოს სახით ხევების (მცირე სოც. ორგანიზმების) გაერთიანების შედეგად ჩამოყალიბდა. თვით ხევების გაერთიანების პროცესში ნ. ბერძენიშვილი ორ ეტაპს გამოყოფდა. პირველი ეტაპი იმ მიწა-წყალზე არსებულ ხევთა გაერთიანებას გულისხმობდა, რ-იც ლეონტი მროველის მიერ შემოსაზღვრულ ქართლოსიანთა წილი მიწა-წყალის საზღვრებში იმყოფებოდა, მეორე ეტაპი კი — ისტორიული შიდა ქართლის („ქართლოსიან" უფლოსის წილი მიწა-წყალი) მოსახლე ქართლის ტომის მმართველი სახლის მიერ დანარჩენ „ქართლოსიანთა" მიწა-წყლის დაპყრობას, რაც ქართლის სამეფოს წარმოქმნას ნიშნავდა ქართლის ქვეყნის სახით.

წყარო: ლეონტი მროველი, ცხოვრება ქართველთა მეფეთა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. ა, თბ., 1973; მამულია გ., კლასობრივი საზოგადოებისა და სახელმწიფოს წარმოქმნა-ბების ქართლში, თბ., 1979; ფიცხელაური კ., აღმოსავლეთ საქართველოს ტომთა ისტორიის ძირითადი პრობლემები (ძვ. წ. XV—VII სს.), თბ., 1973. გ. მამულია.

ქართველთა სამეფო, ტაო-კლარჯეთი, ქართული ფეოდალური სახელმწიფო, რ-საც საფუძველი ჩაუყარა აშოტ ბაგრატიონმა (იხ. აშოტ *I*) IX ს. დასაწყისში. აშოტ I-მა შავშეთ-კლარჯეთი, ტაო, ნიგალი, აჭარა, სამცხე, ჯავახეთი, არტაანი ერთ სახელმწიფოდ გააერთიანა. ბიზანტიელები ამ სახელმწიფოს მეთაურს იბერთა კურაპალატს უწოდებდნენ, ხოლო ქართველები (ამასთან ერთად) — ქართველთა მთავარს, ქართველთა სამთავარო-საკურაპალატო ბიზანტიის იმპერიის ვასალი იყო, რაც საზღვართა დაცვასა და სამხ. კავშირს გულისხმობდა. საშინაო საქმეებში საკურაპალატო სუვერენიტეტით სარგებლობდა. IX ს. ბოლოს (ი. ჯავახიშვილის აზრით 888, ე. თაყაიშვილის — 899), ადარნასე *II-მ* მიიღო ქართველთა მეფის ტიტული, რ-იც უმაღლესი ხელისუფლების აღმნიშვნელი იყო და მემკვიდრეობით გადადიოდა.

ბაგრატიონთა სახელმწიფოში მმართველობა ფეოდ. კოლეგიალობის პრინციპზე იყო დამყარებული. კურაპალატი და შემდეგ ქართველთა მეფე უფროსად ითვლებოდა. ბაგრატიონთა სახლის და ნარჩენი წევრები ფეოდ. იერარქიის სხვა დასხვა საფეხურზე იდგნენ და ნომინალურად ქართველთა კურაპალატის, ქართველთა მეფის, უზენაესობას ცნობდნენ.

ხელისუფლების დეცენტრალიზაციას ხელს უწყობდა ბიზანტ. იმპერიის პოლიტიკა, რ-იც ბაგრატიონთა სახლის სხვა დასხვა შტოს წარმომადგენლებს უჭერდა მხარს და სხვა საკარისკაცო ტიტულებს, რითაც ქმნიდა ხელსაყრელ პირობებს სახლის წევრთა შორის შუღლისა და დაპირისპირებისათვის. ამავე მიზნით საიმპერატორო კარი ქართველთა მეფეებს (თუ იმპერიას ეურჩებოდნენ) ყოველთვის არ აძლევდა კურაპალატობას და ამ პატივს ბაგრატიონთა სახლის სხვა წარმომადგენლებს უწყალობებდა, რაც არ ერთხელ აღუვიებდა მ. შ. დაპირისპირებას თავდაპირველად ბიზანტ. იმპერიას ხელს აძლევდა არაბთა წინააღმდეგ სამხრ.-დას. საქართველოში ძლიერი ქართ. ქრისტიანული სახელმწიფოს ჩამოყალიბება, მაგრამ არაბთა დასუსტებისა და ქართ. სახელმწიფოს გაძლიერების პირობებში ის ამ სახელმწიფოს შემდგომი გაძლიერების შეფერხებას ცდილობდა.

აშოტ V-ის გარდაცვალების შემდეგ დაიწყო მმართველი სახლის დანაწევრება ტაოსა და კლარჯეთის შტოებად. კურაპალატობა და ქართველთა მეფობა ტაოს შტოში დამკვიდრდა. ტაოს ცენტრი ბანა იყო, კლარჯეთისა — არტანუჯი. ამ ორ ქართ. ქვეყნის, ძირითადი ისტ.-გეოგრ. პროვინციის, მიხედვით ეწოდება ამ სახელმწიფოს სამეცნ. ლიტ-რაში ტაო-კლარჯეთი.

IX—X სს-ში, ქართველთა საკურაპალატო უძლიერესი იყო ქართ. ფეოდ. სახელმწიფოთა შორის. აშოტმა თავის სახელმწიფოს შიდა ქართლიც შეუერთა. მისი გარდაცვალების შემდეგ სამთავარო საგრძნობლად დასუსტდა.

IX—X სს-ში ძ. ს. აქტიურად ცდილობდა საქართველოს გაერთიანებას, იბრძოდა ბიზანტ. იმპერიის, მახლობელი აღმოსავლეთის მაჰმადიანური სახელმწიფოების წინააღმდეგ; აგრეთვე მონაწილეობდა სახალიფოს ბრძოლაში ამიერკავკასიის მფლობელობის, კერძოდ, თბილისის ამირობის წინააღმდეგ.

ძ. ს. გაძლიერდა X ს. II ნახევარში ტაოს მეფის *დავით III* დიდი კურაპალატის დროს, რ-იც მთელი სახელმწიფოს უზენაესი ხელისუფალი იყო. მისი სახელმწიფოს საზღვრები სამხრ-ით ვანის ტბამდე აღწევდა. დავით III-ის მოთავეობით გაძლიერდა ბაგრატ ბაგრატიონის (ერთიანი საქართველოს პირველი მეფე ბაგრატ *III*) გამეფება ქართლსა და დას. საქართველოში, რამაც საფუძველი ჩაუყარა ერთიან ქართ. ფეოდ. მონარქიას.

ძ. ს-ში მისი დაარსების დროიდან დიდი სამშენებლო საქმიანობა მიმდინარეობდა: აგებდნენ სასახლეებს, ხიდებს, ზრუნავდნენ გზების კეთილმოწყობაზე, დაარსდა ახ. საეპისკოპოსო კათედრები, გაფართოვდა ეკლესია-მონასტრების ქსელი, სადაც კულტურისა და სწავლა-განათლების მნიშვნელოვანი ცენტრები შეიქმნა. ბაგრატიონი მმართველები ხელს უწყობდნენ ქართ. მწერლობის, კულტურის განვითარებას, მფარველობდნენ ქართ. კულტურის საზღვარგარეთულ ცენტრებს.

ძ. ს-ს ცხოველი სავაჭრო ურთიერთობა ჰქონდა ქართ სახელმწიფოებთან, ბიზანტიასთან, ჩრდილოეთის ქვეყნებთან. X ს. II ნახევარში აღდგა ქართ ფულის მოჭრა, რ-იც შეწყდა არაბთა ბატონობის დროიდან. არტანუჯი იყო იმდროინდელი მახლობელი აღმოსავლეთის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სავაჭრო ცენტრი. სავაჭრო გზებით უკავშირდებოდა ბიზანტიას, სომხეთსა და სხვა ქვეყნებს.

წყარო: გიორგი მერჩულე, ც

ქართველთა სამეფო IX—X სს-ში



- სახელმწიფოებრივი გაერთიანებების ცენტრები
- ქალაქები
- სხვა დასახლებული პუნქტები
- ციხე-სიმაგრეები
- საეპისკოპოსოები
- ქალკედონიტი-მონასტრები

- სახელმწიფოებრივი გაერთიანებების
- ფეოდალურ-ვასალური სამეფოებელოების (ქვეყნის შიგნითა საერისთავოების)
- ისტორიულ-გეოგრაფიული პროვინციების

რუკაზე ციფრებით აღნიშნულია: 1.კლარჯეთის სამთავრო, 2 შავშეთის საერისთავო, 3.ხიხათას საერისთავო, 4.ყვარლის საერისთავო, 5.თმოგვის საერისთავო, 6.კლდეკარის საერისთავო.

რუკის ავტორები: ვ. ბერძენიშვილი, ნ. შოშიაშვილი.

რებად გრიგოლ ხანთელისად. წგნ.: ძველი ქართული აგიოგრაფიული ლიტერატურის ძეგლები, წგნ. 1, ილ. აბულაძის რედ., თბ., 1963; სუმბატ დავითის ძე, ცხოვრება და უწყება ბაგრატიონიანთა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის წარკვეთები, ტ. 2, თბ., 1973; ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ. 2, თბ., 1965; სუმბატ დავითის ძის ქრონიკა ტაოკლარჯეთის ბაგრატიონთა შესახებ, ე. თაყაიშვილის გამოც., თბ., 1949 (მასალები საქართველოსა და კავკასიის ისტორიისათვის, ნაკვ. 27); Марр Н. Я., Дневник поездки в Шавшию и Кларджетию, «Тексты и разыскания по арм.-груз. филологии», 1911, кн. 7.

ბ. ლორთქიფანიძე.

ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოება, კულტურულ-საგანმანათლებლო ნებაყოფლობითი ორგანიზაცია; დააარსეს მოწინავე ქართველმა მოღვაწეებმა 1879 თბილისში. საზ-ბის შექმნის იდეა ჩაისახა ვიწრო წრეში (ი. მამაცაშვილი, დ. ბაქრაძე, ი. გოგებაშვილი, ვ. თულაშვილი, ა. ფურცელაძე, ნ. ცხვედაძე, გ. მაღალაშვილი და სხვ.). აღნიშნულმა წრემ დ. ყიფიანს, ნ. ცხვედაძეს, ი. გოგებაშვილსა და ვ. თულაშვილს დაავალა წესდების შედგენა და მის დამტკიცებაზე ზრუნვა. 1878 წ. 30 იანვ. გ. ორბელიანის თავ-რეობით გამართულ სხდომაზე წაიკითხეს წესდების პროექტი, რ-ის წარდგენა კავკ. მეფისნაცვლის კანცელარიაში დაევალათ დ. ყიფიანს, ი. ჭავჭავაძესა და ბ. ღოღობერიძეს. 1879 წ. 31 მარტის წესდებით საზ-ბა 1907 მარტამდე მოქმედებდა.

საზ-ბის პირველი (დამფუძნებელი) სხდომა გაიმართა 1879 წ. 15 მაისს. საზ-ბისა და გამგეობის პირველ თავ-რედ აირჩიეს დ. ყიფიანი, მის მოადგილედ ი. ჭავჭავაძე, წევრებად ნ. ცხვედაძე, ი. გოგებაშვილი, ი. მარაბელი, ა. სარაჯიშვილი და რ. ერისთავი. 1882—85 თავ-რე იყო ი. მუხრანსკი. 1885-იდან საზ-ბას უცვლელად თავ-რეობდა ი. ჭავჭავაძე. მისი თავ-რეობით ახლად არჩეული გამგეობის წევრები იყვნენ: ა. წერეთელი, ი. გოგებაშვილი, გ. ქართველიშვილი, გ. იოსელიანი, ა. მირიანაშვილი, ნ. ცხვედაძე, ე. ყიფიანი, ე. გაბაშვილი, ა. ჩოლოყაშვილი, ა. ფურცელაძე და ა. ჭყონია. საზ-ბის მდივნებად ამ პერიოდში მუშაობდნენ ი. მეუნარგია, გ. ყიფშიძე, ა. სარაჯიშვილი, დ. კარიჭაშვილი.

საზ-ბის სასარგებლოდ თბილისში, სხვა ქ-ებსა და დაბა-სოფლებში იმართებოდა სხვადასხვა ხასიათის საღამოები, წარმოდგენები, ლატარიები და სხვ. ბევრი ქართვ. მწერალი თავის თხზულებათა გამოცემას სწირავდა საზ-ბას. ძმებმა ზუბალაშვილებმა და დ. სარაჯიშვილმა დიდძალი თანხა შეიტანეს საზ-ბის სალაროში. თბილ. საადგილმამულო ბანკმა (თავ-რე ი. ჭავჭავაძე) 11 ათ. მან. ჩარიცხა საზ-ბის ფონდში; ასეთივე თანხა გაიღო ქუთ. ბანკმა, რ-იდანაც 8 ათ. მან. გადაინახეს ქუთაისში ქართ. სკოლის გასამართავად.

მოღვაწეობის დასაწყისშივე საზ-ბამ შეისწავლა სკოლების მდგომარეობა საქართვ. სხვადასხვა კუთხეში და აღრიცხა ბასკოლიო ასაკის ბავშვების რაოდენობა, შეკრიბა ცნობები, რამდენად იყვნენ ჩაბმული მოზარდები სასწ. პროცესში. ამასთან, იმთავითვე დაიწყო ზრუნვა თბილისში, საქართვ. ტერიტორიაზე და მის გარეთაც (სადაც ქართვ. მოსახლეობა კომპაქტური იყო, მაგ. ყლადიკავკაზში, ვლაგირში, მოზდოკში, ნალჩიკში, ბაქოში და სხვ.) სახ. სკოლების დაარსებაზე. დიდი შრომა გასწია საზ-ბამ ბათუმის სკოლის ორგანიზაციისათვის, რადგან იგი უნდა ყოფილიყო ქართ. ენის საყრდენი და გამავრცელებელი ახალშემოერთებული აჭარის გამაჰმადიანებული ქართ. მოსახლეობაში. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა სკოლების გახსნას ბორჩალოში (ახლანდ. მარნეული), საინგილოში, წესხეთ-ჯავახეთში.

საზ-ბამ მრავალი ქართ. ხელნაწერი შეაგროვა ეკლესია-მონასტრებისაგან, ბევრი იყო კერძო შეწირულებაც; შედგა ძვირფასი მანუსკრიპტების მდიდარი ფონდი (რ-იც ახლა შეადგენს ხელნაწერთა ინ-ტის ე. წ. S ფონდს). ა. ჭავჭავაძის შვილიშვილმა ნ. დადიანმა საზ-ბას შესწირა სამეგრელოს მთავართა ბ-კა.

საზ-ბის მუშაობაში დიდი ადგილი დაეთმო ქართ. სასკოლო სახელმძღვანელოების შექმნასა და დაბეჭდვას. იბეჭდებოდა ი. გოგებაშვილის „დედა ენა", „ბუნების კარი", „რუსსკოე სლოვო", აგრეთვე სხვა ავტორების გეოგრ., ბუნებისმეტყველების, არითმ., საქართვ. ისტ. და სხვ. სახელმძღვანელოები. ქართ. კლასიკური მწერლობის ნიმუშები, მაშინდელ ქართვ. მწერალთა თხზულებები, თარგმნილი ლიტ-რა.

ი. გოგებაშვილმა და პ. უმიკაშვილმა შეადგინეს ინსტრუქცია ქართ. ხალხ. შეპირსიტყვიერების შესაკრებად; ფოლკლორული მასალის შეკრებაში დიდი თეორ. და პრაქტ. მონაწილეობა მიიღო ა. წერეთელმა. საზ-ბის წიგნსაცავში დაგროვდა საქართვ. სხვადასხვა კუთხეში ჩაწერილი მასალების ძვირფასი ფონდები. საზ-ბა აწყობდა ექსპედიციებს ქართ. მუსიკისა და გალობის ნიმუშების შესაგროვებლად.

საზ-ბის ინიციატივით დაარსდა ქართვ. მოღვაწეთა დიდუბის პანთეონი, დაიდგა რამდენიმე ძეგლი ქართვ. სახ. მოღვაწეთა ხსოვნის უკედავსაყოფად (დ. ბაქრაძის, ა. როინაშვილის და სხვ.). 1893 განყოდან თბილისში გადმოასვენეს ნ. ბარათაშვილის ნეშტი; 1895 მოეწყო საქართველოში პირველი იუბილე რ. ერისთავის სამწერლო მოღვაწეობის 50-ე წლისთავზე, აღინიშნა ა. პუშკინის დაბადების 100-ე წლისთავის იუბილე (1899), მ. ბროსეს დაბადების 100-ე წლისთავი და სხვ.

ძ. შ. წ.-ძ. ბ. ს-მ ცარიზმის სასტიკი რეჟიმის პერიოდში იღვაწა ქართ. ენის, საქართვ. ისტ., მწერლობისა და საერთოდ კულტ. ტრადიციათა არა მხოლოდ დასაცავად, არამედ გასავითარებლადაც.

საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ (1921) ხელისუფლება ჩაუდგა სათავეში როგორც სასკოლო, ისე კულტ.-საგანმან. დაწესებულებებს. სახ. სკოლა სახელმწიფოებრივი ზრუნვის საგნად გადაიქცა, ამიტომაც საზ-ბის მისია ძირითადად ამოიწურა, 1922-იდან მას „წიგნის გამომცემელი და გამავრცელებელი საზოგადოება" უწოდეს, ხოლო 1926—„მწიგნობარი" (წიგნების გამომცემელი კოოპ. ამხანაგობა) 1927 წ. 24 აპრ. საზ-ბამ არსებობა შეწყვიტა.

ლიტ.: ხუნდაძე ტ., ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოება. 1879—1927, თბ., 1960; ხუციშვილი, მასწავლებელი, თბ., 1980; გიულმამედოვი მ., ქ. შ. წ-კ გ-ს და აზერბაიჯანის ქართველობა, თბ., 1985.

ს. ხუციშვილი.

ქართველიშვილი გიორგი (1827—1901), ქართველი ქველმოქმედი, მეცენატი, საზოგადო მოღვაწე. თევზის სავაჭრო და ხე-ტყის წარმოება ჰქონდა სოფ. ხანდისსა და ატენში (ახლანდ. გორის რ-ნი). იყო ამიერკავკ. რკინიგზის ხე-ტყით მომმარაგებელი (ზუზემანთან ერთად). I გილდიის ვაჭარი. მისი ხარჯით გამოიცა 1885 ვახუშტის „საქართველოს ისტორია" (დ. ბაქრაძის რედაქციით). 1883—85 იყო გაზ. „დროების" გამომცემელი, შანვე დააფინანსა ეკზისტენციალისტის 1886 მდიდრული გამოცემა მ. ზიჩის ილუსტრაციებით.

ვ. ბანთაძე.

ქართველიშვილი გიორგი ვახტანგის ძე (30. III. 1919, თბილისი, — 16. III. 1982, იქვე), ქართველი საბჭ. მხატვარი-კერამიკოსი. საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1966). სკკპ წევრი 1946-იდან. 1948 და-ამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია, აქვე ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას (1954-იდან; 1970-იდან პროფესორი). ნამუშევრები: რელიეფური პანო „ურტი მოსავლის ოსტატები" (ქაშაური, 1953, საქართვ. სურათების გალერეა), „ჩიტი" (დოქი, ფიალით, 1964, თიხა, შავკრიალა, კუსკოვოს კერამიკის მუზეუმი, მოსკოვი). და სხვ. ძ-ის ნამუშევრები ექსპონირებული იყო როგორც სსრკ-ში, ისე საზღვარგარეთის ქვეყნებში (იტალია, საფრანგეთი, ავსტრია, შვეიცარია, ნორვეგია და სხვ.). დაჯილდოებულია წითელი ვარსკვლავის ორდენითა და მედლებით.



გ. ქართველიშვილი. დოქი. კერამიკა. 1968. საქართველოს სურათების გალერეა. თბილისი

ქართველიშვილი იური ლავრენტის ძე (დ. 20. III. 1922, კიევი), ქართველი საბჭ. მეცნიერი საგზაო-სამშენებლო მანქანებისა და მოწყობილობების დარგში, ტექ. მეცნ. დოქტორი (1967), პროფესორი (1968), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1983). სკკპ წევრი 1976-იდან. დაამთავრა თბილ. რკინიგზის ტრანსპ. ინჟინერთა ინ-ტი (1945). მუშაობდა თბილ., მოსკ. და დონის როსტოვის საწარმოებსა და დაწესებულებებში (1945—57), კათედრის დოცენტად საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში (1957—60). 1960-იდან არის ამავე ინ-ტის სამშენებლო-საგზაო მანქანებისა და მოწყობილობების, ხოლო 1979-იდან—სამშენებლო ინდუსტრ. მექან. მოწყობილობების კათედრის გამგე.

თხზ.: მიწის სამუშაოთა მანქანების დაგეგმარების საფუძვლები, თბ., 1964 (თანაავტ.); სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკური მოწყობილობის დაგეგმარების საფუძვლები, თბ., 1983; Строительные машины, ч. I, М., 1976 (თანაავტ : Н. Г. Домбровский, М. И. Гальперин).

ქართველიშვილი (ლავრენტიევი) ლავრენტი იოსების ძე [16 (28). IV. 1890, სამტრედია, — 22. III. 1936], საბჭ. სახელმწიფო და პარტიული მოღვაწე, კომპარტიის წევრი 1910-იდან. რევ. მოძრაობაში ჩაება 1905-იდან. 1910—14 კიევის კომერც. ინ-ტში სწავლობდა. სტუდენტთა შორის რევ. მოღვაწეობისათვის დააპატიმრეს და 1914 სარატოვის ოლქში გადაასახლეს. 1915—16 პარტ. მუშაობაში იყო ჩაბმული სარატოვში. 1917—18 რსდმპ (ბ) კიევის საქალაქო რაიკომის თავ-რე. უკრ. კომპარტიის შექმნის ერთ-ერთი ორგანიზატორი. იყო უკპ (ბ) შექმნის საორგანიზაციო კომიტეტის თავ-რე. 1918 იელ-ში უკრ. კპ(ბ) ცკ-ის წევრი. 1919 წ. XII არმიის სამხრეთის ჯგუფის რევ. სამხ. საბჭოს წევრი. 1920 ოდესის საოლქო კომიტეტის პროპაგანდის განყ-ბის გამგე და გაზ. „კომმუნისტის" რედაქტორი, იქვე სათავეში ჩაუდგა საოლქო კომიტეტს. 1921—23 უკრ. კპ (ბ) კიევის საგუბერნიო კომიტეტის მდივანი და გაზ. „პროლეტარსკაია პრავდის" რედაქტორი. 1923—28 საქ. კპ (ბ) ცკ-ის მდივანი, ამიერკავკ. სამხარეო კომიტეტის მეორე მდივანი, შემდეგ საქ. სსრ სახკომსაბჭოს თავ-რე. იყო საქართვ. მწერალთა კავშირის მთავარი ორგანოს ჟურნ. „მნათობის" ორგანიზატორი და პირველი რედაქტორი. 1929—30 — უკრ. სამხ. ოლქის პოლიტსამმართველოს უფროსი, შემდეგ უკრ. კპ(ბ) ცკ-ის მეორე მდივანი, უკრ კპ (ბ) ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრი. 1930—31 საკ. კპ(ბ) ამიერკავკ. სამხარეო კომიტეტის პირველი მდივანი, საქ. კპ)(ბ) ცკ-ის პირველი მდივანი. 1932—33 საკ. კპ (ბ) დას.-ციმბირის სამხარეო კომიტეტის მეორე მდივანი. 1933—36 საკ. კპ (ბ) შორეული აღმოსავლეთის სამხარეო კომიტეტის პირველი მდივანი, შორეული აღმოსავლეთის განსაკუთრებული არმიის რევ. სამხ. საბჭოს წევრი. 1936—37 საკ. კპ (ბ) ყირიმის საოლქო კომიტეტის პირველი მდივანი, პარტიის X—XVII ყრილობების (გარდა XII) დელეგატი. XVI ყრილობაზე აირჩიეს საკ. კპ(ბ) ცკ-ის წევრობის კანდიდატად, XVII—ზე — წევრად. იყო ამიერკავკ. ცაკისა და სსრკ ცაკის წევრი, სსრკ ცაკის პრეზიდი-



ლ. ქართველიშვილი.

უმის წევრი, კომინტერნის VI კონგრესის მონაწილე. *ი. ორემაძე.*

ქართველ მოღვაწეთა პანთეონები მოსკოვში, ქართველ მწერალთა და საზ. მოღვაწეთა დასაკრძალავი ადგილები. *მოსკოვის ქართული ახალშენის* აღმოცენების შემდეგ აქ თანდათან საფუძველი ჩაეყარა ქართველ მოღვაწეთა პანთეონებს. XVII ს. დასასრულიდან *დონის მონასტერში* დაკრძალეს რამდენიმე ქართველი მოღვაწე. 1712 ამავე მონასტერში, მირქმის ტაძარში, *არჩილ II-მ* საფუძველი ჩაუყარა საგვარეულო აკლდამას. აქ დაასაფლავეს ალექსანდრე ბატონიშვილი, დავით და მამუკა ბატონიშვილები, თვითონ არჩილ II, მისი მეუღლე ქეთევანი, მათი ქალიშვილი *დარეჯან ბატონიშვილი*, დონის მონასტრის წინამძღვარი ლავრენტი (გაბაშვილი).

ვახტანგ VI-ის ამალის მოსკოვში დამკვიდრების შემდეგ დონის მონასტრის სავარეულო აკლდამა ქართვ. მოღვაწეთა პანთეონად გადაიქცა. აქ განისვენებდნენ ბატონიშვილი *ბაქარი*, რუს. არმიის გენ.-ანშეფი გიორგი ბატონიშვილი (ვახტანგ VI-ის ძე), ვახუშტი ბატონიშვილი, ელისაბედ დედოფალი (მეფე იესეს მეუღლე, *ერეკლე I-ის* ასული), *ათანასე თბილელი*, გენ. გიორგი დადიანი (ლევან IV დადიანის ძე), მთარგმნელი მ. დავითაშვილი, საეკლ. მოღვაწეები ფ. სიმონგულაშვილი, ი. ჩერქეზიშვილი, გ. წინამძღვრიშვილი და სხვ.

XVIII ს-ში ქართველთა პანთეონი დაარსდა აგრეთვე მოსკ. გარეუბანში ქართველთა აგარაკზე, სოფ. ვსესვიატსკოეში (ახლანდ. ქ. მოსკოვის ლენინგრადის რ-ნი), ყველაწმინდის სახელობის ტაძართან 1725 აქ დაკრძალეს ს.-ს. *ორბელიანი*, 1745 ცნობილი პედაგოგი გ. გარსევანიშვილი, შემდეგ მწერლები გ. ავალიშვილი, დ. ციციშვილი, პოლკ. ი. ბაგრატიონი (პეტრე *ბაგრატიონის* შამა) და სხვ.

1930-იან წლებში მოსკოვში არსებული ქართ. კულტურის ძეგლებისა და პანთეონების შესწავლას განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა. 1941 მაისში ყველაწმინდის ტაძარი საქ. სსრ წარმომადგენლობას გადაეცა. 1981 ოქტ. ყველაწმინდის ტაძრის ეზოში არსებული სასაფლაო გაუქმდა. 1982 გაიშალა მუშაობა ქართველთა სალოცავების დასადგენად და პანთეონების მუზეუმად გადასაკეთებლად. 1983 აპრილიდან დონის მონასტერში არქიტ.-სარესტავრაციო მუშაობას ეწევა ხალხთა მეგობრობის მუზეუმისა და ი. ჯავახიშვილის სახ. ისტ., არქეოლ. და ეთნოგრ. ინ-ტის გაერთიანებული ექსპედიცია. *ფ. სიბარულიძე.*

ქართველოლოგია, ქართველთმცოდნეობა, ფართო გაგებით მოიცავს ქართველებისა და საქართველოს შემსწავლელ ყველა ჰუმანიტარულ დარგს: ენათმეცნიერებას, ლიტერატურათმცოდნეობას, ხელოვნებას, არქეოლოგიას, ფოლკლორისტიკას, ეთნოგრაფიას, ნუმიზმატიკას, სფრაგისტიკას, ისტორიას, ეკონომიკას, სამართალს, ეპიგრაფიკას, პალეოგრაფიას, წყაროთმცოდნეობას და ა. შ. ამ დარგებს ძველად ჩვენში (XIX ს. ბოლომდე) კომპლექსურად სწავლობდნენ. ფისუის დაარსებისა და განსაკუთრებით საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის ჩამოყალიბების შემდეგ საქართველოში ფართოდ გაიშალა გეგმაზომიერი და სისტემური კვლევა ძ-ში შემავალ ცალკეულ დარგებში. საკვლევი მასალის დიდი სიუხვის, სხვადასხვა კვლევის თანამედროვე მეთოდების დარგობრივი ნაირგვარობისა და თავისებურებათა პირობებში თანდათან გაღრმავდა ქართველოლოგიური კიკლის დარგთა სპეციალიზაცია. სამეცნიერო სიტყვახმარებაში სადღეისოდ „ძ.“ მეტწილად საზღვარგარეთ მიმდინარე სათანადო კვლევას გულისხმობს (იხ. ქსე-ის ტომში *საქართველოს სსრ.* მეცნიერება). ქვეთავი ქართველოლოგიური კვლევა საზღვარგარეთ, ცალკეულ დარგებში მიმდინარე ქართველოლოგიური კვლევის შესახებ იქვე იხილეთ სათანადო ქვეთავები).

ქართველური ენები, ახლომონათესავე ენათა ჯგუფი, რ-იც შედის იბერიულ-კავკასიურ ენათა ოჯახში. ძ. ე-ა: ქართული, ზანური (მეგრულ-ჭანური ანუ კოლხური) და სვანური. ამ ენებზე ლაპარაკობენ ქართველები, რ-ებიც კომპაქტურად სახლობენ ძირითადად საქ. სსრ-ში, აგრეთვე საინგილოში (ახლანდ. აზერბ. სსრ კახის, ზაქათალისა და ბელაქნის რ-ნები), მოზდოკსა და ყიზლარში (ჩრდ. ოსეთისა და დაღესტნის რესპუბლიკები), ქ. სოჭის მახლობლად სოფ. პლასტუნკაში, იმერხეთსა და ლაზეთში (ამჟამად თურქ. შემადგენლობაშია), ფერეიდანში (ირანი). 1979 აღწერის მონაცემებით, სსრკ-ში ქართველთა რაოდენობა 3 მლნ. 571 ათ. კაცს შეადგენდა.

ტერმ. „ძ. ე.“ ჰ. შუხარდტმა შემოიღო. სინონიმური ტერმინებია *იბერიული* (ივერიული) ენები (ფ. ბოპი, ა. ცაგარელი...), *სამხრულ-კავკასიური* ენები, *სამხრულ-დასავლური* ენები. ერთხანს (1908—15) ძ. ე-ს ია ფეტურ ენებს უწოდებდა ნ. მარი.

ზანური და სვანური უმწერლობო ენებია. ყველა ქართველისათვის საერთო-ეროვნული და სამწერლობო ენა ისტორიულად იყო და ამჟამადაც არის ქართული.

ბგერითი შედგენილობისა და გრამატ. სტრუქტურის მიხედვით, ქართ. და ზანური უფრო ახლოს დგანან ერთმანეთთან, ვიდრე თითოეული მათგანი სვანურთან.

ხმოვანთა სილარიბე და თანხმოვანთა სიმდიდრე საერთო ქართველური ფონეტიკური სისტემისათვის დამახასიათებელი თვისებაა.

ძ. ე-თვის ძირითადია ნ სადა ხმოვანი: ა, ე, ი, ო, უ. მეგრული დიალექტის ზუგდიდურ-მურზაყანულ კილოკავსა და სვანურში მას ერთვის ე. წ. „ირაციონალური“ ხმოვანი ъ. ამას გარდა, სვანურს აქვს გრძელი და უმლაუტიზებული ხმოვნები, რ-ებიც მეორეული წარმოშობისა ჩანს.

ძ. ე-ში მახვილი ფიქსირებული და სუსტი დინამიკურია, ისტორიულად (ზოგ ენობრივ ფესვში მაინც) კი ძლიერი და მოძრავი დინამიკური უნდა ყოფილიყო.

თანხმოვანთა სისტემისათვის დამახასიათებელია „კავკასიური მკვეთრები“, ანუ აბრუპტიული თანხმოვნები (პ, ტ, წ, ჭ, კ, ქ), რაც თავისებურ „კავკასიურ“ წარმოთქმას ქმნის; ხშულთა სამეულები (მჟღერი-ფშვინვიერი-მკვეთრი: ბ, ფ, პ...) და სპირანტთა წყვილეულები (მჟღერი-ფშვინვიერი: ზ, ს...); რ სიტყვის თავში იშვიათია; ბუნებრივია დეცესიურ-პომორგენურ თანხმოვანთა კომპლექსები (ბღ, ფხ, პყ, დღ, თხ, ტყ...).

ძ. ე-თვის ყველაზე დამახასიათებელი ბგერათშესატყვისობებია: ხმოვნებში — ქართ. ა: ზან. ო: სვან. ა; ქართ. ე: ზან. ა: სვან. ე... თანხმოვნებში — ქართ. ძ: ზან. ჯ: სვან. ჯ, ჟ; ქართ. ც: ზან. ჩ: სვან. ჩ, შ; ქართ. წ: ზან. ჭ: სვან. ჭ, შ.; ქართ. ზ.: ზან. ჟ: სვან. ჟ; ქართ. ს: ზან. შ: სვან. შ...

ფონეტ. პროცესებიდან ნიშანდობლივია რეგრესული ასიმილაცია და პროგრესული დისიმილაცია (ი. ყიფშიძე).

სამივე ძ. ე-ში დასტურდება ადამიანისა (პიროვნებისა) და ნივთის სემანტიკური კატეგორია — სახელთა დაყოფა ვინ და რა ჯგუფის სახელებად. ამჟამინდელ ვითარებაში ეს დაყოფა ვარაუდობს ადამიანისა (პიროვნებისა) და ნივთის გრამატ. კლასის არსებობას სახელსა და ზმნაში — სათანადო ნიშნები (მ- და ს-, დ-[ლ-, რ-, ნ-]ბ-) გაქვავებული ან რეინტერპრეტირებული სახით — მოიპოვება ძ. ე-ში (ივ. ჯავახიშვილი, ა. ჩიქობავა, ვ. თოფურია...).

ძ. ე-ის მორფოლ. სტრუქტურისათვის გამწმაზღვრელია სიტყვათა აგების აგლუტინაციური პრინციპი და პრეფიქსაციის უპირატესი როლი სუფიქსაციასთან შედარებით.

ქართულსა და ზანურში ბრუნება ერთია, სვანურში კი რამდენიმე ტიპის ბრუნება გამოიყოფა. ძირითადია 4 ბრუნვა: სახ., მოთხრ. (ერგატივი), მიც. და ნათ. ამას გარდა, ყველა ძ. ე-ს მოეპოვება მოქმ. და ვით. (გარდაქცევითი) ბრუნვები. მოთხრ. ბრუნვა ძ. (resp. იბერიულ-კავკასიურ) ე-თვის სპეციფიკურია — ეს არის რუალური სუბიექტის ბრუნვა, ბრალდებითი (აკუზატივი) კი უცხოა.

თვლის სისტემა ძ. ე-ში ოცობითია. სვანური ენის ორ კილოში (ბალსზემოურსა და ლაშხურში) დასტურდება ათობითი თვლა.

ზმნა მდიდარია გრამატ. კატეგორიებით. გარჩეულია დინამიკური და სტატიკური, გარდამავალი და გარდაუვალი, მოწოდებერსონალური და პოლიპერსონალური ზმნები. უღლილება პიროვნებია: სუბიექტური — ერთპირიან ზმნებში, სუბიექტურ-ობიექტური — ორპირიან და სამპირიან ზმნებში. წარმოდგენილია დრო-კილოთა განვითარებული სისტემა. გარდამავალ (მოქმედებითი გვარის) ზმნათა უმეტესობისაგან იწარმოება ვნებითი გვარის ზმნა.

პოლიპერსონალურ ზმნას მოეპოვება კატეგორია—სასუბიექტო (სათავისო), საობიექტო (სახვისო) და ნეიტრალური (საარვისო) ქცევა. გაქვს კაუზატიური წარმოება.

ახ. ქართულის, ზანურისა და სვანურის სათვის ამჟამად დამახასიათებელია ატრიბუტული სინტაგმის პრეპოზიციური წყობა, სადაც მსაზღვრელი რიცხვში არ უთანხმდება საზღვრულს, ხოლო ბრუნვაში ზოგჯერ უთანხმდება, ზოგჯერ — არა. ძვ. ქართულში გაბატონებული იყო პოსტპოზიციური წყობა და მსაზღვრელ-საზღვრულს შორის შეთანხმება გუქონდა რიცხვშიც და ბრუნვაშიც. აქ ამოსავალი ჩანს ძვ. ქართულის ვითარება.

გარდამავალი ზმნის შემცველი პრედიკატული სინტაგმა ძ. ე-ში წარმოგვიდგენს ნომინატიურ, ერგატიულ და დატიურ კონსტრუქციებს. შესაბამისად — სუბიექტს გვაქვს სახელობით, მოთხრობით და მიცემით ბრუნვებში. გარდაუვალ ზმნას 2 კონსტრუქცია შეეფერება — ნომინატიური და დატიური. ისტორიულად გარდაუვალ ზმნას მხოლოდ ნომინატიური კონსტრუქცია უნდა ჰქონოდა, გარდამავალს — მხოლოდ ერგატიული (ა. ჩიქობავა).

გარდამავალი ზმნის ობიექტისა და გარდაუვალი ზმნის სუბიექტის ერთ ბრუნვაში — სახელობითში — დასმა ძ. ე-ი (resp. იბერიულ-კავკ. ენების) სპეციფიკოლენია. პრედიკატულ სინტაგმაში სინტაქსური დამოკიდებულება პოლიპერსონალურ ზმნასა და მასთან დაკავშირებულ სახელებს შორის ორმხრივია: სახელები (სუბიექტისა და ობიექტის) ბრუნვა დამოკიდებულია ზმნაზე, ზმნის პირი (და რიცხვი) კი — სახელებზე (სუბიექტსა და ობიექტზე).

ლიტ.: ა ბ ა ე ლ ი ა ნ ი გ., ზოგად ფონეტიკის საფუძვლები, თბ., 1949; გ ა გ ე ლ ი ძ ე თ., სიბრილანტთა შესატყვისობანი და ქართველურ ენათა უძველესი სტრუქტურის ზოგი საკითხი, თბ., 1959; გ ა გ ე ლ ი ძ ე თ., მაჭავარიანი გ. სონანტთა სისტემა და აბლაუტი ქართველურ ენებში, თბ., 1965; თ ო ფ უ რ ი ა ვ., სვანური ენა, [ტ.] 1 — ზმნა, გამოც. მე-2, თბ., 1967; მ ი ს ი ე ვ ი, ზრომები, [ტ.] 3, თბ., 1979; კ ი ზ ი რ ი ა ა., მარტივი წინადადების შედგენილობა ქართველურ ენებში, თბ., 1982; ლ ო მ თ ა თ ი ძ ე ქ., კომპლექსთაგან მომდინარე ბილაბიალური ხშულები ქართველურ ენებში, თბ., 1984; მ ა რ ტ ი რ ო ს ო ვ ი ა., წ ცვალსახელი ქართველურ ენებში, თბ., 1964; მ ა ჭ ა ვ ა რ ი ა ნ ი გ., საერთო-ქართველური კონსონანტური სისტემა, თბ., 1965; ე ლ ე ნ ტ ი ს., ქართველურ ენათა შედარებითი ფო

ია. [ტ.] 1, თბ., 1960; რ ო გ ა ვ ა გ., ოველური ენათა ისტორიული ფონეტიკის ითხები, [ტ.] 1—2, თბ., 1962—64; შ ა ნ ი ა., ქართული გრამატიკის საფუძვლები, , 1953; მ ი ს ი ვ ე, თხზულებანი, ტ. 1— თული ენის სტრუქტურისა და ისტორიის ითხები, თბ., 1957; მ ი ს ი ვ ე, ძველი თული ენის გრამატიკა, თბ., 1976; ჩ ი ქ ო ბ ა ვ ა ა., ერგატიული კონსტრუქციის ბლემა იბერიულ-კავკასიურ ენებში, [ტ.] ბ., 1948; მ ი ს ი ვ ე, მარტივი წინადადებ- პრობლემა ქართულში. 1, გამოც. მე-2, თბ., ; მ ი ს ი ვ ე, სიხელის ფუძის უძველესი ბულება ქართველურ ენებში, თბ., 1942; ს ი ვ ე, ჭანურ-მეგრულ-ქართული შედა- ითი ლექსიკონი, ტ. 1, 1938; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ივ., ქართველი ერის ისტორიის ვალი, წიგნ. 2 — ქართული და კავკასიუ- ენების თავდაპირველი ბუნება და ნათესა- , თბ., 1937; ჯ ა ნ ა შ ი ა ს., შრომები,] 3, თბ., 1959; К и п ш и д з е И., ыматика мингрельского (аверского) ка, СПб., 1914; К л и м о в Г. А., мологический словарь картвельских ков, М., 1964; М а р р Н. Я., Основные таблицы к грамматике древнегрузинского языка..., СПб., 1908; М и х е е в, ыматика чанского (лазского) языка, б., 1910; М и х е е в, Грамматика внелитературного грузинского языка, .]—Л., 1925; Ц а г а р е л и А. А., ительный обзор морфологии яберской группы кавказских языков, 2 изд., , 1957; D e e t e r s G., Das kharthwesche Verbum, Lpz., 1930; S c h m i d t H., Studien zur Rekonstruktion des ntstandes der südkaukasischen Grundsche, Wiesbaden, 1962; S c h u c h a r d t Über das Georgische, W., 1895.

ვ. შენგელია.

ძ. ე-ის შესწავლა გულისხმობს ამ ენათა ტემისა და ისტორიის საკითხების კვლე- , კერძოდ, ივარაუდება ფონეტიკური და ამატიკული სტრუქტურის, ლექსიკური ოგუნილობის როგორც აღწერითი, ისე ჯ.-შედარებითი ანალიზი, ძ. ე-ის დია- ექტების ყოველმხრივ შესწავლა.

ძ. ე-ის წინაპრად ივარაუდება ერთი ძველი — წინარექართველური, რ-ის დი- ექტებად დაშლისა და შემდგომი გან- ვარების გზით მივიღეთ ქართული, ნური და სვანური.

ძ. ე-ის შესწავლის პრობლემატიკა მო- ხვს მრავალ საკითხს, რ-თა კვლევაში შენელოვანი წარმატებებია მიღწეული. გარკვეულია ძ. ე-ს შორის კანონზო- ური ბგერათშესატყვისობის ძირითადი რმულები (ა. ცაგარელი, ნ. მარი, ჩიქობავა, ვ. თოფურია, გ. როგავა, მაჭავარიანი, თ. გამყრელიძე), რაც ძლებლობას იძლევა მეტ-ნაკლები სი- ტით იქნეს წარმოდგენილი ძ. ე-ის ვითარების ადრინდელი საფეხურები.

სადღეისოდ გამოკვლეულია რიგი საკი- ებისა, რ-ებიც ეხება ძ. ე-ის ფონემატურ რუქტურას — ბგერით შედგენილობას; ფუძთა სისტემა, თანხმოვანთა სამეუ- ების, წყვილეულებისა და ცალეულების ითხი; დაზუსტდა ფონეტ. ცვლილებათა ბომწვევი მიზეზები და კანონზომიერე- ბი — ხმოვანთა და თანხმოვანთა ასი- ლაციისა და დისიმილაციის, უმლაუ- ს, პალატალიზაციის, აფრიკატიზა- ისა და დეშაფრიკატიზაციის, სუბსტი- ციის, ბგერათა გაჩენისა და დაკარგ- ა, ბგერათა გადასმის (მეტათეზისის) ონზომიერებანი ძ. ე-ში (ა. შანიძე, გ- ლედიანი, არნ. ჩიქობავა, ვ. თოფუ- ა, გ. როგავა, ს. ჟღენტი...).

შესწავლილია ძ. ე-ის გრამატ. წყობა, ც, თავის მხრივ, გულისხმობს მორ- ულ. კანონზომიერებების დადგენასა და ბტაქსური სტრუქტურების ანალიზს. ევის საგანი გახდა ძ. ე-ის უძველესი რფოლ. კატეგორიები, უწინარეს ყოვ- სა — გრამატ. კლასის კატეგორია (ი. ვახიშვილი, არნ. ჩიქობავა, ვ. თოფუ- ა...), სახელის ფუძის უძველესი აგე- ლება ძ. ე-ში (არნ. ჩიქობავა, ვ. თოფუ- ა), ძ. ე-ის სახელისა და ზმნის ძირითა- მორფოლ. კატეგორიები—ბრუნვა, პი- რი, რიცხვი, გვარი, ქცევა, დრო, კილო... (ა. შანიძე, არნ. ჩიქობავა, ვ. თოფუ- რია, გ. როგავა, თ. შარაძენიძე, ა. მარტი- როსოვი, გ. მაჭავარიანი...), აბლაუტის — მორფოლ. ღირებულების მქონე ხმო- ვანთმონაცვლეობის — საკითხი ძ. ე-ში (ვ. თოფურია, თ. გამყრელიძე, გ. მაჭავა- რიანი), დამუშავდა ძ. ე-ის სინტაქსის ძი- რითადი პრობლემები (ა. კიზირია), სიტ- ყვაწარმოება ძ. ე-ში (ა. ჩიქობავა, ვ. თოფურია).

მიმდინარეობს ძ. ე-ის ლექსიკის შედა- რებითი შესწავლა, რ-იც მიზნად ისახავს უძველესი საერთო ლექსიკური მასალის გამოვლენას, დარგობრივი ლექსიკის მო- პოვებასა და ლექსიკურ ნასესხობათა დად- გენას (ა. ჩიქობავა, ჭანურ-მეგრულ-ქართული შედარებითი ლექსიკონი, 1938).

არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება ძ. ე-ის დიალექტების კვლევას, რაც მრავალ- მხრივ ფასეულ მასალას იძლევა როგორც ისტ., ასევე თანამედროვე ძ. ე-ში მიმდი- ნარე ენობრივი პროცესების შესასწავ- ლად; მით უმეტეს, რომ ზანური (მეგრულ- ჭანური) და სვანური ენები, ქართულისაგან განსხვავებით, მხოლოდ დიალექტების სა- ხითაა წარმოდგენილი.

ძ. ე-ის შესწავლა ერთ-ერთ ძირითად მიზნად ისახავს ცალკეულ ძ. ე-ის ანალიზ- საც. მათგან განსაკუთრებული მნიშვნე- ლობა ენიჭება ქართ. ენის კვლევას. ქართ. ენა ქართველი ერის საერთო ეროვნული და საქართველოს სსრ-ის სახელმწ. ენაა. ქართული არის უძველესი დამწერლობის მქონე ენა (ამ თვალსაზრისით იგი ერთადერ- თია იბერიულ-კავკ. ენათა შორის). ქართ. ენაზე შექმნილია უმდიდრესი მხატვრული და სამეცნ. ლიტ-რა.

სვანური ენის მეცნ. ანალიზი სათავეს იღებს ნ. მარის ნაშრომებში. ახალ ეტაპს ქმნის ამ თვალსაზრისით ა. შანიძისა და ვ. თოფურიას გამოკვლევები. მნიშვნე- ლოვანი საკითხებია დასმული და გადაწ- ყვეტილი სხვა ენათმეცნიერთა ნაშრომებ- ში (ს. ჯანაშია, გ. როგავა, ს. ჟღენტი, კ. დონდუა, თ. შარაძენიძე, მ. ქალდანი, გ. მაჭავარიანი...)

მეგრულის პირველი სრული გრამატ. და ლექსიკური ანალიზი მოცემულია ი. ყიფშიძის მონოგრაფიაში (1914), ჭანუ- რის გრამატ. ანალიზს მიეძღვნა ნ. მარი- სა (1910) და ა. ჩიქობავას (1936) მონოგრაფიები. მთელი რიგი გამოკვლე- ვები მიეძღვნა ზანურის ფონემატური და გრამატ. სტრუქტურის საკითხებს (გ. რო- გავა, ს. ჟღენტი, ა. კიზირია, ტ. გუდავა...)

ძ. ე-ის ისტ.-შედარებითი კვლევისა და აღწერითი ანალიზის შედეგებს არსებითი მნიშვნელობა აქვს ზოგადი ენათმეცნიე- რების თვალსაზრისით, რაც სათანადოდაა წარმოდგენილი რიგ გამოკვლევებში (ა. ჩიქობავა, ვ. თოფურია, თ. შარაძენიძე, თ. გამყრელიძე...). *გ. ჯორბენაძე.*

ქართველ ხელოვანთა საზოგადოება, ქართველ მხატვართა საზოგადოება, ქართველ მხატვართა პირველი პროფესიული ორგანიზაცია (თუ მზედველობაში არ მივიღებთ შუა საუკ. *ამქრებს*). დაარსდა 1916 მხატვრისა და საზ. მოღვაწის დ. *შევარდნაძის* თაოსნობით (წესდება დამტკიცდა 31 მარტს; დამფუძნებელი კრება შედგა 11 აპრილს). პირველ თავ-რედ აირჩიეს გ. ჟურული. მოადგილედ („ამხანაგად") — დ. შევარდნაძე, რ-იც ფაქტობრივად ხელმძღვანე- ლობდა საზ-ბის საქმიანობას. ძ. ხ. ს. და- არსდა იმ მიზნით, რომ ხელი შეწყობოდა ა) მხატვართა, მოქანდაკეთა და ხურო- თმოძღვართა დაახლოება-შეკავშირებას, ბ) ქართველთა შორის ხელოვნების სხვა- დასხვა დარგის გავრცელებას, გ) ძველი ქართული ხელოვნების ნაშთების შეგრო- ვებას, დაცვას და შესწავლას.

თავისი არსებობის მანძილზე ძ. ხ. ს-მ მოაწყო რამდენიმე გამოფენა: 1917 წ. 8 იანვრიდან — 19 თებ.— ძვ. ქართული სა- ეკლესიო მხატვრობისა „დიდების ტაძარ- ში"; 1919 მაისში — თანამედროვე ქართ- ველი მხატვრებისა, (ამ გამოფენაში, უფ- როსი თაობის წარმომადგენელთა გარდა, პირველად იღვწენ ფართოდ წარმოდგენი- ლი ახალგაზრდებიც — ე. ახვლედიანი, ლ. გუდიაშვილი, დ. კაკაბაძე, ი. თოიძე, თ. თავაძე, ვ. სიდამონ-ერისთავი, შ. ქიქოძე, ე. ჯორჯაძე; ამას გარდა, გამო- ფენილი იყო ნ. ფიროსმანაშვილის რამდე- ნიმე სურათი); 1919 შემოდგომაზე—„სამე- მოდგომო გამოფენა" და სხვ. გამოფენებ- ში მონაწილეობდნენ საქართველოში მცხოვრები არაქართველი მხატვრებიც.

1916 ძ. ხ. ს-მ მოაწყო ექსპედიცია ნა- ბახტევის (XV ს.) ეკლესიის კედლის მხატვრობის პირების გადმოსაღებად, 1917 საქართვ. საისტორიო-საეთნოგრაფიო საზ-ბასთან ერთად მონაწილეობა მიიღო სამხრ. საქართველოს ექსპედიციაში, რ-საც ე. თაყაიშვილი ხელმძღვანელობდა (მონა- წილეობდნენ ძ. ხ. ს-ის წევრები ლ. გუ- დიაშვილი, დ. შევარდნაძე, მ. ჭიაურელი). ძ. ხ. ს-ის ინიციატივით „დიდების ტაძარი" დაეთმო სურათების გალერეას. უცხოეთში მიავლინეს ახალგაზრდა მხატვრები, ნივ- თიერი დახმარება გაეწია ხელმოკლე მხატ- ვრებს, ეწყობოდა საჯარო ლექციები ქართ. კულტურის საკითხებზე და სხვ.

1922 ნოემბერში მხატვართა II რესპუბ- ლიკურმა კონფერენციამ მიიღო ძ. ხ. ს-ის ახ. წესდება. საზ-ბამ იარსება 20—30-იანი წწ. მიუხედავად, როდესაც დაარსდა ქართ- ველ მხატვართა რამდენიმე ახ. შემოქმე- დებითი ორგანიზაცია („სარმა", „რევ- მასი" და სხვ.). *გ. ბერიძე.*

ქართველები, იხ. *ქართველები.*

ქართლი, მხარე ალმ. საქართველოში. ტერმ. „ქ-ის" ეტიმოლოგია საბოლოოდ არ არის გარკვეული. უკავშირებენ ქარ- თველთა სატომო სახელს (ქართი-ქართუ) ან კიდევ დასავლურ ქართულ ზეპირსიტ- ყვიერებაში შემორჩენილ, ინდოევროპული სუბსტრატის ნიშნად მიჩნეულ სიტყვა „ქართა-ს" (შემოღობილი ადგილი; აქე- დანვე ნაწარმოებები—გალავანი, ნაგებობა, ციხე-სიმაგრე). ისტ. ტრადიციით, სახელწ. „ქ." მოდის ქართველთა ერთ-ერთი ეთნარ- ქის *ქართლოსის* სახელისაგან. თავდაპი- რველად ქ. ერქვა ქართლოსის პირველსა- ცხოვრებელს — მცხეთას (შემდგომი დროის *არმაზი*; ახლანდ. მცხეთის რ-ნი). „ქართ- ლი" ანუ „მცხეთა ქართლი" ქართლის ტომის განსახლების უძველესი ცენტრია, შემდ- გომში ქართლის (იბერიის) მეფეთა რე- ზიდენცია. „მცხეთა ქართლის" პოლიტ. მნიშვნელობის ზრდა განაპირობა ხელ- საყრელმა გეოგრ. მდებარეობამ და ეკონ. დაწინაურებამ (აქ გადიოდა გზები ქვეყნის სხვადასხვა მხრისკენ, აგრეთვე — ე. წ. „ცხურის გზა", რ-ითაც გადაჰყავდათ სა- ქონელი თრიალეთ-ჯავახეთ-კარის (ყარ- სის) ზაფხულის საძოვრებზე. დროთა ვითარებაში ძ. კიდევ უფრო მეტ პრიო- რიტეტს იღებდა ქართველურ და არაქარ- თველურ ტომთა ეთნ.-კულტ. და პოლიტ. ერთობასა და კონსოლიდაციაში. ვარაუ- დობენ, რომ გეიანდ. ბრინჯაოს —ადრინდ. რკინის ხანაში ქართლის ტომის განსახლე- ბის აღმნიშვნელმა გეოგრ. სახელმა „ძ-მა" ზოგადი მნიშვნელობა შეიძინა. ძ. ეთნიკურ-გეოგრაფიულად 2 მხარეს მო- იცავდა: „ზენა სოფელს" — შეესატყვისე- ბა გეიანდ. პერიოდის *შიდა ქართლს*. მკვლევართა ვარაუდით, ასევე უწდა არ- სებულიყო „ქვენა სოფელი" — შესატყვი- სად — *ქვემო ქართლი*. მოგვიანებით აგ- რეთვე გაჩნდა ისტ.-გეოგრ. ტერმ. „*ზემო ქართლის*" (მესხეთის აღსანიშნავად). ძვ. წ. III ს. დასაწყისში ძ-ის ჰეგემონობით ჩა- მოყალიბდა ადრეკლასობრივი სახელმწიფო (ცენტრი — მცხეთა). ფეოდ. ურთიერთობა- თა განვითარებასთან ერთად კიდევ უფრო გაიზარდა ძ-ის კულტ. და პოლიტ. გავ-

ლენა მომიჯნაეე და უფრო დაშორებულ რეგიონებზე; გაჩნდა ახალი ისტ. კატეგორია *საქართველო*.

ახლანდ. საქ. სსრ ადმ.-ტერ. დაყოფით ძ. მოიცავს თბილისსა და მის შემოგარენს, ბოლნისის, გორის, გარდაბნის, დმანისის, დუშეთის, თეთრი წყაროს, კასპის, მარნეულის, მცხეთის, ქარელის, ხაშურის რ-ნების ტერიტორიას; ისტ. ძ-ია აგრეთვე ახლანდ. ცხინვალის, ზნაურის, ლენინგორის, ჯავის რ-ნების ტერიტორია (იხ. აგრეთვე სტატიები: *იბერია, ქართლის საშეფო*).

წყარო: ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. 3, თბ., 1975; მელიქიშვილი გ., საქართველოს, კავკასიისა და მახლობელი აღმოსავლეთის უძველესი მოსახლეობის საკითხისათვის, თბ., 1965; მუსხელიშვილი დ., საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის ძირითადი საკითხები, [ნაწ.] 1—2, თბ., 1977—80.

დ. მუსხელიშვილი.

„ძართლი“, ქართული გაზეთი. გამოდიოდა 1912—13 გორში კვირაში სამჯერ. რედ.-გამომცემელი ი. ცინცაძე, № 47-იდან გამომცემელი — მ. ციციშვილი. აშუქებდა საქართვ. ისტ., ლიტ-რის, თეატრის, მედ. და სხვა საკითხებს. ბეჭდავდა მოთხრობებს, ლექსებს, ფელეტონებს, საშინაო და საგარეო ინფორმაციას, წერილებსა და სტატიებს. თანამშრომლობდნენ ვაჟა-ფშაველა, შიო არაგვისპირელი, კ. ყიფიანი, მ. ჯანაშვილი, დუტუ მგვრელი, ა. ერისთავ-ზოშტარია, თ. რაზიკაშვილი, ვ. ეგნატაშვილი, ი. გრიშაშვილი, ს. ფაშალიშვილი და სხვ. დაიბურა ადგილ. ხელისუფლების განკარგულებით. ჰქონდა ყოველკვირეული დამატება.

ძართლისა და სომხეთის საეკლესიო განხეთქილება, იხ. *საეკლესიო განხეთქილება კავკასიაში*.

ძართლის აჯანყება 1742—45, ქართლის მოსახლეობის ბრძოლა სპარსელთა ბატონობის წინააღმდეგ. გამოიწვია მძიმე გადასახადმა (დაახლ. ახლანდ. 6 ათ. ტ პური), რ-იც ნადირ-შაჰმა ქართლის მოსახლეობას შეაწერა (მანამდე შაჰმა ქართლს დაახლ. 9 ათ. ტ პური წაართვა, ნაცვლად შეწერილი დაახლ. 1800 ტ). მოსახლეობას აუტანელ ტვირთად აწვა ჟიზილბაშური ხარკი („მალუგჯათი“), ჯარის სავალდებულო შენახვა („ნუქერი“), სპარსეთის ჯარისათვის „სურსათის“ გადასახადი და ა. შ. აჯანყებას სათავეში ჩაუდგა გივი ანდუყაფარის ძე *ამილახვარი*. აჯანყებულები ქსნის ხეობაში გამაგრდნენ, მიიმხრეს არაგვის ხეობა და საამილახვროც. კახეთის მეფემ თეიმურაზ II-მ მათ მხარი არ დაუჭირა. ნადირ-შაჰი დიდ ლაშქრობას აწყობდა დაღესტანში და ძალიან სჭირდებოდა ტრანსპორტი. მან შერიგება შესთავაზა ამილახვარს და პატიება აღუთქვა, მაგრამ უშედეგოდ. ამილახვარმა ბორჯომის ხეობაც დაიკავა და კავშირი დაამყარა ახალციხის ფაშასთან; ახალციხიდან აჯანყებულები ტყვიაწამალსა და ფულს იღებდნენ. გ. ამილახვარმა ქართლში მიიწვია ბაქარი (ვახტანგ VI-ის ძე), რ-იც იმჟამად ასტრახანში იმყოფებოდა და გზებს ეძებდა სამეფო ტახტის დასაკავებლად. შაჰმა ერთხელ კიდევ სცადა ამილახვრის შერიგება, მაგრამ მიზანს ვერ მიაღწია და თავადების მოსყიდვა-გადაბირების გზას დაადგა. მაღე ქართველ თავადთა შორის მტრობამ იჩინა თავი. ამილახვარმა სამაჩაბლო დაარბია, შიდა ქართლის თავადებმა — ქვემო ქართლი. შინაომები გაჩაღდა ცალკეულ საგვარეულოებს შიგნითაც. აჯანყება თანდათან შინაფეოდალურ ომად იქცა. ოსმალებთან დაკავშირებამ სახელი გაუტეხა მას, აჯანყებული ქართლის თავადების წინააღმდეგ აქტიურად გამოვიდა თეიმურაზ II. შაჰის მხარდაჭერით მან არაგვის ხეობა დაიკავა. მისი ბალაუულება ცნეს მთიულ-მოხეველებმაც. 1744 თეიმურაზს ქსნისწყლელებიც მიუდგნენ. გივის ბიძაშვილმა რევაზ *ამილახვარმა* წირქლის ციხე უომრად გადასცა თეიმურაზ II-ს. გ. ამილახვრის მდგომარეობა შეირყა. მან ქართლში ოსმალები მოიწვია. თეიმურაზ II-მ და ერეკლე II-მ *აჩაბეთის ბრძოლაში* გ. ამილახვარი და მისი დამხმარე თურქთა ჯარი დაამარცხეს. შაჰმა ქართლისა და ყაზახ-ბორჩალოს მმართველად თეიმურაზ II დანიშნა. გ. ამილახვარმა ისევ მოიწვია ოსმალები, რ-ებმაც გორთან დაამარცხეს თეიმურაზ II. მაგრამ ერეკლე II-მ მოულოდნელი დარტყმით არაგვთან დაამარცხა ოსმალები და აიძულა ისინი ქართლიდან წასულიყვნენ. 1744 ივნ. შაჰმა თეიმურაზ II-ს ქართლის მეფობა უბოძა. ქართლში თეიმურაზის მომხრეები მოწრავლდნენ. 1745 დასაწყ. გ. ამილახვარი სურამის ციხეში იყო გამომწყვედეული. 5 თვის ალყის შემდეგ ციხე დაეცა. თეიმურაზ II-მ შაჰის მოთხოვნით გ. ამილახვარი ირანში გაგზავნა. აჯანყება დამთავრდა. მიუხედავად აჯანყების დამარცხებისა, შაჰი იძულებული გახდა ქართლში ქრისტიანი მეფე დაენიშნა. შაჰმადიან მეფეთა ბატონობის პერიოდი დამთავრდა. ამასთან შაჰი იძულებული გახდა ქართველთათვის გარკვეული შეღავათი მიეცა.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., XVIII ს. საქართველოს ისტორიიდან, მის წგნ.: საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. 2, თბ., 1965; გერიტიშვილი დ., ქართველი ხალხის ბრძოლის ისტორიიდან თურქ და სპარს დამპყრობლების წინააღმდეგ XVIII ს. პირველ ნახევარში (გივი ამილახვრის აჯანყება). «ძიმომზილველი», 1953, [№ 1] 3.

შ. ბანთაძე.

ძართლის ერისმთავრის დრაქმები, VI ს. დასასრულსა და VII ს. დასაწყისში ქართლში მოჭრილი სასანური ტიპის ვერცხლის მონეტები. ცნობილია ქართ.-სასანური მონეტების სახელითაც. ნაპოვნია ოცდაათიოდე ცალი. მასა 2,5—3,6 გ შორის მერყეობს. ძ. ე. დ. სასანიანთა ირანის მმართველების პორმიზდ IV-ის (579—90) და ხოსრო II-ის (590/1—628) მონეტების იმიტაციაა. შუბლზე გამოსახულია მარჯვენე მიბრუნებული პორმიზდ IV ან ხოსრო II და სათანადო ფალაური წარწერა, ცეცხლთაყვანისმცემელთა ემბლემა (საკურთხეველზე წმინდა ცეცხლი, რ-საც 2 შეიარაღებული მცველი დარაჯობს) და შესაბამისი ფალაური წარწერა. ქართულ-სასანურ მონეტებში გამოიყოფა 3 ჯგუფი: 1. ანონიმური მონეტები, რ-თა შუბლზე სასანიანთა მმართველის ბიუსტის გვერდით ან ზურგზე წმინდა ცეცხლის ნაცვლად გამოხატულია ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის სიმბოლო — ჯვარი. 2. მონეტები, რ-თა შუბლზე ქართლის ერისმთავართა სახელები დაჭარაგმებულია ქართ. ასომთავრულით ან ამ ასოების ლიგატურით, მაგრამ ზურგზე მაინც შენარჩუნებულია ცეცხლთაყვანისმცემელთა ემბლემა. ამ ჯგუფის დრაქმებზე ამოკვეთილია ორი ქართული ასო ქ, რ (გნ), ე. ი. *გურგენი*. 3. მონეტები, რ-ების შუბლზეც ერცელი ქარაგმით ან სრულად წერია ქართლის ერისმთავრის სტეფანოზის სახელი, ხოლო ზურგზე წმინდა ცეცხლის ნაცვლად საკურთხეველზე ჯვარია გამოხატული. ამ მონეტებს ჭრიდნენ 593/95—600/702. სავარაუდოა, რომ დრაქმა, რ-ზედაც სტეფანოზის სახელი სრულადაა მოცემული, მოიჭრა მას შემდეგ, რაც ქართლმა დამოუკიდებლობა მოიპოვა.

ლიტ.: დუნდუა გ., ე. წ. ქართულ-სასანური მონეტების პრობლემა და ადრეფეოდალური ხანის საქართველოს ისტორიის საკითხები, «მაცნე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნების ისტორიის სერია», 1976, № 1, 3; კაპანაძე ე., ქართული ნუმიზმატიკა, თბ., 1969.

გ. დუნდუა.

ძართლის სამეფო, 1. პირველი ქართული სახელმწიფო აღმ. საქართველოს ტერიტორიაზე. ჩამოყალიბდა ბვ. წ. IV ს. დ სასრულს. III—VI სს-ში მიმდინარეობ ფეოდალიზაციის ინტენს. პროცესი. I ს-იდან ირანის ვასალური სახელმწიფ იყო. IV ს-იდან ძ. ს-მ რომის ორიენტაც მიიღო, რასაც მოჰყვა ქრისტიანობის ს ხელწყწ. რელიგიად გამოცხადება. V ს-შ ვახტანგ გორგასალის მეფობაში, ძ. ს შემადგენლობაში მოექცა დას. საქართვ ლო და სამხრ.-დას. საქართვ. ნაწილ 482 დიდი აჯანყება ირანელთა ბატონ ბის წინააღმდეგ მარცხით დამთავრდ 523, გურგენ მეფის აჯანყების დამარცხები შემდეგ, ირანელებმა ქართლში მეფო გააუქმეს (იხ. სტატიები *იბერია*, აგრეთ ტოში *„საქართველოს სსრ“*, თავი ისტორია

2. ფეოდალური სახელმწიფო 1484 1762, საქართველოს ერთიანი ფეოდალ რი მონარქიის პოლიტიკური დაშლ (XV ს. II ნახ.) შედეგად ჩამოყალიბებ ლი სახელმწიფო, რ-ის ცენტრი იყო თბილისი. თითქმის ორნახევარი საუკ ნის განმავლობაში უცხოელ დამპყრობ განუწყვეტელი შემოსევებით ეკონომიკ რად და პოლიტიკურად დასუსტებულ ს ქართველოს XV ს. შუა წლებში ახ. აგრ სიული სახელმწ. ოსმალეთი დაუშეშინ და. საქართველოში გაძლიერდა შინაფეო დალური ომები. 1463 საქართვ. მეფე გ ორგი VIII *ჩიბორის ბრძოლაში* (ახლანდ ჩხარის ჩრდ.-აღმ-ით) ბრძოლაში დაამარ ცხა ბაგრატ ბაგრატიონმა, რ-მაც თავ იმერეთის მეფედ გამოაცხადა (შემდეგ ქართლ-იმერეთის მეფე *ბაგრატ VI*). 146 სამცხე-საათაბაგოს მთავარმა ყვარყვარ II-მ გიორგი VIII ტყვედ ჩაიგდო. ამი ისარგებლა ბაგრატმა, რ-მაც 1466 ქარ ლი დაიჭირა და თავი მეფეთა მეფედ გ მოაცხადა. ტყვეობიდან განთავისუფლ ბულმა გიორგი VIII-მ ვერ შეძლო ტახტ დაბრუნება, კახეთში ვადაეიდა და საფუ ველი ჩაუყარა კახეთის სამეფოს დამო კიდებელ არსებობას. ქართლისა და იმ რეთის მეფე გახდა ბაგრატ VI (1466 76) ქართლ-იმერეთის სამეფოში შინ ფეოდალური ბრძოლები გრძელდებოდ მეფე *კონსტანტინე II-ის* (1478—150 დროსაც. 1483 არაღეთის ბრძოლაშ ყვარყვარე II-მ დაამარცხა კონსტანტი II, ამით ისარგებლა ბაგრატ VI-ის ძ ალექსანდრემ და 1484 თავი დას. საქარ თველოს მეფედ გამოაცხადა. კონსტანტი II-ის ცდა, აღედგინა ქართლ-იმერეთი ერთიანობა, 1489 მარცხით დამთავრდ ასე ჩაეფარა საფუძველი ძ. ს-ს დამოუკ დებელ არსებობას. XV ს. 90-იანი წწ. დ საწყისში კონსტანტინე II და კახეთის სა მეფოს სხვა პოლიტ. მოღვაწენი იძულებ ლი გახდნენ შერიგებოდნენ შექმნილ ვ თარებას, ზაეი დაეყრდნო კახეთისა და იმ რეთის მეფეებთან და ათაბაგთან. სამცხ საათაბაგო თუმცა ქართლის სამეფოს შემ დგენლობაში შედიოდა, მაგრამ ფაქტობრ ვად დამოუკიდებელი სამთავრო იყო. სამ ფო სამთავროებს შორის ბრძოლა გრძელ დებოდა. 1513 ძ. ს-მ კახეთის სამეფო დ იპყრო, მაგრამ ქართლ-კახეთის გაერთ. ს მეფომ მხოლოდ 1513—20-მდე იარსებ მას ბოლო მოულო ირან-ოსმ. აგრესია 1518 ქართლის სამეფო იძულებული გა და მიეღო სპარსეთის სახელმწიფოს ვას ლობა. 1520 კახეთის დამოუკიდებელ სამეფო კვლავ აღდგა. სამეფო-სა თავროთა გაერთიანებისათვის ბრძოლ მარცხი იმითაც იყო გაპირობებული, რ სხვა სამეფოები ძ. ს-ს პირველობას უთმობდნენ. ძ. ს. ცდილობდა თავი დ ღეწია ირანის ვასალობისაგან. ამის გა 1522 ქართლს ყიზილბაშთა ლაშქარი შ მოესია. დამპყრობლებმა ქ. თბილისი დაიკავეს (იხ. *თელეთის ბრძოლა*); 15 ირანში შინაური ბრძოლის გამწვავებ ბირობებში ძ. ს-მ თბილისი დაიბრუნა დ როგორც ჩანს, ვასალობისაგან განთავ სუფლდა. ამ დროიდან 16 წლის განმა

ობაში ძ. ს. ფაქტობრივად სუვერენული
ელმწიფო იყო. 1541–54 ირანის შაჰი
მაზ I ოთხჯერ შემოესია ძ-ს. თბილისი
ეო და ქალაქში ციხესიმაგრეთა გარნი-
ნი ჩააყენა. ქართლის მეფემ ლუარსაბ
ა (1527–56) პარტიზ. ბრძოლა გააჩა-
. 1547 იანვარში შაჰი მეორედ შეესია
ართლს, მოარბია ჯავახეთი, რ-იც ძ. ს-ს
მადგენლობაში შედიოდა და ათაბაგ
ხოსრო III-ს დაუმორჩილა, მაგრამ
ართლი ბრძოლას განაგრძობდა. ლუ-
საბმა კვლავ დაიბრუნა ჯავახეთი. ამას
ჰყვა 1551 შაჰის მესამე ლაშქრობა,
ის დროსაც ციხესიმაგრეებმა გაძარცვეს
რძიის მონასტერი, ათაბაგს გადასცეს
ს-ს შემადგენლობაში შემავალი ჯავა-
თი და ბამბაკი. 1554 შაჰმა მეოთხედ
ალშრა ქართლში, აიღო რამდენიმე ცი-
სიმაგრე, მაგრამ ლუარსაბი ვერ დაიმორ-
ლა და 30 ათ. ტყვითა და ნაძარცვით
ან დაბრუნდა (იხ. *თამაზ I-ის ლაშქრო-
ბი საქართველოში XVI ს-ში*). 1555
არსეთსა და ოსმალეთს შორის დადებუ-
ი ზავით დამპყრობლებმა საქართველო
ანაწილეს. ოსმალეთს ერგო იმერეთის
ეფო და სამთავროები, აგრეთვე სამცხე-
თაბაგოს დას. ნაწილი, სპარსეთს —
ართლისა და კახეთის სამეფოები და სამ-
ე-საათაბაგოს აღმ. ნაწილი. ლუარსაბი არ
ნობდა ამ ზავს და განაგრძობდა ბრძოლას;
ა თანდათანობით დაიბრუნა ქართლის
ხე-სიმაგრეები და ცდილობდა თბილისის
ვითაეისუფლებას. 1556 *გარიბის ბრძო-
ში* ქართველებმა გაიმარჯვეს, მაგ-
მ ლუარსაბ I სასიკეთილოდ დაიჭრა.
უარსაბის პოლიტიკას განაგრძობდა
ი შვილი *სიმონ I* (1556–69; 1578–
). ამ დროს ძ. ს-ს რეზიდენციაა ქ. გო-
იყო. თბილისი, ქვემო ქართლი და
ორის მხარე კვლავ ყიზილბაშებს ეჭი-
ა. 1561 ქართლში შემოსულ ყიზილბა-
ბთან ბრძოლაში სიმონ I-ის ლაშქარი
მარცხდა (იხ. *ციხედიდის ბრძოლა*).
ეფოს ერთიანობის განმტკიცებას დი-
ზიანი მიაყენა მეფის ძმის დავითის
ლატმა. 1562 შაჰმა გამაჰმადიანებული
ვითი (დაუთ-ხანი) ქართლის მეფედ
ნიშნა. 1569 დაუთ-ხანის დასახმარებ-
ად ქართლში მოსულმა ირანის ჯარმა
ატყვევა სიმონ I (იხ. *დარტყისის ბრძო-
ა*) და იგი 1578-მდე ირანში იყო პატიმ-
დ. დაუთ-ხანს ძ. ს-ს მოსახლეობის დიდი
წილი მხარს არ უჭერდა; მისი ხელისუფ-
ება მხოლოდ თბილისსა და ქვემო ქარ-
ლზე ვრცელდებოდა. 1578 ირანსა და
მალეთს შორის ახ. ომი დაიწყო. ოს-
ეთა არმიამ საქართველო და აზერბაი-
ანი დაიკავა; ოსმალები თბილისში შე-
დნენ — ყიზილბაშები ოსმალებმა შე-
ალეს, თბილისში ფაშა დაჯდა. ეს იყო
ს-ს სრული დაპყრობის — „ოსმალობის“
მყარების პირველი ცდა, რ-იც 1606
ამდე გაგრძელდა. მდგომარეობის გა-
ასწორებლად შაჰმა სიმონი ტყვეობი-
ნ გაათავისუფლა, ქართლის მეფობა
ოძა და ყიზილბაშთა ჯარით ქართლში
ზავნა ოსმალთა წინააღმდეგ. ქართლში
ონის მეთაურობით პარტიზ. ბრძოლა
აიღდა. ქართველებმა ვერ შეძლეს თბი-
სის აღება, მაგრამ ვერც ოსმალებმა
ლეს ქართლში გაბატონება. 1590
ბმელის ზავით მთელი საქართველო
მალეთს ერგო. დამპყრობლებმა ამის
დეგიც ვერ მიაღწიეს მიზანს. ისინი
ლებული გახდნენ ეცნოთ ძ. ს-ს ვასა-
ობა ხარკის გადახდის პირობით. 1595
ქმნა ირანის, ქართლისა და კახეთის
მრი ოსმალეთის წინააღმდეგ. 1598
თლში აჯანყება დაიწყო. 1599 სიმონმა
რის ციხე აიღო (იხ. *ციხის ბრძოლა
98–99*). ოსმალეთმა ახ. დიდძალი ჯარი
ოგზავნა ქართლში. 1599 ზაფხულში
მალებმა დაატყვევეს სიმონი (იხ. *ნაბი-
რის ბრძოლა 1599*); ირანი ვერ ურიგ-
ბოდა ამიერკავკასიაში ოსმალეთის გა-
ჭონებას. 1602 შაჰმა აბას I-მა ომი და-
იწყო ოსმალეთის წინააღმდეგ. შაჰის
მხარეზე ქართველნი და კახე-
თის სამეფოები. 1606 ოსმალები იძულე-
ბული გახდნენ დაეტოვებინათ თბილისი.
ქართლში ყიზილბაშები გაბატონდნენ.
1612 სტამბოლის ზავით ძირითადად აღ-
დგა 1555 ამასიის ზავის პირობები. შაჰმა
ლორის მხარე და დებედის ხეობა ძ. ს-ს
ჩამოაცალა, იქ ლორის სახანო შექმნა და
დებედის ხეობაში თურქმანული ტომი —
ბორჩალუ ჩაასახლა, აქედან მაიღო შემ-
დეგში ამ მხარემ ბორჩალოს სახელწო-
დება. შაჰის მიზანი იყო ქართლისა და
კახეთის სამეფოების მოსპობა და მათ ად-
გილზე ყიზილბაშური სახანოების შექმ-
ნა. 1614 აბას I-მა კახეთი დაარბია და
გაძარცვა, ქართლში შეიჭრა და თბილი-
სის, გორისა და სურამის ციხეებში თავი-
სი გარნიზონი ჩააყენა. შაჰმა ცბიერებით
იგდო ხელთ ქართლის მეფე *ლუარსაბ II*,
რ-იც 1622 ირანში მოაკვლევინა. ქართ-
ლის მეფედ შაჰმა დაუთ-ხანის შვილი ბაგ-
რატ-ხანი (1615–19) დანიშნა, მაგრამ
ფაქტობრივად ის მხოლოდ ქვემო ქართლსა
და თბილისს განაგებდა. 1616–17 შაჰმა
კახეთი გაანადგურა, გააუქმა სამეფო და
მისი აღმ. ნაწილი განჯის სახანოს
შეუერთა, დასავლეთი კი — ძ. ს-ს. ძ. ს-საც
კახეთის ბედი მოელოდა. მოახლოებუ-
ლი საფრთხის წინააღმდეგ მთელი სა-
ქართველოს პროგრ. ძალები გაერთიან-
დნენ და დაიწყო სახ.-განმათ. მოძრაობა,
რ-საც სათავეში გ. *სააკაძე* ჩაუდგა. 1625
მისი მეთაურობით აღმ. საქართვ. მოსახ-
ლეობა აჯანყდა. აჯანყებულებმა ამო-
წყვიტეს მარტყოფის ეელზე დაბანაკე-
ბული ირანის ლაშქრის უმეტესი ნაწილი
(იხ. *მარტყოფის ბრძოლა*). ქართლ-კა-
ხეთიდან დამპყრობლები განდევნეს და
გაერთ. ქართლ-კახეთის მეფედ *თეიმურაზ
I* დასვეს. იმავე წელს მარაბდასთან უთა-
ნასწორო ბრძოლაში (იხ. *მარაბდის ბრძო-
ლა*) და შემდეგ პარტიზ. ბრძოლაში ქარ-
თველები დამარცხდნენ; აღმ. საქართვე-
ლოში ყიზილბაშები გაბატონდნენ, მაგ-
რამ შაჰმა თავისი გეგმის (ქართლ-კახე-
თში მუსლ. სახანოების შექმნა) შესრულე-
ბა მაინც ვერ შეძლო. 1626 ქართლში და-
ბრუნებული გ. სააკაძე და თეიმურაზ I
ბრძოლას განაგრძობდნენ. მთელი ქართ-
ლი, გარდა თბილისისა, მათ ხელში იყო.
ქვეყნის ფაქტობრივი გამგებელი გ. სა-
აკაძე ვახდა. ასეთ პირობებში რეაქციო-
ნერმა თავადებმა სააკაძესა და თეიმურაზს
შორის შუღლი ჩამოაგდეს. ქართლის თა-
ვადები თეიმურაზისა და სააკაძის მომხ-
რეთა ჯგუფებად დაიყვნენ. იმავე 1626
ბაშალეთის ბრძოლაში თეიმურაზმა სა-
აკაძე დაამარცხა. 1626–32 თეიმურაზ I-ს
გარდა თბილისისა, ეჭირა ქართლ-კახე-
თი.

ქართველი ხალხის გმირულმა ბრძო-
ლამ შაჰი აიძულა კომპრომისიის გზას
დასდგომოდა და ეცნო თეიმურაზი ქართლ-
კახეთის მეფედ, მაგრამ თეიმურაზი სპარს.
წინააღმდეგ ბრძოლას არ წყვეტდა. დახ-
მარების მიღების მიზნით მან განაახლა
ურთიერთობა რუს. სახელმწიფოსთან.
ამის გამო შაჰმა 1632 თეიმურაზი გადაა-
ყენა, ქართლის მეფედ ბაგრატ-ხანის ძმა,
გამაჰმადიანებული *როსტომი* (1632–58)
დანიშნა, კახეთი კი თავის მოხელეს ყი-
ზილბაშ სელიმ-ხანს გადასცა. ამრიგად,
1632 გაერთ. ქართლ-კახეთის სამეფო
ისევ დაიშალა. 1632–1744 წლებში ძ.
ს. ირანის სახელმწიფოს ვასალი იყო
და მას განაგებდნენ ბაგრატიონთა სამე-
ფო დინასტიის გამაჰმადიანებული წარ-
მომადგენლები. მათ ქართლის ვალი, ე.
ი. შაჰის მოადგილე ერქვათ, ადგილობრივ
კი ისინი ძველებურად მეფედ იწოდებოდ-
ნენ. ძ. ს.-ირანს ყოველწლიურ ხარკს
უხდიდა და ვალდებული იყო საჭიროების
შემთხვევაში სპარს. სამხ. ძალებთან ერ-
თად. ებრძოლა. ქართლის ვალის იურიდ.
სტატუსი განსხვავდებოდა სპარს. დანარ-
ჩენი 3 ვალის (არაბისტანის, ლურისტა-
ნისა და ქურთისტანის) სტატუსისაგან.
მათგან განსხვავებით, ქართლის მიწა-
წყალი არ იყო ალრიცხულ-აღწერილი და
უშუალოდ არ შედიოდა ირანის სახელმ-
წიფოს შემადგენლობაში. ასეთი შედარე-
ბით მსუბუქი ვასალობა ირანის მხრივ
იძულებით კომპრომისს წარმოადგენდა,
რაც განაპირობა ქართვ. ხალხის შეუპო-
ვარმა განმათ. ბრძოლამ. როსტომის მე-
ფობის პირველ წლებში ქართლის თავა-
დების დიდი ნაწილი (მუხრანბატონები,
არაგვისა და ქსნის ერისთავები, ამილა-
ხვრები, ციციშვილები, ორბელიშვილ-ბა-
რათაშვილები და სხვ.) დაკავშირებული
იყო თეიმურაზ I-თან, რ-იც იმერეთში
იმყოფებოდა და ქართლის დაპყრობას
ცდილობდა; ამას მან ვერ მიაღწია, მაგ-
რამ 1634 შეძლო კახეთიდან ყიზილბაშ-
თა განდევნა და იქ გამეფება. მალე თეი-
მურაზი შეურიგდა როსტომს; შაჰიც,
რ-საც ოსმ. არმია ემუქრებოდა (1623–39
სპარსეთსა და ოსმალეთს შორის ომი
მიმდინარეობდა), იძულებული გახდა ეცნო
ქრისტიანი თეიმურაზი კახეთის მე-
ფედ. როსტომსა და თეიმურაზს შორის
ზაეი მალე დაირღვა. თეიმურაზი თავი-
სი მომხრე ქართლის თავადების დახმა-
რებით ცდილობდა როსტომის ქართლი-
დან გაძევებას და ქართლ-კახეთის ვაერ-
თიანებას. ამ მიზნით ის რუს. დახმარე-
ბას ეძიებდა. 1639 თეიმურაზმა რუს.
მეფეს ერთგულება შეჰფიცა, მაგრამ რე-
ალური დახმარება ვერ მიიღო, 1639 სპარ-
სეთსა და ოსმალეთს შორის ზავი დაიდო,
რ-ითაც აღდგა 1612 ზავის პირობები.
თეიმურაზმა და მისმა მოშრეებმა როსტომ-
თან ბრძოლა წააგეს 1648; როსტომი კა-
ხეთის მეფეც გახდა. ამრიგად, ქართლ-
კახეთი კვლავ გაერთიანდა. ამ დროი-
დან ქვეყანაში მშვიდობიანობა დამყარ-
და. შეწყდა ყიზილბაშთა თარეში, ქრის-
ტიანობის დევნა, დაიწყო შენება, ვაჭ-
რობისა და ხელოვნების გამოცოცხლე-
ბა, მაგრამ ქართლ-კახეთის გაძლიერე-
ბა შაჰს ხელს არ აძლევდა, ამავე დროს
თეიმურაზი, რ-საც კახეთში ბევრი მომ-
ხრე თავადი ჰყავდა, ბრძოლას არ წყვეტ-
და. შაჰმა კახეთში თურქმანების ჩასახ-
ლება და მისი ირანის სახანოდ გადაქცე-
ვა გადაწყვიტა. შაჰი ამ საქმეში როს-
ტომს არ ენდობოდა, მას კახეთი ჩამო-
ართვა და განჯის ხანს გადასცა. ამრიგად,
ქართლ-კახეთის გაერთიანებას ბოლო მო-
ეღო. 1658 ქართლის მეფე გახდა ბაგრა-
ტიონთა მუხრანბატონების შტოს წარ-
მომადგენელი ვახტანგ V. მისი მეფობის
პერიოდი შედარებით მშვიდობიანი იყო,
ქვეყანა ეკონ. და კულტ. აღმავლობას
განიცდიდა. ვახტანგის პოლიტ. გავლე-
ნა მთელ საქართველოზე ვრცელდებო-
და. 1661 მისი შვილი *არჩილ II* იმერეთ-
ში გამეფდა, მაგრამ ოსმ. პროტესტის
გამო 1663 ის იმერეთიდან გაიწვიეს. შაჰ-
მა, რ-იც კახეთის 1659 წლის აჯანყებისა
და თურქმანების გაწყვეტის შემდეგ იძუ-
ლებული გახდა ხელი აეღო კახეთის სა-
ხანოდ გადაქცევის გეგმაზე, 1664 გამაჰ-
მადიანებული არჩილი კახეთის მეფედ
დაამტკიცა. ამრიგად, აღმ. საქართველო
მამა-შვილის ხელისუფლების ქვეშ გა-
ერთიანდა. 1675 არჩილი იძულებული
გახდა კახეთის ტახტი დაეტოვებინა. 1676
შაჰმა ქართლის მეფედ ვახტანგ V-ის ძე
გიორგი XI დანიშნა, კახეთში კი ყიზილ-
ბაში ბეჟან-ხანი გააბატონა (ამ დროიდან
1703 წლამდე კახეთს ყიზილბაში ხანები
განაგებდნენ). გიორგი XI-ს თავი დამოუ-
კიდებლად ეჭირა და შაჰის ბრძანებებს
არ ასრულებდა. ამის გამო შაჰმა იგი
ტახტიდან გადააყენა და მის ადგილზე
თეიმურაზ I-ის შვილიშვილი *ერეკლე
I* (ნაზარალი-ხანი) დანიშნა. გიორგი
XI არ დამორჩილდა შაჰის ბრძანებას,
მის წინააღმდეგ აჯანყდა, მაგრამ 1695
იძულებული გახდა ბრძოლა შეეწყვიტა

და შაჰისათვის მორჩილება გამოეცხადებინა. ერეკლე I-ის (1688—1703) დროს ქართლში სპარსელთა უღელი უფრო დამძიმდა. თბილისის ციხის მცველთა სპარსული რაზმი ქართველებს იტაცებდა და ჰყიდდა ან ძალით ამაჰმადიანებდა. ქართლის მოსახლეობა, უმთავრესად გლეხობა, კახეთში გარბოდა. შაჰმა 1703 ქართლის მეფობა ისევ გიორგი XI-ს უბოძა, მაგრამ ის ირანში დატოვა. ირანის სპასალარობა მისცა და ავღანელთა წინააღმდეგ ბრძოლის მეთაურობა დააკისრა; ქართლში კი მის მოადგილედ დანიშნა მისივე ძმისწული ვახტანგ ლეონას ძე (შემდეგში *ვახტანგ VI*), რ-იც ჯანიშინის, ე. ი. მეფის მოადგილის წოდებას ატარებდა. იმავე დროს შაჰმა ერეკლე I ქართლიდან გაიწვია, კახეთის მეფობა უბოძა, მაგრამ ისიც ირანში დატოვა და თავის ყულარაღასად (სასახლის გვარდიის სარდლად) დანიშნა, კახეთის მმართველობა კი მის შვილს დავითს (*დავით II*, იმამყული-ხანი) ჩააბარა. 1709 გიორგი XI ავღანელებთან ბრძოლაში დაიღუპა. ქართლის ტახტი შაჰმა მის ძმას *ქაიხოსროს* დაუმტკიცა; 1711 ქაიხოსროც ავღანელების წინააღმდეგ ბრძოლას შეეწირა. ქართლში ჯანიშინად ისევ ვახტანგი იყო, რ-მაც მრავალი ღონისძიება გაატარა ცენტრ. ხელისუფლების განსამტკიცებლად. გაჩაღდა აღმშენებლობითი მუშაობა, აიკრძალა ადამიანებით ვაჭრობა, შედგა „მცველი ჯარი“, რ-იც მუდამ ვახტანგთან იყო; დაიწყო კულტურული აღორძინება. ქაიხოსროს გარდაცვალების შემდეგ შაჰმა ვახტანგი ირანში გაიწვია და ქართლის მეფობას დაჰპირდა, თუ გამაჰმადიანდებოდა. ვახტანგმა გამაჰმადიანებაზე უარი თქვა. ამასობაში ვახტანგის ცენტრალისტური პოლიტიკით უკმაყოფილო ქართლის მსხვილმა თავადებმა (ქსნისა და არაგვის ერისთავები და სხვ.) შაჰს სთხოვეს მეფედ დაენიშნა ვახტანგის გამაჰმადიანებული ძმა იესე (ალიყული-ხანი). 1714 შაჰმა მათი თხოვნა დააკმაყოფილა. 1716 გარეგნულად გამაჰმადიანებულ ვახტანგს შაჰმა ქართლის მეფობა და სპარსეთის სპასალარობა უბოძა და ირანში დატოვა, ქართლს კი ვახტანგის შვილი ბაქარი განაგებდა. ვახტანგი ქართლში მხოლოდ 1719 დაბრუნდა და ხელში აიღო ქვეყნის მართვა-გამგეობა. უმთავრესი საზრუნავი მეფის ცენტრ. ხელისუფლების განმტკიცება და ლეკთა მოძალებული შემოსევების წინააღმდეგ ბრძოლა იყო. იმერეთის დამხმარე ჯარის მეშვეობით ვახტანგმა დაიმორჩილა განმდგარი ქსნის საერისთავო. XVIII ს. 20-იან წლებში მახლობელ და შუა აღმ-ში ერთმანეთს მკვეთრად დაუპირისპირდა ოსმ., რუს. და სპარს. ინტერესები. სპარსეთის სახელმწიფო ამ დროს დაშლის პირას იდგა. 1722 მარტში ავღანელებმა ალყა შემოარტყეს სპარს. სატახტო ქალაქს ისპაანს. შაჰმა დახმარებლად მოუწოდა ვახტანგს, მაგრამ მან ამიერკავკასიაში ლეკთა განუწყვეტელი შემოსევების წინააღმდეგ ბრძოლის საბაბით დახმარება არ გაუწია. ოსმალეთი ცდილობდა ესარგებლა სპარს. დასუსტებით და თავის ვასალურ სახელმწიფოდ ექცია იგი. რუსეთი უპირველეს ამოცანად თელიდა კასპიის ზღვის სანაპიროების დაპყრობას. ვახტანგ VI ცდილობდა რუს. დახმარებით სპარს. ვასალობისაგან განთავისუფლებას. შეთანხმების თანახმად 1722 ზაფხულში ვახტანგი 40-ათასიანი ჯარით განჯაში ელოდებოდა პეტრე I-ს, მაგრამ ეს უკანასკნელი იძულებული გახდა დერბენდის ალების (23. VIII) შემდეგ შეეწყვიტა რუსეთის მთავარი ძალების ლაშქრობა სპარსეთში. სპარს. მთავრობის ცდა — შემოერიგებინა ვახტანგი — უშედეგო გახდა. შაჰმა ვახტანგი გადააყენა და ქართლის მეფობა მისცა კახეთის მეფეს კონსტანტინე II-ს (ერეკლე I-ის ძეს). დაიწყო ომი ვახტანგ VI-ისა და კონსტანტინე II-ს (მაჰმადყული-ხანის) მომხრეებს შორის. ვახტანგს ეხმარებოდა იმერეთის ლაშქარი, კონსტანტინეს — ყიზილბაშები და დაქირავებული ლეკები. 1723 წ. 4 მაისს კონსტანტინემ თბილისი აიღო, ლეკებმა და ყიზილბაშებმა ქალაქი სანშინლად დაარბიეს. ამ დროს ოსმალები თბილისს მიუახლოვდნენ (1723—27 სპარსეთ-ოსმალეთს შორის ომი იყო). ვახტანგი იძულებული გახდა მორჩილების პირობა მიეცა მათთვის. 1723 წ. 10 ივნ. კონსტანტინემ თბილისი უომრად ჩააბარა ოსმალებს, რ-ებმაც ქართლის გამგებლად ბაქარი დანიშნეს. მალე დამპყრობლებისაგან შეიწროებული ბაქარი იძულებული გახდა დაეტოვებინა თბილისი, კონსტანტინე კი კახეთს დაბრუნდა. ოსმალებმა ქართლის გამგებლობა ვახტანგ VI-ის ძმას იესეს მისცეს. იგი ოსმალებთან ერთად იბრძოდა ქართლის დასამორჩილებლად. 1724 გაზაფხულზე მტერმა ქართლი დაიპყრო და აზერბაიჯანსა და სპარსეთს შეუტია. ეს ეწინააღმდეგებოდა რუს. ინტერესებს, რ-საც 1722—23 დაპყრობილი ჰქონდა კასპიის ზღვის დას. და სამხრ. სანაპიროები, მაგრამ რუსეთი არ იყო მზად ოსმალეთის წინააღმდეგ ომისათვის, ამიტომ იძულებული გახდა 1724 წ. 12(23) ივნ. ხელშეკრულება დაედო ოსმალეთთან. ოსმალეთმა ცნო რუსეთის მიერ კასპიის ზღვის სანაპიროს დაპყრობა, რუსეთმა კი საქართველო, სომხეთი და აზერბაიჯანი თურქებს დაუთმო. ასეთ პირობებში ქართლში დამპყრობლების წინააღმდეგ ბრძოლა შეუძლებელი გახდა და ვახტანგ VI და მისი მომხრეები რუსეთს გადაიხვეწნენ. ამრიგად, 1723 ქართლში ოსმალები გაბატონდნენ. მათი ბატონობის ხანა 1735-მდე გაგრძელდა და ცნობილია „*ოსმალობის*“ სახელწოდებით. დამპყრობლებმა ფაქტობრივად მეფობა მოსპეს—ქვეყანას ოსმ. მოხელე ფაშები და სარდლები განაგებდნენ. ოსმალებმა ქართლი აღწერეს და დააწესეს მძიმე გადასახადები — 1 კაცზე 1 დრაჰკანი, ცხვარზე — ორი შაური, ძროხაზე — აბაზი, კამეჩსა და ცხენზე — ექვსი შაური, მოსავალზე — 1/5. გლეხთა ბეგარა-გადასახადები მათი მებატონეების სასარგებლოდ ძველებურად დარჩა. გლეხობა ორმაგი ექსპლუატაციის უღლის ქვეშ მოექცა. გახშირდა ტყვეებით ვაჭრობა. ოსმალობა ქართლის საზ-ბის ყველა უფისათვის შეურაცხმყოფელიც იყო. ქართველი ხალხი დამპყრობლების წინააღმდეგ ბრძოლას არ წყვეტდა. 1727, იესეს გარდაცვალების შემდეგ, ოსმალებმა ქართლის ყოფილი სამეფო 6 სანჯაყად (საგამგეო ერთეულად) დაყვეს — ქვემო ქართლი ერასტი ყაფლანიშვილს ჩააბარეს, ზემო ქართლი — გივი ამილახვარს, მუხრანი — მურხანბატონს, მტკვრის მარჯვ. სანაპირო—ბაგრატ ციციშვილს, არაგვისა და ქსნის საერისთავოები — მათსავე მემკვიდრე ერისთავებს. ამ თავადებს შორის ერთიანობა არ იყო. ეს აბრკოლებდა დამპყრობელთა წინააღმდეგ ბრძოლას. ქსნისა და არაგვის საერისთავოებში ავღანყების ჩაქრობის შემდეგ ეს მხარეები ოსმალებმა მოაოხრეს. მდგომარეობას არ თუნდებოდა ლეკთა თარეშების გაძლიერება. სოფლები ხალხისგან იცლებოდა. 30-იანი წწ. დასაწყისში ოსმალებმა კახეთიც დაიპყრეს, მეფე კონსტანტინე II მოკლეს, მისმა ძმამ და მემკვიდრემ თეიმურაზმა (შემდეგში *თეიმურაზ II*) ფშავს შეაფარა თავი. ამ დროს სპარსეთში ავღანეთის ბატონობისა და ოსმალთა აგრესიის წინააღმდეგ ბრძოლას სათავეში ჩაუდგა ქვეყნის გამგებ. სარდალი ნადირი. 1730—36 სპარს.-ოსმ. ომში ნადირი დიდი წარმატებებით მოქმედებდა. 1734 ქართლ-კახეთში შეეცადნენ სპარსეთის ახალი გაძლიერება ოსმალთა ბატონობისაგან გასათავისუფლებლად გამოეყენებინათ. ნადირმა ქართველებს ჯარი მიუძღვა ოსმალებისა და ლეკების წინააღმდეგ. იმავე წელს აჯანყებულებმა გივი ამილახვრისა და მამუკა მუხრანბატონის მეთაურობით ქ. გორი აიღეს. 1733 ივნისში ნადირმა ყარსსა და ერმიაძინის შორის დიდ ბრძოლაში ოსმალთა მთავარი ჯარი გაანადგურა. ოსმალებმა დატოვეს თბილისი და ივლ. ბოლოს ქალაქში ქართველები და ყიზილბაშები შეიდნენ. ქართლ-კახეთის გამგებლად ნადირმა თეიმურაზის ძმისწული ალექსანდრე (ალი მირზა) დანიშნა. მან ნადირთან ბრძანებით ქართლ-კახეთს აუტანელი გადასახადები შეაწერა, რასაც მოჰყვა ქართველების აჯანყება. 1735 წ. 6 ოქტ. ნადირი თბილისში შევიდა. 17 დეკ. გაჩაღდა ქართლში ყიზილბაშობის დამყარება. 1736 დასაწ. ყიზილბაშობა ნადირი სპარსეთის შაჰი გახდა. მალე მან ქართლში აჯანყების ჩასაქრობად თავისი სარდალი სეფი-ხანი გამოგზავნა, რ-მაც მოსახლეობას ახალი ტანული გადასახადები შეაწერა, რასაც მოჰყვა სახ.-გამათ. მოძრაობის გაფართოება-გაძლიერება. აჯანყებულებმა რამდენჯერმე დაამარცხეს სეფი-ხანის რაზმები. 1737 შაჰმა ქართლის გამგებლად დანიშნა აბდულა-ბეგი [იგივე არჩილი, ვახტანგ VI-ის ძის იესეს (ალიყული-ხანის) შვილი]. ალექსანდრე კი კახეთში გადაიყვანა. აჯანყება გრძელდებოდა. განსაკუთრებით შეუპოვრად იბრძოდა ქსნის საერისთავო შანშე ერისთავის მეთაურობით. აჯანყებულები ცდილობდნენ მიეღოთ რუსეთის დახმარება, მაგრამ ეს შეუძლებელი იყო. 1735 რუსეთმა სპარსეთთან კავშირი შეკრა, დაუბრუნა მას კასპიის ზღვის სანაპიროები და ოსმალეთს ომი გამოუცხადა. 1737 დამპყრობელთა მრავალრიცხოვანი ლაშქარი ქართლს შემესია, მაგრამ აჯანყების საბოლოო ჩაქრობა ვერ შეძლო. შაჰის მთავრობამ მოახერხა ქართლის გავლენიანი თავადების (არაგვის ერისთავი ბარძიმი, გივი ამილახვარი და სხვ.) დაპირისპირება შანშე ქსნის ერისთავისადმი. 1738—39 შანშე ლეკებს იშვიელიებდა. სახ. განმათავისუფლებელ მოძრაობა ქართველ თავადებს შორის ბრძოლად იქცა. 1739 შანშემ მთლიანად ამოწყვიტა ბარძიმის სახლობა. 1740 შაჰის მოხელეებმა ქართლი აღწერეს და მას უზომო გადასახადი დააკისრეს. გლეხობა ვეღარებსა და ბალებს საკუთარი ხელით კაფავდა და მამაპაპეული აგარაკებიდან იყრებოდა. ინდოეთსა და შუა აზიაში ლაშქრობიდან (1739—40) დაბრუნებულმა ნადირმა გივი ამილახვარს ქსნის ერისთავობა უბოძა და შანშეს დასამორჩილებლად მრავალრიცხოვანი ლაშქარი მიაშველა. ქსნის საერისთავო აოხრდა. შანშე ახალციხეს გაიქცა. მალე ის და მისი ძმა შეიპყრეს, სპარსეთში გაგზავნეს და ორივეს თვალები დასთხარეს. 1741—46 როცა ნადირი დაღესტანში ლაშქრობდა, ქართლის ბეგარა-გადასახადები უზომოდ დამძიმდა, მოსახლეობა გაბარბოდა. 1744 აპრ. ქართლში დაიწყო აჯანყება გივი ამილახვრის მეთაურობით (იხ. *ქართლის აჯანყება 1742—45*). აჯანყებულნი ქართლის ვახტანგ VI-ის ძის ბაქარის გამეფებას ცდილობდნენ. შაჰი იძულებული გახდა ზოგიერთ დათმობაზე წასულიყო. ამ აჯანყებულთა შორის უთანხმოება ჩამოვარდა. შაჰის მომხრენი და მოწინააღმდეგენი ერთმანეთის ყმა-მამულს არბევდნენ. 1743 აჯანყდა არაგვის საერისთავოს შანშეს სახლეობა. მოკლეს ერისთავი ბეჟანი და საერისთავო კახეთის მეფე თეიმურაზს გადასცეს (იხ. *არაგვის საერისთავოს გლ*

ა აჯანყება 1742—46). 1744 თეიმუ-
ზი ქსნის საერისთავოსაც დაეუფლა.
ამილახვარმა დახმარებისათვის ოს-
ლეთს მიმართა (1743—46 სპარსეთ-ოს-
ლეთს შორის ომი მიმდინარეობდა).
ამალთა ლაშქარი სურამთან დაბანაკ-
ა, სადაც გამაგრებული იყო გივი ამილახ-
არი. ოსმალეთთან კავშირი აჯანყებას
ბიჯნ.-გამათ. ხასიათს უკარგავდა, მაგ-
ამ ხალხის გმირულ ბრძოლას უკვალოდ
ა ჩაუვლია: 1744 შაჰი იძულებული გახ-
ა ხელი აეღო ქართლის სახანოდ გადაქ-
ცაზე და ქართლის მეფობა თეიმურაზს
ოძა, კახეთისა კი — მის შვილს ერეკლეს.
'45 აპრ. გივი ამილახვარი დაუნებდა თეი-
ურაზს. იმავე წლის 1 ოქტ. თეიმურაზი ძვ.
ისტ. წესით საზეიმოდ ეკურთხა მეფედ,
ზილბაშობას ბოლო მოეღო. 1746 სპარს.
ამ. ომი დამთავრდა. აღდგენილ იქნა
39 ზავის პირობები. ამის შემდეგ მთელს
არსეთში ნადირ-შაპის სასტიკი ტერო-
ა დამყარდა. 1747 შაჰი შეთქმულებმა
აკლეს. სპარსეთში ხანგრძლივი არეუ-
ობისა და დაცემის ხანა დაიწყო. ქართლ-
ეთმა ფაქტობრივად დამოუკიდებლო-
მიიპოვა. 1745—50 ერეკლის, განგებისა
ა სახჭეფნანის სახანოები ძ. ს-ს მოხარ-
ნი გახდნენ. 1750—55 თეიმურაზ II-მ
ერეკლე II-მ მრავალჯერ გაიმარჯვეს
ეკებზე. შაქი-შირვანის ხან ავჯი-ჩალაბ-
ი და თავრიზის მფლობელ აზატ-ხანზე
ხ. დანლისის *ბრძოლა 1750*, ყირხბულა-
ს ბრძოლა 1751, *თულქითეფეს ბრძოლა*
'52, მჭადიჯვრის ბრძოლა 1754, ყვარ-
ის ბრძოლა 1755). ქართლ-კახეთის
მეფემ ამიერკავკასიაში პირველობა მო-
ოვა, მაგრამ ლეკთა წვრილი თარეშე-
მაინც გრძელდებოდა, რაც შეუძლე-
ლს ხდიდა მშვიდობიან შრომას. მუდმივი
არის შესაქმნელად სახელმწიფოს სა-
რო სახსრები არ გააჩნდა. ქვეყნის შიგ-
თ კვლავ მძლავრობდნენ ცენტრ. ხე-
ისუფლების გაძლიერების მოწინააღ-
ეგე ფეოდალები. თეიმურაზსა და
ეკლეს ორიენტაცია ჰქონდათ რუსე-
სკენ, საიდანაც მოელოდნენ დახმა-
ებას სესხითა და ჯარით. 1760 ამ მიზ-
თ თეიმურაზ II პეტერბურგს გაუმგზავ-
ა, მაგრამ მისმა ცდამ სასურველი შედეგი
არ გამოიღო და დახმარების მოლოდინ-
ის 1762 იქვე გარდაიცვალა. ამის შემ-
გ ერეკლე II ქართ-კახეთის მეფე გახ-
— აღმ. საქართველო ერთ — *ქართლ-კა-*
ეთის სამეფოდ გაერთიანდა.
ძ. ს. ფეოდ.-ბატონყმური ქვეყანა იყო.
ბატონებულ წოდებას წარმოადგენდ-
თავადები და აზნაურები, რ-ებიც
ჰიერარულ-ვასალურ დამოკიდებულებაში
ნენ ერთმანეთთან. უმაღლესი სენი-
ი (სიუზერენი) იყო მეფე, თავადები —
ეის ვასალები. მსხვილი სათავადოები
ენიორიები) მეფის ცენტრ. ხელისუფ-
ების გაძლიერებას ეწინააღმდეგებოდნენ
ზოგჯერ დამპყრობელთა დასაყრდენს
რმოადგენდნენ. ფეოდალები იმ დროის
რმოების მთავარი საშუალებები — მი-
ა — მონობოლური მესაკუთრენი იყვნენ.
ოდალთა მიწის უდიდესი ნაწილი გლე-
ებზე იყო გადაცემული საკომლოების
ით, რ-საც ისინი მემკვიდრეობით ფლო-
ნენ და ფეოდალთა სასარგებლოდ სხვა-
სხვა სახის ბეგარა-გადასახადს იხდიდ-
. ფეოდალთა მიწის მეორე ნაწილი
ატონო მიწას შეადგენდა, რ-საც გლე-
ი ამუშავებდნენ. გავრცელებული იყო
დ. რენტის სამივე სახე: პროდუქტებით,
ომითი და ფულადი. გაბატონებული იყო
ოდუქტებით რენტა. ფეოდალთა მოთ-
ნილების ზრდასთან ერთად გლეხთა
ლუატაცია თანდათანობით იზრდებო-
; განსაკუთრებით მძიმე იყო გლეხთა
კომარეობა უკიდურესთა ბატონობის პე-
ოდებში, როცა მებატონეები შემოსავ-
ს დანაკლისის შევსებას საკუთარ გლე-
ა ბეგარა-გადასახადების გადიდებით
ცდილობდნენ. კლასთა ბრძოლას გლეხო-
ბასა და ფეოდალებს შორის განუწყვეტელი
ხასიათი ჰქონდა, მაგრამ გლეხთა კლასს
გათიშულობა დიდ, მასობრივ აჯანყე-
ბებს შეუძლებელს ხდიდა. უცხო დამპ-
ყრობელთა ხშირი შემოსევები და მათი
ბატონობა, ფეოდ. შინაომები, რ-ის დრო-
საც ნადგურდებოდა საწარმოო ძალები,
შეუძლებელს ხდიდა ქვეყნის უწყვეტ ეკონ.
წინსვლას, ეკონომიკა-ხელოსნობისა და სა-
ქალაქო ცხოვრების ასეთსავე განვითარე-
ბას; მაგრამ ხანმოკლე მშვიდობიანი ცხო-
ვრების პერიოდებშიც კი გლეხთა და ხე-
ლოსანთა შრომის წყალობით სწრაფად
ხდებოდა დანგრეული მეურნეობის აღ-
დგენა. XVIII ს. შუა წლებში ფეოდალიზ-
მი თავისი განვითარების გეიანდელ ხა-
ნაში შევიდა. ძ. ს. ქართ. კულტურის
ველაზე მოწინავე და მსვლელი ცენტრი
იყო. ფეოდ. სწავლა-აღზრდის სისტემა
აბატონებული კლასის ინტერესებს ემ-
სახურებოდა. განსაკუთრებით ნაყოფიერი
კულტ. მუშაობა გაიშალა XVII—XVIII
სს. მიჯნაზე ვახტანგ VI-ის და სულხან-
საბა ორბელიანის მეთაურობით. მხატვ-
რულ ლიტ-რაში (თეიმურაზ I, არჩილი,
ფეშანგი, იოსებ თბილელი და სხვ.)
მთავარი ადგილი ეროვნ. თემატიკას ეჭი-
რა, განსაკუთრებული ყურადღება ექ-
ცეოდა „მართლის თქმის" პრინციპს. ფეო-
დ. იდეოლოგია მართლმადიდებელი ქრი-
სტიანული ეკლესიის ხელში იყო, მის იდე-
ალს წარმოადგენდა „ბატონყმობის რი-
გის დაცვა". ალორძინება დაეტყო ქართ.
ისტორიოგრაფიასაც (ფარსადან გორგი-
ჯანიძე, ბერი ეგნატაშვილი, სეხნია ჩხე-
იძე, ვახუშტი ბატონიშვილი, პაპუნა ორ-
ბელიანი). მისი იდეალი იყო დამოუკიდე-
ბელი, გაერთ. საქართველო მეფის ძლი-
ერი ცენტრ. ხელისუფლებით.

ლიტ. იხ. ქსე-ის ტომში ს ა ქ ა რ თ ვ ე-
ლ ო ს ს ს რ. ისტორია. *ვ. გუნუა.*

ქართლის საპიტიახშო, იხ. *საპიტიახ-*
შო ქართლისა.

ქართლის ქედი, ფ შ ა ვ ი ს ქ ე დ ი,
აღმ. კავკასიონის სამხრ. შტოქედი, გა-
მოეყოფა მთავარ ქედს დიდ ბორბალოს
მთასთან, ჭიჩოს მთამდე მიემართება
დას.-კენ, შემდეგ მკვეთრად უხვევს სამხრ.-
კენ და ბოლოვდება ცხვარიჭამიას ულე-
ლტეხილთან. მისი დასაწყისი, განედური
ნაწილი, მწკრივალებით 3000 *მ*-ზე მაღ-
ლია აღმართული, შემდეგ, მდ. ჩარგლუ-
ლის ხეობის სათავესთან დაბლდება
2767 *მ*-მდე, სამხრ. დაბოლოებასთან კი
1400—1600 *მ*-მდე ეშვება. აგებულია იუ-
რული, ცარცული და პალეოგენური ნა-
ლექი ქანებით. ჭიჩოს მთის კალთებზე
შემონახულია ძვ. გამყინვარების კვალი
— კარები, ცირკები, პატარა ტბორები.
ქედის უმეტესი ნაწილი ფოთლოვანი ტყი-
თაა შემოსილი. *ძ. ქ-ის თხემურ ზოლში*
სამხრ-ით მწვ. ემისნიშამდე ალპ. მდე-
ლოებია, უფრო სამხრ-ით, თიანეთის ქვა-
ბულის საზღვრამდე, თხემზე ნატყეური
მდელოებია. ქედზე გადადის უღელტ.
ფუტკრული. *ლ. მარუაშვილი.*

„ქართლის ცხოვრება", ძვ. ქართულ
საისტორიო თხზულებათა კრებული, ფე-
ოდალური ხანის საქართველოს ისტორიის
ძირითადი წყარო. შეიცავს ქვეყნის ის-
ტორიის გაბმულ თხრობას უძველესი ხა-
ნიდან. „ძ. ც-ში" საყურადღებო ცნობები
მოიპოვება სომხ., კავკ., ალბანეთის,
ჩრდილო კავკ., აგრეთვე ირან., თურქ.,
ბიზანტ. და სხვ. ქვეყნებისა და ხალხთა
შესახებ.

XIX ს-ში ზოგიერთი მეცნიერი (ო.
სენკოვსკი, ქ. პატკანოვი) უარყოფდა „ძ.
ც-ის" სიძველეს და *ვახტანგ VI-ს* მიაწერ-
და მის შედგენას. მ. ბროსემ, დ. ბაქრა-
ძემ, ი. ჭავჭავაძემ არაობიექტურობაში
ამხილეს „ძ. ც-ის" კრიტიკოსები და და-
ასაბუთეს მათი მსჯელობის სრული უსა-
ფუძვლობა. საყურადღებო მოსაზრებები
აქვთ გამოთქმული „ძ. ც-ის" შესახებ თ.
ჟორდანიას, მ. ჯანაშვილს, ე. თაყაიშვილს,
ს. კაკაბაძეს. განსაკუთრებული წვლი-
ლი შეიტანა „ძ. ც-ის" შესწავლაში ი.
ჯავახიშვილმა, საქართველოს ისტორიის
წყაროთმცოდნეობის ძირითადი საკით-
ხების დამუშავებასთან ერთად მან თავისი
მოსაზრებები გამოთქვა კრებულის შედ-
გენის დროის, შედგენილობის, თანდათან
შესვლის თაობაზე; დადგინა (მეტწილად
პირობითად) ცალკეულ თხზულებათა მო-
ცულობა, სათაურები, დაწერის დრო და
ავტორთა ვინაობა; შეისწავლა მათი მე-
დასეობა და იდეური მიმართულება. ი.
ჯავახიშვილის მიერ შემოთავაზებული პი-
რობითი სქემის მიხედვით „ძ. ც-ის" ძე.
ნაწილში შემდეგი ნაწარმოებები შედის:
ლეონტი მროველის „ცხოვრება ქართუ-
ელთა მეფეთა და პირველთაგანთა მა-
მათა და ნათესავთა" (უძველესი ხანიდან
V ს-მდე), *ჯუანშერის* „ცხოვრება და მო-
ქალაქობა ვახტანგ გორგასლისა" (V—VIII
სს.), ლეონტი მროველის „წამება წმიდი-
სა და დიდებულისა არჩილისი", XI ს.
ანონიმი ავტორის *„მატიანე ქართლისა"*
(VIII—XI სს.), XII ს. ანონიმი ავტორის
„ცხოვრება მეფეთ მეფისა დავითისი",
სუმბატ დავითის ძის" „ცხოვრება და
უწყება ბაღრატონიანთა" (უძველესი სა-
ნიდან XI ს-მდე), ე. წ. *ლაშა გიორგის*
დროინდელი მატიანე (XII ს. — XIII ს.
პირველი მეოთხედი), თამარის 2 უსახე-
ლო ისტორიკოსის *„ისტორიანი და აზ-*
მანი შარავანდედთანი" და *„ცხოვრება*
მეფეთ მეფისა თამარისი", XIV ს. ანო-
ნიმი ისტორიკოსის, *ჯამთააღმწერლის*
თხზულება (პირობითად, „ასწლოვანი
მატიანე"). უნდა ითქვას, რომ ყველა
მკვლევარი არ ეთანხმება „ძ. ც-ის" ასეთ
შედგენილობას. კ. კეკელიძემ, პ. ინგო-
როყვამ, ნ. ბერძენიშვილმა, გ. მელიქი-
შვილმა, კ. გრიგოლიამ არსებითი ხასია-
თის შესწორებები წამოაყენეს ამ პირო-
ბითი სქემის მიმართ.

კრებულის დანიშნულების, მისი იდეუ-
რი და პოლიტ. მიმართულების, აგებულე-
ბისა და შედგენილობის შესწავლა, აგრეთ-
ვე საქართველოს პოლიტ. და ეკონ. მდგო-
მარეობის ანალიზი მოწმობს, რომ „ძ.
ც." შედგენილი უნდა იყოს XII ს. I მეო-
თხედში, ქვეყანაში ძლიერი ცენტრ. ხე-
ლისუფლების არსებობის დროს (სხვა მო-
საზრებით „ძ. ც." შედგენილია VII—
VIII, VIII—IX, X, XI-ის მიწურულს,
XI—XII მიჯნაზე, XII-ის II ნახევარში).
„ძ. ც." ქართული ისტორიოგრაფიის ოფიც.
ძეგლია. კრებულში შეტანილი ყველა ნა-
წარმოების ავტორები სამეფო ხელისუფ-
ლების აქტ. მოძრავნი არიან.

„ძ. ც-ის" შედგენა და თანდათან შევ-
სება შემდეგნაირად ხდებოდა: თავდაპირ-
ველად კრებულში შეტანილ იქნა ლეონტი
მროველისა და ჯუანშერის ნაწარმოებები
და „მატიანე ქართლისა", ე. ი. თხზულე-
ბები, რ-ებშიც გადმოცემულია საქარ-
თველოს ისტორია უძველესი ხანიდან XI ს.
70-იან წლებამდე. XII ს. II მეოთხედში
კრებულში შეიტანეს „ცხოვრება მეფეთ
მეფისა დავითისი", რ-იც საგანგებოდ უნდა
იყოს დაწერილი „ძ. ც-თვის". ასე და-
რულდა „ძ. ც-ის" უძველესი, ყველა ნუს-
ხისათვის საერთო ნაწილის შედგენა. ამ
შედგენილობით „ძ. ც." XII ს. შუა წლებ-
ში სომხურად ითარგმნა. XII ს. II ნახე-
ვარსა და XIII—XIV სს-ში კრებული სხვა-
დასხვა ნაწარმოებით შეივსო, რის გამოც
გაჩნდა განსხვავებული შედგენილობის
ნუსხები.

„ძ. ც-ის" ადრინდ. ხელნაწერები არ
არის შემონახული. ჩვენამდე მოღწეულ
ხელნაწერებს შორის ყველაზე ადრინდე-
ლად არის მიჩნეული ე. წ. *ანასეული*
„ქართლის ცხოვრება", რ-საც ი. ჯავახი-
შვილი 1479—95-ით ათარიღებდა (ს. კა-
კაბაძე, ნ. შოშიაშვილი, რ. პატარიძე პა-

ლეოგრაფიულად და ჭეირნიშნების მიხედვით XVI ს. მიწურულითა და XVII ს. დამდეგით ათარიღებენ). XVI ს. II ნახევრით თარიღდება ე. წ. ჭალაშვილისეული ნუსხის ძვ. ნაწილი (ახ. ნაწილი 1731 არის გადაწერილი), ხოლო ე. წ. *მარიამისეული „ქართლის ცხოვრების“* დაახლ. 1634—45 წლებშია გადაწერილი. ერთადერთი თარიღიანი ხელნაწერი, მცხეთური ნუსხის პირი, 1697 არის შესრულებული (ძვ. „ძ. ც-ის“ ტექსტს შეიცავს აგრეთვე ე. წ. მაჩაბლისეული ნუსხა, რ-იც 1736 გადაუწერიათ არჩილ მეფის ნაქონი ხელნაწერიდან და XVIII ს. დამდეგს შესრულებული ე. წ. თეიმურაზისეული ნუსხის II ნაწილი). მცხეთური „ძ. ც-იდან“ მომდინარე ნუსხებში (მარიამისეული, მაჩაბლისეული) შეტანილია სუმბატ დავითის ძის, თამარის ე. წ. პირველი ისტორიკოსის, ჯამთააღმწერლის თხზულებები; ანასეულ-ნუსხაში — ლაშა გიორგის დროინდელი მემატიანის, ხოლო ჭალაშვილისეულში — თამარის ე. წ. მეორე ისტორიკოსის თხზულებები. XV—XVII სს-ში „ძ. ც.“ ალარ შეუქსიათ.

არსებობს მოსაზრება, რომ „ძ. ც-ში“ შეტანის დროს თხზულებებს დასაწყისსა და ბოლოს აცილებდნენ, რის გამოც დაკარგა ამ ნაწარმოებთა ავტორების ვინაობა, შედგენის თარიღი და ზოგჯერ სათაურიც. მაგრამ ზოგიერთი თხზულება ალბათ იმთავითვე „ძ. ც-თვის“ იყო გამიზნული, როგორც წინა თხზულებების გაგრძელება (მაგ., დავითის ისტორიკოსის, ჯამთააღმწერლის თხზულებები). ცალკეული ავტორების სახელები კი შემთხვევით არ იქნა ამოღებული.

„ძ. ც.“ გაბატონებული კლასის, სოც., ეკონ. და პოლიტ. ინტერესების გამომხატველი იყო და მათ ინტერესებს იცავდა. მის ძირითად შინაარსს, მცირე გამონაკლისის გარდა, მეფეთა, დიდებულთა, მხედართმთავართა მოღვაწეობის, მათი ბრძოლების აღწერა შეადგენს. „ძ. ც-ის“ ავტორთა მსოფლმხედველობას საფუძვლად უდევს ქრისტ. კონცეფცია ისტ. პროცესისა. მისთვის დამახასიათებელია პროვიდენციალიზმი, ისტ. მოვლენების განგების ძალით ახსნა, სასწაულების რწმენა და ა. შ. ზოგჯერ „ძ. ც-ის“ ავტორები ცდილობენ თაყი დააღწიონ პროვიდენციალიზმს და მიზეზ-შედეგობრივ კავშირს ეძებენ მოვლენებს შორის.

„ძ. ც-ის“ ავტორები ხშირად იყენებენ ზეპირსა და წერილობით წყაროებს, თუმცა შედარებით იშვიათად იმოწმებენ მათ. წყაროთმცოდნეობითი ბაზა მათთვის იყო თქმულებანი და ზეპირგადმოცემები, წინარე ხანის ქართული თხზულებები და საბუთები, ბერძნ., სომხ., აღმოსავლური წყაროები. „ძ. ც-ის“ ავტორთა დამოკიდებულება გამოყენებული წყაროების მიმართ არ არის კრიტიკული, თუმცა გვხვდება ისტ. კრიტიკის ელემენტებიც. „ძ. ც-ის“ ბევრი ცნობა დასტურდება არქეოლ. მასალით, ქართ. ეპიგრაფიკული და დოკუმენტური წყაროებს, ბერძნ., ლათ., სომხ., აღმოსავლური თხზულებების მონაცემებით.

„ძ. ც-ის“ უძველესი ხელნაწერებიდან გამოცემულია მარიამისეული (1906, ე. თაყაიშვილი) და ანასეული ნუსხები (1942, ს. ყაუხჩიშვილი). 1955—59 ს. ყაუხჩიშვილმა ძვ. და ვახტანგისეული რედაქციის ხელნაწერთა მიხედვით 2 ტომად გამოსცა „ძ. ც.“ (მეორე ტომში შეიტანა „ძ. ც-ის“ გაგრძელებებიც). არსებობს აგრეთვე კრებულში შეტანილ თხზულებათა ცალკე გამოცემებიც. „ძ. ც-ის“ ბევრი თხზულება მთლიანად ან ვრცელი ნაწყვეტების სახით თარგმნილია რუს. და სომხ. ენებზე. გამოცემულია „ძ. ც-ის“ ძვ. სომხ. თარგმანიც (1953, ი. აბულაძე).

XIX ს. ისტორიკოსები კრიტიკის გარეშე ენდობოდნენ „ძ. ც-ის“ ყოველ ცნობას. ი. ჯავახიშვილმა ქართ. ისტორიოგრაფიაში დანერგა მომეტებულად კრიტ. მიდგომა წყაროების მიმართ, რის შედეგად მთლიანად იქნა უარყოფილი ზოგიერთი თხზულების, როგორც საისტორიო წყაროს მნიშვნელობა. ამჟამად ასეთი დამოკიდებულება „ძ. ც-ის“ მიმართ დაძლეულია. ქართ. ისტორიკოსები ახლებურად კითხულობენ, კრიტიკულად ითვისებენ და აფასებენ „ძ. ც-ს“, სწავლობენ უმნიშვნელოვანეს ნუსხებს, გამოსაცემად ამზადებენ ცალკეულ თხზულებებს (იხ. აგრეთვე სტატიები *„ახალი ქართლის ცხოვრება“*, *„ქართლის ცხოვრების“* გაგრძელება).

ლიტ.: კეკელიძე კ., ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 1, თბ., 1960; კანაძე რ., საქართველოს ისტორიის წყაროთმცოდნეობის საკითხები, [ტ.] 1, თბ., 1982; ჯავახიშვილი ივ., ძველი ქართული საისტორიო მწერლობა: თხზულებანი თორმეტ ტომად, ტ. 8, თბ., 1977; Хантадзе Ш. А., К историографической характеристике «Картлис Цховреба», კრ.: ქართული ისტორიოგრაფია, [ტ.] 2, თბ., 1971.

რ. კიკნაძე.

„ქართლის ცხოვრების“ გაგრძელება, 1. დაახლ. XVIII ს. 20-იან წლებში შედგენილი თხზულება (გამოცემებში და სამეცნ. ლიტ-რაში ზოგჯერ არასწორად *„ახალ ქართლის ცხოვრებას“* უწოდებენ) შეადგინა *სწავლულ კაცთა კომისიამ*. მასში გადმოცემულია XIV—XVII სს. საქართველოს ისტორია. თხზულების ტექსტი შემოსაზღუდულია *„ქართლის ცხოვრების“* ვლადიმერისეულ, ჭალაშვილისეულ და მაჩაბლისეულ ნუსხებში. „ძ. ც-ის“ ტ-ის შედგენის დროს „სწავლულმა კაცებმა“ ისარგებლეს ზეპირი და წერილობითი წყაროებით. კერძოდ, მათ გამოიყენეს გადმოცემები და თვითმხილველთა მონათხრობი, ქართ. მატიანეები, ისტ. პოემები და სიგელ-გუჯრები, აგრეთვე სპარს. და სომხ. საისტ. თხზულებები.

ვახუშტი ბატონიშვილმა ბევრი შეცდომა იპოვა „ძ. ც.“ ტ-ში, მკაცრად გააკრიტიკა ის და საჭიროდ ჩათვალა თვითონ დაეწერა XIV—XVIII სს საქართველოს ისტორია, თუმცა „სწავლულ კაცებს“ მიზნად ჰქონიათ მოეცათ საქართვ. ისტორიის გადმოცემა, მაგრამ მათ თხზულებაში მხოლოდ ქართლის თავგადასავალია აღწერილი; თხრობა დასათაურებული არ არის, ხშირია ქრონოლოგიური შეცდომები და ა. შ. მიუხედავად ამ ნაკლოვანებებისა, „ძ. ც.“ ტ. საყურადღებო მასალას შეიცავს XIV—XVII სს. საქართველოს ისტორიისათვის; ის XVIII ს. ქართული ისტორიოგრაფიის ღირსშესანიშნავი ძეგლია.

თხზულება 3-ჯერ არის გამოცემული — მ. ჯანაშვილის (1907, ნაკლული ტექსტი), ი. ჯავახიშვილისა (1940) და ს. ყაუხჩიშვილის მიერ (1959).

2. „ქართლის ცხოვრების“ გადაკეთებული გაგრძელება შედგენილია უცნობი პირის მიერ XVIII ს. 30-იან წლებში (სხვა მოსაზრებით, 60-იან წლებში, კაუშტის კრიტიკის შედეგად) და შეიცავს XIII — XVII სს. დამდეგის საქართველოს ისტორიას (ზოგჯერ თხზულების მეორე ნაწილს, ისტორიას 1454 წლიდან, ცალკე ნაწარმოებად მიიჩნევენ). ავტორმა საფუძვლად აიღო „სწავლულ კაცთა“ თხზულება, გადააკეთა და შეავსო ის ქართ., სპარს. და სომხ. წყაროების ცნობებით. ტექსტი შემონახულია „ქართლის ცხოვრების“ ბარათაშვილისეულ, დადიანისეულ, სხვიტორულ და ფალავანდიშვილისეულ ნუსხებში.

„ქართლის ცხოვრების“ გადაკეთებული გაგრძელება 3-ჯერ არის გამოცემული (მ. ბროსე, დ. ჩუბინაშვილი, 1849—1854; ე. თაყაიშვილი, 1906; ს. ყაუხჩიშვილი, 1959. ამ უკანასკნელში „სწავლულ კაცთა“ კომისიის ნაშრომი დაბეჭდილია *„ახალი ქართლის ცხოვრების“* პირველი ტექსტის სახელწოდებით, ხოლო „ქართლის ცხოვრების“ გადაკეთებული გაგრძელება — მეორე და მესამე ტექსტის სახელწოდებით).

3. „ქართლის ცხოვრების“ ერთ-ერთი გაგრძელებად ითვლება ე. წ. „ცხოვრება საქართველოსაჲ“ (*პარიზის ქრონიკა*).

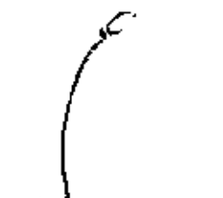
ლიტ.: გრიგოლია კ., ნარკვევები საქართველოს ისტორიის წყაროთმცოდნეობიდან, ნაწ. 1 — ახალი ქართლის ცხოვრება, თბ., 1954; კიკნაძე რ., „ქართლის ცხოვრების“ გადაკეთებული გაგრძელების წყაროების საკითხისათვის, ქართული წყაროთმცოდნეობა, 1968, [ტ.] 2; ჯავახიშვილი ივ., ძველი ქართული საისტორიო მწერლობა; თხზულებანი თორმეტ ტომად, ტ. 8, თბ., 1977.

რ. კიკნაძე.

ქართლ.-კახეთის სამეფო 1762—1801, ქართლისა და კახეთის სამეფოების გაერთიანების შედეგად შექმნილი ფეოდალური სახელმწიფო. ქართლის მეფის *თეიმურაზ II-ის* გარდაცვალების (1762) შემდეგ მისმა ძემ, კახეთის მეფემ *ერეკლე II*, შეერთებული ქართლ-კახეთის სახელმწიფოს მეფე გახდა. ძ.-კ. ს-ს მოხარკენი იყვნენ განჯის ერევნისა და ნახჭევანის სახანოები. სამეფოს შემადგენლობაში შედიოდა ყაზახი და ბორჩალოს ყოფილი სახანოები, რ-საც მეფის მოურავები განაგებდნენ, შამშადილი. ძ.-კ. ს-ში ფეოდ. ურთიერთობა განვითარების მესამე — გვიანფეოდალიზმის პერიოდში იმყოფებოდა. გაბატონებული კლასის პროგრ. საწინაშეგნებული ჰქონდა თავისუფალი, დაქრავებული შრომის უპირატესობა ბატონყმურ ძალურებითს შრომასთან შედარებით. ახალშექმნილ მანუფაქტურული ტიპის ხელმწიფო და კერძო საწარმოებში (ზარ-ვერცხლისა და სპილენძის ქარხნებში, ხატალაში, ალაყერდსა და შამბლულში), საბრებროები, ზეთსახდელი, აგურის, კრილის, მინის, ოთ-ჯარალისა და თოფწამლის და სხვ. საწარმოები) დაქირავებულ შრომასაც იყენებდნენ. ხელოსნებ თავიანთ პროდუქციას უმთავრესად ზარზე გასაყიდად ამზადებდნენ. ფართოდებოდა საშინაო და საგარეო ვაჭრობა, გაჩნდა ახ. ქალაქები (ანანური, დუშეთი, სიღნაღი). გახშირდა გლეხების ყმობიდან თავდახსნა, გაჩნდნენ პირადად თავისუფალი გლეხები. გაღრმავდა გლეხთა ქონებრივი დიფერენციაცია, გახშირდა გლეხთა ანტიფეოდ. გამოსვლები (1773 ალავერდის ფშაველთა, გლეხთა მნელვარებანი 17 ქსნის საერისთავოში, 1786 — კახეთში და სხვ.). ქ-ებში ძლიერდებოდა ბრძოლა ერთი მხრივ, ვაჭრებსა და მეწარმეებს შორის, მეორე მხრივ, ქალაქის ღარიბ მოსახლეობას შორის. 80-იანი წწ. მეორე ნახევრიდან მტკვრის განუწყვეტელმა შემოსევებმა და შინაფეოდ. რაზმების გაძლიერებამ გამოიწვია ძ.-კ. ს-ს ეკონ. და პოლიტ. დაქვეითება, რასაც რუსული საერთაშორისო ვითარების პირობებში სამეფოს გაუქმება მოჰყვა. 60-იან წლებში ერეკლე II მ ხერხებულად სარგებლობდა ირანში შექმნილი ვითარებით. ამ დროს ირანში ხელისუფლებისათვის მებრძოლთა შორის გაძლიერდა ნადირ-შაჰის ერთ-ერთი ყოფილი სარდალი ქერიმ-ხან ზენდი, რ-იც თავის ძმეულ სპარსეთს დაეუფლა. მას ამ საქართველოში სპარსეთის ბატონობის აღდგენა სურდა, მაგრამ გაძლიერებულ ქ. ს-თან ურთიერთობის გამწვავება თავს იკავებდა. 1763 ერეკლემ მას გაგზავნა ერთ-ერთი ძლიერი მოწინააღმდეგის აზატ-ხანი, რ-იც 1760-იდან ერეკლეს ჰყავდა დატყვევებული. ამ დროიდან სპარსეთსა და ძ.-კ. ს-ს შორის მშვიდობიანი ურთიერთობა დამყარდა — ქერიმ-ხანი შეუდგა ქართლ-კახეთის გაერთიანების სომხეთისა და აზვრბაიჯანის სახანოების ვასალურ დამოკიდებულებას ერეკლესადმი. ცენტრ. ხელისუფლების განმტკიცებისაკენ მიმართული ოპოზიციური პოლიტიკა ერეკლე II-ისა დიდგვაროვან ფეოდალთა ერთი ნაწილის უკმაყოფილებას იწვევდა. ისინი მეფის წინააღმდე

ენებდნენ იმ ფაქტს, რომ ქართლის ტახ-
ის კანონიერი მემკვიდრეები ვახტანგ
I-ის შთამომავლები იყვნენ. 1765 ერეკ-
ეს წინააღმდეგ მოეწყო შეთქმულება,
ის მიზანი ქართლში ვახტანგ VI-ის
ანონო შვილის პაატას (იხ. *პაატა ბა-
ონიშვილი*) გამეფება იყო. შეთქმულება
მომჟღავნდა და მისი მონაწილენი სას-
იკად დასაჯეს (იხ. *მარკოზაშვილის
არბაზი*). 1768—74 რუს.-თურქ. ომში
-ქ. ს. იმერეთის სამეფოსთან ერთად
უსეთის მხარეზე იბრძოდა. საქართვ.
ჯეები ამ ომში მიზნად ისახავდნენ ყო-
ილი სამცხე-საათაბაგოს (ახალციხის სა-
აშო) და ჭარ-ბელაქნის შემოერთებას,
აღესტნელთა გაწყვეტელი შემოსევე-
ს ლიკვიდაციას და ცენტრ. ხელისუფ-
ების გაძლიერებას, მოწინააღმდეგე თა-
დების ალაგმვას. 1769 საქართველოში
ემოვიდა რუს. ჯარი გენ. ტოტლებენის
ოთაურობით. 1770 ახალციხეზე სალაშქ-
ოდ მიმავალ ერეკლეს ჯარს აწყურთან
ოტლებენი გამოეთიშა. მიუხედავად ამი-
, ქართველებმა ბრწყინვალე გამარჯვე-
მოიპოვეს თურქებზე (იხ. *ასპინძის
რძოლა*), მაგრამ ჯარის სიმცირის გამო
აშენრობის გაგრძელება შეუძლებელი
ხდა. ტოტლებენი დაუკავშირდა ერეკ-
ეს მოწინააღმდეგეებს, დაიკავა ქართ-
ის რამდენიმე ციხესიმაგრე და დაიწყო
ლხის დაფიცება იმპერატორის ერთგუ-
ებაზე. ერეკლემ დროული ღონისძიე-
ბით ეს ცდა ჩაშალა და გენერალი იძუ-
ებული გახდა იმერეთში გადასულიყო
770 ივნ.). ტოტლებენმა აქაც სოლომონ
ის წინააღმდეგ ინტრიგები დაიწყო.
ოსის იმპერატორი იძულებული გახდა
ოტლებენი საქართველოდან გაეწვია და
ს ადგილზე დაენიშნა გენ. სუხტინი.
71 მისი ცდა, აეღო ფოთი, უშედეგოდ
ამთავრდა. 1772 რუსეთმა გაიწვია თა-
სი ჯარები საქართველოდან. ამრიგად,
ეკლეს პოლიტ. მიზნები განუხორციე-
ებელი დარჩა. 1772—73 ერეკლემ თხოვ-
თ მიმართა რუს. მთავრობას დაეწესები-
მფარველობა ძ.-ქ. ს-ზე. ამ დროს რუ-
თსა და ოსმალეთს შორის საზავო მო-
პარაკება მიმდინარეობდა, ამიტომ იმ-
რატორმა თხოვნას უარით უპასუხა. ძ.-
ს-ში მშვიდობის უზრუნველსაყოფად
ძლიერი ხელისუფლების შესაქმნელად
ჭირო იყო რეგულარული ჯარი, მაგრამ
ეყანას საჭირო სახსრები არ გააჩნდა.
74 შეიქმნა მორიგე ჯარი. ამ ღონისძი-
ამ უზრუნველყო ლეკთა თარეშის ალაგ-
ბ, ქვეყნის ეკონ. აღმავლობა, მაგრამ ეს
ემარისი მაინც არ იყო. 1774 ერეკლემ
ლაც სთხოვა რუსეთის ფულადი სესხი და
მდენიმე წლით ჯარი, მაგრამ ოსმა-
ეთთან ზავის პირობებში რუსეთმა ერეკ-
ეს თხოვნის დაკმაყოფილება თავისთა-
ს სასარგებლოდ არ ჩათვალა. ერეკლე
თანამიმდევრულად იბრძოდა სამეფო
ლისუფლების გაძლიერება-განმტკიცე-
სათვის და რეაქციონერ თავადთა უფლე-
ბის შეზღუდვისათვის. 1776 მან უნე-
ყო მის წინააღმდეგ მიმართული შეთქ-
ლება, 1777 გააუქმა ქსნის საერისთაო.
-იან წლებში გამწვავდა ურთიერთობა
ართველ-ოსმალეთს შორის — ორივე ომის-
ის ემზადებოდა და ცდილობდა ერეკლეს
ლის მოგებას. მეფემ ორიენტაცია ოსმა-
ეთზე აიღო — 1776—77 დაიდო ხელ-
კრულება ძ.-ქ. ს-სა და ოსმალეთს შო-
ს, რასაც მოჰყვა ურთიერთობის გამწვა-
ბა სპარსეთთან. ქერიმ-ხანი საქართვე-
ოზე თავდასასხმელად ემზადებოდა. მისი
ზანი იყო ერეკლეს ტახტიდან ჩამოგდე-
და გამეფება ალექსანდრე ბაქარის ძი-
(ვახტანგ VI-ის შვილიშვილი), რ-იც
67-იდან ქერიმ-ხანთან იყო; 1779 ქერიმ-
ის სიკვდილმა ეს ლაშქრობა ჩაშალა.
79—80 ერეკლე განმდგარი ერევნისა
განჯის სახანოების დასამორჩილებლად
რბოდა; ამით ისარგებლეს ერეკლეს მო-
ააღმდეგეებმა, მ. შ. სოლომონ I-იც
იყო, რ-იც ძ.-ქ. ს-სა და ოსმალეთის შე-
თანხმებაში თავისთვის საფრთხეს ხედავ-
და. 1779 მან ალექსანდრე ბაქარის ძე
თავისთან გადაიყვანა. ერეკლე სწრაფად
მოპრუნდა ერევნის ლაშქრობიდან და ჩაშა-
ლა სახელმწიფო გადატრიალების მოწყო-
ბის ცდა. 80-იანი წწ. დასაწყისიდან ძ.-
ქ. ს-ს პოლიტ. მდგომარეობა რეაქციონე-
რი თავადების მეცადინეობით გაუარესდა.
მორიგე ჯარის სისტემა მოიშალა. ოსმა-
ლეთთან კავშირი ძ.-ქ. ს-ს გასაძლიერებ-
ლად უშედეგო აღმოჩნდა. ასევე უშედეგო
იყო ერეკლეს ცდა მიეღო ფინანს. დახმა-
რება ევრ. ქვეყნებიდან. აზერბაიჯანში
ყუბის ხანის ფათალის გაძლიერება საფრ-
თხეს უქმნიდა ძ.-ქ. ს-ს გავლენას განჯისა
და ერევნის სახანოებზე. ამ დროს გააქტი-
ურდა რუს. მთავრობის პოლიტიკა კავკა-
სიაში, რაც ყირიმის შეერთების განხორ-
ციელებას უკავშირდებოდა. რუს.-თურქ.
მოსალოდნელი ომის ვითარებაში დიდი
მნიშვნელობა ენიჭებოდა საქართველოს
სამეფოებისა და სომხების პოზიციას შავი
და კასპიის ზღვების სანაპიროებზე რუსე-
თის გაბატონებისათვის. რუს. მთავრობამ
წინადადებით მიმართა ერეკლეს კავში-
რის შეკვრის შესახებ მოლაპარაკების და-
წყების თაობაზე, რასაც ერეკლე სიხარუ-
ლით შეხვდა. მას წინადადება მისცეს ოფი-
ციალურად ეთხოვა რუსეთის იმპერატო-
რის მფარველობა. 1782 წ. 21 დეკ. ერეკ-
ლემ ითხოვა რუსეთის მფარველობაში
შესვლა სამეფო ტახტზე მისი და მისი მემ-
კვიდრეების ცნობის, განჯა-ერევნის სახა-
ნოებზე მისი უფლებების აღიარების, სა-
ქართველოს ისტორიული ტერიტორიების
(სამცხე-საათაბაგო, აღმ. კახეთი) დაბრუ-
ნების საქმეში დახმარების პირობით. ამ
საფუძველზე 1783 წ. 24 ივლ. გეორგიევ-
სკის ციხესიმაგრეში (წრდ. კავკასია, ახ-
ლანდ. სტავროპოლის მხარე) დაიდო ხელ-
შეკრულება რუსეთსა და ძ.-ქ. ს-ს შორის
„შეგობრობითი ტრაქტატი" — მეგობრული
ხელშეკრულება კავშირისა და მფარველო-
ბის შესახებ. 1784 წ. 23 იანვ. ერეკლემ
იმპერატორის ერთგულების ფიცი მიიღო,
ხოლო 24 იანვ. თავისი ხელმოწერით და-
ამტკიცა ტრაქტატი (იხ. *გეორგიევსკის
ტრაქტატი 1783*). ტრაქტატმა, რ-იც მას-
ლობელ აღმ-ში ცარიზმის გაბატონების
ერთ-ერთი საფუძველი იყო, დიდი უკმა-
ყოფილება გამოიწვია როგორც ალმოსავ-
ლეთის, ისე დასავლეთის ქვეყნებში. ოსმ.
პროტესტის გამო რუსეთი იძულებული გახ-
და უარი ეთქვა მსგავსი ტრაქტატის დადე-
ბაზე ირანის სამეფოსთან. ოსმალეთი
აქტიურ ზომებს იღებდა ძ.-ქ. ს-სა და რუ-
სეთის წინააღმდეგ ჩრდ. კავკასიის, სომხეთ-
აზერბაიჯანისა და ირანის სახანოების
დასარაზმავად. ოსმალეთს აქეზებდნენ და
ხელს უწყობდნენ საფრანგეთი და ინგლი-
სი. ახ. ძალით განახლდა დაღ. ფეოდალთა
თავდასხმები ქართლ-კახეთზე, ერეკლეს
განუდგნენ ერევნისა და განჯის სახანოე-
ბი. სამეფო მოსახლეობისაგან იცლებო-
და. ერეკლე დახმარებას სთხოვდა მფარ-
ველს, მაგრამ დახმარება არ ჩანდა. 1785
ავარიის ხანი ომარი 20-ათასიანი ლაშქ-
რით შემოესია სამეფოს, გაძარცვა და და-
აწვრია ახტალის ქ-ნები. 1786 ერეკლე
იძულებული გახდა დაზავებოდა ომარ-
ხანს და ყოველწლიურად 5 ათ. მან. ეძ-
ლია მისთვის. სამეფოს მძიმე კრიტ. ვითა-
რება დაუდგა. მფარველის დახმარება არ
ჩანდა. 1787 იულისში ოსმალეთმა რუსეთს
მოსთხოვა საქართველოდან ჯარის გაყვა-


ქართლ-კახეთის სამეფო XVIII ს. მეორე ნახევარში
ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო
ს ა მ ე ფ ო
ი მ ე რ ე თ ი ს
ს ა მ ე ფ ო
ს ა ა თ ა ბ ა გ ო
ა ხ ა ლ ც ი ხ ი ს
ფ ა შ ა ლ ი კ ი
ა ხ ა ლ ქ ა ლ ა ქ ი
ა ხ ა ლ ც ი ხ ე
ა ხ ა ლ ქ ი ს ი
ა ხ ა ლ ე ნ ი
ა ხ ა ლ ი
ა ხ ა ლ ი ს ი ხ ი
ა ხ ა ლ ო ფ ე ლ ი
ა ხ ა ლ ი ს ი ხ ი
ა ხ ა ლ ი ს ი ხ ი
ა ხ ა ლ ი ს ი ხ



ქართული ბალი. შავი ქართული ბალი.

ნა (რ-იც 1783 წ. 3 ნოემბ. შემოვიდა ტრაქტატის ძალით) და ქ.-ქ. ს-ს ოსმალეთის ვასალად ცხობა, აგვ-ში კი ომი გამოუცხადა რუსეთს. იმავე წლის სექტ. რუსეთმა მოულოდნელად გაიწვია ჯარი საქართველოდან. ეს ტრაქტატის დარღვევა იყო. ერეკლე უშედეგოდ მოითხოვდა რუს. მთავრობისაგან პასუხს — აპირებდა თუ არა ის ტრაქტატის დაცვას. რუს.-თურქ. 1787—91 ომის დროს საქართველოს პროგრ. მოღვაწეებმა სცადეს ქ.-ქ. ს-სა და იმერეთის სამეფოების გაერთიანება, ეს ვერ მოხერხდა, მაგრამ 1790 საქართვ. სამეფო-სამთავროებს შორის დაიდო ხელშეკრულება საერთო მტრების წინააღმდეგ ერთობლივი ბრძოლის შესახებ (იხ. *საქართველოს სამეფო-სამთავროების ტრაქტატი 1790*). 90-იანი წწ. დასაწყისიდან ქ.-ქ. ს-ს დიდი საფრთხე შეექმნა სპარსეთში გაძლიერებული აღა-მაჰმად-ხანის მხრივ. ერეკლემ რუს. იმპერატორს ტრაქტატით გათვალისწინებული ჯარის გამოგზავნა სთხოვა. 1793—94 ერეკლემ რამდენჯერმე მიმართა რუს. მთავრობას ასეთივე თხოვნით, მაგრამ ეს უკანასკნელი ყურადღებას არ აქცევდა ქ.-ქ. ს-ს კარზე მოსდგარ რეალურ საფრთხეს. 1795 აღა-მაჰმად-ხანი სამეფოს შემოესია, აიღო, გაძარცვა და გადაწვა თბილისი, გაანადგურა ქართლის სოფლები და ქ-ები, დახოცა და დაატყვევა მოსახლეობა (იხ. *კრწანისის ბრძოლა 1795*). 1795 დეკ-ში სამეფოში რუს. 2 ბატალიონი შემოვიდა, მაგრამ უკვე გვიან იყო. სამეფომ კატასტროფული მარცხი განიცადა. 1796 რუსეთმა საქართველოს აოხრებისათვის აღა-მაჰმად-ხანის დასჯის საბაბით სპარსეთს ომი გამოუცხადა, რ-ის ნამდვილი და უპირატესი მიზანი რუსეთის ეკონ. და პოლიტ. ამოცანების გადაწყვეტა იყო (რუს.-ირან., სპარსეთისა და რუს.-ინდ. ვაჭრობის ინტერესების დაცვა, სპარს. შაჰის ტახტზე სასურველი კანდიდატურის დასმა). რუს. ჯარებმა აიღეს დარუბანდი, შემახა, ბაქო. ქ.-ქ. ს-ს მდგომარეობა გაუმჯობესდა, კერძოდ, განვრა კვლავ მოხარკე გახდა, მაგრამ ეკატერინე II-ის გარდაცვალებასთან (1796) ერთად ყველაფერი შეიცვალა; 1797 პავლე I-მა ომი შეწყვიტა და თავისი ჯარები უკანვე გაიწვია. აღა-მაჰმად-ხანმა ეს ფაქტი თავის გამარჯვებად მიიჩნია და ერეკლეს კატეგორიულად მოსთხოვა დამორჩილება, წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი სამეფოს სრული განადგურებით იმუქრებოდა; ქ.-ქ. ს. შემთხვევამ ისხნა — 1797 აღა-მაჰმად-ხანი შეთქმულებმა მოკლეს. იმავე წლის სექტ-ში იმპერატორმა ქ.-ქ. ს-დან გაიწვია ის 2 ბატალიონიც, რ-იც ტრაქტატის ძალით აქ მუდმივად უნდა ყოფილიყო. ასეთ ვითარებაში, 1798 წ. 11 იანვ., ერეკლე II გარდაიცვალა. ტახტზე ავიდა მისი შვილი — ავადმყოფი გიორგი XII. იმავე წელს ახ. შაჰმა ბაბა-ხანმა (აღა-მაჰმად-ხანის ძმისწულმა) გიორგის დამორჩილება მოსთხოვა. გიორგი იძულებული გახდა მოლაპარაკება დაეწყო შაჰთან. ამავე დროს მან რუს. მთავრობას აცნობა, რომ თუ ის ტრაქტატის პირობებს არ დაიცავდა და არ დაეხმარებოდა, დამოუკიდებელი საგარეო პოლიტიკის გზას დაადგებოდა. იმპერატორმა ტრაქტატის აღდგენა გადაწყვიტა — 1799 მან გიორგი დაამტკიცა მეფედ, ხოლო მისი შვილი დავითი — მემკვიდრედ. ამასთან ტრაქტატით გათვალისწინებული ჯარიც გამოგზავნა. ამას მოჰყვა გიორგის მოწინააღმდეგე ბატონიშვილთა აჯანყება, ალექსანდრე ბატონიშვილი (ერეკლეს ძე) ბაბა-ხანთან გაიქცა. გამოუცხადა მდგომარეობაში მყოფმა მეფე გიორგიმ რუს. მთავრობის უფრო დასაინტერესებლად 1799 წ. 7 სექტ. გეორგიევსკის ტრაქტატის შესწორება ითხოვა — ქ.-ქ. ს. რუსეთის ქვეშევრდომობაში შედიოდა, იგი როგორც საგარეო, ისე საშინაო საქმეებში რუს. მთავრობის მორჩილი იქნებოდა, ოღონდ გიორგისა და მის მემკვიდრეებს მეფის წოდება უნდა შეენარჩუნებინათ. ამის საფუძველზე ქართვ. ელჩებმა — გ. ჭავჭავაძემ, გ. ავალიშვილმა და ე. ფალავანდიშვილმა — 1800 წ. 24 ივნ. რუს. მთავრობას წარუდგინეს ნოტა ახალი ხელშეკრულების საფუძვლების შესახებ. ხელშეკრულების პროექტი 1800 წ. 19 ნოემბ. მოიწონა იმპერატორმა და 23 ნოემბ. სიგელით აცნობა ამის შესახებ გიორგი XII-ს. გიორგის მიერ პროექტის დამტკიცების შემდეგ უნდა მომზადებულიყო ახ. ხელშეკრულების საბოლოო გაფორმება. ამ მიზნით ქ.-ქ. ს-ში გამოგზავნეს ქართველი ელჩები გ. ავალიშვილი და ე. ფალავანდიშვილი. ამავე დროს რუს. მთავრობას მისთვის ხელსაყრელი საერთაშ. ვითარების პირობებში (საფრანგეთ-რუსეთის დაახლოება) გადაწყვეტილი ჰქონდა ქ.-ქ. ს-ს გაუქმება და მისი რუსეთთან შეერთება. 18 დეკ. პავლე I-მა ხელი მოაწერა სათანადო მანიფესტს, რ-საც ჯერ საიდუმლოდ ინახავდნენ. 28 იანვ. მანიფესტი პეტერბურგში გამოაქვეყნეს. თბილისში 1801 იანვარში ჩამოსული ზემო აღნიშნული ელჩები წარუდგნენ დავით გიორგის ძეს, რ-იც მამის გარდაცვალების შემდეგ მართავდა სამეფოს. მან ისინი ხელშეკრულების გასაფორმებლად პეტერბურგს გაგზავნა, მაგრამ მათ პავლე I ცოცხალი აღარ დახვდათ (იგი შეთქმულებმა მოკლეს 1801 წ. 11 მარტს). ქართვ. რწმუნებულებმა რუს. მთავრობას წარუდგინეს ნოტა, რ-საც საფუძვლად ედო 1800 წ. 19 ნოემბ. პავლე I-ის მიერ მოწონებული ხელშეკრულების პროექტი. ნოტის თანახმად ქ.-ქ. ს-ს მმართველად უნდა დანიშნულიყო მეფის ერთ-ერთი შვილი, რ-იც იმპერატორის მოადგილე იქნებოდა საკანონმდებლო ხელისუფლებას მოკლებული მეფის ტიტულით, მისი თანაშემწე უნდა ყოფილიყო რუს. მთავრობის მიერ დანიშნული დიდმოხელე, რ-იც მეორე პირი იქნებოდა მეფის შემდეგ. ფაქტობრივად, რუს. მთავრობამ ქართველი ელჩები 1800-იდან საქმეს ჩამოაშორა და მათ თხოვნას ანგარიშს არ უწევდა. ფორმალური ხასიათის ღონისძიებათა გატარების შემდეგ 1801 წ. 12 სექტ. გამოქვეყნდა ალექსანდრე I-ის მანიფესტი ქ.-ქ. ს-ს გაუქმებისა და მისი რუსეთთან შეერთების შესახებ, იმავე დღეს იმპერატორმა დაამტკიცა დებულება ახალშეერთებული ქვეყნის მმართველობის შესახებ. ამ დებულებამ მოქმედება დაიწყო 1802 მაისში.

ლიტ. იხ. *ქსე-ის ტომში საქართველოს სსრ. ისტორია.* *ე. გურული.*

ქართლოსი, *ლეონტი მროველის* მიხედვით, ქართველ ხალხთა ერთ-ერთი ეთნარქი. იხ. სტ. *ქართველთა ეთნარქები.*

ქართლური ვოლვარვა, ზედაპირული რწყვის ერთ-ერთი სახე. ახლაც იყენებენ აღმ. საქართველოში, განსაკუთრებით ქართლში. ქ. შ-ის სახელწოდებით 30-იან წლებში ი. *ჩხენკელმა* გამოყო რწყვის წესი, რ-იც მოღვარვით რწყვის სხვა წესებისაგან განსხვავდება მხოლოდ ფარითობის ზედაპირზე წყლის განაწილების ტექნიკით. ქ. შ-ით რწყვის დროს მორწყველი ცდილობს მინიმუმამდე დაიყვანოს ნიადაგის ზედაპირთან წყლის შეხება. იგი მიუძღვის წინ ნაკადს და ანაწილებს მას რწყვის პროცესშივე სწრაფად დამზადებულ კაპრებში (წვრილ კელებში). ამ დროს ფართობის საგრძნობ ნაწილს წყალი უშუალოდ არ ეხება და რწყვა ფაქტობრივად გაჟონვის წესით ხდება. ამიტომ წყლის უარყოფითი მოქმედება ნიადაგის ზედაპირზე და ნიადაგში მინიმუმამდეა დაყვანილი. *ო. ცუცუნაშვილი.*

ქართულ-ბიზანტიური მონეტა, X — XII ს. დასაწყისის ხანის ვერცხლის ქართული მონეტები, რ-თა წარწერებშიც ქართველი მმართველები და მეფეები ბიზანტ. ტიტულებით არიან მოხსენიებული. ასეთებია: 1. დავით კურაპალატის (+1001) მონეტა. ნაპოვნია 9 ც., მასა 3,1—3,50 გ. შუბლზე ორსტრიქონიანი ქართ. ასომთავრული წარწერა: „ქრისტე, შეიწყალე დავით". ზურგზე გამობატული ოთხსაფეხურიანი კვარცხლბეკზე აღმართული ჯვარი, რ-ის ტოტებს შუა ასომთავრული ასოები. რაგვით წერია „კუტი" (კურაპალატი). სავარაუდოა, რომ ეს ტიტული ტაო-კლარჯეთის მფლობელს მიენიჭა იმ დასმარებისათვის, რომელიც მან ბიზანტ. იმპ. ბასილი II-ს აღმოუჩინა ბარდა სკლიაროსის აჯანყების ჩაქრობისას (979). ამიტომ დავითის მონეტებიც ამ წლით უნდა დათარიღდეს. საინტერესოა, რომ დავით კურაპალატის დღემდე ცნობილი სამივე მონეტა საქართვ. საზღვრებიდან შორსაა აღმოჩენილი: ერთი ნაპოვნია 1859 ქ. შანის მახლობლად (ახლანდ. გდრ-ში), მეორე 1878 ოლონეცის გუბერნიაში (ლენინგრ. ოლქი), სოლო მესამე — 1900-იან წლებში ლაში (ესტ. სსრ); 2. ბაგრატ IV (1027—72) მონეტა, მასა დაახლ. 1 გ. მოჭრილია ბიზანტ. იმპ. კონსტანტინე IX მონომაქოსის (1042—55) მონეტებს მიხედვით. ნაპოვნია 8 ც. მათზე წარწერილი ბიზანტ. ტიტულის მიხედვით, ვ ჯგუფად იყოფა. პირველი: შუბლზე ორმაგი წერტილოვანი რკალით გარშემოყვანილი ვლაქერნის წმინდა ღვთისმშობლის წელზევითი გამოსახულება და თავის ირგვლივ განლაგებული ბერძნ. „წმინდა ღვთისმშობელი". ზურგზე — ბიზანტის კიდეებზე, წერტილოვან რკალში გაგნით, ქართ. ასომთავრული ზედწარწერა: „ქრისტე, ადიდე ბაგრატ, აფხაზთა მეფე". ცენტრში ასევე წერტილოვან რკალით გარშემოყვანილია სამსტრიქონიანი წარწერა: „და ნოველისიმოსი ნოველისიმოსის ტიტულს ბაგრატ IV ატარებდა 1057—60. ეს მონეტებიც ამ დროს უნდა დათარიღდეს. 1060 თურქ-სელჩუკებთან დადასხმის საშინაოებასთან დაკავშირებით მას სევასტოსობა უბოძეს, რაც აისახა კიდეც მეორე ჯგუფის მონეტებზე. მოაღწერილთაგან ისინი განსხვავდებიან იმით, რომ „ნოველისიმოსის" ტიტული შეცვლილია „სევასტოსით"; 3. გიორგი II-ის (1072—89) მონეტა, ნაპოვნია 1 ც. ქართ. ლეგენდის მიხედვით სამ ჯგუფად იყოფა. პირველი: შუბლზე წერტილოვან რკალში ჩასმული ვლაქერნის ღვთისმშობლის წელზევითი გამოსახულება, თავის შარავანდედით და 3 ვარდულით. გარს საბულების გვერდებზე ბერძნ. „წმინდა ღვთისმშობელი". ზურგზე შეკრწყმული წერტილოვან რკალში, რომელიც წერილია: „ქრისტე, ადიდე გიორგი აფხაზთა და ქართველთა მეფე". ცენტრში სამ სტრიქონად განაწილებულია: „ნოველისიმოსი". II და III ჯგუფის მონეტები ზემოაღწერილისაგან განსხვავდება მხოლოდ იმით, რომ „ნოველისიმოსი" ცვლილია „სევასტოსითა" და „კესარით". პირველი ორი სამონეტო ჯგუფი 1072—81, ხოლო მესამე 1081—89 უნდა დათარიღდეს; 4. დავით აღმაშენებლის (1089—1125) მონეტები ბიზანტ. ტიპის ლებით. ნაპოვნია 6 ც., მასა 0,51—0,60 გ. ორ ტიპად იყოფა. პირველი იმეორებს ბაგრატ IV-ისა და გიორგი II-ის მონეტებს, შეცვლილია მხოლოდ ზურგის ქარაგმებით. შეცვლილია მხოლოდ ზურგის ქარაგმები. ზედწერილი: „ქრისტე, ადიდე დავით მეფე და..." აქ შეიძლება ყოფილიყო ან „სევასტოსი", ან „პანიპერსევასტოსი". მეორე ტიპის მონეტის ემისიის თარიღად უნდა მივიჩნიოთ 1085—1103. გაერთიანებული ქართვ. ძლიერმა მეფემ შემდგომში ჯერ უარი თქვა თავის მონეტებზე ბიზანტიური ტიტულების მოთავსებაზე (იხ. დავით აღმაშენებლის *მონეტა*) და ბოლოს საერთოდ მონეტის ბიზანტ. ტიპზე.

ლიტ.: კაპანაძე დ., ქართული ნუმიზმატიკა, თბ., 1969; სტეფნაძე გ., XI—XII საუკუნეების საქართველოს მეფეთა ტიტულების გაგებისათვის, კრ.: ძიებანი საქართველოსა და კავკასიის ისტორიიდან, თბ., 1975; Потин В. М., Клад монет Давида Куропалата в кладах западноевропейских денариев, «მაცნე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნების ისტორიის სერია», 1970, №2.

გ. დუნდუა.

ქართული, სადარბაზო, სატრფიალო, საამიყო, ქალ-ვაჟთა უძველესი, რომანტიკული შინაარსის წყვილური ცეკვა. ქართული ხალხური ქორეოგრაფიის მწვერვალი. ჩაისახა თეატრალიზებული სინთეზური სანახაობის—*სახიობის*—წიაღში (XI—XII სს.). თავდაპირველად სრულდებოდა გაცეკვებული დიალოგის სახით. ცეკვა 5-ნაწილიანია. ზოგჯერ სრულდება ოთხ ნაწილად. შესრულების აუცილებელი პირობაა — ქალთათვის — სამდაკერვით სცლაზე აგებული გედისებური სინარნარე, ვაჟთათვის — მრავალნაირი გასმები ტანის შეურყეველად. მუს. ზომა 6/8. ცეკვა ძ-ის კლასიკური ნიმუშები გვხვდება ზ. ფალიაშვილის ოპერებში „აბესალომ და ეთერი" და „დაისი", არაყიშვილის „თქმულება შოთა რუსთაველზე", ბალანჩივაძის „დარეჯან ცბიერში" და სხვა.

ლ. გვარამაძე.

ქართული ბალი, საქართველოში გავრცელებული ბლების ადგილობრივ ჯიშთა ჯგუფი. წარმოშობილია ველური ბლისაგან (*ბალამწარა*). ამიტომ ხშირად გვხვდება გარდამავალი ფორმები ბალამწარასა და ადგილ. ბლის ჯიშებს შორის. ძ. ბ-ის ჯიშები განეკუთვნება გინების (რბილნაყოფიანების) კლასს და ერთმანეთისგან განსხვავდება ნაყოფის ფორმით, შეფერილობით და ზოგიერთი ბიოლ. თავისებურებით. ძ. ბ. ფართოდაა გავრცელებული ქართლში, კახეთში, იმერეთში ჭოპორტულას, ბუბუბლის, ქართული თეთრი ბლის, ქართული შავი ბლისა და ქაბაბლის სახელწოდებით.

მ. *ვარძელაშვილი.*

ქართული ბატი, ბატის ადგილობრივი პოპულაცია. გამოყვანილია ხალხ სელექციის გზით. განეკუთვნება „ხმელეთის" ტიპს. ფერად წაკარა, თეთრი და ჭრელია. აქვს ნარინჯისფერი ნისკარტი, ვარდისფერი ტერფი. ცოცხალი მასა დედლისა 4—4,2 *კგ* (უდიდესი 5 *კგ*-მდე), მამლისა — 4,8—5 *კგ* (უდიდესი 7 *კგ*-მდე). ძ. ბ. ბდრეულია, 5—6 თვის ფრინველის მასა 4 *კგ* აღწევს. კვერცხმდებლობა 15—20 ც. წელიწადში, საუკეთესო პირობებში — 50-მდე. გავრცელებულია საქართვ. ყველა ბუნებრივი ზონის საკარმიდამო მეურნეობაში.

ნ. *ანთაძე.*

„ქართული ბიბლიოთეკა", ქართული ყოველთვიური ლიტერატურული ჟურნალი. დაარსდა 1883 ქუთაისში, გამოდიოდა 1884 თებ-მდე. რედ.-გამომცემელი — ე. ლორთქიფანიძე. ჟურნალი ბეჭდავდა ქართ. მხატვრულ ნაწარმოებებსა და უკხ. ლიტ-რის თარგმანებს. გამოქვეყნდა ბაქარ ქართლელის (დ. ყიფიანი), ე. გაბაშვილის და სხვათა ნაწარმოებები; ჟ. სენკევიჩის, ვ. ჰიუგოს, ე. ტურის, ჯ. ბ. მოლიერის და სხვა მწერლების ნაწარმოებათა თარგმანები.

ქართული გაერთიანებული სამხედრო სკოლა, საბჭ. არმიის მსროლელი, საარტილერიო და ცხენოსანი დანაყოფების მეთაურთა მოსამზადებელი საშუალო სასწავლებელი. დაარსდა 1921 სექტ-ში თბილისში, ქართ. სამეთაურო კურსების ბაზაზე და 1923-მდე ქართ. შეერთებული სამხ. სკოლა ეწოდებოდა. 1923 გადაეცა საქ. სსრ ცაკის წითელი დროშა და ოფიციალურად ეწოდა ძ. ბ. ს. ს. იგი შედგებოდა მსროლელი, მეტყვიამფრქვეველთა ასეულების, საარტ. და ცხენოსანი განყ-ბებისაგან. სწავლის ხანგრძლივობა — 1,5—2 წელი. კურსანტთა პირველ ნაკადში 43 კომუნისტი და კომკავშირელი იყო. არსებობის მანძილზე ძ. ბ. ს. ს-მ 5 ნაკადი (1922, 1924, 1925, 1926, 1927) გამოუშვა (სულ 591 ახალგაზრდა მეთაური). სკოლის უფროსებად სხვადასხვა დროს იყვნენ შ. დანელია, ი. (უალიკო) ტალახაძე, ა. გედევანიშვილი, კომისრებად — ბ. ძნელაძე, კ. ჭკუასელი, თ. (სოსო) ბუაჩიძე, ა. რამიშვილი, გ. დევდარიანი, შ. ოკუჯავა. ზოგადსაგანმან. საგნებს ასწავლიდნენ ცნობილი პედაგოგები და სწავლულები. ძ. ბ. ს ს. დაამთავრეს გენ.-პოლკოვნიკებმა, საბჭ. კავშირის გმირებმა: კ. ლესელიძემ და პ. ჩანჩიბაძემ, გენ.-ლეიტენანტმა ვ. მჭავანაძემ, გენ.-მაიორებმა პ. აბრამიძემ, ი. ბაბალაშვილმა, ნ. თავართქილაძემ, ნ. კალაძემ, მ. კიკნაძემ, დ. ნამგალაძემ, ი. რაზმაძემ, მ. როსტომაშვილმა, ი. სილაგაძემ, პ. შიოშვილმა, ვ. ძაბახიძემ, გ. ჭინჭარაძემ, კონტრ.-ადმ. მ. ჯიბუტიძემ და სხვ ძ ბ. ს. ს-ის რაზმები მონაწილეობდნენ კონტრრევ. ბანდების განადგურებაში ხევსურეთსა (1922) და გურიაში (1923). 1927 თბილ. სამხ. ქვეითთა სკოლის, ძ ბ ს. ს-ის, აზერბ. და სომხ. სამხ. სკოლების ბაზაზე შეიქმნა ამიერკავკ. ბაქოს 26 კომისრის სახ. ქვეითთა სამხ. სკოლა.

ლიტ.: სამშობლოს სადარაჯოზე. ნარკვევები, მოგონებები, თბ., 1982; ყურაშვილი გ., სამშობლოს ერთგული შვილები, თბ., 1965; ტეტიაშვილი კ., ჩანჩიბაძე ტ., საბჭოთა კავშირის გმირები საქართველოდან, თბ., 1977.

ი. *შაიშმელაშვილი.*

„ქართული გაზეთი", ქართული ორკვირეული გაზეთი. ეროვნ.-სეპარატისტული მიმართულებისა, „ქართული ეროვნული პარტიის" ეცრ კომიტეტის გამოცემა. გამოდიოდა ბერლინში 1916—18 რედ. — ბ. კერესელიძე. გაზეთი განკუთვნილი იყო გერმანიაში მყოფი ქართველი ტყვეებისთვის ჰქონდა დამატება „რა აკლია მიწის მუშას".

ქართული დამწერლობა, წერის დამოუკიდებელი ორიგინალური სისტემა, რ-იც გადმოსცემს ქართული მეტყველების ბგერითი შემადგენლობას და ქმნის ეროვნული ქართული ენის წერილობით და ბეჭდვით ფორმას. გამოიყოფა ძ. დ-ის განვითარების 3 საფეხური: ძველი (V ს-იდან IX ს-მდე), საშუალო (IX ს-იდან XI ს-მდე) და ახალი (XI ს-იდან დღეგანდლამდე). ამ სახეობათა სახელწოდებებია: მრგლოვანი (მრგვალოვანი) ანუ ასომთავრული, ნუსხური ანუ ნუსხა-ხუცური, მხედრული ანუ საერთ. მრგლოვნისაგან წარმოიშვა ნუსხური, ნუსხურისაგან — მხედრული.

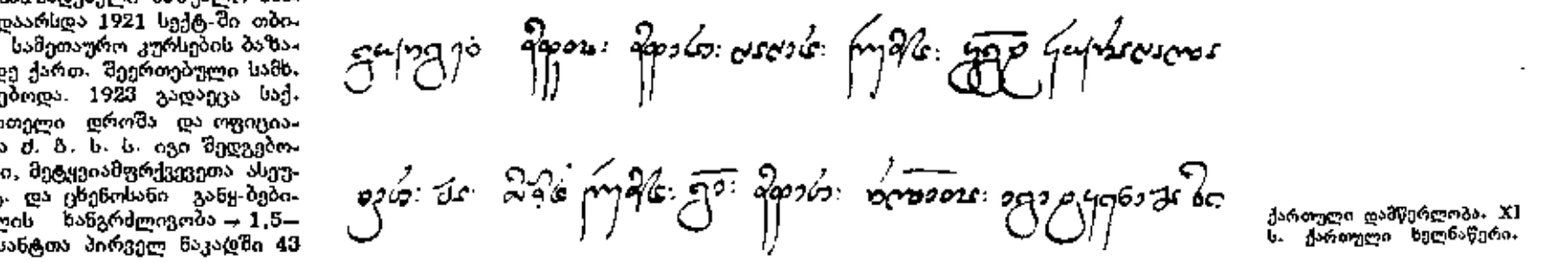
ჩვენამდე რეალურად მოღწეული მრგლოვანი ხელით შესრულებული პირველი წერილობითი ძეგლებია ეპიგრაფიკული წარწერები. ესენია: იუდას უდაბნოში (ბეთლემის მახლობლად) პეტრე იბერის მიერ აგებული ქართ. ეკლესიის წარწერა დაახლ 430 წლისა და ბოლნისის სიონის (თბილისიდან 60 *კმ* დაშორებით) წარწერა 494 წლისა. მრგლოვნითვე არის დაწერილი შემდეგდროინდელი სხვა წარწერები და პალიმფსესტები, უძველესი ქართ. მწერლობის ძეგლები. ამავე საუკუნეში შექმნილი მხატვრული ნაწარმოებები — *იაკობ ცურტაველის* (*ბუცესის*) „შუშანიკის მარტვილობა" მოღწეულია XI ს-ში გადაწერილი პირით.

მრგლოვანი ასოები თავდაპირველად ერთი სიმაღლისა იყო. ყველა ორ პარალელურ ხაზს შორის თავსდებოდა, მაგრამ შემდეგ ზოგ მათგანს ჩამოუგრძელდა ეერტ. ხაზი. ასოები სწორად იდგა და ზოგს უძველეს წარწერებში თავი შეკრული ჰქონდა, შემდეგ კი თანდათან გაუხსნა.

მრგლოვნის გრაფ. განვითარება — ნუსხური — წარმოადგენს წერის კუთხოვან სახეობას, რ-შიც 4 სხვადასხვა სიმაღლის ასოთა ჯგუფი შემუშავდა. ჰორიზონტალურად გაელებული ოთხი ხაზის ფარგლებში ჩაწერილი ნუსხური ასოები ქმნის ასოებს, რ-ებიც: ა. ორ შუა ხაზს შორის არიან მოქცეული (შუა ასოები), ბ. თავი ზემო ხაზზე ეწყებათ და ტანი შუა პარალელურ ხაზებში აქვთ მოქცეული (ზედა ასოები), გ. თავი ორ შუა პარალელურ ხაზს შორის აქვთ და ბოლოები ძირამდეა დაშვებული (ქვედა ასოები), დ. მთელ სიმაღლეზე დგანან — პირველი ხაზიდან მეოთხემდე (მაღალი ასოები). ასომთავრულთან შედარებით კუთხოვანი ოდნავ მარჯვნივ გადახრილი დამწერლობაა, გადახრილობა ემჩნევა მთლიანად ასოს და მეტადრე ასოთა ზედა და ქვედა ტანს. ხაზების გადაკვეთის ადგილას კუთხეები კეთდება. ასოებს იერი კურსივისა აქვთ და კუთხეების გამო „კუთხოვანი" ეწოდებათ. პირველად კუთხოვანი ასოებით დაწერილი ტექსტი გვხვდება ანდერძში, რ-იც ახლავს 864 გადაწერილ სინურ მრავალთავს. ნუსხური ადვილად აღსაქმელია მხედველობისათვის და მრგლოვანთან შედარებით ეკონომიურიც. ნუსხურით დაწერილი მრავალი ხელნაწერი მხატვრული კალიგრაფიის შესანიშნავი ნიმუშია.

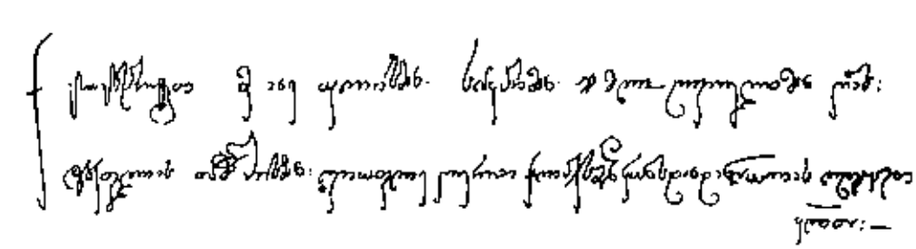
კუთხოვანი ნუსხა-ხუცურისაგან წარმოიშვა მრგლოვანი ნუსხა-ხუცურიც, რ-თვისაც ასოთა მომრგვალების გარდა დამახასიათებელია ასოთა გაგაბმულობა. ასოთა გადაბმისადმი მიდრეკილებამ ასოთა მოხაზულობაც ბუნებრივად გაამარტივა.

ძ.დ-ის მესამე სახეობას (მხედრულს) გადმოჰყვა ნუსხა-ხუცური ასოების ოთხ ჯგუფად დაყოფის საფუძველი, თანაც კუთხოვანი ასოების კუთხიანი ნაწილები დამრგვალდა და ასოები საერთოდ გასწორდა. პირველ ხანებში მხედრული ასოები ჯერ კიდევ პგაგდნენ კუთხოვან ასოებს, მაგრამ თანდათან შორდებოდნენ და XIII ს-ში ისინი საბოლოოდ გაემიჯნენ ერთმანეთს. XI ს. ისტ. დოკუმენტებში (მაგ., მეფე ბაგრატ IV-ის სიგელი) მხედრული და ნუსხური დიდ სიახლოვეს ამჟღავნებენ. ანბანის მოდიფიკაცია გამოწვეული იყო ეპოქის მოთხოვნილებით: XI—XII სს. საქართველოს ინტენს. კულტ. ცხოვრება მოითხოვდა სწრაფ წერას და წერის ეკონომიურობას, რასაც მხედრული წერა უფრო შეეფერებოდა.



ქართული დამწერლობა. VII ს. ქართული ხელნაწერი.

ქართული დამწერლობა. XI ს. ქართული ხელნაწერი.

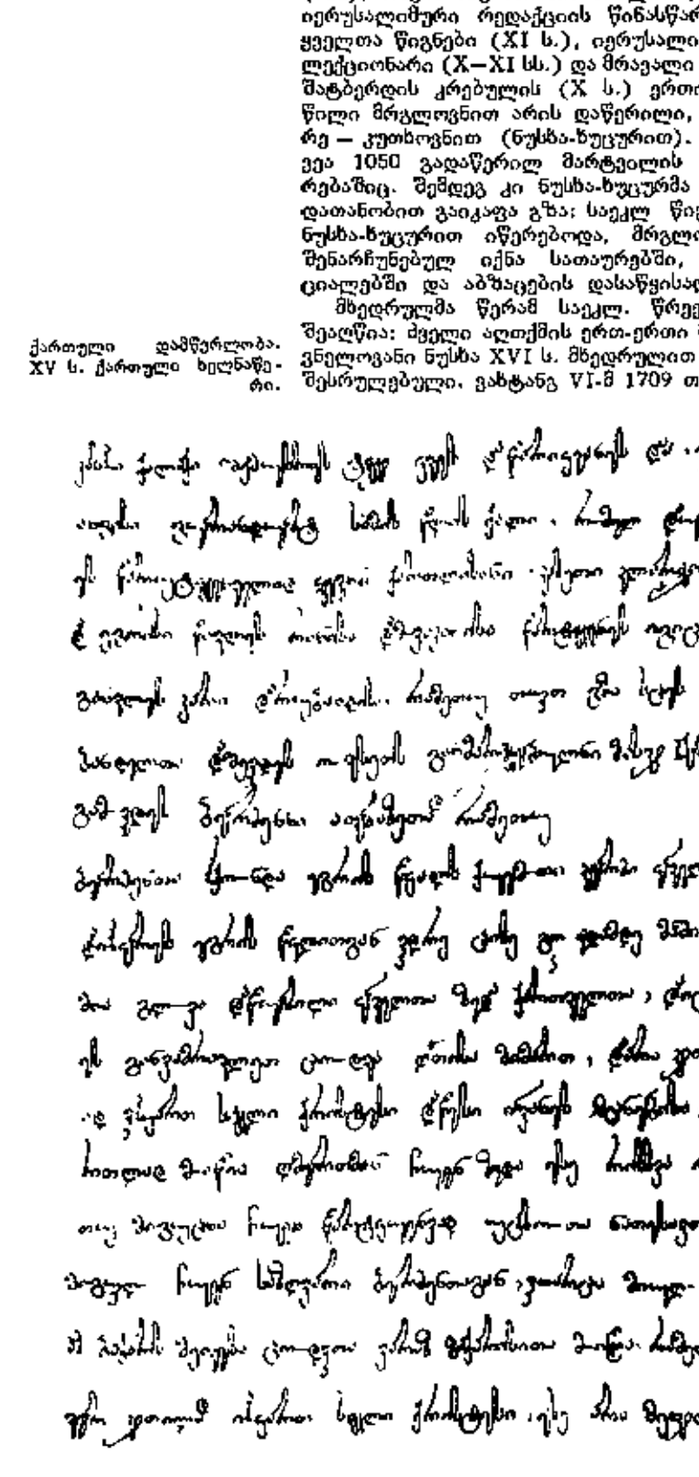


ქართული დამწერლობა. XII ს. ქართული ხელნაწერი.

ქართ. წერის სახეობები შემდგომ საუკუნეებში პარალელურადაც იხმარებოდა, მაგ., საეკლ. წიგნებს ძვ. ასოებით წერდნენ (მრგლოვნით ან მისგან წარმომდგარი კუთხოვნით, რ-შიც მრგლოვანიც იყო გარეული), ხოლო მეფეთა ბრძანებები, სასამართლოს დადგენილებები და საერო ხასიათის სხვა დოკუმენტები თუ წიგნები (მხატვრული ნაწარმოებები და სხვ.) იწერებოდა მხედრული ასოებით. მრგლოვანი ხელით არის დაწერილი IX—X სს. სახარებანი, საქმე მოციქულთა, პავლეს ეპისტოლეები, დაუითნი, ლექციონარები და მრავალთავები, ხოლო ნუსხურით — „მამათა სწავლანი“ (დაწერილია 943-მდე), იოანე ოქროპარის ცხოვრება (968), ოშკის ანუ ათონის ბიბლია (978), იერუსალიმური რედაქციის წინასწარმეტყველთა წიგნები (XI ს.), იერუსალიმური ლექციონარი (X—XI სს.) და მრავალი სხვა. შატბერდის კრებულის (X ს.) ერთი ნაწილი მრგლოვნით არის დაწერილი, მეორე — კუთხოვნით (ნუსხა-ხუცურით). ასევეა 1050 გადაწერილ მარტვილის სახარებაშიც. შემდეგ კი ნუსხა-ხუცურმა თანდათანობით გაიკაფა გზა: საეკლ წიგნები ნუსხა-ხუცურით იწერებოდა, მრგლოვანი შენარჩუნებულ იქნა სათაურებში, ინიციალებში და აბზაცების დასაწყისად.

მხედრულმა წერამ საეკლ. წრეებშიც შეაღწია: ძველი ალექსის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ნუსხა XVI ს. მხედრულით არის შესრულებული, ვახტანგ VI-მ 1709 თბილ. სტამბაში დაბეჭდა რამდენიმე სას. ხასიათის წიგნი, ზოგი მათგანი — მხედრული შრიფტით.

ქარ. დამწერლობა. XV ს. ქართული ხელნაწერი.



მხედრული ასოებით არის დაბეჭდილი რუსთაველის პოემის პირველი გამოცემა (1712), პირველნაბეჭდი ქართ. წიგნების შემდეგ მხედრული შრიფტი სტაბილიზებულია და ერთ მთლიან სახეობად ჩამოყალიბებული.

ქართ. ორთოგრაფიაში ზოგიერთი ცვლილება შეიტანა ანტონ I-მა (XVIII ს.); შემოიღო დამატებითი ნიშნები — დიაკრიტიკული ნიშანი უმარცვლო უ-ს გადმოსაცემად, თანხმოვანთგასაყარი და სხვ., რაც ორთოგრაფიის ხელოვნურ გართულებას იწვევდა.

XIX ს. 60-იან წლებში ი. ჭავჭავაძის თაოსნობით ჩატარდა ქართული ორთოგრაფიის რეფორმა: მხედრული ანბანიდან ამოიღეს 5 ასო (ჱ, ჲ, ჳ, ჴ, ჵ), რ-ებსაც ენაში არ მოეპოვებოდათ ბგერობრივი შესატყვისები.

ძვ. და თანამედროვე ქართ. ანბანი უკიდურესად ზუსტი, მარტივი და ეკონომიურია. ძე. ძ. დ. ისე შემუშავდა, რომ თითოეულ ბგერას საკუთარი ნიშანი ჰქონდა და თითოეულ ნიშანს თავისი ბგერა შეეფერებოდა. გამონაკლისს შეადგენდა უ, რ-საც არ ჰქონდა საკუთარი ნიშანი. ბერძნ. გავლენით ქართულში უ ბგერის გამოსახატავად თავდაპირველად ორ ნიშანს ხმარობდნენ, შემდგომ ნუსხურ წერაში მოხერხდა მათი იმგვარად გადაბმა და შეერთება, რომ ერთი, მთლიანი, სრულიად განსხვავებული ასო ჩამოყალიბდა. ან. ქართ. ანბანიც მკაცრ ფონოლოგიურ პრინციპს (ყოველ ფონემას შეესატყვისება გარკვეული გრაფემა) ეყრდნობა და 33 ნიშანს (5 ხმოვანსა და 28 თანხმოვანს) შეიცავს. მთავრული ასოები, როგორც წესი, არ იხმარება.

ძვ. და ახ. ქართ. ასოების სახელწოდებებია: ან, ბან, გან, დონ, ენ, ვინ, ზენ, ჰე, თან, ინ, კან,ლას, მან, ნარ, ჲნ, ონ, პარ, ჟან, რაჲ, სან, ტარ, ჳნ, უნ, ფარ, ქან, ღან, ყარ, შინ, ჩინ, ცან, ძილ, წილ, ჭარ, ხან, ჯარ, ჰან, ჱე, ჵ (ჰოე)-

ასოებით რიცხვების გამოხატვის წესი ემყარებოდა შემდეგ პრინციპს: პირველი 9 ასო ერთეულებს გამოხატავდა, მეორე 9 —ათეულებს, მესამე 9 — ასეულებს, მეოთხე 9 — ათასეულებს. უკანასკნელი ოქ ბევრს (ე. ი. ათიათასს) აღნიშნავდა.

ძ. დ-ის წარმოშობის პრობლემა გარკვეულ სიძნელეებთან არის დაკავშირებული. სამიცე სახეობის ანბანის გრაფიკა სრულიად თავისებურია და არ მოეპოვება აშკარა პარალელები მსოფლიოს არც ერთ ანბანში. ცხადია, ქართ. ანბანი შექმნილია იმ ადამიანის მიერ, რ-ისთვისაც ქართ. ენა მშობლიურია: ძვ. ქართ. ენაში არსებული ყველა ფონემა ანბანში ასახულია ზედმიწევნითი სიზუსტით. ანბანის ავტორი იცნობს თავისი დროის გრამატ. სისტემებს, რამდენადაც ანბანში ასოთა თანამიმდევრობისა და დალაგების პრინციპი ემთხვევა იმდროინდელ ანბანთა სისტემას, ხოლო ბოლოშია მოქცეული ქართ. ენისთვის სპეციფ. ბგერების აღმნიშვნელი გრაფემები (ამაზე მიუთითებს ქართ. ასოების რიცხობრივი მნიშვნელობის თავდაპირველი კანონზომიერება; ე. წ. „არაბული“ ციფრები საქართველოში იხმარება გვიან, XI ს-ში).

არსებობს ისტ. ტრადიცია ძ. დ-ის წარმოშობის თაობაზე. ლეონტი მროველის (XI ს.) ისტორიოგრაფიულ იხუულებაში დაცულია ცნობა, რომ ქართ ანბანი შეიქმნა ძვ. წ. III ს-ში, ფარნავაზის მეფობის დროს. მეცნიერთა უმრავლესობა ასაბუთებს, რომ ჩვენამდე რეალურად მოღწეული უძველესი დამწერლობითი ძეგლები (V ს.) არ შეიძლება მივიჩნიოთ ქრონოლოგიურად პირვანდელ ძეგლებად; ფიქრობენ, რომ ქართ. ანბანი წარმოქმნილია წინაქრისტიანულ ხანაში. იავისი ისტ. ფესვებით ძ. დ-ს უკავშირებენ ფინიკ.-სემიტურ, ძე. არამეულ, ძვ. ბერძნ. დამწერლობებს.

ლიტ.: ა ბ უ ლ ა ძ ე ი., ქართული წერის ნიმუშები. პალეოგრაფიული ალბომი, გამოც. მე-2, თბ., 1973; ჯ ა ფ ა რ ი ძ ე რ., ქართული ასომთავრული, თბ., 1980; შ ა ნ ი ძ ე ა., ძველი ქართული ენის გრამატიკა, თბ., 1976; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ი., ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ეხლა, წგნ. 3, ნაკვ. 1 — ქართული დამწერლობათა-მეცნიერება ანუ პალეოგრაფია, გამოც. მე-2, თბ., 1949; Б а к р а д з е Д. З., Грузинская палеография, Труды V археологического съезда в Тифлисе 1881 г., М., 1887; Ц е р е т е л и Г. В., Армазское письмо и проблема происхождения грузинского алфавита, «Эпиграфика Востока», 1948—49, кн. 2—3; М а р р и, Древнейшие грузинские надписи из Палестины, Ш а н и д з е М. А., О грузинской письменности, «Русский язык в грузинской школе», 1979, № 1(52); B o e d e r W., Zur Analyse des altgeorgischen Alphabets Forschung und Lehre. Festgruss Job Schröpfer, Hamb., 1974; D e e t e r s G., Das Alter der georgischen Schrift, «Oriens Christianus», 1955, Bd. 39; J u n k e r H., Das Awestaalphabet und Ursprung der armenischen und georgischen Schrift, «Caucasica», 1925—26, fasc. 2—3

ზ. ძიძიგური

ქართული დივიზიები, საბჭ. არმიის ერთეული ფორმირებები. საქ. სსრ მთავრობის 1921 გადაწყვეტილებით შექმნილ ქართ. ნაკრები ბრიგადის ბაზაზე კავკასიის სარდლობის ბრძანებით 1922 ივნ-ში ჩამოყალიბდა I ქართ. მსროლელი დივიზია (შემდგომში ი. სტალინის სახელობისა). განლაგებული იყო დას. საქართველოში, შტაბი — ქუთაისში. დივიზიას სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ ს. ლეკვთაძე, გ. თუმბარელი, გ. ქუთათელაძე, ლ. ადლაძე, დ. ბაქრაძე. 1936 დივიზია დაჯილდოვდა წითელი დროშის ორდენით. 1924 აპრ-ში I ქართ. მსროლელი დივიზიიდან გამოყოფილი ნაწილების, ქვეგანაყოფებისა და მეთაური კადრების ბაზაზე ჩამოყალიბდა II ქართ. (ტერიტორიული) მსროლელი დივიზია, რ-იც აღმ. საქართველოში იყო განლაგებული, შტაბი — თბილისში. 1926 ეწოდა მ. ფრუნზეს სახელი. მისი მეთაურები სხვადასხვა დროს იყვნენ: ნ. ენუქიძე, გ. ქუთათელაძე, პ. ალნიაშვილი, ვ. გიორგაძე, ს. ბუაძიძე, კ. ლესელიძე. 1936 დივიზია წითელი ვარსკვლავის ორდენით დაჯილდოვდა და კადრის დივიზიად გარდაიქმნა. საბჭ. შეიარაღებული ძალები ამ დროისათვის მთლიანად გადასული იყვნენ საკადრო სისტემასა და დაკომპლექტების ექსტერიტორიულ წესზე (ტერიტორიულის ნაცვლად). სკკპ ცკ 1937 მარტის დადგენილებით, ერთვნ. ნაწილები, მ შ, I და II ქართ. მსროლელი დივიზიები საერთო-საჯარისო შენაერთებად გადაკეთდნენ და ეწოდათ: I ქართ. მსროლელ დივიზიას — „47-ე წითელდროშოვანი სამთო-მსროლელი დივიზია“. II ქართ. მსროლელ დივიზიას —„63-ე წითელი ვარსკვლავის ორდენოსანი სამთო-მსროლელი დივიზია“. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დასაწყისში ისინი მოქმედ არმიაში გაიგზავნენ. 1942-იდან დაიწყო მოქმედ არმიების შესავსებად ერთვნ. ფორმირებების, მ. შ. ქართ. ნაწილებისა და შენაერთების, ჩამოყალიბება. 1941 საქართველოს ტერიტორიაზე შეიქმნა: 224-ე მსროლელი დივიზია (მეთაური გ. ძაბახიძე), რ-ი

ქერჩ-ფეოდოსიის 1941—42 ოპერაციაში მონაწილეობდა: 242-ე სამთო-მსროლელი დივიზია (სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ გ. ყურაშვილი, ვ. ლისინოვი), შემდგომში ეწოდა ტაშპანის წითელდროშოვანი და კუტუზოვის II ხარისხის ორდენოსანი დივიზია. მონაწილეობდა კავკ. დაცვაში, ყირიმისა და ჩეხოსლ. განთავისუფლებაში; 394-ე მსროლელი, შემდგომში — კრიეროგის წითელდროშოვანი დივიზია (სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ ვ. ბაბახიძე, ა. ლისიცინი, ი. ტიტოვი, ვ. ქანთარია), მონაწილეობდა კავკასიასთან ბრძოლებში, უკრ., ბულგ., და რუმინ. განთავისუფლებაში; 392-ე მსროლელი დივიზია (სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ ი. სილაგაძე, გ. ყუფარაძე), შედიოდა ამიერკავკ. ფრონტის ჩრდილოეთის ჯგუფის შემადგენლობაში; 406-ე მსროლელი დივიზია (სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ გ. ყუფარაძე, ვ. ბაბახიძე, ვ. ჩხობაძე), რ.-საც სსრკ სახელმწ. ალაზღვრის დაცვა ევალებოდა; 276-ე მსროლელი, შემდგომში—ტემრიუკის ორგზის წითელდროშოვანი დივიზია, ჩამოყალიბდა ჰოსკ. ოლქში (სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ გ. სეფასტანოვი, გ. გრინჩენკო), მონაწილეობდა ბრძოლებში ორჯონიკიძიდან პრაღამდე; 349-ე მსროლელი დივიზია (სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ გ. ბრალიანი, მ. რუზნიაევი, ა. შჩაგინი, ი. სილაგაძე), რ-იც ხანმოკლე ბრძოლების შემდეგ გადაეცა ამიერკავკ. ფრონტს და სსრკ სახელმწ. საზღვრების დაცვა დაევალა; 414-ე მსროლელი (შემდგომში — ანაპის წითელდროშოვანი) დივიზია, ჩამოყალიბდა დაღ. ახლო-ში და სახელი გაითქვა კავკასიასთან და ყირიმში გამართულ ბრძოლებში (სხვადასხვა დროს მეთაურობდნენ ი. ბაბალაშვილი, კ. სელიხოვი, პეტელინკოვი, გ. ყურაშვილი, ვ. ბაბახიძე, გ. მიქელაძე). 1943 შეიქმნა 296-ე მსროლელი დივიზია (მეთაური — ვ. ტუბულური), განლაგებული იყო დას. საქართველოში. 50-იანი წწ. შუა ხანებში საბჭ. შეიარაღებული ძალების ცხოვრებაში ახ. ეტაპი დაიწყო, რაც სოციალიზმის სოფლიო სისტემის წარმოქმნამ, სსრკ პოლიტ. და ეკონ. ძლიერების განმტკიცებამ განაპირობა. ჩვენი ქვეყნის ერები და ეროვნებები კიდევ უფრო დაახლოვდნენ. ასეთ ვითარებაში ეროვნ. სამხ. ფორმირებების არსებობამ აზრი დაკარგა და ისინი დაშალეს, პირადი შემადგენლობა კი საბჭ. არმიისა და ფლოტის მრავალეროვან ნაწილებსა და შენაერთებს შეუერთეს.

ლიტ.: საშობლოს სადარაჯოზე, თბ., 1962; ქართული დივიზიები საბჭოთა ხალხის დიდ სამამულო ომში, თბ., 1965; ქედელი კავკასიონი, თბ., 1969; Багратиани И. П., Вклад Грузии в общее дело победы над фашизмом (1941—1945 гг.), Тб., 1975; Краснознаменный Закавказский, М., 1981; Советская военная энциклопедия, т. 5, М., 1978.

ივ. შაიმწელაშვილი.

ქართული დრამატული საზოგადოება, თეატრალური საზოგადოებრივი ორგანიზაცია, რ-იც შეიქმნა თბილისში 1881 წ. ეროვნ. თეატრის განვითარებისათვის ხელშეწყობის მიზნით. აერთიანებდა ს. თეატრის პროფესიონალ მოღვაწეებს. საზ-ბის მმართველობის პირველ თავ-რედ აირჩიეს ი. ჭავჭავაძე, თავ-რის მოადგილედ ა. წერეთელი, მდივნად, კ. ცინციანი; საზ-ბის მუშაობაში მონაწილეობდნენ: რ. ერისთავი, ა. ყაზბეგი, ი. მაჩაბელი, ვ. აბაშიძე, მწატვარი ა. ბერიძე. ს. წ. ს. ხელმძღვანელობდა თბილისის ს. თ. დრამ. დასის მოღვაწეობას. ჰქონდა ბენეფისები ქუთაისში, ჭიათურაში (ჩამოყალიბდა 1907), ბათუმში (1913); ეს ბენეფისები ხელმძღვანელობდნენ ადგილ. ტროფ. და თვითმოქმედ თეატრებს. 1914 წ-ს საზ-ბის ინიციატივით მოწვეულ იქნა სცენის მოღვაწეთა ყრილობა, რ-მაც განიხილა თეატრის შემოქმედებითი საკითხები. ი. იარსება 1921-მდე. საქ. სსრ სახკომსაბჭოს 1945 დადგენილებით, დაარსდა საქ. თეატრ. საზ-ბა.

ლიტ.: კიკნაძე ვ., საქართველოს თეატრალური საზოგადოების ასი წელი, თბ., 1981; ჯანელიძე დ., თეატრის მსახური, «თეატრალური მოამბე», 1981, № 2.

ქართული ენა, სოციალისტური ქართველი ერის, მთლიანად ქართველობის ეროვნული ენა, საქართველოს სსრ სახელმწიფო ენა (როგორც 1938 კონსტიტუციით, ასევე 1978 კონსტიტუციის თანახმად). განეკუთვნება იბერიულ-კავკ. ენათა ოჯახის ქართველურ (იბერიულ) ჯგუფს. ძ. ე-ზე მოლაპარაკეთა რაოდენობა სსრკ-ში 3 მლნ. 571 ათ. კაცს (1979, აღწერა) შეადგენს.

ძ. ე. ქართველი ერის ნიშანთა შორის ყველაზე ძველი ნიშანია: ის მრავალი საუკუნით ადრე არსებობდა, ვიდრე ერთიანი ტერიტორია, ეკონომიკა და ფსიქ. წყობა ქართვ. ერის ერთიანობას განსაზღვრავდა. ძ. ე. ძვ. მწერლობის მქონე ერთადერთი ენაა იბერიულ-კავკ. ენათა შორის და ამ ენათა წარსულის შესწავლის თვალსაზრისით ძვ. ძ. ე-ის დოკუმენტაციას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება.

თანამედროვე სალიტ. ძ. ე-თვის დამახასიათებელია ყველა ფუნქცია, რაც პოლივალენტურად სამწერლო ენას შეიძლება ჰქონდეს. ამ ენაზე შექმნილია მდიდარი მხატვრული ლიტ-რა, ორიგინ. და თარგმნითი სამეცნ. და პოლიტ. ლიტ-რა.

უკანასკნელი 60 წლის მანძილზე ქართულად აიდგა ენა ბუნებისმეტყველების, მათ. და ტექ. ყველა დარგმა. ქართულად იკითხება ლექციები უმაღლეს სასწავლებლებში; საამისოდ დამუშავებულია სამეცნ. ტერმინოლოგია (ორმოცზე მეტი). საგანგებოდ აღნიშვნის ღირსია კრებითი ტექ. ტერმინოლოგია, სადაც გაერთიანებულია ტექ. ყველა დარგი, და ამგვარივე ტერმინოლოგია სოფლის მეურნეობაში.

სალიტ. ძ. ე. მრავალსაუკუნოვანი ქართ. გონითი კულტურის პროდუქტიც არის და ამ კულტურის განვითარების მძლავრი იარაღიც. უკვე XI—XII სს-თვის ძ. ე. იმდენად განვითარებული იყო, რომ ფილოს. თხზულებათა ქართულად თარგმნა და ინტერპრეტაცია დაუბრკოლებლად ხდებოდა (ეფრემ მცირე, იოანე პეტრიწი...). მაშინ კულტ. კერებს მონასტრები წარმოადგენდა. დღეს ძ. ე. სახელმწ. ენად არის აღიარებული და, ბუნებრივია, სალიტ. ძ. ე-ის მოვლა და მისი დახვეწა-განვითარებისათვის ხელის შეწყობა სახელმწიფოს ზრუნვის საგანია.

სალიტ. ძ. ე-ში გაირჩევა ძველი ქართული და ახალი ქართული. მათ გარდა ხშირად გამოყოფენ საშუალო ქართულს (XII—XVIII სს.), რ-იც მხოლოდ გარდამავალი საფეხურია ძველსა და ახალ ქართულს შორის. ძვ. ქართულის უძველეს ძეგლებად ითვლება იუდას უდაბნოს (430) წარწერები და წარწერა ბოლნისის სიონზე, რ-საც ა. შანიძე V ს. უკანასკნელი მეოთხედით ათარიღებს. წარწერა იკითხება ასე: „(შეწევნ) ითა ქრისტჱსითა მე ფარნ (....) და აზარუხტ შეხუაბთ ესე კარი სალოცველად სულთა (ჩუენთათჳს)“. ე. ი. კარი ჩამოვკიდეთო. ასეთივე ხანმეტი წარწერებია VI—VII სს. წარწერებიც. პირველი თარიღიანი ხელნაწერია „სინური მრავალთავი 864 წლისა“ (გამოცემულია ა. შანიძის მიერ). თარიღიან ოთხთავებში ყველაზე ძველია ადიშის ოთხთავი (897). XII ს. სპეროლიტ-რა (ვეფხისტყაოსანი, მეხოტბეთა პოეზია, საისტ. ორიგინ. ნაწარმოებები, ნათარგმნი პროზა) ახ. ძ. ე-ის დასაბამს ქმნის. XVIII ს-ში ახ. ქართულის ჩამოყალიბების პროცესი დამთავრებულია (დავით გურამიშვილი, ს.-ს. ორბელიანი). ანტონ კათალიკოსისა და მის მიმდევართა მიერ დაკანონებულმა სამი სტილის თეორიამ და შესაბამისმა ხელოვნურმა ნორმებმა მთელი საუკუნით (XVIII ს. 60-იანი წლებიდან) მოკიდებული XIX ს. 60-იან წლებამდე) შეაფერხა სალიტ. ძ. ე-ის ბუნებრივი განვითარება. ი. ჭავჭავაძისა და მის თანამოაზრეთა მეწვევე ბრძოლის შედეგად სალიტ. ქართულის ნორმალური განვითარების პროცესი აღდგა.

საშ. და უმაღლესი განათლების ნაციონალიზაციამ, მწერლობისა და მეცნ. განვითარებამ სალიტ. ქართულის სარბიელი განავრცო და მას განვითარების ახ. სტიმული შესძინა.

საუკუნეთა მანძილზე ძვ. ქართული ახ. ქართულით შეიცვალა: ცვლა დაეტყო ლექსიკასა და გრამატიკას, მაგრამ ეს ცვლილება, მეტადრე გრამატ. სისტემისა, მოსალოდნელზე მცირეა: არა თუ ვეფხისტყაოსანი, არამედ „გრიგოლ ხანძთელის ცხოვრება“ და „შუშანიკის წამება“ (XI ს. ტექსტი) თითქმის სრულად გასაგებია ახლანდ. კულტ. მკითხველისათვის.

სალიტ. ძ. ე-ის ცვლის ნელ ტემპს შეიძლება რამდენიმე მიზეზი იწვევდეს. მათგან ერთ-ერთი, ალბათ, ისიც არის, რომ თავსართებსა და ბოლოსართებს გრამატ. ფუნქცია აქვს (გ. ახვლედიანი); მთავარი მაინც ის უნდა იყოს, რომ სალიტ. ქართულს საუკუნეთა მანძილზე საყრდენი დიალექტი არ შეცვლია. ქართლის მეტყველება (და მასთან ახლოს მდგომი კახური) იყო საყრდენი დიალექტი და დარჩა ისეთ დიალექტად, რ-ითაც საზრდოობს ჩვენი სამწერლო ენა. ყურადღებას ისიც იქცევს, რომ ძ. ე-ის დიალექტებს შორის არა გვაქვს დიდი სხვაობა. რა თქმა უნდა, ეს არ ეხება იმ ძვ. ქართულს, რ-ის ნიმუშებიც V—VII სს. წარწერებში გვაქვს: ის V ს-ზე გაცილებით ადრე ჩანს ჩამოყალიბებული; რაც მასში გვაქვს, ერთ დიალექტამდე ვერ დაიყვანება (სინონიმები: იცის // უწყის, მჭის // მუნქუესე, სახელთა მრავლობითობის ნიშანი -ნ(ი)//-ებ-, ჩვენ გუაქვს // ჩაქუს, შეგუწყალე // შემიწყალე ჩუენ...). ძ. ე-ის ისტორიულ ევოლუციას გარკვეული გულისხმობს მისი წარმოშობის გარკვევას და შესაბამისად იმ ენათა დადგენას, რ-ებთანაც ქართულს წარმოშობა აკავშირებს. ასეთი საკითხი შეიძლებოდა მეცნიერულად ეკვლიათ მხოლოდ XIX ს-იდან, ე. ი. მას შემდეგ, რაც ისტ.-შედარებითი ენათმეცნიერება წარმოიქმნა. ქართულის წარმოშობის თაობაზე სხვადასხვა აზრი გამოთქვეს ჯერ ევრ. მეცნიერებმა, შემდეგ კი ქართველმა სპეციალისტებმა. იხ. *ქართველური ენები; იბერიულ-კავკასიური ენები; ტ. „საქართველოს სსრ“, თავი* ენათმეცნიერება.

ძ. ე. შეისწავლება (სსრკ-ის გარდა) უცხოეთშიც: ნორვეგიაში (პ. ფოგტი), საფრანგეთში (რ. ლაფონი), გდრ-ში (გ. პეჩი, ჰ. ფენრიხი), გფრ-ში (გ. დეეტერსი, კ. ჰ. შმიდტი, ვ. ბედერი), ჩეხოსლოვაკიაში (ი. იედლიჩკა), შვეიცარიაში (ი. მარშვეი), ინგლისში (დ. ლენგი, ჰ. პიუიტი), აშშ-ში (ჰ. არონსონი, ა. პარისი, დ. პოლისკი) და სხვ.

ქ. ე-ის სტრუქტურის ზოგადი დახასიათება. ბგერით სისტემაში, ისევე როგორც სხვა ქართველურსა და მთის იბერიულ-კავკ. ენებში, თანხმოვნები დიდად სჭარბობს ხმოვნებს (5 ხმოვანი და 28 თანხმოვანი). გრძელი ხმოვნები, პალატალური (დარბილებული ა, ო, უ) სალიტ. ქართულში არა გვაქვს.

თანხმოვნები ქმნიან წყვილეულებს (სპირანტებისაგან: ს — ზ; შ—ჟ; ხ—ღ) და სამეულებს (ხშულთაგან: ბ—ფ—პ; დ—თ—ტ; ძ—ც—წ; ჯ—ჩ—ჭ; გ—ქ—კ); სამეულებს ქმნიან მჟღერი, ფშვინვიერი და მკვეთრი თანხმოვნები. მკვეთრია პ, ტ, წ, ჭ, კ, აგრეთვე ყ (სამეულის ნაშთი). მკვეთრები ყველა იბერიულ-კავკ. ენაში გვაქვს და „კავკასიურ წარმოთქმას“ („აქცენტს“) განაპირობებს.

ქართულისათვის დამახასიათებელია

თანხმოვანთა პარმონიული კომპლექსები, დამაყალი (დეცესიური) რიგისა; ძგ, ჯგ... ცხ, ჩხ, წჯ, ჭვ. თანხმოვნები თავს იყრის უპირატესად სიტყვის თავში: სკვნის, ფხვნილი. მახვილი ამჟამად დინამიკურია, სუსტი, ფიქსირებული; ძვ. ქართულში შეიძლებოდა ყოფილიყო (ერთ შემავალ ფუნაში მაინც) ინტენსიური და მოძრავი [კამს, მაგრამ: მიკმს; არქუ, მარქუ, მაგრამ: პრქუა, ჩანს, მაგრამ: მრჩს (←მიჩნს). ერთმარცვლიანი ფუძეები: თაფლ – ტიპისა (თაფ-ალ, ზანური — თოფურ) და ძმა ტიპისა (ძმ-ან), ზანური ჯუმალ... ორმარცვლიანისაგან მიყოლით მახვილის გამო — პირველ (თაფლ-) ანდა მეორე მარცვალზე (ძმაღლ -მ-ა)... ხმოვნის ამოღება შეეძლო პრეფიქსსაც: უც ← უძ-ს ← უძეს; უ-ქმ-ი (ფუძე: ქამ-), უ-სმ-ი (ფუძე: სემ-)].

15 საუკუნის მანძილზე ქართ. სალიტ. ენის თანხმოვანთა სისტემას მზოლოდ ერთი თანხმოვანი გამოაკლდა: ჯ. იგი ბარის კილოებმა (ქართლურმა, კახურმა, იმერულმა) დაკარგეს, მთის კილოებში — თუშურში, ხევსურულში, ფშაურსა და მოხეურში ჯერ კიდევ იხმარება.

მორფოლოგია სახელისა ქართულში განვითარებულია, ზმნისა — მდიდარი და მრავალფეროვანი; ზმნის ულვლილების რთულ სისტემაში გამოიყოფა ქვესისტემები, რ-ებსაც ქმნის ზმნის ნაირგვარი კატეგორია.

მორფოლოგიაში პრეფიქსებიც უზვად იხმარება და სუფიქსებიც. სახელის მორფოლ. კატეგორიებია ბრუნვა და რიცხვი. გრამატ. სქესის კატეგორია ქართულისათვის ახლაც უცხოა (და წინათაც უცხო ყოფილა; ძველად სხვა გრამატ. კატეგორია გაირჩეოდა). რეალური სქესების გარჩევისათვის სიტყვები იხმარება: ბ უ ლ ო მი, მ ა მ ა ლ ი მგელი, ხარირემი, ფურირემი.

სახელს 7 ბრუნვა აქვს (სახელობითი, მოთხრობითი, მიცემითი, ნათესაობითი, მოქმედებითი, ვითარებითი, წოდებითი). მეცნიერთა ნაწილი იზიარებს შეხედულებას, რ-ის მიხედვით ქართულში 6 ბრუნვა გამოიყოფა (სახელობითი, მოთხრობითი, მიცემითი, ნათესაობითი, მოქმედებითი, გარდაქცევითი). ქართულისათვის (და, საერთოდ, იბერიულ-კავკ. ენებისათვის) უცხოა ბრალდებითი (აკუზატივი), მოგვეპოვება სპეციფ. ბრუნვა — მოთხრობითი (ერგატივი ანუ აქტიური ბრუნვა მთის იბერიულ-კავკ. ენებისა),

მრ. რიცხვი ორგვარია: ნ/თ-იანი, სადაც -თა ფორმანტს მოთხრ., ნათ. და მიცემითის ფუნქციები აკისრია (წარმოშობით ბრუნვის ნიშანი არც უნდა იყოს) და -ებ-სუფიქსიანი; მას ბრუნვის იგივე ნიშნები დაერთვის, რაც მხოლოობითში გვქონდა.

ბრუნება ერთია: ყველა სახელს ერთი და იგივე ფორმანტები (ბოლოსართები) დაერთვის, ოღონდ, შეიძლება ფონეტ. ცვლილებები მოხდეს: ან ფორმანტის ხმოვანმა გამოიწვიოს ცვლა ფუძეში (კედელ-: ნათ. კედლ-ის, მოქმ. კედლ-ით, გარდაქცევითი კედლ-ად), ანდა ფუძის ბოლოკიდურმა ხმოვანმა შეცვალოს ფორმანტი [წყარო: ნათ. წყაროს(ი): წყაროს წყალი, მოქმ. წყაროთ(ი)...].

სახელთა ბრუნვებს შეიძლება დაერთოს თანდებული (ევრ. ენათა წინდებულების ბადლად). თანდებული არ შეიძლება დაირთოს მოთხრობითმა და სახელობითმა (ნაწილაკებს კი ეს ბრუნვებიც დაირთავენ).

თანდებულმა შეიძლება გამოიწვიოს ცვლილება ბრუნვის ფორმანტში: გზასთან, მაგრამ: გზა-ზე (←გზას-ზე), გზიდან (←გზიდ-გან←გზით-გან) და ა. შ. ზოგი თანდებულიანი ბრუნვა შეაქვთ ძირითად ბრუნვათა გვერდით, როგორც ახ. ბრუნება („გამოსვლითი" ანუ „დაწყებითი", „მიწევნითი", „სადაობითი"). პირველად თანდებულიანი ბრუნვები მ. ბროსემ შეიტანა ძირითად ბრუნვათა წყებაში („ფინალური"-ბაგა-მდე, „დაწყებითი" — ბაგისა-გან, „კაუზალური" ბაგისა-თვს, „ლოკალური" — „ბაგასა-შინა", „ბაგასა-თანა"...).

ქართ. ზმნის ულვლილებაში გაირჩევა: პირი, რიცხვი, გარდამავლობა, გვარი, ქცევა, დრო, კილო, გზა. ზმნისაგან იწარმოება მასდარი (ნაზმნარი არსებითი სახელი) და მიმღეობა (ნაზმნარი ზედსართავი სახელი).

ქართ. ზმნის უღვლილებისათვის ამოსავალია დაყოფა სტატიკურ და დინამიკურ ზმნებად. სტატიკურია: დგას, ჩანს, აბია, პკიდია... დინამიკური: ჩნდება, აჩენს, აბამს, პკიდებს, ჭრის, კერავს... სტატიკური ზმნა ყველა გარდაუვალია; დინამიკური — შეიძლება იყოს გარდაუვალიც და გარდამავალიც.

გარდაუვალ ზმნას სუბიექტისა და ობიექტის ბრუნვა არ ეცვლება. აწმყო: ის დგება, ჩნდება... ის მას უდგება, უჩნდება... მეორე სერია (ნამყო ძირითადი): ის დადგა, გაჩნდა... ის მას დაუდგა, გაუჩნდა... მესამე სერია (თურმეობითი): ის დამდგარა, გაჩენილა... ის მას დასდგომია, გასჩენია...

გარდამავალ ზმნას სუბიექტის ბრუნვაც ეცვლება და ობიექტისაც: აწმყო: ის მას აბამს, ჭრის, კერავს... — მეორე სერია (ნამყო ძირითადი): მან ის დააბა, გაჭრა, შეკერა... მესამე სერია (თურმეობითი): მას ის დაუბამს, გაუჭრია, შეუკერავს...

სტატიკური ერთპირიანი ზმნების რიგი წყვეტილში (ნამყო ძირითადში) იყენებს დინამიკური ზმნებისაგან ნასესხებ ნაკეთებს, ამიტომ ამ გარდაუვალი ზმნების სუბიექტი მოთხრ. ბრუნვაში დგას: მან იწუხა, მან იდუღა.

გარდამავალი ზმნისათვის ისტორიულად ამოსავალია მეორე სერია და შესაბამისი კონსტრუქცია, ერგატიული (მოთხრობითსახელობითიანი); გვიანდელია პირველი სერია და შესაბამისი კონსტრუქცია, ნომინატიური (სახელობით-მიცემითიანი). ერგატიული კონსტრუქცია ასახავს იმ ვითარებას, როცა ზმნის უღვლილებას დროის კატეგორია არ მოეპოვებოდა, უღვლილებაში გაირჩეოდა მოქმედების სახეობა (ასპექტი) — მომენტობრივი და დიურატიული (განგრძობითი).

პირებს ზმნაში სუბიექტიც იწვევს და ობიექტიც: სუბიექტურია ვ-პრეფიქსის წყება: ვ-არ, ვ-დგები, ვ-ხატავ, ვ- აქებ... ობიექტურია მ- პრეფიქსის წყება: მ-ხატავს, მ-აქებს... მ-იხატავს, მ-იქია...

ობიექტის პარს ყოველთვის პრეფიქსი აღნიშნავს (მ-კითხავს მე, გ-კითხავს შენ, ჰ-კითხავს მას), სუბიექტის პირველსა და მეორე პირს — პრეფიქსი, მესამეს — ყოველთვის სუფიქსი (ვ-არ, ხ-არ, არ-ს)... დგებ-ა, აქებ-ს, ხატავ-ს... ობიექტის პირთა გაფორმება უსწრებდა სუბიექტისას (პრეფიქსაცია უფრო ძველია, ვიდრე სუფიქსაცია ქართ.-ქართველური და, საერთოდ, იბერიულ-კავკ. ენებისათვის).

ობიექტის პირის უპირატესობას სუბიექტის წინაშე გვანიშნებს ისიც, რომ სადაც ერთად უნდა გვქონოდა სუბიექტის პირველი პირისა და ობიექტის მეორე პირის ნიშნები (ვ—გ), ანდა, პირუკუ, მეორე პირის სუბიექტისა და პირველი პირის ობიექტისა (პ—მ), სუბიექტის ნიშანი არა გვაქვს, მხოლოდ ობიექტის ნიშანია წარმოდგენილი: მე შენ გაქებ (და არა: ვ-გ-აქებ), შენ მე მ-აქებ (და არა: პ-მ-აქებ), თუმცა ვგ და პმ ფონეტიკურად ვაჟლის კომპლექსებს ქართულში არა ქმნის. ობიექტის უპირატესობა მრ. რიცხვის აღნიშვნაშიც დასტურდება ძვ. ქართულში: ჯერ ობიექტის მრავლობითის სუფიქსი -ენ- მოდის, მერე — სუბიექტის მრავლობითის -თ- სუფიქსი (და-ვ-წერ-ენ-ი-თ იგინი ჩუენ).

ობიექტის უპირატესობა სუბიექტის წინაშე ძვ. პრინციპს გამოგვივლენს და ეს კლასიფიკაციის პრინციპია. მისი გადმონაშთი ქართულის ისტორიულ ულვლილებებშიც არის შემორჩენილი.

პირთა შორის კუთვნილებას ზმნაში ქცევის კატეგორია გადმოსცემს; სასუბიექტო ქცევა აღნიშნავს, რომ ობიექტი სუბიექტისაა ანდა განკუთვნილია სასუბიექტოდ, მისი ნიშანია ი- პრეფიქსი (ობანს პარს ბავშვი... იპარსავს წვერს ახალგაზრდა... იშენებს სახლს მეზობელი...); საობიექტო ქცევა აღნიშნავს, რომ ერთი ობიექტი მეორე ობიექტისაა ან სუბიექტი ობიექტისათვის არის განკუთვნილი; მისი ნიშანია უ-(მესამე პირის ობიექტისათვის)და -ი-(მეორე და პირველი პირის ობიექტებისათვის): მეზობელი სახლს უშენებს შვილს... გიშენებს შენ... მიშენებს მე... სახლი უშენდება შვილს ...საუბიექტო და საობიექტო ქცევებისაგან განასხვავებენ ნეიტრალურ ქცევას: ზმნის ფორმა აქ არ მიუთითებს, ვისი კუთვნილებაც არის ობიექტი („აშენებს სახლს ქალაქში", ცხადია, ვილაცის ანდა რაღაცისათვის, მაგრამ ზმნის ფორმაში ეს არა ჩანს, საჭიროა სიტყვა დაერთოს — ვისთვისაც ანდა რისთვისაც აშენებენ „აშენებს სტუდენტებისათვის", „ბიბლიოთეკისათვის").

ქართულში ზმნას გვარის კატეგორიაც მოეპოვება: გარდამავალი ზმნა მოქმედებითი გვარისაა და ითვლება; მოქმედებითი გვარს ენებითი ეფარდება: მოწაფემ წიგნი გადაშალა — წიგნი თავისით გადაიშალა... ოსტატებმა კიბე სწრაფად გააკეთეს — კიბე სწრაფად გაკეთდა. თუ გარდამავალი ზმნა ორობიექტიანია, ენებითს -ე- თავსართი აწარმოებს: გადაუშალა მან მას წიგნი — გადაეშალა მას წიგნი... დ-იან ენებითი ქცევის ნიშანს დაირთავს გააკეთა: ენებითი. გაკეთდა — გაუკეთდა (გაუკეთა-ს ბადლად)...

დინამიკური გარდაუვალი ზმნები: დგება, წვება, ჯდება, წყრება რიგისა უგვარო; მათ ამოსავლად არა აქვს გარდამავალი ზმნები (ტერმ. „უნიშნო ენებითი" შინაგან წინააღმდეგობას შეიცავს: თუ ენებითია, ნიშანიც ექნება).

არის ორიოდე შემთხვევა, როდესაც გარდამავალი ზმნა გვაქვს, ენებითი კი არ ეწარმოება: „იცის, უწყის მან ის" გარდამავალი ზმნებია (მასთან ისეთი ხოლმეობითი, რომ აწმყოს მნიშვნელობა შეიძინა), მაგრამ ენებითი არ ეწარმოებათ (ი-, უ- თავსართებიც ქცევას არ აღნიშნავს). გარდამავალ ზმნებს ენებითი ძველად ისევე არ ეწარმოებოდა, როგორც ახლა არ ეწარმოება ზმნებს „იცის" „უწყის".

მთის იბერიულ-კავკ. ენებში გარდამავალი ზმნა ამჟამადაც ისეთივე უგვაროა, როგორც ქართ. არქაული „იცი", „უწყის".

ქართ. ზმნას არ მოეპოვება განუსაზღვრელი კილო („ინფინიტივი"), ევრ. ენებში ზმნის საწყისს რომ ქმნის. მის მაგივრობას ეწევა ნაზმნარი არსებითი სახელი ე. წ. „სახელზმნა" ანუ მასდარი; იგი ჩვეულებრივ აწმყოს ფუძისაგან იწარმოება: ხატავ-ს — „ხატვა", თესავ-ს — „თესვა", მკი-ს — „მკა".

მასდარს ზოგ ზმნაში პრეფიქს-სუფიქსი აწარმოებს: კვდებ-ა — „ი-კვდ-ილ-ი", უვარ-ს — „ი-ყვარ-ულ-ი", სძულ-ს — „ი-ძულვ-ილ-ი"... უ-ხარ-ია — „ი-ხარ-ულ-ი"... სვანურში ამჟამად მასდარს, როგორც წესი, პრეფიქს-სუფიქსი აწარმოებს (უპრეფიქსო მასდარი ამ ენამ არ იცის) ქართულშიც ასეთი უნდა გვქონოდა: ი-ხარ-ულ-ის ტიპი ამ ძვ. წესის ნარჩენი უნდა წარმოადგენდეს.

თავსართ-ბოლოსართიანი წარმოება ნ- შინდობლიანია ქართულში მიმღეობისათვის (ნაზმნარი ზედსართავისათვის): ჭრ-ი-ს

ა-ჭრ-ელ-ი, სა-ჭრ-ელ-ი... ზრდ-ი-ს, ა-ზრდ-ელ-ი — სა-ზრდ-ელ-ი. მ- პრეფიქსიანი აწმყო დროისა და მოქმედებითი ვარიანად მიაჩნიათ, სა- პრეფიქსიანი მყოფადისა და ვნებითისად (თუმცა ვალ-ს ხმნას არც მოქმედებითი შეუძლია გაარჩიოს და არც ვნებითი, ეწარმოება მავალ-იც და სავალ-იც...).

ნამყო დროში თდენსუფიქსიანი წარმოებაც გვაქვს (გა)-ჭრ-ილ-ი, (და)-თეს-ილ-ი , (გა)-ზრდ-ილ-ი... და ოდენპრეფიქსიანიც (ნა-ჭერ-ი, ნა-თეს-ი, ნა-ზარდ-ი...).

პრეფიქსიანი და სუფიქსიანი წარმოება სიმღერობაში „სასუბიექტოს“ და „საობიექტოს“ შეპირისპირებას უნდა ემყარებოდეს: ასუბიექტოა მ- (მ-ზრდ-ელ-ი), საობიექტო—სა-, ნა- პრეფიქსები; პირველისათვის მისავალია ვინ კატეგორია, მეორესათვის რა კატეგორია: პირველს მოქმედებითი გვარისად, ე. ი. აქტიურად მიიჩნევენ, მეორეს—ვნებითი გვარისად, პასიურად: ვინ პიროვნებაა, აქტიური, რა ნივთია, პასიური.

ვინ და რა კატეგორიათა გარჩევა ნიშანდობლივია ქართულ-ქართველურისა და სხვა იბერიულ-კავკ. ენებისათვის; ვინ მხოლოდ ადამიანზე ითქმის, იროვნებას გულისხმობს; ცხოველები ნი თ ი ს კატეგორიაში არიან მოქცეული განსხვავებით ინდო-ევრ. ენებისაგან). მეამად ეს კატეგორიები ქართულში მხოლოდ სემანტიკურია; მთის ბერძულ-კავკ. ენებში მორფოლოგიაშიც აირჩევა, ე. ი. მორფოლ. კატეგორიაც წარმოადგენს (და ეს კატეგორია, ირველ ყოვლისა, პრეფიქსებით აღინიშნებოდა).

ქართულშიაც, ჩანს, ასევე ყოფილა: ართული აგლუტინაციური ენაა, მასში ოველ ფორმანტს (პრეფიქსს, სუფიქსს) არკეეული დანიშნულება აქვს; თუ ერთ ორმანტს ორი ფუნქცია აქვს, ერთი შეენილია [ზრდი-ან მრავლობითის მეამე პირზე მიუთითებს, ამოსავალია მრავლობითის აღნიშვნა. მესამე პირის გაგება ზრდი)ან-ს მეორე (და პირველ) ართან შეპირისპირებამ შესძინა...]. თუ რ ფორმანტს ერთი ფუნქცია მოეპოვება, რთი დაკარგული უნდა იყოს, ანდა ცვილი (მ-ზრდ-ელ-ი — სა-ზრდ-ელ-ში აესართები გვარებს კი არ განასხვავებ-ა, არამედ ვინ და რა კატეგორიებს).

სახელისაგან ნაწარმოებ სახელებში პრეიქსსაც ეხმარობთ და სუფიქსსაც, მაგ.. წ. პროფესიის აღმნიშვნელ სახელებში: ე-ბაღ-ე, მე-ნავ-ე, მე-ქათმ-ე, მე-ღორ-ე... ე-პატრონ-ე, მე-ბატონ-ე ყველა ვინ ატეგორიის სახელია, და ეს მე- პრეიქსს უკავშირდება. შდრ. სა-ღორ-ე, ე-ქათმ-ე, სა-ბაღ-ე... რაც გულისხმობს, ა კატეგორიის სახელებია.

მთელ რიგ სახელებს ძვ. ქართულში ემორჩა ადამიანის (ვინ კატეგორიის) ხმნიშნველი მ- თავსართი: მ-ტბეე-ი, წ-როვ-ელ-ი (ტბეთის, რუისის მღვდელმთავარი). ახლაც გვაქვს: მ-ეგრელ-ი (ეგრისის მკვიდრი), მ-აჩაბ-ელ-ი (ოფელ აჩაბეთის მკვიდრი)... ახლა ეხმაოთ: ეგვიპტ-ელ-ი, ძველ ქართულში ც თუ ივლიათია მ-ეგვპტ-ელ-ი...

სვანურში ადამიანის სადაურობის აღნიშნავად მ- თავსართი ახლაც ყველგან შარება: მუ-შვან „სვანი“, მ-აფხაზ „აფხი“.

ძ. ე. განასხვაებდა ვინ და რა კატეორიებს პიროვნების (ადამიანისა) და ვთის კატეგორიებს ფორმანტებით, მორფოლ. საშუალებით. ახლა ამისი გადმოშოებაც შემოგვრჩა. პიროვნება და ვთი ახლა გაირჩევა როგორც სემანკური კატეგორია.

ძ. ე.-ში ეს კატეგორია მორფოლოგიაში ხამატ. სქესის ნაცვალი იყო, გრამატ. ესის კატეგორია კი მას არ პქონდა.

ქართულში ახლა პიროვანი უღელილება გვაქვს, სუბიექტური, ცალპირიანი და სუბიექტურ-ობიექტური, ორპირიანი. ამოსავალი აქაც გრამატ. კლასების გარჩევა იყო: გარდაუვალი ზმნა სუბიექტის კლასებს (და რიცხვს) აღნიშნავდა, გარდამავალი ზმნა კი — მხოლოდ ობიექტის კლასის (და რიცხვის) მიხედვით იცვლებოდა (სუბიექტი კი გარდამავალ ზმნაში სულ არ ჩანდა. ობიექტის ამ ძვ. უპირატესობის კვალი ძ. ე-ის პიროვან უღელილებას დღემდე შემორჩენია).

ძ. ე-ის რთულ მორფოლოგიას შეესაბამება რთული სინტაქსი. სახელთა ურთიერთობაში მთავარია მსაზღვრელ-საზღვრულის სინტაქსური ურთიერთობის თავისებურება ახ. ქართულში. ძვ. ქართულში მსაზღვრელი უპირატესად მოსდევდა საზღვრულს („კაცი მართალი, წკნე“...). რიცხვითი სახელები წინ უძღოდა საზღვრულს („სამნი ძმანი“) და მსაზღვრელი ეთანხმებოდა საზღვრულს (ბრუნვასა და რიცხვში).

ახ. ქართულში მსაზღვრელი ჩვეულებრივ წინ უსწრებს საზღვრულს და, როგორც ამის შედეგი, სინტაქსური კავშირ-დამოკიდებულება მსაზღვრელისა საზღვრულთან დასუსტებულია (რედუცირებულია). მსაზღვრელი რიცხვში აღარ ეთანხმება საზღვრულს („მართალი, მწნე კაცები“)... რაც შეეხება ბრუნვაში შეთანხმებას, შეთანხმება არ გექნება, თუ მსაზღვრელი „სმოვანფუძიანია“ („მწნე კაცი“, „ყრუ მოხუცი“, „მოკლე გზა“, „ბრმა შეფანდურე“ არც ერთ მბრუნვაში არ დაირთავს ბრუნვის ნიშანს); ხოლო თუ მსაზღვრელის ფუძე თანხმოვნით თავდება, შეთანხმება ნაწილობრივია: „მართალი კაცი“ — „მართალმა კაცმა“, „მართალ კაცს“, „მართალ კაცად“ „მართალი კაცის“, „მართალი კაცით“ (არც ერთ ბრუნვაში მსაზღვრელს ფუძე არ ეკუმშება)... სინტაქსური კავშირის მოდუნებაში მსაზღვრელის ადგილს რომ აქვს მნიშვნელობა, ცხადი გახდება, თუ წინა მავალ მსაზღვრელს გავთიშავთ საზღვრულისაგან („გაგახარებ ახალი ამბით“, მაგრამ „ახლითა გაგახარებ ამბითა“...).

ზმნისა და სახელის ურთიერთობაში თავისებურია სპეციფ. სინტაქსური ურთიერთობა სუბიექტ-ობიექტსა და ორპირიან ზმნას შორის (იქნება ეს ზმნა გარდაუვალი თუ გარდამავალი); ურთიერთმართების რთულ პროცესში ზმნაზეა დამოკიდებული სუბიექტისა და ობიექტის ბრუნვა, ხოლო სუბიექტსა და ობიექტზე — ზმნის პირი და რიცხვი: „ურთიერთმართვა“ ანუ „კოორდინაცია“ სინტაქსურ დონეზე კანონზომიერად გამოაყენებს იმ სირთულეს, რასაც მორფოლოგიაში ორპირიანი, სუბიექტურ-ობიექტური უღელილება ქმნის.

გარდამავალი ზმნის უღელილება აჩენს ერგატიულ კონსტრუქციას (მოთხრობითი სახელობითით მეორე სერიაში და ნომინატიურს სახელობით-მიცემითით აწმყოს სერიაში): „აკო მან მეგობარი“ — „აქებს ის მეგობარს“.

სინტაქსში ერგატიულ კონსტრუქციას საფუძველი აქვს ზმნის მორფოლოგიაში: ერგატიული კონსტრუქციის მორფოლ. საფუძველს ისტორიულად ქმნის გარდამავალი ზმნა, რ-იც გვარებს არ განარჩევდა, ე. ი. მოქმედებითი გვარისა არ იყო, ვნებითი არ ეწარმოებოდა, „უგვარო გარდამავალი ზმნა იყო“,

ძ. ე-ს რთული დაქვემდებარებული წინადადების შედგენის საშუალება ჯერ კიდევ ძველად მოეპოვებოდა, ე. ი. პიპოტაქსს მიმართავდა (პარატაქსის გარდა); ამას მოითხოვდა არა მხოლოდ ფილოს. და თეორ. შინაარსის წიგნების თარგმნა, არამედ სახარებისა და დაბადების ტექსტის ქართულად ადეკვატური გადმოცემა... და მაინც დღემდე ქართ. ტექსტისათვის სტილისტურად სამძიმოა კონსტრუქცია, სადაც რთულ წინადადებაში მეტად ხშირია „რომელიც“ ანდა, თუ რთული წინადადება მიმღეობის გამოყენებით არის გამარტივებული.

ლიტ.: აბულაძე ი., ძველი ქართული ენის ლექსიკონი, თბ., 1973; ახვლედიანი გ., ზოგადი და ქართული ენის ფონეტიკის საკითხები, [ტ.] 1, თბ., 1938; ერთელიშვილი შ., ზმნური ფუძეების ფონემატური სტრუქტურისა და ისტორიის საკითხები ქართულში, თბ., 1970; თოფურია ვ., შრომები, [ტ.] 3, თბ., 1979; იმნაიშვილი ი., სახელთა ბრუნება და ბრუნვათა ფუნქციები ძველს ქართულში, თბ., 1957; კიზირია ა., მპარტიები წინადადების შედგენილობა ძველ ქართულში, თბ., 1963; ორბელიანი ს.-ს., ლექსიკონი ქართული, თხზულებანი, ტ. 4, ნაკვ. 1—2, თბ., 1965—66; უთურგაიძე თ., ქართული ენის ფონემატური სტრუქტურა, თბ., 1976; ფოფხუა ბ., ქართული ენის ლექსიკოლოგია, თბ., 1974; ქავთარაძე ი., ზმნის ძირითადი კატეგორიების ისტორიისათვის ძველ ქართულში, თბ., 1954; ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი, არნ. ჩიქობავას საერთო რედ., ტ. 1—8, თბ., 1950—64; შანიძე ა., ქართული ენის გრამატიკის საფუძვლები, [ტ.] 1, თბ., 1973; მისივე, ძველი ქართული ენის გრამატიკა, თბ., 1976; ჩიქობავა არნ., ერგატიული კონსტრუქციის პრობლემა იბერიულ-კავკასიურ ენებში, [ტ.] 1, თბ., 1948; მისივე, მარტივი წინადადების პრობლემა ქართულში. I, ტფ., 1928; მისივე, სახელის ფუძის უძველესი აგებულება ქართველურ ენებში, თბ., 1942; ძიძიგური შ., ქართული სალიტერატურო ენის ისტორიისათვის: კავშირები და საკავშირებელი სიტყვები, თბ., 1959; ჯავახიშვილი ივ., ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ეხლა, წგნ. 3, ნაკვ. 1 — ქართული დამწერლობათა-მცოდნეობა ანუ პალეოგრაფია, ტფ., 1926; მისივე, ქართველი ერის ისტორიის შესავალი, წგნ. 2—ქართული და კავკასიური ენების თავდაპირველი ბუნება და ნათესაობა, თბ., 1927; Марр Н. Я., Основные таблицы к грамматике древнегрузинского языка..., СПб., 1905; მისივე, Грамматика древнелитературного грузинского языка, Л., 1925; Brosset M., Éléments de la langue géorgienne, P., 1837; Maggio Fr. M., Syntagmaton linguarum orientalium, quae in Georgiae regionibus audiuntur, lib. 1, Romae, 1643 (2 ed.— 1670); Schuchardt H., Über das Georgische, W., 1895; Tschenkeli K., Einführung in die georgische Sprache, Bd. 1—2, Z., 1958; Vogt H., Grammaire de la langue géorgienne, Oslo, 1971.

არნ. ჩიქობავა.

ძ. ე-ის დიალექტები, ცნობები ქართული კილოების შესახებ გუხვდება ჯერ კიდევ XVIII ს. მიწურულსა და XIX ს. უცხოელ მოგზაურთა და მეცნიერთა ნაშრომებში (ალტერი, გიულდენშტედტი, ბროსე, როზენი, ერკერტი, შუხარდტი და სხვ.). ქართ. დიალექტების მეცნ. შესწავლა XX ს. დამდეგიდან დაიწყო: 1910 წ. მარმა სამხრ. საქართველოში შეისწავლა იმერხეული მეტყველება და 1911 გამოსცა ტექსტები, რ-ებსაც დაურთო შენიშვნები და ლექსიკონი. მისივე ხელმძღვანელობით პეტერბ. უნ-ტსა და მეცნ. აკადემიაში მტკიცე საფუძველი ჩაეყარა დიალექტოლოგიურ კვლევას, შედგა ინსტრუქცია-პროგრამა, გაიშალა საველესკონო მასალა და მისთ. (ი. ყიფშიძე, ა. შანიძე, ვ. ბერიძე). 1913 კრებ. „ძველ საქართველოში“ დაიბეჭდა მ. ჯანაშვილის ვრცელი ნაშრომი ინგილოურის შესახებ. დიალექტების გეგმაშეწონილი და სისტემატური შესწავლა პირველად თბილ. უნ-ტში დაიწყო. ა. შანიძემ დასაბამი მისცა „მთის კილოების“ ფუნდამენტურ კვლევას; ოციან წლებში გამოქვეყნდა ა. შანიძის, არნ. ჩიქობავას, ვ. თოფურიას ფუძემდებლური დიალექტოლოგიური ნაშრომები, რ-ებმაც განსაზღვრეს ამ დარგის განვითარება. ფართოდ გაიშალა აგრეთვე კვლევა-ძიება ჯერ ნ. მარის სახ. ენის, ისტ. და მატერ. კულტურის ინ-ტში, ხოლო მოგვიანებით — მისგან გამოყოფილ ენათმეცნ. ინ-ტში. მნიშვნელოვანი შედეგებია მოპოვებული

რესპ. პედ. ინ-ტების ქართ. ენის კათედრებზე. ქართ. დიალექტოლოგიაში მუშაობა იმთავითვე რამდენიმე მიმართულებით წარიმართა. ამოცანად დაისახა: 1. დიალექტთა ყოველმხრივი და ამომწურავი შესწავლა (ტექსტების შეკრება-გამოცემა, ცალკეული დიალექტების ფონეტ.-გრამატ. თავისებურებების სრული დახასიათება); 2. დიალექტური ლექსიკონების შედგენა; 3. ისტ. დიალექტოლოგიის პრობლემების კვლევა; 4. მწერლის ენის შესწავლასთან ერთად პერსონაჟთა მეტყველების თავისებურებათა შესწავლა; 5. დიალექტთა საერთო მოვლენების წარმოშობა-განვითარების ძიება ქართ. ენის განვითარების საერთო ფონზე და ქართ. ენის დიალექტთა მასალის ანალიზის საფუძველზე ზოგადენათმეცნ. საკითხების გამუქება. გამოქვეყნებულია მონოგრაფიული გამოკვლევები და დიდი რაოდენობით ცალკეული სტატიები; სპეციალურად შესწავლილია რამდენიმე დიალექტის ლექსიკა; დაბეჭდილია დიალექტოლოგიური ტექსტები და სხვ. საფუძველი ჩაეყარა დიალექტოლოგიური ატლასის შექმნას.

დიალექტური თავისებურებანი გამოვლენილია ძვ. საუკუნეების წერილობით ძეგლებში — ძვ. ქართ. თარგმანებში, ორიგინ. მხატვრულ ლიტ-რაში, ისტ. საბუთებში და სხვ. მოგვეპოვება წინა საუკუნეებში ფიქსირებული ცოცხალი მეტყველების ტექსტებიც, რ-ებიც დაცულია ნეაპოლის ეროვნ. ბ-კაში (XVII ს.).

ძ. ე. იყოფა მეტ-ნაკლებად განსხვავებულ დიალექტურ ერთეულებად. ისინი ტრადიციულად ერთიანდებიან აღმოსავლურ და დასავლურ ჯგუფებში (გამოყოფენ სამხრეთულ ჯგუფსაც), რასაც საფუძვლად ჯერეს უმთავრესად ეთნ. და გეოგრ. საკლასიფიკაციო პრინციპი. დიალექტთა კლასიფიკაციის ლინგვისტური კრიტერიუმი კი კილო-თქმათა განმასხვავებელი ნიშნების ერთობლიობაში იდგა მარეობს.

აჭარული გავრცელებულია აჭარის ასსრ ხულოს, შუახევის, ქედის, ხელვაჩაურის, ქობულეთის რ-ნებში, აგრეთვე გურიაში — ჩოხატაურის რ-ნის რამდენიმე სოფელში (დასახლებულან დაახლ. ერთი საუკუნის წინათ), აჭარულად ლაპარაკობენ აჭარის იმ ნაწილშიც, რ-იც მოქცეულია თურქ. ტერიტორიაზე. გამოიყოფა 2 კილოკავი: ზემოაჭარული და ქვემოაჭარული. ზემოაჭარული მოიცავს ხულოს, ქედისა და ნაწილობრივ ხელვაჩაურის რ-ნებს (მდ. აჭარისწყლის ხეობაში), ქვემოაჭარული — ბათუმის, ხელვაჩაურისა და ქობულეთის რ-ნებს. ზოგი აჭარულს ყოფს „ბარის აჭარულად" და „მთის აჭარულად", ამ კლასიფიკაციით მთის აჭარული მდ. აჭარისწყლის ხეობაში (ხულოს, შუახევის, ქედისა და ნაწილობრივ ხელვაჩაურის რ-ნებში) მცხოვრებ აჭარელთა მეტყველებაა, ბარის აჭარული — ქობულეთისა და ხელვაჩაურის რ-ნებში მოსახლე აჭარლებისა. აჭარული ძალიან ახლოს დგას შავშეთ-კლარჯეთის მეტყველებასთან. ზემოაჭარულს მრავალი საზია. რო ფორმა აქვს მესხურთან და ჯავახურთან, ქვემოაჭარულს—გურულთან. აჭარულს უხვად შემოუნახავს არქაიზმები. აჭარული ლექსიკა შეიცავს თურქულ და თურქ. ენიდან შემოსულ არაბ.-სპარს. სიტყვებს. დღევანდელ აჭარულში თურქ. ელემენტები თანდათან იზღუდება და მათ ნაცვლად ქართ. ლექსიკური ეკვივალენტები ბატონდება. აჭარული გამოყენებულია ჭ. ლომთათიძისა და აჭარაში მომუშავე თანამედროვე ბელეტრისტების ნაწარმოებებში.

გურული შედარებით მცირე ტერიტორიაზეა გავრცელებული და მოიცავს მახარაძის, ლანჩხუთისა და ჩოხატაურის რ-ნებს; გურული გავრცელებულია სამტრედიის რ-ნის ზოგიერთ სოფლებშიც. გურულში დადასტურებულია შინასხვაობა არა მხოლოდ მთისა და ბარის მიხედვით, არამედ თემებისა და სოფლების მიხედვითაც. გურულზე გავლენა მოუხდენია ჩრდ.-დას-ით მეგრულ-ჭანურს, სამხრ.-დას-ით მესხურსა და აჭარულს, აღმ-ით იმერულს. ისტორიულად გურიის ტერიტორიაზე ხდებოდა მოსახლეობის გადაადგილებანი, გასათვალისწინებელია მოსახლეობის გარედან დენის პროცესებიც, რასაც თავისი გამოხატულება უპოვია არა-ქართ. წარმოშობის გვარსახელებში. გამოიყოფა ორი კილოკავი ზემოგურული და ქვემოგურული. ქვემოგურული გავრცელებულია ლანჩხუთისა და მახარაძის რ-ნებში, გარდა სამხრ. მთიანი ნაწილისა, ზემოგურული — ჩოხატაურის რ-ში და მახარაძის რ-ნის სამხრ. მთიან ნაწილში. გურულში უხვად არის წარმოდგენილი ზანიზმები (მეგრულ-ჭანური ფენა). დაცულია არქაიზმებიც. საინტერესოა ინოვაციებითაც. გურულის თავისებურებანი ფართოდ არის წარმოდგენილი მწერლობაში, უმთავრესად ე. ნინოშვილის თხზულებებში. გურულიზმები გვხვდება აგრეთვე ლალიონის, ნ. ნაკაშიძის, ჭ. ლომთათიძის, პ. ჩხიკვაძის, ნ. დუმბაძისა და სხვათა ნაწარმოებებში. გურული ფორმები დადასტურებულია ქართ. ისტ. დოკუმენტებში და ძვ. მწერლობაშიც („რუსუდანიანი" და სხვ.).

თუშურს ჩაღმათუშურსაც უწოდებენ. გავრცელების არეა ახმეტის რ-ნი. თუშურად მეტყველებენ წოვათუშებიც. შედის „მთის კილოების" ჯგუფში. ხევსურულთან და მოხეურთან ერთად ქმნის ეიწრო ჯგუფს, რ-იც ცნობილია „ფხოურის" სახელით. თუშური ძველთაგანვე გავრცელებული იყო პირიქითის ალაზნისა და თუშეთის (გომეწრის) ალაზნის აუზში, მთათუშეთის 4 თემში ანუ 8 საზ-ბაში; ამჟამად კი 3 საზ-ბაა: ჩალმა, გომეწარი, პირიქითი; მეოთხე საზ-ბა — წოვათა წარმოადგენს წოვათუშეთის სამფლობელოს (ახლანდ. ზემო ალვანი). ბარში (კახეთში — ზემო ალვანი, ქვემო ალვანი) ჩამოსახლების შემდეგ ინტენსიური ხდება თუშურის კონტაქტები კახურ კილოსთან.

იმერული ყველაზე მსხვილი დიალექტური ერთეულია (ქართლურის შემდეგ) და მოიცავს ორჯონიკიძის, სამხეთრის, თერჯოლის, ზესტაფონის, ვანის, სამტრედიის, მაიაკოვსკის, წულუკიძის რ-ნებს, ქუთაისის, აგრეთვე ტყიბულის, ჭიათურისა და წყალტუბოს საქალაქო საბჭოების ტერიტორიებს. იმერლები სახლობენ სხვა (გარდაბნის, ბოლნისის, ლაგოდეხის, ყვარლის, ახალციხის) რ-ნებშიც. ვრცელი გეოგრ. განფენილობის შესაბამისად, იმერული მჭიდროდ უკავშირდება ქართლურს, რაჭულს, ლეჩხუმურს, მესხურს, გურულს, მეგრულს. იყოფა ორ, საკმაოდ დიფერენცირებულ, კილოკავად: ზემოიმერულად და ქვემოიმერულად, აგრეთვე გამოყოფენ შუაიმერულს (ანდა „თერჯოლურს"), რ-საც ახასიათებს კილოკავის ნიშნები; გარდამავალი დიალექტური ერთეულის გავრცელების არედ მიჩნეულია თერჯოლისა და მაიაკოვსკის რ-ნების, ტყიბულის საქალაქო საბჭოს ტერიტ. გარკვეული ნაწილი. განსხვავება ზემო- და ქვემოიმერულ კილოკავთა შორის დადასტურებულია მორფოლოგიასა და განსაკუთრებით ლექსიკაში, აგრეთვე ინტონაციაში. იმერულში მკვეთრად გამოიყოფა ზანური ფენა (შედარე ლექსიკაში, ტოპონიმიკაში). იმერულის თავისებურებები უხვად არის წარმოდგენილი ისტ. საბუთებში (XV—XVII სს.). იმერულმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა ახ. ქართ. სალიტ. ენის განვითარებაში. მისი თავისებურებანი გამოყენებული აქვთ ძირითადად პერსონაჟთა მეტყველებაში ა. წერეთელს, დ. კლდიაშვილს, გ. წერეთელს, ნ. ლორთქიფანიძეს, რ. გვეტაძეს, კ. ლორთქიფანიძეს, ლ. იოსელიანს და სხვ.

იმერხეული. ტერმ „იმერხეული" ვიწროა და პირობითი, ფართო გაგებით წარმოადგენს ისტორიულად შავშეთ-კლარჯეთში (სამხრ. საქართველო) გავრცელებული კილოს შემადგენელ ნაწილს. იმერხეული შემორჩენილია იმერხეების პროვინციაში, კლარჯეთის აღმ. სოფლებში, რ-ებიც მდებარეობენ მდ. იმერხეისწყლსა და მისი შენაკადების აუზში, ჰდ. ჭოროხის ხეობამდე (XVI ს-იდან თურქეთში შედის); განიცდის თურქ. ენის გავლენას; ამ შპარის მთელ რიგ რ-ნებში ქართული დავიწყებულია. დღემდე შემორჩენილი არაერთ ტოპონიმი დადასტურებულია ძვ. ისტ. სალიტ. ძეგლებში. იმერხეული ახლოს დგას აჭარულთან, შემდეგ მჭიდრის აუზის მესხურთან; გამოიყოფა ქარსლური დიალექტის ფენაც.

ინგილოური გავრცელების არეა საინგილო (კახეთის აღმოსავლეთი, ალაზნის მარცხ. მხარე, ისტ. წყაროებით „გალმა მხარი"; ამჟამად შედის აზერბაისრ-ში) და მოიცავს კახის (სოფლები კაკი ანუ კახ-ინგილო, ალავერდული, მეშაბაში, ალიბეგლო, ქოთუჭლუ, თამასლო ზაგამი), ზაქათალის (სოფლები: ალიაბადი, მოსული), ბელაქნის (სოფ. ითითალა) რ-ნებს. იყოფა კაკურ და ალიაბადურ კილოკავებად. შემორჩენილია ქართ. გვარები (ტარტარაშვილი, როსტიაშვილი, გამხარაშვილი, ჯანაშვილი, ხუციშვილი, პაპიაშვილი და სხვ.). განიცდის აზერბაისჯანულის ძლიერ გავლენას, უმთავრესად ლექსიკა-ფრაზეოლოგიაში, ტოპონიმიკაში; მასზე გაელენას ახდენს აგრეთვე ხუნძური ენა. გარდა სხვა ენებთან კონტაქტების გზით წარმოქმნილი თავისებურებებისა, ინგილოური მდიდარია როგორც არქაიზმებით, ისე ინოვაციებით და ნაკლებად განიცდის სალიტ. ქართულის ზემოქმედებას, რაც მკვეთრად განასხვავებს მას სხვა ქართ. დიალექტებისაგან. ინგილოური ახლოს დგას ფერეიდნულთან აგრეთვე კახურთან.

კახური ერთ-ერთი მსხვილი დიალექტური ერთეულია. გავრცელებულია საგარეჯოს, გურჯაანის, თელავის, ახმეტის, ყვარლის, სიღნაღის, ლაგოდეხის, წითელწყაროს რ-ნებში. ქართლურთან ერთად დიდ როლს თამაშობს სალიტ. ქართულის ფორმირებაში, როგორც მისი ფუძე დიალექტთაგანი (განსაკუთრებით ეწ. აღორძინების ხანიდან მოკიდებულ ერთ-ერთი მასაზრდოებელი წყაროა სამწერლობო ენისა). კახური კილო ნაირეროვანია ამ მხარის მოსახლეობის არაერთგვაროვნების შესაბამისად: კახეთში დამკვიდრებული არიან წარმოშობით სხვადასხვა კილოზე მოუბარნი, რ-ებსაც მეტ-ნაკლებად შენარჩუნებული აქვთ თავიანთი დიალექტის თავისებურებები. კახეთის ზოგიერთ რ-ში ცხოვრობენ სხვა ეროვნების წარმომადგენლებიც (რუსები, სომხები, აზერბაიჯანელები, ოსები, ბერძნები, უდიები, ქისტები), რ-ებიც ლაპარაკობენ კახურ დიალექტზედაც. გამოიყოფა 3 კილოკავი: გარეკახური, შიგნეკახური და ქიზიყური. გარეკახური გავრცელებულია თბილ. გარეუბანში, საგარეჯოსა და ნაწილობრივ გურჯაანის რ-ნებში. შიგნეკახური — გურჯაანის, ლაგოდეხის, თელავის, ახმეტის, ყვარლის რ-ნებში; ქიზიყური—სიღნაღის, წითელწყაროს რ-ნებში. კახურში განსაკუთრებით გამოირჩევა ქიზიყური, რ-საც მეტად შემოუნახავს არქაიზმები (ზოგი მკვლევარი მას ცალკე დიალექტურ ერთეულად გამოყოფს). კახურიზმები ჭარბად ცხვდება საისტ. ძეგლებში, მოყოლებული XV ს-იდან. კახურის თავისებურებები წარმოდგენილია კახეთიდან გამოსული მწერლების ენაში (თეიმურაზ I, არჩილი, თეიმურაზ II,

ჯაჭვავაძე, ი. ჭაჭვავაძე, რ. ერისთავი, ა. გვდოშვილი, დ. მარჩანელი, გ. ლეონიძე და სხვ.).

ლეჩხუმური გავრცელებულია ძირითადად ცაგერის რ-ნში, ნაწილობრივ წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე და ამბროლაურის რ-ნში. ლეჩხუმურზე მოუბარნი ჩასახლებული არიან ცურწკაანის, ახმეტის, ბოლნისის, ონამშირის რ-ნებშიც. ლაილაშის მკვიდრი ებრაელებიც ლეჩხუმურად ლაპარაკობენ. განიცდის სვანურისა და მეგრულის გავლენას (ისტორიულად დღევანდელი ლეჩხუმის ტერიტორიაზე ცხოვრობდნენ სვანები და ჯანები). განსაკუთრებით ეს ჩანს ტოპონიმიკასა და ლექსიკაში. ძირითადად ლეჩხუმური ქვემოიმერულის ტიპისაა, ახლოს დგას ქვემორაჭულთანაც. ლეჩხუმური პაციენტების შეიძლება დავყოთ ქვემოლეჩხუმურად და ზემოლეჩხუმურად (ქვემოლეჩხუმური ანუ კტედალმართული — ტყედალმართული გავრცელებულია მდ. რიონის შუა წელზე, სოფ. შექვენის ზემოთ, ალპანამდე), ზემოლეჩხუმური კი — რიონის ხეობის ერთ ნაწილში (ნიკორწმინდიდან ასკვეულითავამდე) — ლაჯანურის ხეობასა აჭარის ბიდიდან ძულურ-ფაქუშამდე) და ბენისწყლის ხეობის (გორდიდან კლდეარამდე) რეგიონში. ზემოლეჩხუმურში რის მცირეოდენი შინაგანი სხვაობა, იყოფა ცაგერსქვემოურ და ცაგერსზემოურ ეტყველებად. ლეჩხუმურის ზოგი თავისებურება დამოწმებულია XVII—XVIII ს. ისტ. საბუთებში.

მესხური ეწოდება მტკვრის აუზის ეტყველებას (ახალციხის, ასპინძის, ადიგენის რ-ნები). იგი ჯავახურთან ერთად საქართველოში ისტორიულად გავრცელებული მესხური კილოს ნაშთია; ჭოროხის ხეობის დიალექტთან ერთად ძვ. საუკუნეებში წარმოადგენდა ქართ. ენის სამხრეთულ განშტოებას. სამხრ. საქართველოში ნობილი ისტ. ცვლილებების შედეგად ამ სარის ქართ. მეტყველება გაქრა და შეორჩა იმერხეულისა და ახალციხურ-ახალქალაქურის სახით. ისტორიულად მესხური წარმოადგენდა სალიტ. ენის ერთ-ერთ ყრდენ კილოს, ამჟამად მესხურის გავრცელების არეალია სოფლები: ტატანისი, ქელეწმინდა, მუსხი, ღრელი, წყობრძა, რაველი, ხეთორი, ანდა, ანდრიაწმინდა, ჯლიტა, ვალე, ტოლოში, ნაქალაქევი, წყვიტა (აძგვიტა), ქუნცა, ძველი (ზვეთი), ჭობარეთი, თმოგვი, რუსთავი, უდე, ხალი, ბოლაჯური. ზოგ მათგანში შეული მოსახლეობაა (ცხოვრობენ იმერები, გუდამაყრელები, რაჭველები და ა., აგრეთვე, სომხები, ქართველი ებრაელები, რუსები, ბერძნები). თანამედროვე მესხური ძირითადად ქართლური კილოს ბისაა, მაგრამ მასში გამოიყოფა დიდი ნა, რ-იც ნიშანდობლივია დასავლური ლოებისათვის (უწინარესად ჭოროხის ობის მეტყველებისათვის); იგი რამდენმე გარდამავალი სახეობის დიალექსა: უფრო ახლოს დგას ჯავახურთან, ქსიკა-ფრაზეოლოგია განიცდის თურლის გავლენას. შუა საუკუნეებში ზემო (აგრეთვე მწიგნობრული) გზით შემოლი ბერძნ.-თურქ.-სპარს.-სომხ. სიტყვები, პირველ ყოვლისა, სამხრ. საქართველის ენობრივი წრის მეშვეობით ინერგებოდა ქართ. ენის საზოგადო ლექსიკონში.

მთიულურ-გუდამაყრული. კუთრივ მთიულური (მთიულეთა მეტყველება) გავრცელებულია მდ. მთიულეთის ბეგვის აუზში (საქართველოს სამხ. გზა-ს). ფასანაურის სადაბო და ქეშეთის სა-ფლო საბჭოებში შემავალ სოფლებში ეშეთის რ-ნი), საკუთრივ გუდამაყრუ-ი (გუდამაყრელთა მეტყველება) კი — დამაყრის ქედიდან გამომდინარე მდ. დამაყრის არაგვის ხეობაში (სოფლები: ბაცხო, ჩორი, ათინძი, გამსი, მაქართა, ჭამხარი, ლუთხუბი და სხვ.). ამ კილოს წარმომადგენლები ცხოვრობენ სხვა რ-ნებშიც (თიანეთის, თელავის, კასპის, ლენინგორის, წითელწყაროს, ასპინძისა და სხვ.). გუდამაყრული მიჩნეულია მთიულურის კილოკავად; ძირითადი განმასხვავებელი ნიშანია „გრძელი ხმოვნები", გამოწვეული ტონური მახვილით (გაქრობის გზაზეა, ამჟამად ძირითადად მოქმედია დინამ. მახვილი) და ქართლურის გავლენით წარმოშობილი ახ. წარმონაქმნებით თუ სხვა მოვლენებით. მთიულურ-გუდამაყრული შედის „მთის კილოთა" ჯგუფში. უმთავრესად არქაული მოვლენების მიხედვით, ახ. მოვლენებით ენათესაებაა ქართლურისა და კახურის.

მოხეური, ხევის მეტყველება, გავრცელებულია ყაზბეგის რ-ნში, მდ. თერგის ორიეე მხარეზე გაშენებულ სოფლებში, აგრეთვე თერგის მარჯვ. შენაკადის სნოსწყლის ანუ ლუდუშაურის არაგვის ხეობაში. მოხეურს უწვად შემოუნახავს არქაიზმები და უმთავრესად ამით ენათესაებაა „მთის კილოებს", ბევრი საზიარო ფორმა აქვს აგრეთვე ქართლურთან და კახურთან. მწერლობაში მოხეური კილოს ნიშუში გამოიყენა ი. ჭავჭავაძემ „მგზავრის წერილებში"; მოხეური ფართოდ არის წარმოდგენილი ა. ყაზბეგის პერსონაჟთა მეტყველებაში (ლექსიკურ-ფრაზეოლოგიური მოხევიზმები გეხვდება მწერლისეულ ენაშიც).

რაჭული გავრცელებულია ონისა და ამბროლაურის რ-ნებში. რაჭულად უქცევენ ქ. ონში მცხოვრები ებრაელებიც. იყოფა მთარაჭულ, ზემორაჭულ და ქვემორაჭულ კილოკავებად. მთარაჭული გავრცელებულია მთის რაჭის სოფლებში: გლოლაში, დეხსა და ჭიორაში (ონის რ-ნი), ზემორაჭული — ზემო რაჭაში (ონის რ-ნი გლოლა-ლებ-ჭიორის გამოკლებით და ამბროლაურის რ-ნის ლიხეთის ხეობა), ქვემორაჭული — ქვემო რაჭაში (ამბროლაურის რ-ნი). მთარაჭული ახლოს დგას „მთის კილოებთან" (უმთავრესად ერა-მატ.-ლექსიკური არქაიზმებით). ქვემორაჭული არსებითად უახლოვდება იმერულს და ლეჩხუმურს.

ფერეიდნული ირანის ერთ-ერთ პროვინციაში — ფერეიდანში მცხოვრებ ქართველთა მეტყველებაა. ფერეიდნელი ქართველების წინაპრები XVII ს. დასაწყისში შაჰ-აბასმა გადაასახლა ირანში კახეთიდან, ქიზიყ-საინგილოდან. ცოცხალ ქართ. კილოთა შორის ფერეიდნულის პროფილი არსებითად განსხვავებულია იმის გამო, რომ სრულიად მოწყვეტილია მომზე ქართულ კილოებს, აცდენილია სალიტ. ქართულის ზემოქმედება-გავლენას; მოქცეულია სხვა ენების გარემოცვაში; უპირველეს ყოვლისა, განიცდის სპარსული ენის ძლიერ გავლენას. ფერეიდნელები ორენოვანნი არიან, ირანიზმები უწვად გეხვდება ლექსიკა-ფრაზეოლოგიაში, ქართ. სიტყვას სპარს. ცვლის, დიალექტი აჭრელებულია სპარს. (და მისი მეშვეობით — არაბ.) ლექსიკური ერთეულებით. ირანიზმები შეჭრილია ქართ. მეტყველების ფსიქოლოგიაშიც: ფრაზები აგებულია სპარს. ენის თარგზე, უწვად არის კალკები; უცხოური ენის გავლენას ვერ აცდა არტიკულაციაც. გავლენები ენის აღნაგობაში შეზღუდულია, მორფოლოგია და სინტაქსური ურთიერთობის სახეები არსებითად შეუცვლელია. დაცულია არქაიზმები. შეინიშნება შინაგანი ეკოლ. გზით მიღებული ახ. თავისებურებანიც. ზოგიერთი საზიარო მოვლენა ქართ. კილოებისაგან დამოუკიდებლად გაჩენილა. ყველაზე ახლოს დგას ინგილოურთან.

შაური საკუთრივ შავის მეტყველებაა, რ-იც იხმარება დუშეთის, თიანეთის, ახმეტის. წითელწყაროს, საგარეჯოს, თელავის, ყვარლის რ-ნებში. ტიპობრივი შაური კილო უფრო უკანა შავშია შემონახული: შავის არაგვის შუა წელში მდებარე სოფლების მეტყველებას ჭარბად ატყვია ქართლურის გავლენა. ჟინვალის ზემო სოფლებში ნარევი მოსახლეობაა, რაც თავის გამოხატულებას პოულობს დიალექტში. განსხვავებულია ერწო-თიანეთის შაურიც. შედარებით უკეთ აქვთ შემონახული შაური კილო ქეშმოქედელ შავლეგებს, რამდენადაც ისინი აქ კომპაქტურად არიან დასახლებული. „მთის კილოთაგან" შაური იმითაც გამოირჩევა, რომ მას ძლიერ ატყვია ბარის კილოების გავლენა. შაური კილოს თავისებურებები მწერლობაში გამოიყენეს რაზიკაშვილებმა, განსაკუთრებით ვაჟა-შავლამ.

ქართლური ერთ-ერთი უმსხვილესი დიალექტური ერთეულია. გავრცელებულია ბოლნისის, ბორჯომის, გარდაბნის, გორის, დმანისის, დუშეთის, თეთრი წყაროს, კასპის, მარნეულის, მცხეთის, ქარელის, წალკის, ხაშურის რ-ნებში. ქართლური სალიტ. ქართულის ფუძედიალექტია. შიგადიფერენციაციის საფუძველია ქართლურ დიალექტზე მეტყველი მოსახლეობის ეთნიკური სიჭრელე. დიალექტოლოგიურად ქართლი იყოფა რამდენიმე ნაწილად: ქართლის ცენტრ. ნაწილი (შიდა ქართლი), ქართლის დას. ნაწილი (ბორჯომის, ხაშურის და სურამის მიდამოები), ქართლის სამხრ. ნაწილი (ქვემო ქართლი), ქართლის ჩრდ. ნაწილი (ლენინგორის რ-ნი და დუშეთის რ-ნში შემავალი ქართველებით დასახლ. სოფლები). ქართლურის კილოკავებია: ცენტრალურქართლური (შუაქართლური ანუ შიდაქართლური), დასავლურქართლური, ჩრდილოურქართლური, სამხრეთულქართლური (ქვემოქართლური). ქვემოქართლურში გამოიყოფა თქმები: წერაქვ-სათნისა, რეხის. ქართლური შეიცავს დიალექტთა ურთიერთგავლენის საფუძველზე აღმოცენებულ რამდენიმე გარდამავალ ერთეულს (ქართლურ-მთიულური, ქართლურ-ფშაური, ქართლურ-ჯავახური, ქართლურ-მესხური, ქართლურ-იმერული). ქართლურის ნიშანდობლივი ელემენტები თავს იჩენს მხატვრულ ლიტ-რაში. ცალკე უნდა გამოიყოს ქართლურიზმები, რ-ებიც უხვადაა წარმოდგენილი პერსონაჟის ენაში, განსაკუთრებით XIX—XX სს. ლიტ. ქმნილებებში გამოყენებული გმირების ენის სტრუქტურაში (ს. მგალობლიშვილი, ნ. ლომოური, ა. ფურცელაძე, შ. არაგვისპირელი, ე. გაბაშვილი, მ. ჯავახიშვილი, გ. შატბერაშვილი და სხვ.).

ყიზლარ-მოზდოკური, ჩრდ. კავკასიაში — ქ. მოზდოკსა და ყიზლარში მცხოვრებ ქართველთა მეტყველება (ყიზლარის ყოფ. ოლქის სოფლები: სასოფლო და სარაპანი). ხალხ. გადმოცემით, ქართველები ამ რეგიონში ჩასახლებულან XVIII ს-ში ქართლიდან, კახეთიდან, უმთავრესად ლეკთა ლაშქრობების გამო, ზოგიერთი მათგანი შამილის წინააღმდეგ ომის მონაწილე ყოფილა. ისტ. წყაროების მიხედვით, თავდაპირველად ყიზლარში ქართ. ახალშენი დაარსა რუსეთის მიმაეალი ქართლის მეფის ვახტანგ VI-ის ამალის ერთმა ნაწილმა 1724. ამ მოსახლეობას თანდათან ემატებოდნენ ქართველთა სხვა ჯგუფებიც. შემორჩენილია ქართ. გვარები (ხედგენიძე, ლომიძე, ფხაკაძე, ბიწაძე და სხვ.), უმეტესობა შეცვლილია რუს. გვარებით. ქართ. მეტყველება გაქრობის გზაზეა. ამ დიალექტისათვის დამახასიათებელია სხვადასხვა ქართ. კილოს თავისებურებათა შერევა და რუს. ენის ძლიერი გავლენა.

ხევსურული. ხევსურები, გარდა საკუთრივ ხევსურეთისა, ცხოვრობენ საქართვ. რამდენიმე რეგიონში. ამ გეოგრ. განფენილობის გამო ხევსურული კილო გაერცელებულია დუშეთის, ყაზბეგის, თიანეთის, ახმეტის, მცხეთის, თელავის, საგარეჯოს, წითელწყაროს, გარდაბნისა და ზოგ სხვა რ-ნში. ხევსურულის გავრცელე-



ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი

ბის ძირითადი არეალია ძირიქითი ანუ გადალმა ხევსურეთი ან პირაქეთა ანუ გადმოლმა ხევსურეთი. ხევსურული განეკუთვნება „მთის კილოებს“. მასში არის შინასხვაობაც: არხოტულ-შატილური მეტყველება ფონეტ.-მორფოლ. და ლექსიკური თავისებურებებითა და ინტონაციით რამდენადმე განსხვავდება პირაქეთური ხევსურულისაგან. ამის გამო პირობითად გამოიყოფა 2 კილოკავი: „პირაქეთულ-არხოტული“ და „შატილურ-მიღმახეური“. გეოგრ. არეალია ბარისახოსა და ბაცალიგოს (პირაქეთ ხევსურეთში) და არხოტისა და შატილის (პირიქით ხევსურეთში) რეგიონები (ახლანდ. ბარისახოს სოფსაბჭო). ხევსურული მდიდარია არქაიზმებით და ინოვაციებით.

ჯ ა ვ ა ხ უ რ ი გავრცელებულია ახალქალაქის რ-ნში (სოფლები: აფნია, გოგაშენი, ოქამი, პტენა, ჩუნჩხა, კოთელია, მურჯახეთი, ვარევანი, ბარალეთი, გოკიო), ასპინძის რ-ნში (სოფლები: ხიზაბავრა, თოკი, სარო, ვარგავი), ბორჯომის რ-ნში (ბალანთა, ჭიხარულა). ჯავახები ამ ბოლო ხანებში სხვა რ-ნებშიც დასახლდნენ (ლაგოდეხის, ყვარლის, გორის და სხვ.). ისტ. წარსულში ჯავახურის გავრცელების არე უფრო დიდი იყო. ჯავახური ახლოს დგას ქართლურთან, განსაკუთრებით მესხურთან. ისტორიულად მესხურთან ერთად შემო ქართლურს განეკუთვნებოდა. ჯავახური შეზავებულია დასავლურქართ. კილოების თავისებურებებით. ლექსიკა-ფრაზეოლოგიაში უხვად არის დანერგილი თურქ.-არაბ. სიტყვები.

ლიტ.: გ ი გ ი ნ ე ი შ ვ ი ლ ი ი., თოფურია ვ., ქაჟაია ი., ქართული დიალექტოლოგია, [ტ.] 1— ქართული ენის კილოთა მოკლე განხილვა. ტექსტები, ლექსიკონი, თბ., 1961; მ ა რ ტ ი რ ო ს ო ვ ი ა., ქართული დიალექტოლოგიის ისტორიისათვის, თბ., 1972; ძ ი ძ ი გ უ რ ი შ., ქართული დიალექტოლოგიური ძიება. ნი. გამოც. მე-2, თბ., 1970.

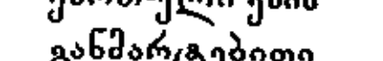
შ. ძიძიგური.

ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი, თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის რვატომიანი აკადემიური ლექსიკონი (1950—64, მთავარი რედაქტორი არნ. ჩიქობავა). შეიცავს 112.949 სიტყვას. ლექსიკონზე მუშაობა დაიწყო 1945. ქართ. ლექსიკოგრაფიის ისტორიაში პირველად მასშია მოცემული სისტემატური დოკუმენტაცია. ლექსიკონისათვის შეიქმნა სადოკუმენტაციო ფონდი — XIX ს. და თანამედროვე ქართ. მწერლების თხზულებებიდან ამოწერილი სიტყვების კარტოთეკა (იგი განუწყვეტლივ ივსება; 1982 შეიცავდა 3 მლნ. ბარათს). ძირითადი ლექსიკოგრაფიული სიახლეა ის, რომ ლექსიკონში ზმნები შეტანილია აწმყოს ან მყოფადის ფუძით (ჩვსამე პირის მხ. რიცხვის ფორმით), რამაც შესაძლებელი გახადა სრულად ყოფილიყო წარმოდგენილი ქართ. ზმნის სიმდიდრე (მოქმედებითი და ვნებითი გვარი, ხასუბიექტო და საობიექტო ქცევა, კაუზატივი...). ამით ქართ. ზმნამ ლექსიკონში დაიკავა ის ადგილი, რ-იც მას ეკუთვნის ქართ. მეტყველებაში. ლექსიკონის დამუშავებაში ენათმეცნიერთა გარდა მონაწილეობდნენ ცნობილი მწერლები და სხვადასხვა დარგის სპეციალისტები. ძ. ე. ზ. ლ-ის გამოცემა ალინიშნა საქ. სსრ სახელმწ. პრემიით (1971).

ლიტ.: ე რ თ ე ლ ი შ ვ ი ლ ი შ., ქართული სიტყვის საგანძური, «კომუნისტი», 1965, 13 თებ.; ლ ა ფ ო ნ ი რ., ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი, «იბერიულ-კავკასიური ენათმეცნიერება», 1977, ტ. 17; ფ ო ფ ტ ი პ., ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი, იქვე; Д е ш е р и е в Ю. Д., Г а м б а ш и д з е Р. Б., Толковый словарь грузинского языка и его научное и практическое значение, «Вопросы языкознания», 1969, №2; К р е м е р Э. Л., К у м а х о в М. А., Толковый словарь грузинского языка, «Известия АН СССР. Серия литературы и языка», 1967, т. 26, в. 2.

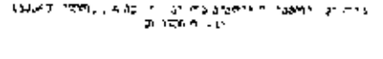
მ. ჭაბაშვილი.

ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი



ტომი 1

ა—ბ



ქართული ზამბახი (Iris iberica), ერთლებნიანი მცენარე ზამბახისებრთა ოჯახისა. იკეთებს იშვიათი ფერებით შემკულ ერთ დიდ ყვავილს, რ-იც 4—5 დღეში ჭკნება. აქვს ექვსფოთლიანი ყვავილსაფარი, რ-თაგანაც შიგნითა 3 ალმა-მდგომია, თეთრი ან მოცისფრო, დაქანცლილი იისფერი და მკრთალი სოსანი ძარღვებით. ყვავილსაფრის 3 გარეთა ფოთოლი ქვეყოთაა დახრილი და სოსანი ან წაბლისფერი ხშირი ზოლები დასდევს; მოხატულობა მუქი წინწკლებით, შუაში მუქი ფერის ხაელერდოვანი ლაქა აქვს. ფოთლები ნამგალივითაა მოღუნული. ბუნებაში მრავალი შეფერილობის ფორმები წარმოიქმნება. გავრცელებულია გაშლილ და ღია ადგილებზე ქართლსა (თბილ. და რუსთავის მიდამოები, თრიალეთის კალთები, მარნეულისა და გარდაბნის რ-ნები) და აზერბაიჯანში. ყვავილობს აპრილში. შეტანილია საქართვ. „წითელ წიგნში“.

რ. გაგნიძე.

ქართული თეთრი, ვერცხლის ფულის ზოგადი სახელი საქართველოში. წერილობით წყაროებში პირველად XIII ს-ში გაჩნდა. XIII—XIV სს-ში „თეთრი“ აღნიშნავდა კონკრეტულ ფულად ერთეულს და შეესაბამებოდა მონღ. დირჰემს, რ-ის მასა სხვადასხვა დროს სხვადასხვა იყო (2,13 გ; 1,75 გ; 1,4 გ; 1,02 გ; 0,9 გ და 0,52 გ). ქართ. წყაროებში გვხვდება აგრეთვე *ყაშანაური თეთრი, გიორგაული თეთრი, კირმანეული თეთრი.* XIII ს. დასასრულს და XIV ს-ში ძ. თ-ს საანგარიშო და სამოწიტო ერთეულის მნიშვნელობაც ჰქონდა. 6 თეთრი 1 დრაჰკანს შეადგენდა. მომდევნო საუკუნეებში „თეთრი“ ვერცხლის საუასის ზოგადი ტერმინი იყო, ზოგჯერ კი საერთოდ ფულს აღნიშნავდა.

ლიტ.: ღ ა ბ ა ი ძ ე ც., რამდენიმე ნუმიზმატიკური ტერმინის შესახებ XIII—XIV სს. ქართული წერილობით წყაროების მიხედვით, «მაცნე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნები ისტორიის სერია», 1979, № 4.

ც. ღვაბერიძე.

ქართული თეთრი ფული, იხ. *ბაკურიანული თეთრი ფული.*

ქართული ინდაური, ინდაურის ადგილობრივი პოპულაცია. გამოყვანილია ხალხ. სელექციის გზით. ფერად შავი, რუხი, ჭრელი და ჩალისფერია, დედლის სშ. მასა 2,8—3,5 *კგ* მამლისა — 5—6,5 *კგ* აღწევს. კვერცხმდებლობა 15—20 ც. წელიწადში (გადაკრუხების შემთხვევაში 40—45). კვერცხის მასა 75—80 *გ*. ხორცი მაღალხარისხოვანია. *ე. ი.* ადრეულია, 7—8 თვისა ზრდასრულია. კარგად იყენებს საძოვარს. საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული. განსაკუთრებით გამოირჩევა თიანეთის რ-ნის *ძ. ი.* საქართ. ზოოტექ.-სავეტ. სასწ.-კვლ. ინ-ტის ექსპერ. მეურნეობაში ძ. ი-ის ხაასი მოშენების გზით გამოყვანილია ჩალისფერი ინდაურის ჯგიშური ჯგუფი, რ-ის დედლის მასაა 6—7 *კგ*, მამლისა — 9—12 *კგ*, კვერცხმდებლობა 60—100 ც. ამრ.-ვლებენ ნორიოს მეინდაურეობის მეურნეობაში.

ნ. ანთაძე.

ქართული იხვი, იხვის ადგილობრივი პოპულაცია, ძირითადად მეკვერცხულ-მეხორცული მიმართულებისა. გამოყვანილია ხალხ. სელექციის გზით. ფერად ყავისფერია, მუქი ზოლები დასდევს, იშვიათად თეთრი ან შავია. ცოცხალი მასა დედლისა 1,5—1,6 *კგ*, მამლისა — 2—2,5 *კგ* აღწევს. კვერცხმდებლობა 60—70 ც. წელიწადში. კვერცხის მასა 67—75 გ. აქვს მაღალი ხარისხის ხორცი. გავრცელებულია საქართველოს ყველა რ-ნში.

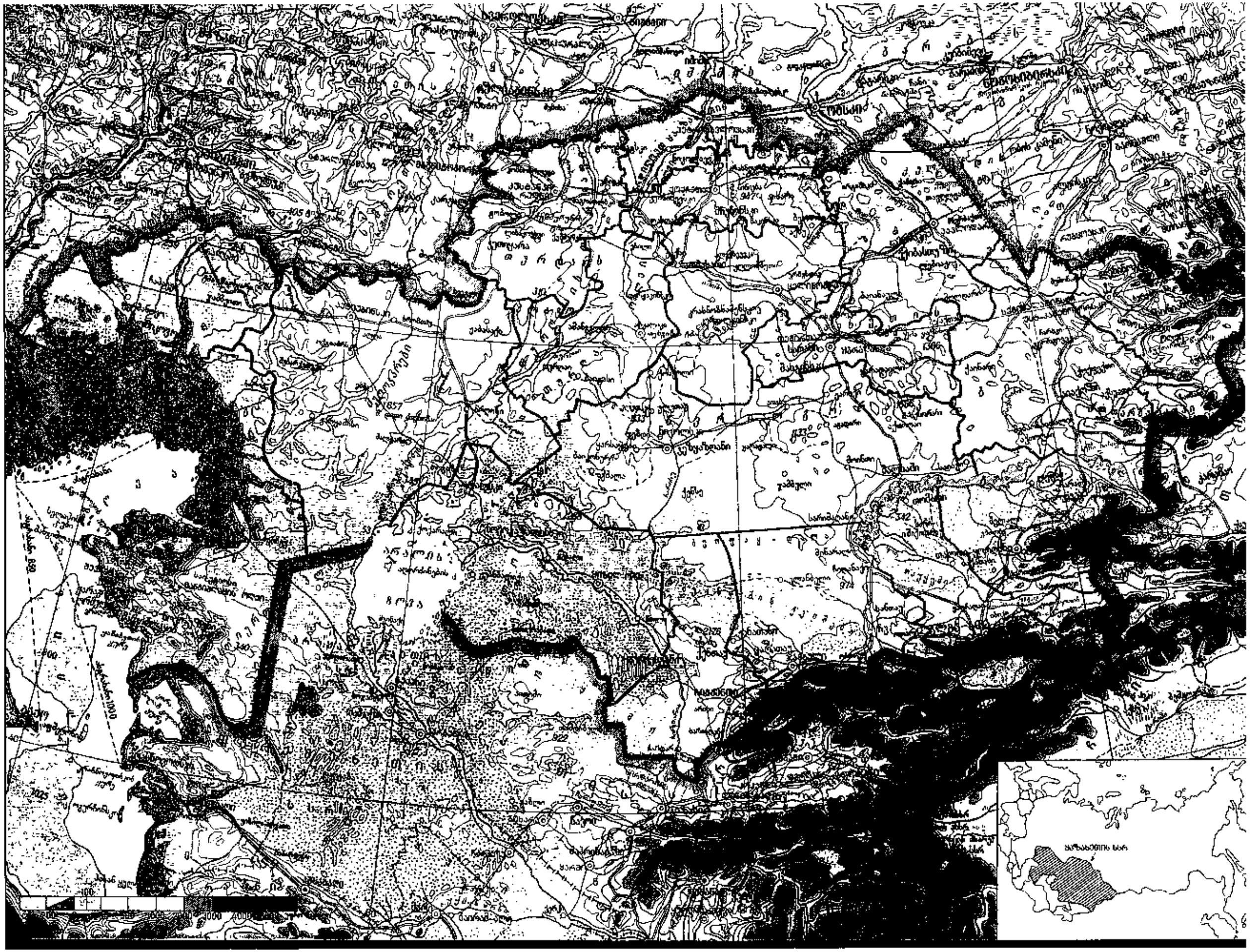
ნ. ანთაძე.

ქართული კაბა, ქართველი ქალის ეროვნული კოსტუმის ძირითადი სახეობა. მის კომპლექსში შედიოდა აბრეშუმის ან შალის ძვირფასი ქსოვილისაგან შეკერილი, წელში გამოყვანილი კაბა (გულმკერდზე შემოტმასნილი ზედატანითა და გრძელი, კალთაგანიერი ქვედატანით, ოქრომკედით ნაქარგი სარტყლით, ჩადგმული გულისპირითა და სახელოებით), აბრეშუმის გრძელი პარანგი და ტოტებანაქარგი შეიდიში, ხაერდის მოკლებეწვიანი ქოთიბი, წინდები, ტყავის ფეხსაცმელი (ქართული შედგენილობის თავხურავა (ლეჩაქი, ჩიხტიკაბი, თავსაკრავი, ბაღდადი, შუბლის ქინძისთავები და სხვ.). სამკაული (სამაჯურები, ბეჭდები, საყურეები, სასაფეთქლეები, ყელსაბამები, ძეწკვები, გულისა და შუბლის ქინძისთავები, თმის აყოფები და ა. შ.). თავხურავას შეესაბამებოდა თმის საგანგებო ვარცხნილობა: კავები, დალალები, ნაწნავები. *ძ. კ.* მცირეწლოვანი ქალისათვის ყოველდღიური სამოსელი იყო, გვიანი ქალისათვის კი საუქმო. *ძ. კ.* ძველად საქართველოში ქალი ყოველთაოდ იყო გავრცელებული, უმთავრესად ბარში, სადაც ის სხვადასხვა ხელწოდებით იყო ცნობილი (წელიანი, ყურთმაჯიანი, სარტყელ-გულისპირიანი).

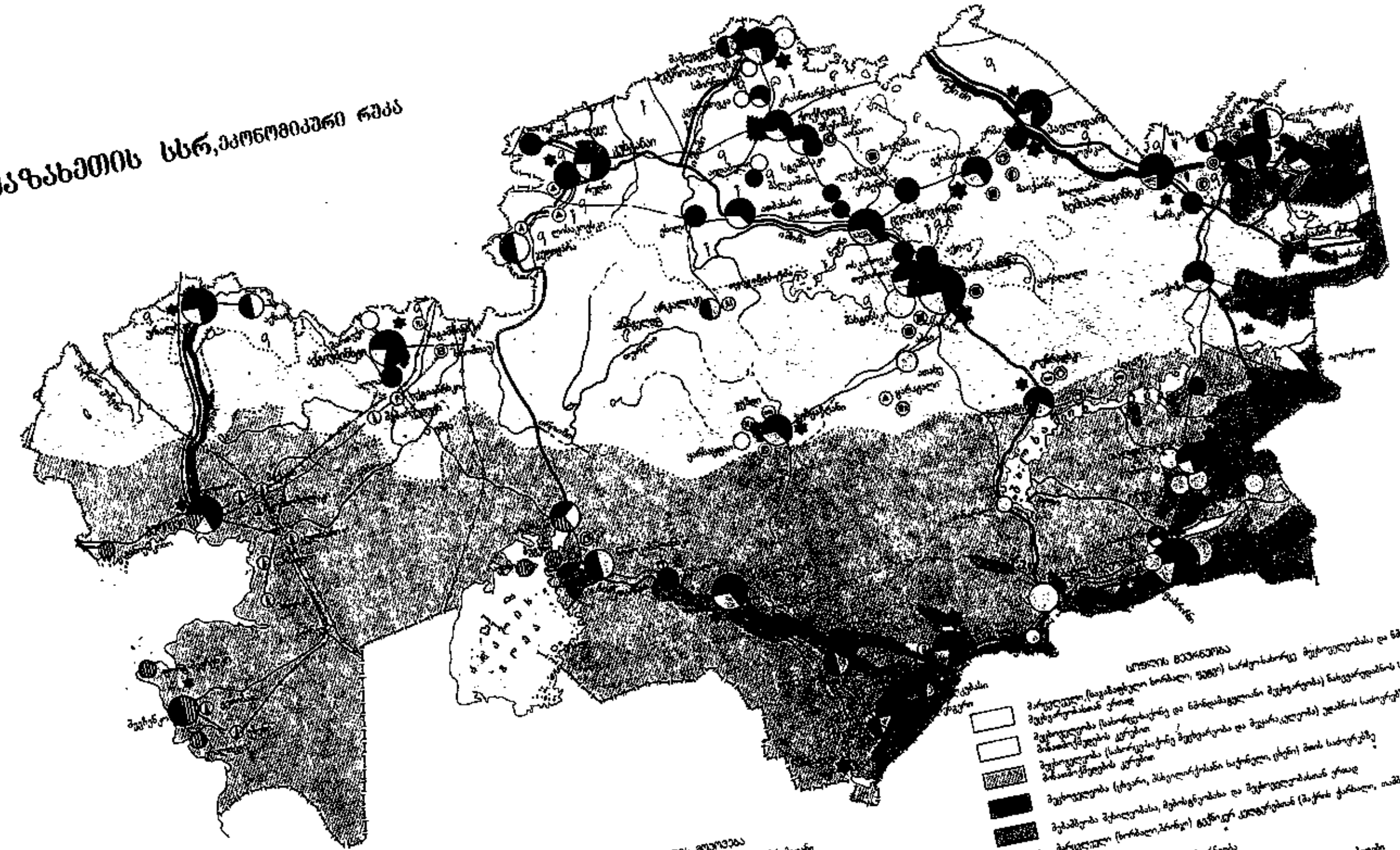
ც. ბეზარაშვილი.

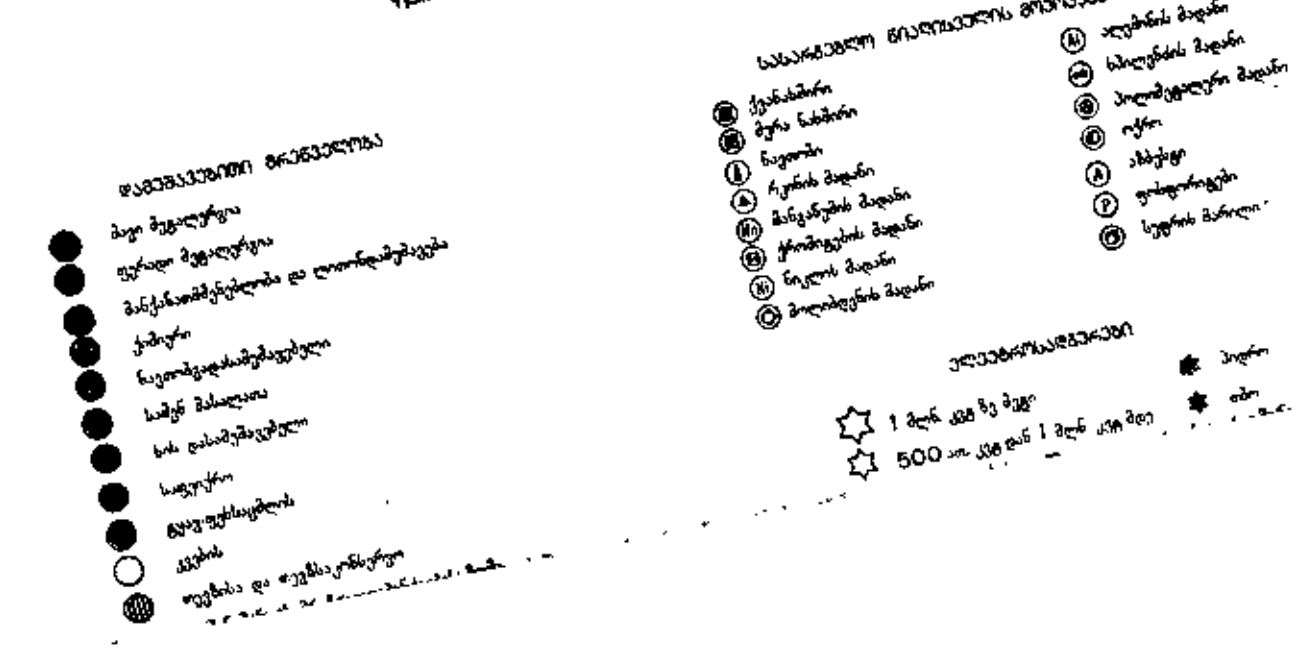
ქართული კალენდარი, იხ. *კალენდარი.*

ქართული კოწახური (Berberis iberica), ბუჩქი კოწახურისებრთა ოჯახის. მისი სიმაღლეა 2,5 *მ*. ნორჩი ტოტები მწვანე წაბლისფრო-წითელია. მთლიანი ფოთლები (განსაკუთრებით სანაყოფე ტოტებისა) და ეკლებად ქცეული თანაფოთლები აქვს. ეკლები მაგარია, ქვედა — სამად გაყოფილი, ზედა ჩვეულებრივ მარტოლია. ყვითელი ყვავილები თავდაკიდებულ მტევნებადაა შეკრებილი. კაშკაშა წითელი ან მუქი ვარდისფერი, ლეგანაფიფქისნაყოფი კენკრაა. იზრდება ველებსა ნახევრად უდაბნოებში, მშრალ ფერდობებსა და რიყეზე გარეკახეთში, ქიზიყ და ქართლში. საქართველოს გარდა გავრცელებულია აზერბაიჯანში. *ძ. კ.* მიეკუთვნება კოწახურის (Berberis) გვარს, რ-



ყაზახეთის სსრ, პირობითი რუკა





ადმინისტრაციული დაყოფა
მარცვლები (საკანონმდებლო ორგანოები, უმაღლესი) სარეფერენდუმო მუნიციპალიტეტებთან ერთად
მუნიციპალიტეტის ცენტრები
მუნიციპალიტეტის ცენტრები
მუნიციპალიტეტის ცენტრები
მარცვლები (ხოლოსტატები) მუნიციპალიტეტებთან ერთად
სატრანსპორტო ქსელი
სარკინიგზო ხაზები
ავტომაგისტრალები
ნავთობსადენები
ნავთობსადენები
ბუნებრივი აირის მაგისტრალები
ელექტროგადამცემი ხაზები
ელექტროგადამცემი ხაზები
ელექტროგადამცემი ხაზ

75-მდე სახეობას აერთიანებს, გარდა ამ სახეობისა, ჩვენში კოწახურის სხვა სახეობაც იზრდება — ჩვეულებრივი წახური (B. vulgaris), რ-იც მთელ საქართველოშია გავრცელებული მთის ძირიდან სარტყლამდე; კოწახურის კენკრას ასიამოვნო მჟავე გემო აქვს. იჭმება უმი, სარობებ საკაზმად. მათი მურქანი ძალიან მაგარია, იყენებენ სახარატო საქმეში. ოწახურები თაფლოვანი, სამკურნ. და ეკორ. მცენარეებია.

ართული ლაშქარი, ძვ. წ. VI—IV სს. ქართველოში გამოიკვეთა შეიარაღებელ მეომართა წრის — საგვარეულო არისტოკრატიის ფენა. გვაროვნ.-თემური წყობილების დაშლისა და ადრინდ. კლასობრივი საზ-ბის ჩამოყალიბების პერიოდში აშქრის ბირთვად იქცა მსახურ-მოლაშქეთა წრე („წოდება"), რ-იც თავისი საქმიანობით აჩქარებდა კლასთა ჩამოყალიბებისა და სახელმწიფოს წარმოქმნის პროცესს. ამ პროცესის შედეგად წარმოიშვა ქართ. სახელმწ. წარმონაქმნი—კოლხეთის (ძვ. წ. VI ს.) და ქართლის (ძვ. წ. IV ს. დასასრ.) ადრინდ. კლასობრივი სამეფოები, რ-თა სოც. განვითარების ტენდენცია ფეოდ. ურთიერთობების ჩამოყალიბებისაკენ იყო მიმართული. ანტ. ხანის ბერძენ და რომაელ მწერალთა ცნობებში აღნიშნულია ქართვ. მოლაშქრეთა დაღი საბრძოლო თვისებები, აღწერილია მათი შეიარაღება, საბრძოლო ტაქტიკა, იხსენიება ლაშქრის წარჩინებული ზედაფენა. წყაროებში მითითებული ძ. ლ.-ის ანალრიცხვნება იმას ადასტურებს, რომ ადრეს ლაშქრობდა მოსახლეობის მთავარი ბრძოლისუნარიანი მასა. ახ. წ. დასაწყისათვის ქართლის ბარში უკვე აღარ სებობდა ტომური ორგანიზაცია და აშქრიდან გამოთიშული იყო მოსახლეობის ერთი ნაწილი — მეოთხე „გვარი" კლასი") — დაბეგრილი მიწათმოქმედები, ყმა-გლეხები (*სტრაბონი*). ფეოდალიზმის ადრინდ. ეტაპზე მყოფი ქართველ სამეფოს ლაშქარს შეადგენდნენ: 1. ძრეულები „პალატბანაკი" — მძიმედ იარაღებული სასახლის მზედართა რაზმი, რ-საც სათავეში სპასპეტი ედგა. 2. საყმო (თემთა) ლაშქარი ერისთავების ბრძანებით, რ-იც შედგებოდა როგორც გვარეულო-მსახურეული არისტოკრატიის—მხედარ წარჩინებულებისაგან, ისე ერის რიგით მოლაშქრეთა და გვარებად განაწესებულ მთიელთა მასისაგან, რ-ებიც ძირითადად ქვეითად გამოდიოდნენ („კვირცხლნი"); 3. „ნიჭადი" ანუ დაქირავებულნი — ჩვეულებრივ კავკ. მთიელეთა ბარის ლაშქრის ცალკეულ ნაწილებს (ადროშოებს") განაგებდნენ სპასალარები, ათასისთავები, ასისთავები და ათისთავები. მთავარსარდლობდა მეფე ან სპასპეტი — „მეფის შემდეგ მეორე კაცი", ხშირად თმთავარი. ლაშქრის ორგანიზაციაში დამახასიათებელი იყო ცენტრ. გამგებლობისა და საგვარეულო პრინციპის ნაერსებობა.

ლაშქრის სოც. შემადგენლობა შეიარაღებაშიც აისახა: წარჩინებულებს ეცვათ ჯვი ან თორნი ზუჩიანი ჩაფხუტით, ეკეთ საბარკულები და სამკლავეები, ლიწის სარტყელი, ჰქონდათ თავდასასხი და თავდასაცავი იარაღები (ბრინლი და რკინისა), დიდი შუბი (ჰოროფ), ჩუგლუგი (ცულწერაქვი), ფარი, ჯილდ-ისარი, გურზი, ლახტი, დანა. ჩჩინებულთა ცხენებს საცხენე აბჯარი („ცხენის თორნი") ეკეთათ. რიგით ქვეით მოლაშქრეთა მასა უაბჯროდ ან მსუბუქი აბჯრითა და იარაღით გამოდიოდა: შუბით, სახედით, მშვილდისრით, ხმალით, ტყავგადაკრული ხის ფარით.

მოლაშქრეთა წვრთნა ფეოდ. ეპოქაში ფეოდ. ნადირობისა და ასპარეზობების (ტურნირების) დროს ხდებოდა.

VI ს. შუა წლებში, როცა საქართველოში მკვიდრდებოდა წარმოების ფეოდალური წესი, ირანის მიერ გაუქმებული მეფობის ნაცვლად გაჩნდა ერისმთავრის ხელისუფლება. VIII ს. შუა წლებში ერისმთავარმა არჩილმა ახ. სოც.-ეთარების შესაბამისი რეფორმა გაატარა: ერისთავებს მათი საგამგეო მხარეები სამკვიდროდ უბოძა, ხოლო მეფის ტაძრეულები გააზნაურა და მათ მამულები დაურიგა. ამით დასრულდა ქართლის ფეოდალიზაციის ხანგრძლივი პროცესი, ქვეყანა განვითარებული ფეოდალიზმის ეტაპზე შედგა და საბოლოოდ ჩამოყალიბდა ფეოდ. ლაშქარი, რ-ში მონაწილეობაც მხოლოდ ფეოდალების, მსახურებისა და მთის თავისუფალი მოსახლეობის ვალდებულებას შეადგენდა. გლეხობა ომში მხოლოდ გარეშე მტრის შემოსევების დროს მონაწილეობდა და მნიშვნელოვან როლსაც თამაშობდა, ოღონდ ლაშქარ-ნადირობის (სამხ. სამსახურის) ვალდებული არ იყო. სამხ. ორგანიზაციის გამგებლობის სისტემა ქვეყნის ფეოდ. დაქუცმაცებულობის გამო ძველებურად დარჩა.

VIII—XI სს. ძ. ლ.-ის შესახებ ცნობები ნაკლებადაა შემონახული. ამ პერიოდში ძ. ლ.-ის ორგანიზაციასა თუ სოც. შემადგენლობაში რაიმე ცვლილებები არ შეიმჩნევა.

ძ. ლ.-ის ორგანიზაცია ძირეულად შეიცვალა *დავით IV* აღმაშენებლის დროს (1089—1125) საქართველოს ერთიან სამეფოდ გაერთიანებასთან დაკავშირებით, დავითმა შექმნა *ამირსპასალარის* (სამხ. მინისტრის) სახელო სათანადო საუწყებო აპარატურითურთ, გაზარდა *ტაძრეულთა* და მოსაკარგავე (მსახურეულ) აზნაურთა რაოდენობა, შექმნა *მონასპა* (სამეფო გვარდია) 5 ათ. მოლაშქრის შემადგენლობით, შეასუსტა ერისთავთა როლი სამხ. ორგანიზაციაში, შექმნა ყივჩაყთა 40-ათასიანი ჯარი და ე. წ. სანაპიროთა სისტემა, გააუქმა ნადავლის ლაშქარზე განაწილება და ლაშქარში დაამყარა მკაცრი დისციპლინა. დავით აღმაშენებელის მიერ შექმნილმა სამხ. ორგანიზაციამ ერთ საუკუნეს იარსება და მნიშვნელოვნად განაპირობა XII ს. საქართვ. სამხ.-პოლიტ. წარმატებანი.

XII—XIII სს-ში საქართვ. სამეფოს სამხ. უწყებას განაგებდა ამირსპასალარი, რ-საც ლაშქრისა და ლაშქრობის ხელმძღვანელობა ევალებოდა; უმისოდ მეფე *საკარგავს* ვერ გასცემდა და სამამულოდ ვერავის შეიწყალებდა. როცა მეფე ლაშქარში არ იყო, ამირსპასალარი მთავარსარდლობდა. მისი ხელქვეითნი იყვნენ სპასალარები (სპასპეტები) — ცალკეულ საადროშოთა სარდლები, ამირახორი, მეჯინიბეთუხუცესი, მეჯინიბეთუხუცესი, მეაბჯრეთუხუცესი, ზარდახნის უხუცესი და ამ მოხელეთა ხელქვეითი მოხელეები.

ლაშქარი — ტაძრეულნი, მონასპა, *როქის სპა*, საქვეყნო („თემთა") რაზმები, ყივჩაყები და ყმადნაფიცი ქვეყნების მოლაშქრეები დანიშნულებისდა მიხედვით იყოფოდა საწეფო რაზმებად, ქალაქთა და ციხეთა შინამდგომად (მეციხოვნეებად) და ჩვეულებრივ საველე ტაქტიკურ შენაერთებად.

ხვარაზმელთა შემოსევის შედეგად (XIII ს. 20—30-იანი წწ.) სახელმწიფოს ეკონ. დაქვეითებისა და ტერიტ. შემცირების გამო გაუქმდა როქის სპა და სანაპიროთა სისტემა.

XIII ს. 60-იან წლებში, საქართველოს ორ სამეფოდ გაყოფის შემდეგ, ლაშქარი და სამხ. გამგებლობაც გაიყო — გაჩნდა იმერეთის ამირსპასალარის სახელო თავისი ხელქვეითი შტატით. მონღოლების დროს გაიზარდა სამხედრო ვალდებულთა რაოდენობა — დაწესდა ლაშქარში გლეხთა გაყვანა, ყოველ 9 სრულფუძიან კომლს 1 მოლაშქრე უნდა გამოეყვანა.

მონღოლთა ბატონობის გადავარდნის შემდეგ *გიორგი V* ბრწყინვალემ კვლავ აღადგინა ქვეყნის ერთიანი სამხ. ორგანიზაცია და შეცვალა კახეთის გამგებლობა — გააუქმა კახეთის საერისთავოები. მონღოლთა დროიდან დროდადრო ხდებოდა ლაშქარში გლეხთა გაწვევა (ცალკეულ საფეოდალოებზე შეწერით)

XV ს. II ნახევრიდან, საქართველოს ერთიანი სამეფოს დაშლის შემდეგ, ქვეყნის ერთიანი სამხ. სისტემა საბოლოოდ მოიშალა. *გიორგი VIII-ის* დროს (1446—66) გამოყოფილმა სამცხის მთავარმა გააუქმა თავის სამთავროში არსებული საერისთავოები. ამირსპასალარის სახელო ფიქციად იქცა; გაუქმდა ქართლის საერისთაო და დაწესდა სახელო ქართლის მოურავისა, რ-საც სამეფო დომენის მოლაშქრეთა სარდლობა დაეკისრა. ქართლი 4 სადროშოდ დაიყო. ეკლესიის (კათალიკოსის) ლაშქარი მეფის დროშაზე გამოდიოდა, ოთხ-ოთხი სადროშო შეიქმნა კახეთისა და იმერეთის სამეფოებშიაც, ოღონდ კახეთის სამხ. გამგებლობის სისტემა განსხვავებული იყო — სამ სადროშოს სათავეში ეპისკოპოსები ედგნენ (ომის დროს სადროშოებს მოურავები სარდლობდნენ), მეოთხეს — მეფე. XV—XVII სს. შუა წლებამდე იმერეთის სამეფოს უმაღლესი სამხ. ხელისუფალი ციხისთავი იყო. ოდიშისა და გურიის სამთავროთა სამხ. ოლქების სათავეში სარდლები იდგნენ. აფხ. და სვანეთის სამთავროებში, ამ მხარეთა სოც.-განვითარების დონის შესაბამისად, ცალკე სამხ. უწყება არ შექმნილა.

XV—XVI სს. მიჯნაზე ძ. ლ.-ში გაჩნდა ცეცხლსასროლი იარაღი — ზარბაზნები და პატრუქიანი მძიმე ხელთოფები. სიძეირისა და ტექ. ნაკლოვანებების გამო ეს იარაღი ნელა ვრცელდებოდა, საკმაოდ გახშირდა მხოლოდ XVI ს. მიწურულს: ამ დროს კახეთის 14 ათ. მოლაშქრიდან 500 მხედარი თოფით იყო შეიარაღებული. XVII ს-იდან ცეცხლსასროლი იარაღი უკვე ფართოდ გავრცელდა.

ძ. ლ.-ის სოც. შემადგენლობა მნიშვნელოვნად შეიცვალა XVII ს. 30—40-იან წლებში, როცა ირანმა ქართლისა და კახეთის სამეფოებს სამხ. ბეგარა დააკისრა. ქართველები მრავლად იყვნენ შაჰის „გულის ჯარშიც" (მონასპა). ამას დაერთო გამუდმებული ლეკიანობა. ფეოდ. ლაშქარი მტერს ველარ აუდიოდა, დაქირავების შესაძლებლობაც შეზღუდული იყო და გლეხთათვის ლაშქარ-ნადირობის დაკისრება თანდათან წესად იქცა. XVII ს. II ნახევრიდან ბოგანოებიც ლაშქრობდნენ. გლეხი მოლაშქრეები უცხოეთში სალაშქროდ არ მიჰყავდათ.

XVIII ს. დასაწყისში ვახტანგ VI-მ მცველი ჯარი შექმნა თავად-აზნაურთა და მსახურთაგან. ჯამაგირზე მყოფი მცველი ჯარი მეფის მუდმივ თანმხლებ პირად დაცვას შეადგენდა. ჯარი მეთოფეთა სამი გუნდისაგან შედგებოდა. ყოველ გუნდს უზბაში (ასისთავი) მეთაურობდა, ხოლო მთელ ამ ჯარს ყულარაღასი ედგა სათავეში.

ირანის ბატონობის უღლიდან თავდახსნის შემდეგ, 1755. ქართლის მეფემ თეიმურაზ II-მ შექმნა ე. წ. „მონაცელე" ანუ მორიგე ჯარი (2 ათ. კაცი), რ-იც ცალკეული საფეოდალოებიდან შეწერით გამოჰყავდათ (მსახურები და თავად-აზნაურები) და მეფის პირად დაცვას წარმოადგენდა.

1762 ქართლ-კახეთის გაერთიანებამ



ქართული ზამბარა.

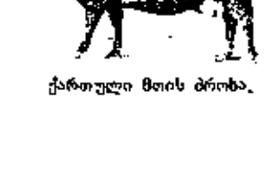


ქართული ლიმონი.

ქვეყნის სამხ. ორგანიზაციის გაუმჯობესებისათვის ხელსაყრელი პირობები შექმნა. ერეკლე II-ის მიერ მოწვეულმა დარბაზმა 1774 წ. 1 იანვ. დადგენილებით სამხ. რეფორმა გაატარა — ე. წ. მორიგე ლაშქარი დააწესა. გარდა მორიგისა, ომიანობის დროს ჯარში იწვევდნენ ყველა სამხედრო-ვალდებულს, ხშირად კავკ. მთიელებსაც ქირაობდნენ.

XVIII ს. 70-იანი წლებიდან ქართლ-კახეთის სამხ. ორგანიზაციას არტილერიის უწყება შეემატა, თბილისში განახლდა ზარბაზნების ჩამოსხმა. არტილერიის უწყებას შეადგენდნენ ოფიცრები, კაპიტნები, სერჟანტები, კაპრალები და რიგითი თოფჩები — სალდათები. გიორგი XII-ის დროს არტილერიას სარდლობდა ფშელ-ცოდნისაისტერი. ზარბაზნები ურმებით გადაპქონდათ მორიგედ გაწვეულ გლეხ მებრძოლებს, რ-თაც არტილერიის მებრძოლობა გაუადვილდა.

ერეკლე II სამხ. რეფორმების გატარებისას ნაწილობრივ რუს. სამხ. წესდებებით სარგებლობდა და ცდილობდა ლაშქარი ევრ. წესზე მოეწყო, მაგრამ ამას ქვეყნის სოც.-ეკონ. განვითარების დონე ხელს არ უწყობდა. განხორციელებული ცვლილებებიდან აღსანიშნავია სამხ. წოდებებისა და რუს. დისციპლინარული სასჯელების („რუსული წკეპლა" — როზგი) შემოღება. იცო სამხ. ფორმის შემოღების ცდაც.



ქართული მთის ძროხა.

XVI—XVIII სს-ში დას. საქართველოს სამეფო-სამთავროთა ლაშქრის სოც. შემადგენლობასა და ორგანიზაციაში ცვლილებები არ მომხდარა. *ძ. ლ.*-მა ფეოდ. ხა. სიათი საქართველოს რუსეთთან შეერთებამდე შეინარჩუნა. *ქ. ჩხატარაიშვილი.*

ქართული ლიმონი, ლიმონის ადგილობრივი ჯიში. გამოყვანილია შორეულ წარსულში საქართველოში შემოტანილი ლიმონის ჯიშებიდან. დამახასიათებელი ნიშან-თვისებებია: ძლიერი ზრდა, კარგად შეფოთლილი, ნახევრად გაშლილი ვარჯი, ეკლიანი ტოტები; ნაყოფის მასაა 60—90 გ. აქვს კვერცხისებრ წაგრძელებული ფორმა, წვერში ფართო, პლაგკი ძუძუ. 2—6 *მმ* სისქის გლუვზედაპირიანი ან ოდნავ ბორცვიანი კანი, რ-იც ძნელად სცილდება რბილობს. უხვწვენიანია, არომატული, მჟავიანობა 6—7%, შეიცავს 2—6 ოქსელს, ზოგჯერ უთესლოა, კარგად ინახება. მსხმოიარობას იწყებს 3—4 წლიდან. საშ. მოსავალი ჰა-ზე 20 ათ. ცალი. *ძ. ლ.* ავადდება ხმელეთი (იხ. *ხმელეთი ლიმონისა*), ამიტომ ამჟამად პლანტაციებს აშენებენ ამ დაავადებისადმი გაძლეკ ჯიშებით („მეიერი" და „დიოსკურია").



ქართული მუხა. რკოებიანი ტოტი.

ი. ლეკვეიშვილი.

ქართული ლიტერატურის ინსტიტუტი საქ. სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა, შოთა რუსთაველის სახელობისა, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება. შეიქმნა 1936 თსუ-ში, „ელჩის" (ენის, ლიტ-რის, ხელოვნ. და ისტ. ინ-ტი) ბაზაზე. 1942-იდან შედის საქ. სსრ მეცნ. აკად. სისტემაში. 1986-მდე ეწოდებოდა ქართ. ლიტ-რის ისტორიის ინ-ტი. ამჟამად ინ-ტი აერთიანებს 12 განყ-ბას: ძე. მწერლობის, რუსთველოლოგიის, ახ. მწერლობის, საბჭ. ლიტ-რის, თანამედროვე ლიტ. პროცესების, ჟურნალისტიკის, ლიტ. თეორიის, ფოლკლორის, საბჭ. ხალხების ლიტ. ურთიერთობების, ქართ.-საზღვარგარეთული ლიტ. ურთიერთობების, ტექსტოლოგიის, პუბლიკაციის, ინფორმაციისა და ბიბლიოგრაფიის. ინ-ტთან მოქმედებს სადოქტორო ხარისხების მიმნიჭებელი სპეციალიზებული საბჭო. ინ-ტი არის ბაზა ორი რესპ. საკოორდინაციო საბჭოსი: ლიტერატურათმცოდნეობისა და ფოლკლორისტიკისა. არსებობის პირველ წლებში ინ-ტი ყოველწლიურად სტემდა კრებულს „ლიტერატურული ძიებანი" (გამოიცა 15 ტომი). შემდეგ შეიქმნა სერიები: „ძველი ქართული მწერლობისა და რუსთველოლოგიის საკითხები", „ფოლკლორის საკითხები", „მე-19 საუკუნის ქართული ლიტერატურის საკითხები", „საბჭოთა ლიტერატურის საკითხები", „ლიტერატურის თეორიისა და ესთეტიკის საკითხები", „ლიტერატურული ურთიერთობის საკითხები", „ტექსტოლოგიის საკითხები", „ჟურნალისტიკის საკითხები", ინ-ტის გრიფით ყოველწლიურად გამოდის 20-მდე დასახელების წიგნი. ინ-ტმა გამოსცა შოთა რუსთაველის, ა. წერეთლის, ვაჟა-ფშაველას, გ. ტაბიძის, მ. ჯავახიშვილის და სხვა ქართვ. მწერლების თხზულებები თავისი მეცნ.-კრიტ. აპარატურით; მომამზადა ქართ. ხალხ. პოეზია 12 ტომად და ა. შ.

ჯ. ბარდაველიძე.

ქართული მართლმადიდებელი ეკლესია, იხ. სტ. *საქართველოს მართლმადიდებელი ეკლესია.*

ქართული მედიცინის ისტორიის მუზეუმი საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროსი, დაარსდა 1967 ს. ვირსალაძის სახ. *სამედიცინო პარაზიტოლოგიისა და ტროპიკული მედიცინის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის* ქართული მედიცინის ისტორიის განყ-ბასთან საზოგადოებრივ საწყისებზე; 1979-იდან საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროს რესპ. მუზეუმია. მოთავსებულია *ლურჯი მონასტრის* შენობაში. მუზეუმში მასალები ექსპონირებულია პერიოდების მიხედვით: პირველყოფილ-თემური, მონათმფლობელური, ფეოდალური წყობილების, კაპიტალ. ურთიერთობათა დროინდელი და სოციალ. საქართვ. (1921-იდან დღემდე). ფეოდ. საქართვ. მედიცინა წარმოდგენილია 2 პერიოდად: ადრინდ. ფეოდ. (VI—X სს.) და განვითარებული ფეოდ. ხანისა (X—XIX სს.). ცალკე განყ-ბები ეთმობა ხალხ. მედიცინას, ეთნოგრაფიას და ფოლკლორს. მუზეუმს აქვს ფონდსაცავი, სადაც დაცულია ძვ. ქართ. სამედ. ხელნაწერები, გამოჩენილი ექიმების პირადი არქივები და სხვ. მასალა. მუზეუმი აწყობს ექსპედიციებს.

მ. შენგელია.

ქართული მთის ძროხა, *ძროხის* უძველესი ჯიში, უპირატესად მერძეული მიმართულებისა. იყენებენ აგრეთვე სახორცედ და გამწევ ძალად. ანალოგიური საქონლის ძვლები ნაპოვნია საქართველოში არქეოლ. გათხრებისას და თარიღდება ძვ. წ. III ათასწლეულით. ამჟამად შემორჩენილია საქართვ. მთიან რ-ნებში. 1980 *ძ. მ. ძ.*-ის რაოდენობა რესპ. კოლ-ბებსა და საბჭ. მეურნეობებში ძროხების მთელი სულადობის 16,2%-ს შეადგენდა. შემოყვანილ ჯიშებთან შეჯვარების გამო მისი რაოდენობა თანდათან კლებულობს. *ძ. მ. ძ.* ტანად პატარაა, ფერის სიმაღლე მიწდაში საშუალოდ 98—100 *სმ.* ფერად სხვადასხვაგვარია, უმეტესად შავი, ჩალისფერი ან წაბლაა. გამოირჩევა მაგარი კონსტიტუციით, ამტანობით, კარგი წველადობის უნარით, რძის ცალიანობით, ხორცის მაღალი კულინარული მაჩვენებლებით. კურის ცოცხალი მასაა 300—360 *კგ*, ფურისა 180—220 *კგ*. წლ. მონაწველი მწირი კვების პირობებში 700—800 *კგ*, ცხიმიანობა 4,2%. გაუმჯობესებული კვებისა და მოვლის პირობებში საშ. მონაწველია 1700—2000 *კგ*, ცხიმიანობა 4,5%. ცალკეულ ინდივიდთა საუკეთესო წლ. მონაწველი 4000 *კგ* აღწევს. ტარდება ცდები *ძ. მ. ძ.*-ის ცხიმრძიანობის და კონსტიტუციის გასაუმჯობესებლად.

ნ. გოცირიძე.

ქართული ვილიცია, ქართული ფეოდალური ლაშქრის სახელწოდება საქართველოს რუსეთთან შეერთების შემდეგ. *ძ. მ.* პირველად 1803 შეიქმნა კახეთში. 5 ათ. მებრძოლი, ძირითადად მოხალისეებე, გაერთიანდა მილიციაში, რ-საც გენ. დ. ორბელიანი ედგა სათავეში. XIX ს. I ნახევარში ქართველები სამხ. სამსახურს თითქმის 1801 წლამდე არსებული წესით იხდიდნენ და ახლად შექმნილი მილიციის ფეოდ. ლაშქრისაგან არც კი განსხვავდებოდა. სამხ. საქმის გარდაქმნა საქართველოში გენ. ი. პასკევიჩმა დაიწყო. 1827, სპარსეთთან ომის დროს, მან თბილ. გუბერნიდან თავად-აზნაურთა 2 ბატალიონი შეკრიბა (ძირითადად მოხალისეები). სახელმწ. ხარჯზე მოამარაგა და რეგულარული არმიის ნაწილებს გაუთანაბრა. 1829 ოსმალეთთან ომის დროს, მანვე შეკრიბა 10 „დრუჟინა", რ-იც ყარსის მიმართულებით მოქმედებდა; ფოთთან იბრძოდა ლეკვან დადიანის მილიცია (1500 კაცი), ხოლო ბათუმისაკენ გურიის მილიცია დაძრა (1315 კაცი). 1831 აღმ. საქართველოში ლეკთა თარეშის აღსაკეთებლად შეიქმნა ქართ. ქვეითთა პოლკი 500 კაცი შემადგენლობით, რ-იც ჭარ-ბელაქანში განლაგდა. მას სათავეში ჩაუდგა ი. ანდრონიკაშვილი. მოსახლეობა, საიდანაც გწვევა ხდებოდა, ყოველგვარი გადასახადისაგან გაათავისუფლეს. 1848 ქართ. პოლკი რეგულარული არმიის ნაწილს გაუთანაბრეს და მომარაგებით, სასახურის ვადა კი 6 თვით განისაზღვრა. 1849 წ. 27 მარტის დებულებით, პოლკი „დრუჟინა" ეწოდა, გაუმჯობესდა მომარაგება, განმტკიცდა დისციპლინა და საბრძოლო მომზადება. „დრუჟინამ" თავი ისახელა კავკასიის ომებში და წმ. გიორგის დრომაც დაიმსახურა; XIX ს. I ნახევარში მილიციაში სამსახური ყველა წოდებაზე ვრცელდებოდა; მაღალი ფენების წარმომადგენლები უბრალო მილიციელთა წოდებასაც ჯერიდებოდნენ. საჭალდებულო სამსახურთან ერთად არსებობდა მოხალისეთა ინ-ტიც, ხოლო გაწვევა ძირითადად ისევე ხდებოდა, როგორც რუსეთთან შეერთებამდე. პრაქტიკაში იყო აგრეთვე წვევამდელის სამაგიეროს დაჭირავების ნაწილების დაკომპლექტება ხდებოდა ტრმომრიცი და სარწმუნოებრივი ნიშნებით; ძირითადად იყენებდნენ ადგლობრივად, აგრეთვე სპარსეთთან და ოსმლეთთან ომებში. *ძ. მ-ს* თავისი ნაკლ ჰქონდა: სამხ. ბეგარა-გაწვევა თანაბრ არ ნაწილდებოდა ქვეყნის სხვადასხვა თხეზე და მოსახლ. სხვადასხვა ფენაზ უმეტეს შემთხვევაში მას კრებდნენ ნაწრედად, ომის წინ ან უშუალოდ ომის დრ და ამიტომ ვერ ასწრებდნენ მილიციელ კარგად გაწვრთნას, მათ შორის დისც ლინის განმტკიცებას. XIX ს. II ნახევ ში *ძ. მ-ის* ფორმირება უფრო ინტენს რად დაიწყო. 1855 ყირიმის ომის დრ *ძ. მ-ის* ცხენოსანთა და ქვეითთა 140 ას ლი იბრძოდა რუს. არმიის შხარდამხ შეიქმნა ქუთ. ცხენოსანი პოლკი, გურ ქვეითი მილიციის „დრუჟინა" და ქარ „დრუჟინა", რ-ებიც რეგულარული ჯარ სახეობას წარმოადგენდნენ. ამავე დრ *ძ. მ.* ჯარის სახეობისა და შეიარაღებ მიხედვით დაექვემდებარა რეგულარულ არმიის ნაწილებს, რაც, მთავარსარდლ თვალსაზრისით, აუცილებელი იმ ფუნდამენტის შესაქმნელად, რ-ის ხელვითაც უნდა დამკვიდრებულიყო სა სავალდებულო სამსახური. 1874 წ. 1 ია კანონით, რუსეთში დაწესდა საყოველთ სავალდებულო სამხ. სამსახური. კა სიაში კი ამ დებულების გავრცელება ყოვნდა, რადგან ადმ. და სამხ. ხელმძღ ნელთა შორის აზრთა სხვადასხვაობა მისაზრებები გაჩნდა. ამ პერიოდს და თხვა 1877—78 რუს.-თურქ. ომი და მეფ ნაცვალთა ხშირი ცვლა, ამ ომში *ძ. მ* ფორმირებას ფართო ხასიათი მიეცა საქართველოდან გაიწვიეს 21.274 ცხ სანი და ქვეითი, დანარჩენი კაკასიონ მხოლოდ 18 ათ. ძირითადად ინარჩუნ და რა ძველი წოდებრივი ორგანიზაც ფორმას, *ძ. მ-ის* სტრუქტურა ზემოქმედ შტატები დაზუსტდა, გაწვევის ერთი წესები დაკანონდა. *ძ. მ-ის* საკითხებს ლისუფლება წყვეტდა, ე. ი. *ძ. მ-ს* ირ



ქართული ნეკერჩხალი. ნაყოფგებიანი ტოტი; ა—ორსქესიანი (მარჯვნივ) და მამრობითი (მარცხნივ) ყვავილები; ბ—ბუტკო.

რული და რეგულარული შენაერთის რმა და ორგანიზაცია მიიღო. 1886 წ. მაისის დებულებით, საქართველოში ეაში შეიქმნა ზემოაღნიშნული 1874 წ. ანვ. საყოველთაო სავალდებულო *სამხრო ბეგარის* კანონი. 1887-იდან ძ. მ-ფორმირება შეწყდა და საერთოდ გადა. *შ. მეგრელიძე.*

ართული მონასტერი პალესტინა- V ს. ქართული მონასტერი იერუსალიმში, იუდას უდაბნოში, ბეთლემის მახლად, ბერ ელ-კუთის მიდამოებში, ბეთ სიაარ ალ-ღანამის ჩრდ.-დას-ით. ნა *პეტრე იბერმა* დაახლ. 444. მონასი ქართ. კულტურის ერთ-ერთი უმნელოვანესი საზღვარგარეთული კერა . გარჩა პეტრე იბერისა, აქ მოღვაბდნენ იოანე ლაზი და სირია-პალესტინა მყოფი სხვა ქართვ. ბერები. მონასტნაწერეები 1952 აღმოაჩინა იტალ. ეოლოგმა ვირჯილიო კორბომ. მანვე 5 იერუსალიმში გამოსცა წიგნი „სიალ-ღანამის (მწყემსთა მინდვრის) ხრები და შემოგარენის მონასტრები", ც მოათავსა მ. თარხნიშვილის ნარკ. მონასტრის ქართ. მოზაიკურ წარწერა შესახებ (იხ. *პალესტინის ქართული წერები*).

ლ.: გეორგიკა, ტ. 2, ს. ყაუხჩიშვილის ე., თბ., 1965; Petrus der Iberer Ein rakterbild zur Kirchen-und Sittengechte des fünften Jahrhunderts. Hrsg. übersetzt von R. Raabe, Lpz., 1895. ლ.: ჩანანიძე ვ., პეტრე იბერი და ქართული მონასტრის არქეოლოგიგათხრები იერუსალიმში, თბ., 1974; ბ ე თ ე ლ ი გ., უძველესი ქართული წარბი პალესტინიდან, თბ., 1960.

ი. ლოლაშვილი.

თული მუხა (Quercus iberica), ოლმცივანი ხე წიფლისებრთა ოჯახი. მისი სიმაღლე 20—25 *მ*, ზოგჯერ 40 ღწევს. ტყავისებრი ფოთლები აქვს. ალის ქვედა მხარე უფრო ღია მწვანეა. ნაწ რამდენიმე რკო ერთადაა შეკრებიუკუნწოა ან ძალიან მოკლე ყუნწი სინათლისა და სითბოს მოყვარუ: ფართოდ არის გავრცელებული აღმ. რთველოს მშრალ რ-ნებში. არანაკლებ ითიც ვრცელდება დას. საქართველოშიც, ჯა ჭარბტენიან და ჭაობიან ნიადაგს ბის. ხშირად მშრალ, ციცაბო ფერდოე წმინდა რაყას ქმნის. საქართველოს და გვხვდება კაკუასიაში, მცირე აზიაი ირანში. ზ. დ. 400—1000 *მ*-ზე ტყეებს, რ-ებშიც შერეულია წაბრცხილა, ნეკერჩხალი და სხვ. ფოთანი ხეები. ადის ზ. დ. 1500—2000 *მ*. იზრდება ქვაღორღიან, მდიდარ წაბლა და ყომრალ, კარბონატულ და მდელოს ნიადაგებზე. მძლავრი ფესვთა ემა აქვს, ამიტომ ქარგამძლეა. *ძ. მ.* ბრივ პირობებში მრავლდება თეს. ნაყოფმსხმოიარობს 15—20 წლისა. ბუნებრივი განახლება ცუდია. მაგაერქანი აქვს. იყენებენ სამშენებლო ად, საავეჯო მრეწველობაში, ამბენ საკასრე ტკეწს. ქერქი შეიცავს მლავ ნივთიერებებს, რკოსაგან ამბენ ყავის სუროგატს. დეკორ. ხეა, ბენ მშრალი ადგილების გასამწვანად. *რ. გაგნიძე.*

ართული მწერლობა", საქართველოს ბლთა კავშირის ყოველთვიური ჟურნ. დაარსდა 1926 თბილისში, გამოდი. 1930 მაისამდე, 1928 აპრ-იდან—სა. მწერალთა ფედერაციის ჟურნალი პასუხისმგებელი რედ. — ს. ხუნდაძე. ებოდა ქართ. მხატვრული ლიტ-რის ბმოებები, უცხოური ლიტ-რის ნაწარა თარგმანები, კრიტ. და პუბლიც. ლები და სხვ.

ული ნახევრად წყინდამატანი ცხიმკუდიანი ცხვარი, ყელე-სახორცე მიმართულების ადრიბრივი ჯიში. გაწოყვანილია 1931—34 იაღლუჯისა (ხელმძღვ. ი. ჯანდიერი) და 1937—49 უდაბნოს (ხელმძღვ. ა. ნატროშვილი) ზამთრის საძოვრებზე. თუშურ ნერბს ავჯვარებდნენ წმინდამატყლიან რამბულიესთან, პრეკოსიან, ხოლო ამ ნაჯვარებს — თუშურ-ლინკოლნის ნაჯვარებთან. ამასთანავე, ტარდებოდა დაბალი გენერაციის ნაჯვარების თავისში მოშენება. მიზანმიმართული სელექციური მუშაობის შედეგად, პირველად მეცხვარეობის პრაქტიკაში, მოხდა ერთგვაროვანი კრისბრედული ტიპის მატყლის შეხამება დუმასთან.

*ძ. ნ. ფ. ც.-ს კარგი აღნაგობა აქვს. ნერბის ცოცხალი მასა 41—48 კგ, ერკემლისა 60—78 კგ. მატყლის სიგრძე 10—11 სმ-ზე მეტი, მატყლის ნაბარსი ზამთარში საუკეთესოდ კვებისას 3—3,2 კგ. ცხვრის ძირითადი ნაკლია საკვებასადმი გაზრდილი მოთხოვნილება, რაც დიდ ხარჯებთანაა დაკავშირებული. კვების ოდნავი დაქვეითება იწვევს ალოპეციას (ბეწვის გაცვენა), რაც განსაკუთრებით იჩენს თავს გაზაფხულზე. კვების გაუარესების დროს. ამან გამოიწვია ცხვრის სულადობის მნიშვნელოვანი შემცირება. ამჟამად საქართვ. ზოოტექ.-სავეტ. სასწ.-კვლ. ინ-ში მუშაობს აღნიშნული ნაკლის გამოსწორებაზე. *მ. რჩეულიშვილი.*

ქართული ნეკერჩხალი (Acer ibericum), ტანდაბალი (5—15 *მ* სიმაღლის) ხე ნეკერჩხლისებრთა ოჯახისა. ტყავისებრი, 3-ნაკვთიანი ფოთლები და მომწვანო-მოყვითალო, წვრილი, უსახური ყვავილები აქვს. გავრცელებულია აზერბაიჯანში, სომხეთსა და ჩრდ. ირანში, ჩვენში — ქართლსა და კახეთში, მთის ქვედა სარტყელში, უმეტესად ზ. დ. 1000 *მ*-მდე. იშვიათად (სამხრ. ამიერკავკასიაში) 2200 *მ*-მდეც. მშრალი ნათელი ტყეების კომპონენტია, ხშირად შერეულია მშრალი ტიპის მუხნარებში. იზრდება მწირსა და ხრიოკ. ქვაღორღიან-კლდოვან ფერდობებზე, აქვს მაგარი, მკვრივი და ლამაზი მერქანი. თავლოვანი და დეკორ. ხეა. იყენებენ მშრალი ადგილების გასატყეებლად. ნამარხი *ძ. ნ.* ნაპოვნია წითელწყაროს აფშერონულ ნალექებში და აღმ. ამიერკავკ. (ბაზარ-ჩაი) პლიოცენურ დიატომიტებში.

კ. ქიზირიძე.

ქართული საადრეო, სასუფრე ყურძნის ჰიბრიდული ვაზის ჯიში. მიღებულია მადლენი ანეყურ'ისა და აგოსტენგის შეჯვარებით პროფ. დ. ტაბიძის მიერ. ფოთოლი ხუთნაკვთიანია, სუსტად შებუსული, ყვავილი— ორსქესიანი. მტევანი საშ. ზომის, გარეგნულად მიმზიდველია. მარცვალი საშ., მომრგვალო, მომწვანო-მოყვითალო, რბილობი ხორციან-წვნიანი, სასიამოვნო გემოსი. მწიფდება აგვ. პირველ დეკადაში. მოსავალი 100—110 *ც/ჰა*; შაქრიანობა 16—17%. მჟავიანობა 4—5%ო, შეტანილია საქართვ. ვაზის სტანდარტულ სორტიმენტში და დარაიონებულია. *ნ. ცერცვაძე.*

ქართული საადრეო, მანდარინის ნაგალა ჯიში. გამოყვანილია ჩაქვის ჯიშთა გამოცდის ნაკვეთზე (1958; აგრონომი ო. მეგრელიშვილი). ნაყოფი ადრე მწიფდება (უწმიწეზე 25 დღით ადრე). მცენარეს აქვს ვიწრო, სადა ფოთოლი, წვრილი ყვავილი, თეთრი, მომრგვალო-ელიფსური, უთესლო ნაყოფი, თხელი კანი, წვნიანი რბილობი, წვენში შაქრების შემცველობა 7—8%. ყინვაგამძლეა. ჰა-ზე იღვეება 2500 ძირი. *ძ.* ს-ს იყენებენ პლანტაციების გასაშენებლად შედარებით ცივ რ-ნებსა და ტრანშეებში, აგრეთვე იქ, სადაც დიდი თოვლი იცის, რადგან მისი დაცვა ყინვისაგან ადვილია. *ე. ლეკვეიშვილი.*

ქართული საბჭოთა ენციკლოპედია (ქსე), პირველი ქართული უნივერსალური სამეცნიერო ცნობარი. გამოდის საქ. კპ ცკ-ისა და საქ. სსრ მინისტრთა საბჭოს 1965 წ. 24 სექტ. დადგენილების საფუძველზე. გამოსცემს *ქართული საბჭოთა ენციკლოპედიის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია* (მთ. რედ.—*ი. აბაშიძე*), გამოცემა განსაზღვრულია 12 ტომად (11 ძირითადი, რ-შიც შესულია 60 ათ-ზე მეტი ტერმინ-სტატია და 1 სპეც. ტომი „საქართველოს სსრ" 2 წიგნად, ქართ. და რუს. ენებზე, რ-ებიც პერიოდულად გამოიცემა).

ძ. ს. ე. ასახავს ადამიანის ცოდნისა და პრაქტ. საქმიანობის ყველა ძირითად სფეროს. განსაკუთრებით ფართოდ არის გაშუქებული საქ. სსრ მიღწევები ეკონ. და კულტ., მეცნ. და ტექ. დარგებში; ქართვ. ხალხის მრავალსაუკუნოვანი ისტორია, ბრძოლა სოც. და ეროვნ. თავისუფლებისათვის, მისი წვლილი დიდი ოქტ. სოციალ. რევ. გამარჯვებისა და ჩვენს ქვეყანაში კომუნიზმის მშენებლობის საქმეში. *ძ. ს. ე.* აშუქებს სსრკ და სხვა სოციალ. ქვეყნების მსოფლიო-ისტ. მიღწევებს ეკონ. და კულტ., მეცნ. და ტექ. დარგებში; საერთაშ. კომუნისტური, მუშათა და ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის განვითარების ისტ. გამოცდილებას; სსრკ ხალხთა ძმობასა და მეგობრობას, ლენინური ეროვნ. პოლიტიკის გამარჯვებებს, საბჭ. რესპუბლიკების ერთ მრავალეროვან სოციალ. სახელმწიფოდ გაერთიანების ისტ. მნიშვნელობას; დიდ ადგილს უთმობს ფიზ., ასტრონ., გეოფიზ., ბიოფიზ., კიბერნ., კოსმონავტიკის, გენეტ., კოსმ. ბიოლ., სას.-სამ. მეცნიერებათა, მედ. და სხვ. საკითხებს.

ძ. ს. ე.-ის სტატიათა დიდი ნაწილი აღჭურვილია ბიბლიოგრაფიით, რაც საშუალებას აძლევს მკითხველს უფრო ფართოდ გაეცნოს ლიტ-რას ამა თუ იმ პრობლემის შესახებ. *ძ. ს. ე.*-ის შექმნაში მთავარი სამეცნ. რედაქციის დარგობრივ და ფუნქციონალურ რედაქციებთან ერთად აქტიურად მონაწილეობს რესპ. მეცნიერთა დიდი კოლექტივი (საქ. სსრ მეცნ. აკად. პრეზიდიუმის ხელმძღვანელობით, რ-ც *ძ. ს. ე.*-ს მნიშვნელოვან სამეცნ.-მეთოდ. დახმარებასაც უწევს) და შემოქმედებითი ინტელიგენცია. წინასწარ მომზადდა და დაიბეჭდა მთელი გამოცემის თემატური ინტყვანები (36 დასახელებისა) და მაკეტი, რ-თა განხილვაში მონაწილეობა მიიღეს რესპ. სამეცნ. დაწესებულებებმა, უმაღლესმა სასწავლებლებმა, პარტ., სახელმწ., პროფკავშირულმა და კომკავშირულმა ორგანიზაციებმა, შემოქმედებითმა კავშირებმა, უწყებებმა, საწარმოებმა და სხვ.

ძ. ს. ე.-ში უხვადაა წარმოდგენილი ფერადი და შავ-თეთრი ჩანართი და სატექსტე ილუსტრაციები, ფერადი (ჩანართი) და შავ-თეთრი რუკები. ტექსტი იწყობა (შრიფტი სპეციალურია—„ენციკლოპედიური", ავტორი ა. დუმბაძე) და იბეჭდება საქ. სსრ გამსაბკომის ბეჭდვითი სიტყვის კომბინატში. ტირაჟი 80 ათ. (სპეციალური ტომისა—90 ათ.). *რ. მეგრეველი.*

ქართული საბჭოთა ენციკლოპედიის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია, დაარსდა 1965 თბილისში. შედიოდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. სისტემაში, 1975-იდან საქ. სსრ გამსაბკომის სისტემაშია. შედგება 10 სამეცნ.-დარგობრივი და 4 ფუნქციონალური რედაქციისაგან (1986). დარგობრივ რედაქციებთან შექმნილია სამეცნ.-დარგობრივი საბჭოები და სექციები, რ-ებიც სხვადასხვა დარგის ცნობილ მეცნიერებსა და სპეციალისტებს აერთიანებენ. რედაქციამ მოამზადა და გამოსცა *ქართული საბჭოთა ენციკლოპედიის* 10 ძირითადი (I ტ.— 1975, X—1986) და 1 სპეც. ტომი „საქართველოს სსრ" (1981; ქართულ და რუსულ ენებზე), აგრეთვე „ბერძნული და ლათინური სახელების ორთოგრაფიული ლექსიკონი" (1985). მიმდინარე ხუთწლედში გამოსცემს „მცირე ქართულ საბჭოთა ენციკლოპედიას" (3 ტომად), ენციკლოპედია „თბილისს", „პოპულარულ სამედიცინო ენციკლოპედიას", „სასოფლო-სამეურნეო ენციკლოპედიას" (3 ტომად), „მოკლე პოლიტი-



ქართული საადრეო სასუფრე ყურძენი.



ქართული საადრეო მანდარინი.



ქართული საბჭოთა ენციკლოპედია.





ქართული ფული. თბილისში მოჭრილი ორფულიანი. 1682 ზემოთ—შუბლი, ქვემოთ—ზურგი.





ქართული ფული. ბაქარის სახელით თბილისში მოჭრილი ორფულიანი. 1718—19. ზემოთ — შუბლი, ქვემოთ— ზურგი.

ქართული ფუტკარი.

კურ ლექსიკონს“ და სხვა ლექსიკონებსა და საცნობარო ლიტ-რას. მთავარი რედაქტორი—ი. აბაშიძე.

ქართული საკრედიტო მონეტა, XII—XIII სს. ქართველ მეფეთა (დემეტრე I, გიორგი III, თამარი, გიორგი IV ლაშა) სახელით მოჭრილი სხვადასხვა ზომისა და წონის სპილენძის მონეტები, რ-თაც ვერცხლის ფულის ფასი ჰქონდათ ამგვარი მონეტების მოჭრა დაიწყო მახლობელ აღმოსავლეთში ე. წ. ვერცხლის კრიზისის გავრცელებისთანავე. ფულის ზედწერილი იუწყებოდა: „ეს დირჰემია“, რაც იმას ნიშნავდა, რომ სპილენძის ფულის ნიშანს ვერცხლის დრამის ფასი ენიჭებოდა. ასეთივე ღონისძიებისათვის მიუმართავს სქართვ. მთავრობასაც, რაც მაშინდელი ფულის ქართ. ზედწერილითაც მტკიცდება: თამარ მეფისა და ლაშა-გიორგის სპილენძის ფულს აწერია: „ქორონიკონსა (ამა და ამას) სახელითა ღვთისათა იქნა ჭედაჲ ვერცხლისა ამისა“. ამით საქართვ. მთავრობა აღნიშნავდა, რომ მის მიერ მოჭრილ სპილენძის ფულს ვერცხლის ფულის ფასი ჰქონდა და იგი იძულებითი, სავალდებულო კურსით მიმოიქცეოდა.

ი. ჯალაღანია.

ქართული საეკონომიკო საზოგადოება, შეიქმნა 1923 წ. 18 თებ. გ. *აბელედიანის* თაოსნობით. საზ-ბის საბჭოს წევრებად აირჩიეს გ. აბელედიანი (თავ-რე), ა. შანიძე (თავ-რის ამხანაგი), ა. ჩიქობავა (მდივანი), დ. მგელაძე (მოლარე), გ. თოფურია; სარევიზიო კომისიის წევრებად—ლ. შელიქაშვილი, ს. გორგაძე, ვუკ. ბერიძე.

საზ-ბა მიზნად ისახავდა ქართ. და ქართველური ენების, აგრეთვე მთის კაც. ენების შესწავლას, რაც მნიშვნელოვნად იყო მიჩნეული როგორც თავისთავად, თვით ამ ენათა ბუნებისა და მათი ურთიერთობის გარკვევისათვის, ისე ზოგადენათმეცნ. თვალსაზრისით.

საზ-ბა იწვევდა საჯარო სხდომებს, რ-ებზეც კითხულობდნენ მეცნ. მოხსენებებს, აწყობდა საზაფხულო ექსპედიციას მიველინებებს საქართვ. სხვადასხვა კუთხეში ცოცხალ ენა-კილოებზე სამუშაოდ, ზრუნავდა საენათმეცნ. წიგნთსაცავის შექმნაზე. საზ-ბამ დააარსა ჟურნ. „წელიწდეული“, გამოაქვეყნა I—II ტ. (1923—24), რ-ებშიც სამეცნ. წერილების გარდა დაბეჭდილია საზ-ბის სხდომათა ოქმები.

საზ-ბის მუშაობაში ენათმეცნიერთა გარდა აქტ. მონაწილეობას იღებდნენ მომიჯნავე მეცნიერებათა წარმომადგენლები: ი. ჯავახიშვილი, ს. ჯანაშია, დ. უზნაძე, კ. კეკელიძე, გ. ჩიტაია, გ. ჩუბინაშვილი, ს. ყაუხჩიშვილი და სხვ. საზოგადოებამ იარსება 1928-მდე. *თ. შარაძენიძე.*

ქართული სალიტერატურო ენის ნორმათა დამდგენი კომისია, საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმათა დამდგენი მუდმივი სახელმწიფო კომისია, წარმართავს თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის უნიფიკაციის საქმეს. შეიქმნა 1954 საქ. სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმთან 1953 არსებული თანამედროვე ქართ. სალიტ ენის ნორმათა დამდგენი კომისიის რეორგანიზაციის შედეგად. უფრო ადრე—1946—48 კომისია მუშაობდა საქ. სსრ მეცნ აკად. პრეზიდიუმთან (ჯერ აკად. ს ჯანაშიას, შემდეგ კი აკად. ა შანიძის თავ-რეობით).

1934-იდან განსაკომთან დაარსდა ქართ. სალიტ ენის ნორმათა დამდგენი რესპ. კომისია 30 კაცის შემადგენლობით (თავ-რე ს. ტოროშელიძე, მდივანი ვ თოფურია), ხოლო 1935-იდან თსუ-ის ს. რუსთაველის სახ. ლიტ-რის ინ-ტთან შეიქმნა ქართ. სალიტ. ენის ნორმათა დამდგენი სამუშაო კომისია 18 კაცის შემადგენლობით (თავ-რე ა. შანიძე, მოადგილე ვ თოფურია) ამ კომისიის და აგრეთვე სტერმინოლოგიო კომიტეტის (დაარსდა 1925, თავ-რე გ. ბერიძე) მიერ ადრე გაწეული მუშაობის შედეგად 1936 გამოიცა „სალიტერატურო ქართულის ნორმები“ (წგნ. 1).

ძ. ს. ე. ნ. დ. კ-ის სამეცნ. აპარატია საქ. სსრ მეცნ. აკად. ენათმეცნ. ინ-ტის მეტყველების კულტურის განყოფილება (შეიქმნა 1953; 1966-მდე ეწოდებოდა ქართ. სალიტ. ენის ნორმების განყ-ბა).

გამოქვეყნებულია „თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმების“ I კრებული (1970), აგრეთვე სპეც. კრებული „ქართული სიტყვის კულტურის საკითხების“ 7 წიგნი (1985). *ლ. ლეჟავა.*

„ქართული სამკურნალო ფურცელი“, პირველი ქართული პოპულარული სამედიცინო ჟურნალი. 1908 თბილისში გამოიცა ორი ნომერი. რედ.-გამომცემელი — ვ. ღამბაშიძე. ჟურნალი აშუქებდა სახ. მედ. და ჰიგიენის საკითხებს.

„ქართული სიტყვა“, საქართველოს მწერალთა კავშირის ყოველკვირეული გაზეთი. გამოდიოდა თბილისში 1923 ოქტომბრიდან 1924 წ. 9 იქნ-მდე [გაზ. *„ცეცრაის“* (1923) შემდეგ]. გამოსცემდა სარედაქციო კოლეგია. აქვეყნებდა მხატვრულ ლიტ-რის ნაწარმოებებს, კრიტ. და პუბლიცისტურ წერილებს და სხვ. თანამშრომლობდნენ ს. აბაშელი, ი. გომართელი, შ. დადიანი, ქ. ჭიჭინაძე, ა. ლაისტი, ს. მგალობლიშვილი, ლ. მეტრეველი, ს. ფაშალიშვილი და სხვ.

ქართული სტამბები, ქართული სტამბები საქართველოსა და რუსეთის სხვადასხვა ქალაქებში XVIII—XIX სს. და XX ს. დასაწყისში. პირველი ქართ. წიგნები—„ქართულ-იტალიური ლექსიკონი“, „ქართული ანბანი ლოცვებითურთ“ და „ლოცვა ღვთისმშობლისადმი ლიტანია ლაურეტანა“ (1629) დაიბეჭდა იტალიაში, რომში, კათოლ. სარწმუნოების პროპაგანდის სტამბაში, რისთვისაც აქვე ჩამოუსხამთ პირველი ქართ. მხედრული სასტამბო შრიფტიც. ამ საქმეში დიდი როლი უთამაშია თეიმურაზ I-ის ელჩს ნიკიფორე ირბახს (იხ. *ჩოლოყაშვილი ნ.*). ამავე სტამბაში დაბეჭდილია ფრანცისკო-მარია მაჟოს „ქართული ენის გრამატიკა“ (გამოცემულია ორჯერ — 1643, 1670).

XVII ს. 60-იან წლებში მეფე არჩილმა მოსკოვში პირველად ყოფნისას (1665—68) შეიძინა დიპლომატის იოპან გაბრიელ შპარენბერგის მეშვეობით ამსტერდამში მოღვაწე უნგრ. მესტამბე მიკლოშ კიშს შეუკვეთა ქართ. სასტამბო შრიფტის სამივე სახეობა—ასომთავრული, ნუსხური და მხედრული, რ-თა სასინჯე ანაბეჭდები სულ უკანასკნელ დროს (1980) აღმოჩნდა ამსტერდამის უნ-ტის ბ-კაში. მაგრამ არჩილის ეს წამოწყება, სხვადასხვა მიზეზით, ჩაიშალა ასევე წარუმატებელი გამოდგა შეეცადა ტფილელ მჭედელ ალექსანდრე არჩილის ძის ცდა (1703) სტოკჰოლმში ჩამოესხა და მამისთვის გამოეგზავნა ქართ. სასტამბო შრიფტი. მხოლოდ 1705 არჩილმა შეძლო მოსკ. სახაზინო სტამბაში ჩამოესხა ნუსხური შრიფტი და დაებეჭდა ქართ. „დავითნი“.

1708—09 წლებში ვახტანგ VI-ის დაუცხრომელი ზრუნვითა და ღვაწლით თბილისში დაარსდა პირველი ქართ. სტამბა (იხ. *ვახტანგ VI სტამბა*); 1709—22 წწ. აქ მაღალ პოლიგრ. დონეზე დაისტამბა ორი ათეული დასახელების წიგნი, მ. შ. შოთა რუსთაველის ვეფხისტყაოსანი (პირველი გამოცემა, 1712).

რუსეთში გადახვეწილი ვახტანგ VI-ის თანამოღვაწენი ახერხებენ დაბა ვასილსურსკოეში (მოსკოვი) 1737 ძ. ს-ის ამოქმედებას, სადაც 1744-მდე ბიბლ. და სალიტ. შინაარსის 11 დიდტანჯიანი წიგნი დაიბეჭდა, მ. შ. ბაქარისეული „ბიბლია“ (1743). ამ სტამბის დახურვის შემდეგ მოსკოვის ჟვართამაღლების მონასტერში 1762 სტამბა დაუარსებია და 8 ქართ. სალიტ. ხასიათის წიგნი დაუბეჭდავს მიტროპოლიტ *ათანასე თბილელს*. სტამბა 1768-მდე იარსებდა.

1749 ერეკლე II-ისა და ანტონ I-მეცადინეობით აღდგა თბილ. სტამბა, რ-მაც თითქმის ნახევარი საუკუნე იარსება და ბევრი წიგნიც გამოსცა, მაგრამ 179 ალა-მაჰმად-ხანის მიერ თბილ. აოხრებ დროს, ძვლავ მიწასთან გასწორებულ იქ 1796—1801 წლებში მოქმედებდა მოზდოკ ქართ. სტამბა (დამაარსებელი გაი *რეჭტორი*). აქ გამოიცა 4 დასახელებ წიგნი, მ. შ. „გრამატიკა“ და სხვ. XVI ს-ში ქართ. წიგნები იბეჭდებოდა აგრეთვე პეტერბურგსა და რომში.

XIX ს. დასაწყისში სოლომონ II მეცადინეობით ქუთაისში აშოქმედდა სტ ბა, სადაც 1800 დაიწყო ქართ. წიგნებ ბეჭდვა. ქართ. წიგნები 1809—22 წლებ იბეჭდება სოფ. წესსა და საჩხერეში (ე საწერეთლოს სტამბაში).

XIX ს. I ნახევარში ბეჭდვის სა ძველავ გამოცოცხლდა თბილისში (კავკა ის მეფისნაცვლის სტამბა), პარიზში ქა შრომების ბეჭდვა წამოიწყო მარი ბ *სემ.* პეტერბურგში მეცნ. აკად. სტამბ განხორციელდა არაერთი შესანიშნ ქართ. წიგნის, მ. შ. ვეფხისტყაოს მეორე გამოცემა (1841). ცალკეული ქა გამოცემები წნდება მოსკოვში, მონტრო ში, ვენეციასა და კონსტანტინოპოლშ

XIX ს. 60-იან წლებში დაისტამბა ჭავჭავაძის, ა. წერეთლის, ნ. ნიკო ძის და სხვ. წიგნები. განხორციელ ვეფხისტყაოსნის რამდენიმე გამო მა, მ. შ. ქართველიშვილისეული 1 მდიდრული გამოცემა მისაა *ზიჩის* უსტრაციებით. თბილისს გარდა ძ. ს მოქმედებდნენ ქუთაისში, ბათუმში, ხუმში, ფოთში, ოზურგეთში, ახალ ნაკში, გორში, თელავში, სიღნაღ ყვირილაში (ზესტაფონი), რ-თა მფლო ლები იქვენენ ცნობილი მესტამბეები: ბი თაყართქილაძეები, ა. კალანდ ი. კოლაძე, ს. ლოსაბერიძე, ს. მელი შვილი, ა. ქუთათელაძე, მ. შარაძე, ჩარკვიანი, ვ. ჭილაძე, ე. ხელაძე და ქართ. წიგნის მხატვრული გაფორმებაშ ლალ დონეზე აიყვანა შესანიშნავმა მხ ვარმა-გრავიორმა გ. ტატიშვილმა.

მარქსიზმის იდეების გავრცელებამ 1905—07 რევოლუციამ წარმოშვა არა *გალური ბოლშევიკური სტამბები სა თბელისში.*

ახ. ეტაპი ქართ. სტამბის ისტორ იწყება 1921-იდან — საქართველოში ს ხელისუფლების დამყარებიდან. იხ. *პარტიული და საბჭოთა ბეჭდვითი სი ვა, ქართული შრიფტი.*

ლიტ.: გუგუშვილი პ., ქართ წიგნი (1629—1929), ტფ., 1929; ქა ჭავჭავილი დ., ქართული წიგნის დეს ისტორია (XVII — XVIII სს.), 1929; კასრაძე ო., ძველი ქარ ნაბეჭდი წიგნი, თბ., 1973; ქართული წ ბიბლიოგრაფია, ტ. 1 (1629—1920), 1941; შარაშიძე ქ., პირველი სტ საქართველოში (1709—1722), თბ., შარაძე გ., მაკალოშ კიში ტოტფალუშ ქართული სტამბა, თბ., 1982. *გ. შარ*

„ქართული ფილმი“, დაარსდა თბილისში 1921 საქ. სსრ განათლ სახალხო კომისარიატთან არსებული ნოსტუდიის ბაზაზე. 1923 კინოსექციას ორგანიზებულ იქნა სამეურნეო ანგარ კინემატოგრაფიულ ტრესტად და და საქართველოს „სახკინმრეწვი“.

„სახკინმრეწვს“ დაერქვა „თბილისის ნოსტუდია“, 1953-იდან — „ქართული ფ მი“. 1958 მას ცალკე გამოეყო ქართვ. სამეცნ.-პოპულ. და დოკუმ

ლმების სტუდია. დაჯილდოებულია ლე-
ის ორდენით (1944).

ართული ფსიქოლოგიური სკოლა, ნიერული მიმდინარეობა ფსიქოლოგი-
. დააფუძნა საბჭ. ფსიქოლოგიის კლა-
ოსმა დ. უზნაძემ, რ-ის შეხედულებით, ელი ტრადიციული ბურჟ. ფსიქოლო-
ს ამოსავალია „უშუალობის პოსტუ-
ტი". ამ პოსტულატის საფუძველზეა ბული ბურჟ. ფსიქოლოგიაში გაბატო-
ული ანალიზის ორწევრიანი სქემა
იმული → რეაქცია — S→R): სუბიექ-
ს რეცეპტორულ სისტემებზე ზემოქმე-
ბა, → ამ ზემოქმედებით გამოწვეული
ასუხი (ობიექტური და სუბიექტური)
აქციები. დ. უზნაძის შეხედულებით,
ჭ. ფსიქოლ. მეთოდოლ. კონცეფციის
ოყალიბება და ფსიქოლ. მეცნიერების
ტემის აგება გულისხმობს „უშუალო-
პოსტულატის" დაძლევასა და ანალი-
ს სამწევრიანი სქემის დამკვიდრებას
→O→R), რ-იც შეიცავს სტიმულისა
რეაქციის ურთიერთდამოკიდებულე-
ს გამაშუალებელ რგოლს — სუბიექტის
კომარეობას — მოთხოვნილებებისა და
ხუბაციის ურთიერთზემოქმედების ფსი-
ლ. შინაარსს, რ-ის საფუძველზეც სუბი-
ის გარკვეული აქტივობა აღმოცენდე-
იგულისხმება, რომ სინამდვილესთან
ს. ურთიერთობაშია მთლიანი სუბიექტი
არა ფსიქ. მოქმედების ცალკეული აქ-
ბი. აქედან გამომდინარე, *ძ. შ.* ს-ის
რ ფსიქოლოგიის ამოსავალ ცნებად
ახულია სუბიექტის მოქმედება, რ-ის
უძველეზე განიხილება მთლიანად ადა-
ანის ფსიქიკური შინაარსი — სუბიექტის
დგომი სპეციფიკაცია.

ძ. შ. ს-ის გამოკვლევებში მთლიანი
იექტის არსის ფსიქოლ. პრობლემა
წყობის ცნების საფუძველზე წყდება.
ითვ. ფსიქოლოგთა გამოკვლევებმა
დეო, რომ განწყობა რთული სტრუქტუ-
ა, რ-იც სხვადასხვა ასპექტით ხასიათდე-
და ფუნქციურად მრავალფეროვანია.
ს შესაბამისად, მოქმედების სუბიექტი
როვნება) გარკვეულად მოდიფიცირ-
ება თავისი აქტივობის ყოველ კონკრე-
ულ შემთხვევაში. *ძ. შ.* ს-ის გამოკვლე-
ის მიხედვით განწყობის ცნების საფუძ-
ზეზე შესაძლებელი გახდა სისტემური
დგის ჩამოყალიბება ფსიქოლ. მეცნიე-
ის სხვადასხვა ფუნდამენტურ დარგში
ზოგად, გენეტ., სოც., პათოლ. ფსიქო-
გია, ქარაქტეროლოგია, ენისა და
ყველების ფსიქოლოგია და ა. შ.). *ძ.*
ს. წარმოადგენს საბჭ. ფსიქოლოგიაში
ოცენებულ ორიგინ. მიმართულებას,
ც განწყობის ცნების საფუძველზე აგებს
ქოლ. ცოდნის სისტემას.

ლიტ.: უზნაძე დ., შრომები, ტ. , თბ., 1956—77; ფსიქოლოგია, ტ. 1— თბ., 1942—83, 30 лет Института психо-ии им. Д. Н. Узнадзе Академии наук инской ССР (1941—1971 гг.), Тб., ; Узнадзе Д. Н., Психологические исследования, М., 1966; Экспериментальные исследования по психологии установки, [т.] 1—5, Тб., 1958—71.

ალ. *ფრანგიშვილი.*

ართული ფული, 1804—10 თბილისის ასაფხანაში მოჭრილი რუსულ-ქართული ლენძის ფული. შუბლზე გამოსახულია ლაჭო გვირგვინი, რ-ის ქვეშ ქართ. წერაა „ტფილისი", ქვემოთ — პალმის ; ზეთისხილის გადაჯვარედინებული ტები, ზურგზე — ქართ. რიცხვით ასო-ნები „კ" (20), „ი" (10), „ე" (5), ნიც. აღნიშნავენ სათვლელი ფულადი ეულის შესაბამისობას ნომინალში და ლდებიან 2, 1 და 1/2 რუს. კაპიკს. ით არის წარწერა: „ქართული ფუ-. თარიღი დაწერილია რუს. ასო-ნი-ით.

ლიტ.: Винклер фон П., Из рии монетного дела в России: чеканка ты для Грузии (1804—1833), СПб., .

თ. ქუთელია.

ქართული ფულუსი [არაბ.-სპარს. ფულუს (მრ. რ.), მზ. რ. ფალს—წვრილი სპილენძის ფული], XVII—XVIII სს. თბილისსა და რაფხანაში მოჭრილი სპილენძის ნახევრად საკრედიტო ფულის ზოგადი სახელი. სამონეტო სისტემა და ტიპი აღებულია სეფიანთა ირანის ანონიმური საქალაქო მონეტებიდან. *ძ. შ.*-ს ჭრიდა ქართლის ხელისუფალი. მიმოიქცეოდა ქართლის სამეფოში და მის ფარგლებს გარეთაც. მოჭრის თარიღი აღნიშნავს ტიპის დამკვიდრების დროს. XVII ს-ში *ძ. შ.* ანონიმურია (გამონაკლისია შაჰ-სეფის სახელით მოჭრილი მონეტები). XVIII ს-ში *ძ. შ.*-ზე გაჩნდა ქართ. ასოებით დაქარაგმებული ქართლის მმართველებისა და მეფეთა სახელები: „ვახტანგ", „სიმონ", „ბაქარ", „თეიმურაზ", „თეიმურაზ ერეკლე", „ერეკლე", „გიორგი". ყველაზე გავრცელებული იყო 2 ნომინალი (1/2 ბისთი ანუ 10 დინარი) და ფული (1/4 ბისთი ანუ 5 დინარი), ზოგჯერ იჭრებოდა ბისთიც (4 ფული ანუ 20 დინარი). მონეტის ერთ მხარეზე სხვადასხვა გამოსახულებაა (ლომი, ირემი, ცხენი, ფარშავანგი, გემი, ბაგრატიონების გერბი, რუს. გერბი და სხვ.). მეორე მხარეზე სპარსულად წერია: „ფულუსი იჭედა თბილისს" ან „მონა ღვთისა. იჭედა თბილისს". თარიღი ჰიჯრითაა მოცემული, გვხვდება ევროპული თარიღიც.

ლიტ.: კაპანაძე დ., ქართული ნუმიზმატიკა, თბ., 1969; Кутелия Т. С., Грузия и Сефевидский Иран, Тб., 1979; Пахомов Е. А., Вес и достоинство медной монеты Тфлиса XVII—XVIII вв., Баку, 1928.

თ. ქუთელია.

ქართული ფუტკარი, მთის რუხი ფუტკრის, კავკასიაში გავრცელებულ ფუტკრებს შორის ყველაზე პოპულარული რასა. ნიშან-თვისებათა კომპლექსის თავისებურებით რამდენიმე პოპულაციას ავრთიანებს; მ. შ. აღსანიშნავია მეგრული, აფხაზური და ქართლური. მათი წმინდა სახით გავრცელების კერებია საქართვ. მთიანი ზონები: ხობისწყლის ხეობა (სამეგრელოში), აფხ. მთიანი ზონა და ქართლის მთიანეთი. მუშა ფუტკრისათვის დამახასიათებელია რუხი შეფერილობა (ცალკეულ შემთხვევებში მუკლის I და II სეგმენტზე გამოხატულია უმნიშვნელო სიყვითლე), დედა ფუტკრისათვის — მუქი (ზოგჯერ მოყვითალო ელფერი დაკარავს), ხოლო მამლებისათვის — მუქი რუხი შეფერილობა. ხორთუმის სიგრძის მიხედვით მეგრული ფუტკარი მსოფლიოში ერთ-ერთი პირველია და საშუალოდ 7,15 *მმ* უდრის (ცალკეული ეგზემპლარებისა 7,3—7,4 *მმ*), აფხ. ფუტკრისა 6,8—6,9 *მმ*, ქართლისა 6,6—6,8 *მმ*. დედა ფუტკრის საშ. დღეღამური კვერცხმდებლობა ინტენს. გამრავლების პერიოდში 1200—1800 ცალია, ზოგჯერ მეტიც. ახასიათებს არაჩვეულებრივი სიმშვიდე. ზომიერი ნაყრიანობა, ნექტრის ძიების დიდი უნარი, სუსტი და სამ. დალიანობის ეფექტური გამოყენება, ბუდეში საკვების გეგმაზომიერი განლაგება; სუსტია ზამთარგამძლეობის მხრივ, აგრეთვე ისეთი დაავადებისადმი, როგორიცაა ნოზემატოზი.

ა. *ბიდეშელი.*

ქართული ქათამი, ქათმის ადგილობრივი პოპულაციური ჯგუფი მეხორცულ-მეკვერცხული მიმართულებისა. ჩამოყალიბდა საქართვ. ცალკეული ზონის სპეციფიკურ პირობებში. განასხვავებენ 2 ეკოლ. ტიპს: დას. და აღმ. საქართველოს *ძ. შ.*-ს ფერად შავი, ჩალისფერი, ფრუნა, თეთრი-ნაცარა ან ჭრელია. ცოცხალი მასის ვარიაციული ფარგლები დიდია: დედალი იწონის 1,2—3 *კგ*-მდე, მამალი 1,5—3,5 *კგ*-მდე. ხორცი მაღალხარისხოვანია. ნაკლავის გამოსავალი 80% აღწევს. 5—6 თვის *ძ. შ.* იწყებს კვერცხდებას. საშ. კვერცხმდებლობა 80—100 *ც* წელიწადში. კვერცხის მასა 50—60 *გ*. *ძ. შ.* ძეირფასი გენოფონდია. მისი მონაწილეობით მიღებული მაღალპროდუქტიული (რეზისტენტული) კროსები საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული. პროდუქტიული მაჩვენებლებით გამოირჩევა ორჯონიკიძის, ზესტაფონის, ზუგდიდისა და სამტრედიის რ-ნების ქათმები. სანაშენე მუშაობა მიმდინარეობს საქართვ. ზოოტექ.-ვეტერინარულ სასწ.-კვლ. ინ-ტის ექსპერ. მეურნეობაში, ორჯონიკიძისა და ზესტაფონის რ-ნების მეფრინველეობის ფერმებში.

ნ. ანდღაძე.

ქართული ძოთანა (Silene iberica), ერთ- ან ორწლოვანი ბალახოვანი მცენარე მიხაკისებრთა ოჯახისა. აქვს 30—80 *სმ* სიმაღლის, ძირიდან დატოტვილი, ხუჭუჭა ბეწვით შემოსილი ღერო, ცალგვერდა მტევანი ყვავილედი, კასრისებრი ფორმის ჯამი მკვეთრად გამობატული 10 ძარღვით. თეთრი გვირგვინის ფურცლები ჯამზე ორჯერ გრძელია, ღრმად, ორად გაყოფილი ფირფიტით და თანაგვირგვინის მოკლე წაკვთებით. სახეობა საქართველოდანაა აღწერილი. გავრცელებული სარეველაა, განსაკუთრებით ბევრია პურეულის ყანებში.

ზ. ლეონიანიძე.



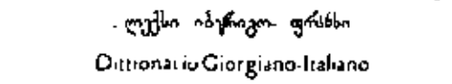
ქართული ქათამი.

ქართული შრიფტი, *შრიფტი*, რ-იც შეიქმნა *ქართული დამწერლობის* საფუძველზე. ამიტომ *ძ. შ.*-ც სამსახოვანია: შრგლოვანი ანუ ასომთავრული, ნუსხური (ნუსხახუცური) და მხედრული. სასტამბო *ძ. შ.*-ში აგებულებითაც და მოხაზულობითაც შენარჩუნებულია ქართული ანბანის ბუნება, ოღონდ, ხელნაწერისაგან განსხვავებით, გათვალისწინებულია პოლიგრ. მოთხოვნები: *ძ. შ.* სადაა და გამარტივებული, ადვილად იკითხება, ეკონომიურია და ესთეტიკურად სასიამოვნო.

ძ. შ.-ის ადვილკითხვადობას, რაც ყოველი შრიფტის ერთ-ერთი მთავარი ღირსებაა, უზრუნველყოფს ასოთა საერთო მსგავსების ფონზე მათი განსხასვავებელი ინდივიდ. ნიშნების გამოკვეთილობა. *ძ. შ.*-ის ნიშანდობლივი თვისებაა ასოთა ზედა და ქვედა ტანის წაგრძელებანი, რ-თა მიხედვით იგი 4 ჯგუფად იყოფა: ზედა ტანის ასოები (ბ, ზ, მ, ნ, პ, რ, ს, შ, ჩ, ძ, ხ, ჰ, ჭ, ჯ). შუა ტანისა (ა, თ, ი, ო, ჲ), ქვედა ტანისა (გ, დ, ე, ვ, კ, ლ, ჟ, ტ, უ, ფ, ღ, ყ, ც, წ, ჳ, ჴ) და მთლიანი ტანისა (ქ, წ, ჭ, ჯ). აქედან 7 ასო (ჲ, ჟ, ფ, ჯ, ჳ, ჴ, ჯ) ამოღებულია ხმარებიდან და მხოლოდ ლიტ. ძეგლებშია შემორჩენილი. ი. ჯავახიშვილის აზრით, „ნუსხური დამწერლობა, რ-იც ოთხხაზოვან ბადეზეა დამყარებული და გრძელ და მოკლე ტოლმეტ ასოთა სისტემას წარმოადგენს, მხედველობითი თვალსაზრისით და წამკითხველთათვის დიდ წარმატებად უნდა ჩაითვალოს, რადგან ასოთა ტოლადობა და ერთგვაროვნება მათ გარჩევას აძნელებს, მათი ტოლმეტობა კი, პირიქით, ადამიანს ძალიან უადვილებს კითხვას. ეს გარემოება ექსპერიმენტულადაც, ფიზიოლოგიურადაც



ქართული ქათანა.



ლექსი იბერიკო ფრანხი

Dittionario Giorgiano-Italiano

ა A

აბანო.	abano,	Bagno
აბაროგა	abaroga,	Mache?
აბაში	abachi,	Dilà
აბრეშუმი	abreshiúmi,	Seta
აგზნება	aghebi,	Compuntione
აგზნებადი	aghmozenebéli	Bialtemare
აგმო-საფულტო	aghmofauléti,	Oriente
აგმო-საფულტერი	agmofaulerifa,	Orientale,
ადვილა შეფარ-ებული,	adula (cefaz-ruéli,	Incoltante.
აღვილი.	aduli.	Facile
აღვილად.	adulid,	Facilirà
ადი.	ádi,	Di
ადიდება.	adideba,	Inondazione

ქართული შრიფტი. ს. პაოლინისა და ნ, ირბახის „ქართულ-იტალიური ლექსიკონი" (1629). რომის შრიფტი. მხედრული.

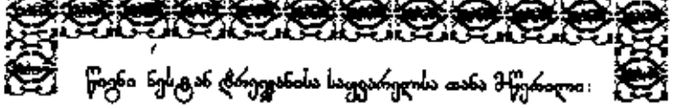


ქართული შრიფტი. 1709 წელს ვახტანგ VI-ის სტამბაში პირველად დაბეჭდილი წიგნის „სახარების" თავფურცელი. ხუცური შრიფტი.

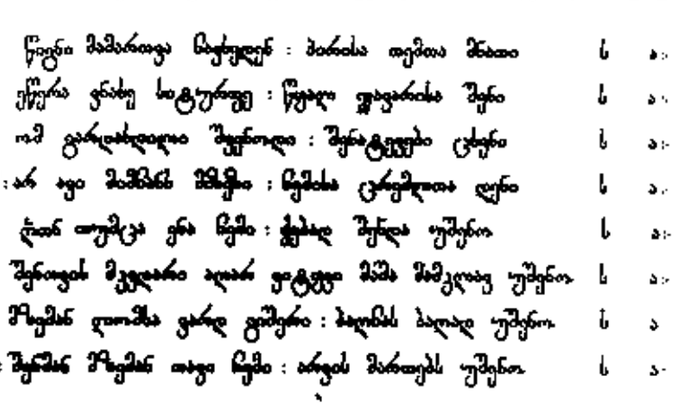
გარკვეულ-დამტკიცებულია" (ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ი., პალეოგრაფია, 1926, გვ. 112). ამ მოსაზრებას მხარს უჭერენ შრიფტის სპეციალისტებიც. მათი მტკიცებით, „იდეალური შრიფტი წერტილზით და ასწერივი ხაზით უნდა შენდებოდეს, ოთხ პარალელში იწერებოდეს, იყოს უალრესად სადა, საგრძნობლად განიერი და ზომიერად მუქი". თუ სპეციალისტების ამ შეხედულებას დავეყრდნობით, „ქართული მხედრული ფრიად სრულყოფილად გამოიყურება ლათინურ ალფაბეტთან შედარებით, სადაც ზედა და ქვედა ტანის წაგრძელებანი მექანიკურია და მეორეხარისხოვანი" (ბ. გორდეზიანი).

შრიფტის კითხვა ვიზუალურთან ერთად შემეცნებითი პროცესიცაა. ამიტომ კითხვის სისწრაფე დამოკიდებულია მკითხველის არა მარტო მხედველობით უნარზე, არამედ მის ინტელექტუალურ დონეზეც. სპეციალისტების მტკიცებით, ეს გამოწვეულია იმით, რომ ჩვენ ვკითხულობთ არა ასო-ასო ან მარცვალ-მარცვალ, არამედ მთლიან სიტყვებს. ამიტომ დიდი მნიშვნელობა აქვს შრიფტის აგებულებას, მის გრაფ. მთლიანობას, კონსტრუქციას. ტექსტის დანიშნულების მიხედვით შეიძლება შეიცვალოს *კეგლის* ზომა (ნონპარელიდან კვადრატამდე), მოზაზულობა ან გაჯღენთილობა (პირდაპირი, დახრილი, მუქი, ნათელი და ა. შ.), მაგრამ არა კონსტრუქცია, რადგან პროპორციებისა და ღერძთა მიმართულების შეცვლა მყისვე შეცვლიდა შრიფტის ხასიათს. ადრე იყო უშედეგო ცდები ძ. შ-ის კონსტრ. დარღვევისა: ძ. შ-თვის დამახასიათებელი 4-ბაზიანობის ნაცვლად გვთავაზობდნენ ლათ. შრიფტებრ 2-ბაზიანობას, ასოთა ტოლმეტობის შემცირებას, შუახანის გაზრდას და ასოთა აგებას სამკუთხედსა და ოთხკუთხედზე, რაც, ცხადია, სახეს შეუცვლიდა ქართ. გრაფემას, რადგან ლათ. შრიფტში ასოთა კონსტრუქცია დამყარებულია „H"-ისა და „O"-ს გრაფემებზე, ძ. შ-ში კი ფუძე-ასოებია „ი" და „ო".

ქართული შრიფტი. ვახტანგ VI-ის სტამბაში დაბეჭდილი ვეფხისტყაოსანი, 1712 წ. მხედრული შრიფტი.



წიგნი ნესტან ქრისტინასა საფლარელისა თანა მწერალთა:



ძ. შ-ის ტრად. კონსტრ. შენარჩუნება აუცილებელია ისტ. თვალსაზრისითაც: იგი ჭალიბდებოდა საუკუნეთა მანძილზე და დღეს ერთ-ერთი თვითმყოფადი და უძველესია მსოფლიოში. ქართ. დამწერლობა შედის მსოფლიოს 14 დამწერლობის რიცხვში (ენა კი 2800-ზე მეტია). აღსანიშნავია, რომ ლათ. შრიფტი 68 ენას ემსახურება, რუსული—60-ს, არაბული—9-ს, ებრაული—6-ს, ქართული კი—მხოლოდ ერთს.

დღევანდელი ძ. შ. მდიდარია და მრავალფეროვანი. მაგრამ სანამ ამ დონეს მიაღწევდა, მან განვითარების გრძელი გზა განვლო, რ-იც შეიძლება დაიყოს 4 პერიოდად.

I პერიოდი დაიწყო 1629, როცა რომში პირველად ჩამოასხეს ძ. შ., და გაგრძელდა XVIII ს. ბოლომდე. ეს პირველი ძ. შ. (მხედრული) დამზადებული იყო თეიმურაზ I-ის წერილის მიხედვით, რ-იც მას კათოლ. ეკლესიის მეთაურისათვის გაუგზავნია. ამ შრიფტით დაიბეჭდა სტეფანო *პაოლინისა* და ნიკიფორე ირბახის (იხ. *ნოლოფაშვილი* ნ.) მიერ შედგენილი და მისიონერებისათვის განკუთვნილი „ქართულ-იტალიური ლექსიკონი", აგრეთვე „ქართული ანბანი ლოცვებითურთ" (1629). ეს ძ. შ. ჩამოსხმულია ლათ. შრიფტის ზომაზე და ხელნაწერის ტრაფარეტს წააგავს. ასოთა გადაბმა და ათი ზომები ნატურალურია და არ ითვალისწინებს ქართ. ანბანის მოხაზულობასა და პროპორციებს. 1643 რომში დაიბეჭდა ფრანცისკო-მარია მაჟოს „ქართული ენის გრამატიკა", რ-შიც პირანდელი ძ. შ. საბეჭდავლილია და მასთან ერთად გამოყენებულია ხუცური, ასომთავრული და ნუსხა შრიფტები (ამ შრიფტების ავტორი უცნობია. მათ დიდებას იყენებდნენ უკანელთში). ქრონოლოგიურად მეორეა არჩილ II-ის მიერ მოსკოვში 1705 დამზადებული ნუსხა-ხუცური ძ. შ., რ-ითაც დაიბეჭდა „დავითნი". მას არაფერი აქვს საერთო არც ალექსანდრე არჩილის ძის სტოკჰოლმისეულ ანბანებეჭდთან და არც ამსტერდამულ შრიფტთან, რ-იც არჩილს დაუკვეთია უნგრ. მესტამბე მიკლოშ კიშისათვის. ბოლოს (1708) ძ. შ-ის წარმოება დაიწყეს საქართველოშიც. ეს იყო *ვახტანგ VI-ის სტამბის* შრიფტი, რ-იც ჩამოასხეს *ანთიმოზ ივერიელის* თაოსნობით გამოგზავნილი სპეციალისტის მიხაი იშტვანოვიჩის (მიხაილ *უნგროვლახელის*) დახმარებით. აქ იყო როგორც ხუცური (ასომთავრული და ნუსხა), ისე მხედრული შრიფტი, ამ სტამბაში დაიბეჭდა „სახარება" (1709), „ბიბლია" (1709—22), ორივე — ხუცური შრიფტით. აგრეთვე „კონდაკი" (1710), „ლოცვანი" (1710) —ხუცურ-მხედრულით, ხოლო „დავითნი" (1711), ვეფხისტყაოსანი (1712) და „ქმნულების ცოდნის წიგნი" (1721) — მხედრულით და ა. შ. ვახტანგის სტამბის შრიფტების დამზადების დონე გაცილებით უფრო მაღალია, ვიდრე რომისა და მოსკ. ძ. შ-ებისა. XVIII ს. I ნახევარში (1737—44) ძ. შ-ს ამზადებდნენ პეტერბურგში ქრისტეფორე *გურამიშვილის* ხელმძღვანელობით. მოსკოვსა და პეტერბურგში *ბაქარისა* და *იოსებ სამებლის* თაოსნობით. ამ შრიფტით (ნუსხახუცურით) დაიბეჭდა „დავითნი" (1737), „ზატიკი" (1738), „ბიბლია" (1743), იოანე დამასკელის „გარდამოცემა უცილობელი მართლმადიდებლისა სარწმუნოებისა" (1744), რ-იც თარგმნა არსენ იყალთოელმა და სხვ. ეს შრიფტები ღარიბია ნაირსახეობით და თბილისურის შეკვეთებულ ვარიანტს წ მოადგენს. 1749 *ერეკლე II-ის სტამბ* იბეჭდებოდა წიგნები ჯერ ხუცურით, 17 იდან კი — მხედრულითაც, ამასთან ტონ I-ის მოთხოვნით — „გრამატიკის ნონებსა ზედა გამართვით". „ქიტ ის სიბრძნეში" (1764) გამოყენებულ მხედრული შრიფტი ვახტანგისა ყ იყოს (შეკვეთებულია მოწვეული ო ტის მიერ). შრიფტის ხაზი დაცულია რო ზუსტად, ზედა და ქვედა წაგრძელებ შეთანაბრებულია, ასოს ზომა კი—შე რებული (კეგელ 24-ის ნაცვლად ჩამ მულია კეგელი 16). მიუხედავად ამ ცვ ლებებისა, მხედრული შრიფტის ძირე გარდაქმნა ამ პერიოდში არ შეიმჩნ სამაგიეროდ მეტი ცვლილება განიც ასომთავრულმა და ნუსხახუცურმა შრ ტებმა. ამას ადასტურებს ხუცური შრიფ რამდენიმე ზომის არსებობა („მარხვ 1793). 1800 ამ სტამბის მუშაკმა ქრი ფორე *კეჟერაშვილმა* განახლებული შ რული შრიფტით დაბეჭდა დავით ბა ნიშვილის „ნარკუეევი". შრიფტი ამ ქრისტეფორეს მოწაფემ—რომანოზ რა *ძემ* (ზუბაშვილმა), რ-მაც მოზდოკში ზ ოზ *რექტორის სტამბაში* დაბეჭდა გაი წიგნი „ანბანი. ლოცვანი. მოკლე საქ ტიანო სწავლა" (1797). დაბეჭდი ხუცური და საკმაოდ ლამაზი მხედრ შრიფტით.

ძ. შ-ის განვითარების II პერიო (XVIII ს. დასასრულიდან XIX ს. დ წყისამდე), ახ. პოლიტ. ვითარების (რუსეთთან შეერთება), ძ. შ-ზე მუშა რუსეთში გაგრძელდა. აქ მყოფი ქარ სასულიერო პირებისა (იხ. *ქარლ* და სამეფო გვარეულობის წარმომადგენ თა დახმარებით აქაურ სტამბებში ხელნ რი ხუცურისა და მხედრულის მიბაძ იქმნება ახ. ძ. შ-ები. 1801 მხედრუ იბეჭდება „მანიფესტი", რ-ის შრი პეტერბ. საიმპერატორო სტამბაში დას დეს. ამ შრიფტით დაიბეჭდა გოლ ფირალოვის „ღონეჲ და შეწევნილო (1808), *თეიმურაზ ბატონიშვილის* (რატიონის) მიერ თარგმნილი არისტ ლეს „განსჯანი" (1818) და სხვ. უ მალულ დონეზეა შესრულებული გ გუნოვის ენციკლოპედიის შრი (1820); მისგან განსხვავებულია სინ სტამბის მხედრული შრიფტი, რ- მოსკოვში დაიბეჭდა პ. კლაპიტან „მოკლე კარაბადინი" (1826); ამაეე შ ტით აქვე დაიბეჭდა პ. იოსელიანის დაქციით გამოსული შავთელის „აბ მესია" და ჩახრუხაძის „თამარიანი" (1 ეს შრიფტი დამზადებულია ხუცურის ხედვით, 3-შტრიხიანია, ეკონ. და ა ლად საკითხავი. ძ. შ-ის განვითარე განსაკუთრებული წვლილი მიუძღვის ბაგრატიონს. მან პარიზში მარი *ბრ* დახმარებით მზატკარ დე ლაფონს ქ ზადებინა ძ. შ-ის მატრიცები, საიდ პეტერბ. აკად. სტამბამ თეიმურაზის ტიტის საფუძველზე (რ-იც უცვლე გაამრავლა) დაამუშავა ნაბაზები მო ლი კეგელებისათვის და შექმნა 6 მხე ლი და 2 ხუცური შრიფტის სახე; შემდგომ „აკადემიური" უწოდეს. ა რიოდის შრიფტებში რუსულის ზედ ენით დამკვიდრდა წესი: წერტ შემდეგ საზედაო ასოს ხმარება თარ სახელებში (ასეთი ასოების ასო ბად იყენებდნენ ნახევრად მუქ ციცერ XIX ს. 70-იან წლებამდე რუსეთში საქართველოშიც წიგნებს უმთავრესა შრიფტებით ბეჭდავდნენ.

III პერიოდი (1865—1933) დაიწყ საფეხურით ძ. შ-ის განვითარებაში იყო მ. *ყიფიანის* შრიფტი (ე. წ. „ რი", ამჟამად „ჩვეულებრივი"), რ- 1866 წ. 10 იანვ. პირველად დაიბ გაზ. „დროება" და დღემდე უცვლე ხმარება. ამ *ძ.* შ-ის მთავარი სებაა პოლიგრ. მოთხოვნების გათვა

შინება. მ. ყიფიანმა თავიდან აიცილა ადრინდ. ძ. შ-ების ნაკლოვანებანი, გაათავისუფლა თავისი შრიფტი ხელნაწერის მიმბაძველობისაგან, რაც მანქანურ წარმოებას ჰწელად ეგუებოდა და შექმნა პირდაპირი მოხაზულობის შრიფტი, რ-იც ქართ. ასოს ბუნებასაც მტკიცედ იცავდა და ტექ. თვალსაზრისითაც უფრო სრულყოფილი და ადვილად საკითხავი იყო. XIX ს. II ნახევრიდან შეიქმნა კიდევ რამდენიმე ძ. შ., რ-თაგან აღსანიშნავია ე. წ. „კირილე ლორთქიფანიძისა" (1882) და „პარიზული" შრიფტები. პირველი არ შეესაბამებოდა ქართ. ანბანის გრაფ. მოხაზულობას. ივი ძირითადი ტექსტებისათვის ვერ გავრცელდა. მეორეს საფუძვლად უდო ლათ. შრიფტის პროპორციები და კაბმული ტექსტის საკითხავად მოუხერხებელი იყო (მას ახლა აქციდენციაში იყენებენ). ამავე წლებში შეიქმნა სასათაურო ძ. შ-ებიც: „ჩონჩხი", „ეგვიპტური" და სხვა ხის საგრავირო ძ. შ-ები, რ-თა ავტორია გრიგოლ ტატიშვილი.

IV პერიოდში (1933-იდან) ძ. შ. იქცა საბჭ. სახელმწიფოს ზრუნვის საგნად. ჯერ „ქართული შრიფტის რეფორმის კომიტეტმა" (1933; ხელმძღვ. დ. შენგელაია), შემდეგ კი „ქართული შრიფტის კომიტეტმა" (1947; ხელმძღვ. ბ. გორდეზიანი, რ-მაც დიდი ღვაწლი დასდო ძ. შ-ის შესწავლასა და მისი გარნიტურების შექმნას) მთავარპოლიგრაფმრეწველობის შრიფტის ექსპერ. ლაბორ. დაბმარებით მრავალი ღონისძიება გაატარეს ძვ. ძ. შ-ების გადასაკეთებლად და ახლის შესაქმნელად, აგრეთვე საგარნიტურო სისტემის განსამტკიცებლად, სხვადასხვა ზომის კეგლით გარნიტურის შესავსებად და გასამრავლებლად. ამის შედეგად ამჟამად გამოიყენება სატექსტე შრიფტის შემდეგი გარნიტურები:

1. ჩ ვ ე უ ლ ე ბ რ ი ვ ი (1864, მ. ყიფიანი). მოხაზულობაში ძირითადი და ბუნებრივი ხაზების სისქეებს შორის განსხვავება უმნიშვნელოა (I ჯგ.). არსებობს მისი ხელით წყობის, ლინოტიპისა და მონოტიპის სხვადასხვა ზომის შრიფტები, აგრეთვე „ჩვეულებრივი გარნიტური შეკეთებული".

2. დ ე დ ა ე ნ ი ს ა (1876), ან ჯგუფში შედის ი. გოგებაშვილის მიერ გამოყენებული ქართ. „აკადემიური" შრიფტის (კეგელი 24) საფუძველზე წარმოქმნილი ყველა კეგელი და ისეთი შრიფტები, რ-თა მთავარი და დამხმარე ხაზების სისქეებს შორის განსხვავება შესამჩნევია (II ჯგ.).

3. მ კ ა ფ ი ო (1950, ბ. გორდეზიანი). აქ გაერთიანებულია ყველა თანაბარი სისქის ერთხაზიანი შრიფტი (III ჯგ.). შეიქმნა „სახელგამის" ინიციატივით ფართო მოხმარებისათვის (შეიცავს ძვ. ასოებსაც).

4. ვ ი წ რ ო (1959, ბ. გორდეზიანი). უაღრესად ეკონომიურია და შეიცავს ყველა მოხაზულობის სხვადასხვა შრიფტს. მისი მატრიცები მზოლოდ ლინოტიპისათვის გამოიყენება.

5. უ ნ ი ვ ე რ ს ი ტ ე ტ ი ს ა (1963, ბ. დუმბაძე). შეიქმნა ა. შანიძის ინიციატივით. განკუთვნილია ძვ. ქართ. ენისა და ლიტ-რის ძეგლების, აგრეთვე დიალექტოლოგიური (ხელნაწერული, სვანური, მეგრული და სხვ.) ტექსტებისათვის. არსებობს როგორც ნუსხა-ხუცური მთავრულებით (ხელნაწერების მიხედვით), ისე მხედრული (ვახტანგისეული შრიფტის საფუძველზე). გამოიყენება ხელით წყობისა და ლინოტიპისათვის.

6. გ ო რ დ ე ზ ი ა ნ ი ს კ ურსივი (1964). იყენებენ გაბმული ტექსტისაგან გამოსაყოფად. ლათინურისა და რუსულისაგან განსხვავებით, ქართ. კურსივი იმეორებს ნაბეჭდი შრიფტის გრაფ. მოხაზულობას (განსხვავებულია დახრილობით და გაყლენთილობით). იყენებენ ხელით წყობისა და ლინოტიპისათვის.

7. დ უ მ ბ ა ძ ი ს ა (1963–64). ივი 2-შტრიხიანია და განკუთვნილია ძირითადი ტექსტისათვის. მსგავსი შრიფტებისაგან (პარიზული, კ. ლორთქიფანიძისა, დედაენისა) იმით განსხვავდება, რომ თვალს არ ღლის (სწორი პროპორციებისა და ჰარმონიული მოხაზულობის წყალობით). არსებობს ხელით წყობისა და ლინოტიპისათვის.

8. „ო ქ ტ ო მ ბ ე რ ი" (1968, ა. დუმბაძე). შეიქმნა საქ. კ ა ც ა-ის გამომცემლობის ინიციატივით. ევრ. ძირითადი შრიფტის ხაზზე გრაფემის შეუცვლელად. იყენებენ შერეული ტექსტებისათვის.

9. ე ნ ც ი კ ლ ო პ ე დ ი ი ს ა (1967, ა. დუმბაძე). შეიქმნა ქართ. საბჭ. ენციკლოპედიის ინიციატივით. ივი 2-შტრიხიანია, აგებულია ლათ. შრიფტის ხაზზე და გამიზნულია საცნობარო-ენციკლოპედიური ლიტ-რისათვის, არსებობს ყველა მოსახვის კეგელი 5 და კეგელი 6 (თითო კეგელში 451 ასო-ნიშანია).

10. დ ა მ ა ტ ე ბ ი თ ი გ ა რ ნ ი ტ უ რ ე ბ ი სხვადასხვა მოხაზულობებისა და მოიცავს შრიფტებს, რ-ებიც ჩამოსხმულია თითო ან რამდენიმე კეგელზე და არსებული სახით ვერ აკმაყოფილებს საშრიფტო წარმოების ყველა მოთხოვნას. ისინი შეტანილია სტანდარტში. მათი სახელწოდებებია: ჩვეულებრივი განიერი (ე. წ. ორჯონიკიძის ნუსხური); აკადემიისა; აკადემიის განიერი (ე. წ. „პარიზული"); „შრომა" (ე. წ. კ. ლორთქიფანიძისა); ნახევრად გროტესკული ძველი (ე. წ. აკადემიის ეახტანგური); გროტესკული ჩონჩხი; მომრგვალო მთავრული (ე. წ. კიროვის მთავრული); მრგვალი მთავრული (ე. წ. კიროვის მთავრული), სხვადასხვა მოხაზულობის ნუსხური და მთავრული № 1–17.

ლიტ.: გ ო რ დ ე ზ ი ა ნ ი ბ., ქართული სასტამბო შრიფტები, თბ., 1961; კ ა ს რ ა ძ ე ო., ძველი ქართული ნაბეჭდი წიგნი, თბ., 1979; გ ვ ა ხ ა რ ი ა შ., ქართული წიგნის გრაფიკული ხელოვნება, ვახტანგ VI სტამბის წიგნი. 1709–1722, თბ., 1962; ქართული სასტამბო შრიფტების ცნობარი-კატალოგი. შედგ. ბ. გორდეზიანის მიერ, თბ., 1965; შ ა რ ა ძ ე გ., მიკლოშ კაში ტოტფალუში და ქართული სტამბა, თბ., 1982; ჯ ა ფ ა რ ი ძ ე ივ., ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ეხლა. წგნ. 3, ნაკვ. 1— ქართული დამწერლობათა-მცოდნეობა ანუ პალეოგრაფია, ტფ., 1926; С п и р о в Н. А., Технология наборных процессов, [т. 1], М., 1970; Ш а н и д з е А. Г., Грузинская университетская гарнитура, «Труды НИИ полиграфического машиностроения», 1965, в. 29, с. 16–32.

ბ. გორდეზიანი.

ქართული ჩაი, ჩინური და ინდური ჩაის ჯიშ-პოპულაცია. მიღებულია 1941 პიბრიდიზაციის გზით. წარმომწვანე ბუჩქოვანი მცენარეა. აქვს შემჭიდროებული, ხშირი, დატოტიანებული ვარჯი, საშ. ზომის, ღია მომწვანო წაგრძელებულ-ოვალური, მოკლეყუნწიანი ფოთლები, მთავარღერძიანი ფესვი, რ-იც ღრმად იჭრება ნიადაგში და ზედა ფენაში გეერდით ფესვებს ივითარებს. ყვავილი თეთრი ან ვარდისფერია, მარტოული ან ფოთლის იღლიაში 2–4 ყვავილედად შეკრებილი. ნაყოფი 1–3-თესლიანი კოლოფია.

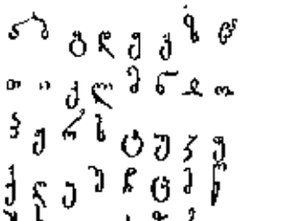
ქ. ბაბუკაძემ შექმნა ძ. ჩ-ის ჯიშები: ქართული № 1 და ქართული № 2, სელექციური 3, 4, 12, აგრეთვე ე. წ. მოსავლიანი, ზამთარგამძლე და სხვ., სულ 16 ჯიში, რ-თაგან 8 დამტკიცებული და დარაიონებულია საქართვ. სახელმწ. ჯიშთგამოცდის კომისიის მიერ. სელექციური ძ. ჩ-ს ჯიშების მოსავალი 30–35%-ით ჭარბობს ადგილ. ბუნებრივი პოპულაციების მოსავალს, ფოთოლი დიდი რაოდენობით შეიცავს კოფეინს, ტანინს, ეთერზეთებს, ეთერზეთებს და სხვ. ძ. ჩ-ს ჯიშებიდან მოსავლის მაღალი მაჩვენებლებით გამოირჩევა კლონური სელექციით მიღებული ჯიში „კოლხეთი" (მ. კოლელიშვილი, ტ. მუტოფკინა), რ-იც 1947 დამტკიცდა ჯიშად. 1983 საქართველოში ჩაის ეკავა 65,5 ათ. ჰა ფართობი.

ლიტ.: მეჩაიეობა, თბ., 1971; ფ ი რ ც ხ ა ლ ა ი შ ვ ი ლ ი ს., ჩაის პლანტაციის ექსპლუატაციის მეცნიერული საფუძვლები, თბ., 1976; Б а х т а д з е К. Е., Биологические основы культуры чая, Тб., 1971.

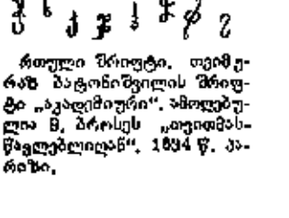
ს. ფირცხალაიშვილი.

ქართული ცხრატყავა (Lonicera iberica). მცენარე ცხრატყავასებრთა ოჯახისა. ძლიერ დატოტვილი ბუჩქია, რ-ის სიმაღლე 0,5 – 1,5 *მ* აღწევს. ხეშეში, გაფარჩხული ყლორტები აქვს. ყვავილები მოყვითალო-თეთრია, წყვილ-წყვილად სხედან ფოთლების იღლიებში. ნაყოფი კენკრაა, კაშკაშა წითელი ფერის. ხნიერ ტოტებზე კანი თხელ ფურცლებად სცლერება და რამდენიმე ფენადაა ჩამოკიდებული (აქედანაა სახელწოდებაც – ცხრატყავა). იზრდება ქსეროფილურ მეჩხერ ტყეებსა და ბუჩქნარებში, მშრალსა და ხრიოკ ადგილებზე, უმეტესად მთის ქვედა და შუა სარტყელში, იშვიათად ზ. დ. 2500 *მ*-მდე. გავრცელებულია აღმ. კავკასიონზე, დაღესტანში, ცენტრ. და სამხრ.-აღმ. ამიერკავკასიაში, ჩრდ. ირანში, ქურთისტანსა და თურქ. სომხეთში. უხვადაა მცხეთის მიდამოების დეგრადირებულ მუხნარებსა და ჯაგნარებში. დეკორ. ბუჩქია. ევროპაში დიდი ხანია შეტანილია კულტურაში. აქვს ძლიერ მკვრივი, მაგარი და ლამაზი მერქანი. იყენებენ სახარატო საქმეში.

კ. ქიმერიძე.



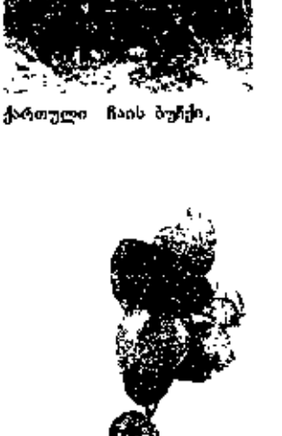
ქართული შრიფტი, თბილისის სტამბის შრიფტგანახლებული ჭრისტეფორე კეკელიძის მიერ, დაყით ბატონიშვილი, „წარკუეი". 1800. მხედრული შრიფტი.



ქართული შრიფტი, თეიმურაზ ბატონიშვილის შრიფტი „აკადემიური". ამოღებულია ბ. ბარისეს „თეიმურასწავლებლიდან". 1834 წ. პარიზი.



ქართული ჩაის ბუჩქი.



ქართული ცხრატყავა, ნაყოფებიანი ტოტი.

ქართული წიგნი", ბიბლიოგრაფია, საქართველოს სსრ სახელმწიფო წიგნის პალატის გამოცემა. გამოვიდა 1941 თბილისში 3 ტომად. I ტომში შესულია ქართ. ენაზე დაბეჭდილი წიგნების ბიბლიოგრაფიული აღწერილობა, დაწყებული პირველი ქართ. ნაბეჭდი წიგნიდან („ქართულ-იტალიური ლექსიკონი", 1629, რომი, გამომცემელი — სტეფანო პაოლინი) და დამთავრებული 1920 გამოცემებით, ტომში აღწერილია 5833 წიგნი. შედგენილია შეერთებული კატალოგის პრინციპით. მასში შესულია აგრეთვე სსრკ 18 დიდ ბიბლიოთეკაში დაცული ქართ. წიგნების აღწერილობანი. 1969 გამოვიდა I ტომის დამატება, რ-იც შეიცავს ტომის გამოსვლის შემდეგ მიკვლეული 793 ქართ. წიგნის აღწერილობას. ამავე ნაკვეთის დართული აქვს იმ

წიგნების აღწერილობა, რ-ებიც ბ-კებში არ აღმოჩნდა, მაგრამ ცნობილია ლიტ. წყაროებით (171 წიგნი). I ტომისა და მისი დამატების მასალა ერრონოლოგიურად არის განლაგებული. ტომს წამძღვარებული აქვს ქ. შარაშიძის შესავალი წერილი — ქართ. ნაბეჭდი წიგნის მოკლე ისტორია. II ტომი გამოვიდა 3 ნაკვეთად (1950—54), შეიცავს 1921—45 გამოსულ 16.698 ქართ. წიგნის ბიბლიოგრაფიულ აღწერილობას, განლაგებულს სისტემატურად მეცნ. დარგების მიხედვით, სსრკ-ში სახელმწ. ბიბლიოგრაფიის გამოცემებისათვის მიღებული საკლასიფიკაციო სქემით. III ტომი გამოვიდა 1964. მოიცავს 1946—50 წწ. გამოსული ქართ. წიგნების აღწერილობას. მასალა განლაგებულია იმავე წესით, როგორც II ტომში. ტომებს დართული აქვს სხვადასხვა სახის დამხმარე საძიებლები. გამოცემის შემდგენლები: თ. ნაკაშიძე, პ. ხუნდაძე, ვ. ჯოჯუა (დამატებისა— თ. ნაკაშიძე), რედაქტორი — ვ. კიკნაძე.

თ. ნაკაშიძე.



ვ. ჭარხი.

ქართული ფრინდამატყლიანი ცხიმკუდიანი ცხვარი, ცხვრის ადგილობრივი ჯიში. გამოყვანილია 1937—55 წლებში წყაროს რ-ნის ელდარის საბჭ. მეურნეობაში თუშური ნერბის შეჯვარებით საბჭ. მერინოსისა და კაკ. წმინდამატყლიანი ჯიშის ერკემლებთან (ხელმძღვ. ი. ბაძოშვილი). ამ ჯიშში, პირველად მეცხვარეობის პრაქტიკაში, ცხვრის წმინდამატყლიანობა შეთავსებულია ცხიმკუდიანობასთან. ნერბის ცოცხალი მასაა 42—50 *კგ*, ერკემლისა — 70 *კგ*-მდე, მატყლის სიგრძე 8—9 *სმ*, მატყლის ნაპარსი 3 *კგ*.

ცხიმკუდის ფორმისა და მოცულობის გაზრდის მიზნით სელექციის ბოლო ეტაპზე შეჯვარებაში გამოიყენეს *ქართული ნახევრად წმინდამატყლიანი ცხიმკუდიანი ცხვარი*, რის გამოც ახ. ჯიშმა მემკვიდრეობით მიიღო მატყლის ალოპეციის (ბეწვის გაცვენა) თვისება, რასაც მოჰყვა მისი სულადობის მკვეთრი შემცირება. საქართვ. ზოოტექნ.-სავეტერინარო სასწ.-კვლ. ინტი მუშაობს აღნიშნული ნაკლის გამოსწორებაზე.

მ. რჩეულიშვილი.

ქართული ჭიდაობა, ჭიდაობის გავრცელებული სახეობა საქართველოში; ჭიდაობა ძველთაგანვე ახალგაზრდობის ფიზიკური აღზრდისა და წრთობის ერთერთ საუკეთესო საშუალებად იყო მიჩნეული. ძ. წ. ასახავს ჩვენი ხალხის ყოფას, ადათ-წესებსა და ზნე-ჩვეულებებს, ამიტომ შემორჩა იგი საუკუნეების მანძილზე ქართ. კულტურას, როგორც ერის ლამაზი და ჯანსაღი ტრადიცია. საქართველოში ჭიდაობა მეტწილად იმ რ-ნებში იყო გავრცელებული, სადაც გარეშე მტრების გამუდმებულ თავდასხმებს იგერიებდნენ, სადაც საჭირო იყო თავის დაცვა დამპყრობელთა მოძალებისავან. იმ ფორმით, რ-იც დღემდე შემორჩა ძ. წ-ს, იგი ფართოდ იყო გავრცელებული აღმ. და სამხრ. საქართველოში, XIX ს-იდან კი დას. საქართველოშიც მოიკიდა ფეხი. დროთა განმავლობაში ძ. წ-მ არსებითი ცვლილებები განიცადა, შეიცვლა თანამედროვე ელემენტებით, მაგრამ სიახლე უმთავრესად ჭიდაობის წესებს შეეხო და არა ტექნიკას.

ძ. წ-ში პირობითად გამოყოფენ 2 სახეობის ილეთებს — შემტევსა და თავდაცვითს. ამ ილეთების უფრებელყოფა შეიძლება მთელი რიგი საწინააღმდეგო, ე. წ. კონტრილეთებით, რ-თა გარკვეული ნაწილი საერთოა. ძ. წ-ის ძირითადი ილეთებია ცერული, სარმა, მოგვერდი, კაური, ღოგური და კისრული. ზოგი ილეთი დღეს მივიწყებულია, ზოგს კი ფართოდ იყენებენ მოჭიდავეები. ძ. წ-თვის განკუთვნილი, მარტივი ტიპის საჭიდაო სარბიელის დიამეტრი 10 *მ* არ უნდა აღემატებოდეს, მოედანი უნდა იყოს სწორი, 15 — 20 *სმ* სისქის ნაბერწის ფენით დაფარული. საჭიდაო ლეიბის ზომები 8×8 და 10×10 *მ*. ჭიდაობა იწყება, მთავრდება, წყდება და ხელახლა იწყება მსაჯულ ნიშანზე. უმაღლესი თანრიგის მოჭიდავეების ბრძოლის ხანგრძლივობაა 5 *წთ*, დაბალი თანრიგის მოჭიდავეებისა — 4 *წთ*, ახალბედებისა და ჭაბუკებისა — 3 *წთ*. გამარჯვება ორნაირია — წმინდა ან ქულებით. წესების უხეში დარღვევისათვის ან პასიური ჭიდაობისთვის მსაჯულს შეუძლიათ ორივე მოჭიდავეს მიუსაჯოს დამარცხება. წმინდა მოგებისათვის გამარჯვებულს საჯარიმო ქულები არ ერიცხება, დამარცხებული კი 4 ასეთ ქულას იღებს. თუ ბრძოლისათვის განკუთვნილ დროში ვერ გამოვლინდა უძლიერესი, უპირატესობა ენიჭება იმას, ვინც ამა თუ იმ ილეთის შესრულებისათვის მეტი ქულა აქვს მიღებული. ყველა სრულფასოვანი ილეთი იძლევა 2 ქულას, არასრულფასოვანი — 1. თუ მეტოქეები თანაბარ ქულებს დააგროვებენ, გამარჯვებულად გამოცხადდება ის, ვისი ილეთებიც უფრო ხარისხიანი იყო, ვინც უფრო აქტიურობდა ბრძოლის დროს, ვისაც ნაკლები საკუთარი წონა ჰქონდა და ბოლოს ვინც უკეთესი შთაბეჭდილება დატოვა მსაჯულებზე. ძ. წ-ში 8 წონითი კატეგორიაა: უმწატესი, მჩატე, ქვემსუბუქი, მსუბუქი, ქვესაშუალო, საშუალო, ქვემძიმე და მძიმე. შეჯიბრება ყველა წონაში ცალ-ცალკე ტარდება, მაგრამ წელიწადში ერთხელ იმართება ტურნირი აბსოლ. ჩემპიონობაზე ანუ ფალავნობაზე, რ-შიც მონაწილეობის მიღება შეუძლია ნებისმიერი წონითი კატეგორიის მოჭიდავეს.

ძ. წ-ის სახელოვნო ფალავნები იყვნენ დ. ხიზამბარელი, კ. გლდანელი, ნ. ესებუა, კ. მაისურაძე, ი. ეგნატაშვილი და სხვ. ძ. წ-ის ტრადიციებზე აღიზარდნენ და შემდგომში საქვეყნოდ გაითქვეს სახელი ოლიმპიური თამაშების, მსოფლიოსა და ევრ. ჩემპიონებმა: ა. მეკოკაშვილმა, დ. ციმაკურიძემ, ვ. პალავანძემ, მ. ცალქალამანიძემ, გ. სხირტლაძემ, ვ. რუბაშვილმა, ლ. თედიაშვილმა, შ. ჩოჩიშვილმა, ა. კიკნაძემ, ა. ქებროშვილმა და სხვ.

ლიტ.: ელაშვილი ვ., ქართული ჭიდაობა, თბ., 1975; სვანელი [თომაშვილი] ი., ქართული ჭიდაობის სახელმძღვანელო, ნაწ. 1, თბ., 1950 (კანზე: 1951). *ს. გუგუშვილი.*

„ქართული ჯათაბანა", ქართული იუმორისტული ალმანახი. გამოვიდა 1913 თბილისში, სულ ორი ნომერი. გამომცემელი — ი. გრიგოლია. დაბეჭდა იუმორისტული სატირული ნაწარმოებები და ო. შმერლინგის მიერ შესრულებული კარიკატურები.

ქართული ხელოვნების ისტორიის ინსტიტუტი საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიისა, გიორგი ჩუბინაშვილის სახელობისა, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება. ინ-ტი მიზნად ისახავს ქართ. არქიტექტურის, ქანდაკების, კედლის, დაზგური მხატვრობის, გრაფიკის, ოქრომჭედლობის, ხელნაწერი წიგნის მხატვრული გაფორმებისა და მცირე დეკორ. ხელოვნების შესწავლას. 1941 წლის 1 აპრ. საქ. სსრ მეცნ. აკად. სისტემაში დაარსდა ქართ. ხელოვნ. ისტორიის სექტორი, რ-იც 2 წლის შემდეგ ინ-ტად გადაკეთდა. დაარსების დღიდან ინ-ტს 32 წელი (1941—73) ხელმძღვანელობდა ქართული ხელოვნებათმცოდნეობის სკოლის ფუძემდებელი გ. ჩუბინაშვილი. დღეისათვის ინ-ტს აქვს 5 განყ-ბა: არქიტექტურისა, სახვითი ხელოვნებისა, მცირე და დეკორატიული ხელოვნებისა, ძეგლთა დოკუმენტაციისა და პუბლიკაციისა, ქართ. მატერიალური კულტურის ძეგლთა აღწუსხვისა. არსებობის 40 წლის მანძილზე ინ-ტში დამუშავდა და გამოიცა მონოგრაფიები ცალკეულ ძეგლებზე, შესწავლილ იქნა საქართვ. ცალკეული კუთხეების ხელოვნება, ქართ. ხელოვნ. ზოგადი საკითხები, დადგინდა ხელოვნ. ცალკეული დარგების განვითარების კანონზომიერება. გამოიცა ინ-ტის თანამშრომელთა შრომების Ar Georgica-ს (ქართული ხელოვნება) 10 ტომი; მზადდება 6-ტომიანი ნაშრომი „ქართული ხელოვნების ისტორია", მიმდინარეობს ხელოვნების ძეგლთა ნუსხი შედგენა. ინ-ტში შექმნილია სპეციალიზებული საბჭო ხელოვნებათმცოდნეობი კანდიდატისა და დოქტორის ხარისხის მინიჭების უფლებით. ინ-ტს მჭიდრო კავშირი აქვს დამყარებული ხელოვნების კვლევის საბჭ. და უცხოეთის სამეცნ. ცენტრებთან. ინ-ტის თანამშრომელთა აქტ მონაწილეობით ჩატარდა ქართ. ხელოვნე ბისადმი მიძღვნილი საერთაშ. სიმპოზიუმები: 1974 — ბერგამოში (იტალია) 1977 — თბილისსა და გელათში, 1980 - ბარიში და ლეჩეში (იტალია), 1983 - თბილისში. 1973-დან ინ-ტს ხელმძღვანელობს აკად. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი ვახტანგ ბერიძე (იხ. აგრეთვე ტ. „სსრ ქართველოს სსრ," თავი მეცნიერება. ხელოვნებათმცოდნეობა). *გ. მარსაგიშვილი.*

ქართულ-სპარსული ისტორიული სა ბეთები XVI—XVII სს., ქართლ-კახეთში ირანელთა ბატონობის პერიოდში შექმნილი დოკუმენტების სახეობა, სადაც ქართულ ტექსტს იქვე, აშიაზე ან უკან გვერდზე, ახლავს სპარსული ტექსტი. სა ბუთის ორივე ნაწილი შინაარსობრივად დაკავშირებულია ერთმანეთთან, მაგრამ დამოუკიდებლად არის შედგენილი და აწარმოადგენს ერთიმეორის თარგმანს. სა ბუთების ქართ. ტექსტი შედგენილია ქარ დიპლომატიკის წესების დაცვით, სპარ ნაწილში კი ყოველთვის არ არის დაცული არსებული ტრაფარეტი, გვხვდება ქარ ტერმინები და სპარს. დიპლომატიკისა დ ფეოდ. სინამდვილისათვის უჩვეულო გ მოთქმები.

ამჟამად ცნობილ ძ-ს. ე. ს-იდან ყველაზე ადრინდელი გაცემულია 1580, ხოლო ყველაზე გვიანდელი 1757. აქ არის ქართველ მეფეთა მიერ გაცემული ყმა-მამულის, თ ნამდებობის წყალობისა და სითარხნ წიგნები, ბრძანებები, საკანონმდებლო აქ ტები და სხვ. ორენოვანი საბუთების გაჩნა გაპირობებული იყო ირან-საქართ ურთიერთობის პოლიტ. ფორმით. მათ აისახა სეფიანთა სახელმწიფოს მისწრაფე აღმ. საქართვ. საბოლოოდ დაპყრობის და აქ აღმ. ფეოდ. ინ-ტების დანერგვისა მი. ძ-ს. ე. ს. საშუალებას გვაძლევს უ რო ღრმად შევისწავლოთ ფეოდ. საქარ ველოს სოც.-ეკონ. ისტორია და ირან-ს ქართვ. ურთიერთობანი.

საბუთები დაცულია საქ. სსრ მეც აკად. ხელნაწერთა ინ-ტსა და საქართ ცენტრ. საისტ. არქივში, რამდენიმე ორ ნოვანი საბუთი არის აგრეთვე *მატენად რანში*. ძ-ს. ე. ს-ის გამოვლენაში, შე წავლასა და გამოცემაში განსაკუთრებულ დამსახურება მიუძღვის ვ. ფუთურიძეს.

ლიტ.: ქართულ-სპარსული ისტორიულ საბუთები, გ. ფუთურიძის გამოც., თბ., 19 ქართულ-სპარსული (ორენოვანი) ისტორი ლი საბუთები (XVI — XVIII სს.), 6. დუ დუას გამოც., თბ., 1984.

ლიტ.: ბაბუშიძე თ., ორენოვა საბუთების სპარსული ნაწილების დიპლომ ტიკური თავისებურებანი, «მაცნე. ისტორია არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელო ნების ისტორიის სერია», 1974, №2; გ ბ შვილი ვ., ქართული ფეოდალური წყ ბილება XVI—XVII საუკუნეებში, თბ., 19 *რ. კიკნაძ*

ქართულ ფარმართულ ლვთაებათა პანთეონი, საქართველოში ქრისტიანობის სახელმწიფო რელიგიად გამოცხადებამდე არსებულ ღვთაებათა უმცროს-უფროსობაზე აგებული რიგი. უძველესი ცნობების თანახმად, ქართველთა წინაპრების პანთეონს შეადგენენ ციური სხეულები (ან მათი განმასახიერებელი ღვთაებები) მზე, მთვარე და 5 ვარსკვლავი. უფრო მოვიანებით აზოს შემოულია გაცისკრის და გა *შის* კულტები და მათი კერპები ალუმა

ფს, ქართლის სახელმწიფოს დამაარსებელმა ფარნავაზ I-მა რელიგ. რეფორმა ატარა, სახელმწ. რელიგიად არმაზის ლტი გამოაცხადა და ამ ღვთაების კერა ალმართა არმაზის მთაზე. არმაზის ლტის შემოღებას, როგორც ამას ისტ. აროები გვაუწყებენ, არავითარი კონფლიქტი არ მოჰყოლია ადრე არსებულ რეგიასთან. იგი მთავარ ღვთაებად მიუჩნიათ, ხოლო გაცისა და გაიმის კერპები ად კერპის ორივე მხარეს დაუდგამთ და ინდებურად სცემდნენ თაყვანს. მეორე ნემ, საურმაგმა, აინინას და დანი-ს კერპები ალმართა „გზასა ზედა მცხეთასა", ხოლო ფარნავაზმა ზადენის ლტი შემოიღო. ღვთაებათა ამ გალერეა-ამთავრებს აფროდიტეს კულტი, რ-იც ვე რეც მართალმა შემოიღო და კერპიც უდა მცხეთის თავს.

„ქართლის ცხოვრების" მიხედვით არ-ხი და ზადენი მიწნეული არიან ქართ-ს დიდ ღმერთებად („სოფლის მპყრო-ლი, მზის მომფენელი, წვიმის მომცემი ქვეყნის ნაყოფთა გამომზრდელი"), კოფიერების ღვთაებებად, მაშინ როცა ცი და გაიმი „დაფარულის გამომძიებ-ებად" იოველებოდნენ და ალბათ უფრო ც. ფუნქციები ჰქონდათ დაკისრებული. ძ. წ. ე. ა. რამდენიმე საუკუნის მან-ლზე ყალიბდებოდა. მისი მეთაური იყო მაში, რ-იც ხეთურ სამყაროსთან ჩანს კავშირებული, თუმცა ადგილ. რწმენა-რმოდგენების კვალიც ატყვია. არმაზის ლიგია და პანთეონი ქრისტიანობამ ანადგურა.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ.1, თბ., 1960 ხშ., ტ. 1, თბ., 1979; Бардавелидзе В. В., Древнейшие религиозные верования и обрядовое графическое искусство грузинских племен, Тб., 1957; Марр Н. Я., Боги языческой Грузии древнегрузинским источникам, «Кавказский вестник», 1902, кн. 25.

ირ. სურგულაძე.

ქართულ-ჰუსაგუიანური დირპეში, II ს. 60-იან წლებში თბილისში მოჭრი-ი უერცხლის მონეტა, რ-ის ერთ მხარეს ბანის სახელის შემცველი ზედწერილია ღურულად, ხოლო მეორეზე — ქრისტია-ი ლიცეა არაბულად: „სახელითა მამი-ია, ძისათა და სულისა წმიდისათა, ერთისა ერთისა" და ჯერის გამოსახუ-ბა. გარე სეგმენტებში — გამოშვების რილი, იშვიათად მოჭრის ადგილი — ილისი. ამგვარი ფული დიდი რაოდე-ბით მიმოიქცეოდა აღმ. საქართველოში მის ფარგლებს გარეთაც, რასაც მათი ძებად აღმოჩენის შემთხვევებიც მოწ-ებს. საქართველო ერთადერთი იყო პუ-გუიანების ქვეშევრდომ სახელმწიფოთა რის, რ-იც მონეტას უშვებდა ქრისტ. შენის სიმბოლოთი.

ლიტ.: Джапаридзе И. Л., Из истории монетного дела в Грузии XIII ка, Тб., 1958.

ი. ჯალაღანია.

ჰარი, ჰაერის მოძრაობა ატმოსფეროში დამიწის ზედაპირის თითქმის პარალე-ურად. წვეულებრივ, ქ-ში გულისხმობენ მოძრაობის ჰორიზ. მდგენელს, ზოგ-ს — ვერტიკალურსაც. მეტწილად ვერტ. ართულებით ჰაერის მასების მოძრაო-ა სიჩქარე ჰორიზონტალურზე ნაკლებია მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევაში წევს მნიშვნელოვან სიდიდეს: ღრუბ-ში ძლიერ განვითარებული *კონვექცი-* დროს ან მთის კალთებზე ჰაერის დაშ-ისას. ქ. წარმოიქმნება ატმოსფეროში ვის არათანაბარი ჰორიზ. განაწილე-ა გამო. ჰაერის მოძრაობაზე მოქმედებს *რიოლისის ძალა*, ხახუნის ძალა, მრუდ-ზოვანი ტრაექტორიის დროს — ცენტ-დანული ძალაც. ხახუნის ძალის გავლენა შნელოვანია მხოლოდ ატმოსფეროს და ფენაში, ე. წ. ხახუნის ფენაში (1000—00 *მ* სიმაღლემდე). ხახუნის ფენის ზე-ა, თავისუფალ ატმოსფეროში, ქ. თით-მის *გეოსტროფულ ქარს* წარმოადგენს. ქ-ს ახასიათებს მიმართულება და სიჩქარე. მიმართულებად ითვლება ჰორიზონტის მხარე, საიდანაც იგი ქრის (გამოსახავენ ანემოქით ან რუმბებით); სიჩქარე გამოისახება *მ/წმ, კმ/სთ*, კვანძებით ან ბალებით *ბოფორტის სკალის* მიხედვით. დედამიწის ზედაპირთან ქ-ს აკვირდებიან *ანემომეტრით, ანემოგრაფით, ფლუგერით* და სხვ.; თავისუფალ ატმოსფეროში — *ბურთ-პილოტით*.

ქ-ის სიჩქარესა და მიმართულებას ხმელეთის ზედაპირზე აქვს მკაფიოდ გამოხატული დღეღამური სვლა: ღამით ქ-ის სიჩქარე მინიმუმს აღწევს, ნაშუადღევს — მაქსიმუმს. ზღვაზე დღეღამური სვლა არ შეიმჩნევა. ქ-ის სიჩქარის წლიური სვლა არსებითად დაკავშირებულია *ატმოსფეროს* ზოგად *ცირკულაციის* თავისებურებებთან. დედამიწის ზოგიერთ ადგილას (იხ. *ადგილობრივი ქ-ები* (*ბორა, ბარიზი, სიროკო, ფიონი, ხორშაკი* და სხვ.), რ-ებიც დაკავშირებულია ატმ. ადგილ. ცირკულაციასთან, ადგილის რელიეფთან და სხვ. ქ-ის ენერგიის გამოყენების შესახებ იხ. *ქარენერგეტიკა*.

შ. ჯავახიშვილი.

ქარიანი, სოფელი დმანისის რ-ნში (კამარლოს სოფსაბჭო), დმანისის პლატოზე, მდ. მაშაველრის (ხრამის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1500 *მ*, დმანისიდან 10 *კმ*, კაზრეთიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 40 *კმ*. კამარლოს მეცხვარეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. კამარლოში (1 *კმ*). ბ-კა.

ქარიაქი, სოფელი წალკის რ-ნში (ბეშთაშენის სოფსაბჭო), წალკის ქვაბულში, წალკის წყალსაცავის ჩრდ-ით. ზ. დ. 1640 *მ*, წალკიდან 11 *კმ*. მერძეველობა-მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, მედპუნქტი.

სოფელში შემონახულია ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — წმ. გიორგის ეკლესია (განვითარებული შუა საუკ.). მცირე ზომის ლამაზი ეკლესია ნაგებია სუფთად გათლილი ქვის კვადრებით. შესასვლელი სამხრ-იდან აქვს. აღმ. და სამხრ. სარკმლების სათაურები უხვადაა მოჩუქურთმებული. საკურთხეველში 3 ნიშია. იატაკი და სახურავი ქვისაა. მოხატულობა ახალია.

სოფლის შუაში ტაძრის სამლოცველო, რ-იც აგებულია ძვ. ქართ. ეკლესიის ადგილზე. ქ-ში არის აგრეთვე 1869 აშენებული ახ. ეკლესია და სამრეკლო (1874). ყველა ამ შენობაში გამოყენებულია ძვ. ნაგებობის ქვები.

ქარიშვი მუსთაი (ნამდვ. სახელი და გვარი მუსტაფა საფის ძე ქარიმოვი) (დ. 20. X. 1919, სოფ. კლიაშევო, ახლანდ. ჩაშმის რ-ნი, ბაშკ. ასსრ), ბაშკირი საბჭ. პოეტი. ბაშკ. ასსრ სახ. პოეტი (1963), სოციალ. შრომის გმირი (1979). სკკპ წევრი 1944-იდან. 1951—62 იყო ბაშკ. ასსრ მწერალთა კავშირის თავ-რე. დიდი სამამულო ომის მონაწილეც ამ თემაზე დაწერა მრავალი ლექსი და პოემა. ომის შემდგომ პოეზიაში ასახა ბაშკ. ხალხის შრომითი ცხოვრება. მის თანამედროვე ლექსებში ჭარბობს ფილოს. ლირიკა (წიგნები: „მდინარეები საუბრობენ", 1961; „როცა მოფრინდნენ წეროები", 1964). ავტორია პიესებისა („მთავრის დაბენელების ღამეს", 1964; კ. სტანისლავსკის სახ. რსფსრ-ის სახელმწ. პრემია, 1967 და სხვ.), საბავშვო მოთხრობებისა. ქ. სალავათ იულაევის სახ. ბაშკ. ასსრ სახელმწ. პრემიის ლაურეატია (1967). მოთხრობებისათვის „გრძელი, გრძელი ბაუშობა" და ტრაგედიისათვის „ნუ მიატოვებ ცეცხლს, პრომეთე!" მიენიჭა ლენინური პრემია (1964). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 5 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ქარიშვი · ფათიპ (27. XII. 1908 (9. 1. 1909), სოფ. აეტი, ახლანდ. ბიჟბულიაქის რ-ნი, ბაშკ. ასსრ, — 19. II.1945), დასახლება პობედა, კალინინგრადის ოლქი), თათარი საბჭ. პოეტი. დაილუპა დიდ სამამულო ომში. ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1926-იდან. ლექსების პირველი კრებული 1931 გამოსცა. მის შემოქმედებაში აისახა ქვეყნის ინდუსტრიალიზაცია და სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაცია. დაჯილდოებულია 2 ორდენითა და მედლებით.

ქარის ელექტროსადგური, დანადგარი, რ-იც ქარის კინეტიკურ ენერგიას გარდაქმნის ელექტრულ ენერგიად. ჟ. ე-ში შედის (ნახ.) *ქარის ძრავა*, ელექტრული დენის გენერატორი, ქარის ძრავასა და გენერატორის მუშაობის სამართი ავტომ. მოწყობილობები, მათ დასაყენებლად და მომსახურებისათვის განკუთვნილი ნაგებობები, უქარო პერიოდისათვის აქვს სარეზერვო თბოძრავაც. ქ. ე-ს იყენებენ სოფ. მეურნეობაში, ველზე, უდაბნოსა და ნახევრად უდაბნოში, არქტიკასა და ისეთ ზონებში, სადაც ხშირად უბერავს ქარი (წლის განმავლობაში ქარის საშ. სიჩქარე აღემატება 5 *მ/წმ*), მსოფლიოში პირველი 8 *კვტ* სიმძლავრის ქ. ე., რ-საც ჰქონდა ინერციული აკუმულატორი, ააგეს 1929—30 სსრკ-ში (ქ. კურსკში) საბჭ. გამომგონებლის ა. უფიმცევისა და პროფ. ვ. ვეტჩინკინის პროექტით, 1931 წ. კი 100 *კვტ* სიმძლავრის ქ. ე., რ-იც მუშაობდა მძლავრი თესის პარალელურად (ეს თესი ელექტროენერგიით ამარაგებდა ქ. სევასტოპოლს). XX ს. 50-იან წლებში ააგეს 30 *კვტ* სიმძლავრის რამდენიმე ქ. ე., რ-ებსაც ჰქონდა თბური რეზერვი, ააგეს აგრეთვე 400 *კვტ* სიმძლავრის მრავალაგრეგატიანი ქ. ე., რ-იც შედგება დიზელის ელექტროსადგურის პარალელურად მომუშავე 12 დანადგარისაგან (ყაზ. სსრ). ქ. ე-ები მუშაობს საფრანგეთში, აშშ-ში და ა. შ. მომავალში გათვალისწინებულია 20—40 *მეგვტ* სიმძლავრის ქ. ე-ების, აგრეთვე მაღლა (დაახლ. 500 *მ*-ზე) აზიდული და 8—12 *კმ*-ზე აეროსტატით ატანილი ქ. ე-ების აგება. პერსპექტიულია ერთმანეთისაგან მნიშვნელოვნად დაშორებული ქ. ე-ების გაერთიანება საერთო ენერგოსისტემად.

ქარისმიერი დინება, ოკეანესა და ზღვაზე ქარის ზემოქმედებით გამოწვეული ზედაპირული წყლის დინება, რ-იც გაბატონებული ქარის მიმართულების თანხვედრილია. ქ. დ-ებია ჩრდ. და სამხრ. *პასატური დინებები*, ანტარქტ. *ცირკუმპოლარული დინება* და სხვ.

ქარის ძრავა, ძრავა, რ-იც ქარის კინეტიკურ ენერგიას იყენებს მექანიკური ენერგიის გამოსამუშავებლად. ქ. ძ-ს მუშა ორგანოდ იყენებენ *როტორს*, ნიჩბებიან დოლს, *ქარბორბალას* და სხვ. განასხვავებენ კარუსელურ (ანუ როტორულ), დოლური ტიპისა და ფრთიან ქ. ძ-ებს. *კარუსელური ქ. ძ-ს* მუშა ორგანოს ბრუნვის ღერძი ვერტიკალურია. ამ ტიპის ქ. ძ. შედარებით ნელსვლიანია, უფრო მოზრდილია და ნაკლებად ეფექტური, ვიდრე ფრთიანი. მისი მქკ 0.15-ს არ აღემატება. 2 ნახევრად ცილინდრული ნიჩბების მქონე როტორული ქ. ძ-ს მაქს. მქკ 0,18-ია. ასეთივე ნაკლი ახასიათებს *დოლურ ტიპის ქ. ძ-ს*. უფრო ფართოდ გავრცელდა *ფრთიანი ქ. ძ.*, რ-ის მქკ 0,48-მდეა. იგი ყველაზე საიმედოა საექსპლუატაციოდ. ფრთების რაოდენობის მიხედვით განასხვავებენ სწრაფმბრუნავ (4-ზე ნაკლები), საშ. სიჩქარით მბრუნავ (4-იდან 8-მდე) და ნელმბრუნავ (8-ზე მეტი ფრთა) ქარბორბალას (ფრთების რაოდენობის გადიდება ამცირებს ქარბორბლის ბრუნვის სიხშირეს). ნელმბრუნავი ქარბორბლის



ქარის ელექტროსადგური. ნახევრად აეტომატური ქარის ელექტროსადგური დ – 20, რომელსაც აქვს სარეზერვო თბოძრავა.



ქარის ძრავა. ფრთიანი ქარის ძრავა.



ქარიშხალასწაირნი. წვრილნისკარტა ქარიშხალა (Puffinus tenuirostris).

მქკ 0,38-მდეა. ქარბორბლის გაანგარიშების თეორ. საფუძვლები 1914—22 ჩამოაყალიბა რუსმა მეცნ. ნ. ჟუკოვსკიმ, რ-მაც დაამტკიცა, რომ იდეალური ქარბორბლის მქკ უდრის 0,593-ს. ჩვეულებრივ იყენებენ, ფრთიანი ძ. ძ-ს 2 ძირითადი სქემიდან ერთ-ერთს: ან ეერტ. ტრანსმისიისა და ქვედა გადამცემი მექანიზმების მქონეს, ანდა ისეთს, როცა ყველა კუთნი თავმოყრილია ძ. ძ-ს თავში. გარდა მექანიკურისა იყენებენ აგრეთვე ელექტრულ, პნევმ., ჰიდრავლ. და შერეულ ამძრავებს. ძ. ძ-ის ქარბორბლის ორიენტაცია ხდება ავტომატურად ან თვისთავად (ე. წ. თვითორიენტაცია). სსრკ-ში დამზადებული სწრაფმბრუნავი ძ. ძ-ს ქარბორბლის დიამეტრია 10, 12, 18 მ, სიმძლავრე კი 7,4-იდან 29,5 კვტ-მდე. მას იყენებენ *ქარის ელექტროსადგურის* პირველად ძრავად. ძ. ძ-ს გამოყენებისა და მისი განვითარების პერსპექტივების შესახებ იხ. სტ. *ქარენერგეტიკა*.

ლიტ.: Перли С. Б., **Быстроходные ветряные двигатели**, М.—Л., 1951; Фатеев Е. М., **Ветродвигатели и ветроустановки**, 2 изд., М., 1957; Шефтер Я. И., Рождественский И. В., **Ветровасосные и ветроэлектрические агрегаты**, М., 1967.

ქარიტები (ბერძნ. Charites), ძვ. ბერძნულ მითოლოგიაში სილამაზის, საერთო სიმხიარულის, ნათელი და ბედნიერი ცხოვრების ქალღმერთები. ზევსისა და ჰერას ან ოკეანიდა ევრინომეს, ჰელიოსისა და ოკეანიდა ეგლეს (ბრწყინვალება) ასულები. ჰესიოდე თავის „თეოგონიაში" 3 ძ-ს ასახელებს: ეეფროსინეს (საზეიმო სიმხიარულე), აგლაიასა (ბრწყინვალება და თალიას (ბედნიერება). ძ. მუზებთან მეგობრობენ და ოლიმპზე ცხოვრობენ, აფროდიტესა და ჰერმესის ამალას ამშვენებენ. ჰომეროსის მიხედვით, ერთ-ერთი ძ. ჰეფესტოსის ცოლია. ხელოვნებაში გამოსახავდნენ მომხიბვლელ ქალწულებად. მათი ატრიბუტებია მუს. საკრაველი, ვარდები და კამათლები. ა. *გელოვანი*.

ქარიტონ აფროდისიელი (Charitōn), ძვ. ბერძენი მწერალი. საყვარაუდოა, რომ ცხოვრობდა I ან II ს-ში, წარმოშობით იყო კარიის ქ. აფროდისიადიდან. ჩვენამდე სრულადაა მოღწეული მისი რომანი „ქერეა და კალიროე", რ-იც შეიცავს 8 წიგნს. თხზ. პელოპონესის ომისა და სპარსთა სამეფოს ამბების ფონზე გადმოგვცემს შეყვარებული წყვილის თავგადასავალს. რომანი ქართულად ორჯერ უთარგმნიათ რუსულიდან (1816—17 გ. ავალიშვილს, 1830—ბაკიხთე ალექსი-მეხიშვილს).

ქარიყლაპია, იგივეა, რაც *წერა*.

ქარიყლაპიასებრნი, წერისებრნი (Esocidae), თევზების ოჯახი *ქარიყლაპიასმაგვართა* ქვერიგისა. აქვთ წვრილი ქერცლით დაფარული წაგრძელებული სხეული და თავი. მათი სიგრძე 1,5 მ-მდეა, მასა — 35 კგ აღწევს. კბილები აქვთ ყბათაშორისზე, სახნისზე, სასის ძვალზე. ქედა ყბასა და ენაზე. ოჯახში ერთი გვარია — ქარიყლაპია (Esox) და 5 თანამედროვე სახეობა: *წერი*, ამურის ქარიყლაპია (E. reicherti) გავრცელებულია ამურის აუზში და სახალინზე, მასკინონგი (E. masquinongy), ზოლიანი ქარიყლაპია (E. niger) და ფრთაწითელა ქარიყლაპია (E. americanus), გავრცელებულია მხოლოდ ჩრდ. ამერ. ალმ. ნაწილში. ბინადრობენ მცენარეულობით მდიდარ მტკნარ ან ოდნავ მოშლაშო წყალში. მტაცებელი თევზებია. იკვებებიან როგორც სხვა თევზებით, ისე თავიანთი მოზარდებით, ბაყაყებით, პატარა-პატარა მღრღნელებით და წყალში მცურავი ფრინველებით. სქესობრივად მწიფდებიან 3—4 წლისა. ტოფობენ ადრე გაზაფხულზე და ზაფხულის დასაწყისში. დებენ დაახლ. 17,5—215 ათ. ქვირითს. ინტენს. რეწვის ობიექტია, განსაკუთრებით ბელორ. სსრ-ში. *ვ. შარვაშიძე*.

ქარიყლაპიასმაგვარნი, წერისმაგვარნი (Esocoidae), ძვლიანი თევზების ქვერიგი ორაგულისნაირთა რიგისა. მათი ფარფლები რბილი სხივებისაგან შედგება, ცხიმოვანი ფარფლი არა აქვთ. ზურგისა და ანალური ფარფლები სხეულის უკანა მესამედ ნაწილზეა, კბილები განლაგებულია წინაყბაზე, სასაზე, სახნისზე, საკბილე ძვლებსა და ლაყუჩის ჰიოიდური აპარატის ფუძეში. საცურაო ბუშტი დაკავშირებულია ნაწლავთან. ქერცლი ციკლოიდური ტიპისაა. მტაცებელი თევზებია. გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ ზონაში, ჩვეულებრივ, მტკნარ წყალში. გაერთიანებულია 3 ოჯახი: *ქარიყლაპიასებრნი*, უმბრისებრნი ანუ ქვრივასებრნი (Umbridae) და დალიისებრნი (Dalliidae). *ვ. შარვაშიძე*.

ქარიშხალასნაირნი (Procellariiformes), ფრინველთა რიგი. ზღვის ფრინველები არიან, ხმელეთზე მხოლოდ გამრავლების პერიოდში გამოდიან. კოლონიურად ბუდობენ ზღვების ნაპირებზე. მონოგამები არიან. დებენ 1 კვერცხს (სახეობათა მიხედვით, ზოგი ნიადაგში ამოთხრილ ორმოში, ზოგი კლდეებში, ნაპრალებში, ქვებქვეშ). ინკუბაცია გრძელდება 6 კვირიდან (მცირე ფორმები) — 2 თვემდე. მართვეები ტოვებენ ბუდეს 2—6 თვის. სამხრ. ნახევარსფეროში მობუდარ ფრინველთა ნაწილი ჩრდ. ნახევარსფეროს ზღვებზე ზამთრობს. გარეგნულად თოლიებს გვანან, კარგად ფრენენ და ცურავენ, იშვიათად ყვინთავენ. რიგი მოიცავს 4 ოჯახსა და 23 გვარში გაერთ. 81 სახეობას; სსრკ-ში გვხვდება 3 ოჯახის 14 სახეობა (მათგან მხოლოდ 5 ბუდობს, დანარჩენი კი მიმოფრენისას გვხვდება). შავ და აზოვის ზღვებზე ნომადობისას გვხვდება პატარა ქარიშხალა (Puffinus puffinus), რ-იც შესაძლოა მცირე რაოდენობით აჭარაში ბუდობდეს. ძ. იკვებებიან უხერხემლოებით, თევზებით, მძორით, გემებიდან გადაყრილი ნარჩენებით.

რ. ფორდანია.

ქარიშხალი, ძალიან ბლიერი ქარი, რ-ის სიჩქარე მიწის ზედაპირთან 20 მ/წ აღემატება, და ზღვაზე დიდ ღელვას იწვევს, ხმელეთზე კი ნაგებობათა დაზიანებას და ნგრევას. ძ. ამოვარდება ტროპ. და ტროპიკებსგარე ციკლონების გავლისას, სმერჩისა და ტორნადოს დროს. მეტეოროლ. ლიტ-რაში ძ-ს შეესაბამება შტორმი (9 ბალი *ბოფორტის სკალით*), ძლიერი შტორმი (10 ბალი) და სასტიკი შტორმი (11 ბალი), 12-ბალიან ძ-ს გრიგალი ეწოდება.

„ქარიშხალი და შტორმი" („Sturm und Drang"), XVIII ს. 70-იანი წწ. ლიტ. მოძრაობა გერმანიაში. სახელწოდება მიიღო ფ. მ. *კლინგერის* ამავე სახელწოდების დრამის მიხედვით. მოძრაობის წამყვანი თეორეტიკოსი იყო ი. გ. *ჰერდერი*, მთავარი წარმომადგენლები — ი. ვ. *გოეთე*, ფ. მ. კლინგერი, ი. მ. რ. *ლენცი*, ჰ. ლ. *ვაგნერი*, კ. ფ. შუბარტი, ფ. *მილერი* და სხვ. „ძ. და შ-ის" მიმდევრები ებრძოდნენ მიმბაძველურ კლასიციზმის ტრადიციებს, გერმ. ლიტ-რის განახლების წყაროდ სახავდნენ ხალხ. პოეზიას. მათი შემოქმედების წამყვანი ჟანრი იყო დრამატურგია. მთავარი მიზანი — ადამიანის შინაგანი სამყაროს წარმოჩენა; „ძ. და შ-ი" გზა გაუხსნა ეროვნ. თვითშეგნების ამაღლებას, ეროვნ. ლიტ-რის ჩამოყალიბებას, ხალხ. შემოქმედების ცოცხალ სტიქიას, დემოკრ. შინაარსისა და ახ. მხატვრული ფორმების განმტკიცებას. მოძრაობამ არსებობა შეწყვიტა 90-იან წლებში.

ქარმალი ბაბრაქ (დ. 1929, ქაბულის პროვ.), ავღანეთის სახ.-დემოკრ. პარტიის ცკ-ის გენერალური მდივანი (1979 დან 1986 მაისამდე). 1961 დაამთავრა ქაბულის უნტი. 1965—73 სათავეში ჩაუდგა ავღ. სახ. დემოკრ. პარტიის ფრაქციას ავღ. პარლამენტის ქვედა პალატაში. 1978 აპრილის ავღ. ეროვნ. -დემოკრ. რევ. გამარჯვების შემდეგ, ძ. აირჩიეს ავღ. დემოკრ. რესპ. რევ. საბჭოს თავ-რის მოადგილედ, რესპ. პრემიერ-მინისტრის მოადგილედ. 1979 დეკ-იდან ავღ. დემოკრ. რესპ. რევ. საბჭოს თავ-რედ. 1981 იან-იდან ავღ. დემოკრ. რესპ. რევ. საბჭოს პრეზიდიუმის თავ-რეა.

ქაროხიძეები, გამა-შვილი — ივანე და სარელა (XV ს. დასასრული — XVI ს. დასაწყისი), იმერეთის მეფის ალექსანდრე II-ის სასახლის კარის სახლთუხუცესი მეჩანგე-მომღერლები, რ-თაც მეფემ 1[illegible] წელს სიგელი უბოძა.

ლიტ.: საქართველოს სიძველენი, ე. ყაზბეგის რედ., ტ. 2, ტფ., 1909; ჯ[illegible] ლიქე დ., ქართული თეატრის ისტორ[illegible] უძველესი დროიდან XVIII საუკუნემდე. [illegible] 1965].

ქარპირა კუნძულები (ინგლ. Windward Islands), კარიბის კ[illegible] ძულები, ვულკანურ კუნძულ[illegible] ჯგუფი ვესტინდოეთში, კარიბის ზღვა[illegible] მცირე ანტილის კ-ების ალმ. წილი. ფართ. დაახლ. 6 ათ. კმ². [illegible] კ-ში შემავალი კ-ები გვადელუპა და მ[illegible] ტინიკა საფრ. სამფლობელოა, ხოლო [illegible] ტიგუა და ბარბუდა, სენტ-ვინსენტი [illegible] გრენადინები, დომინიკა, გრენადა, სე[illegible] ლუსია — დამოუკიდებელი სახელმწიფო[illegible] ბია. დიდი კ-ების რელიეფი მთაგორ[illegible] ნია, სიმაღლე 1421 მ-მდე (ვულკ. დი[illegible] ლოტენი კ. დომინიკაზე). ჰაეა ტრო[illegible] პასატური, ნოტიოა. ბუნებრივი მცენა[illegible] ულობა თითქმის მთლიანად განადგურ[illegible] ბულია. კ-ებზე არის შაქრის ლერწმ[illegible] ციტრუსების, კაკაოს, ბანანის პლან[illegible] ციები. მნიშვნელოვანი ქ-ებია: ფორ-[illegible] ფრანსი (კ. მარტინიკა), პუენტ-ა-პიტ[illegible] და ბას-ტერი (კ. გვადელუპა), კასტ[illegible] (კ. სენტ-ლუსია).

ქარსალა (Sprattus), თევზების გვ[illegible] ქაშაყისებრთა ოჯახისა. აქვთ წაგრძე[illegible] ბული და გვერდებიდან შებრტყელებუ[illegible] სხეული, რ-ის სიგრძე 17 სმ აღწევს. [illegible] რცელებულია ევრ., სამხრ. ამერ., სამ[illegible] ავსტრალ. და ახალი ზელანდიის ზო[illegible] და სუბტროპ. წყლებში. სსრკ-ში ბინადრ[illegible] 1 სახეობა — ქ. (Sprattus sprattus); [illegible] მისი რამდენიმე ქვესახეობა: ბალტიური[illegible] (S. s. balticus), შავი ზღვის ქ. (S. [illegible] phalericus). ქ. ქარავნული თევზებ[illegible] დიდი სარეწაო მნიშვნელობა აქვთ. [illegible] იცავენ 4,1%—15,2% ცხიმს. იჭმება დ[illegible] რილებული, შებოლილი და დაკონსერ[illegible] ბული, იყენებენ აგრეთვე როგორც მ[illegible] ზიდ მასალას. *ვ. დეშერტრაშვი[illegible]*

ქარსაფარი ზოლები, იხ. *ტყის ზოლ[illegible]*

ქარსები, სილიკატების კლასის მ[illegible] რალთა ჯგუფი. ქიმ. შედგენილობის [illegible] ხედვით რამდენიმე ქვეჯგუფად გაერ[illegible] ფება: ალუმინიანი ქ. *მუსკოვიტი* — K[illegible] $[AlSi_3O_{10}](OH)_2$, პარაგონიტი — $Al_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$; მაგნიუმიან-რ[illegible] ნიანი ქ.: ფლოგოპიტი — $KMg_3[AlSi_3O$[illegible] $(OH,F)_2$, ბიოტიტი — $K(Mg, Fe)$[illegible] $Si_3O_{10}](OH, F)_2$. ლეპიდომელანი[illegible] $KFe_3[AlSi_3O_{10}](OH,F)_2$; ლითიუ[illegible] ნი ქ.: ლეპიდოლითი — $KLi_{2-x}Al$[illegible] $[Al_{2x}Si_{4-2x}O_{10}](OH,F)_2$ ცისფალდ[illegible] — $KLiFeAl[AlSi_3O_{10}](OH,F)_2$; [illegible] ნიოლითი — $KLiMg_2[Si_4O_{10}]$ (O[illegible] $F)_2$; ვანადიუმიანი ქ.: როსკოელიტი [illegible] $KV_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$; ქრომიანი [illegible] ფუქსიტი (მუსკოვიტის Cr-იანი სა[illegible] ხვაობა) და სხვ. ქ.-ში ხშირად ხდება [illegible] ტიონების იზომორფული ჩანაცვლება [illegible] კრისტალდება მონოკლინურ სინგონია

აქვს ფენოვანი კრისტ. სტრუქტურა, რაც ჯანაბერობებს სრულყოფილ ტკეცრადობას ერთი მიმართულებით და კრისტალების ცირფიტისებრ იერს. ძ-ის ფერი ცვალებადია და დამოკიდებულია ქრომოფორული იონების (Fe^{2+}, Fe^{3+}, $Mn,^{2+}Cr^{3+}$ და სხვ.) შემცველობაზე. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 2—3; სიმკვრივე 2770—3300 *კგ/მ*^{3}. ძ. გვხვდება მაგმურ, ჰიდროთერმულ და დანალექ ქანებში, პეგმატიტებში და სხვ.

ლიტ.: Дир У. А., Хаун Р. А., Зусман Дж., Породообразующие минералы, т. 3, М., 1966.

ქარსელაძე ვახტანგ ილიას ძე [21.I (^.II). 1919, თბილისი, — 15.IX. 1966, იქვე], ქართველი საბჭ. მოჭადრაკე და მწერალი. საქ. სსრ და სსრკ (ორივე 1957) დამს. მწერალი, საქ. სსრ დამს. ჰასწავლებელი (1966). სკკპ წევრი 1958-იდან. სწავლობდა თსუ-ის ფიზიკა-მათ. ფაკ-ტზე. მოხალისედ წავიდა ფრონტზე. 1947-იდან გარდაცვალებამდე მუშაობდა ჟურნ. „ბ. ძნელაძის სახ. პიონერთა და ჰოსწავლეთა რესპ. სასახლის ჭადრაკის კაბინეტის გამგედ (1978 კაბინეტს მისი სახელი მიენიჭა). ძ-ის სამწერთნელო მოღვაწეობასთან არის დაკავშირებული ქალთა ჭადრაკის თვალსაჩინო აღმავლობა საქართველოში. ძ. იყო ნ. *გაფრინდაშვილის*, ნ. *ალექსანდრიას*, ე. *კაკაბაძის*, მ. *ტოგონიძის* პირველი მწვრთნელი. მან აღზარდა აგრეთვე თ. გიორგაძე, ა. ბოკუჩავა, ი. ჩიქოვანი, დ. ჯანიეული, თ. ლომაია და სხვ. 1968-იდან ტარდება ძ-ის მემორიალი; ჩატარებულია 6 მემორიალი (გორი 1968, 1971; სოხუმი, 1974; თბილისი, 1976; ქუთაისი, 1978; წყალტუბო, 1981).

ლიტ.: ვასაძე ვ., მოზღვავებული სიკეთე, თბ., 1983; Вилюга, Быть собой, Тб., 1971. *ვ. აბაშიძე.*

ქარტია (<ბერძნ. chartēs — პაპირუსის ფურცელი), სოციალური ფენებისა და კლასების პოლიტიკური მოთხოვნილებების გამომხატველი მთელი რიგი საბუთების, კონსტიტუციებისა და სხვა აქტების დასახელება. მაგალითად, შუა საუკ. ქალაქების კომუნალური ძ-ები, თავისუფლებათა დიდი ქარტია, ჩარტისტების პოლიტ. პროგრამა წარმოდგენილი იყო საპარლამენტო ძ-ში და სხვ.

ქარუმიძე სიმონ ალექსანდრეს ძე (დ. 2.II.1900, სოფ. თონქობა, ახლანდ. გორის რ-ნი), ქართველი საბჭ. აგროტოქსიკოლოგი. სოფ. მეურნ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი (1942), საქ. სსრ. მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). 1926 დაამთავრა თსუ-ის აგრონ. ფაკ-ტი. 1930—60-მდე არის მცენარეთა დაცვის ინ-ტის ქიმ.-ტოქსიკოლოგიური განყ-ბის გამგე. 1943—81 სა-ქართვ. სას.-სამ. ინ-ტის მცენარეთა ქიმ. დაცვის კათედრის გამგე. შეისწავლა მცენარეთა მავნებლებისა და სარეველების წინააღმდეგ ბრძოლის ქიმ. ღონისძიებები, კერძოდ, ნავთობის პროდუქტების, სინთეზურ-ორგ. პრეპარატების ეფექტურობა და სხვ. ავტორია ქართ. („სოფლის მეურნეობის მავნებლებისა და ავადმყოფობათა წინააღმდეგ ბრძოლის ქიმიური მეთოდები“, თბ., 1950) და რუს. ენებზე მცენარეთა ქიმ. დაცვის დარგში უმაღლესი სასწავლებლებისათვის პირველი სახელმძღვანელოებისა. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის“ 2 ორდენით და მედლებით.

ქარევზია (Hippomarathrum), მრავალწლოვან მცენარეთა გვარი ქოლგანაირთა ოჯახისა. აქვთ 100—150 *სმ* სიმაღლის ძლიერ დატოტვილი ღერო, დაყოფილი ფოთლები და მრავალსხივიან ქოლგებად შეკრებილი მოყვითალო-ყვითელი ყვავილები. კავკასიაში ამ გვარის 2 სახეობა (H. caspicum, H. microcarpum) იზრდება, საქართველოში — მხოლოდ 1 — H. microcarpum; მონაცრისფრო-მწვანე მცენარეა. ქვედა ფოთლები დიდი და გრძელყუნწიანია, ზედა-პატარა და მჯდომარე. გვხვდება მშრალ, ქვიან, კლდოვან ფერდობებსა და ბილიკებზე ბორცვებზე. ძ-ს ფოთლის ყუნწებს ამწნილებენ.

ლ. ხინთიბიძე.

ქარეულაანი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გრემისხევის სოფსაბჭო), მდ. ნარეკვავის (არაგვის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 970 *მ*, დუშეთიდან 20 *კმ*. გრემისხევის სამოთ მიწათმოქმედების ექსპერ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. გრემისხევში (2 *კმ*).

ქარჩითი, სოფელი სამხრ. ოსეთის ათ ცხინვალის რ-ნში (არცევის სოფსაბჭო). შიდა ქართლის ჩრდ. მთისწინეთში. ზ. დ. 1200 *მ*, ცხინვალიდან 20 *კმ*. არცევის მეჩილეობის საბჭ. მეურნეობა. რეაწლ. სკოლა სოფ. ქვემო ოტრევში (2 *კმ*).

ქარჩოხის ციხე, ცხმორის ციხე, შუა საუკუნეების ციხესიმაგრე აღმ. საქართველოში, მდ. ქსნის ზემოხში, კლდოვან კონცხზე, იქ სადაც ხეხრისხევი მდ. ქსანს უერთდება (ახლანდ. ლენინგორის რ-ნის ტერიტ-ზე). აქ უძველესი დროიდან გადადიოდა გზები მთიულეთიდან ქსნის ხეობაში, რამაც განაპირობა ციხესიმაგრის დაარსება. XIV ს. დასაწყისში მეფე დავით VIII-მ შალვა ქსნის ერისთავის წინააღმდეგ ლაშქრობის დროს სცადა ძ. ც-ის აღება, მაგრამ უშედეგოდ. ვახუშტი ბაგრატიონის (XVIII ს.) მიხედვით, ძ. ც. XVII ს. I ნახევარში მოქმედი სიმაგრე იყო. XVIII ს. დასასრ. *ქსნის საერისთაოს* გაუქმების შემდეგ, ქარჩოხის ხეობა თავისი ციხითურთ მეფე ერეკლე II-ის ერთ-ერთ შვილს — იულონს გადაეცა.

ძ. ც-ის კომპლექსში თავდაპირველად ადრინდ. შუა საუკ. ზურგიანი კომკი და უაფსიდო ბაზილიკური ეკლესია, შემდეგი პერიოდისა — გალავანი და რეკონსტრუირებული კომკი.

ლიტ.: გვასალია გ., ქსნის ხეობის ისტორიული გეოგრაფიის საკითხები, «საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული», 1967, [ტ.] 3. *გ. გვასალია.*

ქარჩხაძე ჯემალ იუსტინეს ძე (დ. 13. V. 1936, სოფ. უბუთი, ვანის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მწერალი. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1960). პირველი მოთხრობა 1962 გამოაქვეყნა. ძ-ს ეკუთვნის პროზაული კრებულები და რომანები „ასწაული“ (1967), „მეთერთმეტე მცნება“, „მდგმური“ (ორივე 1979), „ქარავანი“ (1983) და სხვ. თარგმნა ლ. ფოიხტვანგერის „ცრუ ნერონი“, პ. ლაქსნესის „ატომის სადგური“ (ორივე ე. წერედიანთან ერთად). ძ-ის ცალკეული თხზულებანი თარგმნილია რუს., სომხ., ესტ., ჩეხ., უნგრ., ბულგ., გერმ. ენებზე.

ქარცევი, სოფელი ახალქალაქის რ-ნში (ოკმის სოფსაბჭო), ახალქალაქის პლატოზე. ზ. დ. 1690 *მ*, ახალქალაქიდან 20 *კმ*. ოკმის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი. სოფელში შემორჩენილია ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი—XIV ს. ეკლესიის ნანგრევები. ეკლესია შიგნით მოხატული იყო, ჰქონდა ლაპიდარული წარწერა.

ქარცივაძე ამირან ილიას ძე (დ.22. I. 1920, თბილისი), ქართველი საბჭ. გეოფიზიკოსი, ფიზ.-მათ. მეცნ. კანდიდატი (1967). სკკპ წევრი 1971-იდან. 1948 დაამთავრა თსუ-ის ფიზ.-მათ. ფაკ-ტი. 1951-იდან მუშაობს საქ. სსრ. მეცნ. აკად. გეოფიზ. ინ-ტში (1972-იდან ატმ. ფიზ. სექტორის ხელმძღვანელია). 1966—83 ხელმძღვანელობდა ავრეთვე საქ. სსრ სოფ. მეურნ. სამანისტროს სეტყვასაწინააღმდეგო სამსახურს; 1984-იდან — საქ. სსრ პიდრომეტეოროლ. და გარემოს კონტროლის სამმართველოს პიდრომეტეოროლ. პროცესებზე აქტ. ზემოქმედების გასამხედრებულ სამსახურს. ძ-ის შრომები ძირითადად ეხება ატმ. ფიზ. საკითხებს. 1969 მეცნიერთა და კონსტრუქტორთა ჯგუფთან ერთად მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია სეტყვის საწინააღმდეგო რაკეტებისა და ჭურვების გამოყენებით სეტყვასთან ბრძოლის მწყობრებისა და საშუალებების დამუშავებისა და დანერგვისათვის. 1985 მიენიჭა სსრკ მინისტრთა საბჭოს პრემია. დაჯილდოებულია ლენინის, შრომის წითელი დროშის და „საპატიო ნიშნის“ ორდენებით, აგრეთვე, medლებით.

თხზ.: Гетерофазная нуклеация льда, Тб., 1984 (თანაავტ.: Т. Г. Гаприндашвили, А. М. Окуджава); Лабораторное моделирование процессов контактной электризации облачных частиц, Л., 1985 (თანაავტ.).

ვ. ჯაფარიძე.



ვ. ქარსელაძე.

ქარციძაძე გიორგი ნიკოლოზის ძე [1 (14). I. 1916, თბილისი, — 8. V. 1977, იქვე]. ქართველი საბჭ. მეცნიერი ნაგებობათა სეისმომედეგობის დარგში, ინჟინერ-მშენებელი, ტექ. მეცნ. კანდიდატი (1949), პროფესორი (1970), საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1964). ს. კიროვის სახ. საქართვ. იმდუსტრ. ინ-ტის დამთავრების (1939) შემდეგ მუშაობდა თბილ. სამეცნ.-კვლ. და საპროექტო დაწესებულებებში, აგრეთვე სამშენებლო ორგანიზაციებში, თბილ. რკინიგზის ტრანსპ. ინჟინერთა ინ-ტში (1944—59), საქ. სსრ მეცნ. აკად. სამშ. მექან. და სეისმომედეგობის ინ-ტში (1949—60), ვ. ი. ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში (1959—77; 1960-იდან ამავე ინ-ტის ხიდებისა და რკინაბეტონის კონსტრუქციების კათედრის გამგე). მოსკოვში გამოცემული მონოგრაფიისათვის „გზის ხელოვნურ ნაგებობათა სეისმომედეგობა“ გარდაცვალების შემდეგ მიენიჭა საქ. სსრ, სახელმწ. პრემია (1979). ძ-ის პროექტით ააგეს თბილისში ორთაჭალესის ხიდი (1954), ნ. ბარათაშვილის სახ. ხიდი (1966) და სხვ.

თხზ.: სეისმომედეგი მშენებლობა, თბ., 1979; Основы теории сейсмостойкости зданий и сооружений, М., 1970 (თანაავტ.); Устойчивость и динамика сооружений, Тб., 1959 (თანაავტ.: К. С. Завриев).

ი. ბიუსი.

ქარხანე (სპარს.), XIII ს-ში მონღოლთა მიერ ირანისა და აზერბაიჯანის ქალაქებში შექმნილი დიდი სახელოსნოები, რებიც სახელმწიფოს ან ხანების საკუთრებას შეადგენდნენ. მონღოლები ძ-ებში პირად თავისუფლებას მოკლებულ ხელოსანთა შრომას იყენებდნენ. განსაკუთრებით ბევრი იყო სამხ. იარაღისა და საჭურვლის, აგრეთვე ტანსაცმლის, ქსოვილების დამამზადებელი სახელოსნოები და სხვ. XIV ს. დამდეგს ყაზან-ყაენის მიერ გატარებული რეფორმების შედეგად ძ-ების რიცხვი სახელმწიფოში შემცირდა და არათავისუფალი ხელოსნების შრომის გამოყენებაც მოისპო. XIV ს. 40-იან წლებში გახსნილ სახელოსნოებში დასაქმებული იყვნენ თავისუფალი ხელოსნები, რებიც გასამრჯელოს ხელისუფალთაგან იღებდნენ. ძ. იხსენიება ფ. გორგიჯანიძესთან და „ქართლის ცხოვრების“ გადაკეთებულ გაგრძელებაში XV—XVI სს. ირანის ამბების აღწერისას სამხ. იარაღის, საჭურვლისა და ტანსაცმლის საწყობის მნიშვნელობით. XVI—XVIII სს. საქართველოში ძ. სამეურნეო-სახელოსნო დანიშნულების დაწესებულება იყო.

რ. კიკნაძე.

ქარხე, მდინარე ირანსა და ერაყში. სიგრძე 870 *კმ*, აუზის ფართ. დაახლ. 50 ათ. *კმ*^{2}. საათაე აქვს ზაგროსის ქედზე. ზემოთსა და შუაწელში ღრმა ხეობაში მიედინება, ქვემოთში — ხუზისტანის დაბლობზე. იტოტება და იკარგება ელ-ჰავიზის ჭაობებში. წყალდიდობის დროს უერთდება მდ. ტიგრს. წყალდიდობა იცის გაზაფხულსა და ზაფხულში. წყლის საშ. ხარჯი ქვემო დინებაში დაახლ. 220 *მ*^{3}/*წმ*. იყენებენ სარწყავად.

ქარხემიში (აქალური, ასურ. Karkamiš, ხეთური Kargamiš), ქალაქ-სახელმწიფო ჩრდ. სირიაში, მდ. ევფრატის მარჯვ. სანაპიროზე, ახლანდ. ჯერაბლუსთან. უძველესი წყარო, რ-შიც მოხსენიებულია



ქასაგანი. მოხუჭურთმებული ქვა სარკმლის თავზე. ფრაგმენტი. X ს. II ნახევარი.



ქასრა (Calamagrostis caucasica): ა—თავთუნი ზურგის მხრიდან; ბ—ღია თავთუნი; გ—ყვავილი.



გ. ქასრაშვილი.

ძ., დაცულია მარის არქივში (ძვ. წ. XIX ს. დასასრ. — XVIII ს. I ნახ.), ჩრდ. სირიაში ხეთების გააქტიურების პერიოდში (ძვ. წ. XVII ს.) ძ-ის სამეფო ჯერ კიდევ დამოუკიდებელი იყო. მოგვიანებით (ძვ. წ. X ს-იდან) იგი ეგვიპტის პოლიტ. გავლენას განიცდიდა, თუმცა უმთავრესად ხურის (მითანის) ბატონობაში იყო. ამის შემდეგ ძვ. წ. XIV ს-იდან ძ-ში ხეთების მეფეთა დინასტიის წარმომადგენლები მეფობდნენ ხეთების სამეფოს დაცემამდე (ძვ. წ. 1200). „ზღვის ხალხების" შემოსევის დროს, როგორც ჩანს, ძ-ც გაანადგურეს. ძვ. წ. I ათასწლ. I ნახევარში ძ. ჰეგემონობდა გვიან. ხეთურ სამეფოებზე და ითელებოდა „დიდი ხათის" ქვეყნების პოლიტ. და კულტ. ცენტრად. ძ. ხარკს უხდიდა ასურეთის მეფეებს. ძვ. წ. 712 სარგონ II-მ ძ. დაიპყრო. ძვ. წ. 605 ქ-თან მოხდა ბრძოლა, რ-შიც ბაბილონის მეფე ნაბუქოდონოსორ II-მ გაანადგურა ეგვ. ფარაონი ნეხო II და ასურუბალიტ II. ძ-ში გათხრებმა გამოავლინეს ძლიერი თავდაცვითი ნაგებობანი, სასახლეთა, ტაძართა და სხვა შენობათა ნანგრევები, გვიან. ხეთური ხანის არქიტ. და სკულპტურული ძეგლები, ლურსმული და იეროგლიფური ტექსტები. *გ. გიორგაძე.*

ძასაგინი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (კიროვის სოფსაბჭო), მდ. ლრამულის (ჯეჯორის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1600 *მ*, ჯავიდან 32 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის საფგ.) 47 *კმ*. კიროვის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. კიროვში (2 *კმ*).

სოფლის მახლობლად, ტყეში, შემორჩენილია X ს. II ნახ. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლის — ქასაგინის ეკლესიის ნანგრევები (დაფარულია მიწით). მის მახლობლად ხანძრის შემდეგ მიტოვებული სკოლის შენობაა, რ-ის კედლებშიც დანგრეული ეკლესიის მოჩუქურთმებული ქვებია ჩართული. ეკლესიას აღმ-ით ნახევარწრიული აფსიდი ჰქონია, რ-ის ქვეშაც კამარებით გადახურული ორი საძვალეა (კრიპტა). სკოლის შენობის მახლობლად გადატანილია და აღმართულია ორი დიდი სვეტი (2-2 *მ* სიმაღლისა) პროფილირებული კაპიტელითა და ბაზისით, ერთ-ერთ სვეტზე დგას ქვის ჯვარი (წინათ ეკლესიის კედელში იყო ჩართული). ეკლესია შემოსილი იყო სუფთად გათლილი კვადრებით, მდიდრულად იყო შემკული ქვაში ნაკვეთი რუქურთმებით, ცხოველთა გამოსახულებებით, ერთი ფრაგმენტი, რ-ზეც ლვთისმსახურის გამოსახულებაა, დაცულია ცხინვალში, სამხრ. ოსეთის სახელმწ. მუზეუმში. *რ. მეფისაშვილი.*

ქასაკი, აპარანჩაი, მდინარე სომხ. სსრ-ში, მდ. სევჯურის (არაქსის აუზი) მარცხ. შენაკადი. სიგრძე 89 *კმ*, აუზის ფართ. 1480 *კმ*². სათავე აქვს არაგაწის ჩრდ. კალთაზე. მიედინება არაგაწის აღმ. მთისძირის გასწვრივ. იყენებენ სარწყავად. მდინარის ზემოთში არის აპარანის წყალსაცავი. ძ-ის ნაპირზეა ქ. ამტარაკი.

ქასრა (Calamagrostis), მცენარეთა გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი, ფესურიანი, მაღალი ბალახებია. აქვთ საგველა, იშვიათად თავთავისებური, მრავალთავთუნიანი ყვავილედი. ცნობილია 150-მდე სახეობა, რ-ებიც უმთავრესად გავრცელებულია ზომიერი და ცივი ჰავის ქვეყნებში, აგრეთვე ტროპ. ზონის მთებში. სსრკ-ში 40-მდე სახეობაა, საქართველოში — 8, მათგან 2 — C. caucasica და C. teberdensis ენდემია. საქართველოში ყველაზე ფართოდ არის გავრცელებული *ბრძაში* (C. arundinacea), რ-იც დომინანტობს სუბალპ. სარტყლის მეორეულ და ქვედაალპ. სარტყლის ძირეულ მდელოებზე; იზრდება მთის ზედა ღა სუბალპ. ტყეებისა ღა ბუჩქნარების ბალახიულ საფარში. C. neglecta და C. lanceolata იზრდება ტყისა და სუბალპ. სარტყლების ჭაობებში, დაჭაობებულ და ტენიან მდელოებზე, ხოლო სხვა სახეობები — მდინარისპირა მდელოებზე, რიყეებზე, მორენებსა და ნაშალებზე. სამ. კვებითი ღირებულების ბალახებია. დაყვავილებამდე მოთიბული ძ-იანი ბალახნარი ვარგისია სათივედ და სასილოსედ.

კ. ქიმერიძე.

ქასრაშვილი მაყვალა შალვას ასული (დ. 10. IX. 1941, თბილისი), ქართველი საბჭ. მომღერალი (სოპრანო). საქ. სსრ. სახ. არტისტი (1980). რსფსრ დამს. არტისტი (1978). 1966 დაამთავრა თბილ. გ. სარაჯიშვილის სახ. სახელმწ. კონსერვატორია (პროფ. ვ. დავითაშვილის კლასი). 1969-იდან სსრკ დიდი თეატრის წამყვანი სოლისტია. ქ. დიდი შინაგანი ექსპრესიის, ვოკალურ-არტისტული დიაპაზონის მომღერალია. პარტიები: ტატიანა, იოლანტა (ჩაიკოვსკის „ევგენი ონეგინი", „იოლანტა"), ტოსკა (პუჩინის „ტოსკა"), თამარი (თაქთაქიშვილის „მთავარის მოტაცება") და სხვ. სულ შესრულებული აქვს 25-ზე მეტი პარტია დასავლეთევრ., რუს. და ქართ. კლასიკური რეპერტუარიდან. ძ-ის საშემსრულებლო რეპერტუარში დიდი ადგილი უჭირავს კამერულ ნაწარმოებებს. გასტროლებს მართავს საზღვარგარეთის ქვეყნებში (აშშ, ინგლისი, საფრანგეთი, გდრ. და სხვ.). ზ. ფალიაშვილის სახ. პრემია (1983).

ქასქები, ქაშქები (ხეთურ წყაროებში Kaška, Gaška. ეგე. Kšk̄š. ასურ. ტექსტებში Kaškaia, Kašku), ძველი ხალხები; ცხოვრობდნენ პონტოს მთებში შავი ზღვის სამხრ. სანაპირომდე. ხეთების სამეფოს ჩრდ. და ჩრდ.-აღმ-ით. იხსენიებიან ძვ. წ. XVII—XIII სს. ხეთურ და ძვ. წ. XII—VII ს. ასურულ ლურსმულ წყაროებში (ასურულში „ძ-ის" სინონიმია „აბეშლა"). ძ-ის ენა, ისევე როგორც მათი ეთნ. კუთვნილების საკითხი, გაურკვეველია. ვარაუდობენ, რომ ძ. ადგილ. მცირეაზიული (პროტოხეთების მონათესავე) ტომები იყვნენ ან ჩრდ.-დას. კავკასიაში მოსახლე აფხ.-ადიღ. წარმოშობის ტომებს ენათესავებოდნენ. ეწეოდნენ ბინადარ და ნახევრად ბინადარ ცხოვრებას. ძვ. წ. XV ს-ში ძ-მა დაარბიეს ხეთების დედაქალაქი ხათუსა. ძ-ის მთავარი „ქალაქები" იყო ხალიტა და დუდულქა. ძ-ის საზ-ბა ე. წ. „სამხედრო დემოკრატიას" წარმოადგენდა. ხეთების სამეფოს განადგურების შემდეგ (ძვ. წ. XII ს.), ასურული წყაროების მიხედვით, ძ. მცირე აზიის აღმ. პერიფერიაზე, თაბალებისა და *მუშქების* მეზობლად ბინადრობდნენ. მკვლევრები ტერმ. „ძ-ს" ჩერქეზების ტომთა სახელს უკავშირებენ, რამდენადაც ძვ. ქართ. წყაროებში, მათ იხსენიებენ როგორც „ქაშაგებს", არაბ. წყაროებში — „ქეშაქს", ძვ. რუს. ტექსტებში — „კასოგს".

ლიტ.: Гиоргадзе Г. Г., К вопросу о локализации и языковой структуре каскских этнических и географических названий, «Переднеазиатский сборник», М., 1961; Меликишвили Г. А., Древневосточные материалы по истории народов Закавказья, ч. 1 — Биайна-Урарту Тб., 1954; Schuler E. V., Die Kaškaer B., 1965.

გ. გიორგაძე

ქატმი, ფოხვერა (Lavatera), მცენარეთა გვარი ბალბისებრთა ოჯახისა ერთ.-ან მრავალწლოვანი ბალახები, ბუჩქები, იშვიათად ხეებია. 25-მდე სახეობა ძირითადად გაერცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთში. სსრკ-ში ძ-ის სახეობა გვხვდება, საქართველოში — L. thuringiaca და L. punctata; ბირველი მაღალი (1,5 *მ*-მდე), ქეჩისებრ შებუსული ბალახია. მეტ-ნაკლებად გრძელყუნწიანი ფოთლები და ვარდისფერი ყვავილები აქვს. გავრცელებულია ვითელ საქართველოში მთის შუა სარტყლამდე, ადგილ. ადგილ ზედა სარტყელშიც (2000 *მ*-მდე), ადის, გვხვდება ტყის პირებზე, მდელოებსა და ბუჩქნარებში. მეორე 10—60 სმ მდე სიმაღლისაა, გვხვდება იშვიათად აფხაზეთსა და კახეთში, ტყის ქვედა სარტყელში. .

ქატო, საფქვავი წარმოების თანაწარმი პროდუქტი. შედგება მარცვლის ქერქისა და უბარისხო ფქვილის ნარჩენებისაგან. იმის მიხედვით, თუ რა სახის მარცვალია გადასამუშავებელი, ძ. შეიძლება იყოს ხორბლის, ჭვავის, ქერის, ბრინჯისა და სხვ.; დაქუცმაცების ხარისხის მიხედვით — მსხვილი ან წვრილი. ძ. (განსაკუთრებით ხორბლისა და ჭვავისა) ყვავილა სას.-სამ. ცხოველის ძვირფასი საკვებია.

ქაუქაბი გურჯი ყობად ბეგ (დ. წ. უცნობია — გ. 1623), სპარსელი პოეტი. წარმოშობით ქართველი. შაჰ-აბას I-ის ღულამი (მოწა). მის შესახებ ცნობებს შემოუნახავს მირზა მოჰამად თაჰერ ნასრაბადის (1618—1690) და ჰასან-ხან ბაჰადორის *თეზკერეებს*. ძ. ბ-ის თხზულებათა კრებ. „ქოლიათი" (დაცულია თეირანის უნ-ტის ცენტრ. ბ-კაში) შეიცავს 644 გვერდს და შედგება 9 ნაწილისაგან: 1. რესალე (ტრაქტატი, დაწერილია ლექსნარევი პროზით, შედგება 9 კარისაგან); 2. ყითა; 3. რობაი; 4. ღაზალი; 5. კასიდა; 6. თარჯიბანდი; 7. თარქიბანდი; 8. პოემა „ხოსროე ო შირინი"; 9. ნაწყვეტები „არდაშირნამესან" (2—7 სალექსიფორმებია). „ქოლიათი", რ-იც ქ. ბ-ი თხზულებათა სრულ კრებულად არ ჩაითვლება, ერთადერთი წყაროა მისი ბიოგრაფიის შესასწავლად. ლექსების ნაწილი დაწერილია ჹნდოეთში, სადაც პოეტი ლუკმაპურის საშოვნელად ყოფილა წასული. ძ. ბ-ს ერთნაირად ემარჯვება პოეზიაც და პროზაც. მის პოეზიაში პოეტურ სახეებად გამოყენებულია ქრისტიანული რეალიები.

ლიტ.: თოდუა ა., ქართულ-სპარსული ეტიუდები, [წგნ.] 2, თბ., 1975.

ქაფანაძჩი, სოფელი მარნეულის რ-ნში მარნეულის ეაკეზე, მდ. მტკვრის მარჯვენაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., ამბაროკა, ილმაზლო, მეორე ქესალი, პირველი ქესალო, ქეშალო). ზ. დ. 290 *მ*. მარნეულიდან 25 *კმ*. მუღანლოს სანერგე მეურნეობა, საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საავადმყოფო, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქაშბეტონი, *უჯრედოვანი ბეტონი*, რ-ში ფორიანი სტრუქტურა მიიღება მდგრადი ქაფის შერევით შემკვრელთან (ჩვეულებრივ, პორტლანდცემენტთან). *ak* ქაფებლად იყენებენ სინთეზურ ზედაპრულაქტ. ნივთიერებებს.

ქაჯი, უჯრედოვანი დისპერსიული სისტემა, რ-იც წარმოადგენს თხის თხელ შუაშრეებით გაყოფილ აირის (ორთქლის) ბუშტულების ერთობლიობას. დისპერსიულ ფაზის შემადგენელი ბუშტულების ზომა *ბმ*-ის მეათედებიდან რამდენიმე *სმ*-მდე. ძ. წარმოიქმნება თხევად გარემოში აირი დისპერსირებისას ან სითხის მოცულობაშ ან. აირადი ფაზის გამოყოფისას. მაღალ

ისპერსიული მდგრადი ძ-ის წარმოება განპირობებულია სითხეში ძ-ის ჰაბილიზატორების, ანუ ქაფწარმომქმნელების თანაობასთან. წყლიან გარემოში ასეთი ნივთიერება შეძლება იყოს *საპონი*, საპნის მსგავსი ზედაპირულად აქტიური ნივთიერება და ოგიერთი ხსნადი პოლიმერი. თხევადი და ბევრად თხევადი პროდუქტების აქაფებას და მიღებული ძ-ის შემდგომ გამყარებას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მრავალი ჯგების პროდუქტის, მაგ., პურისა და აკონდიტრო ნაწარმის წარმოებაში, სამენებლო და სოკონსტრუქციო მასალის წარმოებაში, *ქაფპლასტები*, ფოროვანი რეინი და სხვ.) დამზადებისას. მდგრად -ს ნაწარმორჩენგთან ერთად ფართოდ იყენებენ *ცეცხლსაქრობებში*.

აფციანიძე ზურაბ ვასილის ძე (დ. 1. V. 1937, სოფ. ნაკეთი, ონის რ-ნი), ართველი საბჭ. მსახიობი, საქ. სსრ. სახ. რტისტი (1979). 1961 დაამთავრა შ. უსთაველის სახ. სახელმწ. თეატრ. ინის სამსახიობო ფაკ-ტი. 1961—64 ქუთ. ე. მესხიშვილის სახ. თეატრის მსახიობი ყო. 1964-დან კინოსტუდია „ქართული ილმის" მსახიობია. შესრულებული აქვს ოლები: მიხა („მიხა", 1964), აპარეკა „ხევსურული ბალადა", 1965), ჩოფე „ცისკრის ზარები", 1967), ბექაშა („ალობა" 1967), ზვიადაური („ვედრება", 967), სიმონა („ჯვარცმული კუნძული" 968), ბეჟანა („ტარიელ გოლუა", 1968), იპა („დიდოსტატის მარჯვენა", 1969), ერდია („ჩერმენი", 1970), ცანგალა „დარისი", 1971), ლომკაც ტარბა („მთავის მოტაცება", 1972), ივანე („ივანე ოტორაშვილის ამბავი", 1974), ივანე „ამაღლება", 1977), ბექარ ჯეირანაშვილი („დათა თუთაშხია", 1977), პაპაი წიგნი ფიცისა", 1983, რუსთაველის სახ. ახელმწ. პრემია, 1985) და სხვ. ძ-ის მიერ ხსრულებული როლები გამოირჩევა გულრფელობით, უშუალობით და გარდასახის დიდი უნარით.

ᲥᲐᲤᲘᲗ ᲬᲐᲫᲠᲝᲑᲐ, ქაფით ხანძრის (განაკუთრებით ალმოდებული თხევადი ნათობპროდუქტების) ჩაქრობა. ქაფი გაიღვრება ალმოდებული სითხის ზეპირზე და ქმნის შრეს, რ-იც აფერხებს ითხის გადაცემას ალის ჩირაღდნიდან ითხისაკენ, აგრეთვე სითხის ორთქლის ამოსვლას. ხანძარს აქრობენ *ცეცხლქრობიდან* და *ორთქლგენერატორიდან* ამომავალი ქიმ. ქაფითა და მაღალჯნადი პაერ-მექან. ქაფით, რ-იც წარმოიქნება ამ ამქაფებლის წყალხსნარისა და პერის მექან. შერევით პაერ-ქაფის გენერატორში.

ᲥᲐᲯᲐᲠᲐᲕᲘᲜᲐ, უჯრედოვანი სტრუქტუის მქონე *კერამიკა*. ამზადებენ მაღალისპერსიული მინერ. ფხვნილებისა და *აფის* ფუძეზე. ძ-ის საშ. სიმკვრივე დოკიდებულია მის ფორიანობაზე. დაბალი ბომაგმკრძალობისა და მაღალი მბურავლობის მქონე ძ-ს იყენებენ თბოსაოლაციო მასალად.

ᲥᲐᲮᲕᲘᲜᲐ, ფორიანი მასალა (საშ. სიმკვრივე 130—800 *კგ/მ*³), რ-იც მიიღება წვრილად დაფქული მინის ფხვნილისა და ამაფებლის (ცარცი, დოლომიტი) ნაცხობით. აქვს მაღალი თბო- და ბგერათაიზოლაციო თვისებები, ადვილია მისი ჭრა, დამუშავება და დაწებება. იყენებენ ოწისქვეშა თბოსადენის, ვაგონ-მაცივის თბოსაიზოლაციოდ, მოტივტივე მასალად მაშენელი საშუალებებისა და პონტონებისათვის და ა. შ.; ღიაფორებიანი -გან ამზადებენ ფილტრებს მჟავებისა და ტუტეებისათვის.

ᲥᲐᲮᲚᲐᲡᲢᲔᲑᲘ, უჯრედოვანი სტრუქურის აირსავსე *პლასტიკური მასები*; ჯორ-არხებით დაკავშირებული აირსავსე ჯრედების (ფორების) მქონე ძ-ს ზოგჯერ ვორპლასტებს უწოდებენ. აქვთ გამყარებული *ქაფის* აღნაგობა. მათი მიღება შეიძლება სინთეზური და ბუნებრივი პოლიმერებისაგან. სამრეწვ. მნიშვნელობის ძ-ს ამზადებენ ძირითადად პოლისტიროლის, პოლივინილქლორიდის, პოლიურეთანების, პოლიეთილენის, ფენოლური, ეპოქსიდური, კარბამიდული და სილიციუმორგ. ფისების ფუძეზე. აირწარმომქმნელად იყენებენ აზონაერთებს, ნიტრონაერთებს, ამონიუმკარბონატს და სხვ., ადვილმდუღარე სითხედ კი—ოზოპენტანს, მეთილენქლორიდს, ფრეონებს. ძ-ს ახასიათებს თბო- და ბგერათაიზოლაციო თვისებები, წყალმედეგობა და სხვ. ძ-ს იყენებენ თვითმფრინავთდა გემთმშენებლობაში, სატრანსპ. და ქიმ. მანქანათმშენებლობაში, ბგერათდა თბოსაიზოლაციო მასალად შენობებისა და ტექ. ნაგებობის მშენებლობისას, აგრეთვე მოტივტივე საშუალებების, მრავალშრიანი კონსტრუქციების დასამზადებლად და სხვ.

ᲥᲐᲤᲣᲜᲐ (Herniaria), ყვავილოვან მცენარეთა გვარი Illecebraceae-ს ოჯახისა. მრავალწლოვანი ან ერთწლოვანი ბალახებია. მრავალი გართხმული ღერო და წვრილი ფოთოლი აქვთ. პატარ-პატარა ერთ- ან ორსქესიანი ყვავილები ფოთლების იღლიებში აქვთ შეკრებილი კონებად. ძ-ს 30-მდე სახეობა გავრცელებულია შუა და სამხრ. ევროპაში, ლას. აზიაში ინდოეთამდე, ჩრდ. და სამხრ. აფრიკაში; სსრკში 5—6 სახეობა გვხვდება, საქართველოში — 4. იზრდება ველისა და ნახევრად უდაბნოს, ტყის, სუბალპ. და ალპ. სარტყელში, კლდეებსა და ღორღიან ფერდობებზე, დასარეველიანებულ ადგილებში. H. glabra-ს და H. hirsuta-ს ხალხ. მედიცინაში იყენებენ. *ზ. ლეინიანიძე.*

ᲥᲐᲤᲣᲠᲐ (Filipendula), მცენარეთა გვარი ვარდისებრთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი, მეტწილად მაღალი ბალახებია. ფრთისებრი ან ფრთისებრ განკვეთილი ფოთლები და საგვეტლასნაირ ყვავილედში შეკრებილი მოყვითალო-მოთეთრო, ვარდისფერი ან წითელი ყვავილები აქვთ. 20-მდე სახეობა გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ და სუბარქტიკულ სარტყლებში. სსრკ-ში 9 სახეობა გვხვდება, საქართველოში—2 (F. hexapetala და F. ulmaria). პირველი იზრდება მშრალ მდელოებზე, ტყის პირებსა და ველებზე, მეორე — ჭაობებსა და დაჭაობებულ მდელოებზე, მდ-ებისა და ტბების ნაპირებზე. ძ-ს ყველა სახეობა თაფლოვანია.

ᲥᲐᲤᲣᲠᲘ, $C_{10}H_{16}O$, *ტერპენების* რიგის კეტონი; უფერული კრისტალები, აქვს დამახასიათებელი სუნი, ადვილად აქროლადია, წყალში ცუდად იხსნება, ორგ. გამხსნელებში — კარგად. ძ. გვხვდება ორი ოპტიკურად აქტიური [(+)-ძ. და (—)-ძ.] და ერთი რაცემული [(±)-ძ.] ფორმით. ბუნებაში გაურცელებულია (+)-ძ, რ-საც ღებულობენ ქაფურის ზეთისაგან. ძ. შედის მრავალი ეთერზეთის შედგენილობაში. მრეწველობაში (±)-ძ-ს ღებულობენ *სკიპიდრის* და *პინენის* გადამუშავებით. ძ-ს იყენებენ ნიტროცელულოზის ფუძეზე დამზადებულ მასალათა პლასტიფიკატორად, უკამლო დენთის წარმოებაში და სხვ.

ძ. სამკურნალო ნივთიერებაა, მიეკუთვნება ნერვული მოქმედების სტიმულატორებს, აუმჯობესებს სუნთქვისა და სისხლის მიმოქცევას. შეჰყავთ კანქვეშ ძ-ის 20%-იანი ხსნარი ზეთში, იყენებენ აგრეთვე შესაზელად ანთებითი პროცესის დროს და სხვ.

ᲥᲐᲤᲣᲠᲘᲡ ᲖᲔᲗᲘ, *ეთერზეთი*, ქაფურის სუნის მაფლუორესცირებელი სითხე; ეთერში იხსნება, წყალში — არა. ძ. ზ-ის ძირითადი კომპონენტებია: ქაფური (50%-მდე), პინენი, ცინეოლი, ფელანდრენი. იყენებენ სამედ. პრეპარატად, გამხსნელად და სხვ.

ᲥᲐᲤᲣᲠᲘᲡ ᲮᲔ (Cinnamomum camphora), მარადმწვანე ხე დაფნისებრთა ოჯახისა. მისი სიმაღლე 20—50 *მ* აღწევს, ტყავისებრი ფოთლები და პატარ-პატარა მოთეთრო ყვავილები აქვს. მწიფე ნაყოფი მუქი ლურჯია. ყვავის მაის-ივნისში, ნაყოფი მწიფდება ოქტ.-ნოემბ.-ში. ბუნებრივად იზრდება ჩინეთსა და იაპონიაში წმინდა ან შერეული კორომების სახით, მთებში ზ. დ. 2000 *მ*-მდე ადის. ტენისა და სითბოს მოყვარულია. ყველა ნაწილი შეიცავს ეთეროვან (ქაფურის) ზეთს, რ-ისგანაც იღებენ *ქაფურს*. საქართველოში XIX ს. 60—70-იან წლებში შემოიტანეს შავი ზღვის სანაპიროზე. აქ იგი იტანს— 12°-მდე ყინვებს. დეკორ. ხეა. *დ. მანჯგალაძე.*



ზ. ქაფიანიძე.

ᲥᲐᲮᲕᲘᲐ (Engraulis encrasicholus), ქამსა, თევზი ქაფშიასებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 15 *სმ*, მასა — 15 *გ* აღწევს. გავრცელებულია ატლანტის ოკეანეში, ხმელთაშუა, შავ და აზოვის ზღვებში. სსრკ-ში ძ-ის 2 ქვესახეობაა: შავი ზღვის ძ. — E. e. ponticus და აზოვის ზღვის ძ. — E. e. maeoticus. ძ. დიდ ქარავნებად გვხვდება შავი ზღვის საქართვ. ფარგლებშიც. ახასიათებს კვებასთან, გამრავლებასთან და დაზამთრებასთან დაკავშირებული მიგრაციები. ცოცხლობს 3 წლამდე. რეწვის მნიშვნელოვანი ობიექტია აზოვისა და შავ ზღვებში. მსუქანი და გემრიელი თევზია.

მ. დემეტრაშვილი.



ქაფუნა. კავკასიური ქაფუნა (Herniaria caucasica).

ᲥᲐᲔᲗᲘ, სოფელი მახარაძის რ-ნში (ჭანიეთის სოფსაბჭო), მდ. აჭისწყლის (ნატანების აუზი) ხეობაში. ზ. დ. 200 *მ*, მახარაძიდან 11 *კმ*. ჭანიეთის კოლ-ბა (მეჩაიეობა), დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ჭანიეთში (5 *კმ*). ბ-კა.

ᲥᲐᲔᲗᲘ, სოფელი აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნში, მესხეთის ქედის დას. მთისწინეთში, მდ. ჩოლოქის (ნატანების მარცხ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., აჭი, გოგმაჩაური, ნაცხავატევი). ზ. დ. 320 *მ*, ქობულეთიდან 20 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა), საშ. სკოლა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲥᲐᲚᲐᲓᲘ, მასალა თხელი ფურცლის სახით, შედგენილი ხათანადოდ დამუშავებული და უწესრიგოდ შეერთებული მცენარეული ბოჭკოებისაგან, რ-ებიც ერთმანეთთან დაკავშირებულია ზედაპირული შეჭიდულობის ძალებით. ძ-ის წარმოებისათვის იყენებენ სხვადასხვა მერქნისა და ერთწლიან მცენარეთა *ცელულოზას*, აგრეთვე *მერქნის მასას*. ძ-ის კომპოზიციაში, მცენარეული ბოჭკოების გარდა, შედის დანამატი (შემკვრები): სხვადასხვა მინერ. ნივთიერება (კაოლინი, ტალკი და სხვ., რ-ებიც ძ-ს ანიჭებენ სითეთრეს, სიმკვრივეს, სიგლუვესა და კარგ ბეჭდვით თვისებებს-(გაუმჭვირვალობა, საღებავის მიღება და ა. შ.); გასაწებოიანებელი მასალა (კოლოფონის წებო, სახამებლები, ფისები და ა. შ.), რ-იც ძ-ს ხდის მელნისათვის შეუღწევს ან ადიდებს ფურცლის სიმტკიცესა და სიმკვრივეს; ძ-ის საღებრები; ქიმ. ბოჭკოები სპეც. სახის ძ-თვის და ა. შ. შემკვრების სახეობას განსაზღვრავენ ძ-ის დანიშნულების მიხედვით.

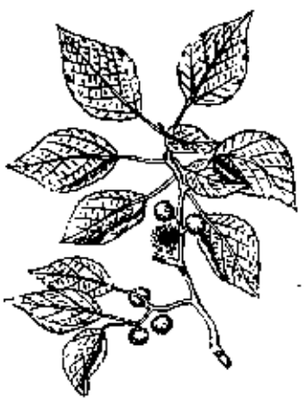
ძ. პირველად ჩინ. ცაი ლუნმა მიიღო ახ. წ. II ს-ში წყლის სუსპენზიისგან მცენარეული ბოჭკოების ბადეზე დალექვით. VI—VIII სს. ძ-ის წარმოება გავრცელდა აზიის სხვა ქვეყნებშიც, მაგრამ ჩინეთისაგან განსხვავებით, ძ-ს ამზადებდნენ ქერქლისა და სელის ჩვრებისაგან აბრეშუმის ან ბეწვა საცერზე, რ-იც გადაჭიმული იყო ხის ჩარჩოზე. შემდგომ ეს ხერხი არაბებმა შეიტანეს ჩრდ. აფრიკაში, კვიპროსზე, ესპანეთში, მაროკოში და სხვა ქვეყნებში. ძ-მა თანდათან შეცვალა ქიმდე საწერად გამოყენებული *ჭილი* (პაპირუსი) და სხვა მასალა. დაახლ. X ს-თვის ძ-ის წარმოება გავრცელდა ევრ.



ქაფურის ხე. ყვავილებიანი ტოტი: ა—ყვავილი; ბ—ყვავილის სიგრძივი ჭრილი.



ქაფშია.



ქაღალდის ხე (Broussonetia papyrifera): ნაყოფებიანი ტოტი.

ყველა სახელმწიფოში. მ. შ. რუსეთშიც, განსაკუთრებით სწრაფად დაიწყო ზრდა ძ-ის წარმოებამ XV—XVI სს-ში, როცა გამოიგონეს *წყვნთბეჭდვა*. XVII—XVIII სს. მიჯნაზე ჰოლანდიაში გამოიგონეს მერქნის ახ. საფქვავი აპარატი (როლი), ხოლო 1799 ფრანგმა ნ. ლ. რობერმა დაამუშავა ძ-ის მექანიზებული ჩამოსხმის ხერხი, რითაც დაიწყო ძ-ის მანქანური წარმოება. XIX ს. 60-იან წლებში დაიწყეს *ქაღალდსაკეთებელი მანქანის* გამოყენება, ჩერის ნედლეულის ნაცვლად კი — მერქნიდან მიღებული ცელულოზის ბოჭკოს გამოყენება, იხვეწებოდა ტექნიკა. მნიშვნელოვნად იზრდება ძ-ის პროდუქციის ახ. სახეობათა კუთრი წონა. წარმოების ეფექტურობის შემდგომი ამაღლება ითვალისწინებს არსებული ქაღალდსაკეთებელი მანქანების მოდერნიზაციას. ცნობილია რულონებად, ბობინებად და ფურცლებად დამზადებული ძ-ის 600-ზე მეტი სახეობა. ბეჭდ შემთხვევაში ძ. და *ფუგაო* ცვლის ლითონის ნაკეთობას, გამოიყენება კონსტრ., საიზოლაციო, მფილტრავ, გამოსაყვან და სხვა მასალად.

ძ-ის უმთავრესი ტექ. მაჩვენებლები: 1 $მ^2$-ის მასა — 4 — 250 გ, სისქე — 4 *მმ*-იდან 400 *მკმ*-მდე. მექან. თვისებებიდან უნდა აღინიშნოს ძ-ის გაგლეჯის სიგრძე — 1200-იდან 16000 *მ*-მდე, გადატეხისადმი წინაღობა (უძლებს 10000 და მეტ ორმაგ გადაკეცვას), გაწებოვანების ხარისხი — 0-იდან 3 *მმ*-მდე, სითეთრე — 0-იდან 95%-მდე, ნაცრიანობა — 0-იდან 25%-მდე და მეტი, სიგლუვე და სხვ. თვისებათა სხვადასხვაობას აღწევენ ძ-ის მასალის შერჩევით და მისი სპეც. დამუშავებით — ე. წ. გაკეთილშობილებით. სსრკ-ში მიღებული კლასიფიკაციით არსებობს ძ-ის 11 კლასი: 1. საბეჭდი (სასტამბო, ოფსეტური და სხვ.); 2. წერისათვის განკუთვნილი (საწერი, საფოსტო და სხვ.); 3. ხაზვა-ხატვის (სახატავი, სახაზავი, სახაზავი კალკი და სხვ.); 4. ელექტროსაიზოლაციო (კონდენსატორის, საკაბელო, სატელეფონო და სხვ.); 5. სპეციალური (მოსაწევი, სასიგარეტე და სხვ.); 6. შემწოვი (საფილტრავი, საშრობი და სხვ.); 7. აპარატებისათვის განკუთვნილი (სატელეგრაფო ლენტი, პერფოლენტი და სხვ.); 8. შუქმგრძნობიარე (ფუძემრე ფოტოგრ. ძ-თვის, შექპირგადაღებისათვის და სხვ.); 9. გადასაყვანი (პირგადასაღები და სხვ.); 10. გასახვევი (შესაფუთავი და სხვ.) და 11. სამრეწვ.-ტექ. (სხვადასხვა დანიშნულებისა). წარმოების მოცულობისა და ცალკეულ სახეობათა სხვადასხვაობის მიხედვით ყველაზე დიდია საბეჭდი ძ-ის კლასი, რ-შიც შედის საგაზეთო ძ. (ყველაზე მეტი მოცულობით), წიგნ.-ჟურნალის ძ., კარტოგრაფიული ძ., სადოკუმენტო ძ., გარეკანის ძ., საშპალერო ძ. და სხვ. საბეჭდ ძ-ს უნდა ახასიათებდეს კარგი ბეჭდვითი თვისებები. საბეჭდ ძ-ებს ერთმანეთისაგან განასხვავებენ ბოჭკოვანი მასის შედგენილობის 1 $მ^2$-ის წონის (გ-ებში). ფერის, გაწებოვანებისა და ზედაპირის სიგლუვის ხარისხის, შემვსებების არსებობის, მექან. თვისებებისა და ფორმატის მიხედვით, ბოჭკოვანი მასის შედგენილობის მიხედვით. საბეჭდ ძ-ს განასხვავებენ ნომრებით. მაგ., ძ-ის ბოჭკოვანი მასის შედგენილობაში შედის ჩერების ნახევრად მასის 25% და გათეთრებული ცელულოზის 75%; №1-ში — გათეთრებული ცელულოზის 100%; №2-ში — გათეთრებული ცელულოზის 50% და მერქნის მასის 50%; №3-ში—გაუთეთრებელი ცელულოზის 35% და მერქნის მასის 65% და ა. შ. ბეჭდვის ხერხის მიხედვით საბეჭდ ძ-ს (სასტამბო, ლითოგრაფიული, ოფსეტური და ღრმა ბეჭდვისათვის) ისეთნაირად გამომუშავებენ, რომ მას ჰქონდეს გაწებოვანების, სიგლუვისა და ნატრიანობის სხვადასხვა მაჩვენებელი. ქართული საბჭოთა ენციკლოპედიისათვის იყენებენ ი. იაონისის სახ. ფ-კის (ქ. კაუნასი) სპეც. საბეჭდ ძ-ს №1. ძ-ის მ ა ს ი ს დ ა მ ზ ა დ ე ბ ა მოიცავს ბოჭკოვანი მასალის დაფქვას, ბოჭკოს მიხედვით კომპოზიციის შედგენას, ქაღალდის მასის გაწებოვანებას, შეუსებასა და შეღებვას, გასაწებოვანებელი ნივთიერებების, შემვსებებისა და საღებრების სუსპენზიებისა და ხსნარების დამზადებასა და წუნდებული ძ-ის გადამუშავებას. იხ. აგრეთვე სტ. *ქაღალდის მასა*.

ლიტ.: Иванов С. Н., Технология бумаги, М.—Л., 1960.

ქაღალდის მასა, დაფქული ბოჭკოვანი მასალის, წყლისა და შემვსების, საღებავი და გასაწებოვანებელი ნივთიერებების ნარევი, რ-საც იყენებენ ქაღალდისა და მუყაოს დასამზადებლად. ბოჭკოვან მასალას წინასწარ მექანიკურად ამუშავებენ (ფქვავენ). დაფქვის პროცესში ხდება ბოჭკოების ფიბრილაცია და დამოკლება. დაფქვის ხარისხის მიხედვით ღებულობენ სხვადასხვა ძ. მ-ს, რაც საშუალებას იძლევა გამომუშავდეს საჭირო თვისებების მქონე ქაღალდი.

ქაღალდის ფრეფველობა, იხ. *ცელულოზა-ქაღალდის ფრეფველობა*.

ქაღალდის ხმაურიანი, დაწნეხვით ან გაკუმშვით ცელულოზის ბოჭკოვანი მასისაგან დამზადებული მოყვანილი ნაკეთობა (თეფშები, ჭიქები, ბოთლები, ქილები, ყუთები და ა. შ.). ლითონის ფურცლისაგან დამზადებულ და ლითონის წვრილი ბადით შემოჭიმულ მატრიცის კედლებზე ნაკეთობის ფორმირებისათვის შრეებად აფენენ მომზადებულ ცელულოზის მასას.

ქაღალდის ხე, ბ რ უ ს ო ნ ე ც ი ა (Broussonetia), ფოთოლმცვივანი ხეებისა და ბუჩქების გვარი თუთისებრთა ოჯახისა. ორსახლიანი მცენარეებია. მარტივი, მთლიანი ან დანაკვეთული ფოთლები აქვთ. 6—8 სახეობა ბუნებრივად არის გავრცელებული აღმ. აზიისა და პოლინეზიაში. საქართველოში ინტროდუცირებული და მწვანე მშენებლობაში გავრცელებულია ერთი სახეობა — ქ ა ღ ა ლ დ ი ს ბ რ უ ს ო ნ ე ც ი ა ანუ ძ. ხ. (Br. papyrifera), რ-ის სამშობლოა აღმ. აზია, იგი 15 *მ*-მდე სიმაღლის ხეა, საკმაოდ გვალვაგამძლეა და ნიადაგისადმი დიდი მოთხოვნილებით არ გამოირჩევა. იაპონიასა და ჩინეთში მისი ლაფნისა და მერქნისაგან მაღალი ხარისხის ქაღალდს ამზადებენ. *ზ. ლორია.*

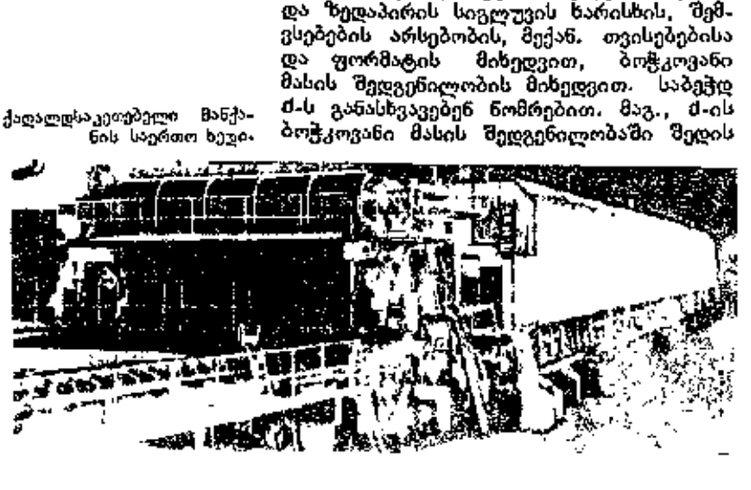
ქაღალდსაკეთებელი მანქანა, ქაღალდის მისაღები ძირითადი და ურთულესი მანქანა, რ-ზეც უწყვეტად და თანამიმდევრულად ხორციელდება შემდეგი ტექნოლოგიური პროცესები: ჩამოსხმა, დაჟალიბება, გაუწყლოება, წნეხა, შრობა, გაცივება, გამოყვანა და მზა ქაღალდის დახვევა რულონებად. ძ. მ. არის ბრტყელბადიანი, მრგვალბადიანი, ვაკუუმსაღალიბებელი, კომბინირებული, მშრალი დაჟალიბებისა, ინვერფორში და სხვ. ყველაზე გავრცელებული ბრტყელბადიანი ძ. მ. (ნახ.) შედგება ბადის, საწნეხი, საშრობი ნაწილების, კალანდრისა და მისაგორისაგან (ძელჭერისაგან). ბადის ნაწილს აქვს უსასრულო მოძრავი ბადე, რ-ზეც უწყვეტ ნაკადად მთელ მის სიგანეზე თანაბრად მიედინება წყლით გაზავებული *ქაღალდის მასა*. ქაღალდის მასის გაუწყლოებისას ბადეზე დაჟალიბდება ქაღალდის შოლტი, რ-იც შემდგომ გაუწყლოვდება საწნეხ ნაწილში და საბოლოოდ გაშრება ძ. მ-ის საშრობ ნაწილში.

ძ. მ-ის საწნეხი ნაწილი შედგება რამდენიმე ორლილვიანი (ზოგჯერ სამლილვიანი) წნეხისაგან, რ-თა ლილვებს შორის გადის საწნეხ მაუდზე მდებარე ქაღალდის შოლტი. ამასთან ტენის ნაწილი მისგან გამოიწურება. ძ. მ-ის საშრობი ნაწილი შედგება შიგნიდან ორთქლით გამთბარი საშრობი მბრუნავი ცილინდრების ორიარუსიანი ბატარეებისაგან. ნედლი ქაღალდის შოლტი, რ-იც გაივლის ცილინდრების ცხელ ზედაპირებსა და ბატარეების საშრობ მაუდს შორის, შრება 5—7% ტენიანობამდე. ძ. მ-ის საშრობი ნაწილის ბოლოს მდებარეობს სამაცივრო ცილინდრი (ზოგჯერ 2) ქაღალდის გასაცივებლად. შემდეგ ქაღალდი გაივლის მანქანის კალანდრს, რ-იც მას სიგლუვეს ანიჭებს, დ მისაგორზე რულონად დაიხვევა. გაზეთის ქაღალდის გამოსამუშავებელი ძ. მ-ის მწარმოებლურობაა 330—500 *ტ/დღ-ღ* დ მეტი, ჩამოჭრილი ქაღალდის შოლტის სიგანე — დაახლ. 7 *მ*, სამუშაო სიჩქარე— 760 *მ/წთ*, მანქანის მასა—დაახლ. 3500 *ტ* სიგრძე — 115 *მ*, სიგანე — 20 *მ*, სიმაღლე — 15 *მ*-მდე. ყველა ელექტროძრავას სიმძლავრეა დაახლ. 30 *მეგატ*. ძ. მ-ის ეფექტურობის შემდგომი ამაღლება დაკავშირებულია ქაღალდის წარმოების ტექნოლ. შეცელასთან, მანქანისა და მისი ცალკეული კვანძების კონსტრ. სრულყოფასთან, სიჩქარისა და სიგანის ხარვეზზე ქაღალდის მწარმოებლურობის გადიდებასთან. პერსპექტიულია შრობის ახ. სახეობები: დიელექტრიკული, ინფრაწითელი სხივებით დასხივება, ცხელი ჰაერით შეშოქრება, ვაკუუმის მეშვეობით.

ლიტ.: Эйдлин И. Я., Бумагоделательные и отделочные машины, 3 изд., М., 1962.

ქაშაკაშვილი ვალერიან სარდიონის ძ. (9. V. 1898, სოფ. ბაღდადი, ახლანდ. მაიაკოვსკი, — 17. VII. 1954, თბილისი) ქართველი საბჭ. მომღერალი (ბარიტონი). საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1943). 1923 დაამთავრა თბილ. კონსერვატორია (პროფ. ა. ჯაყელის კლასი). 1920—25 იყო თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატრის სოლისტი. პარტიები: ამონასრო (ვერდის „აიდა"), ტონიო (ლეონკავალოს „ჯამბაზები"), აბდულ-არაბი (არაფიშეილის „თქმულება შოთა რუსთაველზე") კიაზო (ფალიაშვილის „დაისი"). 1925—28 კონსტატობას სრულყოფდა მილანის თეატრ „ლა სკალაში" (მარიო სამარკოსთან) იტალიაში ყოფნის პერიოდში (1925—28 ძ-მა (ქაშელისა და თორელის ფსევდონიმით) რომისა და გენუის საოპერო თეატრებში შეასრულა რიგოლეტოს, ჟერმონის, ამონასროს, ფორდის (ვერდის „რიგოლეტო", „ტრავიატა", „აიდა", „ფალსტაფი") სკარპიას (პუჩინის „ტოსკა"), ანდრე შენიეს (ჯორდანოს „ანდრე შენიე"); ტორეადორის (ბიზეს „კარმენი"), ტონიოს (ლეონკავალოს „ჯამბაზები"), ალფონსოს (დონიცეტის „ფავორიტი ქალი") პარტიები. 1928—48 მღეროდა თბილ. საოპერო სცენაზე. 1932—38 გადავიდა ტენორი ამპლუაზე. ძ-ს ჰქონდა ძლიერი, ხავერდოვანი ხმა. შეასრულა 30-მდე პარტია. 1928 იდან ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას (1937 იდან თბილ. კონსერვატორიაში), დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით და მედლებით. *ლ. კაკულია.*

ქაშაკაშვილი ნიკოლოზ ვასილის ძ. [12 (24). VI. 1858, სოფ. ბაღდადი, ქუთ მაზრა, ახლანდ. მაიაკოვსკი, — 21. II 1967, თბილისი], ქართველი საბჭ. მეცნ ლურგი, საქართველოში თანამედროვე მე ტალ. მრეწვ. ერთ-ერთი ფუძემდებელი პროფესორი (1954), საქ. სსრ მეცნ. დ ტექ. დამს. მოღვაწე (1958), სსრკ შავ მეტალ. სამეცნ. ტექ. საზ-ბის საპატი



ქაღალდსაკეთებელი მანქანის საერთო ხედი.

ჯრი (196:2). 1913 დაამთავრა პეტერბ. ლიტექ. ინ-ტის მეტალ. ფაკ-ტი, რის მერე მუშაობდა რუს. და სსრკ სხვადა-ს მეტალ. საწარმოებში; 1943 — 53 ი რუსთავის მეტალ. ქ-ნის მთავარი ინ-ენერი, 1953—67 — საქართვ. პოლიტექ. ტის შავი ლითონების მეტალ. კათედ-ს პროფესორი. 1947—48 წლებში ჩატა-ბული ქვლევის შედეგად ძ-მა დაასაბუ-, რომ ტყიბულისა და ტყვარჩელის ადოების ნახშირის გამდიდრება და იგან კოქსის წარმოება ეკონომიკურად ხანშეწონილია რუსთავის მეტალ. ქ-ნაში კოქსის გამოსაყენებლად. ძ. დაჯილდო-ულია ლენინის ორდენით, 2 შრომის წი-ლი დროშის ორდენით, „საპატიო ნიშ-ი“ ორდენითა და მედლებით.

გამოც.: მეტალურგიის ტერმინოლოგია, ნ. ჯაკაშვილისა და რ. დამბაშიძის რედაქ-ით, თბ., 1959.

შანი, ქალაქი ირანის ცენტრ. ნაწილში, ირანის ოსტანში. 85 ათ. მკხ. (1976). ინიგზის სადგური. ძ. შუა საუკ. ირანის იდესი სამხატვრო ცენტრია. ცნობილია ვანურის, ხალიჩებისა და ქსოვილების რმოებით. შემორჩენილია XI—XVII სს. რითმოძღვრული ძეგლები: მეიდანის ჯეთი (1224, გადაკეთებულია 1463), ინოდინის მინარეთი (1073), იმამზადე ხიბ იბნ შუხას მავზოლეუმი (1269—72), დაც არის შაჰ-აბას I-ის აკლდამა (1629). ლიტ.: ჯ ე ნ ე ლ ა ძ ე ო., ისპაჰანი, ში-ხი, ქაშანი..., თბ., 1980.

შანური (<*ქაშანის* სახელწოდებიდან), ა ი ა ნ ს ი [ფრანგ. faïence<ქ. ფაე-ა (იტალია)], თეთრი წვრილ-ერიანი კერამიკული მასალა; მიიღება ბის ნარევისაგან დამზადებული ნახე-რფაბრიკატების, კაოლინის, კვარცისა მინდვრის შპატის მაღალ ტემპ-რაზე ოწვით. შედგენილობისა და თვისებე-ს მიხედვით განასხვავებენ თიხამიწიან, რქიან, შამოტიან და მინდვრისშპატიან ველაზე გავრცელებული) ძ-ს. ფაიფურ-ნ შედარებით მაღალი ფორიანობისა წყალშთანთქმის (9—12%) გამო ძ-ის ვითობებს ფარავენ წყალშეუღწევი ჭი-ერის თხელი შრით, რ-იც შეიძლება ოს ყრუ ან გამჭვირვალე. ძ-ის მასას იყე-ბენ სანიტ.-ტექ. ნაკეთობათა, სამედ. მო-ობილობის, შესამოსი ფილების, ჭურჭ-ის, დეკორ. ნაკეთობების დასამზადებლად მხატვრული ძ. ძ-ის მსგავ-ნაკეთობანი ცნობილი იყო ჯერ კიდევ ეგვიპტეში. IV—V სს.-იდან ძ-ის მრა-ლ სახეობას აწარმოებდნენ ჩინეთში, ვიეთებით — კორეასა (XI — XII) ა იაპონიაში. XII ს.-იდან ისლამის ქვეყ-ებში გავრცელდა წვრილნასვრეტებიანი ფაიფურის მსგავსი მასა (ქაშანი), რ-იც რაუდით ირანში გამოიგონეს X—XI ან I—XII სს.-ში. ევროპაში ასეთი ჭურჭე-ი მზადდებოდა იტალიის ქ. ფაენცაში, ფრანგეთში საკუთრივ ძ-ის წარმოებას ფუძეველი ჩაეყარა დაახლ. 1525—65 სენ-რშერში. ინგლ. კერამიკოსებმა (ჯ. ტბერი, 1720-იანი წწ. ჯ. უედგუდი) VIII ს. დასასრ. ძ. სრულყვეს და დანერგეს ქტიკაში. მაღალი ხარისხის ძ-ს აწარ-ებდნენ ინგლისში, საფრანგეთში, გერ-ნიაში, რუსეთში. რუს. ძ-ებში ამზადებ-ენ მრავალნაირ ძ-ს, ნაძეერად ქაშანურს არმოებდნენ გჟელში.

საქართველოში არქეოლ. გათხრების დეგად ნაპოვნია ძ-ის როგორც ადგილ. XI—XIII სს.-იდან, დმანისი), ასევე შე-ტანილი (ეგვიპტე, მესოპოტამია, ირანი, რია, სომხეთი, თურქეთი, ევრ. ქვეყნე-ი) ნაწარმის ნიმუშები (იხ. აგრეთვე სტ. *ანფურ-ქაშანურის მრეწველობა*).

ლიტ.: მ ა მ ა ი ა შ ვ ი ლ ი ნ., ფაიან-ი შუასაუკუნეთა საქართველოში, თბ., 1976; олитехнический словарь, 2 изд., М., 980.

შაი (Leuciscus cephalus), მტკნარი ქლის თევზი კობრისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 60 *სმ*, მასა — 8 *კგ* აღწევს. აქვს სქელი თავი, განიერი და ფართო შუბლი. გავრცელებულია ევრ. და აზიის მრავალ მდინარესა და ტბაში. საქართველოში გვხვდება მისი 1 ქვესახეობა (L. c. orientalis). მცირერიცხოვანი და ნაკლებმნიშვნელოვანი თევზია. სპორტ. თევზჭერის ობიექტია. მისი სარეწაო მოპოვება ხდება სხვა თევზებთან ერთად. იყენებენ ნედლს, იშვიათად დამარილებულს.

ვ. დემეტრაშვილი.

ქაშაყისებრნი (Clupeidae), თევზების ოჯახი *ქაშაყისნაირთა* რიგისა. მათი სხეულის სიგრძე 35—45 *სმ*, იშვიათად 75 *სმ* აღწევს. შეიცავს 50-მდე გვარს და 160 სახეობას, რ-თაგან სსრკ-ში ბინადრობს 12 გვარი. ფართოდაა გავრცელებული. ძ-თა უმრავლესობა ზღვის ბინადარია, მცირე რაოდენობა გამსკლელია ან მტკნარ წყალში ცხოვრობს. დიდი სარეწაო მნიშვნელობა აქვთ საზღვ. თევზჭერაში. მისი მსოფლიო ნაოევზაევები 5 *მლნ* ტონას აღწევს წელიწადში. იყენებენ დამარილებულს, შებოლილს და დაკონსერვებულს.

ვ. დემეტრაშვილი.

ქაშაყისნაირნი (Clupeiformes), ძველი-ანი თევზების რიგი. მათი გეერდებიდან შებრტყელებული მოვერცხლისფრო სხეულის სიგრძე 5—6 *სმ*-იდან 60 *სმ*-მდე აღწევს, მასა — რამდენიმე გ-იდან 0,5 *კგ*-მდე. რიგი შეიცავს 15 ქვერიგს, რ-ებიც 50-მდე ოჯახს აერთიანებენ (ქაშაყისებრნი, ქაფშიასებრნი, ხრაგულისებრნი და სხვ.). გავრცელებულია ზღვებში, მომლაშო და მტკნარ წყლებში. ზოგ ძ-ს დიდი სარეწაო მნიშვნელობა აქვს. ძ-თა უმრავლესობა ტიპური პელაგიური თევზებია. იკვებებიან პლანქტონით.

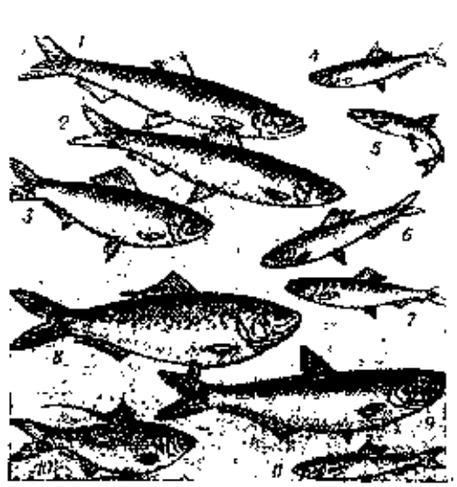
ვ. დემეტრაშვილი.

ქაშვეთი, ხუროთმოძღვრული ძეგლი თბილისში. აგებულია 1904 — 10 ძვ. ეკლესიის ადგილზე. ადრე აქ იდგა დაკით *გარეჯელის* სახელთან დაკავშირებული უძველესი ტაძარი, რ-იც XVIII ს-ში ამილახვრების აგებულმა აგურის ეკლესიამ შეცვალა. XIX ს. მიწურულს ისიც დაზიანდა. ძ-ის მაშინდელმა წინამძღვარმა მარკოზ ტყემალაძემ და ტაძრის მესეფურებმა ახ. შენობის აგება გადაწყვიტეს. პროექტი შეადგინა არქიტ. ლ. ბილფელდმა, რ-მაც ნიმუშად *სამთავისის* ტაძარი გამოიყენა. მშენებლობაში დიდი ნივთიერი მონაწილეობა მიიღეს ქართვ. ბურჟ. და არისტოკრ. წარმომადგენლებმა. მაღალტექნიკურად შესრულებული მდიდრული ჩუქურთმა ნიოფატე აგლაძეს ეკუთვნის. თუმცა ტაძარში უხვადაა ძვ. ქართ. ხელოვნებისათვის უცხო ეკლექტიკური ხასიათის ელემენტები, მაგრამ მას ბევრი დირსებაც აქვს. ძ. კარგად არის შეხამებული ადგილმდებარეობასთან და თავისი სილუეტით მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ქალაქის ცენტრის ანსამბლში. 1947 ძ-ის ტაძარი მოხატა ლ. გუდიაშვილმა.

ვ. ბერიძე.

ქაშვეთი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ლენჯერის სოფლისაბჭო), მდ. მულხრის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1370 *მ*, მესტიიდან 3,5 *კმ*. მესტიის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ლემსიაში (0,5 *კმ*).

ქაშმირელები, ხალხი ინდოეთში, ჯამუსა და ქაშმირის შტატებში. ცხოვრობენ ძირითადად ქაშმირის დაბლობში, მდ. ჯელამის გასწვრივ. რაოდ. 2,8 *მლნ.* კაცი (1978, შეფასება). ლაპარაკობენ ქაშმირულ ენაზე. ძ-ში ძლიერად იგრძნობა ურდუ, ჰინდი, პენჯაბური ენების გავლენა. 90%-ზე მეტი მუსლიმანია, დანარჩენი — ინდუისტი. მისდევენ მიწათმოქმედებას (ბრინჯი, სიმინდი, ხორბალი), მეხილეობას, მებაღეობას, მეფუტკრეობას, მეაბრეშუმეობას, მთაში — მესაქონლეობას. განვითარებულია ხელოსნობა: თხელი შალის ქსოვილის (ქაშმირის) დამზადება, ხეზე კვეთა, ლითონის დამუშავება;



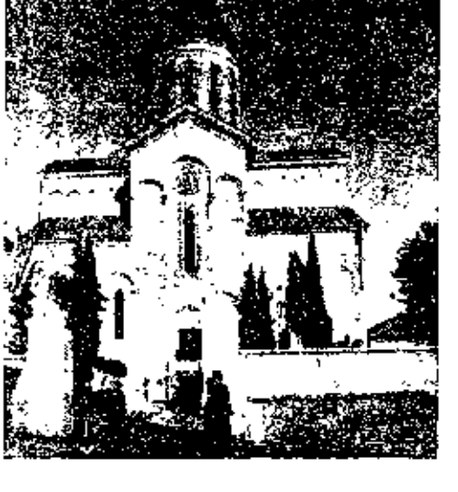
ქაშაყისებრნი: 1—ატლანტური ქაშაყი; 2—წყნარი ოკეანის ქაშაყი; 3—კასპიის ლიპა ქაშაყი; 4 — ჭრისალა; 5— ქაშაყი კიბანაგო; 6— ევროპული სარდინი; 7—შორეულაღმოსავლური სარდინი; 8—შენჭედენი; 9—აღმოსავლური ილიშა; 10—მაჩუელა; 11—შპროტი.

მცირე ნაწილი დასაქმებულია მრეწველობაში.

ქაშმირი, ისტორიული ოლქი აზიაში, მდებარეობს ჰიმალაისა და ტიბეტის საზღვარზე. უძველეს დროსა და შუა საუკუნეებში ძ. შედიოდა ინდოსტანის სხვადასხვა სახელმწ. წარმონაქმნებში. 1845—46 ინგლისელებისა და სიქების I ომის შედეგად ძ. ინგლისელებმა დაიპყრეს და სამმართველოდ ჯამუს სამთავროს გადასცეს, რ-იც ჯამუ-ძ-ის სამთავროს მაჰარაჯად აღიარეს, 1947 აგვ-ში, ინდ. და პაკისტ. სუვერენული სახელმწიფოების შექმნის შემდეგ, ძ. მათ შორის დავის ობიექტად იქცა. 1947 წ. 22 ოქტ.-იდან პაკისტანიდან შეიარაღებული ტომების შემოჭრის შემდეგ მაჰარაჯას მოთხოვნით ძ. ინდ. კავშირის შემადგენლობაში შევიდა. 1949 წ. 1 იანვრიდან სამხ. მოქმედება შეწყდა, ხოლო 27 ივლ. დაადგინეს ცეცხლის შეწყვეტის ხაზი. ძ-ის დას. და ჩრდ.-და, ნაწილი პაკისტანს გადაეცა, დანარჩენი (უდიდესი) ნაწილი ინდოეთს დარჩა.

1952 ივლ. დელის შეთანხმების თანახმად, ძ. შტატის უფლებით ინდ. შემადგენლობაში შევიდა (ჯამუ და ძ.). 1956 წ. 17 ნოემბ. ძ-ის დამფუძნებელმა კრებამ მიიღო ძ-ის კონსტიტუცია, რ-ის მე-3 მუხლით, ძ. ინდ. შემადგენელ ნაწილად გამოცხადდა. პაკისტ. მთავრობა მოითხოვდა ჯამუსა და ძ-ში რეფერენდუმის ჩატარებას ამ ტერიტ. ინდოეთთან ან პაკისტანთან შეერთების შესახებ. ინდ.-პაკისტ. ორმხრივი მოლაპარაკება 1955, 1960, 1962 და 1963 უშედეგოდ დამთავრდა. 1965 სექტ.-ში დაწყებული შეიარაღებული კონფლიქტი ინდოეთსა და პაკისტანს შორის შეწყდა მშვიდობისმოყვარე ქვეყნების, პირველ რიგში, სსრკ-ის ჩარევის შედეგად. 1966 იანვ.-ში ტაშკენტში ინდ. და პაკისტ. ხელმძღვანელების შეხვედრაზე ხელი მოაწერეს დეკლარაციას ინდ.-პაკისტ. ურთიერთობის ნორმალიზების შესახებ.

1971 დეკ.-ში ინდოეთსა და პაკისტანს შორის ახ. შეიარაღებული კონფლიქტი



ქაშვეთი. ეკლესია. სამხრეთის ფასადი. XX ს. დასა. წყისი.



ქაცი (Hippophaë rhamnoides): ნაყოფებიანი ტოტი.

დაიწყო, რ-ის დროსაც ცეცხლის შეწყვეტის ხაზი ძ-ში რამდენიმე ადგილას დაარღვიეს. 1972 წ. 30 იანვ.-3 ივლ. შიშლაში ინდ. და პაკისტ. ხელმძღვანელების თათბირზე ხელი მოაწერეს შეთანხმებას, რ-ის მიხედვითაც, ორივე მხარემ იკალდებულა მათ შორის არსებული საკამათო საკითხების მშვიდობიანი გზით გადაწყვეტა. 1972 აგვ.-ში, დელიში ინდ.-პაკისტ. მოლაპარაკებისას, ძ-ში ცეცხლის შეწყვეტის ძვ. ხაზის ნაცვლად დაადგინეს კონტროლის ახ. ხაზი, რ-ის დემარკაცია 1972 დეკ.-ში დამთავრდა.

ძაშხირის ხეობა, მთათაშორისი ხეობა დიდ ჰიმალაისა და პირ-პანჯალის ქედს შორის. სიგრძე დაახლ. 200 *კმ*, სიგანე 60 *კმ*-ზე მეტი, ძირის სიმაღლე დაახლ. 1600 *მ*. ბევრია ტბა, მ. შ. უდიდესია ვულარი. *ა.* ხ-ში მიედინება მდ. ჯელუმი (სანაოსნოა). იანვ. საშ. ტემპ-რა —1°C, ივლ. 22—23°C. ნალექები დაახლ. 1000 *მმ* წელიწადში. შემოსილია მუხისა და ნეკერჩხლის ტყით, კალთებზე ფიწვნარია. არის ბრინჯის ნათესები, ხეხილის ბაღები. კლიმ. კურორტები. ტურიზმი. *ძ.* ხ-შია ქ. სრინაგარი (ინდ.).

ძაშხირული ლიტერატურა, საუკუნეების მანძილზე ქაშმირში ლიტერატურული ნაწარმოებები იქმნებოდა სანსკრიტზე. VII—XII სს-ში აქ მოღვაწეობდნენ მწერლები ქშემენდრა, სომადევა, კალჰანა, ფილოსოფოსები სომანანდა, უტპალაჩარია, ბჰასკარა, პოეტიკის ცნობილი მკვლევრები ბჰამჰა, ანანდავარდჰანა, აბჰინავაგუპტა. XIII ს-იდან ქაშმირულ ენაზე დაიწყიათ *ვედებისა* და *პურანების* სიუჟეტების გადმოღება (ბჰატავატარა, XV ს.; შიტიკანთა, XVI—XVII სს.). ზოგიერთი პოეტის შემოქმედებაში შერწყმულია ჰინდუისტური და სუფიური მისტიკა (პოეტი ქალი ლალ დედი, შეიხ ნურუდინი). XVI ს-ში განვითარდა სპარსულენოვანი ლიტერა. ქაშმირულ ენაზე პოპულარობა მოიპოვა ფოლკლორიდან ნასესხებმა სატრფიალო სიმღერების ჟანრმა (ლოლ-გიტი). XVIII—XIX სს-ში აღორძინდა ძვ. ინდ. თქმულებების ვადმოღების ტრადიცია. მუსლიმანი მწერლები იყენებდნენ სპარს.-ტაჯ. სიუჟეტებსა და ჟანრებს. XIX ს. დასასრულიდან გავრცელდა საგანმანათლებლო იდეები. წამოყალიბდა ახ. ლიტერა. *ძ.* ლ-ის პირველი პროზაული ნაწარმოებები XX ს. 50-იან წლებში შეიქმნა (უმეში, კაული, კამილი, დ. ნადიმი, როშანი, ბანსი, ნიროდო, შანკარ რაინა). 40-იანი წწ. ბოლოს ჩამოყალიბდა დოგრის ხალხის ლიტ-რა. ქაშმირის ზოგიერთი მწერალი წერს ურდუ და ჰინდი ენებზეც.

ლიტ.: Pushp P. N., Kashmiri literature, წგნ.: Contemporary Indian literature, New Delhi, [1957].

ძაჩალე, მცენარეთა ინფექციური დაავადება. დამახასიათებელია მცენარის ჩამორჩენა ზრდაში, ფოთლების დაკნინება, სიყვითლე და კიდეების გაწითლება, ყვავილების დეფორმაცია და სტერილობა, ნაყოფის გაუხეშება. აუადდება ძირითადად ძალლყურძენასებრთა ოჯახის მცენარეები — პამიდორი, კარტოფილი, ბადრიჯანი, წიწაკა, თამბაქო. გამომწვევია მიკოპლაზმა, რ-იც მრავალწლოვანი სარეველების (ხვართქლა, ძალლყურძენა და სხვ.) ფესვებში ზამთრობს. საქართველოს პირობებში პამიდორის *ძ.*-ის გადამტანია ჭიჭინობელა Hyaiesthes mlokosiewiczi. იგი ადრე გაზაფხულზე სარეველებიდან კულტ. მცენარეებზე გადადის და ასეულიანებს მათ. ბრძოლის ღონისძიებანი: ჭიჭინობელების და სარეველების მოსპობა, გამძლე ჯიშების გაშენება. *მ. ჩადუნელი.*

ძაჩიბაიძე ბარათა, „დიდ ბარათად" წოდებული, კახეთის მეფის *ალექსანდრე I-ის* მოლარე. ბარათა *ძ.*-ის განსაკუთრებული დამსახურების გამო *ქაჩიბაიძეების* საგვარეულო შემდგომში *ბარათაშვილებად* იწოდებოდა. აქედან ჩაეყარა საფუძველი ბარათაშვილთა სათავადოს, ხოლო იმ ტერიტორიას, სადაც ეს სათავადო არსებობდა, საბარათიანო ეწოდა. *შ. ხანთაძე.*

ქაჩიბაიძეები, ფეოდალური საგვარეულო საქართველოში. ს. ჯანაშიას აზრით, *ძ.* წარმოშობით დას. საქართველოდან უნდა ყოფილიყვნენ (ქაჩიბაია, ქ. ჩიბაიძე, ჭაჩიბაძე). აფხაზთა სამეფოს წარჩინების პროცესში მეფის ხელისუფლებასთან ბრძოლაში განცდილი მარცხის გამო *ძ.* ქართლში გადმოსულან და ალგეთის ხეობაში დასახლებულან. გიორგი ბრწყინვალის დროს (XIV ს. I ნახ.) ფიტარეთის წარწერაში იხსენიება ქავთარ ქაჯიფაისძე (ალბეთ ქაჩიბაისძე). მეფის ამირეფლები, რ-საც განუახლებია ეს ტაძარი, აუშენებია ღვთისმშობლის ეკლესია და შეუწირავს მისთვის „ხმლით მონაგები" სოფ. ტაბძია და თევდორეწმინდა. *ძ.* ბარათაშვილების წინაპრები იყვნენ (იხ. *ქაჩიბაიძე* ბარათა).

ლიტ.: ჯანაშია ს., ბარათაშვილთა გენეალოგიისათვის, შრომები, [ტ.] 2, თბ., 1952.

შ. ხანთაძე.

ძაჩუ, ულელტეხილი პირიქითის ქედზე. სიმაღლე 3550 *მ*. აგებულია ლიასური თიხაფიქლებით. პირიქითის ხეობას აკავშირებს მდ. შარო-არდუნის აუზთან. თხემური ნაწილი კლდოვანია, ჩრდ. მხარეს მყინვარია. კალთები შემოსილია ალპ. მდელოებით.

გ. კურდღელაიძე.

ძაჩუ პატარა, მთა პირიქითის ქედზე, მდ. ფარსმისხევის (პირიქითის აღმოსავლ. შენაკადი) სათავეში, ქაჩუს უღელტ. აღმ-ით. სიმაღლე 3823 *მ*. აგებულია ლიასური თიხაფიქლებით. ზედა ნაწილი კლდოვანია, მცენარეულობა არ ხარობს. სამხრ. კალთაზე დაკიდებული მყინვარია, რ-ის ქვედა ნაწილი მორენული მასალის ქვეშაა მოქცეული.

გ. კურდღელაიძე.

ძაცარავა კორნელი ალექსის ძე [27. I (8. II). 1881, დაბა ხონი, ახლანდ. წულუკიძე, — 1938, თბილისი], რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე საქართველოში, პედაგოგი. კომპარტიის წევრი 1902-იდან. საქ. სსრ შრომის გმირი (1935). მისი მონაწილეობით დაარსდა ხონის ს.-დ. ჯგუფი. 1905 ხელმძღვანელობდა შეიარაღებულ ბოლშევიკურ რაზმს. 1913 მისი მონაწილეობით შეიქმნა არალეგალური სტამბა ხონში. 1917 იყო ხონის რ-ნის ბოლშევიკური კომიტეტის თავ-რე. 1917 მისი აქტ. მონაწილეობით ხონში ჩამოყალიბდა ახალგაზრდობის ორგანიზაცია „სპარტაკი". არაერთხელ იყო დაპატიმრებული. 1921 ხონის რევკომის თავ-რე. 1923-იდან სხვადასხვა პასუხსაგებ თანამდებობებზეა. *ძ.* იყო საქ. კპ(ბ) ცკ-ის საკონტროლო კომიის წევრი, საქ. სსრ ცაკის ყველა მოწვევის წევრი. ამიერკავკ. კომპ. ორგანიზაციების I ყრილობისა და საქ. კპ(ბ) VI—IX ყრილობების დელეგატი. აქვს სტატიები და წიგნები მოზარდ თაობის აღზრდისა და სწავლების, საბჭ. სახ. განათლების სისტემის აქტუალურ პრობლემებზე.

ზ. გეგეშიძე.

ქაცი (Hippophae), მცენარეთა გვარი ფშატისებრთა ოჯახისა. ევრაზიის ზომიერ სარტყელში გავრცელებული 3 სახეობიდან სსრკ-ში იზრდება 1—H. hamnoides. ბუჩქი ან ტანდაბალი ხეა, მისი სიმაღლე 11 *მ* აღწევს. საქართველოში ჩვეულებრივ ბუჩქად იზრდება; შტამბიანი ხეები (დიამეტრი 20—25 *სმ*) იშვიათად ლეჩხუმში — სოფ. ბარდნალასთან და ხეობა სურეთში — მილმახევის ჭალაში გვხვდება. აქვს ეკლიანი ყლორტები, ხაზური ან ხაზურ-ლანცეტა, ზემოდან მუქი მწვანე, ქვემოდან ეერცხლისფერი ფოთლები, წვრილი, ცალსქესიანი, ორსახლიანი ყვავილი, კურკიანასებრი, ხორცოვანი, უმეტესად ოვალური, ნარინჯისფერი ნაყოფი, რ-იც მჭიდროდაა ასხმული ყლორტებზე. იზრდება ზღვების, ტბების, მდ-ების სანაპიროებზე, მშრალი ხევების რიყიან ძირზე და ფლატეებზე ზ. დ. 2100 *მ*-მდე (ჩვენში 1800 *მ*-მდე). უმთავრესად აღმ. საქართველოში გავრცელებულია სამხრ. საფრანგეთიდან ... ყოლებული აღმ. ციმბირამდე სამხრ.-... ჰიმალაიის მთიანეთის ჩ.თვდით. კ... თაფლოვანი მცენარეა კულტივირებული როგორც ხეხილი და დეკორ. ხე. იყენ... ცოცხალ ღობედ, მოძრავი დ ნაყარი ... შების დასამაგრებლად. აქვს ლამა... მკვრივი, მაგარი და მდერადი მერქ... ხმარობენ სადურგლო, სარაბტო და ... ლებრო საქმეში. ფიოლებში უბვ... (10%) მთრიმლავი ნივთიერებები. ნა... ფი წვნიანია, არომატული, სასიამო... მჟავე გემო აქვს, სასარგებლო ხილად ი... ლება. შეიცავს შაქრებს მჟავებს, ... მებს, განსაკუთრებული მდგრადობის ... კორბინის მჟავას და ვიტამინების მა... კომპლექსს — C, B_1, B_2, E, P. ციმბირ... მელვინეობის მნიშვნელოვანი ნედლ... ლია; *ძ.*-ის ღვინო დ. ლიქიორი გამო... ჩვენ განსაკუთრებული პროსტატ... ნებენ კულინარიაში, ხალხ. და მეცნ. ... დიცინაში. მისგან მზადდება *ძ.*-ის ზე... რ-საც სიდამწყრის, ნაწოლის, კანის ს... ვური დაზიანების და კუჭის-ნაწლავების ... დაავადების სამკურნალოდ ხმარობენ.

კ. ქიმერია.

ქაცი, მცენარის მაგარი, ეკლისებრ... წარმონაქმნი, რ-იც ეკლისაგან განსხ... ებით წარმოადგენს ღეროს ხედაპირუ... ქსოვილის (ეპიდერმისის) ... ამონაზარ... (ვარდის, ასკილის და სხვ. „კლები") ... არა მცენარის სანეცელილ ორგანოს.

ქაცია დავით ილარიონის ძე [დ. 2 (15... IV. 1912, სოფ. გვაზაური, ახლანდ. წ... ლუკიძის რ-ნი], ქართველი საბჭ. კომპ... რუქტორი, პროფესორი (1976), საქ. ს... დამს. ინჟინერი (1961). ბიბლ. სამხატვრ... აკად. სამშენებლო-საინჟინრო კათედრ... გამგე (1966-იდან). მუშაობდა თბილის... სხვადასხვა საპროექტო ორგანიზაციებ... (1940—54). *ძ.*-ს მიერ დაპროექტებულ... ობიექტებიდან აღსანიშნავია სასტუმრ... „ივერია" (1972, სსრკ მინისტრთა საბჭ... პრემია), სასტუმრო „აჭარა" (1980, ... სსრ მინისტრთა საბჭოს პრემია „ხუთწლ... დის მატიანე"), თბილ. სპორტის სასახლ... ქ. კრასნოარსკის ცირკის გუმბათი, ბაი... მის დელფინარიუმი და სხვ. დაჯილდო... ბულია „საპატიო ნიშნის" ორდენითა ... მედლებით.

ქაცია ვარლამ ნიკოლოზის ძე (28, ... 1906, სოფ. ონოღია, ახლანდ. გეგეჭკო... რ-ნი — 7. X. 1979, იქვე), ქართველი სა... პედაგოგი, მეცნიერი, საზოგადო მოღვა... პედ. მეცნ. კანდიდატი (1948), დოცენ... (1950), რესპ. დამს. მასწავლებელი (195... 1929 დაამთავრა თსუ-ის პედ. ფაკ-ტი (... ლოლ. განხრით). 1929-იდან იყო სხვა... სხვა ადმ.-პედ. საბუშაოზე. შეადგინა, ... მენტარები დაურთო და გამოსცა ი. გო... *ბაშვილის* თხზულებათა ათტომეული... ლორთქიფანიძის თანარედაქტორობით). ... ტორია 130-მდე, რედაქტორია 60-მდე შ... მისა.

ქაცარავი, ქალაქი (1958-იდან) სო... სსრ დაფანის რ-ნში. მდებარეობს ზღ... ზურას ქედის აღმ. კალთაზე, 2000 *მ*... მაღლეზე, რკინიგზის სადგ. ლაფანი... 32 *კმ*. სამთამადნო მრეწვ. ცენტრი ... ლენძ-მოლიბდენის, სამშენებლო ნაგ... ბათა კომბინატები, სამშენებლო ტე... კუმი.

ქაჩი, ქართული ჟადოსნური ზღაპ... პერსონაჟი; გრძნეული, თავზარდამ... შესახედაობის ბოროტი არსება. არის ... ღეთისა და წყლის *ძ.* ხმელეთის *ძ.* ... ვალ კლდეებსა და ტყეში ცხოვრობს, ... მიანებს მტრობს. წყლის *ძ.* ნაკლებად ... ნა, მდინარეებსა და ტბებში ცხოვრ... ხშირად მფარველობს მეთევზეებს. ქ... *ძ.* ლამაზია, ადამიანს თუ შეიყვარებს, ... საცდელისაგან იხსნის, ზოგჯერ ცოლა... მიჰყვება.

მ. ჩარ...

ქაჩის რგოლი, ქ ა ჯ ი ს წ რ ე, წ... რ-საც ქმნიან ქუდიანი სოკოები. ხში...

გადაუფრინა. შემდეგ იფრინა ხონში, სარჩ-ტრედიაში, ახალსენაკში, სოხუმში. 1923 *ძ*-ს ხელმძღვანელობით გაიხსნა საჰაერო ტრასა თბილის—ბაქო, თბილის—სოხუმი, მოსკოვ—თბილისი. თბილის — ქუთაის — ბათუმი. ამავე წელს აირწიეს „საჰაერო ფლოტის მეგობართა საზოგადოების“ თავრედ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით. თბილისში ერთ-ერთი ქუჩა მისი სახელობისაა. *ძ*-ს ძეგლი დადგმულია ჩხოროწყუში და თბილისის აეროპორტში.

ლიტ.: რ ო დ ო ნ ა ი ა ვ., პირველი ფრთები, თბ., 1969; Немирова М. А., Авиалинии Ю. С., Сквозь годы на крыльях, Тб., 1973.

ქედა, დაბა (1966-იდან) აჭარის ასსრ-ში, ქედის რ-ნული და სადაბო საბჭოს ცენტრი (დაბა *ძ*., სოფლები: არსენაული, აქუკა, გულები, ზენდიდი, კორომხეთი, ორცვა, ქედა, შეკაბური, ცხვენა, ჯესწმანი, ხუნქუდა). მდებარეობს მდ. აჭარისწყლის ნაპირებზე. ზ. დ. 256 *მ*, ბათუმიდან 42 *კმ*, თბილისიდან 392 *კმ*. ქ-ში არის ჩაის ფ-კა, ბათუმის მანქანათსამ. *ძ*-ნის ფილიალი, რაისამრეწვ. და საყოფაცხოვრებო მომსახურების კომბინატები. ერობაის საწინააღმდეგო საცდელი სადგური. საშ. სკოლა, სამუსიკო და სპორტსკოლები, საბავშვო ბაგა და საბავშვო ბაღი, კინოთეატრი, 2 ბ-კა, პიონერთა სახლი, საავადმყოფო (120 საწოლი), პოლიკლინიკა, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა, სტამბა.

ქედა, სოფელი აჭარის ასსრ ქედის რ-ნში (ქედის სადაბო საბჭო), მდ. აჭარისწყლის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 280 *მ*, ქედიდან 0,5 *კმ*. ქედის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეცენახეობა). საშ. სკოლა დაბა ქედაში. მინერ. წყალი.

ქედაბეკური კულტურა, იხ. *განჯა-ყარაბაღული კულტურა.*

ქედანი (Columba palumbus), ფრინველი მტრედისნაირთა რიგისა. ცხოვრობს ევროპაში, აზიასა და ჩრდ.-დას. აფრიკაში. სსრკ-ში ფართოდ არის გავრცელებული, საქართველოში ბინადრობს. შემოდგომით თავს იყრის გუნდებად და ნომადობს. მისი სხეულის სიგრძე 45 სმ აღწევს. ბუდობს ხეებზე, დებს 2 კვერცხს, ინკუბაცია გრძელდება 18 დღე-ღ. იკვებება მარცვლოვანებით, უფრო იშვიათად მწერებითა და სხვა უხერხემლოებით. ახასიათებს ლამაზი შეფერვა: ეკისანი თავი, მუცა ზურგი, ვარდისფერი ჩიჩაბუი, კისერზე — თეთრი ლაქები და მომწვანო ნახევარსაყელო. *ძ*. სპორტ. ნადირობის ობიექტია, რ-ის რაოდენობა უწესრიგო ნადირობისა და ტყეების გაკაფვის გამო სულ უფრო მცირდება. *რ. ჟორდანია.*

ქედანი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ხაიშის სოფსაბჭო), შდავლერის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ქედანის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 900 *მ*, მესტიიდან 65 *კმ*. ხაიშის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა (ინტერნატით) სოფ. ხაიშში (15 *კმ*).

ქედელები, სოფელი აჭარის ასსრ ხულოს რ-ნში (ხულოს სადაბო საბჭო), მდ. აჭარისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 1400 *მ*, ხულოდან 3 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. ხულოს კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა), რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ქედელი, სოფელი სიღნაღის რ-ნში (სიღნაღის საქალაქო საბჭო), გომბორის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 680 *მ*, სიღნაღიდან 2 *კმ*, წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 10 *კმ*. საშ. სკოლა სიღნაღში. სიღნაღის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. ტუბდისპანსერი. წმ. ნინოს სახ. *ბოდბის მონასტერი.*

ქედელოვა, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გრემისხევის სოფსაბჭო), ალევის ქედის სამხრ. დაბოლოებაზე, მდ. ნარეკვავის (არაგვის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირას. ზ. დ. 950 *მ*, დუშეთიდან 22 *კმ*. გრემისხევის სამთო მრეწველობის ექსპერ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. გრემისხევში (0,5 *კმ*).

ქედი, ხაზობრივად წაგრძელებული მთის ნაგებობა, რ-საც აქვს ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებით დახრილი კალთები. *ძ*-ის სიგრძე, სიმაღლე და ფორმა დამოკიდებულია მის წარმოშობაზე, განვითარების ისტორიასა და ამგებელი ქანების ლითოლოგიურ შედგენილობაზე.

ქედი, წითელწყაროს რ-ნის სოფლების *ზემო ქედისა* და *ქვემო ქედის* მვ. სახელწოდება.

ქედიგორა, სოფელი სამხრ. ოსეთის ა ო ლენინგორის რ-ნში (წინაგრის სოფსაბჭო). მდ-ების მეჯუდისა და ლეხურის წყალგამყოფის სამხრ. მთისწინეთში. ზ. დ. 1040 *მ*, ლენინგორიდან 75 *კმ*. წინაგრის მეხილეობის საბჭ. მეურ.-კომპლექსი. რვაწლ. სკოლა სოფ. ძუკათაში (1 *კმ*).

ქედის რაიონი, აღმ.-ტერ. რაიონი აჭარის ასსრ-ში. 1917-მდე ახლანდ. *ძ*. რ-ის ტერიტ. შედიოდა ქუთ. გუბ. ბათუმის ოკრუგში, 1921 საქ. სსრ აღმ.-ტერ. დაყოფით — აჭარის ასსრ ბათუმის ოკრუგში. 1924-იდან გამოიყო ქედის მაზრის სახელწოდებით. 1930-იდან ქ. რ-ია. *ძ*. რ-ს ჩრდ-ით ესაზღვრება ქობულეთის, აღმ-ით — შუახევის, დას-ით — ხელვაჩაურის რ-ნები, სამხრ-ით — თურქეთი. ფართ. 452 *კმ*². რაიცენტრი დაბა ქედა. რ-ნში არის 1 სადაბო (ქედა) და 7 სასოფლო საბჭო (დანდალო, ზვარე, მახუნცეთი, მერისი, ოქტომბერი, პირველი მაისი, ცხმორისი); 1 დაბა, 60 სოფელი.

ბუნება. რ ე ლ ი ე ფ ი. *ძ*. რ-ის ტერიტ. ზღვის დონიდან სხვადასხვა სიმაღლეზე მდებარეობს, მდ. აჭარისწყლის ხეობის ძირი 100 — 200 *მ*-ზეა. ჩრდ.-დას. ტერიტორიას ავსებს მესხეთის ქედის განტოტებანი, მ. შ. მთავარია ჩაქვის ქედი, რ-იც ქმნის წყალგამყოფს მდ. აჭარისწყლის მარჯვ. შენაკადებსა და მდ-ებს ჩაქვისწყალსა და კინტრიშს შორის. რ-ნის სამხრ. ნაწილში შემოჭრილია შავშეთის ქედის განშტოებები — ღომა-წინაცელა და მეძიბნა-მილისი. უმაღლესი ადგილია აქ მთა ღომა (2441 *მ*). მდ. აჭარისწყლის ხეობა ვიწრო და ღრმაა, ფერდობები დატერასებულია. აგებულია შუა ეოცენური ასაკის ანდეზიტებით და პირობკლასტოლითებით. ვულკანოგენური ფაციესის შრეებრივი ტუფ-ბრექჩიებითა და არგილიტებით. შუა ეოცენის ზედა სერიის უხეშშრეებრივი ზახიური ანდეზიტური ტუფ-ბრექჩიებით. სოფ. მერისის მიდამოებში გვხვდება შუა და ზედა ეოცენური ინტრუზიები— სიენიტები და დიორიტები, რასთანაც დაკავშირებულია მერისის სპილენძისა და ტყვია-თუთიის საბადოები. რ-ნს მოეპოვება საშენი ქვები, საგურე თიხა. მდიდარია მიწერ. წყლებით.

ჰ ა ვ ა. მდ. აჭარისწყლის ხეობის გასწვრივ ხმელთაშუა ზღვის ტიპის მსგავსი სუბტროპ. ჰავაა. ადგილის სიმაღლის მატების შესაბამისად ჰავა ზომიერად ნოტიო



ხდება, სადაც ზამთარი ზომიერად თბილია და ზაფხული თბილი. მთების ზედა სარტყლის ზონაში დამახასიათებელია ნოტიო ჰავა, შედარებით ცივი ზამთარი და გრილი ზაფხული. სამ. წლ. ტემპ-რა 12,8°C, იანვ. 3,4°C, ივლ. 21,2°C; აბსოლ. მინ. — 15,1°C; აბსოლ. მაქს. 42°C. ნალექები 1500 *მმ* წელიწადში. ზაფხული იცის გუალვიანი, ჭარბობს აღმ. და მთა-ხეობათა ქარები. თოვლიან დღეთა რიცხვი 16—30 აღწევს.

მ ი გ ა წ ყ ლ ე ბ ი. რ-ნის ფარგლებში მიედინება მდ. აჭარისწყალი, მისი მარცხ. შენაკადებია მდ. აკავრეთა (მურისი), ხობნისწყალი, მარჯვ. შენაკადები უფრო მცირეა. მ. შ. აღსანიშნავია აგარისწყალი და წონიარისი. მდ-ები შერეული საზრდოობისაა. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარში. ბევრია წყაროების გამოსასვლელები, რ-თაგან ზოგს სამკურნ. მნიშვნელობა აქვს. მ. შ. აღსანიშნავია ნამონასტრევი, მერისი, შეკაბური, კოკოტაური. წარმოებს ამ უკანასკნელის ჩამოსხმა.

ნ ი ა დ ა გ ე ბ ი. ძირითადად გაერცელებულია ქვედა და შუა სარტყლის ტყის ყომრალი ნიადაგები. მაღალმთიან ზონაში ტყის ზედა სარტყლის უხეშჰუმუსიანი ყომრალი ნიადაგებია. ზემოთ მას ცვლის მთა-მდელოს ნიადაგები. ნიადაგები ბევრგან ჩამორეცხილი—ეროზირებულია.

მ ც ე ნ ა რ ე უ ლ ი ს ა ფ ა რ ი. მდ. აჭარისწყლის ხეობაში შეჭრილია კოლხური ტიპის მცენარეულობა. ფერდობები დაფარულია წიფლნარ-წაბლნარით. კარგადაა განვითარებული ქვეტყე (შქერი, წყავი, მოცვი, იელი, თხილი). დამახასიათებელია გარეული მსხალი, ვაშლი, კაკალი, ბალი, ზღმარტლი, ხურმა, ტყემალი. ზემოთ ერცელდება შერეული ტყეები და წიწვოვნები, მცირე მონაკვეთზე სუბალპ. და ალპ. მცენარეულობაა. ტყიანობის მიხედვით ძ. რ. ერთ-ერთ პირველ ადგილზეა საქართველოში. ქვედა სარტყლის ტყეები ძლიერ გაჩეხილია.

ც ხ ო ვ ე ლ თ ა ს ა მ ყ ა რ ო. წიფლნარ-წაბლნარებში გვხვდება გარეული ღორი, კავკასიური ირემი, ევროპული შველი, კავკასიური მურა დათვი, მგელი, ტურა, მელა, მაჩვი, ზღარბი, გველებიდან ანკარა და ცხვირრქოსანი გველგესლა; მრავალფეროვანია ფრინველთა სამყარო. გვხვდება ბულბული, ტოროლა, შაშვი, ძერა, კაჭკაჭი. მდ-ებში გვხვდება წვერა, კალმახი, ღორჯო.

ძ ი რ ი თ ა დ ი ლ ა ნ დ შ ა ფ ტ ე ბ ი. 1. დაბალ მთა-ხეობათა ლანდშაფტი ხმელთაშუა ზღვის ტიპის მსგავსი სუბტროპ. კლიმატით, კოლხური მცენარეულობით; 2. საშ. სიმაღლის მთა-ხეობათა ლანდშაფტი დანაწევრებული რელიეფით, ზომიერად თბილი კლიმატით, წიფლნარ-წაბლნარი ტყეებით; 3. მაღალ მთა-ხეობათა ლანდშაფტი ძლიერ დანაწევრებული რელიეფით; ზომიერად ცივი კლიმატით, შერეული და წიწვოვანი ტყეებით; 4. მაღალმთის მთა-მდელოს ლანდშაფტი მოსწორებული წყალგამყოფებით, ძლიერ დანაწევრებული ფერდობებით, ზომიერად ცივიდან მთის ცივი ჰაეისაკენ გარდამავალი ტიპის კლიმატით, სუბალპ. და ალპ. მცენარეულობით.

მოსახლეობა. სოფლების უმეტესი ნაწილი მდ. აჭარისწყლის ხეობაშია განლაგებული, მცირე ნაწილი — შავშეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე. განსახლების ძირითადი ზონა ვრცელდება 200—1000 *მ* ფარგლებში. ქალაქად ცხოვრობს რ-ნის მთელი მოსახლ. მხოლოდ 4,2%. მოსახლ. უმეტესობა (თითქმის 99%) ქართველებია. საშ. სიმჭიდროვე 1 *კმ*²-ზე 42,5 კაცია.

სახალხო მეურნეობა. სოფ. მეურნ. ძირითადი დარგებია მეთამბაქოეობა, მეჩაიეობა, მეხილეობა, მევენახეობა და მეცხოველეობა. რ-ნში 9 კოლ-ბა, 1 მეცხოველეობის სამეურნეობათაშორისო საწარმო, 1 სახელმწ. სატყეო და 1 საკოლმეურნეობათაშორისო სატყეო მეურნეობაა. ნათესი ფართ. 3, 9 ათ. ჰა-ს შეადგენს, მ. შ. მარცვლეულს (სიმინდი) უკავია 1,1 ათ. ჰა, ბაღჩეულ-ბოსტნეულს — 1,2 ათ. ჰა, საკვებ კულტურებს — 1,1 ათ. ჰა, ტექ. კულტურას (თამბაქო) — 0,7 ათ. ჰა; მრავალწლ. ნარგავი 1,7 ათ. ჰა-ზეა, აქედან ხეხილს უკავია 1,2 ათ. ჰა, ვენახს — 0,2 ათ. ჰა, ჩაის — 0,2 ათ. ჰა. რ-ნში მეცხოველეობის სახორცე-სარძეო მიმართულებისაა. პირუტყვის სულადობა (1984): მსხვ. რქ. საქონელი 15,5 ათ. სული, თხა და ცხვარი — 0,8 ათ. სული. მოსახლ. ძირითადი შემოსავლის წყაროა მეთამბაქოეობა და მეჩაიეობა.

მრეწველობა სუსტადაა განვითარებული. რ-ნის უძველესი საწარმოა „აწყესი," რ-იც ჩართულია საქართვ. ერთიან ენერგოსისტემაში. ქედში არის ჩაის ფ-კა, ბათ. მანქანათაშ. ქ-ნის ფილიალი, რისამრეწვ. და საყოფაცხოვრებო მომსახურების კომბინატები, სტამბა; სოფ. კოკოტაურში — მინერ. წყლის „კოკოტაურის" ჩამომსხმელი ქ-ნა.

ტ რ ა ნ ს პ ო რ ტ ი. რ-ნის ტერიტორიაზე გადის საკავშ. მნიშვნელობის გზატკეცილი ბათუმი—ახალციხე. ადგილ. მნიშვნელობის გზების სიგრძეა 230 *კმ*.

კულტურა და ჯანმრთელობის დაცვა. რ-ნში არის 27 ზოგადსაგანმან. სკოლა (მ. შ. 14 საშ. და 1 სკოლა-ინტერნატი), 5,1 ათ. მოსწ. და 0,5 ათ. მასწავლებელი. დაბა ქედაში არის სამუსიკო სკოლა. რ-ნში 33 საკლუბო დაწესებულება და 34 ბ-კაა. გამოდის რ-ნული გაზ. „კოლმეურნე". რ-ნი ელექტრი- და რადიოფიცირებულია, იღებენ ტელეგადაცემებს.

მოსახლ. ჯანმრთელობის დაცვას ემ. სახურება 3 საავადმყოფო (180 საწოლი), 3 ამბულატორია, 26 საფერშლო და საფერშლო-სამეანო პუნქტი, 24 ექიმი და 162 საშ. მედპუშაკი.

ხუროთმოძღვრული ძეგლები: მახუნცეთის, წონიარისისა და დანდალოს შუა საუკ. თაღოვანი ხიდები, ზესოფლისა და ნამონასტრევის შუა საუკ. ეკლესიის ნანგრევები.

ნ. ჯიბუტი.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I—II, გვ. 416—417.

ქედისუბანი, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ბუგეულის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 900 *მ*, ამბროლაურიდან 10 *კმ*. ბუგეულის მეექვსეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ზნაკვაში (3 *კმ*). სოფელში შემონახულია ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლები: გვიანდ. შუა საუკ. მთავარანგელოზის დარბაზული ეკლესია. ნაგებია უხეშად დამუშავებული ქვით. კედლის წყობაში ჩაყოლებულია XI ს. კანკელის ფრაგმენტები, მოხატულობა XVI—XVII სს. მიეკუთვნება, კარ.-სარკმელს ჩუქურთმა ამკობდა, რ-იც ნაწილობრივ შელესილია; XII ს. ციხე; XVII ს. წმ. გიორგის ეკლესია.

ქედჭედი, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში (აჭარისაღმართის სოფსაბჭო), მდ. მაჭახლისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 240 *მ*, ხელვაჩაურიდან 21 *კმ*. XVIII პარტყრილობის სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეთამბაქოეობა, მესიმინდეობა). რვაწლ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ქედხეჯა, ქეთხუდა, (<სპარს. ქედხოდა, ქეთხოდა), ქეჯხა, ქემხა, *მამასახლისი* გვიანდელ ფეოდალურ ხან. საქართველოში. მონაწილეობდა ადგილ. მმართველობაში, სამოქალაქო საქმეების გარჩევაში. სპარს. წასალების მიხედვით—სოფლის მამასახლისი, ხელოსანთა ამქრის ხელძღვანელი, უბნის უფროსი, გვარის ან ტომის მეთაური. ოსმალეთში ძ. იყო სულთნის სასახლის, მისი ჰარამბანის მცველ და ლაშქრობაში თანმხლებ ბალთაჯთა (ცულით შეიარაღებულთა) თავაცი, დი ხელმწ. მოხელის მოადგილე (დაყა შემსრულებელი).

ლიტ.: ქ ე ქ ე ლ ი ა შ., სასა ორგანიზაცია და პრაქტი საქარი რუსეთთან შეერთების წინ წგნ. 1 (ქართის სამეფო), თბ., 1970; წ ა ი ცნობები საქართველოსა ა ქაგანი ხებ, ნ. შენგელიას გამოც. თბ., 197 სული ისტორიული საბუთები საქარ წიგნთსაცავებში, ვ. ფუთურიძის გამო ი. ნაკვ. 1—2, თბ., 1961—62; ნაკვ. 1977.

ი. ფუტ

ძევხიანი, სოფელი ლაგოდეხის (არეშფერანის სოფსაბჭ.), ალაზ კეზე, მდ. არეშის (ალაზნის აუზე) მხარეს. ზ. დ. 240 *მ*, ლაგოდეხიდან კ. ბეთაგუროვის სახ. აიეშფერანი ბა (მეთამბაქოეობა, მემცენარეობა ტნეობა, მებაღეშუმეობა). სამ სოფ. არეშფერანში (2 კ).

ძეთევან ბაგრატიონი ნ ი შ ვ ი ლ ი) (1764—840), პოეტი. ერეკლე II-ის ასული. წოლწეულია მისი ერთი ლექსი თარ ვსთქუა" (ლექსი დწერილა 1805, პოეტის პატიმრობის დრო ალეგორიულ ფორმაში „ადმოგვ თვითმპყრობელობის დამკვიდრ ქართველოში, სამეფო ოჯახის მწარედ უჩივის თავის ხვედრ

ლიტ.: ა ს ა თ ი ა ნ ი ლ., ძე თველოს პოეტი ქალები, ის.], 19

ძეთევან დედოფალი გ. 12. I კახეთის მეფის *დაუით I*-ის მეუღ თან *შუბრანბატონის* ასული. 16 ცა დავითის ძმამ, კონსტანტი *კონსტანტინე I*) მეფე ალექსან და გიორგი ბატონიშვილი დახოც მეფდა, ძ. დ. სათაეშო ჩაუდგა ანტიირანულ გამოსვლას და კონსტანტინე. 1606 შაჰ-აბას I-მ მეფედ დაამტკიცა ძ. დ-ი ვაჟი *I*, მაგრამ, ეინაიდან იქიმურად ახალგაზრდა იყო, სამეფო ძ. დ. განაგებდა, 1614 იქიმურა ის მოთხოვნით მას კანწყაში გაუგზავნა უმცროსი ვაჟი ალექსა დედა. ძ. დ. განუგებდა ვანეს, 1620 კი შირაზს კაგზავნეს რაზმა რუსეთის დახმარებით დ-ის განთავისუფლება. მაშინ რაზის ბეგლარბეგს ძ. დ-ის გა ანება ან მოკვლა უბრძანა. ძ. დ. მადიანებაზე მტკიცე უარი გა რის გამოც იგი საშინელი წამებით გოის ავგუსტინელთა კოლეგიის ძ. დ-ის ნეშტის ნაწილები საპა გაიტანეს. შემდეგ ეს ნაწილები ბოდა საქართველოში (ალავერ ძარში, დაიკარგა 1723), ინდოეთ და-გრასის მონასტერი), რომსა რეს ტაძარი) და ბელგიაში (ნამი ძარი). ძ. დ-ის წამება აღწერეს I-ძა (პოემა „წამება ქეთევან დ სა"), გრეგორიო ორსინიმ, პიეტრ ვალემ, ჟ. კრუზინსკიმ, კლოდ მ და სხვ. გერმ. მწერალმა ა. გ შექმნა ტრაგედია „ქეთევან ანუ გაუტეხელი სიმტკიცე". ქარ ლესიამ ძ. დ. წმინდანად

ლიტ.: ა გ ა ლ ი შ ვ ი ლ ი ზ., რაზ I და მისი პოემა „წამება ქეთევა ლისა", პარიზი, 1938; გ რ ი გ ო ქეთევან ქართველი ანუ გაუტეხელი ა. გელოვანის თარგმანი, თბ., 19 ბ ე ლ უ ა ი., ახალი ცნობები ქე დოფლის წამების შესახებ, «მაცნე ის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა ვნების ისტორიის სერია», 1974, № ქ. ჩხატარ

ძეთევნი, ქედი ტიან.-შიბში, დას სსრკ-ის ტერიტორიაზეა, აღმ. ში. სიგრძე დაახლ. 300 *კმ*, სიმაღ მ-მდე (მთა ნებესწარია). აგებულ ზიუვებით, კირქვებითა და გრა მწყვრივალები ბრტყელი აქვს, —ციცაბო და ღრმა ხეობებით

ხშირად მჩხვლეტავ სტილეტად არის გარდაქმნილი ან მჭრელი ლაპოტებითა და კაუჭებით ბოლოვდება, რ-თაც პარაზიტი ემაგრება მასპინძელს.

ქელიცერიანები (Chelicerata), უხერხემლო ცხოველთა ქვეტიპი ფენსახსრიანთა ტიპისა. მათი სხეული შედგება თავ-მკერდისაგან, რ-ზეც განლაგებულია 6 წყვილი დანამატი (ქელიცერები, პედიპალპები და 4 წყვილი კიდური), და მუცლისაგან, რ-ზეც კიდურები მხოლოდ მაზვილკუდებს აქვთ, ანტენები არა აქვთ. მრავალ ტკიპას კიდურების რიცხვი შემცირებული აქვს. ქვეტიპში 2 კლასია: მეროსტომიანები და ობობასანაირნი.

ქემპალისტური რევოლუცია, თურქეთის ანტიიმპერიალისტური, ბურჟუაზიულ-ეროვნული რევოლუციის ლიტ-რაში მიღებული სახელწოდება. ქ. რ. დაიწყო I მსოფლიო ომში (1914–18) ოსმ. დამარცხების შემდეგ, რის შედეგადაც ოსმ. სახელმწიფოს დამოუკიდებლობის სრული დაკარგვის საფრთხე შეიქმნა. რევ. ცენტრი იყო ანატოლია. აქ 1918 დასასრ. — 1919 დასაწყისში აღმოცენდა სტიქიური სახ. მოძრაობა, რ-იც საბერძნ. მცერ იზმირის დაკავების შემდეგ, 1919 წ. 15 მაისს, განმათ. ომში გადაიზარდა. ანატოლიის გლეხებმა ჩამოაყალიბეს პირველი რევ. შეიარაღებული ძალები — პარტიზ. რაზმები („ეროვნული ძალები"). მცირერიცხოვანი პროლეტარიატი სუსტი იყო და თავისი პარტია არ ჰყავდა (თურქ. კომპარტია 1920 შეიქმნა). ქ. რ-ში ხელმძღვ. კლასი იყო ანატოლიის ეროვნ. ბურჟუაზია (უმთავრესად სავაჭრო), რ-იც დაინტერესებული იყო ქვეყნის ტერიტორიული მთლიანობის შენარჩუნებითა და თურქ. დამოუკიდებელი ეროვნ. სახელმწიფოს შექმნით. ქ. რ-ში მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა წვრილმა ბურჟუაზიამ, განსაკუთრებით ოფიცრობამ, რ-საც ეკუთვნოდა რევ. ლიდერი მუსტაფა ქემალ-ფაშა (*ათათურქი*). 1919 სექტში ეროვნ.-ბურჟ. ორგანიზაციის (ე. წ. „უფლებათა დაცვის საზ-ბის") სიეასის კონგრესმა აირჩია წარმომადგენლობითი კომიტეტი მუსტაფა ქემალ-ფაშას მეთაურობით, რ-მაც 1919 დასასრ. თავის რეზიდენციად ანკარა გამოაცხადა და ფაქტობრივად თურქ. დროებითი მთავრობის ფუნქციას ასრულებდა. 1920 იანვ-ში ქემალისტების მოთხოვნით მოიწვიეს პარლამენტი და 28 იანვ. მიიღეს დამოუკიდებლობის დეკლარაცია („ეროვნული აღთქმა"). 1920 მარტში იმპერიალისტმა ოკუპანტებმა პარლამენტი გარეკეს. წარმომადგენლობითმა კომიტეტმა 1920 წ. 23 აპრ. ანკარაში მოიწვია თურქ. დიდი ეროვნ. კრება (თდეკ) და იგი ქვეყანაში ერთადერთ კანონიერ ხელისუფლებად გამოაცხადა. სულთნის მთავრობამ ამ დროისათვის მნიშვნელოვნად დაკარგა გავლენა. საკუთარი ძალებით ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის ჩახშობის ცდა უშედეგოდ დამთავრდა. 1920 შუა ხანებისათვის იმპერიალ. სახელმწიფოებმა საბერძნ. არმიის მეშვეობით შეიარაღებული ინტერვენცია გააჩაღეს ანკარის მთავრობის წინააღმდეგ. მათ სულთნის მთავრობას თავს მოახვიეს კაბალური სევრის საზაიო ხელშეკრულება (1920). თდეკ-ის რეგულარულმა არმიამ 1921 დასაწყისში შეაჩერა უცხოელთა ჯარების წინსვლა და 1922 შემოდგომისათვის მთლიანად გაათავისუფლა ოსმ. ტერიტ. უცხ. ოკუპანტებისაგან. საბჭ. სახელმწიფომ პირველმა ცნო თურქ. მთავრობა და მასთან დიპლ. ურთიერთობა დაამყარა. 1921 წ. 16 მარტს დაიდო რსფსრ-ოსმ. ხელშეკრულება მეგობრობისა და ძმობის შესახებ. ლოზანის კონფერენციაზე 1922–23 იმპერიალ. სახელმწიფოები იძულებული გახდნენ უარი ეთქვათ სევრის ხელშეკრულებაზე და თურქ. დამოუკიდებლობა ელიარებინათ. ქ. რ-ის პერიოდში და შემდგომ გატარებული ღონისძიებების შედეგად (სასულთნოს გაუქმება 1922, რესპ. გამოცხადება 1923, სახალიფოს გაუქმება 1924 და სხვ.) თურქეთი საერო ბურჟ. რესპუბლიკა გახდა.

ლიტ.: Ататюрк Кемаль, Избранные речи и выступления, пер. с тур., М., 1966; Кемаль Мустафа, Путь новой Турции, пер. с тур., т. 1–4, М., 1929–34; Шамсутдинов А. М., Национально-освободительная борьба в Турции 1918–1923 гг., М., 1966.

ქემაშვილი ვერა ბათურის ასული (დ. 15. IV. 1929, სოფ. ხურთისი, ყაზბეგის რ-ნი), ქართველი მრთველი, სოციალ შრომის გმირი (1966). სკკპ წევრი 1955-იდან. 1949 დაამთავრა თბილ. მსუბუქი მრეწვ. ტექნიკუმი. 1949–50 მუშაობდა თბილ. მაუდ-კამფოლის კომბინატ „საბჭოთა საქართველოში" კამფოლური ნართის წარმოებაში ტექნოლ. პროცესების კონტროლიორად. 1950-იდან დღემდე ქვეოსტატია. სკკპ XXVI და XXVII ყრილობების დელეგატი. 1981–86 სკკპ ცენტრ. სარევიზიო კომისიის წევრი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით



ე. ქემერტელიძე.

ქემერტელიძე ეთერ პეტრეს ასული (დ. 23. III. 1926, საჩხერე), ქართველი საბჭ. ფარმაკოქიმიკოსი, საქ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1979), საქ. სსრ მეცნ. დამს მოღვაწე (1984). სკკპ წევრი 1946-იდან. 1961-იდან საქ. სსრ მეცნ. აკად. ი. ქუთათელაძის სახ. ფარმაკოქიმ. ინ-ტის ფიტოქიმ. განყ-ბის გამგე, 1972-იდან ამ ინ-ტის დირექტორი.

ქ-ის შრომები ეხება მცენარეული წარმოშობის სხვადასხვა კლასის ბიოლოგიურად აქტ. ნივთიერებებს, ახ. სამკურნ. პრეპარატების მიღებას, მათი ანალიზის მეთოდებსა და ტექნოლ. შემუშავებას, საქართვ. ფლორის მცენარეთა ქიმ. გამოკვლევას მედიცინაში გამოყენების მიზნით, ნახევრად სინთეზური სამკურნ. პრეპარატების მიღებას. სსრკ XI მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი (1984). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშისა და „საპატიო ნიშნის" ორდენებითა და მედლებით.

თხზ.: Карденолиды и буфадиенолиды, Тб., 1975 (თანაავტ.); Химическое исследование наперстянки реснитчатой, Тб., 1977; Трансформированные сердечные гликозиды и агликоны и их биологическая активность, Тб., 1983 (თანაავტ.: И. Ф. Макарьевич).

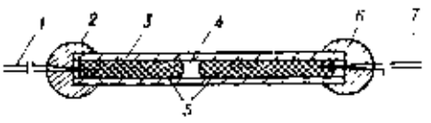


ა. ქემერტელიძე

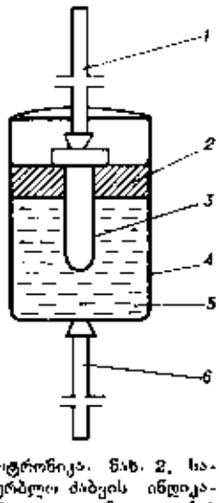
ქემერტელიძე იორამ გრიგოლის ძე (დ. 21. V. 1936, სოფ. მერჯევი, საჩხერის რ-ნი), ქართველი საბჭ. პოეტი. სკკპ წევრი 1969-იდან. დაამთავრა ი. ჭავჭავაძის სახ. თბილ. უცხო ენათა პედ. ინ-ტი (1961). პირველი ლექსები გამოაქვეყნა 1958, ლექსების პირველი კრებ. „მზე ფოთლებში" — 1965. ქ-ს ეკუთვნის პოეტური კრებულები „თეთრი თოვლი და თეთრი მაისი" (1969), „ლექსები" (1975, 1979, 1980), „ჩრდილების ცეკვა" (1976), „თურმე" (1983), „ხიდები" (1985), საბავშვო წიგნები, ჯ. პაინეს „რჩეული ლირიკის" (1983) თარგმანი, ლექსთა თარგმანები და სხვ. მისი ლექსთა კრებული „ექსპრომტი შეყვარებულთათვის" 1986 გამოიცა რუს. ენაზე.

ქემერტი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში, მდ. დიდი ლიახვის მარცხ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ., ანდისი, ზალდა, მამითა, საბაწმინდა, სვერი, ქირწინა, ძარწემი, ჭალისუბანი, ხეითი). ზ. დ. 1040 *მ*, ცხინვალიდან 12 *კმ*. კოლ-ბა „სოციალისტური შრომა" (მემცენარეობა, მეცხოველეობა), დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ძარწემში (1 *კმ*), ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამებანო პუნქტი, კავშირგაბმ. გარყ-ბა.

სოფელში დგას IX–X სს. მიჯნის ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — წმ. გიორგის



ქიმოტრონიკა. ნახ. 1. ორელექტროდიანი ულტრაბგერითი წყლის კაპილარული კულონომეტრის: 1, 7 — კულონომეტრის ელექტრულ წრედთან შესართებელი გამომყვანები; 2, 6 — მაპერმეტრიზებელი ბუფები; 3—პერმეტული კაპილარი (მინის მილაკი); 4—ელექტროლიტის წვეთი; 5—ულტრაბგერითი წყლის ელექტროდები.



ქიმოტრონიკა. ნახ. 2. სავალენტობრივი ტიპის ინდიკატორი: 1, 5—ინდიკატორის ელექტრულ წრედთან მისაერთებელი გამომყვანები; 2 — მაპერმეტიზებელი შემჭიდროება; 3 — პლატინის ელექტროდი; 4 — მინის ამპულა (უჯრედის კორპუსი); 5—ელექტროლიტი.



ბ. ქურბანოვი.

ეკლესია. ნაგებია არათანაბარი ზომის ქვებით (შიგნით და გარედან შელესილია). კონსტრუქციული ნაწილები (შენობის კუთხეები, პილასტრები, კარ-სარკმლების ღიობები) ლეიბისფერი ტუფითაა შესრულებული. შიგა სივრცე პილასტრებზე ამოყვანილი საბჯენი თაღით ორ ნაწილად იყოფა. სარკმლებისა და კარების თაღები ნალისებრი ფორმისაა. სამხრ. და დას. სარკმლები შემკულია მოჩუქურთმებული სათაურებით. XX ს. დასაწყისში ეკლესია შეაკეთეს. სამხრ. და დას. ფასადებში ჩართულია კაჭკელის ორი ფილა და აყვავებული ჯვრის გამოსახულება (X—XI სს.). დას. კარის თავზე ლეიბისფერი ტუფის ქვის ჯვარია გამოსახული. ჩანს უფრო ადრინდ. ფრაგმენტებიც. სოფელში შემორჩენილია აგრეთვე საბრძოლო და სატხოვრ. დანიშნულების ცილინდრული ნ-სართულიანი კოშკი (XVIII ს.).

რ. მეფისაშვილი.

ქვემი..., **ქვემო...**, რთული სიტყვის ნაწილი, რ-იც აღნიშნავს დამოკიდებულებას *ქიმიასთან* ან ქიმ. პროცესებთან. მაგ., ქვემილუმინისცენცია, ქვემოსინთეზი.

ქვემილუმინესცენცია, *ლუმინესცენცია*, რ-იც თან ახლავს ქიმ. რეაქციებს; ქიმ. ენერგიის პირდაპირი გარდაქმნა სინათლის ენერგიად. ქ-ის მაგალითია ფოსფორის ნათება, რაც განპირობებულია ჟანგვითი რეაქციით. განსაკუთრებით ეფექტური ქ. ახასიათებს გარდამავალ ლითონთა იონების შემცველ ლუმინალის ტუტე-ხსნარს წყალბადის ზეჟანგთან ურთიერთქმედებისას. ქ-ის კერძო შემთხვევაა *ბიოლუმინესცენცია*. ქ-ს იყენებენ ქიმ. ანალიზში და სხვ. ქ. საფუძველად უდევს ქიმ. ლაზერების მოქმედებას.

ქვემილუმინესცენციური ანალიზი, ქიმ. ელემენტებისა და მათი ნაერთების რაოდენობითი (უფრო ი შეიასთად თვისებითი) განსაზღვრის მეთოდთა ერთობლიობა, რ-საც საფუძვლად უდევს საანალიზო ნივთიერების გავლენა *ქვემილუმინესცენციის* ინტენსიურობაზე (სექტრზე). რაოდენობითი და თვისებითი ქ. ა-ის დროს რეგისტრირდება ნივთიერებათა დამოუკიდებელი ნაოება. *ქ. ა. ლუმინესცენციური ანალიზის* სახესხვაობაა.

ლიტ.: Бабко А. К., Дубовенко Л. И., Луковская Н. М., Хемилюминесцентный анализ, К., 1966.

ქვინე (ნამდვ. სახელი **ვამედველი**) (დაახლ. 1770 — დაახლ. 1840), თურქმენი პოეტი. სწავლობდა ბუხარაში, ლუმპაპურის საშოვნელად დაეხეტებოდა უზბეკეთსა და თურქმენეთში. მისი შემოქმედებიდან ჩვენს დრომდე მხოლოდ 40 ლექსმა მოაღწია, ძირითადად ზეპირი გზით. ავტორია სატრფიალო, სატირული და დიდაქტ. ლექსებისა. ნატიფ ლირ. ლექსებში უმღერდა თავისუფალ, მიწიერ სიყვარულს. ქ-ს მიაწერენ მრავალ ანეკდოტს; იგი თვითონ იქცა ზეპირი ხალხ. მოთხრობების პერსონაჟად.

ქვემო..., იხ. *ქვემი...*, *ქვემო...*

ქვემოგენური ნალექები (*ქვემო...* და *...გენი*), დანალექი ქანები, მინერალები ან სასარგებლო წიაღისეული, რ-ებიც წარმოიქმნებიან ხსნარიდან ქიმ. გამოლექვისა და წყლის აუზის ფსკერზე დაგროვების გზით. ნორმალური პაუის პირობებში წარმოქმნილი ქ. ნ-ია *კრეის მადნები, მანგანუმის მადნები, ბოქსიტი, ფოსფორიტი, კირქვები* (ნაწილობრივ), კაჟმიწიანი ქანები; მშრალი პაუის პირობებში — *ანჰიდრიტი, თაბაშირი, მაგნეზიტი, დოლომიტი, სილვინი, კარნალიტი, ქვამარილი, ფლუორიტი, ცელესტინი*, მირაბილიტი და სხვ.

ქვემორეცეპტორები (*ქვემო...* და *რეცეპტორები*), სპეციალიზებული მგრძნობიარე ნერვული დაბოლოებები, რ-ებიც აიგზნებიან ქიმიური გაღიზიანების საპასუხოდ. იმის მიხედვით, თუ რომელ გამღიზიანებელზე რეაგირებს ქ. — ცვლილებებზე გარე თუ შიგა გარემოში — გაანარჩევენ ექსტერო- და ინტერო-ქ-ს. პირველს ეკუთვნის ენისა და სასუნთქი გზების ქ., რ-ებიც რეაგირებენ გემოვნებით გაღიზიანებასა და ჰაერის შედგენილობის ცვლილებებზე. მეორენი რეაგირებენ სისხლის ქიმ. შედგენილობის ცვლილებებზე. ქ. ფართოდ არიან გავრცელებული ყველა ორგანოში. დიდი მნიშვნელობა აქვთ ორგანიზმის ფუნქციების რეგულაციაში. სისხლძარღვთა ქ. მონაწილეობენ სუნთქვისა და სისხლის მიმოქცევის რეფლექსურ რეგულაციაში. სისხლის წნევის რეგულაციაში მონაწილეობენ აორტისა და კაროტიდული სხეულების ქ., რ-ებიც მგრძნობიარე არიან სისხლში CO_2-ის შემცველობისა და O_2-ის ნაკლებობის მიმართ. მათი გაღიზიანების საპასუხოდ აღმოცენდება პრესორული რეფლექსები, რაც იწვევს სისხლის წნევის აწევას. სისხლში CO_2-ისა და H-იონების ცვლილება ააგზნებს სუნთქვის ცენტრის ქ-ს და იწვევს სუნთქვის სტიმულაციას.

ქ. აღმოჩენილია აგრეთვე ელენთის, თირკმლების, თირკმელზედა ჯირკვლების, ძვლის ტკინისა და სხვა ორგანოთა სისხლძარღვებში. მათი გაღიზიანება იწვევს სისხლის წნევის მომატებას.

ა. აბესაძე.

ქვემოსინთეზი (*ქვემო...* და *სინთეზი*), ქ ე მ ო ლ ი თ ო ა ვ ტ ო ტ რ ო ფ ი ა, ზოგიერთი ბაქტერიის კვების ისეთი ტიპი, როდესაც CO_2 ნახშირბადის ერთადერთ წყაროს წარმოადგენს, ხოლო ენერგია მოიხმარება არაორგანული ნივთიერებების ჟანგვის ხარჯზე. ეს მოვლენა აღმოაჩინა ს. *ვინოგრადსკიმ*. მან გამოავლინა ბუნებაში არსებული *ნივთიერებათა ცვლის* ახ. ტიპი, რ-იც დამყარებულია ადენოზინტრიფოსფორმჟავას (ატფ) სინთეზისათვის ჟანგვა-აღდგენითი პროცესის გამოყენებაზე. აღნიშნული თვისებები დამახასიათებელია მხოლოდ *პროკარიოტებისათვის*. არიან მიკროორგანიზმები, რ-ებიც ჟანგაეენ წყალბადს, ნახშირჟანგს, რკინას, გოგირდს, ამიაკს; მეთილოტროფები იყენებენ მეთანს და სხვა ერთნახშირბადიან ორგ. შენაერთებს. ისინი ფართოდ არიან გავრცელებული ნიადაგში, წყალში და უდიდეს როლს ასრულებენ ბიოსფეროს *ნივთიერებათა მიმოქცევაში*.

ყველა ქემოსინთეზებელი მიკროორგანიზმი ძირითადად 2 ჯგუფად იყოფა: ქ ე მ ო ა ვ ტ ო ტ რ ო ფ ე ბ ა დ და ქ ე მ ო ჰ ე ტ ე რ ო ტ რ ო ფ ე ბ ა დ. შ. შ. ყველაზე მრავალრიცხოვანი და მრავალფეროვანი ჯგუფია წ ყ ა ლ ბ ა დ ი ს ბ ა ქ ტ ე რ ი ე ბ ი, რ-ებიც ახორციელებენ $6H_2+2O_2+CO_2=(CH_2O)+5H_2O$ რეაქციას, სადაც (CH_2O) წარმოქმნილი ორგ. ნაერთების პირობითი აღნიშვნაა. სხვა ავტოტროფულ ორგანიზმებთან შედარებით ისინი ხასიათდებიან ზრდის მაღალი სიჩქარით და დიდ ბიომასას იძლევიან. მათი გამოყენება შესაძლებელია შეკრულ ეკოლოგიურ სისტემაში, ატმოსფეროს CO_2-გან გასაწმენდად და ცილის მისაღებად. წყალბადის ბაქტერიებთან ახლოს დგანან კ ა რ ბ ო ქ სილობაქტერიები, რ-ებიც ჟანგავენ CO-ს შემდეგი რეაქციის მიხედვით: $25CO+12O_2+H_2O=24CO_2+(CH_2O)$. თიობაქტერიები ჟანგავენ გოგირდწყალბადს, თიოსულფატს, მოლეკულურ გოგირდს გოგირდმჟავამდე. ზოგიერთი მათგანი (Thiobacillus ferrooxidans) ჟანგავს სულფიდურ მინერალებს, აგრეთვე რკინის ქვეჟანგს. ნ ი ტ რ ი ფ ი კ ა ც ი ი ს ბ ა ქ ტ ე რ ი ე ბ ი ჟანგავენ ამიაკს ნიტრიტებამდე, ხოლო ნიტრიტებს ნიტრატამდე.

ორგ. ნაერთების ბიოსინთეზი დროს ხორციელდება CO_2-ის ავტ ფული ასიმილაციის შეცვლად (კ ციკლი) ისევე, როგორც ფოტოსინ დროს, ენერგია ატფ-ის სახით *ჟანგვითი ფოსფორილირების* დროს გიერთი მჟანგავი ნივთიერება ელექტრონებს უშუალოდ ამ ჯაჭვ ტოქრომ *c*-ს რგოლში, რაც განსაზ ენერგიის დამატებით ხარჯვას აღ ღის სინთეზისათვის. *თ. ჯან*

ქვემოსორბცია, *ქიმ* ი თ ქ მ ა, სითხის ან მყარი სხეულ ნივთიერებათა შთანთქმა გარემოდ საც თან ახლავს ქიმ. ნაერთების წარ ხშირად ქ. გაიგივებულია ქიმ. *ბციასთან*. ქ-ის დროს გამოიყოფ ბოს დიდი რაოდენობა. მას დიდ ენელობა აქვს ჰეტეროგენულ კატა აირების გაწმენდისას, უაკუმურ კაში და სხვ.

ქვემოტაქსისი (*ქვემო...* და *ტ* მოძრაობითი რეაქციები, რ-ებიც თებს თავისუფლად მოძრავ მცე და უმარტივეს ცხოველურ ორგან აგრეთვე ცალკეულ უჯრედებს (ზ რებს, სპერმატოზოიდებს, ლეიკ სა და სხვ.) და განპირობებულია მღიზიანებლებით. ქ. შეიძლება იყ დებითი (მოძრაობა ქიმ. გამღიზი წყაროსაკენ) და უარყოფითი (მ გამღიზიანებლის საწინააღმდეგო მართულებით). ქ. ახასიათებს მთ მიკროორგანიზმებსა და უხერხემლ ნებს (მწერების მოძრაობა ფ ნების გავლენით შეიძლება ქ-ად ლით). სხვადასხვა ორგანიზმში ქ დასხვა ნივთიერება იწვევს. მაგ დაგის მიქსომიცეტების შემკრებ თიერებაა ციკლური ადენოზ ფოსფატი; წყლის სოკოების მ ბითი სასქესო ჰორმონები რობებენ მამრობითი სასქესო უჯრ ქ-ს. ქიმ. სიგნალების მიღების შე საბოლოოდ შესწავლილი არ არ დიდი მნიშვნელობა აქვს საკვე ძებნაში, განაყოფიერებაში, ფაგოცი

ქვემოტრონიკა (*ქვემო...* და *ტრონიკა*), სამეცნიერო-ტექნიკურ მართულება, რ-იც იკვლევს, ამ და იყენებს ავტომატიკის, საზომი თვლითი ტექნიკის იმ ხელსაწყოებს, მოწყობილობებს, რ-თა მოქმედე ყარება ელექტროდ-ელექტროლიტ ღვარზე მიმდინარე ელექტრო პროცესებსა და მოვლენებს ელექ დენის გატარების დროს. ქ-ში აგრეთვე ელექტროსმოსის მო ელექტროლიტის აქტ. კომპონენტე ნცენტრაციის ცვლილებას ელექ ბის მიმდებარე შრეებში და სხვ. ვესი ქვემოტრონული ხელსაწყო ტროქიმ. უჯრედი) წარმოადგენს ტროლიტით ავსებულ მინიატიურ ნის ამპულას, რ-შიც მოთავსებუ ელექტროდი. ელექტროლიტად ბენ მჟავების, მარილებისა და ბის წყალხსნარებს. პერსონალური მოქტრონულ ხელსაწყოებში მყარ ტროლიტების გამოყენებაც. ქ ნული ხელსაწყოების ბაზაზე ქმნ ნიტიურულ მაძლიერებლებს, გ ველებს, დროის რელეებს, ინტეგრატ არაწრფივ ფუნქციურ გარდამქმ აჩქარების, სიჩქარისა და ტემპ-რის წოდებს და სხვ.

ქვემოტრონულ ხელსაწყოებს თებს მაღალი მგრძნობიარობა მიხედვით — 10^{-3} *გ*, დენის მიხე 10^{-6} ა), მცირე სიმძლავრის (10 *ვტ*) მოხმარება, საკუთარი ხმაურ ბალი დონე და მაღალი საიმედოო მოქტრონული მოწყობილობებია

რვაწლ. სკოლა (ინტერნატით) სოფ. ბალაანში (2 *კმ*).

ძერანა, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ჭონქაძის სოფსაბჭო), ალევის ქედის აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 920 *მ*, დუშეთიდან 3 *კმ*. დუშეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. პირმისაანში (4 *კმ*).

ძერბაბაევი ბერდი [3 (15). III. 1894, აული გოგეშურენი, ახლანდ. თეზენის რ-ნი, თურქმ. სსრ, — 1974], თურქმენი საბჭ. მწერალი, თურქმ. სსრ სახ. მწერალი (1967). თურქმ. საბჭ. ლიტრის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. თურქმ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1951). სოციალ. შრომის გმირი (1969). სკკპ წევრი 1948-იდან. თურქმ. მწერალთა კავშირის თავ-რე (1942—50). ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1923-იდან. ავტორია ლირ. ლექსებისა და პოემებისა. მისი მნიშვნელოვანი ნაწარმოებია რომანი „გადამწყვეტი ნაბიჯი" (მთლიანად გამოიცა 1947; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1948). აღსანიშნავია მისი მოთხრობები „ყურბან დურდი" (1942), „აისოლტანი თეთრი ოქროს ქვეყნიდან" (1949, სსრკ სახელმწ პრემია, 1951), პიესები „ბმები", „მაქთიმყული" (ორივე 1943), რომანები „ნებითდალი" (1957), „სასწაულთა დაბადებული" (1965) მაქთიმყულის სახ. რესპ. პრემიის ლაურეატი (1970). დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ძერე, სოფელი გორის რ-ნში (მერეთის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე. მდ. ჭარებულის (მეჯუდის სისტემა) მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 840 *მ*, გორიდან 25 *კმ*. ტყემაღლის კოლ-ბა (მეხილეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ძერელი, კანაფის ღეროებისგან მაღებული უხეში ლაფნის ბოჭკო. ძ-ს უწოდებენ აგრეთვე სხვა ბოტან. სახეობის მცენარეებისაგან მიღებულ ლაფნის ბოჭკოებსაც. ძ-ის ტექ. ბოჭკო შედგება 14—15 *მმ* სიგრძის ერთმანეთთან შეწებებული ელემენტარული ბოჭკოებისაგან. ძ-ის საშინადო დამუშავებით ღებულობენ 700 *მმ*-ზე მეტი სიგრძის ბოჭკოებს, ხოლო ნარჩენებისა და დაბურდული ბოჭკოებისაგან 175—250 *მმ* სიგრძისას. ძ-ს იყენებენ ბაგირების, თოკების, ხეზის, ბრეზენტის, აფრისისა და სხვ. დასამზადებლად.

ქერი (Hordeum), ერთ- და მრავალწლიან ბალახოვან მცენარეთა გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. ძ-ის ფესვთა სისტემა ფუნჯაა; ღერო—ღრუ ჩალისებრი, რ-ის სიმაღლე 35—135 *სმ* აღწევს. ფოთოლი სხვა მარცვლოვანებზე უფრო ფართო აქვს. ყვავილედი თავთავია, ნაყოფი — მარცვალა. ევრაზიასა და ამერიკაში ცნობილია დაახლ. 30 სახეობა, სსრკ-ში 10-ზე მეტია და გავრცელებულია ევრ. ნაწილში, დას. და აღმ. ციმბირში, შორეულ აღმოსავლეთში, კავკასიაში. კულტურაშია 3 სახეობა. სამივეს ხშირად აერთიანებენ ერთ კრებად სახეობა. შიშველა ძ. (H. sativum); ბიოლ. თავისებურების მიხედვით ძ. იყოფა საგაზაფხულოდ და საშემოდგომოდ. ძ-ის მარცვალი შეიცავს (პროცენტობით): წყალს (13), ცილას (12), ნახშირწყლებს (64,6), უჯრედისს (5,5), ცხიმს (2,1), ნაცრის ელემენტებს (2,8). მარცვლისაგან ამზადებენ ფქვილს და ღერღილს. პურის გამოცხობისას ძ-ის ფქვილს უმატებენ ხორბლის ფქვილს. ძ. ძვირფასი კონცენტრირებული საკვებია მეღორეობასა და მეფრინველეობაში. იყენებენ ლუდის წარმოებაში, მის ექსტრაქტებს — საფეიქრო, საკონდიტრო და ფარმაცევტულ მრეწველობაში. ძ-ის ნათესი ფართობი მსოფლიოში (1977) შეადგენდა 92,4 მლნ. ჰა, მ. შ. სსრკ-ში—34,5 მლნ. საქართველოში ძ-ს 1981 ეკავა 47 ათ. ჰა. *ჰ. წასყიდაშვილი.*

ძერისანთკარი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ლაფანაანთკარის სოფსაბჭო), ქართლის ქედის დას. კალთაზე. მდ. აბანოსხევის (არაგვის მარცხ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 920 *მ*, დუშეთიდან 21 *კმ*. ჭოპორტის საბჭ. მეურნ. (მესაქონლეობა, მებოსტნეობა, მეხილეობა). საშ. სკოლა სოფ. ლაფანაანთკარში (1 *კმ*).

ძერიმ-ხანი მოპამედ (1704 ან 1705—1779), ზენდების დინასტიის დამაარსებელი ირანში. ქვეყანას განაგებდა 1760—79, იყო ვაქილი (რეგენტი). ბოლო მოუღო ფეოდ. შინაბრძოლებს, დროებით გააერთიანა ქვეყანა, ხელს უწყობდა ირანის ეკონომიკისა და საგარეო ვაჭრობის განვითარებას. 1760 შირაზი ირან. დედაქალაქად გამოაცხადა და ააგო სასახლე, მეჩეთი, ბაზარი, ქარავანსარაი და სხვ.

ძერიფქალა (Verbascum), მცენარეთა გვარი შავფამალასებრთა ოჯახისა. ორწლოვანი, იშვიათად მრავალწლოვანი ბალახებია, ზოგჯერ — ნახევრად ბუჩქები. 300-მდე სახეობა გავრცელებულია ევრაზიაში, ჩრდ. აფრიკასა და ჩრდ. ამერიკაში (გზადმოყოლილია). სსრკ-ში 45-ზე მეტი სახეობა გვხვდება, მათგან მეტი წილი კავკასიასა და საქართველოშია გავრცელებული; უფრო ხშირია V. blattaria, V. phlomoides, V. thapsus, V. speciosum, რ-ებიც იზრდებიან ველებზე, რიყეზე, მშრალ ქვიან ფერდობებზე, ტყის პირებზე, ბუჩქნარებში, სუბალპ. მდელოებზე და სხვა. მათი ყვავილი შეიცავს საპონინებს, ნაყენი იხმარება შემკვრელ და ამოსახველებელ საშუალებად.

ძერილო, უღელტეხილი პირიქითის ქედზე. სიმაღლე 3140 *მ*. აგებულია ლიასური თიხაფიქლებით. პირიქითის ხეობას აკავშირებს ჩრდ-ით მდებარე ტებულოს ხეობასთან (ქისტეთი). შემოსილია ალპ. მდელოებით. *გ. კურდღელაიძე.*

ძერმენსები (Adelyidae), მწერთა ოჯახი თანაბარფრთიანთა რაზმისა. მათი სხეულის სიგრძე 0,5—1,5 *მმ* აღწევს. ძ-ისათვის დამახასიათებელია პოლიმორფიზმი, უფრთო და ფრთიანი ფორმები. უფრთოებს და ზოგიერთი სახეობის ფრთიანი ინდივიდის სხეული დაფარულია ღინღლით. აქვთ მწუწნაკი ტიპის პირის აპარატი. მეტწილად წიწვიან ჯიშებზე ბინადრობენ. ცნობილია 40 სახეობა, სსრკ-ში—20. ნაძვის ტოტის წვერებზე წარმოქმნიან სხვადასხვა ზომისა და შეფერილობის გალებს. გამრავლება უმთავრესად პართენოგენეზურია. ძ. ძირითადად აზიანებენ ფიჭვს, ნაძვსა და სოჭს, რის შედეგადაც მცენარე სუსტდება, ყლორტები ნაწილობრივ ან მთლიანად ხმება. ძ-ის წინააღმდეგ ბრძოლისათვის იყენებენ სისტემური მოქმედებისა და პირეტროიდულ ინსექტიციდებს. *კ. სარაჯიშვილი.*

ძეროზა (Emberiza), ფრინველთა გვარი ბეღურასნაირთა რიგისა. ტანად პატარა ფრინველებია, მათი სხეულის სიგრძე 12,5—20 *სმ* აღწევს. შეფერილობა ჭარბობს მურა, მოყავისფრო, ხანდახან მოყვითალო ფერები. ბინადრობენ ძველა ზონაში — ბუჩქიანი ტუნდრიდან დაწყებული უდაბნოებამდე. მოებში 3600 *მ* აღწევენ. ზოგი ბინადრობს, ზოგი ზამთარში ვერტიკალურად ნომადობს, ზოგიც გადამფრენია. ბუდეს იკეთებენ მიწაზე ან ბუჩქებში, დებენ 3—6 კვერცხს. იკვებებიან მარცვლოვნებით, ზაფხულში ბართველებს მწერებით კვებავენ. გვარში 39 სახეობაა, გავრცელებულია ევროპაში, აზიასა და აფრიკაში. საქართველოში გვხვდება მეფეტვია, ბაღატა ანუ მთის ძ. ჩვეულებრივი ძ., ბაღის ძ., შავთავა ძ., მიმოფრენისას კი — ღერწმის ძ., თეთრთავა ძ. და სხვ.

რ. ყორდანია.

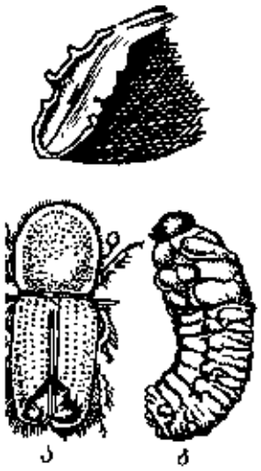
ძერონეა (Chairōneia), ძვ. ქალაქი ბეოტიაში (ძვ. საბერძნეთი). ძ-თან ძვ. წ. 338 წ. 2 აგვ. ან 1 სექტ. მაკედონიის მეფის ფილიპე II-ის ჯარმა (30 ათ. კაცი) გაანადგურა ბერძენთა (ათენისა და ბეოტიის) ჯარი (დაახლ. 30 ათ. კაცი). ბრძოლის ბედი გადაწყვიტა ფილიპე II-ის ძის,



ქერი ეჭვსმწკრიანი



ქეროფქალა (Verbascum phlomoides).



ქერჭაჭამიასებრნი. ნაძვის ლიდი ქერქიჭამია ა—ხოჭო; ბ—მატლი.

18 წლის ალექსანდრე მაკედონელის დარტყმამ. მისი სარდლობით მაკედონელთა ფალანგის მარცხ. ფრთამ შეუტია მტერს, იმავდროულად ბერძენთა მარჯვ. ფლანგს დაარტყა მაკედონელთა ცხენოსანთა არმიამ. ამ გამარჯვების შედეგად მაკედონია გაბატონდა საბერძნეთზე.

ძარსონესი: ტავრიკესი (ბერძნ. Chersónēsos. შუა საუკ. — ქერსონი, კორსუნი), ძვ. ქალაქი ყირიმში (ახლანდ. სევასტოპოლის ფარგლებში). ძვ. წ. 422—421 დააარსეს ბერძნებმა. ძვ. წ. V—I სს-ში პოლისი იყო, ახ. წ. I—IV სს-ში — არისტოკრატიული რესპუბლიკა, რ-იც რომს, ხოლო IV ს. დასასრულიდან ბიზანტიას ექვემდებარებოდა. იარსება XV ს. შუა წლებამდე. ანტ. ხანაში ძ-ის ეკონ. საფუძველი იყო მეღვინეობა, თევზჭერა, ხელოსნობა და ვაჭრობა. პური შემოჰქონდათ ყირიმის დას. სანაპიროებიდან, რ-იც ძვ. წ. IV—II სს-ში ძ-ს ემორჩილებოდა. ძ-ს კვეთდა 9 სიგრძივი და 27 განივი ქუჩა, ჰქონდა შიდაციხე, ბაზარი, პორტი და სხვ. მოსახლ. — დაახლ. 20 ათ. კაცი. ძვ. წ. II ს. დასასრ. ქერსონესელებმა დიოფანტეს დახმარებით სძლიეს სკვითებს, რ-ებმაც ალყა შემოარტყეს ქალაქს, მაგრამ მალე პონტოს მეფე მითრიდატე VI-ზე დამოკიდებული აღმოჩნდნენ. ძვ. წ. 63-იდან ძ. რომს ექვემდებარებოდა. ახ. წ. 60-იანი წლებიდან ძ. რომაელების, ხოლო შემდეგ ბიზანტიელთა ჯარის მთავარი ბაზა იყო. შუა საუკუნეებში ძ-ის მოსახლ. მისდევდა მიწათმოქმედებას, რეწვას, ხელოსნობას, ვაჭრობას, IX—X სს-ში ძ-ის ფართობი 40 კა-მდე გაიზარდა, მოსახლ. ბიზანტ. მოხელეებისა და მიწათმფლობელი და სავაჭრო არისტოკრ. ძალაუფლების ქვეშ იყო მოქცეული. 989 ძ. აიღო კიევის მთავარმა ვლადიმირ სვიატოსლავიჩის ძემ. გაძლიერდა ძ-ის კავშირი რუსეთთან. IX ს. II ნახ.—XII ს. ძ-ის უკანასკნელი აყვავების ხანაა. XIII ს-იდან ძ. ტრაპიზონის იმპერიაზე იყო დამოკიდებული. 1299 ძ. დაანგრია ნოღაიმ, XIV ს. დასასრ. კი — ედიგეიმ. ძ-ის არქეოლ. გათხრები დაიწყო 1827; სისტემ. გათხრები წარმოებს 1876-იდან (კ. კოსციუშკო-ვოლიუჟინიჩი, რ. ლენცი, კ. გრინევიჩი, გ. ბელოვი, ა. იაკობსონი და სხვ.). აღმოჩენილია კედლები, კომპლექსი, კარიბჭე (ძვ. წ. IV ს.—ახ. წ. XII ს.), საცხოვრ. და სამეურნეო უბნები, ანტ. თეატრი, რ-იც 3 ათ. კაცს იტევდა, IV—XV სს. 50-ზე მეტი ქრისტ. ტაძარი, თევზის დასამარილებელი ცისტერნები, წყალგაყვანილობა, თერმები, მეთუნეთა უბნები, სამაროვანი. ძ-ში აღმოჩენილია ეპიგრ. ძეგლები — ქერსონესელთა ფიცი (ძვ. წ. III ს. დასაწყ.), დიოფანტეს პატივსაცემი დეკრეტი (ძვ. წ. II ს. დასასრ.) და სხვ., ძვ. წ. IV ს. ფერწერის ნაშთები, ძვ. წ. IV—III სს. კედლები, დაახლ. 20 ათ. მონეტა, მოზაიკის იატაკები, შუა საუკ. ფრესკები და სხვ.

ლიტ.: Белов Г. Д., Херсонес Таврический, Л., 1948; Якобсон А. Л., Средневековый Херсонес (XII—XIV вв.), М.—Л., 1950; Винокур. Раннесредневековый Херсонес, М.—Л., 1959.

ძარტლი, თაგის თმიან ნაწილზე ეპიდერმისის ზედაპირული ფენების მონაცრისფრო-თეთრი ქიცქების დაგროვება. იხ. *სებორეა.*

ძარქვნი, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში (კუტოლის სოფსაბჭო), შავიზღვისპირა დაბლობზე, მდ. დღამშის ნაპირას. ზ. დ. 120 *მ*, ოჩამჩირიდან 25 *კმ*, ტაში-დან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. კუტოლის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეთამბაქოეობა, მესიმინდეობა). სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი).

ძარძი მცენარისა (cortex), ღეროსა და ფესვის პერიფერიული ნაწილი. განარჩევენ პირველად და მეორეულ ძ-ს. პირველადი ძ. წარმოიქმნება ზრდის კონუსში *მერისტემის* გარეთა შრეებისაგან პირველად მფარავ ქსოვილებსა (ღეროს *ეპიდერმისსა* და ფესვის *ეპიბლემას*) და ცენტრ. ცილინდრს შორის. ის ჩვეულებრივ შედგება პარენქიმისაგან. ორ-ლებიან მცენარეთა ღეროს პირველადი ძ-ის გარეთა ნაწილი შედგება *კოლენქიმისაგან*, ერთლებნიანთა ფესვისა — *ექზოდერმისაგან*. ცენტრ. ცილინდრისაგან პირველადი ქ. გამოიყოფა ენდოდერმით, რ-იც ყოველთვის მკვეთრად არ არის გამოხატული. ღეროს პირველადი ძ-ის უჯრედები მდიდარია ქლოროპლასტებით; გვხვდება ენდოდერმის უჯრედებშიც. ენდოდერმის უჯრედები ზოგჯერ სახამებლის მოზრდილ მარცვლებს შეიცავს და მაშინ მას სახამებლოვან ბუდეს უწოდებენ. მეორეული ძ. (მეორეული ფლოემა ანუ ლაფანი) წარმოიქმნება კამბიუმისაგან. მდებარეობს პირველად ქ-სა და კამბიუმს შორის. შედგება თხელკარსიანი (გაწტარი და დამაგროვებელი ელემენტებისაგან) და სქელკარსიანი (მექანიკური ელემენტებისაგან) ბოჭკოებისაგან. მეორეული ძ-ით ხდება ორგ. ნივთიერებათა გატარება. მეორეული ძ-ის განვითარების შემდეგ ეპიდერმისი სკდება და ცვივა, მის ნაცვლად წარმოიქმნება *პერიდერმა*, ხოლო შემდეგ ე. წ. *ფუტი*. მერქნიან მცენარეთა ძ. შეიცავს მთრიმლავ (მურაკანი, მუხა და სხვ.), სამკურნ. (ქინაქინის ხე, ხეჭრელი, ძახველი და სხვ.) და სხვ. ნივთიერებებს; მისგანვე იღებენ საფეიქრო ბოჭკოს, ამზადებენ კორპს და სხვ. *ე. მირიანაშვილი.*

ძერძი, ქალაქი (1925-იდან) თურქმ. სსრ ჩარჯოუს ოლქში, მდ. ამუდარიის მარცხ. ნაპირზე; მარჯვ. ნაპირზეა ნავმისადგომი და რკინიგზის სადგ. ქერქიჩი. ქერქის რ-ნის ცენტრი. ბამბასაწმენდი, საშენ მასალათა, სარემონტო-მექან., რძეკარაქის ქ-ნა, ხორც- და პურკომბინატები, ხალიჩების ფ-კა. თევზის მრეწვ. მეურნეობა. პედსასწავლებელი. ძ. ცნობილია X ს-იდან.

ძერქიჭამიასებრნი (Ipidae ან Scolytida), *ხოჭოების* ოჯახი. აქვთ პატარა (0,8—12 *მმ*), ცილინდრული სხეული, ფერად მურა ან შავი; ბევრი სახეობის ზედა ფრთები უკან ჩაზნექილია, რ-ის მეშვეობითაც მცენარეში აქეთებენ საყვლებს. ძ. აერთიანებს 2 ქვეოჯახს: ცილაჭამიებს და ნამდვილ ქერქიჭამიებს. ოჯახში 3000-ზე მეტი სახეობაა, აქედან სსრკ-ში გვხვდება 300-ზე მეტი. განსაკუთრებით ბევრია ტაიგის ზონასა და კავკასიაში.

ძ-თა უმრავლესობა ბინადრობს ქერქქვეშ, იშვიათად ქერქში, მერქანსა და ფესვებში. აქ ისინი აკეთებენ სხვადასხვა ფორმის „სადედე სავალებს", რ-თა საშუალებით შეიძლება ძ-თა სახეობის დადგენა. ძ. ძირითადად სახლდებიან დასუსტებულ ხეებზე, მასობრივი გამრავლების შემთხვევაში აზიანებენ საღ ხეებსაც. ახასიათებთ მონოგამიური და პოლიგამიური გამრავლება.

საქართველოში ყველაზე საშიში მავნებლები არიან ნაძვის დიდი ლაფნიჭამია, ექსკლები ქერქიჭამია, მბეჭდავი ქერქიჭამია ფიჭვის დიდი და პატარა ლაფნიჭამიები და კენწეროს ქერქიჭამია, სოჭ-ნაძვის — აღმოსავლეთისა და დასავლეთის კაუჭკბილა ქერქიჭამიები, ფოთლოვანი ჯიშებისათვის — მუხისა და თელის ცილაჭამიები.

ბრძოლის ღონისძიებები: ჭრის ნარჩენებისაგან და ქარქცეული ხეებისაგან გაწმენდა, დაზიანებული ხეების მოჭრა და გაქერქვა. საჭერი ხეების მოწყობა. საქართველოში ნაძვის დიდი ლაფნიჭამიას წინააღმდეგ გამოიყენება ბრძოლის ქიმ. და ბიოლ. მეთოდი. ქერქიჭამია ტიპოგრაფის წინააღმდეგ პერსპექტიულია ატრაქტანტების გამოყენება. *ე. შავლიაშვილი.*

ძარძევეშა დინებათა ჰიპოთეზა, ტექტონიკური ჰიპოთეზა, რ-ის მიხედვით დედამიწის ქერქის მოძრაობის (ვერტიკალურის, ზოგიერთი მეცნიერის აზრ. ჰორიზონტალურისაც) მიზეზია ქერქშა ნივთიერების მეტად ნელი (1—10 *სმ* ქერქქვეშა ალმავალი და დამავალი დ ბები, რ-ებიც გამოწვეულია სხვადას რეგიონში დედამიწის ზედაპირიდან სა და იმავე სიღრმეზე არსებული ტ რული სხვაობით. ეს სხვაობა, რ-იც გა რობებულია სითბოს რადიოგენური წ ოების არათანაბარი განაწილებით, ზ ზე მკვეთრად უნდა იყოს გამოსახული ტინენტებისა და ოკეანეების ქერქქვ უბნებს შორის. სითბოს აღმავალი და მავალი დინებების ერთობლიობა კონვექციურ უჯრედებს, რ-თა რაოდენ და განაწილება დედამიწის ქერქზე ჯ ჯერობით სადავოა. ძ. დ. პ. წამოა ა. ჰოლმზმა (1929); შემდგომ მას ა ვებდნენ ამერ. მეცნიერები ფ. ვენინგ ნესი, რ. დიცი, ე. კრაუსი და სხვ. ძ-მ დიდად შეუწყო ხელი „ახალი გლ ლური ტექტონიკის" დაშუშავებას.

ძარძევეშასებრნი (Aradidae), ვრადნეშეშფრთიანების ოჯახი. მათი ულის სიგრძე 4—10 *მმ* აღწევს, ბ ლია. ოჯახში 100-ზე მეტი გ 1000-მდე სახეობაა გაერთიანებული. ში 80-მდე სახეობა გვხვდება. ბინა ბენ ხეების ქერქქვეშ, ქერქის ნ რებში, აბედა სოკოების საყო ულზე. იკვებებიან მცენარეთა წვე რაც იწვევს მცენარის ზრდის შეფ ბას, წვეროს გახმობას და მთელი ხის დათანობით კვდომას.

ძარზაველი, მდინარე მაიაკოვ რ-ნში. სათავეს აქვს მესხეთის ქედის კალთაზე, ზ. დ. 2245 *მ*-ზე, მარცხ. დან ერთვის მდ. ხანისწყალს. სიგრძ *კმ*, აუზის ფართ. 107 *კმ*², საზრდო წვიმის, თოვლისა და მიწისქვეშა წყ წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმ დები — შემოდგომაზე. საშ. წლ. ხ 3,1 *მ*³/*წმ*. ი. აფხა

ძარჩი, გმირი ქალაქი უკრ. სსრ ყირ ოლქში. ნავსადგური ქერჩის სრუტის რას. რკინიგზის სადგური. 166 მკხ. (1985). ძ., ბეველად პანტიკაპე დაარსდა ძვ. წ. VI ს-ში. ძვ. წ. V ს საწყისიდან ახ. წ. IV ს. დასასრულ ბოსფორის სახელმწიფოს დედაქა იყო. X—XI სს-ში რუს. შემადგენლობ (ძ-ის ძვ. რუს. სახელწოდება კო ცნობილია IX ს-იდან). 1898 შ რსდმპ-ის ორგანიზაცია. საბჭ. ხელ ლება დამყარდა 1918 წ. 6 (19) იან დიდი სამამულო ომის (1941—45) ორჯერ გაათავისუფლეს საბჭ. ჯარ ძ-ში განვითარებულია სამთომოპო თი, თევზის, კვებისა და მსუბუქი მრ ლობა, სარკინიგზო ბორნით დაკავ ბულია კავკასიასთან. არის ზღვის თ მრეწვ. და ოკეანოგრაფიის აზოვ-ზღვის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, სევასტ ლის ხელსაწყოთსაშენი ინ-ტის ფი ტექ. ფაკ-ტი, 3 ტექნიკუმი, სამედ. სკ ლებელი. დრამ. თეატრი. ისტ.-ად მუზეუმი.

ძარჩის ნახევარკუნძული, ყირიმი ქ-ის აღმ. ნაწილი. ჩრდ-ით აზოვის ზ აღმ-ით — ქერჩის სრუტე, სამხრ-ით ნი ზღვა, დას-ით 17 *კმ* სიგანის ყ უკავშირდება ყირიმის ნ.-კ-ს. ფართ ახლ. 3 ათ. *კმ*², ჩრდ.-აღმ. ნაწილი (ღლე 190 *მ*-მდე) უმთავრესად აგებ კირქვებით, თიხებითა და ქვიშაქვ ბევრია ტალახის ვულკანი. სამხრ ნაწილი დაფა. აგებულია პალეო რი თიხებით. ძ. ნ-ზე არის ტბები და ლი ხეები. ჰავა ზომიერად კონტინ რია. იცის ზომიერად თბილი, თი უთოვლო ზამთარი, ზაფხული ცხელ მშრალი. იანვ. საშ. ტემპ-რა —1 ივლ. 23,5°C. ნალექები 500 *მმ* წელი ში. ნ.-კ-ის დიდი ნაწილი დაბნულია. დარია რკინის მადნით.

რი თაყდაცუაზე გადაცილდა კიეტ-ნოვაია-პოვოროცკა-კოქტებელის ზღუდეზე და 2 იანვ. საბჭ. ჯარების წინსვლა შეაჩერა. შეტევის მსვლელობისას საბჭ. ჯარებმა ქერჩის 6.-კ-ის აღმ. სანაპიროდან დას.-კენ 100—110 კმ-იდ წაიწიეს და ქერჩი და ფეოდოსია გაათავისუფლეს.

ძერწლი, ქ ი ც ე ი, 1. მიკროსკოპული ქიტინოვანი ფირფიტები ზოგი ფეხსახსრიანის, უმთავრესად მწერების სხეულზე. ძ. ზოგჯერ მთლიან საფარველს ქმნის. ძ-ის ოპტიკური თვისებები განაპირობებს ცხოველის ფერს. აქვთ ქერცლფრთიანებს, ჯაგარკუდიანებს, ბოლოფეხიანებს, ცხვირგრძელებს, ქოლოებსა და ზოგ სიფრიფანაფრთიანს, აგრეთვე ზოგიერთ ტკიპას. 2. ხერხემლიანი ცხოველების (თევზების, ქვეწარმავლების, ფრინველებისა და ზოგი ძუძუმწოვრის) კანის ჩონჩხის მკვრივი ფირფიტები. ასრულებენ დამცველ ფუნქციას. უმდაბლესი წყლის ხერხემლიანების (მრგვალპირიანები, თევზები, ამფიბიები) ძ-ის საწყისი ფორმაა პ ლ ა კ ო ი დ უ რ ი ძ. (დენტინისაგან შემდგარი ეკლებით და კბილანებით). მისი რთული ფილოგენეზური გარდაქმნის შედეგად ეთითარდება ძვლოვანი თევზების კ ო ს მ ო ი დ უ რ ი ძ., გ ა ნ ო ი დ უ რ ი ძ., ც ი კ ლ ო ი დ უ რ ი ძ. და ქ ტ ე ნ ო ი დ უ რ ი ძ. მათთვის დამახასიათებელია ციკლიური ზრდა და წლიური რგოლების წარმოქმნა. ამფიბიებს შორის ძვლოვანი ძ. აქვს ზოგ სტეგოცეფალსა და თანამედროვე უფეხოებს. ქვეწარმავლების, ფრინველებისა და ზოგი ძუძუმწოვრის რქოვანი ძ. იცავს კანს გამოშრობისა და მექან. დაზიანებისაგან. რქოვანი ძ-ის ცვლა პერიოდულად ხდება. ქვეწარმავალთა რქოვანი ძ. ზოგჯერ შეზრდილია კანის ნეორეულ გაძვალებებთან და ფარავს მთელ სხეულს (ნიანგები, კუები), ფრინველებისა — მხოლოდ ფეხებს, ძუძუმწოვრებისა (ჩანთოსნები, მღრღნელები, მწერიჭამიები და სხვ.) — უმთავრესად კუდს. ჯავშნოსნებისა და პანგოლინების მძლავრი ძ. მეორეული წარმოშობისაა.

ძერწლიანები (Squamata). ქვეწარმავლების ქვეკლასი (ან რიგი). შეიცავს 3 ორიგს (ან ქვერიგს): ხვლიკვები, ამფისბენები და გველები. მათთვის დამახასიათებელია ზედა ყბის კვადრატული ძვლის მოძრავი შესახსრება ტვინის ქალასთან. სხეული დაფარული აქვთ ძვლოვანი ქერცლით, ფარებითა და მარცვლებით.

ძერწლფრთიანები, პ ე პ ლ ე ბ ი (Lepidoptera <ბერძნ. lepis — ქერცლი და pteron — ფრთა), მწერების მრავალრიცხოვანი რიგი (140000-ზე მეტი სახეობა). აქვთ 2 წყვილი ფრთა, რ-ებიც მთლიანად ან ნაწილობრივ დაფარულია *ქერცლით*, მწუწნავი პირის აპარატი (ხორთუმი). სხეული დაფარულია ბეწვით ან ქერცლით. ახასიათებთ სრული გარდაქმნა. მატლს — *მუხლუხოს* აქვს მღრღნელი ტიპის პირის აპარატი. *ჭუპრის* სტადია მკვეთრად არის გამოხატული. ძ. სხვადასხვა ზომისა არიან. ყველაზე დიდია სამხრ. ამერ. ხვატარი [Erebius (Thysania) agrippina], რ-ის ფრთების შლილი 30 სმ აღწევს; საქართველოში ყველაზე დიდია ფარშავანგთვალასებრნი (Attacidae—12—14 სმ) და ბრამეასებრნი (Brahmaeidae—9—10 სმ). არსებობენ ციცქნა ფორმებიც (ციცქნა ჩრჩილისებრნი — Stigmellidae), რ-თა ფრთების შლილი 3 მმ აღწევს.

ძ-ს ახასიათებს მკვეთრი შეფერილობა და მოხატულობა. ამას ორმაგი ბიოლ. მნიშვნელობა აქვს — ურთიერთშეცნობისა (დღის პეპლებისათვის) და დამცველობითი. ძ. *მიმიკრიისა* და მიმეტიზმის საუკეთესო მაგალითს იძლევიან. უმრავლესობა ღამის ან ბინდის მწერია, გამონაკლისია დღის პეპლები და ზოგიერთი სხვა ჯგუფის წარმომადგენლები. იკვებებიან ყვავილების ნექტრით, მცენარეთა გამონაყურით, დამპალი ხილის წვენით. ზოგიერთი (ბუდბსნები, პარკმხვევიასებრნი, ქოჩორები) ზრდასრულობის ასაკში აღარ იკვებება და ჯერ კიდევ ^მატლის სტადიაში დაგროვილი ცხიმოვანი ქსოვილების ხარჯზე ცხოვრობს. ძ-ს გააჩნია ე. წ. ხორთუმი, რ-იც შედგება ღარივისებრი, ძლიერ გამოწეული და მილივით შეკავშირებული გარეთა ლაპოტებისაგან, რ-შიც შეიწოვება საკვები. პირის დანარჩენი ნაწილებიდან შენარჩუნებული აქვთ ქვედა ტუჩის წყვილი სატეში. ზოგჯერ ხორთუმი განუვითარებელია და არ გამოიყენება საკვების მისაღებად (პარკმხვევიასებრნი, აბრეშუმმქსოვები, ფარშავანგთვალასებრნი), ან სრულიად გამქრალია (წმინდამხვევიასებრნი). გამონაკლისია კბილანებიანი ჩრჩილები, რ-ებსაც შენარჩუნებული აქვთ მღრღნელი ტიპის პირის აპარატი და იკვებებიან მცენარის მტვრით. თაეის ორივე მხარეზე განლაგებულია დიდი, რთული თვალები. ახასიათებთ მოზაიკური მხედველობა. ზოგს აქვს მარტივი თვალებიც. ყნოსვის ორგანოები (სენსილები) დიდი რაოდენობითაა განლაგებული ულვაშებზე. მამლებს, რ-ებიც სუნით ეძებენ დედლებს (ფარშავანგთვალასებრნი, ტალღურები, ბუდღსნები), ულვაშები ძლიერ აქვთ განვითარებული. გემოვნების ორგანო (ჰემორეცეპტორები) განლაგებულია არა მარტო პირის აპარატის ნაწილებზე, არამედ ნაწილობრივ თათებზეც. სმენის ორგანო ჯერჯერობით მხოლოდ ღამის პეპლების უმაღლეს ჯგუფშია დადგენილი. იგი მდებარეობს ან უკანა მკერდის ნაწილში (ხვატრები, ქოჩორები), ან მუცლის დასაწყისში (მზომელები, ალურები) ამ ორგანოს უნარი აქვს მიიღოს მაღალი სიხშირის (15—18 კჰც) ულტრაბგერის ექოლოკაციური სიგნალები (მაგ., ღამურასი) და თავი დაიცვას მტრისაგან.

ძ-ის ევოლუცია ძირითადად ფრენის სრულყოფისაკენ იყო მიმართული, რამაც თავისი გამოხატულება პოვა ფრთებისა და მკერდის აგებულებაში. სრულყოფილად ფრენას მიაღწიეს სფინქსებმა, რ-თა ფრენის დიდი სიჩქარე (54 კმ/ს) შეზამებულია სწრაფ მანეურირებასთან, რაც საშუალებას აძლევთ მათ ფრენის პროცესში მოიპოვონ ნექტარი ყვავილებიდან. ზოგი ძ. გადამფრენია. მაგ., ამერ. Danaus plexippus-ს ახასიათებს რეგულარული სეზონური მიგრაცია. საქართველოში ხშირად შეიმჩნევეა ნარშავას ფრთაკუთხას (Pyrameis cardui) ჯგუფური გადაფრენა.

ძ. ცალსქესიანი ცხოველები არიან. იშვიათია *პართენოგენეზი*. *სქესობრივი დიმორფიზმი* ხშირად მკვეთრად არის გამოხატული ულვაშების აგებულებაში. მამლები, როგორც წესი, დედლებზე მომცროა და ზოგჯერ სხვა ფერისაა. ზოგიერთი ჯგუფის (ფუნჯკუდა ტალღურა, ზოგიერთი მზომელა) დედლებს ფრთები ნაწილობრივ ან მთლიანად გამქრალი აქვთ; ბუდოსნების დედლები მატლს ჰგვანან და ძოკლებული არიან არა მარტო ფრთებს, არამედ კიდურებსა და ულვაშებსაც. ახასიათებთ სრული *მეტამორფოზი*. კვერცხის ფორმა და მიკროსკულპტურა დამახასიათებელია სახეობის, ან ცალკეული ჯგუფისათვის. მატლს აქვს 3 წყვილი მკერდისა და 5 წყვილი მუცლის ანუ ცრუფეხები. იგი დაფარულია ბუსუსებით, რ-ებიც შეგრძნების რეცეპტორების ფუნქციას ასრულებენ. ზოგს (ოქროკუდა, მონეტიანელე პარკმხვევია) მსუსხავი ბუსუსები აქვს. მატლი კანს იცვლის ზრდასთან ერთად. უმრავლესობა იკვებება მცენარით, იშვიათად (მემდიერეები, სოკოს ჩრჩილები) უმდაბლესი მცენარეებით და ცხოველური საკვებით (ცხვილის ალურა, ქსოვილისა და ბეწვის ჩრჩილები). ზოგიერთი ხვატარისა და ჩრჩილების მატლები — ფარიანებითა და

ცრუფარიანებით. *პოლიფაგიასთან* ერთად აღინიშნება *ოლიგოფაგიაც*, მაგ., თეთრულები ძირითადად ჯვაროსნებით იკვებებიან. სპეციალიზებული კვების საუკეთესო მაგალითია *თუთის აბრეშუმხვევია*. ძ-ის ყველა მატლისათვის დამახასიათებელია აბრეშუმის გამოყოფა, რ-ის ჯირკვლის ხვრელი ეხსნება ქვედა ტუჩზე — სახვევე დერილზე. აბრეშუმის ძაფით ისინი პარკს ახვევენ, რ-იც დამცველ გარსს წარმოადგენს და რ-ის ღრუშიც მატლი იჭუპრებს. ჭუპრთა უმრავლესობა „დახურულ ჭუპრთა" ტიპს განეკუთვნება. მზოლოდ პირველადი ჩრჩილების ჭუპრები არიან „თავისუფალი" ტიპისა; მათი სხეულის ყველა ნაწილსა და კიდურს შენარჩუნებული აქვთ მოძრაობის უნარი.

ძ-ის სიცოცხლის ხანგრძლივობა განვითარების სხვადასხვა სტადიაში სხვადასხვაა. ზრდასრული (იმაგო) მწერი ცოცხლობს რამდენიმე საათიდან რამდენიმე კვირამდე, ხოლი მოზამთრე პეპელას შეუძლია იცოცხლოს რამდენიმე თვეც (ლიმონა—Gonopteryx rhamni-ს მატლმა შეიძლება იცოცხლოს 2 წელს). ჭუპრის სიცოცხლის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია იმაზე, ზამთრობს თუ არა იგი, აგრეთვე ზოგიერთი სახეობის მეტამორფოზის დროებით შეჩერებაზე.

დიდია ძ-ის როლი მცენარეთა დამტვერვაში. ზოგი მათგანი გვაძლევს აბრეშუმს. უხეშ აბრეშუმს იძლევა ზოგიერთი ნახევრად ველური აზიური ფარშევანგთვალება (ჩინური შუხისა და ხემყრალას აბრეშუმხვევიები). ზოგი ძ-ის მტაცებელ მატლს მავნებლებთან საბრძოლველად იყენებენ. სსრკ ტერიტორიაზე კულტ. მცენარეებით იკვებება ძ-ის 1000-ზე მეტი სახეობა. საქართველოში მეურნეობას დიდ ზიანს აყენებენ ცქვლეფია მზომელა (Operoptera brumata), არაფარდა აბრეშუმხვევია (Ocneria dispar), ოქროკუდა (Nygmia phaerrhoea), ნაყოფჭამია (Laspeyresia pomonella), მღრღნელი ხვატარების (Agrotinae) უმრავლესობა, კომბოსტოს თეთრულა (Pieris brassicae) და სხვ. თვითონ ძ-საც ბევრი მტერი ჰყავს: ბუმბუმწოვრები და განსაკუთრებით ფრინველები, პარაზიტი მწერები, მტაცებელი მწერები (ჭიანჭველა, კრაზანა). ძ-ს ანადგურებენ აგრეთვე ბაქტერიები, სოკოებითა და სპორებით გამოწვეული ეპიდემიური დაავადებები.

ნამარხი ძ. ცნობილია მხოლოდ პალეოგენური ეპოქიდან, ძირითადად ბალტიის. პირა ქარვიდან. რიგის წარმოშობას მიაკუთვნებენ მეზოზოური ერას (იურის პერიოდი). ძ. ერთ-ერთი ახალგაზრდა რიგია მწერებს შორის. მათი განვითარება მეტნაკლებად მიმდინარეობდა ყვავილოვანი მცენარეების ევოლ. პარალელურად.

თანაშედროვე ძ. უხვად არიან წარმოდგენილი ტროპიკებში. აქ გვხვდებიან შედარებით მოზრდილი ფორმები, რ-ებიც ხშირად განსაკუთრებელი მოხატულობითა და ფერთა სიმკვეთრით გამოირჩევიან (მაგ., სამხრ. ამერიკული გვარი Morpho, ინდომალაის გვარი Ornithoptera). პოლუსების მიმართულებით ფაუნა თანდათანობით ღარიბდება, მაგრამ პოლარულ წრესთან ჯერ კიდევ უხვია. ზოგიერთი სახეობა (Argynnispolaris, Dasychira rossi) ჩრდ. გ-ს 82° აღწევს. სსრკ ტერიტორიაზე ძ-ის რაოდენობა 1500-ზე მეტია, მათგან 2/3 განეკუთვნება 5 ოჯახს: ფოთოლხეველიებს, ამოკვეთილფრთიანებს, ალურებს, მზოინელებსა და ხვატარებს. ამჟამად მიღებულია ძ-ის დაყოფა 3 რიგად: უმდაბლესი თანაბარფრთიანები (Microjugata), უმაღლესი თანაბარფრთიანები (Macrojugata) და ნაირფრთიანები (Frenata). ეს უკანასკნელი შეიცავს 70-მდე ოჯახს და იყოფა 2 ძირითად ფილოგენეტიკურ შტოდ: Monotrysia და Ditrysia.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 385.

ე. დიდმანიძე.

ძესალო, სოფელი გარდაბნის რ-ნში, გარდაბნის ვაკეზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., ნაზარლო). ზ. დ. 290 *მ*, გარდაბნიდან 9 *კმ*. ნაზარლოს მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ., რვაწლ. და საშ. სკოლები, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ძესალო, მარნეულის რ-ნის სოფლების *პირველი ქესალოსა* და *მეორე ქესალოს* მც. სახელწოდება.

ძესრანიდები, შირვანშაჰების მმართველი დინასტია შირვანის ფეოდ. სახელმწიფოში (აზერბაიჯანი) (1027—1382). დიდ ძლიერებას მიაღწია მანუჩარ II-ისა (1120—49) და ახსითანის (1149—1203) მმართველობის დროს, როცა იგი აზერბ. დამოუკიდებლობისათვის სელჭუკთა წინააღმდეგ ბრძოლის ცენტრად იქცა. ძ-ის დინასტია შეცვალა დერბენდის დინასტიამ.

ქეტოგნათები, ჯაგარჯბიანები (Chaetognatha), ზღვის უხერხემლოების ტიპი. მათი სხეულის სიგრძე 5—9 *სმ* აღწევს, წაგრძელებულია, გამჭვირვალე, აქვს გვერდებისა და კუდის ფარფლები, თავზე — ნამგლისებრი ჯაგრები საკვების მისატაცებლად, მარტივი ნაწლავი. სისხლისა და გამომყოფი სისტემები არ გააჩნიათ. ნერვული სისტემა შედგება ხაბისზედა ტვინისა და მუცლის განგლიონისაგან, რ-ებიც გრძელი, გასწვრივი ჭიმებითაა ერთმანეთთან დაკავშირებული. ჰერმაფროდიტები არიან. ბინადრობენ ზღვის პლანქტონში. ტიპში 6 გვარი და 30 სახეობაა.

ქექილოვი ამან (დ. 9. V. 1912, აული ქეში, ახლანდ. აშხაბადის რ-ნი), თურქმენი საბჭ. პოეტი და ლიტერატურათმცოდნე. თურქმ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1969), თურქმ. სსრ სახ. მწერალი (1967), თურქმ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1972). სკკპ წევრი 1951-იდან. ლიტ. სარბიელზე გამოვიდა 1927. მის შემოქმედებაში აისახა თურქმ. ხალხის ცხოვრება საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ (პოემები: „წინ", 1935; „უკანასკნელი შეხვედრა", 1940; „სიყვარული", წგნ. 1—2, 1947—57). ავტორია თურქმ. სსრ სახელმწ. ჰიმნის ტექსტისა. მნიშვნელოვანი გამოკვლევებისა ლიტერატურათმცოდნეობის დარგში: „მხატვრული ნაწარმოების ენა" (1942), „მხატვრული ნაწარმოების ფორმა და შინაარსი" (1947), „ლიტერატურის თეორია" (III გამოცემა, 1961), მონოგრაფიისა „მოლანეფესი" (1957) და სხვ. დაჯილდოებულია 2 ორდენითა და მედლებით.

ლიტ.: Амыров Н., Аман Кекилов, Ашгабад, 1947.

ძეშალო, სოფელი მარნეულის რ-ნში (ქაფანახჩის სოფსაბჭო), მარნეულის უკანეზე, მდ. მტკვრის მარჯვ. ნაპირას, ზ. დ. 320 *მ*, მარნეულიდან 35 *კმ*. ალგეთის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ძეშალო, სოფელი საგარეჯოს რ-ნში (იორმუღანლოს სოფსაბჭო), ივრის ზეგანზე, მდ. ივრის მარჯვ. ნაპირას, ზ. დ. 470 *მ*, საგარეჯოდან 37 *კმ*, ბადიაურიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 10 *კმ*. ლამბალოს მეცხოველეობა-მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ლამბალოში (2 *კმ*).

ქეშელაშვილი გრიგოლ ნიკოლოზის ძე [დ. 17 (31). VIII. 1906, თბილისი], ქართველი საბჭ. აერონომი. სოფ. მეურნ. მეცნ. დოქტორი (1967), პროფესორი (1968), საქ. სსრ მეცნ. დ-მს. მოღვ (1984). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1931 ამთავრა საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტი. 19 31 ამავე ინ-ტის ზოგადი მიწათმოქმ ბის კათედრის გამგე იყო. შეისწავლა ქართვ. მინდერის კულტურებისა ნიადაგის დამუშავების ძირითადი ს თხები, აგრეთვე სარეველა მცენარ და მათთან ბრძოლის საშუალებ ავტორია სახელმძღვანელოებისა: „მიწ მოქმედება და მემცენარეობა" (19 „ზოგადი მიწათმოქმედება" (თანაავ რი, 1975); „სოფლის მეურნეობის საფ ლები" (თანაავტორი, 1972); „საქარ ლოს სარეველა მცენარეულობა და მას ბრძოლის საშუალებები" (1966) და დაჯილდოებულია შრომის წითელი დ შის ორდენითა და მედლებით.

ქეშელთა, მდინარე სამხრ. ოსეთის შ., სათავე აქვს ოსეთის კავკასიონის ხრ. კალთაზე, ზ. დ. 3005 *მ*-ზე. მა ნიდან ერთვის მდ. ფაწას (ლ ვის აუზი). სიგრძე 19 *კმ*. აუზის ფ 124 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, წვ სა და მიწისქვეშა, წყლით. წყალდი ბა გაზაფხულზე და ზაფხულის პირ ნახევარშია, წვალმცირობა — ზამთა საშ. წლ. ხარჯი 3,2 *მ*³/*წმ*.

ი. აფხაზ

ქეშელთა, სოფელი სამხრ. ოსეთის ჯავის რ-ნში, მდ-ების ჯეჯორისა ქეშელთის წყალგამყოფი ქედის სა კალთაზე, მდ. ქეშელთის მარჯვ. მხა სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: *ძ.*, ოდონასტო, შულდართა, სიხთა, ყო ჩაგათა, წამადი). ზ. დ. 1800 *მ*, ჯავი 21 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკი ზის სადგ.) 38 *კმ*. წონის მეცხოველეო საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. მულთაში (12 *კმ*), ბ-კა, მედპუნქტი.

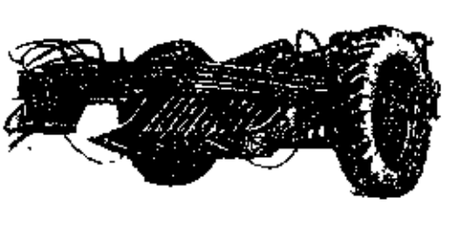
ქეშელთის უღელტეხილი, უღელ ხილი ოსეთის კავკასიონის სა კალთაზე, ჯავის რ-ნში. სიმაღლე 266 აგებულია იურული მეზოკაინოზო დანალექი წყებებით. მდ. ლიახვის ხ ბას აკავშირებს მდ. ქეშელთის ხეო თან.

გ. მარგველ

ქეჩა, მატყლისაგან მოთელილი ან ქ ყილების ჩამონაჭრებისაგან დაწნული ფენი. მოთელილ ქეჩას იყენებდნენ ს ნად და მოძრავი ქოხების მოსაწყობ სხვადასხვა ფერის ქსოვილების ჩამო რების გრეხილებით ქსოვდნენ ან წნ ნენ ქეჩა-ფარდაგებს და ფარდაგად ფენსაგებად ხმარობდნენ. *გ. ჯალაბ*

ქვაბსალები მანქანა, საკიდი ან საბმელი მანქანა, რ-საც იყენებენ ქვე გამოსატანად სახნავ-სათესის გაწმენ გზისა და ჰიდროტექ. ნაგებობების ნებლობის დროს. სსრკ-ში უშვებენ ბის საძირკვავ, საძირკვავ-სატვირ ამკრეფ-გამოსაზიდ და მზოლოდ მოსაზიდ მანქანებს. საძირკვავებით საძლებელია 10 ტ-მდე მასის ქვების ძირკვა. ქვების ამოსაძირკვავად და სა ანსპორტო საშუალებაში ჩასატვირ ვად იყენებენ ისეთ მანქანებს, რ-ები შეიძლება 10 ტ-მდე მასის ქვების ძირკვა და 3 ტ-მდე მასის ქვების 2 *მ* სიმაღლის სატრანსპორტო საშუალე ჩატვირთვა. 12—65 *სმ* დიამეტრისა 20—300 კგ მასის ქვების ასაკრეფად ნებენ მანქანა უკპ — 0,6 (ნახ.). მან კრეფს ქვებს და აგროვებს ბუნკერში. კერის შეკუმშვის შემდეგ მანქანა ბუნკი მიჰყავთ ქვების განტვირთვის ადგილ

ქვაბაგრეგატი, საქვაბე აგრეგატი, კონსტრუქციულად გაერთია ბულ მოწყობილობათა კომპლექსი, დანიშნულებაა წნევის ქვეშ მყოფი თქლის ან ცხელი წყლის მიღება სა ბის დაწვის ხარჯზე. ძ-ში შედის: *ცეცხლე*, აეროქლების ზედაპირები, თქლის გადამეტსახურებელი, წყლის *ნომაიზერი* და *პაერშემხობი*. ძ-ს ეკუთვნება აგრეთვე კარკასი, ამონა



ქვაბსალები მანქანა უკპ— 0,6.

. შემონაკერი, მილსადენები, არმა-ურა, კონტროლისა და ავტომატიკის ხელ-წყოები (ნახ.). ძ-ს იყენებენ *თბოელექ-ბოსადგურში*, სამრეწვ. და სათბობ საქ-ბეებში, გემის საქვაბე დანადგარში და ვ. ძ-ის კონსტრუქცია დამოკიდებულია ს დანიშნულებაზე, გამოყენებული სა-იბის სახეობასა და მისი დაწ-ს ხერხზე, ერთეულ ორთქლმწარმოებ-ურობაზე, აგრეთვე გამომუშავებული ორთქლის წნევასა და ტემპ-რაზე. მუშა ეულის (ცხელი წყლისა და ორთქლის) ძრაობის ხასიათის მიხედვით ძ-ები არის ნებრივი ან იძულებითი ცირკულაცი-ო მოუშავე და პირდაპირი დინებისა. ერგეტ. დანადგარებში ეკონომიურობის სადიდებლად იყენებენ ისეთ სქემებს, ებშიც გათვალისწინებულია ორთქლის ორეული (შუალედური) გადამეტხუ-ება.

ქვაბების ფთა, ანტიკლინური სერი ივ-ის ზედაზე. სიმაღლე 581 *მ*. აგებულია ოგენური ქანებით. შესწავლილია აქა-ი უხვი ნამარხი შუაპლეისტოცენური ფაუ-, რ-იც აფრიკის ფაუნას ენათესაება, რის ფლატეებზე გამოქვაბულებია. შუა უკუნეებში მათ თავდაცვისთვის იყენებ-ენ. *ლ. მარუაშვილი.*

ქვაბებიაირაძისი (Kvabebihyrax), ნა-რძი *დამანების* წარმომადგენელი პლი-ირაციდების ოჯახისა. თანამედროვე და-ნებთან შედარებით გიგანტური ცხო-ი (სიმ. სიდიდის ცხენისოდენა). ჰქონ-ათ დიდი თაყი, პატარა თვალები, შე-ძლოა, პატარა ხორთუმი. თანამედრო-ვე დამანებისაგან განსხვავებით, რ-ებიც ღიდენ ადგილებში დამშრალი პავის რობებში ცხოვრობდნენ, *ქ.* წყალსა-ცებთან ახლოს, უფრო დაჭაობებულ ნებში ბინადრობდა. იკვებებოდა მცე-რეებით. ცნობილია აღმ. საქართველოს იან პლიოცენური (დაახლ. 3 მლნ ლის წინანდელი) ნალექებიდან.

გ. მჭედლიძე.

ქვაბი, იხ. *მღვიმე.*

ქვაბის ამოწაპირი, *ქვაბაგრეგატის* გა-ს კედლები, რ-ებიც გარემოსაგან გამო-ყენ საცეცხლეს, კაპერასა და აირსატა-ებს. *ქ.* ა-ის დანიშნულებაა ქვაბაგრე-ტში კვამლის აირების ნაკადისათვის სა-ნადო მიმართულების მიცემა, გარემო-სითბოს დანაკარგის, ქვაბაგრეგატის ჰერსატარებში (მილებში) ცივი ჰაერის ნაწოვის შემცირება და ქვაბაგრეგატი-ნ კვამლის აირების გამოხეთქის აცი-ება. *ქ.* ა-ის გარე ტემპ-რა არ უნდა აღე-ტებოდეს 55°C-ს (როცა საქვაბეში ჰა-ის ტემპ-რაა 25°C). აირების ტემპ-რის ბედვით *ქ.* ა-ის მასალად იყენებენ წი-ელ აგურს, ცეცხლგამძლე აგურს ან ბე-ონს და სხვა ცეცხლგამძლე მასალას.

ქვაბის ზედამხედველობა სსრკ კა-ი რ შ ი, ორთქლის ქვაბების, წნევის ქიქ მომუშავე ჭურჭლისა და ამწეები ნა-ბობების მოწყობისა და უსაფრთხო ექ-ლუატაციის წესების დაცვის კონტრო-ი; ახორციელებს ქვაბის ზედამხედვე-ობისა და ამწეე ნაგებობათა *სახელმწი-ო სანთო-ტექნიკური ზედამხედველო-ს* სამმართველო.

ქვაბისხევი, მდინარე ბორჯომის რ-ნში. ვაბე აქვს ჩესხეთის ქედის ჩამხრ. კალ-ზე, ზ. დ. 1995 *მ*-ზე, მარცხნიდან ერთ-ს მდ. მტკვარს. სიგრძე 11,2 *კმ*, აუზის რთ. 32,2 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, ნმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდი-ბა იცის გაზაფხულზე, წყალმცირობა — ზაფხულსა და ზამთარში, წყალმოვარდნები — შემი-გომაზე. გაზაფხულზე ჩამოედინება წლ. ჩამონადენის 52%, ზაფხულში 16%, შე-მოდგომაზე 20%, ზამთარში 12%. ყინუ-ლნაპირისი, თოში, ძგიფი, ყინულსაფარი იცის ნოემბრიდან მარტამდე. საშ. წლ. ხარჯი შესართავთან 16,2 *მ*³/*წმ*. იყენე-ბენ სარწყავად. *ი. აფხაზავა.*

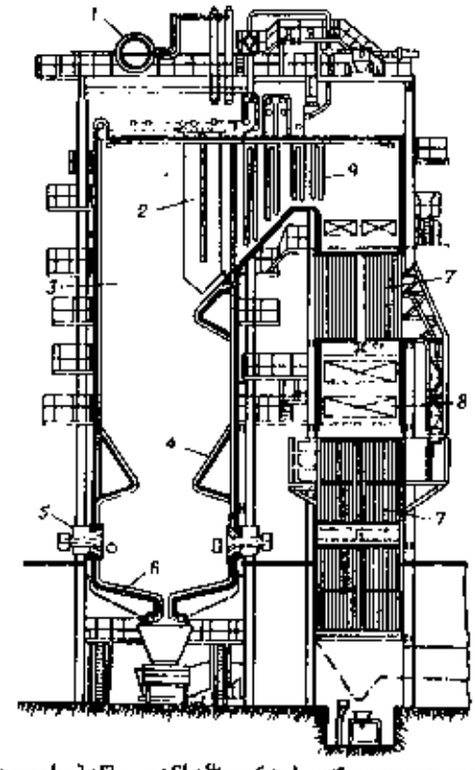
ქვაბლიანი, აღმ.-ტერიტ. ერთეული, ხე-ობა შუა საუკუნეების სამხრ.-დას. სა-ქართველოში, ისტ. სამცხეში (ახლანდ. ადიგენის რ-ნის ტერიტ.). IX ს-ში *ქ.*-ის მფლობელი იყო მთაკარი გიორგი ჩორ-ჩანელი. XIII ს-ში მეფე დავით VI ულუმ *ქ.* დიდ ფეოდალ სარგის ჯაყელს უბოძა. ოსმალეთა მიერ სამცხის დაპყრობის (XVI ს.) შემდეგ აქ 3 აღმ. ერთეული იყო: საკუთრივ *ქ.*-ის, ოქროსციხისა და ულესი. *ქ.*-ში შემორჩენილია ქართ. კულტ. ძეგ-ლები: ოქროსციხე, ზარზმისა და ჭულეს ეკლესიები; ავრეთვე ეკლესიები სოფ. ოჯარეთში, ბოლაჯურში და სხვ.

წყარო: ძველი ქართული აგიოგრაფიული ლიტერატურის ძეგლები, ილ. აბულაძის რედ., წგნ. 1, თბ., 1963; ჯ ი ქ ი ა, გურჯისტანის ვილაიეთის დიდი დავთარი, წგნ. 3, თბ., 1958.

დ. ბერძენიშვილი.

ქვაბრუთა, სოფელი აფხ. ასსრ გუდაუ-თის რ-ნში (აჭარისწყლის სოფსაბჭო), აფ-ხაზეთის ბორცვიან მთისწინეთში, მდ. ჭბააროის (აარუსთის სისტემა) ნაპირას. ზ. დ. 150 *მ*, გუდაუთიდან 20 *კმ*. XIX პარტყრილობის სახ. აჭანდარის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). საშ. სკოლა სოფ. აჭანდარაში (3 *კმ*).

ქვაბ-ტუგაბინის ინსტიტუტი ი. პ ო ლ-ზ უ რ ო ვ ი ს ს ა ხ ე ლ ო ბ ი ს ა, ენერ-გომანქანათმშენებლობის ცენტრალური სა-მეცნიერო-კვლევითი და საპროექტო-სა-კონსტრუქტორო საათავო ინსტიტუტი სსრკ-ში. ჩამოყალიბდა 1927 ლენინგრადში. ინ-ტში შედის საცდელი ქ-ნა და თეცხ (ლენინგრადში), აქვს განყ-ბა მოსკოვში. ინ-ტის მეცნ. საქმიანობის ძირითადი მი-მართულებებია პერსპექტიული ენერ-გოდანადგარებისა და მოწყობილობის დარ-გში ოემატიკის დამუშავება და ქ-ნებთან ერთად ახ. ენერგეტ. მოწყობილობის შექ-მნა. ინ-ტი მოსწყილეობს ავტომატიზე-ბული ორთქლტურბინიანი დანადგარების (ბლოკების), აირტურბინიანი დანადგა-რების, ჰიდროტურბინებისა და მისთ.



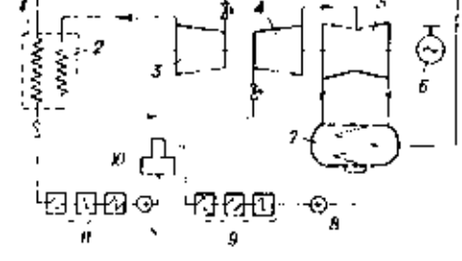
ათვისებაში, განსაზღვრავს ცალკეული და-რგების განვითარების მიმართულებას. აქვს ასპირანტურა, გამოსცემს „შრომებს" (1931-იდან).

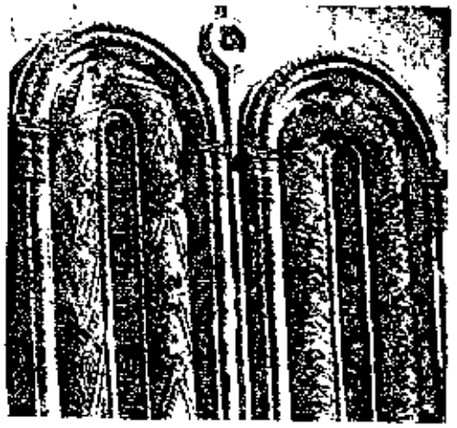
ქვაბული, დედამიწის ზედაპირის რელიე-ფის უარყოფითი ფორმა, რ-საც აქვს მეტ-ნაკლებად იზომეტრიული მოხაზულობა ან ოდნავ წაგრძელებულია. მორფოლოგიურ-რად შეიძლება იყოს ბრტყელძირიანი, ჯა-ჯამისებრი და სხვ., წარმოშობით — ტექ-ტონ., ეოლ.-კ., ეროზიული, მყინვარული, დეფლაციური, კარსტული და სხვ. ზღვის ფსკერის გეომორფოლოგიაში გამოყო ფენ *გარდამავალი ზონის ქ.*-ებს, რ-ებიც დაკავებულია გეოსინკლინური ზღვებით, და *ოკეანურ ქ.*-ებს — *ოკეანის ფსკერის* ყველაზე დიდ უარყოფით ფორმებს.

ქვაბ-უტილიზატორი, ორთქლის ქვაბი, რ-საც არა აქვს საკუთარი საცეცხლე და თბება რომელიმე სამრეწველო ან ენერგეტ. კული დანადგარების წარმოქმნილი აირების მეშვეობით. წყალსათბობ *ქ.*-უ-ს წვეულებრივ უწოლებენ საუტილიზაციო *ეკონომაიზერს* ან შემთბობს. ყველაზე ხშირად იყენებენ წყალმილა *ქ.*-უ-ს, რ-შიც ხდება წყლის მრავალგზისი იძუ-ლებითი ცირკულაცია (რის), უფრო იშ-ვიათად — ბუნებრივი ცირკულაციით მო-მუშაე და პირდაპირი დინების სპეციალ-ტორიან *ქ.*-უ-ებს. *ქ.*-უ-ში შემოსული ქვა-ბლის აირების ტემპ-რა მერყეობს 350—400° C-იდან (როცა *ქ.*-უ-ს დგამენ შე-გაწვის ძრავის უკან) 900—1500°C-მდე (ამრეკლი, სარაფინირებელი და ცემენ-ტის ღუმელებს უკან).

ქვაბლა, სოფელი ჩოხატაურის რ-ნში (ნაბეღლავის სოფსაბჭო), მდ. გუბაზე-ულის (ლიფსის მარცხ. შენაკადი) ხეობა-ში. ზ. დ. 640 *მ*, ჩოხატაურიდან 27 *კმ*. ნაბეღლავის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). საშ. სკოლა-ინტერნატი, ბ-კა, კლუბი, სა-ფეხრშლო-სამედიცინო პუნქტი.

ქვაბრჩარა, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფ-შის რ-ნში (აჟარის სოფსაბჭო), მდ. კო-დორის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 600 *მ*, გულრიფშიდან 63 *კმ*. აჟარის საბჭ. მე-





ქვათახვევი. გუმბათის ყელი. სამხრეთ-დასავლეთის ხედი. XII—XIII სს. მიჯნა.



ქვათახვევი. აღმოსავლეთის ფასადის მარცხენა ნიში, XII—XIII სს. მიჯნა.



ქვათესლა (Lithospermum tenuiflorum): ა — ნაყოფი და ჯამი; ბ—კაკალუშა გარეთა მხრიდან.

ურნ. „ახალი აჟარა" (მეცხოველეობა), რვაწლ. სკოლა სოფ. ჩხალთაში (5 კმ). **ქვაზვინეთი,** მთა მესხეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ-ების საკრაულისა (ხანისწყლის მარჯვ. შენაკადი) და ბჟოლისხევის (ჩხერიმელის მარცხ. შენაკადი) აუზების წყალგამყოფზე. სიმაღლე 2005 მ. აგებულია ეოცენური მსხვილმარცვლოვანი ტუფ-ბრექჩიებითა და ტუფებით. ძ-ის კალთები შემოსილია სუბალპ. მდელოს ბალახეულით. *ჭ. ჯანელიძე.*

ქვათანავი, ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი. მდებარეობს ქართლში, კასპის რ-ნის სოფ. კავთისხევიდან 7 კმ-ზე მდ. კავთურის სათავესთან. ძ-ის სამონასტრო კომპლექსში შედის მთავარი ტაძარი, სატრაპეზო, კოშკი და სენაკები. თავდაპირველად დედათა მონასტერი იყო. ძ-ის ტაძარი ხუროთმოძღვრული ფორმებითა და მორთულობით ახლოს დგას *ბეთანიის* ტაძართან. იგი XII—XIII სს. მიჯნით თარიღდება და მიეკუთვნება იმ ძეგლთა ჯგუფს, რ-ებშიც საბოლოოდ შემუშავდა ქართ. გუმბათოვანი ეკლესიის კანონიკური ფორმები (დამოკლებული და კვადრატს მიახლოებულია გეგმა, გუმბათის საყრდენად 4 თაღისუფლად მდგარი ბოძის ნაცვლად დარჩენილია ბოძების ერთი წყვილი, მეორე — აღმ. წყვილი კი საკურთხევლის კედლებთანაა შერწყმული; აღარ არის პატრონიკეები, შენობის კორპუსი რამდენადმე დადაბლებულია, გუმბათის ყელი კი წაგრძელებული). ძ-ის ტაძარში შიგა სივრცე შექმნილია ჯვრის მკლავებითა და მათ გადაკვეთაზე აღმართული გუმბათით. სამხრ-იდან და დას-იდან კარიბჭეებით გაფორმებული თითო შესასვლელია. ფასადები შემოსილია სუფთად გათლილი თეთრი ქვის კვადრებით. ტაძარი უხვადაა შემკული მდიდრული ჩუქურთმებით. მორთულობა თავმოყრილია სარკმლების ირგვლივ, აღმ. ფასადზე გამოსახულია კუთხით დაყენებული კვადრატები, დიდი ჯვარი. სარკმლები შემკულია მოჩუქურთმებული საპირეებით. ასევე უხვადაა მორთული ჩრდ., დას. და სამხრ. ფასადებიც. გუმბათის ყელი დაგვირგვინებულია მდიდრული ჩუქურთმებით შემკული მაღალი ფრიზითა და ორმაგი კარნიზით, მოჩუქურთმებული სარკმლებით, რ-ებიც ერთიანად მორთულ ზედაპირს ქმნის. სამრეკლო აშენებულია 1872. ეკლესია ძლიერ დაზიანდა XIV ს-ში, თემურლენგის შემოსევათა დროს. 1854 ძეგლი კაპიტალურად შეაკეთებინა გიორგი XII-ის შვილიშვილმა იოანე თარხანმოურავმა. 1854—74 ძ-ის არქიმანდრიტი იყო ტარასი ალექსი-მესხიშვილი.

ძ. ბუ. ქართ. მწიგნობრობის კერაც იყო. სხვადასხვა დროს აქ მოღვაწეობდნენ მწერლები და კალიგრაფები: ფილიპე ბარათაშვილი (XVI ს.), იოანე ამაღლიშვილი (XVI—XVII სს.), იონა ხელაშვილი (XIX ს. დამდეგი), დოსითეოს ფიცხელაური, ტარასი ალექსი-მესხიშვილი (ორივე XIX ს.) და სხვ. წვენამდე მოღწეულია ძ-ის ბ-კის რამდენიმე ხელნაწერი.

წ. სალარაძე, ლ. მენაბდე.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 256 — 257.

ქვათახევისთავი, მთა კახეთის კაკლასიონის სამხრ. კალთაზე, მდ-ების ლოპოტისა და ინწობის წყალგამყოფ სავიხვეს ქედზე. სიმაღლე 1966 მ. აგებულია ქვედაიურული ასპიდური ფიქლებით, თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით. მთის ჩრდ. და აღმ. კალთა ციცაბოა, დას. შედარებით დამრეცი. შემოსილია ფოთლოვანი ტყით (წიფელი, მუხა, რცხილა, იფანი, ცაცხვი და სხვ.). *გ. ჩანგაშვილი.*

ქვათეთრი, მთა თრიალეთის ქედის ჩრდ. განშტოებაზე — ღორისნამკალის ქედზე. სიმაღლე 2213 მ. ძ-ის თხემური ნაწილი აგებულია ცარცული კირქვებითა და მერგელებით, კალთები — ეოცენური ტუფბრექჩიებითა და ტუფებით. შემოსილია სუბალპ. მდელოს ბალახეულით.

ჭ. ჯანელიძე.

ქვათეთრი, სოფელი ქარელის რ-ნში (გვერძინეთის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ტყემლოვანისწყლის (ძამის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. ზ. დ. 1280 მ, ქარელიდან 27 კმ. გვერძინეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, რვაწლ. სკოლა სოფ. გვერძინეთში (7 კმ).

ქვათეთრი, სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნის სოფლების *ზემო ქვათეთრისა* და *შუა ქვათეთრის* ბუ. საბელწყდება.

ქვათესლა (Lithospermum), მცენარეთა გვარი ლაშქარასებრთა ოჯახისა, ერთ-, ორ- და მრავალწლოვანი უხეშად შებუსუსული ბალახებია, იშვიათად ბუჩქები ან ნახევრად ბუჩქები. 100-მდე სახეობაა. გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში (ავსტრალ. გარდა); სსრკ-ში მხოლოდ 7 სახეობა გვხვდება, საქართველოში — 5; იზრდება ტყეებში, ტყის პირებსა და ბუჩქნარებში, მშრალ ადგილებზე, ქვიან ფერდობებზე, მინდვრებში, საძოვრებზე, რუდერალურ ადგილებზე, ნათესებში — როგორც სარეველა. ჩვენში ყველგან არის გავრცელებული ქ ვ ა თ ე ს ლ ა (L. arvense). ქ ა კ ი ს ს ა ე ნ ტ ე ლ ა (L. officinale) ფესვები შეიცავს ლითოსპერმინს, რ-იც სამღებრო საქმეში გამოიყენება. *ტ. ლეონიაშვილი.*

ქვაითი (ყოფ. ხ უ ნ წ ი), სოფელი გეგეჭკორის რ-ნში (გეგეჭკორის საქალაქო საბჭო), ტაბაკელის მთის სამხრ. კალთაზე, მდ. ნოღელის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 220 მ, გეგეჭკორიდან 3 კმ. გეგეჭკორის ტუნგის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. და რვაწლ. სკოლები, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, ფოსტა. XIII ს. ზორიათის ეკლესია. ძ-ში დაიბადა მ. ცბაკაია.

ქვალონი, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში (აგუბედიის სოფსაბჭო), მდ. ოხოჯის (ოქუმის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 140 მ, ოჩამჩირიდან 35 კმ. აგუბედიის ტუნგის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. აგუბედიაში (4 კმ).

ქვამარილი, ჰ ა ლ ი ტ ი, ს უ ფ რ ი ს მ ა რ ი ლ ი, 1. ქლორიდების კლასის მინერალი; ქიმ. შედგენილობა NaCl. კრისტალდება კუბურ სინგონიაში. ჩვეულებრივ გვხვდება მარცვლოვანი კრისტ. აგრეგატების სახით. ქიმიურად სუფთა ძ. გამჭვირვალეა და უფერული, ხშირად მინარევებითაა შეფერილი სხვადასხვაფრად. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 2; სიმკვრივე 2173 კგ/მ³. წყალში კარგად იხსნება. 2. დანალექი ქანი, რ-იც უმთავრესად შედგება NaCl-ისაგან (99%-მდე). მინარევებია თიხა, წვრილი ქვიშა და სხვ. ძ. ძირითადად წარმოიქმნება არიდულ ზონებში ეგზოგენური პროცესების შედეგად, მცირე რაოდენობით გამოიყოფა ვულკანიტებიდან, წარმოიქმნება აგრეთვე მლაშობებში ქლორის შემცველი მინერალების გამოფიტვის შედეგად. გაწმენდილი ძ. მნიშვნელოვანი საკვები პროდუქტია, ფარმოდ იყენებენ აგრეთვე მრეწვ. მრავალ დარგში; დიდი ზომის გამჭვირვალე უფერულ კრისტალებს — ოპტ. ხელსაწყოებში.

ქვამუხა (Quercus ilex), მარადმწვანე წიფლისებრთა ოჯახისა. ზრდასრული ხის სიმაღლე 25 მ აღწევს. გლუვი, ნაცრისფერი ქერქი და ტყავისებური, ელიფსური, კიდემთლიანი ან იშვიათად მახვილკბილებიანი ფოთოლი აქვს. ჩკოს სიგრძე 2—3,5 სმ აღწევს, სანახევროდ ბუდეშია ჩამჯდარი. გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთში, ზ. დ. 1200 მ-მდე. ქმნის ტყეს ან შერეულია *მაკვისის* ცენოზებში. გვალვაგამძლეა, სინათლისა და სითბოს მოყვარული, დიდ ყინვებს ვერ უძლეობს, — 15°-ზე ზიანდება. ნიადაგისადმი ნაკლებად მომთხოვნია. ინტროდუცირებულია სხვა ქვეყნებში. სსრკში კულტურაშია სამხრ. ყირიმში, შავიზღვისპირეთში (სოჭიდან ბათუმამდე), თბილისში, აფშერონის ნ.-კ-ზე. რვენმზე კარგად ხარობს, მსხმოიარობს, იძლევა თვითნათესს. ამრავლებენ თესლით. სწრაფად იზრდება. მაგარი და მკვრივი მერქანი აქვს. ქერქი შეიცავს მთრიმლავ ნივთიერებებს. ძვირფასი სამასალე დეკორ. ხეა. იყენებენ მშრალი, კირქვიანი ადგილების გასატყეპებლად.

კ. ქიმერიძე.

ქვანახშირი, მცენარეული წარმოშობის მყარი საწვავი სასარგებლო წიაღისეული. წიაღისეული *ნახშირის* ერთ-ერთი სახეობა—შავი პრიალა, ნახევრად მკრქალი ან მკრქალი ქანი. წვის კუთრი სითბო 30—36 მეგჯ/კგ (7200—8600 კკალ/კგ). ძ. მურა ნახშირზე უფრო მკვრივია და ნახშირბადსაც მეტი რაოდენობით (75—97% და მეტი) შეიცავს.

ქვანახშირისა და ფოლადის ევროპის გაერთიანება (ქფევ), საერთაშორისო სახელმწიფო მონოპოლისტური ორგანიზაცია. შეიქმნა 1951 წ. 50 წლის ვადით. აერთიანებს 10 ქვეყნის: საფრანგეთის, გფრ-ის, იტალიის, ბელგიის, ჰოლანდიის, ლუქსემბურგის (დაარსებიდან), დიდი ბრიტანეთის, ირლანდიის, დანიის (1973-იდან), საბერძნეთის (1981-იდან) ქვანახშირისა და რკინის მადნისა და მეტალურგიულ მრეწველობას. 1958 ქფევ-ის ქვეყნებმა შექმნეს „საერთო ბაზარი". ქფევ-ის შექმნა განაპირობა კაპიტალ. ქვეყნების ეკონომ. სტრუქტურულმა ძვრებმა, მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა აგრეთვე პოლიტ. ფაქტორებმა. მის კონტროლს ექვემდებარებოდა. ევროპაში ქვანახშირის ამოღება, თუჯისა და ფოლადის წარმოება (80%-ზე მეტი) და რკინის მადნის ამოღება (დაახლ. 50%). იხ. ცხრილი. *გ. კახნიაშვილი.*

ქვანახშირის მრეწველობა, იხ. *ნახშირის მრეწველობა.*

ქვანახშირის ფისი, ქ ო ქ ს ი ფ ი ს ი, ქ ვ ა ნ ა ხ შ ი რ ი ს კ უ პ რ ი, ქვანახშირის *კოქსის* ერთ-ერთი პროდუქტი. ბლანტი შავი სითხე, აქვს ფენოლის დამახასიათებელი სუნი, სიმკვრივე 1120—1250 კგ/მ³; ორგ. ნაერთების რთული ნარევი, შეიცავს ნაფთალინსა და მის ჰომოლოგებს, ანთრაცენს, ფენანთრენს, კარბაზოლს, ინდენს, ქრიზენს და სხვ. ძ. ფისგან გამოყოფილია დაახლ. 400 ინდივიდ. ნივთიერება.

ლიტ.: Привалов В. Е., Стопаненко М. А., Состояние и пути совершенствования технологии переработки каменноугольной смолы, «Кокс и химия», 1976, №2, с. 51—55.

ქვაურა (Bupleurum), მცენარეთა გვარი ქოლგოსანთა ოჯახისა. ერთწლოვანი ან მრავალწლოვანი ბალახები, იშვიათად ნახევრად ბუჩქები ან ბუჩქებია (ზოგჯერ მარადმწვანე). მთლიანი ფოთლები აქვთ. ყვითელი, იშვიათად მოწითალო-ყვითელი ყვავილები შეკრებილია რთულ ქოლგებად. 150-მდე სახეობა გავრცელებულია ევროპაში

ზიაში, აფრიკასა და ჩრდ. ამერიკაში. სრკ-ში (უმეტესად კავკასიასა და შუა ზიაში) 45-მდე სახეობა გვხვდება, საქართველოში 20-მდე სახეობაა. იზრდება ველებზე, ბუჩქნარებს შორის, ტყის პირებზე, მშრალ, ქვიან ფერდობებზე, სუბალპ., ალპ. მდელოებზე, ირქვიან კლდეებზე, ზოგჯერ რუდერალურ, დამლაშებულ ადგილებზე, ნაკელსებში. აგრეთვე ბიოლოგიან ნიადაგზე.

ძ-ს ზოგ სახეობას (B. rotundifolium და სხვ.) საქონლის საკვებად იყენებენ, ზოგი სამკურნალოა — შეიცავს ალკალოიდებსა და საპონინებს. *ც. ლეონიაშვილი.*

ვარიანი დათუნა, XVII ს. ქართველი ოქტი. მოხსენიებული ჰყავს არჩილ II-ს თეიმურაზისა და რუსთველის გაბაასებაში". ჩვენამდე მოღწეულია ძ-ის ერთი ნაწყვეტი — გალექსილი „წამება წმინდისა მთავარ მოწამისა გიორგისი", რასაც საფუძვლად უდევს ამავე სათაურის ართ. პროზაული ძეგლი. თხზულება დაწერილია 16-მარცვლიანი შაირით, მასში უხვად არის გამოყენებული რუსთველური სიტყვა-თქმანი. ტექსტი გამოუცემელია.

ლიტ.: ჩ ა ქ ო ვ ა ნ ი შ., უცნობი პოემა დათუნა ქვარიანი, მის წყნ.: ბერძნული და ართული მითოლოგიის საკითხები, თბ., 971. *ა. ლოლაშვილი.*

ვარიანი სიმონ ალექსის ძე (13. IV. 868, ქუთაისი, — 14.I. 1946, თბილისი), ართველი მწერალი, ისტორიკოსი, პუბლიცისტი, საზ. მოღვაწე. მონაწილეობს მალლესი აგრონ. სასწავლებლის დამთავრების შემდეგ 1899-იდან პარიზში ისწავლა ლექციების ლიტ-რასა და ფილოსოფიაში. 1901-იდან მოღვაწეობდა სალიტ. სრბიელზე. 1907—12 მასწავლებლობდა ეთისში. ძ-ს ეკუთვნის მოთხრობები „ანჟელინა", „ცაცინა", „შოთა რუსთაველი" და სხვ.), პუბლიც. თხზულებები, ერილები ქართ. ლიტ-რის და სოც.-მეურნ. საკითხებზე. პოპულარობა მოუპოვა რომანმა „დიდი მოურავი" (თბ., 1937), -შიც გიორგი სააკაძის ტრაგედია მიჩნეულია აზნაურული კონსოლიდაციის წინააღმდეგ ფეოდალური რეაქციის კანონიერ შედეგად. ძ. ავტორია ისტ. თხზულებებისა: „ქართველი ერის უძველესი კულტურა და როლი მსოფლიო ისტორიაში" (1901), „ხეთი და ნაირი" (1909) და „საქართველოს ისტორია" (1917), -საც სახელმძღვანელოდ იყენებდნენ საშარეო სასწავლებელში.

თხზ.: შოთა რუსთაველი (ნაწყვეტი რომანიდან), «მნათობი», 1937, №8— 9, 12; შოთა რუსთაველი და მისი პოეზია, «ოგონიოკი», 1903, 7— 8.

ლიტ.: სახალხო განათლების ქართველი ღვაწლმოსილნი და სახალხო მასწავლებლები, ნ. 2, თბ., 1955. *ვ. ცისკარიძე.*

ვასათალი, სოფელი სამხრ. ოსეთის ინ ცხინვალის რ-ნში (ზეთაგუროვის სოფლისაბჭო), მდ-ების დიდი ლიახვისა და წუნარისხევის (ფრონის სისტემა) წყალგამყოფ ზეკალზე. ზ. დ. 1040 *მ*, ცხინვალიდან 10 *კმ*. თამარაშენის მეთესლეობის მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ხეთაგუროში (5 *კმ*).

ვასათლის სამაროვანი, შუა და გვიანდელი ბრინჯაოს ხანის სამაროვანი (ჩვ. წ. XVII—XII სს.) ქვასათალში (სამხრ. ოსეთის ათ, ცხინვალის რ-ნი). თხრილი (ო. ჯაფარიძე) 1952—53. შუა ბრინჯაოს ხანის ყველა სამარხი კოლექტიურია. ორმოსამარხებს ზემოდან ქვაყრილი ჰქონდა. სამარხებში 5—10 მიცვალებული იყო დაკრძალული, ალბათ, სხვადასხვა ჯოს ერთმანეთზე უწესრიგოდ დასვენებული. სამარხეული მასალა: ბრინჯაოს იარაღი (შუბის, ხელშუბისა და სატევრის ისრები) და სამკაული (სხვადასხვაგვარი ნძისთავი — დისკოდური, ნიჩბისებრი, რამიდული და ბირთვისებრთავიანი, საფეთქლე საკიდები, სამაჯურები და ბ.), ობსიდიანის ისრისპირები, გაშრის, სარდიონისა და ანტიმონის მძივები, ანტიმონის საკიდები. თითოეულ სამარხში ათამდე შავი თიხის ჭურჭელი იყო. აღმოჩენილი მასალა თრიალეთისა და მცხეთის შუა ბრინჯაოს ხანის გიორგსამარხებში აღმოჩენილი მასალის მსგავსია.

გვიანდ. ბრინჯაოს ხანის ორმოსამარხებში უპირატესად თითო მიცვალებულია დაკრძალული, დასვენებულია მარჯვ. გვერდზე, ფეხებმოკეცილი. იარაღიდან გვხვდება სატევრისა და ხელშუბის პირები, ბრინჯაოსა და ქვის ლახტის თავები; სამკაულიდან — სხვადასხვაგვარი ქინძისთავი (თავხვია, სოკოსებრი, პირამიდულთავიანი), სამაჯურები, სასაფეთქლე რგოლები, სარდიონისა და ბრინჯაოს მძივები; თიხის ჭურჭლიდან — ბადიები. სადღეგრძელები. ძ.ს-ის სამარხეული ინვენტარი ახლო დგას შიდა ქართლის გვიანდ. ბრინჯაოს ხანის ადრინდ. ეტაპისათვის დამახასიათებელ მასალასთან.

ლიტ.: ჯ ა ფ ა რ ი ძ ე ო., მასალები გვიანბრინჯაოს ხანის არქეოლოგიისათვის შიდა ქართლიდან, კრ.: მასალები საქართველოს მატერიალური კულტურის ისტორიისათვის, [ტ.] 1, თბ., 1966; მ ი ს ი ვ ე, შიდა ქართლის ჩრდილო ზოლი ბრინჯაოს ხანაში, «ძეგლის მეგობარი», 1968, №14; მ ი ს ი ვ ე, Кавказальский мотельник эпохи бронзы в Юго-Осетии, «Краткие сообщения Института истории материальной культуры», 1955, в. 60. *ო. ჯაფარიძე.*

ვასასამარხო, იხ. *სამარხო.*

ვასაჭრელი მანქანა, ქანის მასივიდან ცალობითი ქვების გამოსახერხი მანქანა. ძ. მ-ით საშუალო სიმაგრის ქანებისაგან ღებულობენ საკედლე ქვას, მსხვილ ბლოკებს ან მონოლითებს, რასაც შემდეგ ხერხავენ საჭირო ზომის ქვების ან მოსაპირკეთებელი ფილების მისაღებად. ძ. მ-ში საჭრელ იარაღად იყენებენ ალმასის ან სალშენადნობიან დისკურ ხერხს, რგოლურ ფრეზს, ჯაჭვიან ან შტანგიან ბარებს. ასეთ მანქანებს აქვს ლიანდაგზე მოძრავი ხისტი თვითმავალი ჩარჩო, რ-ზეც დამონტაჟებულია მჭრელი ორგანოს ბრუნვისა და მანქანის გადასაადგილებელი ამძრავები. მასივიდან ქვის გამოსახერხად 3 თანამიმდევრული ოპერაცია სრულდება: განივი, პორიზ. და ვერტ. (ზურგისეული) გახერხვა. ძ. მ-ების უმრავლესობაში უკანასკნელი 2 ოპერაცია ერთდროულად სრულდება მანქანის კარიერის საფეხურის გასწვრივ გადაადგილების დროს. მანქანების ცალკე ჯგუფს ქმნიან ბაგირის ხერხები, რ-თა საშუალებით მარმარილოსა და კირქვის კარიერებში შეიძლება მსხვილი მონოლითების გამოხერხვა. ასეთი მანქანების მჭრელი ორგანოა ფოლადის მოძრავი ბაგირი. ბაგირისა და ქვის კონტაქტის ადგილზე გამუდმებით აწვდიან ქვარცის სილისა და წყლის ნარევს.

ლიტ.: Гальперин М. И., Абезгауз В. Д., Машины для резания камня, 2 изд., М., 1964; Орлов А. М., Добыча и обработка природного камня, М., 1977. *ვ. ბუსხელიშვილი.*

ვასხვეტი, იგივეა, რაც *სტელა.*

ვასტენია, ბალახოვან მცენარეთა გვარი *ფიტჯასებრთა* ოჯახისა. იგივეა, რაც *ფიტჯა.*

ვაძვეშიასებრნი (Cottidae), რქოსანი ღორჯოების ოჯახი. აქვთ დიდი თავი, შიშველი ან ეკლუებით, ფირფიტებით დაფარული სხეული, ყბებზე — კბილები. ცნობილია ძ-თა 200-მდე სახეობა, მათგან 100-მდე სახეობა სსრკ წყლებში ბინადრობს, უმეტესობა ზღვებშია გავრცელებული, რამდენიმე — მტკნარ წყლებში. ზღვის ქვაქვეშიათა წარმომადგენელია ე გ ვ. შ ვ ა ქ ვ ე შ ი ა (Myoxocephalus scorpinus), რ-იც სსრკ ტერიტორიაზე დიდი რაოდენობითაა ბარენცისა და თეთრი ზღვების სანაპიროებში. დედალი ქვიშიან ფსკერზე ყრის ქვირითს, რ-საც იცავს მამალი. მტკნარ წყლებში ბინადართა წარმომადგენელია ჩვეულებრივი ქვაქვეშია ანუ ფართოშუბლა — Cottus gobio. გავრცელებულია ევრ. მდ-ებსა და ტბებში, ურალის ქედის აღმ-ით კი არა. არის მდ. დუნაიში, დნეპრში, ვოლგაში. ბინადრობს, ჩვეულებრივ, მცირე სიღრმის წყლებში — ქვების ქვეშ. სარეწაო მნიშვნელობა არა აქვს. *რ. ელანიძე.*



ქვაშუბა, ა — მკვრივნებიანი ყვავილედი; ბ — ბუკლეოლიანი ყვავილედი; გ — ნაყოფი.

ვაჟაური, სოფელი სამტრედიის რ-ნში (ჯორმაღალის სოფლისაბჭო), იმერეთის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. ხეკისწყლის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 180 *მ*, სამტრედიიდან 17 *კმ*, საგუბაოდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 *კმ*. ვაზისუბნის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, აფთიაქი, ფოსტა. ქ-ში დაიბადა პ. *ლორთქიფანიძე.*

ვაკაური, იხ. *სამარხი.*

ვაკანია ევნორი მიხეილის ძე (10. IX. 1924, სოფ. ღუმურიში, ახლანდ. გალის რ-ნი, — 13. III.1982, თბილისი), ქართველი საბჭ. ფილოსოფოსი და სოციოლოგი, ფილოს. მეცნ. დოქტორი (1965), პროფესორი, მეცნ. დამს. მოღვაწე (1982). დაამთავრა თსუ-ის ფილოს. ფაკ-ტი (1949). იყო თსუ-ის გამოყენებითი სოციოლოგიის კათედრის გამგე (1968—82), საბჭ. სოციოლოგთა ასოციაციის პრეზიდიუმის წევრი, სოციოლოგთა ასოციაციის საქართვ. განყ-ბის თავმჯდომარე. ჟურნ. „ფილოსოფიკე ნაუკისა" და „საბჭოთა სამართლის" რედკოლეგიების წევრი. იკვლევდა ლოგიკის, ესთეტიკისა და სოციოლოგიის აქტუალურ პრობლემებს, ცნობიერების სოც. ფორმების ინტერდისციპლინარულ მიმართებას, ამუშავებდა ცნობიერების სოციოლოგიურ პრობლემებს. ძ-ს დიდი წვლილი მიუძღვის საქართველოში გამოყენებითი სოციოლოგიური კვლევის ორგანიზაციაში.

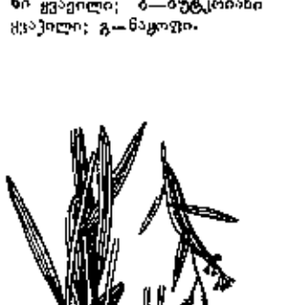
თხზ.: ესთეტიკურის სოციალური არსი, თბ., 1968 (თანაავტ.: შ. გაბილაია); ლოგიკის ზოგიერთი პრობლემა, თბ., 1956; ფილოსოფიის შესავალი, თბ., 1960; ღირებულება და განწყობა, წგნ.: სოციოლოგიური ნარკვევები, თბ., 1969 (თანაავტ.). *დ. ბეჭვაია, გ. ლოგუა.*

ვაკიხე, სოფელი ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე, მდ. ბუჯის (ყვირილის აუზი) ნაპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ., ბიდა, რცხილათი, საკურწე). ზ. დ. 560 *მ*, ჭიათურიდან 18 *კმ*. კოლ-ბა (მეცენახეობა, მეჭიაობა). საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, საავადმყოფო, აფთიაქი, კაფეშირგაბმ. განყ-ბა.

ვაკისხელები, ქ ვ ა ც ხ ე ლ ა ტ ვ ლ ე პ ი ა ქ ო ხ ი, ადგილი სოფ. ურბნისის აღმ-ით 2,5 *კმ*-ზე, მდ. მტკვრის მარცხ. ნაპირის ტერასაზე, სადაც 1953 აღმოა-



ქვასაჭრელი მანქანა, უნივერსალური (მსხვილი ბლოკების მოსაჭრელი მანქანა სმ – 580 მ.



ქვაურა (Bupleurum sosnowskyi).

ჩინეს (ნ. ბერძენიშვილი) და 1954—65 გაითხარეს (ა. ჯავახიშვილი, ლ. ლღონტი) ერთიმეორეზე მდებარე 3 კულტ. ფენის (B და C—ადრინდ. ბრინჯაოს ხანის, A — ადრინდ. ფეოდ. ხანის) შემცველი ნასოფლარის 7 სამშენებლო ჰორიზონტი (ფართ. 3500 $მ^2$) და 2 სამაროვანი (ტყლეპიაქონი და ტყლეპიაწყარო). ხანძრისაგან ჩანაღგურებულ C_1 ჰორიზონტში (C_{14} ათარიღია ძვ. წ. 2800±90) აღმოჩნდა 25 შენობის ნაშთი, ადგილზეც იყო დარჩენილი საყოფაცხოვრებო და საწესო მოწყობილობანი. ალიზით ნაგები ან სარლასკის კარკასზე თიხით შელესილი შენობები იდგა კომპაქტურ ჯგუფებად პატარა „მოედნების“ და „ბუჩების“ ირგელივ. ფასადი მიქცეული იყო ამ ადგილებში გაბატონებული ქარების საწინააღმდეგოდ. ერდოიან-გვირგვინიანი ბანური გადახურვა ღედაბოძს ეცვლნობოდა. კვადრატულ, კუთხეებმომრგვალებულ სახლს ფასადის მხარეზე ვრძელი სამეურნეო დერეფანი ჰქონდა. სახლის ცენტრში, ერდოს ქვეშ, მოწყობილი იყო წრიული, შიდაშეკრილებიანი კერა უქრობი ცეცხლისათვის, რ-იც ოჯახის სიმრთელისა და ნაყოფიერების სიმბოლოდ ეწოო. მხოლოდ ერთ, თითქმის წრიულ შენობას (შესაძლოა ტაძარს) არ გააჩნდა დერეფანი. B და C ფენების სხვა ჰორიზონტები შეიცავდნენ ანალოგიური შენობების ნაშთებს. ზედა A ფენაში გადარჩენილი იყო ურბნისის ქალაქობისდროინდელი (VI—VIII სს.) შენობის რიყის ქვის საძირკვლის, სარტყელებიანი ქვევრების, თიხისა და მინის ჭურჭლის ნაშთები და ინვენტარი, ქრისტ. 4 სამარხი.

ნასოფლარის ჩრდ.-ით მდებარეობდა ტ ვ ლ ე პ ი ა ქ ო ხ ი ს სამაროვანი. ნაწილობრივ შენობების ქვეშ მოქცეულ ორმოსამარხებში მიცვალებულები (1 ან 2) დაკრძალული იყვნენ გვერდზე ხელ-ფეხმოკეცილები. ჩატანებული ჰქონდათ კერამ. ჭურჭელი, ბრინჯაოსა და ეერცხლის ნარალ-სამკაული (მ. შ. მზის, წეროებისა და ირმების გამოსახულებიანი დიადემა).

ნასოფლარის ჩრდ.-აღმ-ით დაახლ. 200 მ-ზე მდებარეობდა ტ ვ ლ ე პ ი ა წ ყ ა რ ო ს სამაროვანი. გამოვლენილია ქვაყრილიანი 4 ორმოსამარხის ნაშთი. სამარხებში აღმოჩნდა თიხის ჭურჭლის ნატეხები, ქვის, წიდისა და ბრინჯაოს მძივები, ხაშტისებური შუბისპირი.

ნასოფლარის B და C ფენებში და სამაროვნებზე მოპოვებული სამეურნეო იარაღი (ირმის რქის კავისებრი სახუნელი, კაჟის ნამგლის პირები, ქვის ნავისებრი ხელსაფქვავები), ხორბლის, ქერისა და წიპწის ნაშთები, მსხვილფენა და წვრილფენა პირუტყვის ძვლები, მრავალფეროვანი თიხის ჭურჭელი (ხელით ნაძერწი, შაფრიალა, რელიეფური ან ჭდეული გეომ.-ზოომორფული სახეებით შემკული, იშვიათად—მონოქრომატულად მოხატული), ბრინჯაოს იარაღ-სამკაული, ეერის სხვადასხვაგვარი სადგარი, საწესო ლარნაკები, სარათურები, ქვის ფაქოსები, ნაყოფიერების მამაკაცი ღვთაების თიხის ფიგურები, ირმების, წეროებისა და ასტრალური გამოსახულებები მოწმობს, რომ აქ ცხოვრობდა წყვილადი ოჯახებისაგან შემდგარი პატრიარქალური გვარი, რ-იც მისდევდა გუთნურ მიწათმოქმედებასა და მწყემსურ მესაქონლეობას. კერამ. წარმოება, იცნობდა ბრინჯაოს მეტალურგიას. მის სარწმუნოებრივ წარმოდგენებში ტოტემიზმის გადმონაშთებთან ერთად ჩანს წარმართული პანთეონის მთავარი ღმერთების ტრიადა (მზე, მთვარე და ცისკრის ვარსკვლავი), საფიქრებელია აგრეთვე ნაყოფიერების მკირავაზიური ღვთაების — ტელეფისის — ტყლეპიას კულტი.

ლიტ.: ლ ღ ლ ო ნ ტ ი ლ., ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ა., ურბნისი, წაკვ. 1 — ქსაცხელეთის (ტყლეპია ქოხის) ნამოსახლარზე 1954—1961 წწ. ჩატარებული ეათხრები, თბ., 1962.

ა. ჯავახიშვილი.

ძვაჭარა, არქეოლოგიური ძეგლი, კარსტული წარმოშობის მღვიმე, რ-შიც შემორჩენილია სხვადასხვა პერიოდის კულტურის ნაშთები. მდებარეობს სოფ. ყადის მიდამოებში, წებელდის (გულრიფშის რ-ნი) ჩრდ.-აღმ-ით 4 კმ-ზე. მღვიმის შესასვლელის სიმაღლეა 1,80 მ, სიგანე —4—6 მ, სიგრძე — 90 მ. აღმოჩენილია 1958, გათხარეს 1959—63 (ნ. ზ. ბერძენიშვილი). ფიქსირებულია 6 ლითოლოგიური ფენა, რ-თაგან 5 შეიცავდა კულტ. ნაშთებს. ქვედა ფენა სტერილურია, ქვემოდან მეორეში მოპოვებულია ზედა პალეოლითის ადრინდ. სამეურნეო არქეოლ. მასალა. III—V ფენები მეზოლითური კულტ. ადრინდ. საფეხურის მასალას შეიცავს. ზედა (VI) ფენაში ენეოლითური და ეგიპტ. ფეოდ. ხანის თიხის ჭურჭლის ნაშთები აღმოჩნდა.

მეზოლითური ხანის ფენაში მიკვლეულია ქვის მასალა (1443 ერთეული), რ-თაგან უმეტესობა იარაღია. საყურადღებოა ძელისა და რქის ნაკეთობანი (სადგისები, ხელშუბისპირები, საპრიალებლები და სხვ.), ამ ფენაში ნაპოვნია მღვიმის დათვის, მურა დათვის, ჯიქის, კეთილშობილი ირმის, კავკასიური ჯიხვის, ნიამორის, შველის, გარეული ცხვრისა და სხვ. ცხოველთა ძვლები.

ზედა პალეოლითის ხანის ადრინდ. საფეხურის ფენაში ამ დროის ტიპურ იარაღთან ერთად აღმოჩენილია მუსტიეს ხანის ქვის ნაკეთობანიც.

ლიტ.: წ ე რ ე თ ე ლ ი ლ., მეზოლითური კულტურა კავკასიის შავიზღვისპირეთში, თბ., 1973. დ. თუმანიშვილი.

ძვაჯარის მღვიმე, მღვიმე ამავე სახელწოდების მთრალი ხეობის მარჯვ. ფერდობზე, სოფ. წებელდის (გულრიფშის რ-ნი) ჩრდ-ით. ზ. დ. 730 მ-ზე. გამომუშავებულია ზედაცარცულ კირქვებში. სიგრძე 90 მ, სამ. სიმაღლე და სიგანე 2 — 3 მ. შესასვლელიდან მე-60 მ-ზე. მღვიმის ფსკერზე, 12 მ სიღრმის ჭა იხსნება. მღვიმის ბოლო ნაწილში მძლავრი სტალაქტიტური წალეწნებია.

მ. ჩ-ის ნაფენები ზედა პალეოლითის ხანის არქეოლ. და ისტეოლოგიურ ნაშთებს (კაჟის იარაღი, ძვლის სადგისები, კაჟის საჭრისები და სხვ.) შეიცავს.

ზ. ტინტილოშვილი.

ძვახრელი, სოფელი გორის რ-ნში, მდ. ტბეტყრის მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ტ., ავკეთი, ვეღები, უფლისციხე). რკინიგზის ბაქა-ნი. ზ. დ. 550 მ, გორიდან 8 კმ. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კოლ-ბა (მემცენარეობა, მეცენახეობა). სამ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა. ქართ. ბუროთმოძღვრების ძეგლი — დარბაზული ეკლესია (1716). კედლებზე ლაპიდარული წარწერებია. სოფლის მახლობლად გამოქვაბულების კომპლექსია.

ძვახიდისწყალი, მდინარე თუშეთ-ხევსურეთის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე, ახმეტის რ-ნში, პირიქითის ალაზნის ერთ-ერთი სათავე — ზ. დ. 3595 მ-ზე. სიგრძე 19 კმ, აუზის ფართ. 96 $კმ^2$. საზრდოობს მყინვარული, თოვლის, მიწისქვეშა და წვიმის წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულ-ზაფხულშია (მაქს. ივლ.-ში), ხანგრძლივი წყალმცირობა — ზამთარში. საშ. წლ. ხარჯი 2,55 $მ^3/წმ$. ი. აფხაზავა.

ძვაჯვარი, მთა თრიალეთის ქედის თხემზე, მდ. მიტარბულის (გუგარეთისწყლის მარცხ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 2290 მ. აგებულია ეოცენის ტუფებითა და ტუფ-ბრექჩიებით. შემოსილია სუბალპ. მდელოს ბალახეულით.

ჭ. ჯანელიძე.

ძვაჯვარი, მთა საგურამო-იაღნოს ქედზე. სიმაღლე 980 მ. აგებულია ოლიგოცენისა და ქვედა მიოცენის ასაკის თა შირიანი თიხებითა და ქვიშაქვებით (იკოპის სერია). აქვს დამრეცი კალთე შემოსილია მეორეული ბალახეულით.

ჭ. ჯანელი

ძვეკი, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნ (მოლითის სოფსაბჭო), მდ. ჩხერიმელ მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 580 მ, ორჯონი ძიდან 12 კმ, მარელისიდან (უახლო რკინიგზის სადგ.) 3 კმ. ბაბის კოლ (მეცენახეობა, მეცხოველეობა, მემინდვრ ობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, ფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ძვეგლანდისა (Cytinus rubra), მ ვალწლოვანი პალასოეანი მცენარე რ ლეზიასებრთა ოჯახისა. მისი ღეროს მაღლე 5—12 სმ აღწევს, ხორცოვან მოწითალო, დაფარულია ქერქლისებ ფოთლებით. ყვავილები ცალსქესიან ქვედა-ბუტკოიანი, ზედა-მტვრიანებიანი, —10 ყვავილი შეკრებილია ერთად ღრულ ყვავილედებში. მცენარე ერთ ხლიანია, მოკლებულია მწვანე შეფე ლობას და პარაზიტობს ტყის ცოცხის სებზე ბიჭვინთის ფიჭვნარში.

ლ. ჩინთიბი

ძვეგროვანმჟავა, HBrO, სუსტი ორგანული მჟავა, არსებობს მხოლ წყალხსნარების სახით, სინათლის მ მედებით იშლება HBr-ად და O_2 ა ბასიათებს სუსტი მჟაური თვისებ ძლიერი მჟანგავია. ძ-ს მარილები—ჰ ბრომიტები (KBrO, NaBrO)—მ ბულია თავისუფალ მდგომარეობაში. ნი არამდგრადებია.

ძვეგანაყოფი, სავარისო ერთეუ რ-საც მუდმივი ორგანიზაცია და ერო როვანი შემადგენლობა აქვს და უფრო ძ-ში ან სამხედრო ნაწილში შედის. არის: ათეული, ოცეული, ასეული ტარეა, რგოლი), ბატალიონი (დ ზიონი, ესკადრილია), გარდა ე. წ. ც კე ბატალიონისა.

ძვეძა აბარა, სოფელი აჭარის ასსრ დის რ-ნში (პირველი მაისის სოფსაბ მდ. აჭარისწყლის მარჯვ. მხარეს. ზ. 400 მ, ქედიდან 6 კმ. პირველი მა კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). რვაწლ. ლა სოფ. ზედა აგარაში. მდ. აჭარ წყალზე არის შუა საუკ. ქვის ხიდი.

ძვეძა ალისუბანი, სოფელი თერჯო რ-ნში (ალისუბნის სოფსაბჭო), მდ. რის (ყვირილის აუზი) ხეობაში. ზ. 250 მ, თერჯოლიდან 7 კმ. ფ. ენგელ სახ. ალისუბნის კოლ-ბა (მეცენახეო მეშარცვლეობა). 2 სამ. სკოლა, საბავ ბაგა-ბაღი, 2 ბ-კა, კლუბი, ამბულ., შირგაბმ. განყ-ბა.

ძვეძა ალვი, სოფელი ცაგერის რ (ალვის სოფსაბჭო), ცაგერის ქვაბუ სამხრ. ნაწილში, მდ. ცხენისწყლის ხ ბაში. ზ. დ. 460 მ, ცაგერიდან 8 კმ. სურიაშის კოლ-ბა (მეცენახეობა, მ ლეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლ ამბულ., საყოფაცხოვრებო მომსახურ ობიექტები, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ძვეძა აჭყვა, სოფელი აჭარის ასსრ ბულეთის რ-ნში (ულიანოვკის სოფს ჭა), მესხეთის ქედის დას. მთისწინეთ ზ. დ. 160 მ, ქობულეთიდან 22 კმ, ჩა დან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 კოლ-ბა „წითელი ოქტომბერი“ (მეფ ეობა, მეციტრუსეობა). რვაწლ. და ს სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარ საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ძვეძა ბაში, სოფელი სამტრედიის რ (ბაშის სოფსაბჭო), იმერეთის დ ლობზე, მდ. რიონის მარჯვ. მხარეს. დ. 25 მ, სამტრედიიდან 15 კმ, იანე დან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 ბაშის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეო სამ. სკოლა სოფ. შუა ბაშში (2 კ

ძვეძა ბახვი, სოფელი მახარაძის რ (ბახვის სოფსაბჭო), მდ. ბახვის ლის (მდ. ნატანების მარჯვ. შენაკადი) პირზე. ზ. დ. 120 მ, მახარაძიდან 11

ფის კოლ-ბა (მეჩაიეობა), რვაწლ. სკო-
ა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი).

ედა ბერეთისა, სოფელი ჭიათურის ალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (ნიგო-თის სოფსაბჭო), ჭიათურის პლატოზე, დუმალის (ძირულის მარჯვ. შენა-დი) ნაპირას. ზ. დ. 840 *მ*, ჭიათურიდან *კმ*. უსახელოს მერძეულეობა-მებოსტნეო-ს საბჭ. მეურნ., ქვის კარიერი. დაწყ. ოლა. სამ. სკოლა სოფ. ზედა ბერეთისა-(1,5 *კმ*). ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგა-), საფერშლო პუნქტი. კავშირგაბმ. ფს-ბა.

ედა ბზვანი, სოფელი ვანის რ-ნში, . სულორის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ჯვ.მხარეს. ბზვანის სოფსაბჭოს ცენ-ი (სოფლები: ძ. ბ., ზედა ბზვანი). დ. 160 *მ*, ვანიდან 9 *კმ*, სამტრედიიდან ხლოესი რკინიგზის სადგ.) 28 *კმ*. გ. ეიძის სახ. ბზვანის კოლ-ბა (მევენახეო-მესიმინდეობა, მებოსტნეობა). დაწყ. სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, უბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, კავ-რგაბმ. განყ-ბა.

ედა ბზუბზუ, სოფელი აჭარის ასსრ ის რ-ნში (მახუნცეთის სოფსაბჭო), . აჭარისწყლის მარცხ. მხარეს, ზ. დ. *მ*, ქედიდან 12 *კმ*. მახუნცეთის კოლ-ბა თამბაქოეობა). დაწყ. სკოლა. სამ. ოლა სოფ. ქვედა მახუნცეთში (1 *კმ*). ა, კულტსახლი (კინოდანადგარი).

ედა გეზრული, სოფელი ჭიათურის სა-ქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (გეზ-ლის სოფსაბჭო), ჭიათურის პლატოზე, ყვირილის მარცხ. მხარეს, ზ. დ. 480 *მ*, ათურიდან 30 *კმ*, ბელელედიდან (უახ-ესი რკინიგზის სადგ.) 8 *კმ*. გეზ-ლის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა, ბოველეობა). დაწყ. სკოლა. რვაწლ. ოლა სოფ. შუა გეზრულში (4 *კმ*).

ედა გორა, სოფელი ვანის რ-ნში, მდ. ნისწყლის (რიონის სისტემა) მარჯვ. რეს. გორის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფ-ბი: ძ. ბ., ზედა გორა). ზ. დ. 160 *მ*, ხდან 18 *კმ*, რიონიდან (უახლოესი რკი-ზის სადგ.) 19 *კმ*. ზეინდრის მევენახეო-ს საბჭ. მეურნეობა. სამ. და საღამოს ელიანი) სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, უბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, ხიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. სოფელ-დგას ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგ-ლი — მთავარანგელოზის ეკლესია, აგე-ლია 1903—14. თლილი ქვით ნაგები ესიის გუმბათი ოთხ სვეტზეა დაყრ-ნებული, შიგნით მოხატული იყო. ეკ-სიას გარს არტყია გალავანი.

ე. გოგიბერიძე.

ედა დაბვა, სოფელი აჭარის ასსრ ქო-ლეთის რ-ნში (ბობოყვათის სოფსაბჭო), ბეთის ქედის დას. მთისწინეთში. ზ. 180 *მ*. ქობულეთიდან 13 *კმ*. ბობოყ-ის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეო-. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ოყვაში (3 *კმ*). ბ-კა.

ედა ეწერი, სოფელი სამტრედიის ში (გომის სოფსაბჭო), იმერეთის სამ-მთისწინეთში. ზ. დ. 130 *მ*, სამტრედი-ნ 14 *კმ*, დაფნარიდან (უახლოესი რკი-ზის სადგ.) 8 *კმ*. გომის მებოსტნეო-მერძეულეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. ლა სოფ. ზედა ეწერში (5 *კმ*).

ედა ვედი, სოფელი მესტიის რ-ნში იშის სოფსაბჭო), მდ. ვედურის (ენ-ის აუზი) ხეობაში. ზ. დ. 880 *მ*, წეს-დან 75 *კმ*. ხაიშის მეცხოველეობის ჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკო-(ინტერნატით) სოფ. ხაიშში (5 *კმ*). ოდანადგარი, მედპუნქტი. ბარიტის წა-ება.

ედა ზეგანი, სოფელი მაიაკოვსკის ში (ზეგნის სოფსაბჭო), მდ. საკრაულის ნისწყლის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში, დ. 310 *მ*, მაიაკოვსკიდან 7 *კმ*, რიონი-(უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 25 *კმ*. ყვიროვის სახ. კოლ-ბა (მემინდვრეო-მევენახეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ქვედა თლული, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ჭილიაღელის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 1080 *მ*, ამბროლაურიდან 13 *კმ*. თლულის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). პარკოსანი კულტურების საცდელი სადგური. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი.

ქვედა ილემი, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში, მდ. ძირულის ხეობაში, ილემის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ი., ზედა ილემი). ზ. დ. 300 *მ*, ზესტაფონიდან 10 *კმ*, შორაპნიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2,5 *კმ*. ილემის ი. ჭავჭავაძის სახ. კოლ-ბა (მევენახეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. შუა საუკ. ეკლესია „შემოქმედი".

ქვედა კვალითი, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (კვალითის სოფსაბჭო), მდ. ყვირილის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 240 *მ*, ზესტაფონიდან 4 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კვალითის კოლ-ბა (მევენახეობა). დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. შუა კვალითში (1,5 *კმ*). ბ-კა.

ქვედა კვირიკე, სოფელი აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნში (კვირიკეს სოფსაბჭო), მესხეთის ქედის დას. მთისწინეთში, მდ. კინკიშის (კინტრიშის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 240 *მ*, ქობულეთიდან 7 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა). სამ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ფოსტა.

ქვედა კინჩხა, სოფელი წულუკიძის რ-ნში (კინჩხის სოფსაბჭო), მდ. ოკაცის (ცხენისწყლის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 680 *მ*, წულუკიძიდან 27 *კმ*. გორდის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ., პარკეტის საამქრო. სამ. სკოლა სოფ. კინჩხაში (2 *კმ*). ბ-კა.

ქვედა კლდეეთი, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (კლდეეთის სოფსაბჭო), მდ. ავაძურის (ყვირილის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 320 *მ*, ზესტაფონიდან 4 *კმ*. ვ. ი. ლენინის სახ. კლდეეთის კოლ-ბა (მევენახეობა). სამ. სკოლა სოფ. ზედა კლდეეთში (2 *კმ*). საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა.

ქვედა კონდიდი, სოფელი აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნში (ხუცუბნის სოფსაბჭო), მესხეთის ქედის დას. მთისწინეთში, მდ. კინტრიშის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 80 *მ*, ქობულეთიდან 12 *კმ*. ხუცუბნის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა), რვაწლ. სკოლა, ბ-კა.

ქვედა ლუხვანო, სოფელი ცაგერის რ-ნში, ცაგერის ქვაბულის დას. ფერდობ-ზე. მდ. ნამყაშურის (ცხენისწყლის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ლუხვანოს სოფსაბ-ჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ლ., ზარაგულა, ზედა ლუხვანო, სალეთოდიანო). ზ. დ. 650 *მ*, ცაგერიდან 6 *კმ*. ცაგერის კოლ-ბა „პროგრესი" (მევენახეობა, მეხილეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვედა ლუკა, სოფელი მესტიის რ-ნში (ფარის სოფსაბჭო), სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ენგურის ხეობაში. ზ. დ. 1200 *მ*, მესტიიდან 32 *კმ*. ლახამულის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ფარში (3 *კმ*).

ქვედა მამათი, სოფელი ლანჩხუთის რ-ნში (მამათის სოფსაბჭო), მდ. სუფსის ხეობაში. ზ. დ. 260 *მ*, ლანჩხუთიდან 17 *კმ*. მამათის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. მამათში (3 *კმ*). კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო პუნქტი.

ქვედა მარლი, სოფელი მესტიის რ-ნში მდ. ნენსკრის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირზე. ჭუბერის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. მ., დეერა, ზედა მარლი, ლარილარი, ლახამი, ლეკალმახი, ლეწყერი, სგურიში, ტიტა, ყარი). ზ. დ. 800 *მ*, მესტიიდან 85 *კმ*. ჭუბერის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, 2 ხე-ტყის სახერხი ქ-ნა, სამ. სკოლა-ინტერნატი, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), საყაზმყოფო, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვედა მახუნცეთი, სოფელი აჭარის ასსრ ქედის რ-ნში, მდ. აჭარისწყლის ნაპირებზე. მახუნცეთის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. მ., დოლიგანი, ზედა მახუნცეთი, ზუნდაგა, მილისი, ნამლისეცი, უჩხითი, ქვედა ბზუბზუ, ქოსოფელი, ჭალახმელა, ჭინკაძეები). ზ. დ. 220 *მ*, ქედიდან 12 *კმ*. მახუნცეთის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა), რვაწლ. სკოლა და სკოლა-ინტერნატი, ქედის სამუსიკო სკოლის ფილიალი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საყაზმყოფო, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. მდ. აჭარისწყალზე აგებულია ჰესი.

სოფლის მახლობლად შემონახულია შუა საუკ. ქვის ხიდი, რ-ის აგებაც თამარ მეფის სახელთანაა დაკავშირებული. ხიდს აქვს ძლიერ დამრეცი კამარა. კამარის მალი 15,5 *მ*-ია. ნაგებია კირის დუღაბით გამაგრებული კირქვის დიდი კვადრებით. ბურჯები ამოყვანილია კლდეზე. ამ ხიდით მოსახლეობა დღესაც სარგებლობს.

ქვედა ჭესხეთი, სოფელი წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (მუხიანის სოფსაბჭო), იმერეთის დაბლობზე, მდ. რიონის მარჯვ. მხარეს ზ. დ. 100 *მ*. წყალტუბოდან 35 *კმ*, რიონიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 *კმ*. მუხიან-მესხეთის მერძეულეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ქვედა ჯუქელი, სოფელი ვანის რ-ნში, იმერეთის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. ყუმურის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. მუქედის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. მ., ზედა მუქედი). ზ. დ. 240 *მ*, ვანიდან 9 *კმ*, სამტრედიიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 24 *კმ*. შუამთის მებოსტნეობა-მერძეულეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი, ფოსტა.

ქვედა ნასაკირალი, დაბა (1976-იდან) მახარაძის რ-ნში, ნასაკირალის სერზე. ზ. დ. 180 *მ*, მახარაძიდან 10 *კმ*. მეჩაიეობის საბჭ. მეურნეობა, ჩაის ფ-კა. სამ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), საავადმყოფო, სანატორიუმ-პროფილაქტორიუმი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვედა ონჯეშური, სოფელი წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (მექვენეს სოფსაბჭო), იმერეთის ჩრდ. მთისწინეთში, მდ. ლეხიდრის (რიონის მარცხ. შენაკადი) მარჯვ. ხმარეს. ზ. დ. 400 *მ*, წყალტუბოდან 50 *კმ*. ა. წერეთლის სახ. მექვენეს კოლ-ბა (მესიმინდეობა, მეჩაიეობა, მეხილეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ლერჩში (3 *კმ*).

ქვედა ორლულში, სოფელი საჩხერის რ-ნში (ჩიხის სოფსაბჭო), მდ. ყვირილის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 500 *მ*, საჩხერიდან 7 *კმ*, ორლულის კოლ-ბა (მევენახეობა), თევზის სატბორე მეურნეობა, კერამ. სამჭრო. რვაწლ. სკოლა სოფ. ზედა ორლულში (3 *კმ*). ბ-კა.

ქვედა საზანო, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში, მდ. ტუსის (ყვირილის აუზი) ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ს., ტყლაბივაკე, შიმშილაქედი). ზ. დ. 280 *მ*, ზესტაფონიდან 15 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. კოლ-ბა (მევენახეობა), ღვინის პირველადი დამუშავების ქ-ნა, კირისა და ბლოკის ქ-ნები, აგურის სამჭრო. 2 სამ. სკოლა, 2 საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვედა საზღვარი. იხ. სტ. *ზედა და ქვედა საზღვრები.*

ქვედა საირმე, სოფელი ცაგერის რ-ნში


ქვევრი.

(ალპანის სოფსაბჭო), მდ. რიონის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 760 *მ*, ცაგერიდან 25 *კმ*. ალპანის კოლ-ბა (მეევენახეობა). რვაწლ. სკოლა.

ქვედა საბეჭა, სოფელი აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნში (ხუცუბნის სოფსაბჭო), მდ. კინტრიშის მარცხ. მხარეს. ზ. დ 70 *მ*, ქობულეთიდან 7 *კმ*. ხუცუბნის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა). საშ. სკოლა, ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ქვედა საბეჭა, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში (ურეხის სოფსაბჭო), კახაბრის ვაკეზე. ზ. დ. 50 *მ*, ხელვაჩაურიდან 13,5 *კმ*, ბათუმიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4,5 *კმ*. ს. კიროვის სახ. ურეხის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა ბათუმში.

ქვედა საძარა, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში, ყვირილისა და ჩოლოხურის შუამდინარეთში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: *ძ. ს., არგვეთა, ჭალატყე*). ზ. დ. 170 *მ*, ზესტაფონიდან 4 *კმ*. არგვეთის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. პურის, რძისა და ხილწვენების ქ-ნები. მებაღეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის საქართის საცდელი სადგური. საშ. სკოლა, 4 საბავშვო ბაღი, საბავშვო ბაგა-ბაღი, 4 ბ-კა, კულტსახლი, კლუბი, 2 კინოდანადგარი, ამბულ., მედპუნქტი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, საფერშლო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. შუა საუკ. ქვ. გიორგის ეკლესია.

ქვედა საფუგმო, საწუმბი, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (შროშის სოფსაბჭო), მდ. ძირულის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 450 *მ*, ზესტაფონიდან 18 *კმ*. ძირულიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 *კმ*. შროშის მევენახეობა-მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. შროშაში (2 *კმ*).

ქვედა სიმონეთი, სოფელი თერჯოლის რ-ნში, მდ. ყვირილის მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭო. ზ. დ. 250 *მ*, თერჯოლიდან 15 *კმ*, ავჭალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 8 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩარცვლეობა, მებოსტნეობა, მევენახეობა, მეცხოველეობა), ღვინის ქ-ნა. 2 საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა, საყოფაცხოვრებო მომსახურების ობიექტები.

ადგილ. მნიშვნელობის ბალნეოლ. კურორტი „სიმონეთი". ძირითადი სამკურნ. ფაქტორია სულფიდური სულფატურ-ჰიდროკარბონატული კალციუმ-ნატრიუმიანი თერმული (ტემპ-რა 38—39°C) მინერ. წყალი; დებიტი 100 ათ *ლ/დღ-ღ*-ში. იყენებენ აბაზანებისათვის სასხვრების, პერიფერიული ნერვული სისტემისა და გინეკოლ. დაავადებების სამკურნალოდ. პანსიონატი (150 საწოლი), საბაზანო. სეზონი — მაის—ნოემბერი.

სოფლის მახლობლად, უნაგირის მთაზე, შემონახულია შუა საუკ. დარბაზული ეკლესია. ინტერიერი მოხატულია.

ქვედა სორტა, სოფელი ცხაკაიას რ-ნში (ძველი სენაკის სოფსაბჭო), მდ. ტეხურის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 30 *მ*, ცხაკაიადან 9 *კმ*. კოტიანეთის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. კოტიანეთში (2 *კმ*). ბ-კა.

ქვედა ულიანოჯა, სოფელი აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნში (ჩაქვის სადაბო საბჭო), შავი ზღვის სანაპიროზე. ზ. დ 50 *მ*, ქობულეთიდან 12 *კმ*, ჩაქვიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 1 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ფოსტა.

ქვედა ღვარღილა, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ცახის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. შარეულის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 680 *მ*, ამბროლაურიდან 26 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. ცახის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ზედა ღვარღილაში (1 *კმ*). ბ-კა.

ქვედა ღვირიში, სოფელი ცაგერის რ-ნში, მდ-ების ცხენისწყლისა და რიონის წყალგამყოფის კალთაზე, მდ. ღვირიშის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირას. ღვირიშის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: *ძ. ღ., ზედა ღვირიში, ნასპერი, სანორჩი, უცხერი*). ზ. დ. 620 *მ*, ცაგერიდან 31 *კმ*. ღვირიშის კოლ-ბა (მეხილეობა). საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ქვედა შავრა, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ღადიშის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. რიონის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 700 *მ*, ამბროლაურიდან 22 *კმ*. ღადიშის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). საშ. სკოლა სოფ. ჭრებალოში (4 *კმ*). ვ. კიკვიძის სახლ-მუზეუმი.

ქვედა ჩხოროწყუ (ყოფ. ნაჯაგუ), სოფელი ჩხოროწყუს რ-ნში, ოდიშის ვაკეზე, ხობის და ოჩხომურის შუამდინარეთში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: *ძ. ჩ., ლეჟიქე*). ზ. დ. 100 *მ*, ჩხოროწყუდან 3 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეაბრეშუმეობა, მეცხოველეობა, მეფრინველეობა), მეფრინველეობის ფ-კა; აგურის ქ-ნა. დაწყ. და საშ. სკოლები, საბავშვო ბაგა-ბაღი,4 ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვედა ჩხუტუნეთი, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში (აჭარისა-ლმართის სოფსაბჭო), მდ. მაჭახლისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 500 *მ*, ხელვაჩაურიდან 27 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. ჩხუტუნეთის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეთამბაქოეობა), საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ქვედა ცაგერი, სოფელი ცაგერის რ-ნში (ცაგერის საქალაქო საბჭო). მდ. ცხენისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 450 *მ*, ცაგერიდან 2 *კმ*. ცაგერის კოლ-ბა „პროგრესი" (მევენახეობა, მეხილეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვედა ციხესულორი, სოფელი ვანის რ-ნში, იმერეთის დაბლობზე, მდ. რიონის მარცხ. მხარეს. სოფსაბჭო. ზ. დ. 70 *მ*, ვანიდან 3 *კმ*, სამტრედიიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 23 *კმ*. ვ. ი. ლენინის სახ. ციხესულორის მევენახეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა, რვაწლ. სკოლა სოფ. ციხესულორში (1 *კმ*). საბავშვო ბაღი, ბ-კა, მედპუნქტი.

ქვედა ქიმითი, სოფელი მახარაძის რ-ნში (ქიმითის სოფსაბჭო), მდ. სუფსის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 130 *მ*, მახარაძიდან 17 *კმ*. ქიმითის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). საშ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვედა ფიჩა, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (ძირულის სოფსაბჭო), მდ. ძირულის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 540 *მ*, ზესტაფონიდან 12 *კმ*, ძირულიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 3 *კმ*. მ. კალინინის სახ. ძირულის კოლ-ბა (მევენახეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, მედპუნქტი.

ქვედა ფიჩხინდი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ხაიშის სოფსაბჭო), მდ. კასლეთის (ენგურის აუზი) ხეობაში. ზ. დ. 800 *მ*, მესტიიდან 72 *კმ*. ხაიშის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა (ინტერნატით სოფ. ხაიშში (2 *კმ*).

ქვედა ფიფლავაკე, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (სანახშირის სოფსაბჭო), მდ. ძირულის ხეობაში. ზ. დ. 400 *მ*, ზესტაფონიდან 6 *კმ*, შორაპნიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 3 *კმ*. ს. კიროვის სახ. ფიფლავაკის კოლ-ბა (მევენახეობა, მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა ზესტაფონში. საფერშლო პუნქტი.

ქვედა ჭალოვანი, სოფელი ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (წირქვალის სოფსაბჭო), ჭიათურის პლატოზე. ზ. დ. 840 *მ*, ჭიათურიდან 13 *კმ*. წირქვალის კოლ-ბა (მევენახეობა, მემცენარეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. წირქვალში (2 *კმ*). ბ-კა.

ქვედა ჯეჯი, სოფელი ტყიბულის ქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (ორპირის სოფსაბჭო), მდ. წყალწითელის მარჯ ნაპირას. ზ. დ. 290 *მ*, ტყიბულიდან 16 ორპირიდან (უახლოესი რკინიგზის სად 5 *კმ*. ორპირის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მე ლეობა, მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლ საშ. სკოლა სოფ. ორპირში, ბ-კა.

ქვედა ჯუმი, სოფელი ამბროლაურ რ-ნში (ჭყვიშის სოფსაბჭო), მდ. რიონ მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 600 *მ*, ამბროლა რიდან 22 *კმ*. ჭყვიშის ვაზის სახელ სანერგე მეურნეობა. დაწყ. და რვაწ სკოლები, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., აფთია

ქვედი, ღუმლის კონსტრუქციის ელემენტ რ-ზეც ათავსებენ თერმულად დასა შავებელ მასალას ან ნაკეთობას. სადნო ღუმლების ძ-ს აგებენ ცეცხლგამძლე სალისაგან. რკალურ ელექტროღუმლე შეიძლება ჰქონდეს დენგამტარი *ძ*. გან ხვაებენ სტატიონარულ, მაბიჯ, მბრუნ გორგოლაჭებიან და სხვ. *ძ*-ებს.

ქვედი, სოფელი ონის რ-ნში (წედის სოფსაბჭო), მდ. ქვედრულის (ჯეჯეორ მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. ზ. 1060 *მ*, ონიდან 16 *კმ*. პიპილეთის მ ხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწ სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტ

ქვედის ტბა, შეგუბებული ტბა სამხ ოსეთის აო ჯავის რ-ნში, მდ. ქვედრულ ხეობაში. ზ. დ. 1567 *მ*. სარკის ფარ 0,09 *კმ²*, უდიდესი სიღრმე 14,5 *მ*, სა სიღრმე 8,2 *მ*, წყლის მოცულობა 7 000 *მ³*, წყალშემკრები აუზის ფარ 12 *კმ²*. ტბა გაჩნდა 1896 კლდებოძალ მთის ჩამონგრევის შედეგად. საზრდო თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლი *ძ*. ტ-ს ერთვის და შემდეგ გამოედინ მდ. ქვედრულა. წყლის დონე მინიმალურ ზამთარში, მაქს.—ივნისში. წყალი მტკნა ია. ტბაში არის კალმახი. *ი. აფხაზა*

ქვედრულა, მდინარე სამხრ. ოსეთ აო-სა და რაჭაში. სათავე აქვს ოსეთის კ კახიონის სამხრ. კალთაზე, ზ. დ. 3 *მ*-ზე. ერთვის მდ. ჯეჯეორას მარჯვნივ სიგრძე 19,6 *კმ*, აუზის ფართ. 48,7 კ საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწ ქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზა ხულზე და ზაფხულის პირველ ნახევ შია, წყალმცირობა — ზამთარში, ზაფ ხულსა და შემოდგომაზე — წვიმებით მოწვეული წყალმოვარდნები. საშ. წ ხარჯი 1,45 *მ³/წმ*. *ი. აფხაზა*

ქვევრი, ღვინის დასაყენებელი ან მ ცქლეულის შესანახი დიდი თიხის ჭ ჭელი. აქვს კვერცხისებრი ფორმა და ბუსური, ზოგჯერ ბრტყელი ძირი. მიწაში ფლავენ და ჰერმეტულად ახუ ვენ თავს. *კნოსოსისა* და *ფესტოსის* სახლეებიდან ცნობილია დიდი (2 *მ* მაღლის) პითოსები, რ-თა მთელი ნა შემკულია რელიეფური დეკორი და სახელურების მწკრივებით. საქარ ალრინდ. ბრინჯაოსა და შუა ბრინჯა ხანის არქეოლ. ძეგლებიდან ცნობილ ბრტყელძირიანი ქვევრისებური დიდი რჭელი, რ-ის კონკრ. დანიშნულება ნობია. *ძ*-ები მრავლადაა გამოვლენი ანტ. ხანის ნამოსახლარებსა და სამარ ნებზე (იხ. *ქვევრსამარხი*). ანტ. ხა კოლხური *ძ*-ები რუბკეციანი და შავ დაპირიანია, შემკულია რელიეფური ს ტყლებით და შვეული ზოლებით. ელინ ტურ ხანაში *ძ*. გეხვდება შიდა ქართლ *ძვ. წ.* IV—II სს-ში დიდი, მოხატული ები აღმოჩენილია *სამადლოში*, უფლ *ციხეში*, ციხიაგორაზე და *ურბნისში*, ნახევროდ იატაკში ჩაშენებული სქელკე ლიანი, კონუსურძირიანი *ძ*-ები (80 1200 ლ ტევადობისა) გამოვლინდა *ბოშებაინის* მარნებში. ამ ტიპის *ძ*-ები ცნობილია სხვა ურარტული ციხესიმაგრეებიდან.

დან და კავკ. ადრინდ. რკინის ხანის გლებიდან (დილომი, ყაზახი და სხვ). ერაში აღმოჩენილ ძ-ებს — ოსუარიუმებს ვ. წ. II—I ათასწლ. მიეკუთვნა) ძირი წრო, ბრტყელი აქვთ, ზედა ნაწილი — ორნამენტირებული. ზოგი ძ. საგანბოდ მზადდებოდა სამარხისთვის (ა. ქაჩიძე). გვიანდ. ანტ. ხანაში გაბრძირდა რნის ძ-ები (არმაზისხევი, ბაგინეთი, ბანისი). ზოგიერთი მათგანი დეკორებულია. ძ-ები მრავლად გვხვდება ოდ. ნაქალაქარებში, ნასოფლარებში, ბუ-დარბაზების სამეურნეო დანიშნუების ნაწილებში. ძ-ის კეთების ტექლ. პროცესი და სამეურნეო გამოყენების ვისებურებები კარგად არის შესწავლი ეთნოგრ. მასალით. საქართველოში ის (საერთოდ კერამ. ჭურჭლის) დამდების ყველაზე დიდი ცენტრებია ვარსუბანი (შიგა კახეთი), ცხავატი (ქსნის ობა), შრომა (ზემო იმერეთი) და სხვ. ელა კუთხისათვის ძ-ების დამზადების ები ძირითადად ერთნაირია. ძ-ის რი მოთხვრაზე ამოსვაყვთ, გვერდებს კი არზოდ „ამწეებენ" თიხის გრძელი ლილების შემოვლებით.. დიდ ძ-ებს 2—3 ჯერ ამრობენ ზაფხულობით ქურაში ავენ. შექვევრეობას ძირითადად მამაები მისდევენ. შექვევრეობაში არსებს *მოდგამის* წესი. *ე. გოგაძე.*

ქვერსაფარხი, ინჰუმაციური სამარის ერთ-ერთი სახე. როდესაც მიცვალებულს ათავსებენ ქვევრში ან თიხის სხვა რჭელში. ძ-ები ცნობილია დიწასტიამლ ეგვიპტეში, ძვ. წ. III—II ათასწლ. ატოლიასა (ალაჯაჰოიუქი, ალიშარი) ბმელთაშუა ზღვის აუზის ქვეყნებში რინესა და აპენინის ნ.-კ-ები, მატერიალი საბერძნეთი, კვიპროსი, კრეტა, რდინია, გიკლადები, მცირე აზიის დას. წილი), გვიანდ. ელასური ხანის სუში, ტროადაში (ძვ. წ. VII—III სს.), ატოლიაში (ელინისტური ხანა), ყიმში (ძვ. წ. I ს.), სამხრ. ამერიკაში ათასწლ.). ანტ. წყაროების მონაცეების მიხედვით, მიცვალებულებს თიხის რჭელში მარხავდნენ ბოლეარის კ-ებ- (ძვ. წ. I ს.) და იტალიაშიც (I ს.). ჩრდ. აზერბაიჯანსა და სომხეთში შესული ძ-ები გვიანდ. ელინ. და იანდ. ანტ. ხანით თარიღდება. უფრო რეულია სამხრ. აზერბ. ძ-ები.

საქართველოში ძ-ები გავრცელდა ძვ. IV ს. დასასრ. და კოლხეთში არსებობძვ. წ. I ს-მდე (დაბლაგომი, დაფნა-, ზემოფარცხმა, ფარცხანაყანევი, ჭოგი, ნოქალაქევი და სხვ.). ქართლში შორენილი ზოგიერთი ძ. (თეთრი წყა-, კავთისხევი და სხვ.) ადრინდ. ელინეური ხანით თარიღდება, ყველა სხვა კი— წ. II—ახ. წ. I სს-ით (არკნეთი, ზემო ალა, დილომი, მცხეთა, სამთავრო, მთაული, კარსანი და სხვ.). კახეთის ტეტორიაზე გავრცელებული ძ-ები ალა-ალაზნელ ტომებს *კულტურას* განეკუთვება. საქართველოში სამარხად იყენებდნენ მეურნეო დანიშნულების ჩვეულებრივ ქვერებს — კოლხეთში რუხი თიხისას, რთლ.-კახეთში — წითლადგამომწვარს რთ შემთხვევაში მოხატულიც აღმოჩნდ): ჩვილ ბავშვებს ზოგჯერ ორჯერაც რგებით მარხავდნენ. კოლხეთში დასტურებულია სამარხისათვის სპეციალურად დამზადებული ქვევრების გამოენების რამდენიმე შემთხვევა. ადრინდ. ინ. ხანის კოლხეთში ქვევრებს ტესად ვერტიკალურად, ბირქვე ფლავენ. წინასწარ შუაზე გადახერხილი ქვერს ჩაპირქვავებულ ზედა ნაწილში ათავებდნენ ხელფეხმოკეცილ მიცვალებულს ჩრდზე, თავით დას-კენ, და ზევიდან ქვერის ქვედა ნაწილს ამურავდნენ, ალმ. ქართვ. და გვიანდ. ელინ. ხანის ლხეთში სამარხი ქვევრები ჰორიზონლად იყო დაწვენილი, სამხრ.-ჩრდ., იშვიათად, დას.-აღმ. მიმართულებით. მიცვალებულებს მარხავდნენ უმეტესად ცალ-ცალკე. იშვიათად — წყვილად; ცნობილია კოლექტიური ძ-ებიც (ციხიაგორა).

სამარხეული მასალა საკმაოდ ლარიბულია: თიხის თითო-ოროლა ჭურჭელი, ბრინჯაოს ზარაკები, სამაჯურები, ბეჭდები, იშვიათად, საკისრე რკალები, ბრინჯაოსა და ვერცხლის სასაფეთქლე რგოლები და საყურეები, მინისა და, იშვიათად, ქვის მძივები. კოლხეთში ძ-ებში ხშირად გვხვდება მონეტები — კოლხური თეთრის წვრილი ნომინალები; აღმ. საქართველოში მონეტები იშვიათად გვხვდება, სამთავროს ძ-ებში 5 პართული მონეტა აღმოჩნდა (ძვ. წ. I ს.). შედარებით უფრო მრავალფეროვანი და მრავალრიცხოვანია კახეთის ძ-ების არქეოლ. მასალა.

ლიტ.: თოლორდავა ვ., დაკრძალვის წესები ელინისტური ხანის საქართველოში, თბ., 1960; Куфтин Б. А., Материалы к археологии Колхиды, [т.] 2, Тб., 1950. *ი. გაგოშიძე.*

ქვეზონა ფიზიკურ-გეოგრაფიული, ფიზიკურ-გეოგრაფიული ზონის (იხ. *ზონები ფიზიკურ-გეოგრაფიული*) ნაწილი. ძ. ვალიბდება ზონის ფარგლებში მოცემულ განედზე ჰავის, ჰიდროლ. რეჟიმის, გეოქიმ. და ნიადაგწარმოქმნის პროცესების, აგრეთვე ბიოცენოზების სტრუქტურის ურთიერთდაკავშირებული თანდათანობითი ცვლილების შედეგად. ძ-ს ხშირად ახასიათებს მეზობელი ქვეზონისაკენ ან ზონისაკენ გარდამავალი ნიშნები. მაგ., სსრკ-ში სტეპის ზონაში გამოიყოფა ქვეზონები: ჩრდილოეთისა შავმიწანიადაგებით და სამხრეთისა მუქი წაბლა ნიადაგებით. მთიან მხარეებში მთა-მდელოს ზონაში გამოიყოფა ორი ქვეზონა: სუბალპ. და ალპური.

ქვეითი ჯარი, სახმელეთო ჯარების გვარეობა, რ-ის დანიშნულებაა საერთოსაჯარისო ბრძოლაში მოწინააღმდეგის დამარცხება, მისი ტერიტორიის დაკავება და თავისი ტერიტ. დაცვა. ძ. ჯ-ს შეუძლია შეუპოვრად იბრძოლოს წლისა და დღეღამის ნებისმიერ დროს, ყოველგვარ ამინდში და ყველგან. ტერმ. „ძ. ჯ-ს" ხმარობენ აშშ-ში, დიდ ბრიტანეთში, გერმანიასა და სხვ. სახელმწიფოებში; სსრკ-ში მას *მოტომსროლელ ჯარს* უწოდებენ (1963-იდან). ზოგ ქვეყანაში გარდა სახმელეთო ძ. ჯ-სა, არსებობს ჰაერსადესანტო და საზღვ. ძ. ჯ-ები. ძ. ჯ-ის ისტორია უძველესი დროიდან იწყება. „მომთაბარე ტომების გარდა, ყველა არმია, მთლიანად თუ არა, ძირითადად ყოველთვის ძ. ჯ-გან შედგებოდა" (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 14, с. 352). მონათმფლობელური სახელმწიფოების (ეგვიპტე, ძვ. საბერძნეთი, რომი და სხვ.) ძირითად სამხ. ძალას ძ. ჯ. წარმოადგენდა. ძვ. წ. III ს-ში იბერიის (ქართლის) ლაშქარშიც 3/4 ძ. ჯ. იყო. წარმოების განვითარების კვალობაზე იცვლებოდა ძ. ჯ-ის შეიარაღება, ორგანიზაცია, ბრძოლის ხერხები. გვაროვნული საზ-ბის რღვევის დროს ქვეითი მეომრები აღჭურვილი იყვნენ უპირატესად ციცი იარაღით (შუბი, ოროლი, კვერთხი, ნაჯახი და სხვ.). შეიარაღების გაუმჯობესებამ განაპირობა მძიმე (ძვ. საბერძნეთში — ჰოპლიტები, ძვ. რომში — გასტატები, პრინციპები, ტრიერები) და მსუბუქი ძ. ჯ-ის გამოყოფა. შუბის, მახვილის, სატევრის გარდა, მძიმე ძ. ჯ-ის მეომრები აღჭურვილი იყვნენ დამცავი საჭურველით (ფარი, მუზარადი ჯაჭვის პერანგი, საჭვივეები). მსუბუქი ქვეითი შეირაღებული იყო მშვილდ-ისრით, შურდულით, ხელშუბით. მძიმე ძ. ჯ-ში შეჰყავდათ თავისუფალი და შეძლებული მოსახლეობა, მსუბუქში — დარიბი და უუფლებო მოქალაქეები. IV ს-ში ძვ. რომში არსებობდა აგრეთვე საშ. ძ. ჯ. (პელტასტები). ძვ. რომის ძ. ჯ. შედგებოდა ლეგიონებისაგან, რ-ებიც კოჰორტებად იყოფოდნენ, უკანასკნელნი — მანიპულებად და ცენტურიონებად. მძიმე, შემდგომ — საშ. ძ. ჯ., ბრძოლაში ირაზმებოდა მჭიდროდ შეკრულ და მონოლიტურ ფალანგებად, შემდგომში კი—მოძრავ მანიპულებად. ძ. ჯ-ის ეფექტური მოქმედების ხაგალითია ბრძოლები ლეგტრასთან. (ძვ. წ. 371), გავგამელასთან (ძვ. წ. 331), კანესთან (ძვ. წ. 216). ქართ. ძ. ჯ-ის მნიშვნელოვან შესაძლებლობებსა და დიდ როლს მოწმობს უშუალოდ ქართვ. მეფეთა მიერ ქვეითთა წინამძღოლობის მაგალითები: მირიან მეფე (ძვ. წ. II ს.) „წარუძღვა წინა ქვეითთა" დურძუკთა გამაგრებული პოზიციების შესამუსრავად. როცა მითრიდატე III (ახ. წ. II ს.) იცავდა მცხეთას, იყო „სიმრავლე ქვეითთა მცხეთელთა, რომელნი ქართა და ზღუდეთა სცვიოდეს და კიდე რომელი გარე მეომრად განვიდოდეს, იყო ოცდაათი ათასი ქვეითი: მხედარი ათი ათასი". ვახტანგ გორგასალის ძ. ჯ. მისი ლაშქრის დაახლ. ნახევარს შეადგენდა. ქართ. ფეოდ. ქვეითი ლაშქრის მხედრობისაგან განსხვავებით, მთლიანად მდაბიოთაგან ან სრულიად უუფლებო ხასებისაგან შედგებოდა, უმარტივესი საბრძოლო იარაღით ებრძოდა მტერს და მძიმედ ზარალდებოდა.

IX—X სს-ში დას. ევროპაში ძ. ჯ-ის როლი რაინდობის სასარგებლოდ დაეცა. მონღოლთა შემოსევამდე რუს. ლაშქარი მხოლოდ ძ. ჯ-გან შეიქმნებოდა და ადვილად ამარცხებდა ევრ. რაინდობის (1242, ყინულზე ბრძოლა) და თათრების მსუბუქ ცხენოსან (1380, კულიკოვოს ბრძოლა) ჯარებს.

ძ-ების განვითარებასა და გაძლიერებასთან დაკავშირებით, XII—XIII სს-ში დას. ევროპაში ძ. ჯ. კვლავ აღორძინდა (ფლოსანთა ლაშქარი). 1302 ფლანდრიის (დას. ბელგია) ძ. ჯ-მა კურტრის ბრძოლაში საფრ. ცხენოსანი რაინდობა დაამარცხა. ასევე წარმატებით მოქმედებდა შვეიც. და სხვა ქვეყნების ძ. ჯ. მის განვითარებაზე დიდი გავლენა მოახდინა XVI ს-ში გაუმჯობესებული მუშკეტის შემოღებამ. XVI—XVII სს-ში დას. ევრ. დაქირავებული არმიების ნახევარი ან ორი მესამედი ძ. ჯ. იყო. XVI ს. შუა წლებში ასეულები გაერთიანდა ქვეითთა პოლკებში, შემდგომ შეიქმნა ქვეითი ბრიგადები. XVII ს-ში ძირითადი ტაქტიკური ერთეული ბატალიონი გახდა. XVIII ს-ში დაიწყო ძ. ჯ-ის დივიზიებისა და პოლკების შექმნა. XVIII—XIX სს-ში არსებობდა მძიმე (საჯაზო) და მსუბუქი (ეგერები, ვოლტიჟორები) ძ. ჯ. ცეცხლსასროლი იარაღის შემოღებამ განაპირობა ხაზოვანი ტაქტიკის წარმოქმნა. გამოჩენილი რუსი სარდლები პ. რუმიანცევი, შემდგომ ა. სუვოროვი ბრძოლის დასაწყისში ძ. ჯ-ის გაფანტულ წყობას იყენებდნენ, იერიშისა და თავდაცვისას — რაზმეულთა წყობას. ძ. ჯ-ის რაზმეულთა და გაფანტული წყობით მოქმედების მაგალითია 1812 ბოროდინოს ბრძოლა. დაკუთხვილლულიანი იარაღით არმიების აღჭურვის შემდეგ შემოიღეს მსროლელთა შარი (ფრონტის გასწვრივ გაშლილ მებრძოლთა მწკრივი). იგი გამოიყენეს 1853—56 ყირიმის ომში, 1877—78 რუს.-თურ. ომში. I მსოფლიო ომში (1914—18). არმიებში ავიაციის, არტილერიის, ჯატანკო, საინჟინრო და სხვ. გვარეობის ჯარების ზრდასთან დაკავშირებით ძ. ჯ-ის ოდენობა 60—70%-იდან 40—50%-მდე შემცირდა, II მსოფლიო ომში (1939—45) ძ. ჯ. კვლავაც რჩებოდა ჯარების ყველაზე მრავალრიცხოვან გვარეობად. ძ. ჯ. შეადგენდა მსროლელი ნაწილებისა და შეიარაღების საფუძველს. მისი ძირითადი შეიარაღება მსროლელი დივიზია იყო. ომის შემდეგ გრძელდება ძ. ჯ.-ის საცეცხლო ძლიერების ზრდა; იგი აღჭურვა რაკეტებით, მძლავრი არტილერიით, ტანკებითა და საბრძოლო მანქანებით. თანამედროვე



ზ. ქველიაშვილი.



ლ. ქველიძე. „ჭალიშვილი მზესუმზირებით". ბრინჯაო. 1974. საქართველოს სახელმწ. სურათების გალერეა. თბილისი.

ძ. ჯ-ს შეუძლია ძტერი დაამარცხოს ყველა სახის ბრძოლაში, იმოქმედოს ქვეითად, საბრძოლო მანქანებით. აშშ-ში იყო იფოფა სახაზო, მოტორიზებული, პაერსადესანტო და საზღვ. ძ. ჯ-ად. შეტ წილ არსებობში ქვეითი, მექანიზებული, მოტორიზებული და პაერსადესანტო დივიზიები ბარიოად საერთო-სავალისო შეკაერიებელი ითვლება. *ი. შაიშმელაშვილი.*

ძვეიოდჟავა, HIO_3, ძლიერი არაორგანული მჟავა, $t_{დნ}$ 110°C. წყალში კარგად იხსნება, გახურებისას კარგავს წყალს და გარდაიქმნება ანჰიდრიდად I_2O_5. ძ. და მისი მარილები (იოდატები) ძლიერი მჟანგავებია. ლებულობენ კონცენტრირებული აზოტმჟავათი იოდის ჟანგვისას. იყენებენ *ანალიზურაში.*

ძვეიოდოვანმჟავა, HIO, სუსტი არაორგანული მჟავა, არსებობს მხოლოდ განზავებული წყალხსნარების სახით. მისი მარილები (ჰიპოიოდიტები) ცნობილია მხოლოდ წყალხსნარებში.

ძვეკანონური აქტი, სოციალისტურ ქვეყნებში სახელმწიფო მმართველობის ორგანოსა და სახელმწიფო ხელისუფლების აღგილობრივი ორგანოს (უფლებამოსილი ორგანიზაციის) აქტი, რ-საც გამოსცემენ კანონის საფუძველზე და მის შესასრულებლად. ძ. ა-ის მიზანია კანონით დადგენილი ნორმის პრაქტ. განხორციელება. ნორმატიული ძ. ა-ის გამოცემა შეუძლიათ მხოლოდ იმ ორგანოებს, რ-თაც ეს უფლება მინიჭებული აქვთ კონსტიტუციით. უმნიშვნელოვანესი ნორმატიული ძ. ა-ებია მთავრობის ნორმატიული აქტები, რ-თაც უმრავლეს სოციალ. ქვეყანაში დაფუძნებულება და განკარგულება ეწოდებათ, და სამართლის გამოყენების ძ. ა-ები, რ-თა გამოცემა მოქმედ კანონმდებლობასთან სრული შესაბამისობის პირობით შეუძლია ყველა სახელმწ. ორგანოს თავისი კომპეტენციის ფარგლებში.

ძველაბა, ქ ც ე ლ დ ა ბ ა, ადრინდელი შუა საუკუნეების ხანის კახეთის ერთ-ერთი ადმინისტრაციული ცენტრი. იხსენიება მატიანე „მოქცევაჲ ქართლისაჲ" (IX ს.). ქართველთა განმანათლებელმა ნინომ აქ მიაღებინა ქრისტიანობა კახეთის მთავართ.

ძველთუბანი, სოფელი ზემტაფონის რ-ში (დილიკაურის სოფსაბჭო), მდ. ბუჯის (ყვირილის აუზი) ხეობაში. ზ. დ 400 *მ*, ზემტაფონიდან 13 *კმ*. ი. სვეტლოვის სახ. დილიკაურის კოლ-ბა (მეველხეობა), დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. დილიკაურში (4 *კმ*).

ძველთობისა, იხ. *აგვისტო.*

ძველი, ქართველი ხურიოსმოძღვარი, რ-საც X ს. II ნახევარში აუგია შუხიკის ეკლესია (თრიალეთში, ახლა მოქცეულია ხრამჰესის ხელოვნური ტბის ფსკერზე). ეკლესია გამოირჩეოდა მდიდრული მოხატულობით. ძ. ორ წარწერაში იგი მოხსენიებულია, ერთი სამხრ. ფასადზე, მეორე — კარნაზის ქვაზე. წყლით დაფარვამდე ძეგლი გამოიკვლია ლ. *რჩეულიშვილმა.* მისი აზრით, წარწერებში მოხსენიებული ძ. ძეგლის მშენებელი ხუროთმოძღვარია.

ძვილიაშვილი შოთა მიხეილის ძე (დ. 1. I. 1938, თბილისი), ქართველი სამჭ. სპორტსმენი (ტყვიის სროლა), სსრკ სპორტის ოსტატი (1958), სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1964), სსრკ საერთაშ. კლასის სპორტის ოსტატი (1967). სკკპ წევრი 1964-იდან. 1965 დაამთავრა თსუ-ის იურიდ. ფაკ-ტი. სსრკ სამეგზის რეკორდსმენი, საქართვ. მრავალეგზის (1956—69), სსრკ ორეგზის (1961, 1968), ევროპის სამეგზის (1959, იტალია, გუნდური და 1969, ჩეხოსლოვაკია, პირადი და გუნდური) ჩემპიონი და მსოფლიოს ჩემპიონი ჭაბუკთა შორის (1958). XVIII ოლიმპიური თამაშების (1964, ტოკიო) ვერცხლის პრიზიორი. გაიმარჯვა მრავალ საერთაშ. შეჯიბრებაში (მილანი, 1939; ვარშავა, 1959; პელსინკი, 1964; პლზენი, 1964, 1967; ბერლინი, 1968; კისკადენი, 1968; სტოკჰოლმი, 1968). ლაუდლდოებულია მცლეებით.

ძველიძე ლამარა ნიკოლოზის ასული (დ. 7. X. 1937, თბილისი), ქართველი სამჭ. მოქანდაკე. სახ. დამს. მხატვარი (1982). დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1965), იყო ს. კანდელაკის მოწაფე. 1967-იდან პედ. მოღვაწეობას ეწევა თბილ. სამხატვრო აკადემიაში. ძ. სამყდალო ხელოვნ. ოსტატია. 1976 თბილისში მიეწყო მისი მეღლების პერსონალური გამოფენა. ნამუშევრები: მეღლები — ი. ნიკოლაძე (ბრინჯაო, 1971, მწერალთა კავშირი, თბილისი), გოეთე (ბრინჯაო, 1972, გოეთეს სახლ-მუზეუმი, ვაიმარი), ჯ. ჯონსი (ბრინჯაო, 1974, ჯონსის სახლ-მუზეუმი, დუბლინი) და სხვა. ქანდაკება — მარაბდის მემორიალი „ცრემლი ძმა ხერხეულიძე" (არქ. რ. კაკაბაძე, შ. ყიფიანელი, ბაზალტი, 1972). ჯგუფ-ფშაველა (ბრინჯაო, 1965, ავტომაგისტრალის ხაზობრივი ხელოვნების მუზეუმი, მოსკოვი) და სხვ.

ძვემდებარე, წინადადების ერთ-ერთი მთავარი წევრი, რ-იც გამოხატავს მოქმედ ან ასეთ საგანს, რ-საც მიექმედება მიეწერება. წინადადებაში ძ. არის არსებითი სახელი ან სხვა მეტყველების ნაწილი, რ-საც არსებითი სახელის მნიშვნელობა აქვს. ძ. შემასმენელთან რთულ სინტაქსურ ურთიერთობაშია: მართავს შემასმენლის პირს და ითანხმებს მას რიცხვში. თუ შემასმენლად გარდამავალი ზმნაა, შემასმენელი მართავს მას ბრუნვაში.

ქართულში ძ. დაისმის 3 ბრუნვაში: სახელობითში, მოთხრობითსა და მიცემითში. ძ. ჰაშინ არის სახელობითში, როცა შემასმენლად გარდაუვალი ზმნაა (წყალი თბება, წყალი გათბა, წყალი გამთბარა...) ან გარდამავალი ზმნაა დროკილოთა პირველ წყებაში (ბავშვი ხატავს, ბავშვი ხატავდა...), ძ. მოთხრობითშია, რიცა შემასმენლად გარდამავალი ზმნაა დრო-კილოთა მეორე წყებაში (ბავშვმა დახატა, ბავშვმა დახატა...) ან გარდაუვალი საშუალო-მოქმედებითი (წყალმა იდუღა); ძ მიცემითშია, რიცა შემასმენლად გვაქვს გარდამავალი ზმნა დროკილოთა მესამე წყებაში (ბავშვს ღაუხატავს...) ან ინვერსიული სტატიკური ზმნა (ბავშვს სძინავს, უყვარს...).

ევრ. ენებში (რუსული, გერმანული...) ძ. დაისმის ძხოლოდ სახ. ბრუნვაში.

ლიტ.: კვაჭაძე ლ., ხანამეცრილე ქართული ენის სინტაქსი, გამოც. მე-2, თბ., 1977; კიზირია ა., მართული წინადადების შედგენილობა ქართულურ ენებში, თბ., 1982; ჩიქობავა ა., მართული წინადადების პრობლემა ქართულში, თბ., 1968.

ა. კობერიძე.

ძვემდებარეობა, იხ. სტ. განსჯადობა.

ძვევები ს ა ა რ ტ ა ლ ე ლ ი, ჭურვის (ნაღმის) სატყეორცნო 20 *მმ* და მეტი კალიბრის ლულიანი ცეცხლსასროლი იარაღის სახეობა. იყენებენ მტრის ცოცხალი ძალის, საცეცხლე საშუალებების ჩასახშობად და განსაკუთრებულად, თავდაცვითი ნაგებობების დასანგრევად და სხვა სიმაგრეთა ამოცანების შესასრულებლად ხმელეთზე, ზღვასა და პაერში. არსებობს სახმელეთო, საზღვაო-ტბ, საავიაციო, სატანკო, სახომალდე და სანაპირო ძ. ს.; კალიბრის მიხედვით—მცირე (20–75 *მმ*), საშუალო (76 — 155 *მმ*) და მაძიელკალიბრიანი (155 *მმ* მეტი); ცეცხლის წარმოქმნის მიხედვით — ფენილი ცეცხლსასათვის (ხარბახანა), კიდული ცეცხლსასათვის (ჰაუბიცა,) უკუო მძლავრი კიდული ცეცხლსასათვის (მორტირი), ნაღმებით კიდული ცეცხლსასათვის (ნალმსატყორცნი), მოკლე მაძიელზე ფენილი ცეცხლსასათვის (არაუკუმგორავი), კომბინირებული (ზარბაზნის, ჰაუბიცისა და ნალმსატყორცნის თვისებების მქონე) და უნიკერსალური (ხანმელეთო, საპაერო და საზღვ. მიზნებზე სროლისათვის). ძ. შეიცავს ლულის, საკეტისა და ლაფეტისაგან. საკეტის მოქ ყობილობის მიხედვით, ძ. შეიძლება იყო არაავტომატური (გასროლისას ყველა ოპ რაცია ხელით სრულდება), ნახევრად ა ტომატური (საკეტის გაღება, დაკეტვა ც ცარიელი ჰილზის ამოგდება ავტომატურა ხდება) და ავტომატური (ყველა მოქმ დება ავტომატიზებულია). ძ-ს დამიზნ ება ხდება ხელით ან ავტომატურად ცე ხლის სამართავი ხელსაწყოებით.

ძვეპო აბაშა, სოფელი სამტრედიი რ-ში (გამოჩინებულის სოფსაბჭო), იმ რეთის სამხრ. მთისწინეთში, ზ. დ. 240 სამტრედიიდან 17 *კმ*, საფლავახოდ (უახლოესი რკინიგზის სდგ.) 8 პირველი მაისის სახ. საფლავაბოს კოლ-ბ (მესამისდეობა, მეჩაიეობა). რვაწლ. სკ ლა სოფ. პატარა ოფეთში (2 *კმ*).

ძვეპო ავსტრია (Niederösterreich), მ რე ჩრდ.-აღმ. ავსტრიაში. ფართ. 19 ათ. *კმ*². მოსახლ. 1,4 მლნ. კაცი (1981 აღმ. ც.—ქ. ვენა (ძ. ა-ის შემადგენლობა არ შედის). მხარეს დას.-დან აღმ.-კენეთის მდ. დუნაი. მის ჩრდ.-ით დაბა მთიანეთი და პლატოებია, სამხრ.-ით აღმ. ალპების მთისწინეთი და ქვედებ მხარის აღმ. ნაწილი უჭირავს შუა დუნ *ის უაკეტ.*

ძ. ა. ქვეყნის მნიშვნელოვანი ინდუსტრ აგრ. რ-ნია. წამყვანია ნავთობის, საფეი რო, კეცების, ქიმ., ელითონდასამუშ., ტკეის მრეწველობა. იღებენ ნავთობს, ბ ნებრივ აირს, ქვანახშირს, გრაფიტს. მო ვაგთ ჭვავი, ხორბალი, კარტოფილი, შა რის ჭარხალი. განვითარებულია მებო ტეობა, მებაღეობა, მევენახეობა. მელ რეობა.

ძვეპო აკეთი, სოფელი ლანჩხუთ რ-ში (აკეთის სოფსაბჭო), გურიის ქედ სამხრ, კალთაზე. ზ. დ. 70 *მ*, ლანჩხუთ დან 16 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა). ჩაის კა, რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კ კულტსახლი (კინოდანადგარი), საფერშლ პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

სოფლის მახლობლად ფცას ქართ. ხ როიმძღვრების ძეგლი — ადრინდ. შ საკ. სამონასტრო კომპლექსი, რ-შ შედის მაცხოვრის გუმბათოვანი ეკლესი ნანგრეკები.

ძვეპო ალევი, სოფელი სამხრ. ოსეთ ის ლენინგორის რ-ში (კორინთის სრ საბჭო), ალევის ქედის დას. კალთაზ მდ. ალეურის (ქსნის მარცხ. შენაკად მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1050 *მ*, ლენინგ რიდან 8 *კმ*. კორინთის მეცხოველეობ საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწ სკოლა სოფ. კორინთაში (2 *კმ*). ბ-კ

ძვეპო ალვანი, სოფელი ახმეტის რ-ნ ალაზნის ვაკეზე, მდ. ალაზნის მა ცხ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლ ბი: ძ. ა., ბაბანეური). ზ. დ. 460 *მ*, მეტიდან 15 *კმ*. საგზიწე მეცხვარეობის საბ მეურნეობა. საშ. და საღამოს (ცვლიან სკოლები, საბავშვო ბაგა-ბაღი და საბავ ყო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი, პოლიკლინიკ საავადმყოფო, აფთიაქი, კავშირგაბ განყ-ბა.

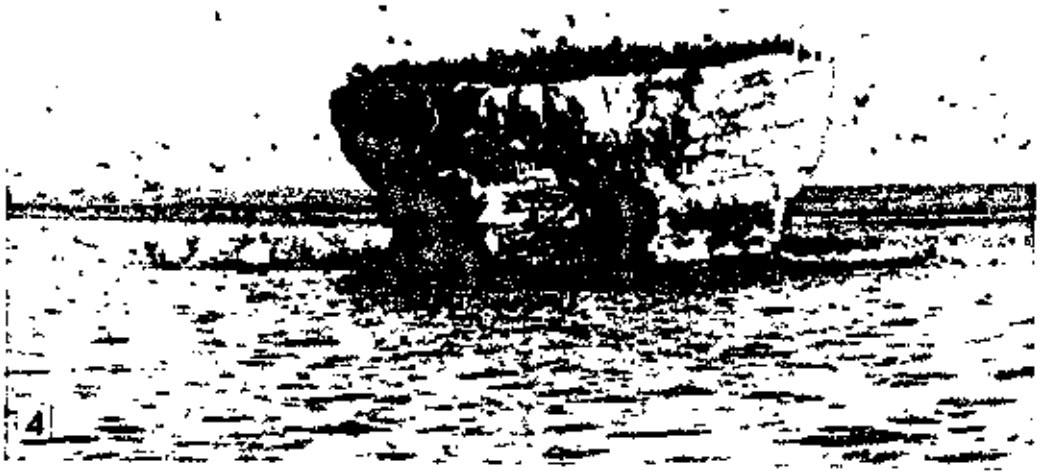
ძვეპო ამბარეთი, სოფელი სამხრ. ოს თის აო ზნაურის რ-ნში (ყორნისის სო საბჭო), მდ. აღმოსავლეთის ფრონ მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 940 *მ*, ზნაურიდ 15 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზ სადგ.) 15 *კმ*. ბეყმარის მეცხოველეობ საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ბ მარში (5 *კმ*).

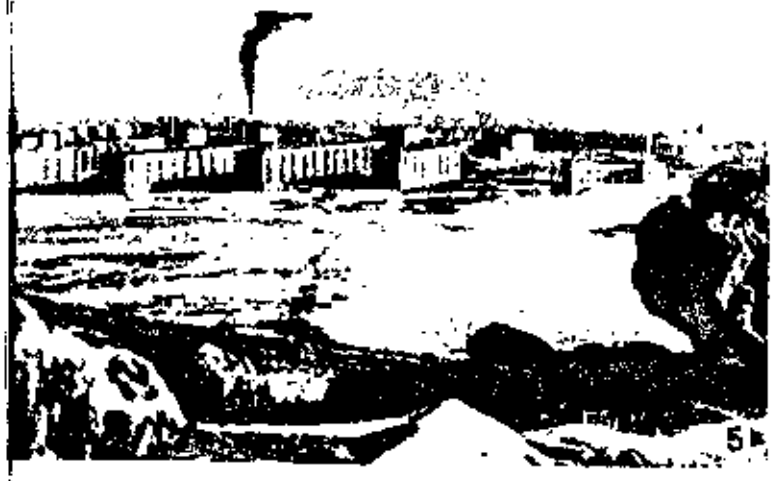
ძვეპო აჟარა, სოფელი აფხ. ახსრ გუ რიფშის რ-ნში, მდ. კოდორის ხეობაზ აჟარის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლებ ძ. ა., ბუმგური, გეანდრა, ზემო აჟარ ზიმა, მარცხენა გენწყიში, მარცხენა აჩ ში, მარჯვენა ვენწყიში, მარჯვენა აჩ ში, მრამბა, ნახარი, ომარიშარა, საკენ ქვაბნარა, შაბათკვარა, ჩხალთა, ხე კვარა, ხუტია). ზ. დ. 595 *მ*, გულრიფშ დან 79 *კმ*. საბჭ. მეურნ. „ახალი აჟარ (მეცხოველეობა), კავშირგაბმ. განყ-ბ

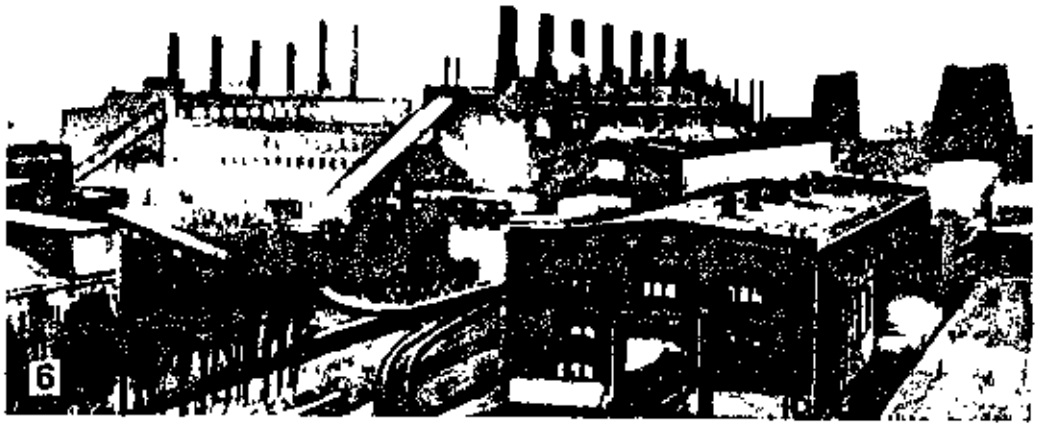


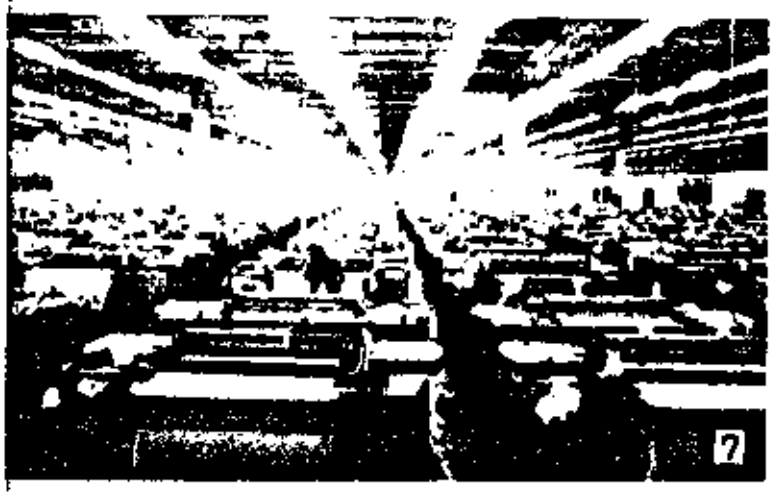














ს. გაზაფხულის სცენები (I). 1. ტბა ინიერილის ალპიურ ზონაში. 2. ზედნაირე ულბის ხეობა. 3. ცხვრის ფარა მთიანეთის უდაბნოში. 4. ფრინველთა კუნძული ხალის ზღვაში. 5. ქალაქი ფანთასი. ახალი საცხოვრებელი რაიონი. 6. აქტოუბინსკის ფეროშენადნობთა ქარხანა. 7. ალმა-ათა. საფეიქრო საამქრო ბამბეულის კომბინატში. 8. ეკიბასთუზის ქვანახშირის აუზი.



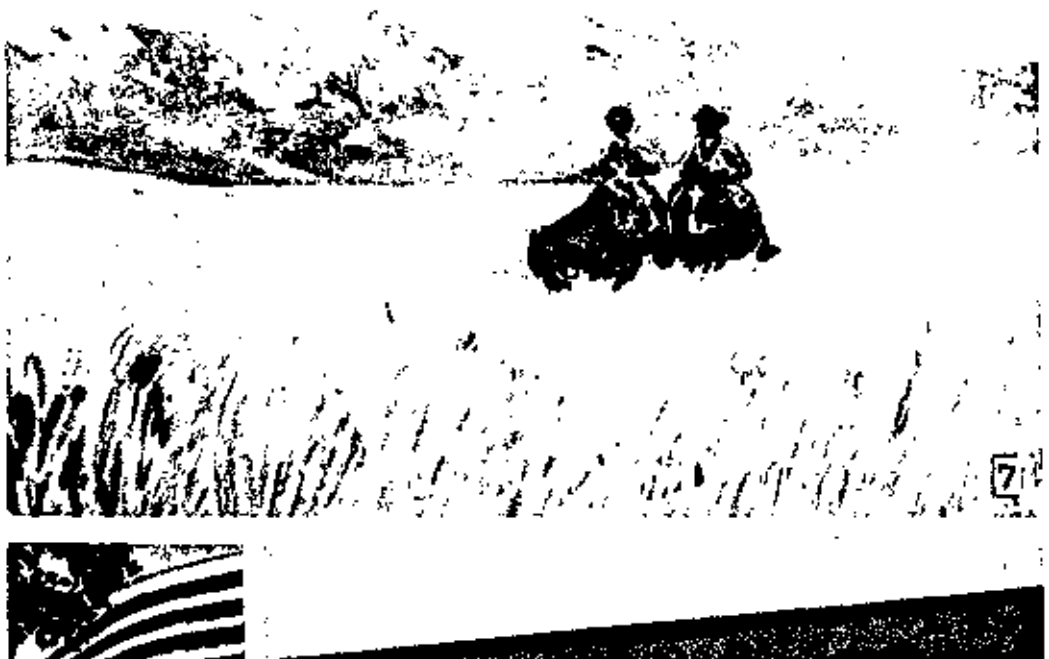






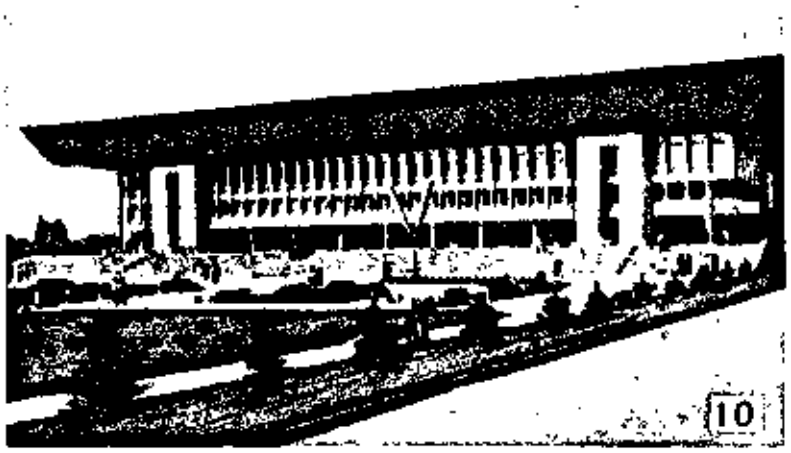


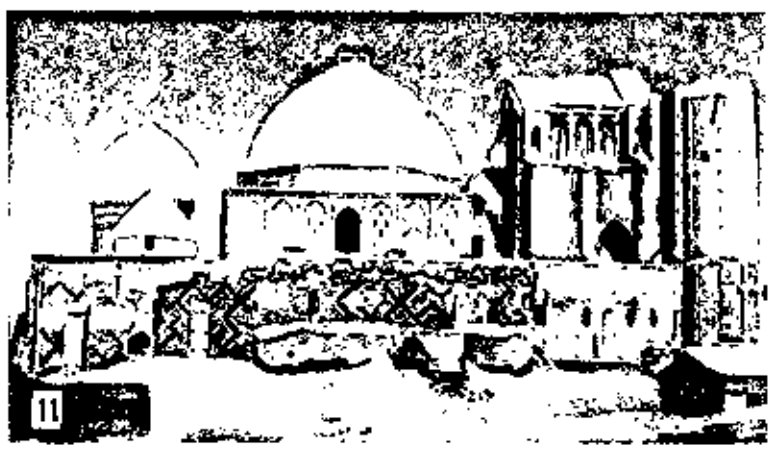


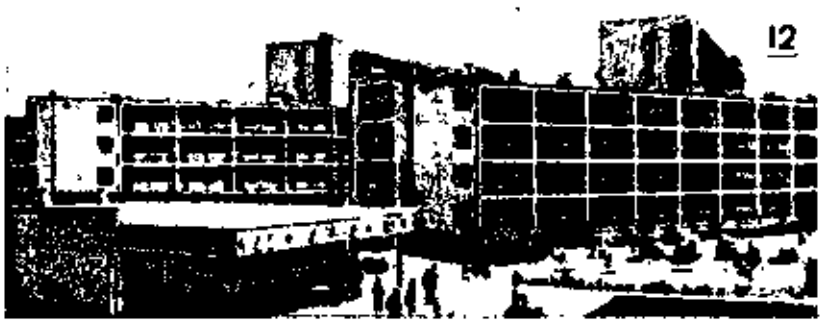








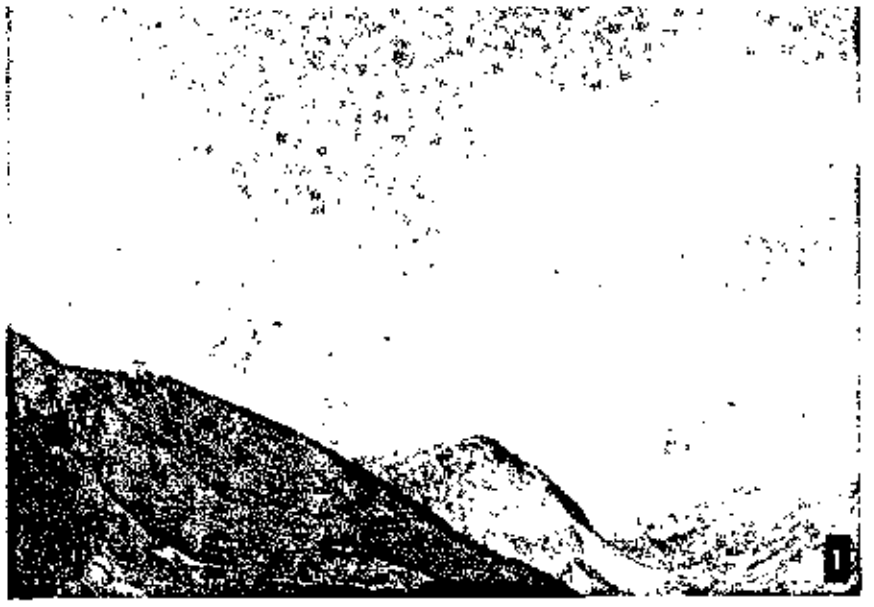


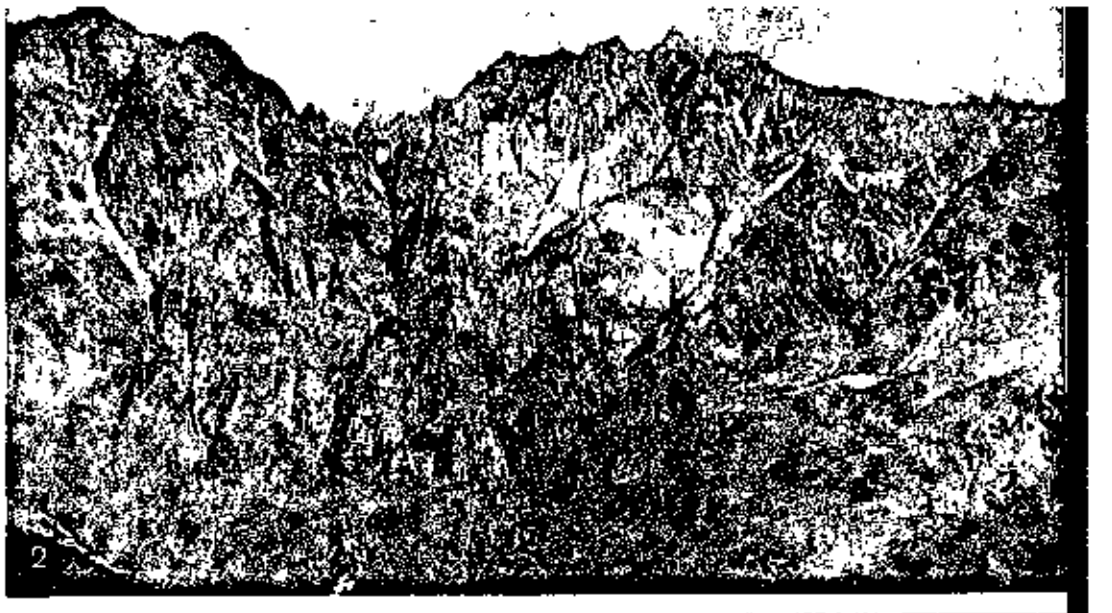




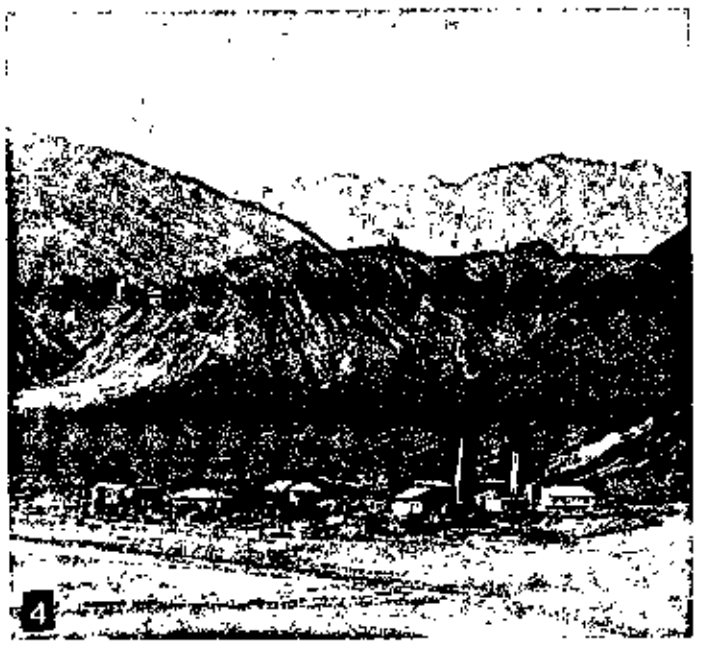


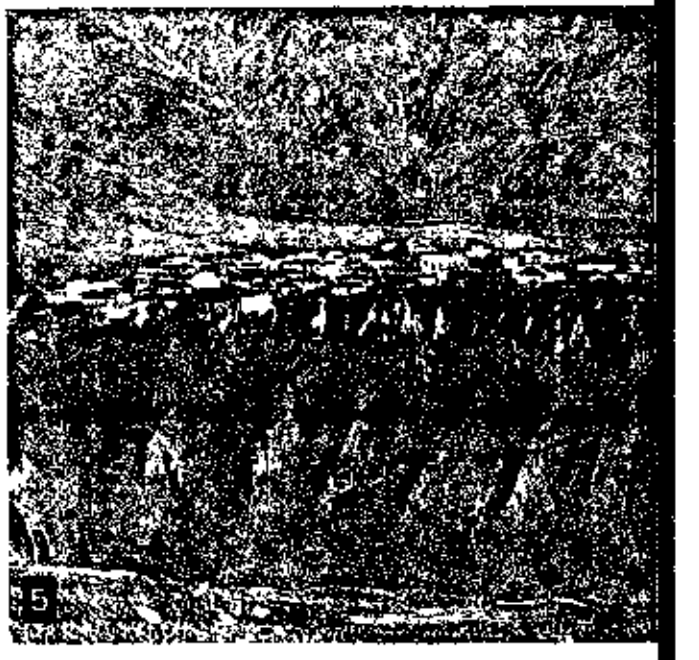
სტ. ყაზახეთის სსრ (II). 1. ე. სიდორკინი. „სამი შუბაღმართული მეომრის დოღი". პოემა „მანაში ული თოლებაის" ფრონტისპისი. გრავიურა ლინოლეუმზე. 1959. 2. მოქანდაკე ჯ. ნაურზბაევი. არქიტექტორი შ. ვალიხანოვი. ჩოქან ვალიხანოვის მეგლი. ბრინჯაო. გრანიტი. 196 ალმა-ათა. 3. ლ. ლეონტიევი. „გულია". 1968. 4. კ. თელჟანოვი. „სიმღერის ფამომწყებები". 1967. ტრეტიაკოვის გალერეა. მოსკოვი. 5. დოსმაღამბეთოვი. სტუდენტი გოგონას პორტრეტი. ტერაკოტა. 1964. ყაზახეთის სსრ კულტურის სამინისტროს კუთვნილება. ალმა-ათა. 6. ტულეკოვი. ორგზის სოციალისტური შრომის გმირის ჟ.კუანიშბაევის პორტრეტი. გალვანოპლასტიკა. 1961. 7, 8. ქენბაევი. „საუბარი". 19 8. ს. აითბაევი. „ახალგაზრდა ყაზახები". 1968. 9. არქიტექტორები ი. კარტასი, გ. ჩირკინი, ინჟინერი ლ. შირშოვა და სხვ. სტუმრო „ალმა-ათა". 1967. ალმა-ათა. 10. გ. კიმი, ი. რატუშინი და სხვ. ე. ი. ლენინის სახელობის კულტურის სახლი. 1970. ალმა-ათა. 1 ზოგა-ახმად იასავის მავზოლეუმ-მეჩეთი ქ. თურქესტანში (ჩიმქენთის ოლქი). XIV ს. დასასრული (1955—57 რესტავრაციამდე). 12. ე. ალე, ს. კა მერადი და სხვ. ყაზახეთის ალკა ცკ-ის შენობა. 1971. ალმა-ათა. 13. სცენა ყაზახეთის შ. აუეზოვის სახელობის დრამატული თეატრის სპექტაკლ დან. გ. მუსრეპოვის „ამანგელდი". 1852. 14. კადრი ფილმიდან „მე მქვია კოჟა". რეჟ. ა. ყარსაკბაევი. 1964. (3, 6, 7—ყაზახეთის ტ. შევჩენკოს სა ლობის სამხატვრო გალერეა. ალმა-ათა).



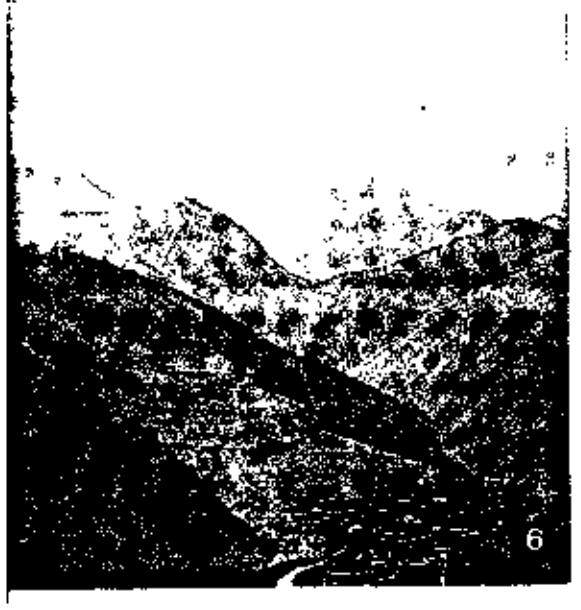




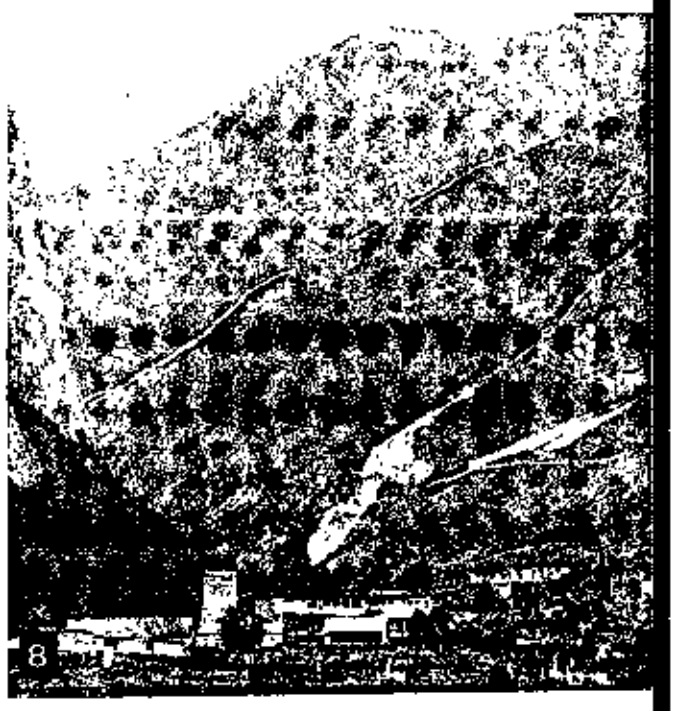




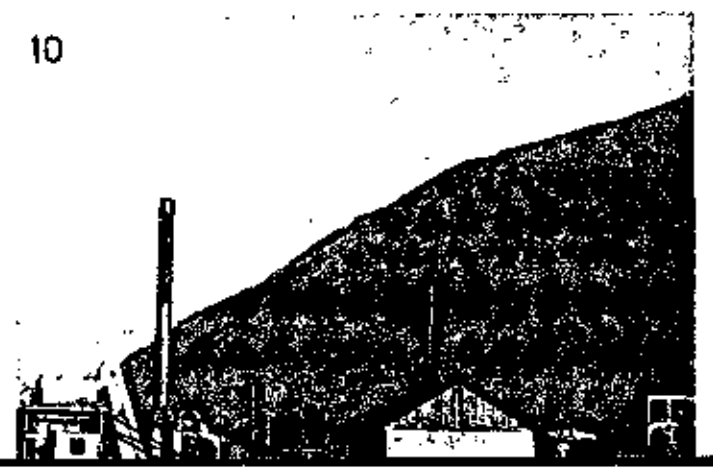
ბეგის რაიონი (1). 2. წყვ. მყინვარწვერი. 2. ყურის ქედი. 3. წდ. თერგის ხეობა სოფ. სიონთან. 4. სოფ. ჭყარწეტი. 5. დაბა ყაზბეგის ერთ-ერთი უბანი (გერგეტი) სამების მთის ფონზე. 7. დაბა ყაზბეგის ხედი. 8. სოფ. ქვემო ოქრომანა. 9. ცხვრის ფარა თრუსოს ხეობაში. 10. ქვის სალესლი ქარხანა ბში. 11. საქართველოს სამხედრო გზა დარიალის ხეობაში.

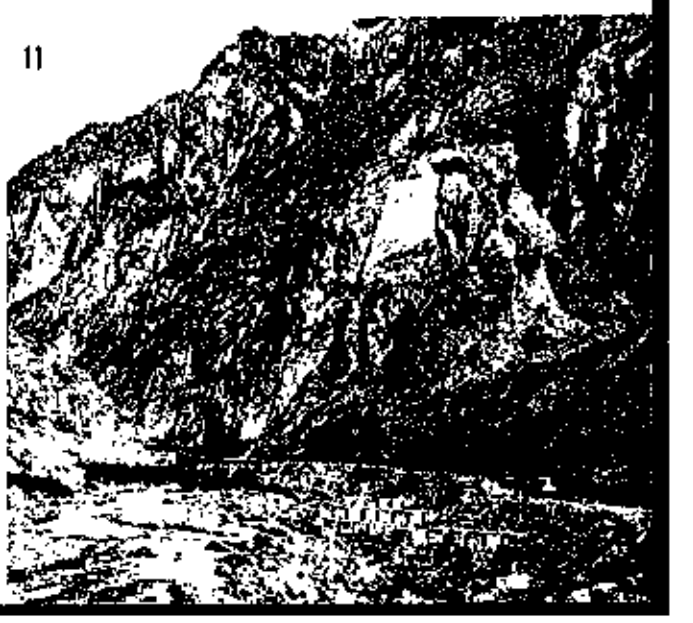


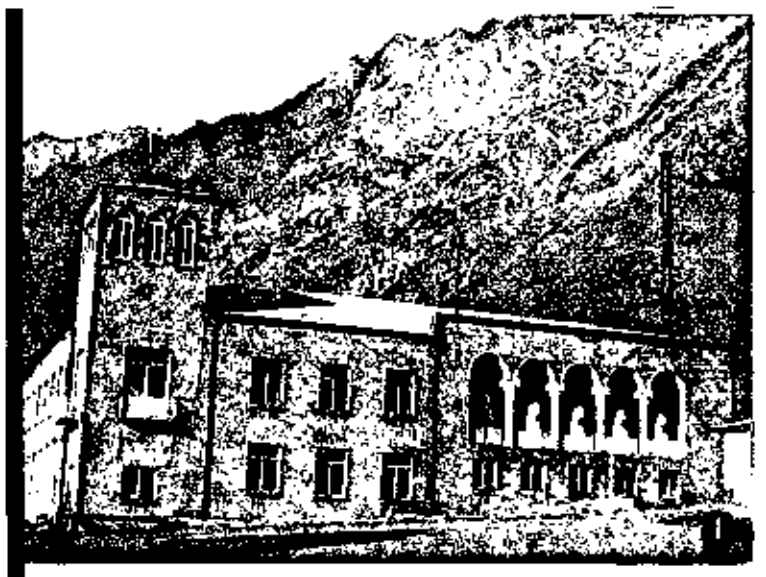


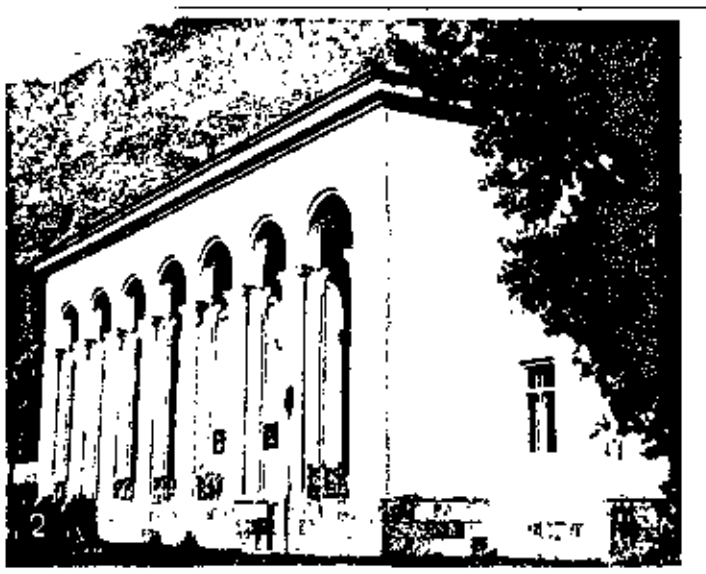


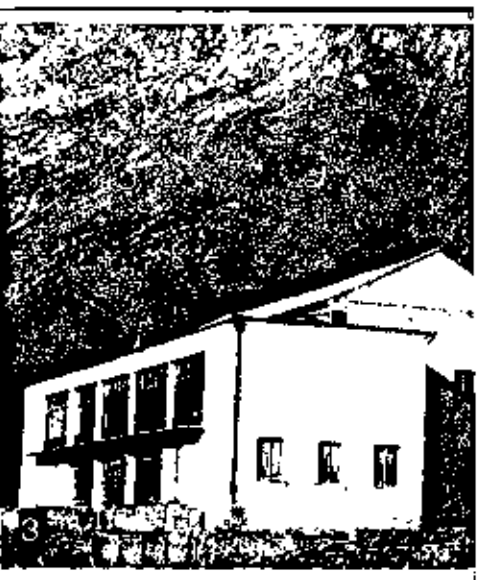






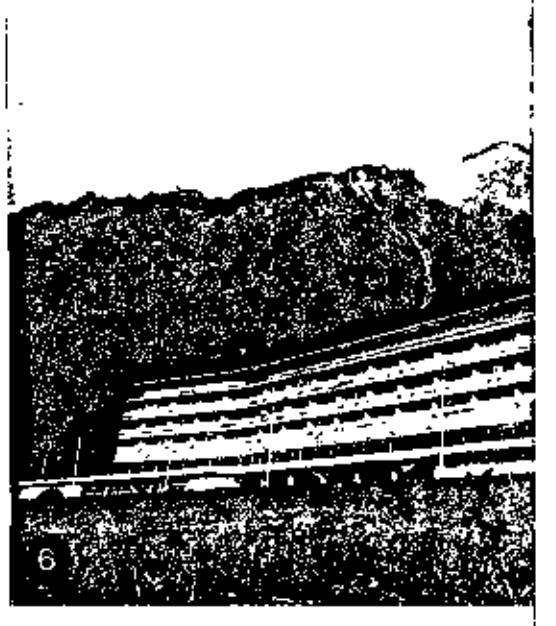


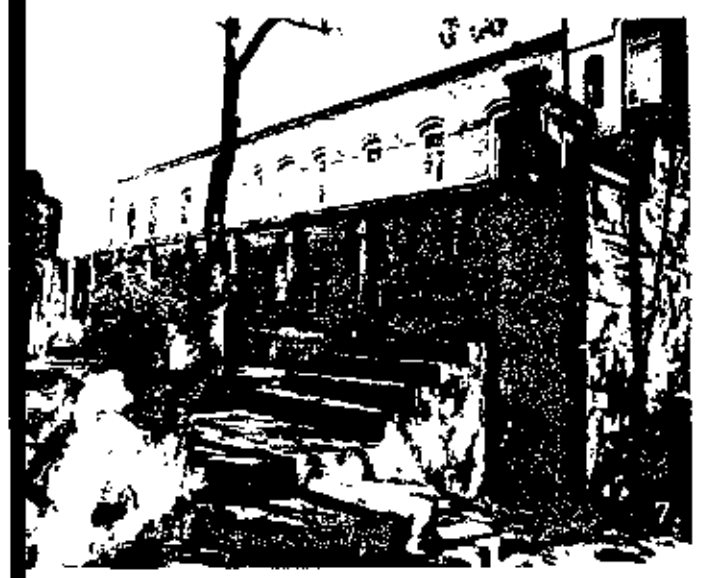




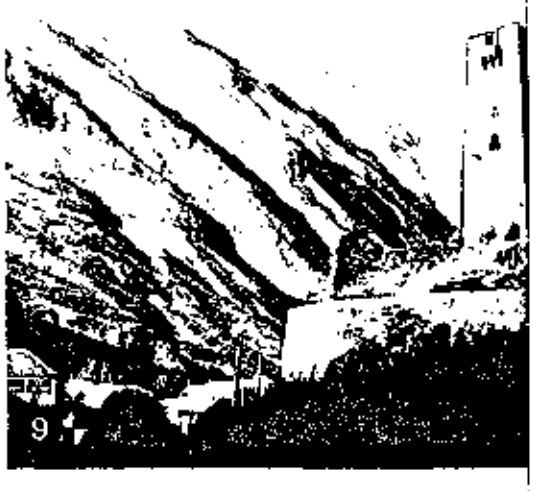










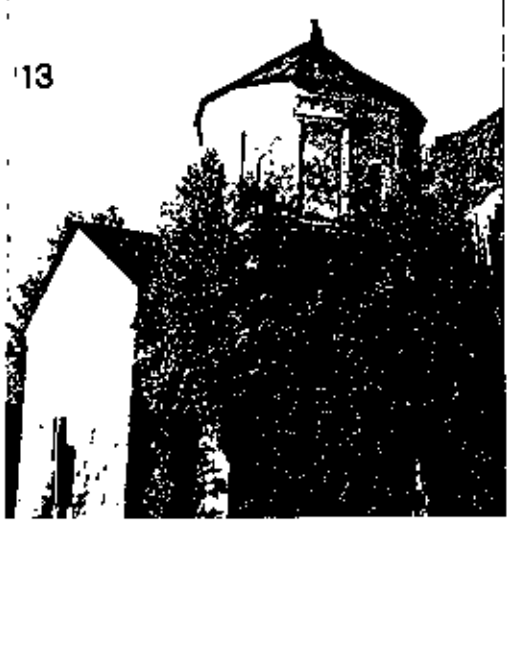




სტ. *გაზბეგის რაიონი (II)*. **1**, რაიონის დეპუტატთა საბჭოების შენობა. **2**, რაიონული კ შენობა. **3**, უნიეფრსალური მაღაზია. **4**, საშუალო სკოლა დაბა გაზბეგში. **5**, სასტუმრო „ინტ დაბა გაზბეგში. **6**, დაბა გაზბეგი. ტურისტული სასტუმრო. **7**, ა. გაზბეგის სახლ-მუზეუმი დაბა ში. **8**, სოფლის სამწყობიანი ბაზილიკა. აღრინდ. შუა საუკუნეები. **9**, სნოს ციხე. გვიანი შუა სა **10**, „თერგდალეულნი"—სკულპტურული კომპოზიცია დარიალის ხეობაში. მოქანდაკეები კ. ტა ოუშურაშვილი. არქიტექტორები გ. აბულაძე, დ. ახვლედიანი. **11**, სამწყობიანი ბაზილიკა სო ციხეში. IX—X სს. მიჯნა. **12**, ა. გაზბეგის ძეგლი დაბა გაზბეგის ცენტრში. მოქანდაკე ი. **13**, გუმბათოვანი ეკლესია. გვიანი შუა საუკუნეები. სოფ. კობი.



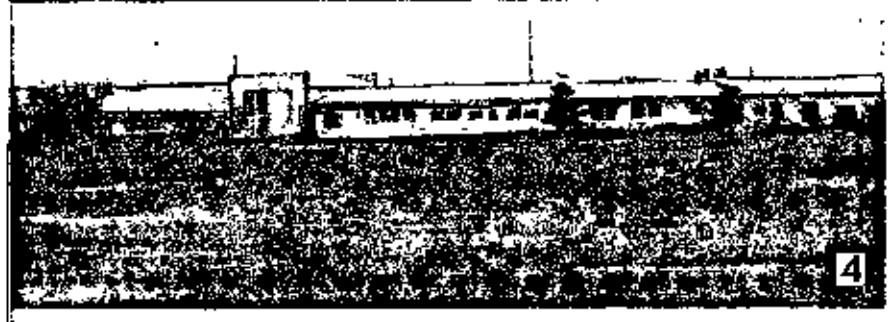






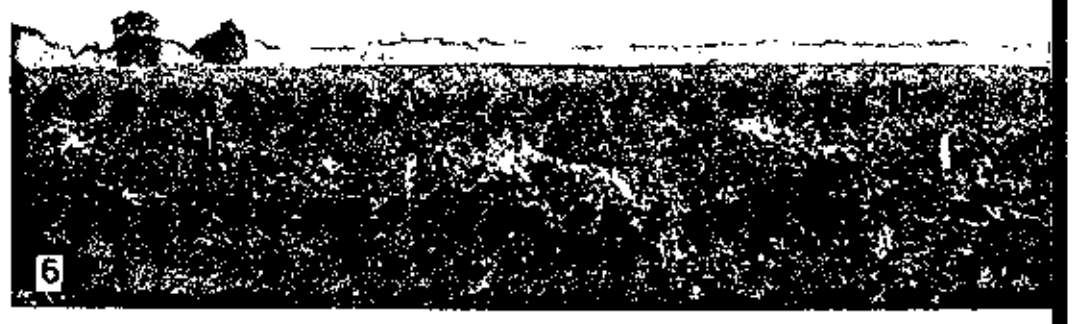








ვარლის რაიონი (I). 1. მდ. ბურსის ხეობა. 2. მდ. დურუჯი. 3. სოფ. ის ხედი. 4. სოფ. ბალღოჯანის მეცხოველეობის კომპლექსი. 5. ყვარ ბა. 6. სოფ. გრემის მევენახეობის საბჭოთა მეურნეობის მანმოსუსვლელთა . 7. სოფ. ჭიკაანის კ. წარჭის სახელობის კოლმეურნეობის ვენახის სა ხულო დამუშავება. 8. ქინძმარაულის მევენახეობის საბჭოთა მეურნეობის ლი საძოვარზე. 9. სოფ. ჭიკაანის ღვინის ქარხანა. 10. ქ. ყვარელი. ნიშვილის ქუჩა. 11. ქინძმარაულის ღვინის ფაბრიკა. ყურძნის მიმღები ი.



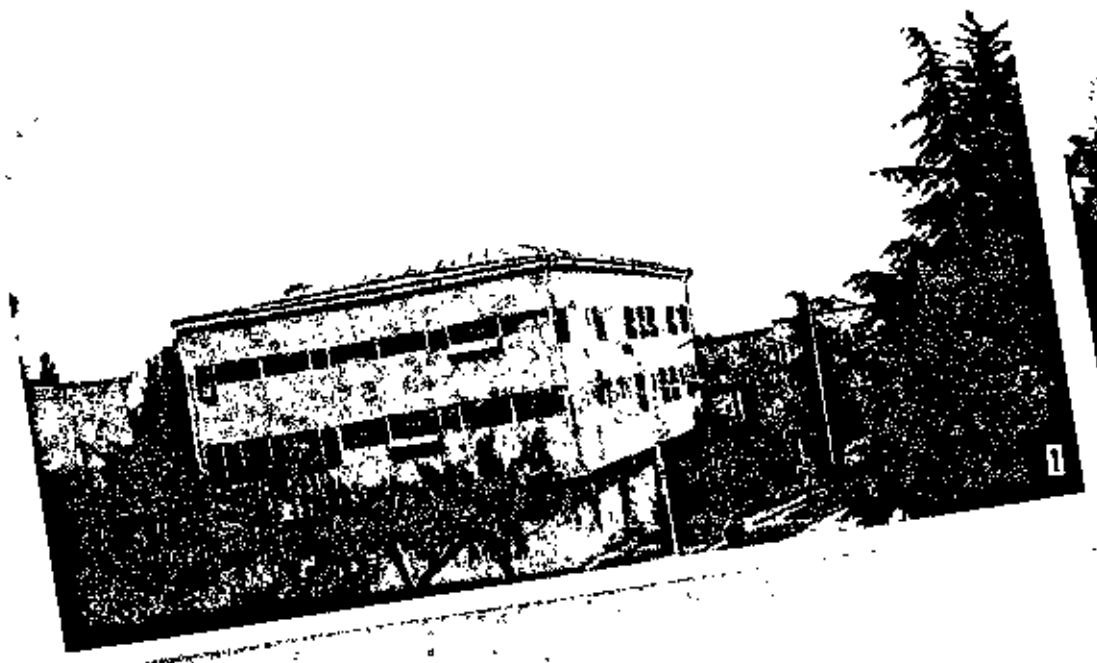


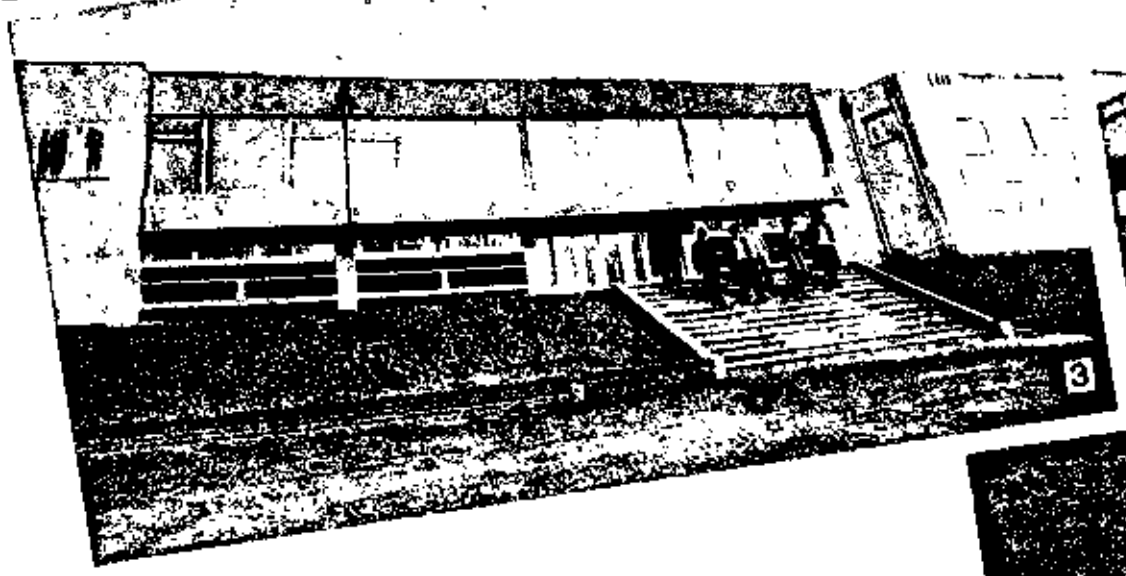
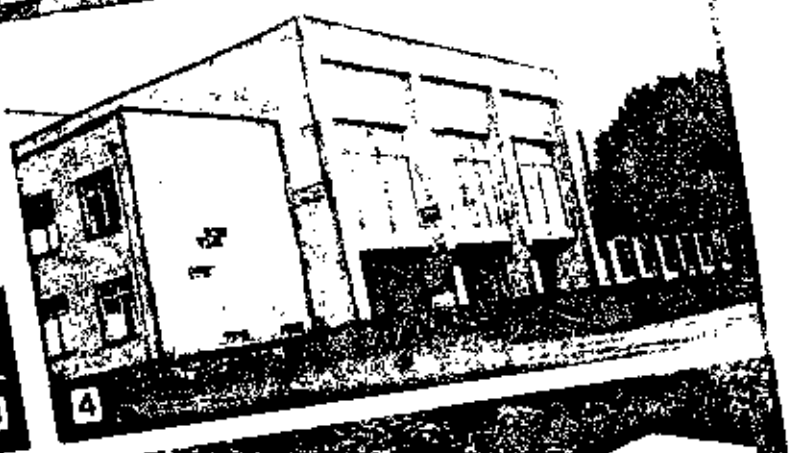
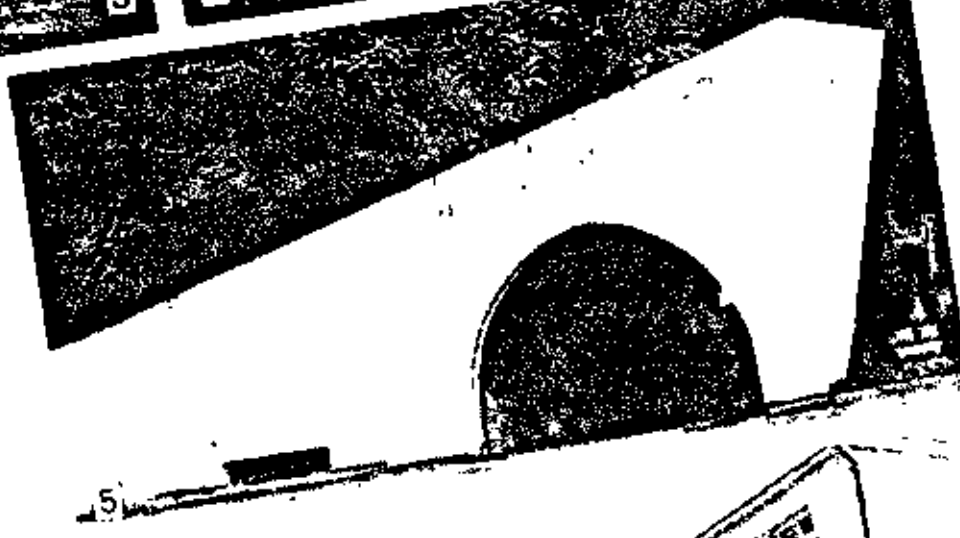






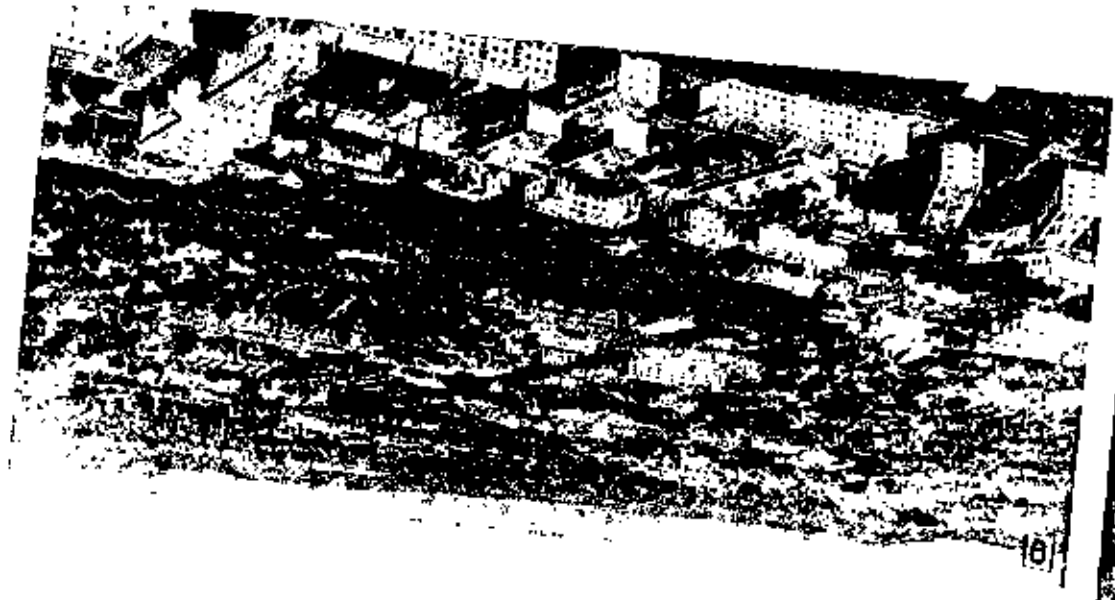




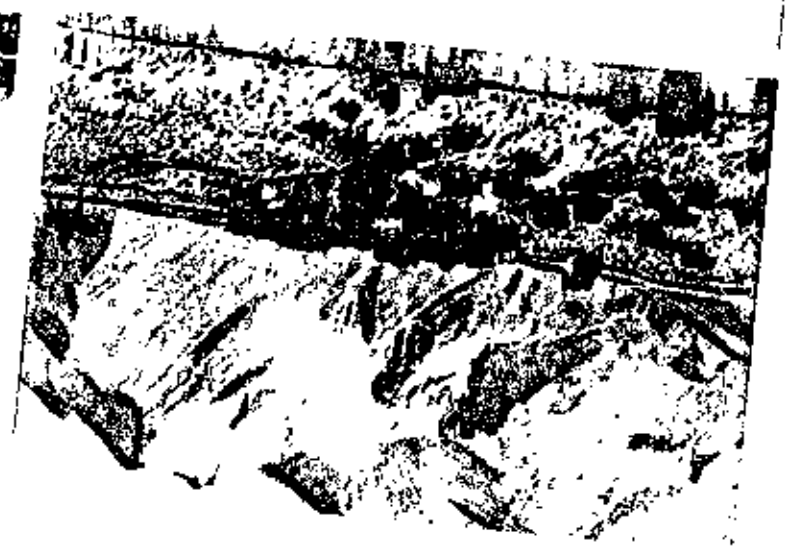


სტ. ყვარლის რაიონი (II). 1. ქ. ყვარელი. ტრიკოტაჟის ფაბრიკა. 2. ი. შავქშავაძის სახლ-მუზეუმი ყვარელში. 3. სოფ. საბუის კულტურის სახლი. 4. ქ. ყვარელი. კულტურის სახლი. 5. ყვარლის ქიმბარაულის ღვინის დასაძველებელი მარანი. 6. ქ. მარჯანიშვილის სახლ-მუზეუმი ყვარელში. 7. ყვარლის №3 საშუალო სკოლა.



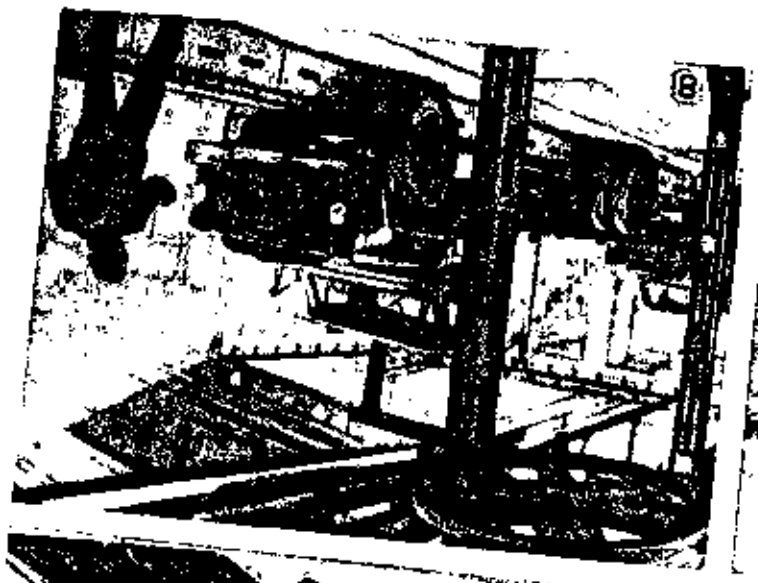








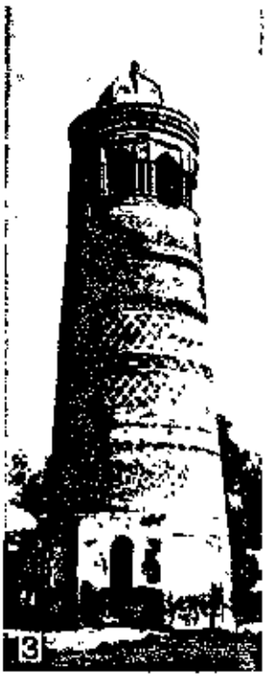


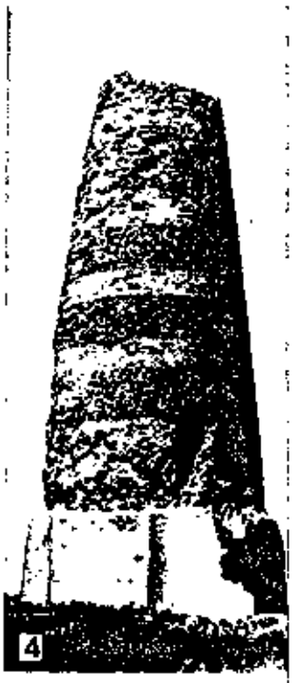




ಟಿ. ಶಾಸ್ತ್ರಾಲಯದ ಒಟ್ಟು (1): 1. ರಾಷ್ಟ್ರದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು. 2. ಅಗಲವಾದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 3. ಶ್ರೇಷ್ಠ-ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 4. ಬೃಹತ್ತಾದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 5. ಬೃಹತ್ತಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 6. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 7. ಬೃಹತ್ತಾದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 8. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 9. ಮತ್ತು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ. 10. ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಆಲದ ಮರದ ಬೃಹತ್ತಾದ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ.











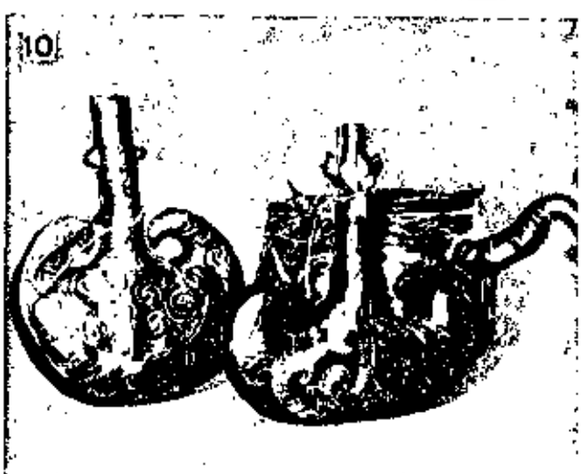
სტ. ჟირგიზეთის სსრ (II). 1. ა. დუბოვი. ჟირგიზეთის სსრ მთავრობის სახლი. 1934. ქ. ფრუნზე. 2. პ. ივანოვი. ქალაქის საბჭოს შენობა საბჭოს მოედანზე. 1956. ქ. ფრუნზე. 3. მინარეთი. XI ს. უზგენი. 4. „ბურანის კოშკი". ნაქალაქარ ბურანში (ქ. თოქმაქთან) XI ს. დასაწყისი. 5. ფ. სტუკოშინი. „კალოზე". 1949. 6, კ. გასიშვილი. თუშ-ქიზი. 1959. ფრაგმენტი. 7. სკულპტურული თავით შემკული ჭურჭლის სახელური. VI—VIII სს. ნაპოვნია ნაქალაქარ სოკულუქის გათხრისას. 8. ს. ჩუიკოვი. „დილა". 1947. ტრეტიაკოვის გალერეა. ქოსკოვი. 9. ზ. ხაბაბულინი. „სტუმართმოყვარეობა". ხე. 1972. სარკ მხატვართა კავშირის გამოფენათა დირექცია. მოსკოვი. 10. ტაჯის ჭურჭლები ჭდეული ნაბეჭდი. XX ს. დასაწყისი. (5,10—ჟირგიზეთის სსრ სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. ფრუნზე).











ზემო არტანი, სოფელი თიანეთის
-ნში (არტანის სოფსაბჭო), მდ. ივრის
არჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1170 *მ*, თიანეთი-
ან 13 *კმ*. თიანეთის „რაიცხოველმრეწ-
ის" გაერთიანება (მეცხოველეობა). საშ.
კოლა თიანეთში.

ზემო არცევი, სოფელი გორის რ-ნში
ხალუბნის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის
აკეზე. ზ. დ. 760 *მ*, გორიდან 22 *კმ*.
ენების, სასელმწ. სანერგე მეურნ. (მე-
ელეობა). საშ. სკოლა სოფ. ქვეშში
2 *კმ*). ბ-კა.

ზემო ატენისჯვარა, სოფელი ახჩ. ასსრ
ულრიფშის რ-ნში (წებელდის სოფსაბ-
ჭო), წებელდის ქვაბულში, ატენისწყლის მთის
ერას. ზ. დ. 320 *მ*, ჯულფრიფშიდან 26
კმ, კელასურიდან (უახლოესი რკინიგ-
ის სადგ.) 29 *კმ*. წებელდის მეცხოველეო-
ის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ.
ებელდაში (4 *კმ*).

ზემო აში, სოფელი დუშეთის რ-ნში
ჭონქაძის სოფსაბჭო), აღმ. ფერდობის
ლიანაზე, მდ. ფოცხებევის (არაგვის მარჯვ.
ენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 900 *მ*, დუშე-
იდან 3 *კმ*. არაგვისპირის მეცენახეობა-
ბილეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკო-
ა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ყვავილეში (2,6
მ).

ზემო ახალგეთი, სოფელი სამხრ. ოსე-
ის აო ცხინვალის რ-ნში (ქურთის სოფ-
ბჭო), მდ. დიდი ლიახვის მარჯვ. მხა-
ს. ზ. დ. 1060 *მ*, ცხინვალიდან 3 *კმ*.
ახალგეთის კოლ-ბა „გამარჯვება" (მემი-
ვრეობა, მებაღეობა, მეცხოველეობა),
ს სახერხი საამქრო, რვაწლ. სკოლა,
კა.

ზემო აძვისი, სოფელი ხაშურის რ-ნში
ომის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვა-
ზე. მდ. ჭერათხევის (სურამულის მარ-
. შენაკადი) ნაპირზე. ზ. დ. 680 *მ*, ხა-
ურიდან 17 *კმ*, გომიდან (უახლოესი რკი-
გზის სადგ.) 6 *კმ*. კოლ-ბა „ზემო ქარ-
ლი" (მევენახეობა). საშ. სკოლა სოფ.
გაში (1 *კმ*).

ზემო ახალსოფელი, სოფელი გორის
ნში (ზედდულეთის სოფსაბჭო). ში-
ქართლის ვაკეზე, მდ. ბერშოულის
ეკვდის აუზი) ნაპირას. ზ. დ. 700 *მ*,
რიდან 13 *კმ*. ზედდულეთის კოლ-ბა
ბილეობა). ქვის დასამუშ. საამქრო. საშ.
ოლა სოფ. ზედდულეთში (2 *კმ*). ბ-კა.

ზემო ახალშენი, სოფელი თეთრი წყა-
ის რ-ნში (დმანისის სოფსაბჭო), თეთ-
წყაროს პლატოზე, მდ. ხრამის მარცხ.
არეს. ზ. დ. 840 *მ*, თეთრი წყაროდან 10
. სამხერეთის მეცხოველეობის საბჭ. მე-
ნ – კომპლექსი. რვაწლ. სკოლა სოფ. სა-
ერეთში (2 *კმ*).

ზემო ახალშენა, სოფელი თეთრი წყა-
ის რ-ნში (დმანისის სოფსაბჭო), თეთრი
ყაროს პლატოზე. ზ. დ. 1140 *მ*, თეთრი
ყაროდან 24 *კმ*. გარისის მერძეველობის
ბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ა-
ნისში (13 *კმ*). კლუბი, საფერშლო
ნქტი.

ზემო ბაბაევი, სოფელი სამხრ. ოსეთის
ა ლენინგორის რ-ნში (წინაგრის სოფ-
ბჭო), მდ-ების ლეჭრისა და მეჯუდის
ალგამყოფის სამხრ. მთისწინეთში. ზ.
1080 *მ*, ლენინგორიდან 80 *კმ*. წინაგრის
ხილეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექსი.
ბაწლ. სკოლა სოფ. ძუკათაში (4 *კმ*).

ზემო ბარი, სოფელი ონის რ-ნში (ბა-
ს სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ.
ლთაზე, მდ. ბარულის (რიონის მარცხ.
ენაკადი) ნაპირებზე. ზ. დ. 980 *მ*, ონი-
ან 23 *კმ*. სორის მეცხოველეობის საბჭ.
ურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. სორში (14
ნ). ბ-კა, ამბული., კავშირგაბმ. განყ-
ა სოფელში დგას ქართ. ხუროთმოძღვრე-
ის ძეგლი — განვითარებული შუა საუკ.
ვითისშრობლის დარბაზული ეკლესია. ინ-
ერიერი მოხატულია. საბუკის მთაზე
ქმარებულია გვიანდ. ფეოდ. ხანის ერთ-
ვიანი ეკლესია (იხ. აგრეთვე სტ. ზე-
ბარი).

ზემო ბარღები, სოფელი აფხ. ასსრ გა-
ლის რ-ნში, სამურზაყანოს დაბლობზე.
სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ბ.,
ოგვეთი, საბჭოთა ჩაი, ფიცარლალეი).
ზ. დ. 5 *მ*, გალიდან 15 *კმ*. მეჩაიეობის საბჭ.
მეურნეობა. რვაწლ. და საშ. სკოლა, სა-
ბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგ-
გარი), მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ.
განყ-ბა.

ზემო ბაძართა, სოფლთა სამხრ. ოსე-
თის აო ჯაყის რ-ნში (ვანელის სოფსაბ-
ჭო), ჯაყის ქედის აღმ. კალთაზე. ზ. დ.
1860 *მ*, ჯავიდან 18 *კმ*, ცხინვალიდან
(უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 38 *კმ*.
როკის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა.
საშ. სკოლა-ინტერნატი დაბა ჯავაში.

ზემო ბიცხვა (ყოფ. ბურსი), სო-
ფელი აფხ. ასსრ სოხუმის რ-ნში (ბესლე-
თის სოფსაბჭო). აფხაზეთის ბოცვიან
მთისწინეთში, მდ. ბესლეთის ნაპირას.
ზ. დ. 150 *მ*, სოხუმიდან 8 *კმ*. ა. წერეთლის
სახ. ბირკის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა), მე-
ფრინველეობის საინკუბატორო, ჯიშთსაშე-
ნი და უეჯ. სადგურები. საშ. სკოლა სოფ.
ბესლეთში (2 *კმ*). ბ-კა, კლუბი (კინოდა-
დგარი). ძ. ბ-შია ბალნეოლ. სამკურნ.
დაწესებულება „ბესლეთი."

ზემო ბიყარი, სოფელი სამხრ. ოსეთის
აო ცხინვალის რ-ნში, მდ. მეჯუდის ხეო-
ბაში. ბიყარის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფ-
ლები: ძ. ბ., არდისი, არკინარეთი, ახა-
ლისა, ბენდერი, დვალიანთკარი, ზემო
ბიყარი, ზემო ვილდა, ისროლისხევი,
ქვემო ვილდა, ქვემო მახისი, შუა მახისი,
ჭალისუბანი). ზ. დ. 1000 *მ*, ცხინვალიდან
32 *კმ*. ლრომის მეცხოველეობის საბჭ.
მეურნეობა. დაწყ. და რვაწლ. (ინტერნა-
ტით) სკოლები, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქ-
ტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ზემო ბოდბე, სოფელი სიღნაღის
რ-ნში, ივრის ზეგნის ჩრდ.-აღმ. კიდეზე.
ბოდბის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები:
ძ. ბ., ზემო ბოდბე). ზ. დ. 780 *მ*, სიღნა-
ღიდან 24 *კმ*, მაღაროდან (უახლოესი რკი-
ნიგზის სადგ.) 3 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძი-
სა და მ. კალინინის სახ. კოლ-ბები (მემ-
ცენარეობა, მეცხოველეობა). საშ. და სა-
ღამოს (ცვლიანი) სკოლები, 2 საბავშვო
ბაღი, 2 კლუბი (2 კინოდანადგარი), 4
ბ-კა, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ.
განყ-ბა. დიდ სამამულო ომში დაღუპულ-
თა მემორიალი. სოფელში არის ელიას
ეკლესია და გამოქვაბულთა კომპლექსი.

ზემო ბოლი, სოფელი სამხრ. ოსეთის
აო ლენინგორის რ-ნში (ბოლის სოფსაბ-
ჭო), მდ. ქსნის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ.
800 *მ*, ლენინგორიდან 2,5 *კმ*. ლენინგო-
რის მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა.
დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა და სკოლა-ინ-
ტერნატი ლენინგორში. ბ-კა.

ზემო ბოლნისი, სოფელი ბოლნისის
რ-ნში, მდ. ბოლნისისწყლის (მამაევ-
რის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. სოფ-
საბჭო. ზ. დ. 600 *მ*, ბოლნისიდან 6 *კმ*.
მეცენრაბეობის საბჭ. მეურნეობა. სპილენ-
ძის საბადო. 3 დაწყ., რვაწლ. და საშ.
სკოლები, 4 ბ-კა, კულტსახლი (კინოდა-
ნადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

სოფლის მახლობლად, გზის პირას,
დგას V—VI სს. ქართ. ხუროთმოძღვრე-
ბის ძეგლი, სტილისტიკური ნიშნებით
იგი სამეკლესიანი ბაზილიკის მარტივ ვა-
რიანტს წარმოადგენს. ძეგლი ძლიერ და-
ზიანებულია. ჩაქცეულია კამარა, დანგ-
რეულია სამხრ. და ჩრდ. სათავსები.
შუა ეკლესიას აღმ-ით ნახევარწრიული
შვერილი აფსიდი აქვს. კარგად გათლილი,
ლამაზი ფერის მწვანე ქვით შემოსილი ეკ-
ლესია გადახურული იყო ქვის კამარით.
შუა ეკლესიის ორივე მხრიდან ნათლისღების
ეკლესია ამაღლება ანგელოზთა მიერ
(აღარ არსებობს), მარცხენას თავზე —
ფეოდ. ხანის ქართ. პლასტიკისათვის და-
მახასიათებელი დაბალი რელიეფით შეს-
რულებული გამოსახულებანი, როგორც
ჩანს, ღვთისმშობლის ამაღლება. ფასადები
მარტივია.

ზემო ბოლქვი, სოფელი ლაგოდეხის
რ-ნში (არეშფერანის სოფსაბჭო), ალაზ-
ნის ჭაკეზე. ზ. დ. 230 *მ*, ლაგოდეხიდან
27 *კმ*. ქ. ხეთაგუროვის სახ. არეშფერა-
ნის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მემინდვრეო-
ბა, მეაბრეშუმეობა), რვაწლ. სკოლა, სა-
ბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანად-
გარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ზემო ბოშური, სოფელი გორის რ-ნში,
თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ.
ტანის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) ხეო-
ბაში. ბოშურის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფ-
ლები: ძ. ბ., ბიისი, ბობწევი, გაგლუასან-
თუბანი, გაირაანთუბანი, ზემო ბოშური,
თხინვალა, იფნარა, ლეკიტანა, ორმოცი,
ტუსრები, ფეტვისხევი, ყველაანთუბანი).
ზ. დ. 1250 *მ*, გორიდან 28 *კმ*. ტყვიავის
კოლ-ბა (მეცხოველეობა) საშ. სკოლა,
ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ზემო ბოლოსანი, სოფელი ხაშურის
რ-ნში (წალვლის სოფსაბჭო), მდ. ჭერათ-
ხევის (სურამულის მარცხ. შენაკადი)
მარცხ. მწვრეს. ზ. დ. 895 *მ*, ხაშურიდან
26 *კმ*, გომიდან (უახლოესი რკინიგზის
სადგ.) 15 *კმ*. წალვლის მეხილეობა-მევე-
ნახეობის საბჭ. მეურნეობა, დაწყ. სკოლა.
საშ. სკოლა სოფ. წალვლეში (4 *კმ*). სა-
ფერშლო პუნქტი.

ზემო ბორეთი, სოფელი სამხრ. ოსე-
თის აო ცხინვალის რ-ნში (ლრომის სოფ-
საბჭო), მდ. მეჯუდის ხეობაში. ზ. დ.
1000 *მ*, ცხინვალიდან 40 *კმ*. ლრომის მეც-
ხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკო-
ლა-ინტერნატი სოფ. დიდ ლრომში (6
კმ).

ზემო ბულავერი, სოფელი ბოლნისის
რ-ნში (აკაურთის სოფსაბჭო), მდ. გე-
ტისწყლის (მამავერის მარცხ. შენაკა-
დი) მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 800 *მ*, ბოლ-
ნისიდან 17 *კმ*. დარბაზის მეკარტოფილეო-
ბა-მერძეველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ.
სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ზემო დოლითი, სოფელი სამხრ. ოსე-
თის აო ცხინვალის რ-ნში (ძარის სოფ-
საბჭო), მდ. წუნარისხევის (აღმოსავლეთის
ფრონის მარცხ. შენაკადი) ზემოთში. ზ.
დ. 1100 *მ*, ცხინვალიდან 12 *კმ*. სამხრ.
ოსეთის სამეურნეობათაშორისო გაერთია-
ნება. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ.
ძარში (3 *კმ*).

ზემო დუნაის ვაკე, რუმინეთის და ბულ-
გარეთის ბლატი, ვაკე რუმინეთსა და ბულ-
გარეთის ჩრდ. ნაწილში, კარპატებსა და
ბულგარეთის პლატოს შორის. სიგრძე
560 *კმ*. ზედაპირი დახრილია 150—200
მ-იდან (დას.) 10—50 *მ*-მდე (აღმ.).
წარმოადგენს ტექტონ. გაღრმავის არეს,
რაც ამოვსებულია მეზო-კაინოზოური ნა-
ლექებით. დაფარულია პლეისტოცენური
ასაკის ალუვიონითა და ლიოსით. ზედა-
პირი ბორცვიანია, დანაწევრებულია ხევ-
ხეობებითა და ხრამებით. კარპატების
მთისწინეთში არის გამოზიდვის კონუსე-
ბი. დუნაის ხეობაში და ღელტაში ჭაობები
და ტბებია. პავა ზომიერია, კონტინენტური.
იან. საშ. ტემპ-რა —1, —3°C, იყლ.
22—23°C. ნალექები 400—600 *მმ* წელი-
წადში. ზაფხულია გვალვიანია. ძ. წ. 3.
ითქმის მთლიანად დაწნულია. წყალ-
გამყოფებზე შემორჩენილია მუხის ტყის
რაყები. ჭალებში ტირიფსარი, მურყა-
ნარი, ცერცვნარი და ჭაობებია. არის ხორ-
ბლის, სიმინდისა და შაქრის ჭარხლის
ნათესები, ბაღები, ვენახები ძ. წ. 3-
ზეა რუმინ. ღეღეაქალაქი ბუქარესტი.

ზემო ენთელი, სოფელი ადიგენის
რ-ნში (ბოლაჯურის სოფსაბჭო), ფერსათის
ქედის სამხრ.-აღმ. კალთაზე. ზ. დ.
1260 *მ*, ადიგენიდან 10,5 *კმ*. ახალციხიდან
(უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 21 *კმ*.
ფ. ენგელსის სახ. ენსელის კოლ-ბა (მებაღ-
ეობა, მეცხოველეობა), დაწყ. სკოლა,

სამ. სკოლა სოფ. ბოლაჯურში (2 კმ). საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი).

ქვემო ერკეთი (ფოფ. ე წ ე რ ი), სოფელი ჩიჩატაურის რ-ნში (ერკეთის სოფსაბჭო), მდ. სუფსის მარცხ. შტარეს. ზ. დ. 280 მ. ჩოხატაურიდან 4 კმ, საფავახოდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 22 კმ. ერკეთის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ზემო ერკეთში (2 კმ). ტექ. სასწავლებელი, ბ-კა, კლუბი.

ქვემო ერმანი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (ედისის სოფსაბჭო), ოსეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ერმანისწყლის (დიდი ლიახვის სისტემა) ხეობაში. ზ. დ. 1940 მ, ჯავიდან 46 კმ. რკინის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. ქვემო როკაში (16 კმ), ბ-კა. საქ. სსრ მეცნ. აკად. ბოტან. ინ-ტის სტაციონარი.

ქვემო ვილდა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (ბიყარის სოფსაბჭო), მდ. მეჯუდის მარჯვ. შტარეს. ზ. დ. 1320 მ, ცხინვალიდან 48 კმ. ღრომის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა (ინტერნატით) სოფ. ქვემო ბიყარში (5 კმ).

ქვემო ზაჯორი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში, ხარულის ქედის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. ლეხურის ხეობაში. ზაჯორის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ. ზ., არმაზი, დუდაითი, ველური, ზემო ზაჯორი, ზემო ცხილონი, ზემო წირი, ზემო წოლდა, ზემო წუბენი, იკეთი, ნადაბური, უკანწირი, ქვემო ცხილონი, ქვემო წირი, ქვემო წოლდა, ქვემო წუბენი, ქვითკირი, ქოლოთი, შუა ზაჯორი, შუა წირი, შუა წუბენი, ჭაჭამური). ზ. დ. 1000 მ, ლენინგორიდან 59 კმ, კასპიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 26 კმ. მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, სამ. სკოლა (ინტერნატით), ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვემო ზონჯარი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (ბელოთის სოფსაბჭო), მდ. პატარა ლიახვის ხეობაში, ზონკარის წყალსაცავის ნაპირზე. ზ. დ. 1200 მ, ცხინვალიდან 26 კმ. ჟაჯათის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექსი. რვაწლ. სკოლა სოფ. ბელოთში (4 კმ).

ქვემო თელეთი, სოფელი გარდაბნის რ-ნში (თელეთის სოფსაბჭო), თელეთის ქედის (თრიალეთის ქედის სამხრ.-აღმ. განშტოება) სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 580 მ, გარდაბნიდან 42 კმ, ფონიჭალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 8 კმ. თელეთის ექსპერ. საბჭ. მეურნ. (მეცხოველეობა). ტრესტ „წყალმშენის" № 3 სამშართველო. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ზემო თელეთში (3 კმ). საბავშვო ბაღი, კლუბი, საფერშლო პუნქტი. შავნაბადის ეკლესია.

ქვემო თრაკიის დაბლობი, დაბლობი ბალკანეთის ნ.-კ.-ის აღმ-ში, თურქეთის ევროპულ ნაწილში, ბულგარეთსა და საბერძნეთში. მდებარეობს მდ. მარიცის აუზის ქვემოთში. შემოსაზღვრულია ისტრანჯის, საკარისა და როდოპის მთების შტოქედებით. აგებულია ნეოგენის ტბიური ნალექებით, რ-საც ფარავს ალუვიონი. იცის გვალვიანი ზაფხული. მცენარეულობა ბუჩქოვანია. ირწყვება ხელოვნურად. არის ხორბლის, თამბაქოს, სიმინდის, ბამბის ნათესები; ბაღები, ვენახები. ძ. ი. დ-ზეა ქ-ები: ედირნე (თურქეთი), სვილენგრადი (ბულგარეთი).

ქვემო იავთხვა, სოფელი აფხ. ასსრ სოხუმის რ-ნში (თავისუფლების სოფსაბჭო), აფხაზეთის ბორცვიან მთისწინეთში. ზ. დ. 100 მ, სოხუმიდან 4 კმ. ნ. ლაკობას სახ. იაშთხვის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა), თამბაქოს საცდელი ექსპერ. სადგური. დაწყ. და 2 სამ. სკოლა, სამეანო პუნქტი.

ქვემო კაპანაანჩი, სოფელი გარდაბნის რ-ნში (გარდაბნის საქალაქო საბჭო), გარდაბნის ეკვე. ზ. დ. 290 მ, გარდაბნიდან 3 კმ. ს. კიროვის სახ. გარდაბნის საბჭ. მეურნ. (მებოსტნეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, მედპუნქტი.

ქვემო კოდისწყაროკ, სოფელი დუშეთის რ-ნში (მჭადიჯვრის სოფსაბჭო), ალეკის ქედის სამხრ. დაბოლოებაზე. ზ. დ. 670 მ, დუშეთიდან 15 კმ. შუახევის მელიორაცია-მეურნეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. მჭადიჯვარში (3 კმ). ბ-კა.

ქვემო კოზი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (ჩასავლის სოფსაბჭო), ოსეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, კოზის ტბის ნაპირას. ზ. დ. 1440 მ, ჯავიდან 52 კმ. სოფ. კიროვის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა დაბა კვაისაში (17 კმ). ბ-კა.

ქვემო კორკუსა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (ჭუისის სოფსაბჭო), მდ-ების პატარა ლიახვისა და მეჯუდის წყალგამყოფის სამხრ.-დას. კალთაზე. ზ. დ. 1360 მ, ცხინვალიდან 16 კმ. დ. გურამიშვილის სახ. დისევის კოლ-ბა (მემინდვრეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა.

ქვემო კორსევი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (მსხლების სოფსაბჭო), მდ. ფაწის (დიდი ლიახვის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1120 მ, ჯავიდან 6 კმ, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 26 კმ. ჯავის მეცხოველეობის საბჭ მეურნეობა. სამ. სკოლა-ინტერნატი დაბა ჯავაში. ბ-კა.

ქვემო კრიხი, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ამბროლაურის საქალაქო საბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. კრიხულის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ნაპირებზე. ზ. დ. 650 მ, ამბროლაურიდან 3,5 კმ. ამბროლაურის კოლ-ბა (მეღვინეობა). დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა ამბროლაურში. ბ-კა, კლუბი.

ქვემო ლეთენი, სოფელი ქარელის რ-ნში (ქარელის საქალაქო საბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 760 მ, ქარელიდან 3 კმ. ი. სტალინის სახ. ქარელის კოლ-ბა (მებოლეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ქვემო ლინდა, სოფელი აფხ. ასსრ სოხუმის რ-ნში (ოდიშის სოფსაბჭო), აფხაზეთის ბორცვიან მთისწინეთში, მდ. ჩალბაშის მარცხ. შტარეს. ზ. დ. 200 მ, სოხუმიდან 10 კმ. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ქვემო ლისი, სოფელი მცხეთის რ-ნში (ლისის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 800 მ, მცხეთიდან 25 კმ. დილმის მურვეეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, საბავშვო ბაღი, ბ-კა.

ქვემო მაკვანეთი, სოფელი მახარაძის რ-ნში, ბუჯისა და აჭისწყლის შუამდინარეთში. მაკვანეთის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ. მ., გოგიეთი, ზემო მაკვანეთი). ზ. დ. 130 მ, მახარაძიდან 4 კმ. მაკვანეთის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). სამ. სკოლა, სამუსიკო სკოლა, საბავშვო ბაგა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვემო მალარო, სოფელი სღნაღის რ-ნში, ივრის ზეგნის ჩრდ.-აღმ. კიდეზე. მალაროს სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ. მ., ზემო მალარო). ზ. დ. 680 მ, სღნაღიდან 11 კმ, მალაროდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 1 კმ. მალაროს კოლ-ბა (მემცენარეობა, მეცხოველეობა). ივრის სახელმწ. სატყეო-სამონადირეო მეურნ., ღვინის ქ-ნა, პურპროდუქტების მიმღები პუნქტი, მეფრინველეობის ფ-კა, სა ქართვ. მიწათმოქმედების სამეცნ. კელ. ინ-ტის კახეთის საცდელი სადგური, ს. დოდაშვილის სახ. სამ. სკოლა, სამუსიკო სკოლა, 2 საბავშვო ბაღი, კლუბი (კინოდანადგარი), 4 ბ-კა, პოლიკლინიკა, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. დიდ სამამულო ომში დალუპულთა მემორიალი

ქვემო მაჩხაანი, სოფელი სღნაღის რ-ნში, გომბორის ქედის სამხრ.-აღმ. დაბოლოებაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ. მ., ფაანიანი, ყარაღაჯი). ზ. დ. 640 მ, სღნაღიდან 17 კმ, წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 10 კმ. ფ. მახარაძის სახ. კოლ-ბა (მემცენარეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახლი, 3 ბ-კა, ფოსტა, ბიბლიოთეკის სახლ-მუზეუმი, აფთიაქი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვემო მაჩხარა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (ყეშულთის სოფსაბჭოს მდ-ების ჯეჯორისა და ქეშელთის წყალგამყოფი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. მაჩხარის (დიდი ლიახვის სისტემა) ხეობაში. ზ. დ. 1800 მ, ჯავიდან 23 კმ, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 43 კმ. წონის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. ყეშულთაში (5 კმ).

ქვემო მახისი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (ბიყარის სოფსაბჭო), მდ. მეჯუდის ხეობაში. ზ. დ. 1140 მ, ცხინვალიდან 39 კმ. ღრომის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. კ. რვაწლ. სკოლები. სამ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. დიდ ღრომში (6 კმ).

ქვემო მარხეული, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (მაჭარის სოფსაბჭოს მდ. მაჭარის ნაპირებზე. ზ. დ. 120 მ, გულრიფშიდან 2 კმ, კელასურიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 კმ. ი. ჭაჭავაძის სახ. მაჭარის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. დიდ ღრომში (6 კმ).

ქვემო მელეთა, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ქვემეთის სოფსაბჭო), ალეკის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. მთიულეთის არაგვის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1490 მ, დ. შეთიდან 70 კმ. მლეთის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ქვემო მონასტერი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (ქურთის სოფსაბჭო), მდ. დიდი ლიახვის ხეობაში. ზ. დ. 920 მ, ცხინვალიდან 6 კმ. აბეთის კოლ-ბა „გამარჯვება" (მემინდვრეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა, სკოლა-ინტერნატი სოფ. ქურთაში (1 კმ, სოფლის მახლობლად არის ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი—თორის *მონასტერი*).

ქვემო მსხალგორი, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (ბაისუბნის სოფსაბჭო), ალაზნის ველზე, მდ-ების ბაისუბნისა და კაბალის ხეობებს შორის. ზ. დ. 340 მ, ლაგოდეხიდან 14 კმ, წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 38 კმ. ბაისუბნის კოლ-ბა „წინსვლა" (მეთამბაქოეობა, მემინდვრეობა, მევენახეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ქვემო მწყარა, სოფელი აფხ. ასსრ გუდაუთის რ-ნში (მწყარის სოფსაბჭო), ხაზეთის ბორცვიან მთისწინეთში, მწყარის (აფსუთის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 250 მ, გუდაუთიდან 16 კმ. მწყარის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). სკოლა სოფ. ჭირუთაში (1 კმ). ბ-კა, კლუბი.

ქვემო ნაგვაზავო, სოფელი გეგეჭკორის რ-ნში (ნაგვაზავოს სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე, მდ. აბაშის (ტეხურის მარცხ. შენაკადი) მარცხ. მხარეს. ზ.

10 მ. გეგეჭკორიდან 5 კმ. ი. სტალინის ახ. ნაგვაზავის კოლ-ბა (მესიმინდეობა, ბაღჩაეობა). სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი).

ქვემო ნატანები, სოფელი მახარაძის რ-ნში, შავიზღვისპირა დაბლობზე, სარკინიგზო მაგისტრალი—ბათუმის სარკინიგზო და საავტ. გზაზე. ნატანების სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ნ., ზემო ნატანები, შეკვეთილი). ზ. დ. 10 მ, მახარაძიდან 18 კმ, ნატანების რკინიგზის სადგურიდან 1 კმ. ნატანების კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეტრუსეობა), ჩაის ფ-კა. სამ. სკოლა, მუსიკა სკოლა, საბავშვო ბაღი და ბა-ი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ბულ., აფთიაქი, სანატორიუმ-პროფილაქტორიუმი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვემო ნაძალადევი (ყოფ. ბ ო რ ა ძ ე), სოფელი თიანეთის რ-ნში (ხევთრისოფლის სოფსაბჭო), ერწოს ქვაბულში, მდ. აჭების (იორის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1050 მ, ახალგორიდან 33 კმ. ერწოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა, ბ-კა, ხუბა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვემო ნაშოვარი, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (აფენის სოფსაბჭო), ალაზნის ვაკეზე, მდ. ალაზნის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 180 მ, ლაგოდეხიდან 30 კმ, რკინიგზიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 კმ. ი. ჭაუჭავაძის სახ. ჭაბუკიანების კოლ-ბა (მემცენარეობა, მეცხოველეობა), სამ. სკოლა სოფ. აფენში (1 კმ). ბ-კა.

ქვემო ნიქოზი, სოფელი გორის რ-ნში, ქართლის ვაკეზე, მდ. დიდი ლიახვის მარჯვ. ნაპირას. ნიქოზის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ნ., ზემო ნიქოზი, ზემო ხვითი). ზ. დ. 820 მ, გორიდან 30 კმ, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 კმ. მ. კიროვის სახ. კოლ-ბა (მეხილეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კულტსახლი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა. სოფელში არის შუა საუკ. ეკლესია.

ქვემო ნიჩბისი, სოფელი მცხეთის რ-ნში, მდ. ნიჩბისწყლის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. ნიჩბისის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ნ., ახალი ნიჩბისი, ზემო ნიჩბისი, სასხორი). ზ. დ. 1 მ, მცხეთიდან 18 კმ, ძეგვიდან (უახლესი რკინიგზის სადგ.) 8 კმ. ნიჩბისწმიდათესლეობის ექსპერ. სადგ. მეურნეობა. სკოლა, ბ-კა, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვემო ონჭიჭეთი, სოფელი ჩოხატაურის რ-ნში (ერკეთის სოფსაბჭო), მდ. ცივის ხეობაში. ზ. დ. 480 მ, ჩოხატაურიდან 8 კმ, საჯავახოდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 26 კმ. ერკეთის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა ბ. ზემო ერკეთში (2 კმ), ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ქვემო ოროზმანი, სოფელი დმანისის რ-ნში, დმანისის პლატოზე, მდ. მაშავერა (ხრამის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. ნაპირას, სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ. ო., დალარი, ვაკე, ზემო ოროზმანი, ზინო, მთისძირი, პანტიანი). ზ. დ. 1000 მ, დმანისიდან 4 კმ, კაზრეთიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 34 კმ. ხილის მერქნეობა-მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ძ. ო-ში დგას განვითარებული შუა საუკ. ეკლესია. შემორჩენილია ციხდარული წარწერა.

ქვემო ოსიაური, სოფელი ხაშურის რ-ნში (ოსიაურის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. სურამულის ნაპირას. ზ. დ. 670 მ, ხაშურიდან 4 კმ, ოსიაურიდან (უახლოესი რკინიგზის ბაქანი) 1 კმ. მესაქონლეობა (მეხილეობა, მემინდვრეობა). სამ. სკოლა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ქვემო ოტრევი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (არცევის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ჩრდ. მთისწინეთში. ზ. დ. 1055 მ, ცხინვალიდან 17 კმ. არცევის მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ქვემო ოქონა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნში (ზნაურის სადაბო საბჭო), მდ. შუა ფრონის ნაპირზე. ზ. დ. 820 მ, ზნაურიდან 3,5 კმ, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 18 კმ. ზნაურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა ზნაურში. ბ-კა, კლუბი.

ქვემო ოქროყანა, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (კობის სოფსაბჭო), თრუსოს ხეობაში, მდ. თერგის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 2000 მ, ყაზბეგიდან 25 კმ. კობის სერგო ორჯონიკიძის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ყანობში (9 კმ).

ქვემო ქოშკა, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (ჭრებალოს სოფსაბჭო), მდ. ასკისწყლის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 600 მ, ამბროლაურიდან 23 კმ. ჭრებალოს კოლ-ბა (მევენახეობა). რვაწლ. სკოლა, 2 ბ-კა, კლუბი. XIV ს. ეკლესია.

ქვემო რაინის დაბლობი, შუა ევროპის ვაკის სამხრ.-დას. ნაწილი. მდ. რაინის აუზის ქვემოთში, გერ-ში. სამხრ-ით იჭრება რაინის ფიქლოვანი მთების მთისწინეთში, ჩრდ-ით თანდაკიანობით გადადის გერ-ის ჩრდ. ნაწილის ძვ. მყინვარულ ვაკეებში. უკავია რაინისა და მისი შენაკადების ფხვიერი ნალექებით ამოვსებული ტექტონ. ქვაბული. ზედაპირი ბრტყელია, სიმაღლე 50—150 მ, არის ხორბლის, შაქრის ჭარხლის, ქერის ნათესებია. ძ. რ. დ-ზეა ქ-ები: ბონი, კელნი, დიუსელდორფი.

ქვემო რენე, სოფელი კასპის რ-ნში (კოდისწყაროს სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე. ზ. დ. 750 მ, კასპიდან 13 კმ. კოდისწყაროს მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ნიგოზეთში (2 კმ). ბ-კა, კლუბი.

ქვემო რეხა, სოფელი გორის რ-ნში (ბერბუკის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. მეჯუდის ნაპირებზე. ზ. დ. 630 მ, გორიდან 4 კმ. ბერბუკის მეხილეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კინოდარბაზი. შუა საუკ. წმ. გიორგის ეკლესია.

ქვემო როკა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში, ოსეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. დიდი ლიახვის ნაპირას, ჯავა—ედისის საავტ. გზაზე. როკის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. რ., ზემო როკა, ზემო ჯომალა, ზღუბირი, მაღი, საულანტყუ, ქვემო სბა, ქვემო ჯომალა, შუა სბა, შუა როკა). ზ. დ. 1560 მ, ჯავიდან 29 კმ. როკის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა, ბ-კა, საავადმყოფო. ძ. რ-ში დაიბადა რევოლუციონერი ა. ჯლატიანი.

ქვემო სამწყარო, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნში (აჯიეთის სოფსაბჭო), მდ-ების შუა ფრონისა და აღმოსავლეთის ფრონის წყალგამყოფზე. ზ. დ. 880 მ, ზნაურიდან 7 კმ. ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 11 კმ. ვენახების მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ფრონვეში (2 კმ).

ქვემო სარაბაუჯი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (ვანათის სოფსაბჭო), მდ. პატარა ლიახვის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1100 მ, ცხინვალიდან 12 კმ. ვანათის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექსი. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ქვემო სარალი, სოფელი მარნეულის რ-ნში (შულავრის სოფსაბჭო), მარნეულის ვაკეზე, ხრამისა და დებედის შუამდინარეთში. ზ. დ. 410 მ, მარნეულიდან 22 კმ, შულავრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 კმ. მებოსტნეობა-მერძევეობის საბჭ. მეურნ. „მეგობრობა“. სამ. სკოლა, ბ-კა, მედპუნქტი.

ქვემო საქსონია (Niedersachsen), მხარე გერ-ის ჩრდ ნაწილში, ჩრდილოეთის ზღვის სანაპიროზე, საფაოსნო მდ-ების ვენეციის, ემსის, ელბის აუზში. ფართ. 47 ათ. კმ², მოსახლ. 7,2 მლნ. კაცი (1980), აქედან დაახლ. 82% ქალაქში ცხოვრობს. ადმ. ც.—ქ. ჰანოვერი.

ზღვის სანაპიროსთან ბევრი კუნძულია. ტერიტ. დიდი ნაწილი უჭირავს შუა დუნაის ვაკეს, სამხრ.-ალმ-ით ჰარცის მთებია (სიმაღლე 1142 მ-მდე, მთა ბროკენი).

ძ. ს-ის ეკონომიკა ინდუსტრ.-აგრ. ხასიათისაა. მის ტერიტორიაზეა ნავთობისა და ბუნებრივი აირის, რკინის მადნის, პოლიმეტალების, კალიუმის მარილების, სუფრის მარილის, ტორფის დიდი საბადოები. მრეწვ. მთავარი დარგებია მანქანათმშ. (მ. შ. ავტო- და გემთმშენებლობა), ელექტროტექ., კვების, საფეიქრო, სამკერვალო, ქიმ., ნავთობგადამამუშ. მრეწვ., შავი მეტალურგია. მთავარი სამრეწვ. ცენტრებია ჰანოვერი, ვოლფსბურგი, ემდენი, ბრაუნშვაიგი, ზალცგიტერი. ძ. ს. ქვეყნის მნიშვნელოვანი სას.-სამ. რ-ნია. წამყვანია მაღალპროდუქტიული მეცხოველეობა. მოჰყავთ საკვები ბალახი, ძირხვენები და კარტოფილი, მარცვლეული კულტურებიდან — ქერი, ხორბალი, ჭვავი, მნიშვნელოვანი საზღვ. ნავსადგურებია ვილჰელმსჰაფენი, ემდენი, ნორდენჰამი, ბრაკე. სანაოსნოა ჩრდ. გერმანიის არხი. გაყვანილია ნავთობსადენი.

ქვემო სბა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (როკის სოფსაბჭო), ოსეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. სბის (დიდი ლიახვის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1560 მ, ჯავიდან 43 კმ. როკის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. ქვემო როკაში (6 კმ). ძ. ს-ში დაიბადა რევოლუციონერი ა. ჯლატიანი.

ქვემო სილეზიის ოპერაცია 1945, უკრაინის I ფრონტის ჯარების (სარდალი საბჭ. კავშირის მარშალი ი. კონევი) შეტევითი ოპერაცია 8—24 თებ., დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს. საბჭ. ჯარები იანვ. ბოლოს მდ. ოდერს მიადგნენ. ფრონტის ზოლში თავს იცავდნენ არმიათა ჯგუფის „ვისლის“ მე-9 არმიის ერთი კორპუსი, არმიათა ჯგუფის „ცენტრის“ მე-4 სატანკო და მე-17 არმიები. მტრის ამ დაჯგუფების წინააღმდეგ მთავარი დარტყმა უნდა განეხორციელებინათ ოდერზე არსებული ორი დიდი პლაცდარმიდან. შეიქმნა 3 დაჯგუფება: ბრესლაუს ჩრდ-ით (დამრტყმელი დაჯგუფება), ბრესლაუს სამხრ-ით და ფრონტის მარცხ. ფრთაზე. ფრონტის ჯარებს მხარს უჭერდა მე-2 საჰაერო არმია. 8 თებ. საარტ. მომზადების შემდეგ ფრონტის ჯარებმა გაარღვიეს მტრის თავდაცვა ფრონტის ცენტრსა და მარცხ. ფრთაზე. ფრონტის მთავარმა ძალებმა გაანადგურეს საშველად მოსული მტრის რეზერვები, 15 თებ-თვის წინ წაიწიეს 60—110 კმ-ით და დაიკავეს ნაუმბურგი (ნოვოგროძეცი), ლიგნიცი (ლეგნიცა) და სხვ. ქ-ები, 24 თებ. ფრონტის ჯარები მდ. ნაისს მიადგნენ და ბერლინის მიმართულებით გადამწყვეტი დარტყმისათვის ხელსაყრელი ოპერატიულ-სტრატეგიული მდგომარეობა შეიქმნეს.

ქვემო სობისი, სოფელი გორის რ-ნში (ზედდულეთის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. ბერშოულის (მეჯუდის

აუზი) ნაპირას. ზ. დ. 730 *მ*, გორიდან 17 *კმ*. ზედდულეთის კოლ-ბა (მეხილეობა). რვაწლ. სკოლა.

ქვემო ტუნგუსკა, მდინარე რსფსრ კრას. ნოიარსკის მხარესა და ირკუტსკის ოლქში. ენისეის მარჯვ. შენაკადი. სიგრძე 2989 *კმ*, აუზის ფართ. 473 ათ. *კმ*², სათავე აქვს შუა ციმბ. ზეგნის სამხრ. ნაწილში, ანგარის ჭიუხის აღმ.-ით. ზემოთში მიედინება განიერ ხეობაში, ქვემოთში ლავების გადაკეთის ადგილებში ქმნის ჭორომებს. ძ. ტ. უმთავრესად საზრდოობს თოვლის წყლით. წყალდიდობა იცის მაის.-ივნ.-ივლ.-ში. წყლის საშ. ხარჯი შესართაანთან 3680 *მ*³/*წმ*. იყინება ოქტ.-ნოემბ.-ში, ყინულძვრაა მაისში. წყალდიდობის დროს სანაოსნოა დაბა ტურამდე (ევენკთა აო-ის ცენტრი). ძ. ტ.-ის აუზში არის ტუნგუსკის ქვანახშირის აუზი.

ქვემო ფშაში, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (დრანდის სოფსაბჭო), შავიზღვისპირა დაბლობზე, მდ. ფშაფის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 70 *მ*, გულრიფშიდან 12 *კმ*. მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, პანსიონატი „ფშაფი".

ქვემო ჯარზმანი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (სინაგურის სოფსაბჭო), მდ. ყვირილის ზემო დინების ხეობაში. ზ. დ. 700 *მ*, ჯავიდან 47 *კმ*, საჩხერიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 30 *კმ*. სინაგურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ზემო ქარზმანში (4 *კმ*).

ქვემო ქართლი, ისტორიული მხარე აღმ. საქართველოში, ქართლის ერთი ნაწილი, იგივე *სომხითი*. შემოსაზღვრული იყო თრიალეთის, ჯავახეთისა და ბამბაკ-ერუანის ქედებით. სახელწ. ძ. ძ. მიუთითებს მის მდებარეობაზე მდ. მტკვრის დინების ქვემო—მარჯვ. მხარეს. ძ. ძ. მოიცავს გაჩიანისა და გარდაბნის ტერიტორიებს (იგივე სამშვილდისა და ხუნანის საერისთაოები); ადრინდ. ფეოდ. ხანაში ეს რეგიონი ქართლის პიტიახშს ემორჩილებოდა, VII—XI სს-ში ძ. ძ-ის ტერიტორიაზე შეიქმნა თბილ. საამირო, კლდეკარის საერისთავო და ტაშირ-ძორაგეტის სამეფო. XII—XIII სს-ში ძ. ძ-ის ტერიტორიაზე გაგისა და ლორის ქართ. სანაპირო საერისთაოები იყო. მონღოლებისა და თემურლენგის ლაშქრობების (XIII, XIV, XV სს.) შემდეგ საქართველომ დაკარგა ხუნანის საერისთაო და სახელმწ. საზღვარმა ქცია-მტკვრის შესაყარზე გადაინაცვლა; XV ს-იდან დაიწყო მომთაბარე თურქმანული ტომების (იხ. *ელი*) ჩამოსახლება; ამავე პერიოდში ძ. ძ-ში შეიქმნა სათავადოები: საბარათიანო, საორბელო და სხვ. XVII ს-ში ირანის შაჰმა აბას I-მა დებედის ხეობაში ბორჩალუს მომთაბარე ტომი ჩამოასახლა; ამავე დროს დააარსა ლორის სახანო. XVIII ს-ში ლეკი ფეოდალების გამუდმებული თავდასხმების გამო ძ. ძ. მკვიდრი მოსახლეობისაგან თანდათან დაიცალა. შემდგომ ზანებში აქ გაჩნდნენ ქართვ. თურქულენოვანი, სომეხი და სხვა მოახალშენენი. საქ. სსრ აღმ.-ტერიტ. დაყოფით ისტ. ძ. ძ. ძირითადად მოიცავს ახალდ. ბოლნისის, დმანისის, გარდაბნის, მარნეულის, თეთრი წყაროს რ-ნებისა და მათ ჩამოყალიბებულ ტერიტორიებს.

ლიტ.: ბერძენიშვილი დ., ნარკვევები საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიიდან (ქვემო ქართლი), ნაკვ. 1, თბ., 1979; ლორთქიფანიძე ი., ქვემო ქართლი XVIII საუკუნის პირველ მეოთხედში, ნაწ. 1—4, ტფ., 1935—36. *დ. ბერძენიშვილი.*

ქვემო ქართლის ვაკე, ალუვიური ვაკე მდ. მტკვრის ორივე სანაპიროზე, მტკვარ-არაქსის ვრცელი დაბლობის უკიდურესი ჩრდ.-დას. ნაწილი. შემოზღუდულია თრიალეთისა და ლოქის ქედების, შუა ხრამის მთათა ჯგუფისა და იორის ზეგნის კალთებით. სიგრძე მტკვრის გასწვრივ 40 *კმ*. მტკვარი ყოფს ორ ნაწილად — მარნეულისა და გარდაბნის ვაკეებად. ზ. დ. 260-იდან (მდ. ხრამის შესართავი) 500—600 *მ*-მდე (მთების ძირში). ძირითადი ნაწილი (ბრტყელი დაბლობი) აგებულია ალუვიონით, რ-ის ქვეშ (მარნეულ-ილმაზლოს ზოლში) დაძირული დილერიტული ლავებია. ალაგ-ალაგ ლავები გაშიშვლებულია (დისველისა და თეთრი წყაროს პლატოების ნაწილები, სოფ. ილმაზლო). მარნეულის ვაკის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში აღმართულია ნეოგენური მოლასებით (კონგლომერატებით, ქვიშა-ქვებით) აგებული იაღლუჯის სინკლინური მაღლობი. ძ. ძ. მ-ის ჰავა კონტინენტურია, საშ. წლ. ტემპ-რა 12—13°C, უცივესი თვის იანვ. საშ. ტემპ-რა —0,3, 0,0°C. წელიწადში საშ. 350—500 *მმ* ნალექი მოდის. ძ. ძ. მ-ის ჰიდროგრ. ქსელში შედის მდ. მტკვარი, ხრამი და ალგეთის ქვემო დინებები. ჩრდ.-აღმ. ნაწილში მდებარეობს კუმისის ტბა, ხიღლო გარდაბნის ვაკეზე — ჯანდარის ტბა. ბუნებრივი მცენარეულობა (სტეპი და ტყესტეპი) შეჭწილად მისპობილია, სჭარბობს კულტ.-ლანდშაფტი — ნათეს-ნარგავები.

ლ. მარუაშვილი.

ქვემო ქედი, სოფელი წითელწყაროს რ-ნში, შირაქის ვაკეზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 700 *მ*, წითელწყაროდან 41 *კმ*. ვაჟა-ფშაველას სახ. კოლ-ბა (მევენახეობა, მეცხოველეობა, მემცენარეობა), ღვინის ქ-ნა. დაწყ. და საშ. სკოლები, 2 საბავშვო ბაგა-ბაღი, საბავშვო ბაგა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ამბულ., აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვემო ქედის სახელოსნო, ძვ. წ. I ათასწლ. შუა წლების ლითონდამუშავებული სახელოსნო სოფ. ქვემო ქედში (წითელწყაროს რ-ნი). შესწავლილია 1963—64 (ქ. ფიცხელაური). წარმოადგენს მიწაში ამოღებული ერთმანეთთან თაღიანი დერეფნებით დაკავშირებული მიწის მრგვალი ორმოების ჯგუფს. ორმოებს აქვს თახჩები. ძირითადი, ქურიანი სათავსი სხვებთან შედარებით მოზრდილია და შუაში რიყის ქვის კედლითაა გატიხრული. ერთ ნაწილში ქურაა გამართული, მეორეში — საცეცხლეწარეშე განყ-ბა. კედლის შუა ნაწილში, ქურის ფსკერის დონეზე, მცირე სარკმელია დატანებული. ქურა გეგმით ნახევარწრიულია, შუაში მაგიდისებურად ამაღლებული. ქურის კედლები აგებულია და გუმბათიანი გადახურვა შესრულებულია ბზეწარევი ნაცრისა და თიხის ცეცხლგამძლე ნარევით. ქურიან კომპლექსს ხის მსუბუქი, ორფერდა სახურავი უნდა ჰქონოდა. სათავსებში დიდი რაოდენობით აღმოჩნდა სპილენძის წიდა, სპილენძის ნაღვენთიანი ტიგელები, ქვისა და თიხის ყალიბები, საბერველის დაწოლებული ბუდე, მაღნის გასაფხვიერებელი საბეგველები, ხელსაფქვავები, სხვადასხვა ზომისა და ფორმის სადგარები და სხვ. სახელოსნოში მიმდინარეობდა რამდენიმე ტექნოლ. პროცესი—დაწყებული მაღნიდან ლითონის მიღებით დამთავრებული და ლითონის იარაღის ჩამოსხმა. წარმოება ადგილ. ტე-ტყითა და ენერგეტიკული წყლით მარაგდებოდა. ტექნიკურად გამდიდრებული სპილენძის მადანი კპეკაიონის სამხრ. ფერდის გამადნების ზოლიდან უნდა შემოეზიდათ. სახელოსნო გამოყოფილია სამოსახლოსაგან და სპეციალიზებულ მეტალურგთა უბანს წარმოადგენს. აქ მრავლად აღმოჩნდა სხვადასხვა გამოსახულებიანი თიხის საბეჭდავები, რაც საკუთრების განცალკევებული ფორმების არსებობაზე მიუთითებს.

ლიტ.: ფიცხელაური კ., აღმოსავლეთ საქართველოს ტომთა ისტორიის ძირითადი პრობლემები (ძვ. წ. XV—VII სს.), თბ., 1973. *კ. ფიცხელაური.*

ქვემო ძლივანა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში (დრომის, სოფსაბჭო), სამების ქედის სამხრ.-აღმ. კალთაზე, მდ. აბურის (მევლუდის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1060 *მ*, ცხინვალიდან 35 *კმ*. ლრომის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, საშ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. დიდ ლრომში (5 *კმ*).

ქვემო ქოშაძილისი (ყოფ. ც უ რ ტ ვ ი), სოფელი ბოლნისის რ-ნში (სარა ლოს სოფსაბჭო), მარნეულის ვაკეზე, მ ხრამის მარჯვ. ნაპირას. ზ. დ. 400 ბოლნისიდან 23 *კმ*, ფოლადაურიდან (უა ლიესი რკინიგზის სადგ.) 10 *კმ*. სარა ლოს მეკარტოფილეობა-მერძეულეობის საბ მეურნეობა. საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუ (კინოდანადგარი), ამბულ., ფოსტა.

ქვემო ლარისწყალა, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ჭოპორტის სოფსაბჭო), ქა თლის ქედის დას. კალთაზე, მდ. არაგვ მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1100 *მ*, დუშეთიდ 20 *კმ*. ბულაჩაურის საბჭ. მეურნ. (მეც ღეობა, მეეენახეობა). რვაწლ. სკო სოფ. ბულაჩაურში (4 *კმ*).

ქვემო ლვერთუბი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნში (აენცვის სო საბჭო), მდ. აღმოსავლეთის ფრონის ხეობაში. ზ. დ. 890 *მ*, ზნაურიდან 16 *კმ*, ცხი ვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ. 14 *კმ*. ბეყმარის მეცხოველეობის საბ მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. არ ნეთში (1,5 *კმ*).

ქვემო ლრუ, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ლდუს სო საბჭო), ალევის ქედის დას. კალთაზე მდ. ალეურის (ქსნის მარცხ. შენაკად ხეობაში. ზ. დ. 1160 *მ*, ლენინგორიდ 16 *კმ*. კორინთოს მეცხოველეობის საბ მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა. (ინტერნატი სოფ. კორინთოში (7 *კმ*).

ქვემო ლუმურიში, სოფელი აფხ. ასრ გალის რ-ნში (ლუმურიშის სოფსაბჭო აფხაზეთის მთისწინეთში, მდ. რეჩ მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 240 *მ*. გალიდ 16 *კმ*. გ. ფარფაჟიას სახ. ლუმურიშ კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეცხოველეობა). სა სკოლა სოფ. ზემო ლუმურიშში (3 *კმ*

ქვემო ყანდაურა, სოფელი საგარეჯო რ-ნში, გომბორის ქედის სამხრ.-დას. კა თაზე. ყანდაურის სოფსაბჭოს ცენტრ (სოფლები: ძ. ყ., ბადიაური, ბოგდანო კა, ზემო ყანდაური, შიბლიანი). ზ. 680 *მ*, საგარეჯოდან 28 *კმ*, ბადიაურიდ (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 3 *კმ*. დაურის კოლ-ბა (მეეენახეობა, მეც ველეობა), ღვინისა და აგურის ქ-ნე საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუ სახლი, ამბულ., აფთიაქი, კავშირგა განყ-ბა.

ქვემო ყარაბულახი, სოფელი დმ სის რ-ნში (ყარაბულახის სოფსაბჭ გომარეთის პლატოზე, მდ. შავწყარ წყლის (ხრამის მარჯვ. შენაკადი) მარ მხარეს. ზ. დ. 1250 *მ*, დმანისი 22 *კმ*. ეგრისის მეცხოველეობის საბჭ. ურნ.-კომპლექსი. საშ. სკოლა, ბ-კა, კ ბი (კინოდანადგარი), შედუნქტი.

ადრე აქ რამდენიმე ეკლესია მდგა დღეისათვის სოფლის ეკლესიები გრეულია და ქვის მასალა გაზიდუ მაგრამ მდ. ზურტაკეთის მარცხ. ნაპი შემორჩენილია უწმიდ გათლილი ქ ნაგები XI ს. მცირე ზომის ეკლესია (.. კე"). სახურავი და იატაკი ქვისაა. შე ველილი სამხრ.-დან აქვს, ერთადერთი კმელი აღმ. მხარესაა. საკურთხეველ 2 ნაშია, მის მახლობლად მდებარე რე ეკლესიაც (წმ. სალომესი) მცირე მისაა, რ-ის წარწერებიდან ირკვ რომ იგი აუგიათ 1718. ნაგებია უწ დამუშავებული ქვით. სახურავი და ტაკიც ქვისაა. შესასვლელი სამხრ აქვს. გადამხური კამარა ორ სა თაღს ეყრდნობა.

ქვემო ყულარი, სოფელი მარნეულ რ-ნში, მარნეულის ვაკეზე., მდ. ხრ მარჯვ. ნაპირას. ყულარის სოფსაბ ცენტრი (სოფლები: ძ. ყ., ბუდიონი დაშთაფა, ზემო ყულარი, კირიხლო, მიზეენდი). ზ. ღ. 320 *მ*, მარნეულ 20 *კმ*, შულაფრიდან (უახლოესი რკ

ის სადგ.) 4 კმ. ყულარის სოჯიზე მეცხ-ნეობის საბჭ. მეურნ., ღვინის ქ-ნა. საშ. კოლა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲐᲕᲫᲕᲔᲠᲘ, სოფელი გორის -ნში, კვერნაქის ქედის წრდ. კალთაზე, ხტახტარი—გორის საავტ. გზაზე. შავ-ეების სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: . შ., ახალი ხურვალეთი, ღიდი ხურვა-ეთი, ნადარბაზევი, ნაწრეტი, პატარა ურვალეთი, შავშვები, წითელუბანი). ზ. . 650 მ. გორიდან 12 კმ. მეხილეობის საბჭ. ეურნეობა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, -კა, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲐᲠᲐᲮᲔᲕᲘ (ყოფ. თ ო რ ე ლ ა-ნ თ კ ა რ ი). სოფელი თიანეთის -ნში (ზარიძეების სოფსაბჭო), ქართლის ედის კალთაზე, მდ. შარახეულის (ფშა-ის არაგვის მარცხ. შენაკადი) მარცხ. ნარეს. ზ. დ. 1250 მ, თიანეთიდან 25 მ. ტუშურების მეცხოველეობის საბჭ. ეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. მაღა-ოსკარში (13 კმ). კლუბი, საფერშლო-ამეანო პუნქტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲐᲥᲨᲐᲫᲔᲗᲘ, სოფელი ქარელის -ნში (ფცის სოფსაბჭო), მდ. ფცის (მტკე-ის სისტემა) მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 50 მ, ქარელიდან 18 კმ, აგარიდან (უახ-ოესი რკინიგზის სადგ.) 4 კმ. ფცის ხილეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკო-ა. საშ. სკოლა სოფ. ფცაში (2 კმ). -კა

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲣᲐᲮᲔᲕᲘ, სოფელი დუშეთის -ნში (მჭადიჯვრის სოფსაბჭო), ალევის ედის სამხრ. დაბოლოებაზე, მდ. ნარეკ-ევის (არაგვის მარჯვ., შენაკადი) მარცხ. ნარეს. ზ. დ. 1000 მ, დუშეთიდან 15 მ. ძუხეულის მეცენახეობა-მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, ლუბი, მედპუნქტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲣᲮᲣᲗᲘ, სოფელი ლაგოდეხის -ნში, გურიის დაბლობზე. ძუხუთის სოფ-ბჭოს ცენტრი (სოფლები: ქ. შ., ზემო უხუთი). ზ. დ. 15 მ, ლაგოდეხიდან 3 მ. ძუხუთის კოლ-ბა (მეჩაიეობა), კი-ის ქ-ნა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), უდპუნქტი. კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲩᲘᲑᲐᲗᲘ (ყოფ. გ ო მ ა ხ უ რ ი), ოფელი ლაგოდეხის რ-ნში, გურიის დაბ-ობსა და გურიის ქედის მთისწინეთში. ბათის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლე-ი: ქ. ჩ., ზემო ჩიბათი, ჭალა). რკინიგ-ის ბაქანი. ზ. დ. 16 მ, ლაგოდეხიდან კმ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა). საშ. სკოლა, ბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდა-ადგარი), აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲩᲝᲩᲝᲗᲘ, სოფელი კასპის რ-ნში კავთისხევის სოფსაბჭო), მდ. კავთურის მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნა-ირზე. ზ. დ. 510 მ, კასპიდან 10 კმ, კავ-ისხევიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) კმ. კავთისხევის მებოსტნეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. შ. სკოლა სოფ. კავთისხევში (1 კმ).

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲪᲮᲘᲚᲚᲝᲜᲘ, სოფელი სამხრ. ოსე-ის აო ლენინგორის რ-ნში (ზაყორის სოფსაბჭო), ხარულის ქედის სამხრ. მთის-წინეთში, მდ. ლებურის ხეობაში. ზ. დ. 20 მ, ლენინგორიდან 57 კმ, კასპიდან უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 22 კმ. ზაყორის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეო-ა. რვაწლ. სკოლა, კლუბი, საფერშლო უნქტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲐᲚᲘᲜᲐ, სოფელი სამხრ. ოსეთის ო ზნაურის რ-ნში, მდ. შუა ფრონის ხე-ბაში, ისტორიულ შიდა ქართლში. ერეგვანის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფ-ები: ძ. ძ., ახალშენი, გადიგანა, ვახ-ანა, ზემო ძალინა, თანდიწყარო, თებო-ა, თერეგვანი, ლისა, მუხური, ნაგუთნი, ფორა, ფიჩვიგვინა, ღარისთაკი, ჩრდი-ეთი). ზ. დ. 870 მ, ზნაურიდან 5 კმ, ყარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 კმ, თერეგვანის კოლ-ბა (მეცხოველეო-ა, მეხილეობა, მარცვლეული კულტურე-ი). საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდა-ადგარი), ამბულ., მედპუნქტი, კავშირ-აბმ. განყ-ბა.

სოფლის მაწლობლად დგას ქართ. ხუ-ოთმოძღვრების ძეგლები, რ-თაგან ალ-სანიშნავია შუა საუკ. ციხე და ფეოდალის ციხე-დარბაზი, იხ. ძალინა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲘᲠᲘ, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ზაყორის სოფ-საბჭო), ხარულის ქედის სამხრ. მთის-წინეთში, მდ. ლებურის მარცხ. შენა-კადი. ზ. დ. 1120 მ, ლენინგორიდან 69 კმ, კას-პიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 24 კმ. ზაყორის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ქვემო ზაყორში (3 კმ).

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲝᲚᲪᲐ, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ზაყორის სოფ-საბჭო), მდ-ების მეჯვდისა და ლებუ-რის წყალგამყოფის აღმ. კალთაზე, მდ. ლებურის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1200 მ, ლენინგორიდან 70 კმ, კასპიდან (უახ-ლოესი რკინიგზის სადგ.) 29 კმ. ზაყო-რის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, კლუბი, საფერშლო პუნქ-ტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲫᲣᲐᲒᲘᲜᲘ, სოფელი სამხრ. ოსე-თის აო ლენინგორის რ-ნში (ზაყორის სოფ-საბჭო), ხარულის ქედის სამხრ. მთის-წინეთში, მდ. ლებურის შუა დინების ხე-ობაში. ზ. დ. 1000 მ, ლენინგორიდან 64 კმ, კასპიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 24 კმ. ზაყორის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ქვემო ზა-ყორში (1 კმ).

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲤᲧᲐᲠᲝ (1948-მდე ქ ვ ე მ ო ღ ე-მ ს ა), სოფელი ახშ. ასსრ გულრიფ-შის რ-ნში (წებელდის სოფსაბჭო), მდ. კოლორის ხეობაში, სოხუმის სამხ. გზაზე, ზ. დ. 380 მ, გულრიფშიდან 22 კმ, კელა-სურიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 25 კმ. წებელდის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲭᲐᲚᲐ, სოფელი კასპის რ-ნში მდ. ლებურის ნაპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ჭ., ახალშენი, გამდლისწყარო, გორაკა, ვაკე, პანტიანი, საკორინთლო). ზ. დ. 660 მ, კასპიდან 13 კმ. კოლ-ბა (მეხილეობა), დასპირტული და უპექტინო ხილის წვნის ქ-ნა. საშ. სკოლა, ბ-კა, კულტსახლი, საავადმყოფო, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ძ. ჭ-ში დაიბადა რ. ერისთავი.

სოფელში შემორჩენილია XVII ს. ქ.-ართ. ხუროთმოძღვრული ანსამბლის ნაწ-გრევები. იგი შედგებოდა 3 ციხე-დარბა-ზისაგან. გეგმით თხკუთხა გალავნით შემოზღუდული მთავარი ციხის ტერიტო-რია 2 ნაწილად არის დაყოფილი, ერთი მო-სახლეობის სახიზარს წარმოადგენდა, მე-ორე ციტადელი იყო. აქვე იდგა ფეოდა-ლის სასახლე, კარის ეკლესია, რ-ზედაც დას.იდან კომკია მიდგმული. წარწე-რებიდან ჩანს, რომ ეკლესია XVII ს. 70—80-იან წლებში აუგია პაპუნა ქარუმიძეს. ეკლესია შიგნით მოხატული იყო. გარე-ლან შემკულია ჩუქურთმებითა და რელიე-ფებით. სასახლე ორსართულიანი ყოფი-ლა. ეკლესია (1774) მეორე ციხე-დარბაზს-ც აქონია. მესამე ციხე-დარბაზის ნა-გებობათაგან შემონახულია აბანოს (XVII ს. შუა წწ.) ნანგრევები.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲐᲚᲐᲮᲐᲜᲘ, სოფელი ახმეტის რ-ნში (ჯიყოლოს სოფსაბჭო), პანკისის ხეობაში, მდ. ალაზნის მარცხ. მხარეს, ზ. დ. 660 მ, ახმეტიდან 15 კმ. პანკისის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. დუმასტურში (3 კმ). ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲐᲜᲓᲐᲙᲘ, სოფელი კასპის რ-ნში (კავთისხევის სოფსაბჭო), მდ-ების მტკვრი-სა და კავთურის შესართავთან. ზ. დ. 520 მ, კასპიდან 8 კმ, მირიანიდან (უახ-ლოესი რკინიგზის ბაქანი) 2 კმ. სატყეო-სანერგე მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲐᲠᲐᲑᲐ, სოფელი წალკის რ-ნში (წალკის საქალაქო საბჭო). წალკის ქვა-ბულში, წალკის წყალსაცავის სამხრ.-აღმ-ით ზ. დ. 1460 მ, წალკიდან 7 კმ. ახალიკის მეცხოველეობის საბჭ. მეურ-ნეობა. რვაწლ. სკოლა ბ-კა, მედპუნქტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲔᲕᲘ, სოფელი საჩხერის რ-ნში (სარეკის სოფსაბჭო), მდ. ჯრუჭულის (ყვირილის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ 560 მ. საჩხერიდან 9 კმ. სარეკის კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მეჯიმინდეობა). საშ. სკოლა სოფ სარეკში (5 კმ).

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲔᲗᲘ, სოფელი ჩოხატაურის რ-ნში, მდ. ხეივისწყლის (რიონის მარცხ. შენაკადი) მარცხ ნაპირზე. საჭამიასე-რის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ხ., კალაგონი, მამულარი, ნოშეთი). ზ. დ. 320 მ, ჩოხატაურიდან 16 კმ, სუფსა-ხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 14 კმ. საჭამიასერის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. საჭამიასერის საშ. სკოლა (2 კმ). ბ-კა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲔᲩᲘᲚᲘ, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (ფონის სოფსაბჭო), ალაზნის ვა-კეზე, მდ. კაბალის მარჯვ. ნაპირას. ზ. დ. 340 მ, ლაგოდეხიდან 22 კმ. ფონის კომუნისტის სახ. კოლ-ბა (მეთამბაქოეო-ბა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა, სოფ. ფონაში (4 კმ). ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲕᲔᲓᲣᲠᲔᲗᲘ, სოფელი ქარელის რ-ნში (ზემო ხვედურეთის სოფსაბჭო), მდ. მტკვრის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 640 მ, ქარელიდან 3 კმ. მეცხოველეობის კომპ-ლექსი. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲕᲘᲗᲘ, სოფელი გორის რ-ნში (შინდისის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე. ზ. დ. 800 მ, გორიდან 27 კმ. შინდისიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 კმ. მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, სა-საფერშლო პუნქტი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲕᲯᲝ, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში, ჯავის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. დიდი ლიახვის ნაპირას, ჯავა—ედისის საავტ. გზაზე. ხვწის სოფ-საბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ხ., ბორ-ენისი, გაზათყაუ, გოთოთა, ელბაქითა, ზემო ხვწე, კროზა, მზიავი, ჩუღუთი, სა-ზელეთი, სტირფანზი, ტასითა, შუშითა, წეთარი, ჩიმასი, ციფანა, წრუ, ჯაბატა). ზ. დ. 1160 მ, ჯავიდან 5 კმ, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 24 კმ. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲝᲚᲐᲕᲔᲜᲘ, სოფელი თელავის რ-ნში, ჯომბორის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალ-თაზე, თელავ—გურჯაანის საავტ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ხ., ბოშეტი). ზ. დ. 640 მ, თელავიდან 11 კმ. წესინდლიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 კმ. მევენახეობის საბჭ. მეურნეო-ბა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲝᲠᲮᲘ, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ჟინვალის სადაბო საბჭო), გუდამაყრის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ხორხულის (ერთვის ჟინვალის წყალსაცავს) ხეობაში. ზ. დ. 1200 მ, დუშეთიდან 52 კმ. ბულაჩა-ურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. სონღილველაში (1 კმ).

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲮᲣᲜᲬᲘ, სოფელი ბეგეჩკორის რ-ნში, ოდიშის დაბლობზე, მდ. ცხენის-წყლის მარჯვ. ნაპირას. ხუნწის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ. ხ., ზემო ხუნწი, ლეციცხვაიე). ზ. დ. 120 მ, გეგეჩკორიდან 7 კმ. მ. ცხაკაიას სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა, მეცხოველეობა), აგურის საწარმო. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბა-ღა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კი-ნოდანადგარი), მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. XVI ს. ციხის ნანგრევები.

ᲫᲕᲔᲛᲝ ᲯᲝᲛᲐᲚᲐ, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (როკის სოფსაბჭო), ოსეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ჯომალის (დიდი ლიახ-ვის სისტემა) ხეობაში. ზ. დ. 1860 მ,

ჯავიდან 37 *კმ*. როკის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, საშ. სკოლა სოფ. ქვემო როკაში (10 *კმ*).

ქვემო ჯოჯო, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში (ხელვაჩაურის სადაბო საბჭო), მდ. ჯოჯოსწყლის (ჭოროხის მარჯვ. შენაკადი) ქვემო დინებაში. ზ. დ. 160 *მ*, ხელვაჩაურიდან 6 *კმ*, ბათუმიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 15 *კმ*. ჭ. ი. ლენინის სახ. ერგეტ კოლ-ბა (მეცხტრუსეობა, მეჩაიეობა). ციტრუსების შემფუთავი საამქრო. საშ. სკოლა სოფ. ერგეში (1,5 *კმ*).

ქვემოამთა, მთა ხევის კავკასიონის მთავარ ქედზე, მდ-ების ბოსელთისა (გუდამაყრის არაგვის მარჯვ. შენაკადი) და ქვენამთისწყლის (სნოსწყლის მარცხ. შენაკადი) სათავეებში. სიმაღლე 3152 *მ*. აგებულია ქვედაიურული თიხაფიქლებით, ქვიშაქვების შუაშრეებით მთის დას. კალთა ციცაბოა, ღრმა ფლატეებიანი. შემოსილია ალპ. ბალახეულით.

გ. ჩანგაშვილი.

ქვენამთისწყალი, მღინარე ყაზბეგის რ-ნში, მდ. სნოსწყლის მარცხ. შენაკადი (თერგის აუზი). სიგრძე 3,8 *კმ*, აუზის ფართ. 18,3 *კმ*². სათავე აქვს ხევის კავკასიონის ჩრდ. კალთაზე, ზ. დ. 3070 *მ*-ზე. საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულ-ზაფხულში, წყალმცირობა — ზამთარში.

ი. აფხაზავა.

ქვენაკოცა, სოფელი ქარელის რ-ნში (აგარის სადაბო საბჭო), მდ. სურამულის (მტკვრის სისტემა) ნაპირებზე. ზ. დ. 640 *მ*. ქარელიდან 13 *კმ*, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 *კმ*. მეცხოველეობის სასუქი საბჭ. მეურნეობა, საშ. სკოლა, 2 ბ-კა, კულტსახლი, ფოსტა.

ქვენაფლავი, სოფელი ქარელის რ-ნში (ზემო ხვედურეთის სოფსაბჭო), მდ. ხვედრულის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 640 *მ*, ქარელიდან 6 *კმ*. მეცხოველეობის კომპლექსი. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ზემო ხვედურეთში (1 *კმ*). ბ-კა. ძ-ში არის გოგირდოვანი წყალი.

ქვენიფხეველები, ფეოდალური საგვარეულო საქართველოში; ცხრაზმისხევის (ცხრაძმისხევი; ქსნის ხეობის ნაწილი) ერისთავები. საგვარეულოს დამფუძნებელი (ქსნის ერისთავთა საგვარეულო მატიანის „ძეგლი ერისთავთა“ ცნობით) იყო როსტომ ბიბილური. როსტომს (VI ს.) ცხრაზმისხევში სამფლობელოდ მიუღია *ქვენიფხევი*, რის შემდეგაც მის გვარისშვილებს ეწოდათ „ძ.“ (ქვენიფხეველი ზოგჯერ სახელადაც გვხვდება ამ საგვარეულოში). როსტომმა სამარხად მიიღო ლარგვისის მონასტერი, რ-იც იქცა ძ-ის საგვარეულო მონასტრად (ამის გამო ამ საგვარეულოში ხშირად გვხვდება სახელი „ლარგველი“). ბიზანტ. კეისარმა იუსტინიანემ როსტომი დაამტკიცა ცხრაზმისხევის ერისთავად. მის საგამგებლო საერისთავოში შედიოდა 7 ხევი. ცხრაზმისხევის საერისთავო თავდაპირველად შედიოდა ქართლის საერისთავთერისთავოში, XIII ს. II ნახევრიდან კი თვით იქცა საერისთავთერისთავოდ. მოგვიანებით (XV—XVI სს.) ცხრაზმისხევის საერისთავო გადაიქცა ქსნის საერისთავოდ, ხოლო ძ. — ქსნის ერისთაველებად. რაკი ქვენიფხეველი აღარ იყო ქსნის ერისთავთა რეზიდენცია, საგვარეულოსაც აღარ ეწოდებოდა ძ., თუმცა სახელი ქვენიფხეველი XV—XVII სს-შიც გვხვდება ამ გვარში.

წყარო: ახალი ქართლის ცხოვრება, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ძეგლი ერისთავთა, შ. მესხიას გამოც., «მასალები საქართველოსა და კავკასიის ისტორიისათვის», 1954, წკვ. 30.

ნ. შოშიაშვილი.

ქვენიფხეველი ვირშელ., ცხრაზმისხევის (ცხრაძმისხევის) ერისთავთერისთავი XIV ს. I ნახევარში. ძე ლარგველ ქვენიფხეველისა. განსაკუთრებით გამოიჩინა თავი ქართლში ჩამომსხდარი ოსების წინააღმდეგ ბრძოლებში. გაათავისუფლა ქ. გორი ოსებისაგან. წყაროს ცნობით ქ. იყო გლახაკთა მოწყალე. მის დროს ქვენიფხეველი ერისთავის ხარჯზე საზრდოობდა „უძლურთა და დავრდომილთა“ 55 სახლი.

წყარო იხ. სტ-თან ქ ვ ე ნ ი ფ ხ ე ვ ე ლ ე ბ ი.

ნ. შოშიაშვილი.

ქვენიფხეველი შალვა ვირშელის ძე, ცხრაზმისხევის (ცხრაძმისხევის) ერისთავი XIII ს. მიწურულსა და XIV ს. დასაწყისში. საქართველოში მონღოლების ბატონობის დროს შექმნილ რთულ პოლიტ. სიტუაციაში ძ. გამოვიდა მონღოლთა წინააღმდეგ მებრძოლი დავით VIII-ის მოწინააღმდეგედ და ვახტანგ III-ს გაჰყვა ურდოში. დავით VIII-მ აააოხრა ძ-ის მამული — ცხრაზმისხევი. ურდოდან მობრუნებულმა ძ-მა და ვახტანგ III-მ იღაშქრეს დავით VIII-ის მომხრე ხევსა, მთიულეთსა და დუალეთში. ძ-მა ხადის თემში დაარღვია 25 ციხე, ხოლო დვალეთში — ციხეები თრუსოდან აჩაბეთამდე. ვახტანგ III-მ ძ-ს ერთგულებისათვის უბოძა მამულები ქსანსა, არაგვსა და ლიახვზე. გიორგი VI-ის ბრძანებით ძ-მა დაიპყრო ლოსტბნის ციხე (1311).

წყარო: ძეგლი ერისთავთა, წგნ.: ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965.

გ. გვასალია.

ქვენიფხევი, შუა საუკუნეების ციხესიმაგრე აღმ. საქართველოში (ახლანდ. ლენინგორის რ-ნის ტერიტორიაზე, სოფ. ლარგვისის სამხრ-ით 3 *კმ*-ზე). ნანგრევებიდან შემორჩენილი. XVI ს. დამლეგამდე იყო ცხრაძმისხევის ერისთავთა რეზიდენცია; აქედანვეა აქაურ ერისთავთა ზედწოდება — ქვენიფხეველი. ძ. კონტროლს უწევდა მდ. ქსანზე გამავალ გზას და უზრუნველყოფდა ხეობის ზედა ნაწილის თავდაცვისუნარიანობას. მატიანეში „ძეგლი ერისთავთა“ (XIV—XV სს. მიხედვით) XIV ს. დასაწყ. მოვლენების თხრობისას აღნიშნულია, რომ აქ იყო მოზრდილი ციხე, რ-ის აღება მეფე დავით VIII-მ ვერ მოახერხა. ზღუდის შიგნით იდგა სასახლე და ეკლესია, აგებული ერისთავების ლარგველ შალვას ძისა და ქვენიფხეველ ვირშელის ძის მიერ.

ძ. ნაგებობათა რთული კომპლექსი იყო. მისი მიწისზედა ნაშთები ცუდადაა შემორჩენილი. გალავანი კვადრატულია (60×60); სამხრ.-დას-ით კოშკია, ჩრდ.-აღმ-ით — სწორკუთხა გეგმის დიდი შენობის ნანგრევები, გალავნის გარეთ — დანგრეული მცირე დარბაზული ეკლესია (ფრესკათა ფრაგმენტებით).

ლიტ.: გ ვ ა ს ა ლ ი ა გ., ქსნის ხეობის ისტორიული გეოგრაფიის საკითხები, «საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული», 1967, [ტ.] 3.

გ. გვასალია.

ქვენობანი, სოფელი ჩოხატაურის რ-ნში, მდ. გუბაზეულის (სუფსის ქარცხ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., ბასილეთი, ბუკნარი). ზ. დ. 120 *მ*, ჩოხატაურიდან 10 *კმ*, მახარაძიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 25 *კმ*. მეჩაიეობის საბჭ. მეურნეობა, საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვენობანი, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (ლათის სოფსაბჭო), მდ. ქოდორის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 225 *მ*, გულრიფშიდან 44 *კმ*. გულრიფშის მეფუტკრეობის მეურნეობათაშორისის გაერთიანება. დაწყ. სკოლა, საშ. სკოლა სოფ. ლათაში (3 *კმ*).

ქვეპროგრამა, ციფრული გამომთვლელი მანქანის (ციმ) *პროგრამის* ნაწილი, რ-საც დამოუკიდებელი მნიშვნელობა აქვს და იყენებენ ერთი კლასის სხვადასხვა ამოცანის ამოსახსნელად. ძ., როგორც წესი, აღწერს გამოთვლითი პროცესის დამოუკიდებელ ეტაპს და შეიძლება გამოყენებულ იქნეს არაერთგზის ერთ- ან რამდენიმე სხვადასხვა სახის პროგრამაში უნიფიცირებულ ძ-ს, რ-თეისაც შეს შავებულია ხისტი პროგრამა, ეწოდე ს ტ ა ნ დ ა რ ტ უ ლ ი.

ქვესადგური ე ლ ე ქ ტ რ უ ლ ელექტროდანადგარი ან ელექტრულ მო ყობილობათა ერთობლიობა; იყენებენ ძ ვის (*ტრანსფორმატორული ქვესადგურ* ან ელექტრული დენის სახეობის (გარდ *მქმნელი ქვესადგური*) გარდასაქმნელ და მომხმარებელთა შორის ელექტრულ ენერგიის გასანაწილებლად. ძ. შეიძ დური რგოლია ელექტროსადგურიდან მო ხმარებლისათვის ელექტრული ენერგი გადაცემის სისტემაში. მასში შედის: ნაწილებელი მოწყობილობა [შეიცავს ღალტბებიან (1000 *ვ*-ზე მეტი) საკო ტაციო და გადამეტბაბეთისაგან დამც აპარატებს]; ძირითადი გარდამქმნელი რეგატები; მანაწილებელი მოწყობილო [შეიცავს ელექტრული ქსელების წას თავ-გამოსართველ დაბალტბაბეთან (10 *ვ*-მდე) საკომუტაციო აპარატებს]; მარ ვის ფარი. ძ-ში შედის აგრეთვე დამხ რე დანადგარები და მოწყობილობე შეიძლება ჰქონდეს სიმძლავრის კოეფ ციენტის გასაზრდელი მოწყობილობა ძ-ის მოწყობილობები განლაგებულია ღ მოედანზე, სათავსში ან ცალკეულ შენ ბაში. ძ-ს, როგორც წესი, ამზადებ ძ-ნაში კომპლექტურად; ადგილზე მიაქ სავსებით აწყობილი ან ასაწყობად გა ზადებული გამსხვილებული ბლოკების ხით.

ქვესახეობა (subspecies), ცხოველთა მცენარეთა *სახეობაზე* უფრო დაბალი ტა სონომიური კატეგორია. ძ. გეოგრაფი ლად (უფრო იშვიათად ეკოლოგიურად გეოქრონოლოგიურად) განკერძოებულ *პოპულაციების* ერთობლიობაა, რ-შ ყველა ინდივიდი ან მათი უმრავლესო განირჩევა ამავე სახეობის სხვა პოპულაც ებისაგან ერთი ან რამდენიმე მორფოგ ნიშან-თვისებით. ძ-ის სახელწოდება მნება სახეობის აღმნიშვნელ 2 სიტყ ზე მესამე სიტყვის (ეპითეტის) დამა ბით, მაგ.: ირანული სამხრეთული ბუ ბული ანუ იაღონი (Luscinia megarhynch afriçans) არის სამხრეთული ბულბულ ანუ იაღონის (L. megarhynchus) ერ ერთი ძ. ბოტანიკასა და ზოოგეო გიაშიც სახეობის ეპითეტსა და ძ-ის ხ ხელწოდებას შორის წერენ სიტყ subsp. (ან ssp.).

რ. ჟორდანი.

ქვეტექსტი, გამოთქმის დაფარული ა რი, რ-იც გამომდინარეობს სიტყვიერ მნიშვნელობის კონტექსტთან და, გან კუთრებით, სამეტყველო სიტუაციასთ მიმართებიდან. ძ-ს განიხილავენ ენა მეცნ., სასცენო-დრამ. და ლიტერატურა მცოდნეობითი მნიშვნელობით.

ძ-ის, როგორც **მხატვრული ხერხ** საფუძველს შეადგენს სასაუბრო მეტყვ ლების ის თვისება, რომ მოლაპარაკ სიტუაციის, განზრახვისა და მიზნის, ა რეთვე ექსპრესიის მიხედვით სიტყვ ბის საგნობრივი ანუ პირდაპირი ლექ კური მნიშვნელობა შეიძლება ემოცი რი აზრის გამოხატვის საშუალება გ დეს (ვ. ვინოგრადოვი).

ძ-ის შესახებ წარმოდგენა გაჩნდა X —XX სს. მიჯნაზე. მისი, როგორც „ორე დიალოგის“, არსი გაიზიარა მ. ტერლინკმა (1896) და ფართოდ გამო ყენა თავის პიესებში. ხშირად მიმართ და მას ა. ჩეხოვიც.

კ. სტანისლავსკის თეატრ. სისტ მაში „ძ-მა“ უფრო ფართო მნიშვნელო შეიინა სასცენო მეტყველების ფსიქოლ ემოციური საწყისის დასახასიათებლა „შემოქმედების აზრი ქვეტექსტშია. გარეშე სიტყვას არაფერი ესაქმება სც ნაზე“.

ლიტერატურათმცოდნეობაში ძ. ნიხილება, როგორც დრამ. თხზულება რეპლიკების „პოტენციური სემანტიკა“

კინოგრადოვი) ან „სიტყვა-სიმპტომი“ (გ. ვოფმანი), ხოლო მხატვრულ პროზა-ში და ლირიკაში — მთხრობლის ან ლირ. გმირის დაფარული აზრი.

ძ-ს, როგორც მხატვრულ ხერხს, XX ს-ში იყენებდნენ სიმბოლისტები, მ. შ. ქართვ. სიმბოლისტებიც (მინიშნებათა და ანალოგიების პოეტიკა), აგრეთვე ფ. კაფკა, ე. ჰემინგუეი და სხვ. *გ. შარაძე.*

ქვეტონალური ტელეგრაფირება, ტელეგრაფირება სატელეფონო კავშირგაბ-მულობის ხაზით სიხშირეთა ქვეტონალურ დიაპაზონში (0-იდან 100 *ჰც*-მდე). ძ. ხ. საშუალებას იძლევა კავშირგაბმ. ერთი ხაზით ერთდროულად გადავცეთ სხვა-დასხვა სატელეფონო ცნობა 150—3500 *ჰც* სიხშირეთა ზოლში და სატელეგრაფო ინფორმაცია 0—87 *ჰც* სიხშირეთა ზოლ-ში ერთმანეთისათვის ხელის შეშლის გა-რეშე.

ქვეტყე, მცენარეთა ჯგუფი, რ-იც შედ-გება ტყის ბუჩქებისა და ზოგჯერ ხის ტიპებისაგან. ძ. დადებით როლს ასრუ-ლებს წყლის შენახვაში, ნიადაგის ერო-ზიისაგან დაცვასა და ფაუნის გამრავლე-ბაში. მარადმწვანე ბუჩქების (წყავი, შქე-რი, ჭყორი) ხშირი ძ. ტყის აღმონაცენსა და მოზარდს ჩრდილავს, ართმევს წყალსა და საკვებს, რითაც ტყის განახლების პრო-ცესი ფერხდება. ძ-ის ჯიშობრივი შედ-ენილობისა და სიხშირის რეგულირება მნიშვნელოვანი სატყეო-სამეურნეო ღო-ნისძიებაა. *პ. მეტრეველი.*

ქვეშენილი ზედაპირი, დედამიწის ზე-დაპირი, რ-საც განიხილავენ ატმოსფეროს-ან ურთიერთმქმედების თვალსაზრისით იბო- და ტენგაცვლის პროცესში. ძ. ზ-ს ხასიათი (ხმელეთისა და წყლის ზედა-პირი, ვაკე და მთა, ტყე და მინდორი და ა. შ.) არსებით გავლენას ახდენს ატმოს-ფეროს ფიზ. მდგომარეობაზე, ე. ი. ამინ-დსა და პავაზე. სხვადასხვა ძ. ზ-ის განსხვავება მზის სხივური ენერგიის შთან-ქმის, ხარჯვისა და დაგროვების თვალ-საზრისით, დიდ გავლენას ახდენს ატ-მოსფეროს ზოგად *ცირკულაციაზე* და ვანაპირობებს ადგილ. ხასიათის ატმ. ირკულაციას (იხ. *ბრიზი, მუსონი,* ფიო-ი).

ქვეფოსფორმჟავა, ჰიპოფოს-ფორმჟავა, $H_4P_2O_6$, ოთხფუძიანი საშუალო სიძლიერის მჟავა. უწყლო ძ. უფერული კრისტალებია, $t_{დნ}$ 70°C დაშლით); იხსნება წყალში. წარმოქმ-ის მონო- და დიჰიდრატებს. გახურები-ას გარდაიქმნება ფოსფორ- და ფოსფო-ოვანმჟავად. 180°C-ზე მაღალი ტემპ-ისას იშლება და გამოიყოფა *ფოსფინი,* ძ-ს მარილებს ჰიპოფოსფატებს წოდებენ. ძ-ს ღებულობენ H_3PO_3 ჰა-რზე ნელი ჟანგვით. იყენებენ მისი მა-ილების მისაღებად.

ქვეფოსფორმჟავა, H_3PO_2, ძლი-რი ერთფუძიანი მჟავა. უწყლო ძ. უფერუ-ი კრისტალებია. $t_{დნ}$ 26,5°C, სიმკვრი-ე 1490 *კგ/მ*^{3}, წყალში კარგად იხსნება. ახურებისას იშლება და წარმოქმნის ფო-ფინს, წითელ ფოსფორს, ფოსფორმჟა-ას და წყალბადს. მათ მარილებს ჰი-პოფოსფიტებს უწოდებენ. ძ-ს ღე-ულობენ ფოსფინის ჟანგვით.

ქვექლორმჟავა, $HClO_3$, ძლიერი ერთ-ფუძიანი მჟავა, რ-შიც ქლორის ჟანგვის არისხია +5. ძ. თავისუფალ მდგომარეობა-ი არ არის მიღებული. განზავებულ წყალ-სნარში სიცივეზე საკმაოდ მდგრადია. ძ. ლიერი მჟანგავია. მის მარილებს *ქლორა-ებს* უწოდებენ. ძ. მიიღება *ქვექლორო-ანმჟავას* დაშლითა და სხვ.

ქვექლოროვანმჟავა, $HClO_2$, ძლიერ უსტი ერთფუძიანი მჟავა, რ-შიც ქლორის ანგვის ხარისხია +1. ძ. მდგრადია მხო-ოდ წყალხსნარში, რ-იც შენახვისას შლება და გამოჰყოფს ჟანგბადს. ძ. და ის მარილები — *პიპოქლორიტები* — ლიერი მჟანგავებია. ძ-ს ღებულობენ Cl_2 ან Cl_2O წყალში გახსნისას. იგი სადე-ინფექციო და მათეთრებელი საშუალე-ბაა; იყენებენ ცელულოზისა და ქსოვი-ლის გასათეთრებლად, აგრეთვე სანიტა-რული მიზნებისათვის.

ქვეყანა ფიზიკურ-გეოგრაფიული, *ფიზიკურ-გეოგრაფიული დარაიონების* ერთ-ერთი უმაღლესი ტაქსო-ნომიური ერთეული. იგი კონტინენტის ნა-წილია, რ-საც ახასიათებს ვრცელ ტერიტო-რიაზე ერთიანი გეოსტრუქტურა (მაგ., ფარები, ბაქნები და სხვ.) ან სტრუქტუ-რული ელემენტების კანონზომიერი შეთა-ნაწყობა, უახლესი ტექტონ. მოძრაობების საერთო ტენდენცია და ამის შედეგად მაკრორელიეფის ერთგვაროვნება (ვრცე-ლი ვაკეები, ზეგნები, მთათა სისტემე-ბი და მათი კომბინაციები). გეოგრ. მდე-ბარეობა განსაზღვრავს ფიზ.-გეოგრ. ძ-ის ატმ. პროცესებისა და მაკროკლიმატის საერთო ნიშნებს (ჰავის კონტინენტურობის ხარისხი და სხვ.), რის შედეგადაც გეოგრ. ზონალურობა სპეციფ. ნიშნებს იძენს (ზო-ნების რიცხვი და მათი განლაგების თავი-სებურებანი). სხვ. ტერიტორიაზე ფიზ.-გეოგრ. ძ-ის მაგალითებია აღმ. ევრო-პის ვაკე, ურალი, ყირიმ-კავკასია, დას. ციმბირი.

ქვეყანათმცოდნეობა, გეოგრაფიული მეცნიერების დარგი, რ-იც კომპლექსუ-რად შეისწავლის კონტინენტებს, ცალკე-ულ ქვეყნებს, დიდ რ-ნებს. ძ. გეოჩვენებებს თუ როგორ ულინდება კონკრ. ტერიტო-რიებზე ფიზ. და ეკონ. გეოგრაფიის მიერ დადგენილი ზოგადი კანონზომიერებანი და ტიპოლოგიური ნიშნები.

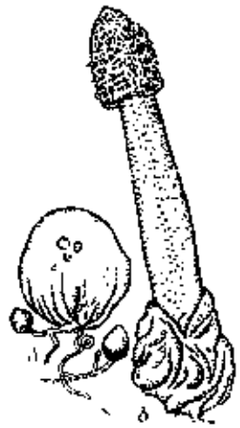
ძ. ანტ. ხანაში ჩაისახა. ჰეროდოტე-დან და სტრაბონიდან მოყოლებული სა-უკუნეების მანძილზე იგი უნიელრა. ხასი-ათს ატარებდა და მოიცავდა ბუნების, ისტ., ეკონ., კულტ. და პოლიტიკის ყველა ას-პექტს. XX ს-ში გეოგრ. მეცნ. ცალკეული დარგების განვითარებასთან ერთად ძ-ში მკაფიოდ გამოიკვეთა ფიზ.- და ეკონ.-გეოგრ. მიმართულება. ძ-ის, როგორც პრაქტ., ისე იდეოლოგიური მნიშვნელო-ბის ზრდამ განაპირობა სსრკ-ში კომპლ. მარქსისტულ-ლენინური ძ-ის შექმნა, რ-იც ბუნებისა და საზ-ბის ელემენტებს გან-იხილავს საზ. ინტერესების თვალსაზრი-სით.

საბჭოურ ძ-ის განვითარებაში დიდი როლი ითამაშა ნ. *ბარანსკი*, მან მნიშ-ვნელოვანი წვლილი შეიტანა ძ-ის მეთო-დოლ. საფუძვლების დამუშავებაში და დასახა მისი ამოცანები. თანამედროვე ძ. ტერიტორიის კომპონენტებად აღწე-რის ნაცვლად გვაძლევს იმ უმნიშვნელო-ვანესი პრობლემების დახასიათებას, რ-უბიც განსაზღვრავენ განსახლებისა და მეურნ. საწარმოო-ტექნ. სტრუქტურის მდგო-მარეობასა და განვითარების პერსპექ-ტიულებს; ბუნებრივი და შრომითი რესურ-სების, საწარმოო ბაზისა და ტერიტ. გამოყენების ძირითად თავისებურებებს სამეცნ.-ტექნ. რევ. და საზ-ბისა და გარე-მოს რთული ურთიერთქმედების პირობებ-ში.

ლიტ.: Гохман В. М., Игнатьев Г. М., Страноведение, кн.: Советская география, М., 1960.

ქვეყნისგული (Phallus impudicus), სო-კო გასტერომიცეტების რიგისა. ნორჩი ნაყოფსხეული კვერცხისებრია და ზოგ-ჯერ ნახევრად ნიადაგშია ჩაფლული, მომ-წიფებისას მისი გარსი იხეთქა და იქიდან ამოიზრდება ფეხი, რ-იც წვერში იკეთებს კონუსურ ქუდს. ქუდი დაფარულია მოწ-ვანო ლორწოთი, რ-საც მბორის სუნი აქვს. ფეხის ძირი ჩამჯდარია პარკი-სებრ წარმონაქმნში. იზრდება ფოთლო-ვან და შერეულ ტყეებში ზაფხულსა და შემოდგომაზე. საჭმელად უვარგისია და შეიძლება მოწამელაც გამოიწვიოს. სა-ქართვ. ზოგიერთ კუთხეში (კახეთი, მეს-ხეთი, ჯავახეთი) ცნობილია მუცელგვრე-ბის სახელწოდებით. *ი. ნახუცრიშვილი.*

ქვეყნის ნაწილები, დედამიწის ხმე-ლეთის ისტორიულად ჩამოყალიბებუ-ლი რეგიონები, რ-ებიც მოიცავენ კონტი-ნენტებს ან მათ ნაწილებს ახლომდებარე კუნძულებითურთ. ჩვეულებრივ, გამო-ყოფენ შემდეგ ქ. ნ-ს: *ევროპა, აზია, აფრიკა, ავსტრალია, ამერიკა,* ანტარქ-ტიკა; ზოგჯერ ე. წ. „კუნძულოვან“ ქ. ნ-ად გამოყოფენ ოკეანიას (იშვიათად ავსტრალიასთან ერთად შეწყვილებულად — ავსტრალიასა და ოკეანიას).



ქვეყნისგული: ა—ნორჩი ნა-ყოფსხეული; ბ—მწიფე ნა-ყოფსხეული.

ქვეყვარდოვობა, იხ. სტ. *მოქალაქეობა.*

ქვეშეთი, სოფელი დუშეთის რ-ში, მდ. მთიულეთის არაგვის ხეობაში, საქართვ. სამხ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფ-ლები: ძ., არახვეთი, ბეღლონი, ბენიათბე-გონი, გვიდაქე, გოგნაური, ზაქათკარი, ზემო მლეთა, იფნო, კაიშაურნი, ლაკათ-ხევი, მანასეური, მუღურე, ნადიბაანი, ნალორეეი, ჟოჟონი, სალაჯური, სეთურ-ნი, სეფე, სვიანა-როსტიანი, სონჩო, უშარნი, ქვემო მლეთა, ქოროღო, ყველა-ანი, შარუმიანი, ჩოხელნი, ციხიანი, წკა-რე, ხარხეთი, ჯაღმიანი). ზ. დ. 1300 *მ*, დუშეთიდან 65 *კმ*. მლეთის კოლ-ბა (მეც-ხოველეობა). სამ. სკოლა, სკოლა-ინტერ-ნატი, სამუსიკო სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), მედპუნ-ქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვეშე მეტალურგიაში, 1. ჰორიზონტალური მუშაზედაპირიანი თუ-ჯის ფილა, რ-ზეც აწყობენ ლითონის ჩა-მოსასხმელ ბოძვებს. 2. თუჯის ბრტყელი ბოცვი, რ-საც იყენებენ ფეროშენადნობე-ბისა და სხვა შენადნობების ჩამოსასხმე-ლად. 3. ლითონის ფუძე, რ-ზეც ფორმირ-დება ზოდი უწყვეტი ჩამოსხმის დროს. 4. ნახვრეტებიანი, ზოგჯერ ბორტებიანი ლი-თონის (თუჯის ან ფოლადის) ფილა, რ-ზეც აწყობენ მავთულს ან ლითონის წყ-რილ ნაკეთობებს თერმული დამუშავების დროს.

ქვეში, სოფელი ბოლნისის რ-ნში, მდ. მაშავერის მარცხ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., აბდალო, კიანე-თი, მუშევანი, ჭარათიქანი). ზ. დ. 580 *მ*, ბოლნისიდან 7 *კმ*. მეკარტოფილეთბა-მერძეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საავადმყოფო, კავშირგაბმ. განყ-ბა. სოფ-ლის მახლობლად დგას VI ს. ეკლესია „აკვანება“ და შუა საუკ. ციხე.

ქვეში, სოფელი გორის რ-ნში (ახალუბ-ნის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვა-კეზე. ზ. დ. 750 *მ*, გორიდან 20 *კმ*. სა-ხელმწ. სანერგე მეურნ. (მეხილეობა), სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულატორია.

ქვეში, ქ ე შ ი ს ც ი ხ ე. შუა საუ-კუნეების ციხესიმაგრე აღმ. საქართველო-ში, ქვემო ქართლში, მდ. მაშავერის მარცხ. სანაპიროზე (ახლანდ. ბოლნისის რ-ნის სოფ. ქვეშის მახლობლად). აშენებულია ველზე ამოზიდულ, თითქმის ყოველი მხრი-დან მიუვალ მაღალ კლდეზე. კლდის თხე-მი მოლიანად შემოზღუდულია მძლავრი გალავნით; ციხის ერთადერთი შესასვლე-ლია კლდეში გაჭრილი გვირაბი. ძ. მდე-ბარეობდა სამშვილდიდან ტაშირისა და ზურტაკეტ-ჯავახეთის მიმართულების გზა-საყარზე. ციხესიმაგრე აქ წინაფეოდ. ხა-ნიდან უნდა არსებულიყო (მიკვლეულია გვიანდ. ბრინჯაოს — ადრინდ. რკინის ხანის კერამიკის ფრაგმენტები). ისტ. სოფ. ქვეშისა და თავად ციხის ტერიტო-რიაზე შემორჩენილი ეკლესიები, ვარაუ-დით, ადრინდ. ფეოდ. ხანისაა. VII ს. „სო-მხურ გეოგრაფიაში“ მოხსენიებულია „ქვე-შაფორი“, ე. ი. ქვეშის ხევი, რ-ის ადმ. ცენტრიც ძ. უნდა ყოფილიყო. IX ს-ში, დმანისის გაქალაქების შემდეგ, ძ-მა და-კარგა ხევის ცენტრის სტატუსი და გეტი-სხევის ცენტრი გახდა; ქვეშისხევს დმანის-ხევი ეწოდა. XII ს. ბოლოს ძ. ეკუთვნოდა მსხვილ ფეოდალს — მსახურთუხუცეს ვარ-დან დადიანს, მაგრამ 1191 ქვემო ქართლის

სხვა ცხენებთან ერთად ჩამოერთვა თამარ მეფის საწინააღმდეგო აჯანყებაში მონაწილეობისათვის. სამეფო ხელისუფლებამ ძ. თორელთა ფეოდ. საგვარეულოს გადასცა. თორელთა ამ შტომ ქვეშელთა სახელი დაიმკვიდრა. ქვეშელები ეწოდებოდა აგრეთვე თორელთა განაყოფ შტოს — ჯავახიშვილებს, რ-თაც 1468 მეფისაგან გამოისყიდეს თავიანთი ძვ. სამამულო —ძ. 1573 ძ. გამაჰმადიანებული დაუთ-ხანის ერთ-ერთი რეზიდენცია იყო. ამ პერიოდში იგი საბარათიანოში შედიოდა, XVI—XVIII სს-ში კი საორბელიშვილოს მნიშვნელოვანი სიმაგრე იყო. XVIII ს. 40-იან წლებში ძ-ში მნიშვნელოვანი სამუშაოები ჩაატარა სარდალმა და მშენებელმა თუხუცესმა ქაიხოსრო ორბელიშვილმა.

ლიტ.: ბერძენიშვილი დ., ნარკვევები საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიიდან (ქვემო ქართლი), ნაკვ. 1, თბ., 1979; კაკაბაძე ს., ისტორიული ძიებანი, წგნ. 2, ტფ., 1913; საქართველოს სიძველენი, ე. თაყაიშვილის რედ., ტ. 1, ტფ., 1899.

დ. ბერძენიშვილი.

ქვეცნობიერი, იხ. *არაცნობიერი.*

ქვეწარმავლები, რეპტილიები (Reptilia), ხერხემლიან ცხოველთა კლასი. ნამდვილი ხმელეთის ცხოველები არიან, რაც იმაში გამოიხატება, რომ ხმელეთზე მრავლდებიან და ვითარდებიან. დებენ ყვითრით მდიდარ და ნაჭუჭით დაფარულ კვერცხებს, ამფიბიებებთან შედარებით უფრო სრულყოფილი სუნთქვისა (დიფერენცირებული ტრაქეითა და ფილტვებით) და სისხლის მიმოქცევის სისტემები აქვთ. ფრინველებთან და ძუძუმწოვრებთან ერთად განეკუთვნებიან უმაღლეს ხერხემლიანებს — *ამნიონიანებს*, რ-თა შორისაც ისინი უმდაბლეს ჯგუფს შეადგენენ. ძ-ის კანი დაფარულია რქოვანი ქერცლებით ან ფარებით (გამონაკლისია ზოგი წყლის კუ). უმრავლესობის კანი უჯირკვლოა, ჩონჩხი თითქმის მთლიანად გაძვალებულია. თავის ქალა შედგება დიდძალი მფარავი ძვლებისაგან. ქვედა ყბის ძვალი ტვინის ქალას კვადრ. ძვლის მეშვეობით ესახსრება. ხერხემალი (უფრო ფორმების გამოკლებით) ხუთგანყოფილებიანია. აქვთ გულმკერდის ყაფაზი, კარგად განვითარებული წინა ტვინი და ნათხემი. წინა ტვინის ნახევარსფეროებში შეიმჩნევა რუხი ნივთიერების თხელი ფენა, რაც ნამდვილ ქერქს ქმნის. ფილტვები დატიხრულია. სუნთქვის აქტი ხორციელდება გულის ყაფაზის შეკიდრეობა-გაფართოებისა ან წნკნების გაფართოების გზით (გველები). კუები ენისქვეშა ჯაჭარატისა და წინა კიდურების მოძრაობის საშუალებით სუნთქავენ. გული სამსაკნიანია: ორი წინაგული და ერთი პარკუჭი, რ-იც ნაწილობრივ ან მთლიანად (ნიანგები) გადატიხრულია. არტერიული და ვენური სისხლის შერევა გულის გარეთ ხდება. შარდსაწვეთები კლოაკაში იხსნება. შარდის ბუშტი ძ-ის უმრავლესობას (ნიანგებში, გველებისა და ზოგ ხვლიკში იგი განვითარებადაუმთავრებელია) აქვს, ტუატარის გამოკლებით ყველა ძ-ს აქვს საკოპულაციო ორგანო (გველებს და ხვლიკებს — წყვილადი). თანამედროვე ძ-ს 4 რიგად ყოფენ: ქერცლიანები (დაახლ. 5.700 სახეობა), კუები (200-მდე სახეობა), ნიანგები (20-მდე სახეობა), ნისკარტთავიანები (1 სახეობა). ძ-ის უმრავლესობა ხმელეთზე ცხოვრობს, ურჩევნიათ ღია, მზით გათბობარი ლანდშაფტები; ნიანგები, მრავალ კუ, ზღვის გველები მტკნარი და მლაშე წყალსატევების მუდმივი ბინადრები არიან, თუმცა მათი განვითარება არ არის დაკავშირებული წყლიან გარემოსთან. ძ-ის აქტივობა ძლიერ დამოკიდებულია გარემოს ტემპერატურაზე, სხეულის ტემპ-რის დიაპაზონი 6°—40°-ის ფარგლებში მერყეობს. უფრო ქვემოთ ძ. მოძრაობის უნარს კარგავენ, ხოლო გადახურების თავიდან ასაცილებლად ჩრდილში, სოროებში იმალებიან. ძ-ის სუბონურ აქტივობაზე დიდ გავლენას ახდენს კლიმატის ცვლილებები (განსაკუთრებით ზამთერ სარტყელში), რაც განპირობებს ზამთრისა და ზაფხულის ძილგონების მდგომარეობას. ძ-ის უმრავლესობა ცხოველური საკვებით იკვებება, როგორც მცირე ზომის ხერხემლიანებით, ისე უხერხემლოებით. გველებს შეუძლიათ საკუთარ სხეულთან შედარებით ტანად დიდი მსხვერპლის გადაყლაპვა. არსებობენ ისეთი ძ-ც (ხმელეთის კუები), რ-ებიც მხოლოდ მცენარეულობით იკვებებიან. ძ-ის უმრავლესობა კვერცხმდებია, ზოგი — კვერცხცოცხლადმშობი ან ცოცხლადმშობი. კვერცხი კირიანი ან პერგამენტისებური ნაჭუჭითაა დაფარული. ახასიათებთ შინაგანი განაყოფიერება. საინკუბაციო პერიოდი 1—2 თვიდან 1 წლამდე (ტუატარა) გრძელდება. ზოგ ძ-ს (მაგ., კლდის ხვლიკებს) ახასიათებს *პართენოგენეზი*, როგორც წესი, ძ. არ ზრუნავენ შთამომავლობაზე. ძ. წარმოიშვნენ შუა კარბონულ პერიოდში *კოტილოზავრებისაგან*. ძ-მა უდიდეს მრავალფეროვნებას მიაღწიეს მეზოზოურ ერაში. ამ დროს ძ-ს ეკავათ ყველაზარი სასიცოცხლო გარემო — ხმელეთი, წყალსატევები (როგორც ზღვის, ასევე მტკნარი წყლის), ჰაერი. ჩამოყალიბდა ძ-ის ყველა ჯგუფი, მ. შ. თანამედროვეც. მეზოზოური ერის მიწურულში ძ-ის მრავალი ჯგუფი ამოწყდა. ტრიასულ პერიოდში კოტილოზავრები ამოწყდნენ და წარმოიშვნენ კუები, პირველი ხვლიკები, ნისკარტთავიანები, იქთიოზავრები, ზაუროპტერიგიები, პლაკოდონტები. იქთიოზავრებმა და ზაუროპტერიგიებმა განსაკუთრებულ განვითარებას მიაღწიეს იურულ პერიოდში, ხოლო ცარცულ პერიოდში ამოწყდნენ. ცარცულ პერიოდშივე წარმოიშვა ყველაზე ახალგაზრდა ჯგუფი — გველები. ყველაზე ფართოდ გავრცელებული და მრავალფეროვანი ჯგუფი მეზოზოური ერის ქვეწარმავლებს შორის არქოზავრები არიან, რ-თაგან შემდეგში წარმოიშვნენ ნიანგები, დინოზავრები, მფრინავი ხვლიკები და ფრინველები. დინოზავრებს მიეკუთვნებიან მსოფლიოში ტანად ყველაზე დიდი ხმელეთის ხერხემლიანები, როგორც მცენარეულობით მკვებავი, ასევე მტაცებელი. ძ-ის მრავალი ჯგუფის ამოწყდომის მიზეზები ბოლომდე ნათელი არ არის, მაგრამ უნდა ვივარაუდოთ, რომ გარკვეული როლი ითამაშა მეზოზოური ერის ბოლოს დედამიწის ზედაპირის ავებულებაში მომხდარმა ცვლილებებმა, რამაც განაპირობა ძ-ის სასიცოცხლო გარემოს მკვეთრი შეცვლა. ძ-ის მნიშვნელობა ადამიანისათვის არც თუ ისე დიდია. ნიანგების, დიდი გველებისა და ხვლიკების ტყავს იყენებენ სხვადასხვა galanტერიო ნაწარმის დასამზადებლად, ზოგიერთი კუს ხორცსა და კვერცხს — საჭმელად, ასევე ზოგიერთ ტროპ. ქვეყანაში ჭამენ ნიანგის, ზოგი ხვლიკისა და გველის ხორცს. ხვლიკების უმრავლესობას სარგებლობა მოაქვს მავნე მწერების, ხოლო გველებს — მავნე მღრღნელების განადგურებით. შხამიან გველებს დიდი ზიანი მოაქვთ ტროპ. ქვეყნების მოსახლეობისათვის, სადაც ყოველწლიურად აღინიშნება ადამიანთა ღალუპვის მრავალი შემთხვევა. ამავე დროს გველის შხამს იყენებენ სხვადასხვა სამედპრეპარატის დასამზადებლად, რაც აუცილებელს ხდის ზოგ ქვეყანაში (მაგ., სსრკ-ში) შხამიანი გველების დაცვასა და მათი მოპოვების რეგულირებას, მშხვიანი ნიანგები საშიშია ადამიანისათვის.

საქართველოში გაყრცელებულია ძ-ის 43 სახეობა (20 ხვლიკებს მიეკუთვნება, 20 — გველებს, 3 — კუებს). ამათგან სახეობათა დაახლ. 40% მოიპოვება მხოლოდ აღმ. საქართველოში.

• ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 448.

თ. მუსხელიშვილი.

ქვიანი, სოფელი ლანჩხუთის რ-ნში (ნიგოითის სოფსაბჭო), გურიის დაბლობზე, რკინიგზის ბაქანი. ზ. დ. 45 *მ*, ლანჩხუთიდან 10 *კმ*. ნიგოითის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქვიბია, ქვაბული ასხის კირქვული მასივის ჩრდ.-დას. ნაწილში, გეგეჭკორის რ-ნში. ძ. ბარემულ კირქვებში გამომუშავებული სინკლინური გაუღინარი ქვაბულია, სიგრძე 12 *კმ*, სიგანე 5—6 *კმ*. ფსკერი დაცრილულია კარსტული ძაბრებით. შემოსილია ფოთლოვანი და წიწვიანი ტყით, ალაგ-ალაგ ველობებია, პატარა წყაროებით. ფსკერზე გადის ხეტყის გამოსაზიდი საავტ. გზა.

ლ. მარუაშვილი.

ქვითკირი, ქვიჭირი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ზაყოს სოფსაბჭო), ხარულის ქედის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. ლებურის ხეობაში, ზ. დ. 1100 *მ*, ლენინგორიდან 72 *კმ*, კასპიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 28 *კმ*. ზახორის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ქვემო ზახორში (4 *კმ*).

ქვითკირისფყარო, სოფელი დუშეთის რ-ნში (მჭადიჯვრის სოფსაბჭო), ალევის ქედის სამხრ. დაბოლოებაზე, მდ. ნარეკვავის (არაგვის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვენა მხარეს, ზ. დ. 960 *მ*, დუშეთიდან 18 *კმ*. შუახევის საბჭ. მეურნ. (მეხილეობა, მეცხვენობა). დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ზემო შუახევში (1 *კმ*).

ქვითხუროობა, ქვის დამუშავების მოხელეობა ძველად. ძ-ის ორგანიზაციას სათავეში ედგა ხუროთმოძღვარი, თანაშემწედ ითვლებოდა კალატოზი ან კალატოზთუხუცესი. შემდეგ რიგით მოდიოდნენ „საქმის მოქმედნი" ანუ მუშაკნი, რ-თაც უფროსად პყავდათ „ზედამდგომელი". ქვაზე მომუშავე ხელოსნებს ხუროები ქვათანი ეწოდებოდა. იყოფოდნენ რამდენიმე ჯგუფად: ქვის მკეთებლებად, გამომჭრელებად და სხვ. სუფთად დამუშავებულ, გათლილ ქვას ფილა ერქვა, ოთხკუთხად გამოთლილს — სთხვივით ქვა. ძ-ში სახმარი იარაღები ფუნქციის მიხედვით ოთხ ჯგუფად იყოფოდა: ქვის გასაპობი და გამოსატეხი საწერი (სათლელი და საჩუქურთმებელი); სამართ-საზომი, ასაწევ-გადასაბრუნებელი.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ძველი ქართული ერის მატერიალური კულტურის ისტორიისათვის, [ტ. 1], თბ., 1946.

ე. ნადირაძე.

ქვილიშორი, სოფელი წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (წყალტუბოს სოფსაბჭო), იმერეთის ჩრდ. ბორცვიან მთისწინეთში. ზ. დ. 240 *მ*, წყალტუბოდან 6 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, სამედ.-ფერშლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა, *ქვილიშორის მღვიმეები*.

ქვილიშორის მღვიმეები, კარსტული მღვიმეები სოფ. ქვილიშორის (წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტ.) მიდამოებში. გამომუშავებულია ცარცულ კირქვებში. ზედა ქვილიშორის მღვიმეს ორი შესასვლელი აქვს (იხსნება ზ. დ. 225 *მ*) მღვიმის საშ. სიმაღლე და სიგანე 3,5—4 *მ*-ია, მაქს. — 25 *მ*; მღვიმის ჯამური სიგრძე — 300 *მ*. გაედინება წყლის მოზრდილი ნაკადი. ქვედა ქვილიშორის მღვიმის (იხსნება ზ. დ. 140 *მ*) ჯამური სიგრძე 100 *მ*-ია. ზედა ქვილიშორის მღვიმეში ჭერის ნგრევის შედეგად სტალაქტიტური ნაგებენთები განადგურებულია, ქვედა ქვილიშორის მღვიმეში კი დიდი ზომის (2 *მ*-მდე) ზრდადშენრებული სტალაქტიტები და ნაგებენთებია. მღვიმეთა ნაფენებში არქეოლ. და პალეონტოლოგიური ნაშთებს შეიცავს.

ზ. ტინტილოზოვი.

ქვინოა (Chenopodium quinoa), ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარე ნაცარქათამასებრთა ოჯახისა. ინდიელების უძ-

ლესი კულტურაა სამხრ. ამერ. ანდე-
ა მაღალმთიანეთში, განსაკუთრებით
ილ, სადაც არ ხარობს სიმინდი. თესლი-
ან იღებენ ფქვილს და ბურღულს.
რჩი მცენარე იხმარება მსხლად (ძალიან
ყიერი საჭმელია). სამკურნ. ბალახია.
აცავს B ვიტამინს. ფართოდაა გაშე-
ული სამხრ. ამერიკაში, ნაკლებად შრი-
ანკაზე, იშვიათია დას. ევროპაში. ინ-
ოდუქირებულია აშშ-ში. სსრკ-ში შე-
ტანილია გაშოსაცდელად. *მ. სახოკია.*

ირითი, თევზების, მოლუსკების, კა-
ლიანებისა და წყლის ზოგიერთი სხვა
ოველის, აგრეთვე ამფიბიების კვერ-
ები, რ-ებსაც ლელაღი ცხოველი ყრის
ებს) წყალში ლორწოვანი გროვების
ით. მას მკვრივი გარსი არ გააჩნია და
ალშაკე ვითარდება მამლის მიერ სა-
სლე სითხის მოსხმის შემდეგ. თევზებ-

განასხვავებენ: ფსკერის არამწებავ
ი (მას ღიდალი ყრის გრუნტზე); მწე-
ჯ-ს (ემაგრება ყრუნტის ნაწილებს,
ებს, წყლის მცენარეებს და სხვ.);
ერავ ან პელაგიურ ჯ-ს. თევზების უმ-
ეტესობის ჯ. სფეროსებრია, ზოგიერ-
ა → ელიფსური. სარეწაო თევზე-
ა ჯ-ის ზომა ჩვეულებრივ 0,6—7 *მმ*-

თევზები განსხვავებული რაოდენობის
ირითს ყრიან: ძაღლისებრი ზვიგენი
20-ს, ,კალმახი — 500—1000-ს, ზუთ-
— 400 ათ.-მდე, ხოლო მთვარათევზი
00 მლნ-მდე. ზუთხისებრი თევზების
ია, ზუთხი, ტარაღანა, ფორეჯი) ჯ-
ნ ამზადებენ შავ ძარცაღეზე, პასტერიზე-
ლ. დაწურულ და სხვა სახის ხიზილალას,
ლრ ორაგულისებრთა (კეტა, ღურ-
ა, ნერკა, ორაგული და სხვ.) ჯ-გან
ოელი ხიზილალა შზადდება.

ირითის ინკუბაცია, წყალსატევში
თევზსაშენ აპარატებში თევზის განა-
ფიერებული ქვირითის გაჩერება ლიფ-
ზის გამოჩეკამდე. ჯ. ი. ხდება ორნაი-
დ: არაქარხნული და ქარხნული მეთო-
ებით. არაქარხნული მეთო-
ის დროს განაყოფიერებულ ქვირითს
ებაციისათვის ათაყრებენ მცენარეული
ალისაგან დამზადებულ სუბსტრატზე
ცხი, ბუდე, კალათა) ან თევზსაშენ
რატებში, რ-ებსაც ღებენ წყალსა-
ებში ლიფსიტების გამოჩეკამდე. ქარ-
ული მეთოდით ჯ. ი. ხდება თევ-
ებშენი ქ-ნის საინკუბაციო საამქროების
რატებში. მსოფლიოს მრავალ ქვეყა-
ში ეზრდება ინტერესი თევზის ხელოვ-
რად მოშენებისადმი, რაც მჭიდროდაა
ავშირებული ჯ. ი-ის მასშტაბის გაღი-
ებასთან. ჯ. ი. საქართველოს შედარე-
ით ახალგაზრდა ხელოვნურ თევზმო
ნებაშიც მნიშვნელოვან ალგილს იკა-
ს. *მ. დემურაშვილი.*

ის დამუშავება, ბუნებრივი ქვისათ-
ს საჭირო ფორმისა და გარე შემოსვის
აქტურის) მინიჭების პროცესი. ჯ.
მოიცავს არქიტ. დეტალებისა (სვეტი,
რნიზი, რიკული და სხვ.) და შესამოსი
ეთობების (ფილა, ძელაკი და სხვ.)
რმოებას კირქვის, მარმარილოს, გრა-
ტისა და გამოყვანისათვის გამოსადე-
ებუნებაში ფართოდ გავრცელებული სხვა
ებისაგან. ჯ. დ-ის ძირითადი პროცე-
ია ქვის დახერხვა, ქვისათვის საჭირო
ოფილის მინიჭება (მთარშიება) და
ს პირის დამუშავება (საჭირო ფაქ-
ურის მინიჭება). ქანიდან ამოჭრილ
ვილ ბლოკს (მოცულობა არანაკლებ
15 $მ^3$) ხერხავენ სახერხ დაზგაზე, მი-
ებულ ფილებსა და ძელაკებს კი საჭი-
ო ზომით ჩამოჭრიან (სპეც. მოსრშიე-
ს) დაზგაზე. ქვის პირის ფაქტურული
შუშავება 2 მეთოდით ხდება: ჩამო-
ითა და ხეხვით. ჩამოტერის შედეგად
დაპირი უხეშად მუშავდება, ხეხვით და-
შავების შედეგად კი გაპრიალდება (სა-
როვების შემთხვევაში მას სარკისებრ
ინვას ანიჭებენ). პროგრამული მართ-
ს მქონე დიდმწარმოებლურ სახეს-საპ-
რიალებელ დაზგაზე ამუშავებენ მარ-
მარილისა (წელიწადში 15000 $მ^3$-მდე)
და გრანიტს (წელიწადში დაახლ. 5000 $მ^2$).
1960-იანი წწ. პოლის სსრკ-ში დააა-
მუშავეს ქვის რღვევის ე. წ. თერმოჭვა-
ლური მეთოდი, რ-იც დაფუძნებულია ქვის
ზედაპირულ შრეზე ჩაგვირითი სიჩქა-
რით გამომდინარე აირის მაღალტემპე-
რიანი ჭავლის ზემოქმედებაზე (იხ. აგ-
რეთვე სტ. *თერმული ბურღვა*). ჯ. დ-ის
სპეც. სახეობაა *ძვირფასი ქვების დაწან-
ნაგება.*

ქვის კონსტრუქციები, შენობა-ნაგე-
ბობათა მზიდი და შემომზღუდავი კონსტრუქ-
ციები, რ-ებიც შესრულებულია ქვის წყო-
ბისაგან (საძირკველი, კედელი, სვეტი,
ზღუდარი, თაღი, კამარა და სხვ.). ჯ.
კ-თვის იყენებენ ჩეღღოვნურსა და ბუნებ-
რივ ქვის მასალას: სამშენებლო ადგურ,
კერამ. და ბეტონის მასიურ და ღრუ ქვე-
ბსა და ბლოკებს, სხვადასხვა სიმკვრი-
ვის ქანის ქვებს (კირქვა, ქვიშაქვა, ტუ-
ფი, ნიჟარქვა და ა. შ.), ხელოვნებრივი
(მძიმე), სილიკატური და მსუბუქი ბეტონის
მსხვილ ბლოკებს, აგრეთვე სამშენებლო
ჯოხებს. ჯ. კ. ხანგამძლე და ცვეთლმე-
დეცაა, მათი დამზადება შეიძლება ადგილ.
სამშენი მასალისაგან. აქვთ ნაკლიც: მთა-
ვარი ნაკლია ქვის წყობის მრავალი სახე-
ობის ღიდი სამ. სიმკვრივე, წყობის არა-
საკმაო სიმტკიცე გაჭიმვაზე. ჯ. კ-ის მა-
სის შესამცირებლად და სიმტკიცის გასა-
დიდებლად იყენებენ ფოლადის არმატუ-
რას, რკინაბეტონისა და ე. წ. გარსაკ-
რიო დაარმატურებას, აგრეთვე კომპლ.
კონსტრუქციებს. ჯ. კ-ის ღირებულება
ოთელი შენობის ღირებულების 15—30%
შეადგენს. ჯ. კ-ს მშენებლობაში უძ-
ველესი დროიდან იყენებენ. ბევრ ქვეყა-
ნაში (კერძოდ საქართველოში) შემონა-
ხულია ქვის ზურგომბოლვრების მრავალი
ძვირფასი ძეგლი. თანამედროვე მშენე-
ბლობაში ჯ. კ-ს (უმთავრესად ადგურის
კედლისა და ქვის საძირკველს) კასკვ ფარ-
თოდ იყენებენ. ჯ. კ-ის თეორ. საფუძვლებს
სსრკ-ში დასაბამი მიეცა 1932—39. ქვის
შენობების უმნიშვნელოვანესი ელემენტები
(გარე და შიგა კედლები და გადახურ-
ა) შეკრულია ერთ სისტემად. მათი ერ-
თობლიობა სივრცული მუშაობის გათვალის-
წინება საშუალებას იძლევა ეკონომიურად
დაპროექტდეს ჯ. კ.; გაანგარიშებისას
განასხვავებენ ქვის შენობათა 2 ჯგუფს:
ხისტი და ღრეკადი კოსტრ. სქემის მქო-
ნეს. შენობის კოსტრ. სქემის მიხედვით
ქვის კედლები არის მზიდი (მათი დატვირ-
თვაა საკუთარი წონა, გადახურვებისა და
სამშენებლო ამწეების წონა და ა. შ.),
ოვითმზიდი (შენობის ჯველა სართულის
კედლის წონა და ქარის დატვირთვა)
და კიდული (საკუთარი წონა და ქარის
დატვირთვა ერთი სართულის ფარგლებ-
ში). ცალეული ქვითა და აგურით ამოყ-
ანილი ქვის კედლები არის მასიური და
შრეული (შემსუბუქებული). მასიური კედ-
ლის სისქე აგურის ზომის ჯერადია:
0,5; 1; 1,5; 2; 2,5 და 3 აგური. შრეულ
კედლებს მცირესართულიან ჯაბობის სის-
ტემის მქონე შენობებში იყენებენ.

ლიტ.: Поляков С. В., Фалевич В. Н., Проектирование каменных и крупнопанельных конструкций, М., 1966.

ქვის სამშენებლო, სამშენებლო სამუ-
შაოები, რ-ებიც სრულდება ბუნებრივი და
ხელოვნური ქვის მასალისაგან შენობა-
ნაგებობათა ქვის კონსტრუქციების აგე-
ბისას. ჯ. ს. ერთმანეთისაგან განსხვა-
ვებული პროცესების კომპლექსია: მოი-
ცავს ძირითად (*აგურისა და ქვის წყობა*,
ქვების მიწოდება, განლაგება, *დუღაბის*
მოსწორება და სხვ.) და დამხმარე პროცეს-
ებს (ხარაჩოების მოწყობა, სამუშაო ადგი-
ლზე მასალების დამზადება და ა. შ.).
ძველად ძ. ს. ნელი ტემპით მიმდინარეობ-
და. XX ს. 30-იანი წლებიდან ძ. ს-ის
ტექნოლოგია და შესაბამისად შრომის ორ-
განიზაცია სსრკ-ში მნიშვნელოვნად შე-
იცვალა. გამოყენებული მასალის მიხედვით
თანამედროვე მშენებლობაში ქ. ს-ის
(ქვის წყობის) შემდეგი ძირითადი სა-
ხეობებია: ა) კედლის, სვეტისა და შე-
ნობა-ნაგებობათა სხვა ნაწილების აგური-
წყობა (აგებულია გამომწვარი და სილი-
კატური აგურით შემოსვის გარეშე ან შე-
მოლესილია პირის აგურით ანდა კერამ.
ქვით); ბ) ღრუ კერამ. ქვით, შასიური
და ღრუ ჯიდაბეტონის ქვით განსხვავებუ-
ული წყობა (უმთავრესად კარკასიანი
შენობის კედლისა და შეზღუდული სარ-
თულიანობის შენობის მზიდი კედლისათ-
ვის); გ) დახერხილი, უმეტესად მსუბუ-
ქი ბუნებრივი ქანის ქვით (ტუფი, კირქვა
და სხვ.) ამოყვანილი წყობა, დ) წყობა
ბეტონის, რკინაბეტონის ან აგურის მსხვი-
ლი ბლოკებით და პანელებით. ქ. ს-ის
ყველაზე გავრცელებული სახეობაა მასი-
ური აგურის წყობა, რ-იც ხორციელდება
ცალკეული აგურების დუღაბზე დაწყო-
ბით.

ლიტ.: Руководство по организации труда при производстве строительно-монтажных работ, гл. 7 — Каменные работы, М., 1972.

ქვის ჩამოსხმა, ბაზალტის ჩა-
მოსხმა, წიდის ჩამოსხმა,
გალღობილი ქანის ყალიბებში ჩამოსხმით
სხვადასხვა ნაკეთობის წარმოება. ქვის-
გან ჩამოსხმულ ნაკეთობას ჯერ გამოწ-
ვიენ (800—900°C— ტემპერაზე), შემდეგ
კი სიმტკიცის, ანტიკოროზიული და სხვა
თვისებების მისანიჭებლად ნელა აცივე-
ბენ. ძ. ჩ-თვის ნედლეულად იყენებენ ბა-
ზალტს, დიაბაზს და სხვ. ძ. ჩ-ით მი-
ღებული ნაკეთობა ცვეთაძლეგი და მჟა-
ვაგამძლეა.

ძ. ჩ-ს იყენებენ მილების, მჟავაგამძ-
ლე აპარატურის, ელექტროტექნ. იზოლა-
ტორების, მოსაპირკეთებელი ფილების დამ-
ზადების დროს და ა. შ.

ქვის ხანა, საზოგადოების ჯველაზე ად-
რინდელი და ხანგრძლივი ისტორიულ-
კულტურული პერიოდი, როდესაც ადამია-
ანი იარაღს ქვის სხვადასხვა ქანისაგან,
აგრეთვე ხისა და ძვლისაგან ამზადებდა.
ქ. ხ. დაიწყო ცხოველთა სამყაროსაგან
ადამიანის გამოყოფის დროიდან (დაახლ.
2,6 მლნ. წლის წინ) და გაგრძელდა სპილენძ-
ბრინჯაოს ხანამდე (ძვ. წ. V—IV ათასწლ.-ი).
ამ დროის დიდი ნაწილი პირველყოფილ-თემუ-
რი წყობილების ეპოხებია. ქ. ხ.
იყოფა 2 საფეხურად — ძვ. ქ. ხ-დ (*პა-
ლეოლითი*) და ახ. ქ. ხ-დ (*ნეოლითი*)-
პალეოლითისა და ნეოლითის შორის გამი-
ყოფა გარდამავალი საფეხური — *მეზო-
ლითი*. პალეოლითი ადამიანის არსებო-
ბის ის ეპოქაა (ეოპლეისტოცენი, პლეის-
ტოცენი), როცა პავა, მცენარეული სა-
ფარი და ცხოველთა სამყარო მნიშვნელოვ-
ნად განსხვავებულია ღღევანდელისაგან.

ქ. ხ-ის მეცნ. შესწავლის საფუძველი
ჩაეყარა XIX ს.-ში (კ. თომსენი, ჯ. ლე-
ბოკი, ა. ბრაუნი, გ. *მორტილიე*, ფ. სალ-
მონი, ო. მონტელიუსი).

მკვლევართა უმრავლესობა ქვედა პალეოლითისათვის შემ-
დეგ პერიოდიზაციას ალიარებს: 1. ქვარგვალების ანუ რიყის ქვის
კულტურა (წინა შელური ხანა),
რ-იც გეოლოგიურად ემთხვევა ზედა პლი-
ოცენს (2,6—1,8 მლნ. წელი) და ეოპ-
ლეისტოცენს (2 მლნ—750 ათ. წ.), ია-
რაღს ამზადებდნენ რიყის ქვისაგან. ოლ-
დოვაის ხეობაში (აღმ. აფრიკა) აღმოჩნ-
და (ლალიკი) უძველესი ადამიანების (არ-
ქანთროპების) წამთები, რ-ებიც ჰომო
ჰაბილისის სახელითაა ცნობილი (1,75
—1,85 მლნ. წ.). ამ კულტურის ძეგლები
აღმოჩენილია აღმ. აფრიკის სხვა ადგილებ-
შიც — აფარა (2,6—2,5 მლნ. წლისა),
ომო-შუნგურა (2 მლნ. წლისა). ფართოდაა
გავრცელებული აგრეთვე ინდოეთში, პა-
კისტანში, ხმელთაშუა ზღვის სანაპირო-
ზე (საფრანგეთი, იუგოსლავია), უბერეთი-
ში, მაგრამ ასაკობრივად აერთ კის ძეგ-



ქვიშათხარია, მდინარის სალამურას ქვიშათხარია.

ლებთან შედარებით უფრო გვიანდელია; 2. **აშელის კულტურა**, შუა პლეისტოცენი (პალეომაგნიტური შკალით 750—120 ათ. წელი). მასში გამოიყოფა აბევილის (ადრინდ. გაგებით შელის) კულტურა (750—350 ათ. წელი) და შუა და გვიანდ. აშელის (350—120 ათ. წელი) კულტურა. აშელის კულტურისათვის დამახასიათებელია ნუშისებრი და ოვალური, მოყვანილობის, სხვადასხვა ზომის ორმხრივ დამუშავებული ხელცულები (ბიფასები). 1—1,2 მლნ. წლის წინ აღმ. აფრიკაში კარგად ჩამოყალიბებული აშელური კულტურა იყო. აქედან ის დას. აფრიკაში გავრცელდა. ადრინდ. აშელის კლასიკური ძეგლები მდებარეობს მდ. სომის ქვემო წელში (საფრანგეთი). ადრინდ. აშელში (350—250 ათ. წელი) ევროპაში გაჩნდა ქვის დამუშავების კიდევ ერთი ტექნიკა — კლექტონი. მისთვის დამახასიათებელია დისკოსებრი ნუკლეუსები, მასიური ანატკეცები და მასზე დამზადებული იარაღი. აშელის დასასრულს ევროპაში გაჩნდა კულტურები — მიკოკი, ტეიაკი, პროტოკინა, პრემუსტიე და სხვ. ხელცულებიანი აშელის კულტურა აზიაში ევროპასთან შედარებით უფრო გვიან განვითარდა. ადრინდ. აშელი პითეკანთროპის (Homo erectus) ეპოქაა. ხოლო მისი ევოლ. შედეგად გვიანდ. აშელში ჩამოყალიბდა ნეანდერტალელი ადამიანი. აშელის ეპოქაში დადასტურებულია ცეცხლის გამოყენება.

შემდგომი ეტაპია **მუსტიეს ეპოქა**. მკვლევართა ნაწილი მას შუა პალეოლითს მიაკუთვნებს, ნაწილი ქვედა პალეოლითად მიიჩნევს, ნაწილი — სხვადასხვა კულტ. სერიად (იხ. *მუსტიეს კულტურა*).

შუა პალეოლითიდან **ზედა პალეოლითის** ხანაში გადასვლა სხვადასხვა რეგიონში თავისებური, ხანგრძლივი და რთული პერიოდი იყო. მთელ რიგ ტერიტორიებზე მუსტიესა და ზედა პალეოლითის კულტურები ერთდროულად არსებობდა [იშტალოშკეს მღვიმე (უნგრეთი, 44300±1300 წელი), სამაილიცის მღვიმე (ბულგარეთი, 42780±1300 წელი), ეუმანოვსკის კულტურა (პოლონეთი, 38580±420 წელი) და სხვ.]. დადასტურებულია აგრეთვე მუსტიედან ზედა პალეოლითში უშუალო გადასვლა: მუსტიე-პერიგორი I, მუსტიე შატელპერონი (საფრანგეთი), მუსტიე — ორინიაკი (ევრ. მთელი რიგი ქვეყნები, ახლო აღმოსავლეთი), მუსტიე — სელეტა (უნგრეთი, ჩეხოსლოვაკია) და სხვ. ლოკალური კომპლექსები. ზედა პალეოლითში მიმდინარეობდა კულტურის ღრმა დიფერენციაცია. გართულდა ქვის დამუშავების ტექნიკა, იარაღი მრავალფეროვანი გახდა. ორინიაკი და მისი ეკვივალენტური კულტურები ევროპაში დაახლ. 28—30 ათ. წლის წინ იყო განვითარებული. დაახლ. 20 ათ. წლის წინ საფრანგეთში გაჩნდა სოლუტრესა და პროტომადლენის კულტურა, მოგვიანებით კი — მადლენის კულტურა. ახ. ტიპის ნუკლეუსებისა და იარაღის გვერდით დაიწყეს ძვლისა და რქის მრავალფეროვანი იარაღის (სადგისები, ყუნწგახვრეტილი ნემსები, შუბისპირები, ჰარპუნები, ანკესები და სხვ.) კეთება. გავრცელდა დიდი საცხოვრ. სახლების (ნახევრად მიწური და მიწისზედა) მშენებლობა. ადამიანი ნადირობდა სხვადასხვა ცხოველზე (ცხენი, ბიზონი, მამონტი და სხვ.). გაჩნდა ხელოვნ. ნიმუშები — მამონტის ეშვისაგან, ქვისაგან, ზოგჯერ თიხისაგან დამზადებული ქანდაკებები (*დოლნი-ვესტონიცე*, მონტესპანი და სხვ.), *კლდის მხატვრობა* (ალტამირა, ლასკო, ლა-მუტი და სხვ.), ძვლის პრიმიტ. მუს. საკრავები, სამკაული და სხვ. ნაპოვნია ქალის მრავალი ქანდაკება, რაც მატრიარქატთან უნდა იყოს დაკავშირებული. გვხვდება მაგიასა და ტოტემიზმთან დაკავშირებული გამოსახულებანი. არსებობდა დაკრძალვის სხვადასხვა წესი (იხ. *სამარხი*). ფართოდ განსახლდა თანამედროვე ფიზ. ტიპის ადამიანი (Homo sapiens). ითვისებს ციმბირის, ურალის მიწები, ბერინგის სრუტით — ამერ. კონტინენტი. ზედა პალეოლითის კულტურა გავრცელდა დაახლ. 10 ათ. წლამდე. შემდეგ იგი შეცვალა მეზოლითმა.

ძ. ხ-ის უკანასკნელი საფეხურია ნეოლითი.

საქართველოში პალეოლითური ძეგლები პირველად აღმოჩნდა 1914—16 მდ-ების წყალწითელისა და ყვირილის ხეობებში, რითაც დადგინდა ძვ. ძ. ხ-ის არსებობა არა მარტო საქართველოში, არამედ საერთოდ ამიერკავკასიაში. პალეოლითის მეცნ. შესწავლას საფუძველი ჩაეყარა 30-იან წლებში, როდესაც გათხარეს და მონოგრაფიულად შეისწავლეს *დევისხვრელი* (გ. *ნიორაძე*). 1933—36 ლ. სოლოვიოვმა და ს. ზამიატნინმა კავკასიის შავი ზღვის სანაპირო ზოლში გამოავლინეს პალეოლითის სხვადასხვა საფეხურის 40-მდე ძეგლი, რ-თაგან 33 საქართვ. ტერიტორიაზეა. ძვ. ძ. ხ-ის ძეგლები 6 ძირითად რ-ნშია გავრცელებული: 1. შავი ზღვის სანაპირო ზოლი და მისი მიმდებარე მდ. ენგურის ხეობა; 2. მდ-ების რიონ-ყვირილის აუზი; 3. მდ. მტკვრის მარცხ. სანაპირო ისტ. შიდა ქართლის ფარგლებში (დიდი კავკასიონის სამხრ. კალთების მაღალმთიანეთის შუა ზოლის ჩათვლით); 4. მდ. მტკვრის მარჯვ. სანაპირო დაბალმთიანეთი ისტ. ქვემო ქართლის ფარგლებში; 5. ჯავახეთის ზეგანი; 6. ითრ-ალაზნის აუზი.

სსრკ-ში აშელური კულტურის (ქვედა პალეოლითი) არსებობა დადასტურებულია *აშთთვაზე*. აშელის, მუსტიესა და ზედა პალეოლითის ხანის მასალა მოპოვებულია სხვადასხვა ძეგლზე (კოლხიდა, ქიურდარა, მთა გუარდა, *აფიანჩა*, ოთაფი, ჭუბურხინჯი, *კელასური*, კოლდახვარა, მოქვა და სხვ.). შუა და გვიანდ. აშელის ძეგლებია ლაშებალთა, წალენი, გორისთავი, საქორია — *კაჟნარი*, *სარბეები*, ორბალი, ჯოყოთი, ჭიქიანის მთა, *აბალქალაქი* და სხვ. მრავალფენიანი ნამოსახლარებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია *კუდარო I* და *წონა*.

შუა პალეოლითის (მუსტიეს) ძეგლების გარკვეული ნაწილი ერთიანდება 4 დიდ ჯგუფში, რ-თა ქვის ინდუსტრია განსხვავდება ქვის გაპობის, მეორეული დამუშავების ხერხებითა და ტიპოლოგიური შედგენილობით. I ჯგუფი: ჯრუჭულა, *კუდარო I* და III, წონა და ხვირახთი. დამახასიათებელია იარაღის ნაწილობრივ ორმხრივი დამუშავება და ანატკეც-ლამელების დიდი ზომები. II ჯგუფი: ცუცხვათის მღვიმეები: ბრინჯაოს მღვიმე, ორმაგი ეხი, ბიზონის მღვიმე. დამახასიათებელია ქვის გაპობის არალევალუაზური, არაფაცეტირებული ტექნიკა, ტიპური და დაკბილული მუსტიეს იარაღის თანაარსებობა, ნამზადების მცირე ზომები (სამ. 4—5 *სმ*). III ჯგუფი: *კუსრეთი I—III*, თამარაშენი, დამპალეთი და სხვ. დამახასიათებელია ლევალუაზური, ლამელური, ფაცეტირებული ინდუსტრია. IV ჯგუფში ერთი ძეგლია — წონი I. ქვის ინდუსტრია არალევალუაზური, არაფაცეტირებულია.

ზედა პალეოლითის ძეგლები ყველა მღვიმურია და თავმოყრილია რიონ — ყვირილის აუზში, შავი ზღვის სანაპირო ზოლში, რაც განპირობებულია საქართვ. აღმ. ნაწილში ჰავის გაუარესებით (ვიურმის გამყინვარების ბოლო ფაზა). ძეგლები ერთიანდება 3 ჯგუფში. 1. ადრინდ. ჯგუფი: *ჩერგულის კლდე*, თარო-კლდე, ტოლონ-კლდე, ოქუმი I, *ქვაჭარა* (V ფენა), სვანთა სავანე და სხვ.; 2. განვითარებული ანუ შუა ჯგუფის ძეგლები: *დევისხვრელი*, მღვიმევი, *საკაჟია*, *საგვარჯილე II*, *სარეკის ეზო*; 3. გვ[illegible] ჯგუფის ძეგლები: *კვარჯილეს კბილი*, ჭახათი (ზედა ფენა), აფიანჩა (II ფენა), *ცეცი მღვიმე* (ქვედა ფენა) და სხვ. მოსახერხებელი შეესაბამება ფრანგ. სქემის აშელურ ორინიაკს, II — შუა და განვითარებულ ორინიაკს, III — მადლენის ეპოქასისათვის (ანჩის III ფენ., ძვლოვანი მასალით). ძ-ლ შედგენილობის მიხედვით, დათარიღდება, ალბ. 17300±500 წ-ით. ზედა პალეოლითის ხანის სხვადასხვა ასაკის ძეგლ. ქვის იარაღი ტრომანჯოს მსგავსი[illegible] რელითური ტექნიკა და გეომ. მოყვანილობის იარაღი არც გაჩნდა და გვიანაც[illegible] (ნეოლითი შემორჩა; დიდი რაოდენობის მ იყო გრავეტის ტიპის იარაღი. ძვლიდან 12 ქვის იარაღი ერთფერთვანია,, კ მხატვრობა არ არის. ზედა პალეოლ. სკ კულტ. განვითარების საერთო ხ[illegible] რამდენადმე განსაკუთრებით დგას არი, *ცხლე კლდე* და *ძუძუანა*.

მეზოლითური კულტ[illegible] ძეგლები ძირითადად შავი ზღვის ჭყვიპირო ზოლში და რიონ-ყვირილისეობა. შია თავმოყრილი (*ქვაჭარის* III—I[illegible] ნები, *ცეცი მღვიმის* ზედა ფენა, ოქუმი[illegible]ა, ჯამპალი, ენწერი, *დარკვეთილი* ს[illegible] ქვედა ფენა და სხვ.). ალბ. საქართველოში მხოლოდ 3 ძეგლია: *ზურტაკეთი*, *ეძანი*.

ნეოლითური კულტ[illegible] ძეგლთა უმრავლესობა კულტ. ვარი არ შეცავს. არქეოლ. მასალა მრავლ[illegible] ბულია მიწის ზედაპირზე, რაც ხ[illegible] გარკვეულ დარგებზე მსჯელობის ს[illegible] ლებს. ქვის ინვენტარისა და კერამ. ნ დრ მის მიხედვით, საქართვ. ნეოლითი[illegible] ქრონოლ. ჯგუფად იყოფა: I. ადრინდ. უკერამიკო ნეოლითი (*სეფსული I*, *კინჭრიში*, ხუცუბანი, ქოსალთი). იარაღის დასამზადებლად ძირ. დად ობსიდიანს იყენებდნენ. II. გ[illegible] ხანის კერამიკიანი ნეოლ[illegible] (*ანასეული II*, *ოდიში*, *გურიანთა*, *ტრიკი*, მაშათა და სხვ.). გვხვდება [illegible] დასხვა მოყვანილობის ხელით ნას[illegible] ჭურჭელი (8 შ. ორნამენტირებ[illegible] მრავალრიცხოვანი მიკროლითური[illegible] რაღა, გახვრიტ-გაპრიალებული ქვაცვეთ[illegible] წარმი და სხვ. დას. საქართვ. ნეოლ[illegible] ძეგლები ცხადყოფენ მიმთვისებლობით მწარმოებლურ მეურნეობაზე გადას[illegible] ალბ. საქართველოში ცნობილია ქანი V—VI ათასწლ. ძეგლი *შულავრის*[illegible] და მისი ტიპის ძეგლები.

დ. თუმანიშვილი

ქვიტკირი, სიფხვილი წყალტუბოს საუშაქო საბჭოს ტერიტორიაზე, იმერეთის[illegible] ლობაზე ქუთაის—სამტრედიის საავტ.ლინ[illegible] ზე. სიფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები შე[illegible] ზედა მყსხეთი), ზ. დ. 105 *მ*, წყალტუბოლ 18 *კმ*, ქუთაისიდან (უახლოესი რკინ-26[illegible] სადგ.) 3 *კმ*. ნებისტნეობის საბჭ. მე წ[illegible] ობა. დწყ. და საშ. სკოლები, საბრიგ[illegible] ბადი, ; ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგ[illegible] ამბული. კავშირგაბმ. განყ-ბა. SiC

ქვიშა, წვრილმარცვლოვანი ფხვიერებ[illegible] ნალექი ქანი ან თანამედროვე ნა[illegible] შედგება სხვადასხვა მინერალის ან[illegible] მომრგვალებული ან დაკუთხული[illegible] ელებისაგან (ზომა 0,1—1 *მმ*). წ.(ენ[illegible] შობის ხარისხით განარჩევენ: მდინარე[illegible] ტბიურ, ზღვიურ, ფლუვიოგლაციალურ[illegible] ეოლურ ქ-ებს; მინერ. შედგენილობით[illegible] ხედით— კვარციან, გლაუკონიტ-[illegible] ციან, ინდერის შპატიან-კვარციან ულ[illegible] არკოზი, ქარსიან და სხვა ქ-ებს. ჩვეულ[illegible] რივ, იენებენ საშენ მასალად; კვარ[illegible] ქ-ს — ინის, კერამ. და სამხმელო[illegible] ოებაში. ძვირფასი მინერალების (ალი[illegible] ნაბადი ოქრო და პლატინა, ძვირ[illegible] ქვები, ირკონი, რუტილი და სხვ.) [illegible] ცვლელი ქ-ის დანაგროვი წარმოადგ[illegible] *ქვიშრობულ საბადოს*.

ქვიშაპირია (Amphioxus), *ს[illegible]* მურას ქარვა. სხვული წყალმელეზუ

სამკუთხოვანი ხერელის სა- ი არა აქვს, თვალები განუ- ლაყურის ჰერელები ოდ- ჯი, ფარფლები სუსტად გან- ცხოვრობს ნდინარეში, უმე- ა ჩაფლული. იკვებება ზო- ა თრგ. ნარჩენებით (დეტ- განვითარება 3—6 წლამდე რის შემდეგაც ხდება მისი — მოზრდილ ფორმად გა- *რ. ელანიძე.*

(ყოფ. ო რ პ ი რ ი), ის რ-ნში (პირველი მაისის დიშის დაბლობზე, მდ. ცხე- ხვს. ნაპირას, ზ. დ. 20 *მ*, *კმ*. ვ. ი. ლენინის სახ. პირ- კოლ-ბაა (მესიმინდეობა). ა სოფ. გაუწყინარში (1 *კმ*).

ოფელი ანმბროლაურის რ-ნში საბჭო), მდ. რიონის მარჯვ. ე. 550 *მ*, ამბროლაურიდან ის ჯაზისს სახ. სმწ. საწერგე რვაწლ. სკოლა სოფ. ზედა *კმ*). ბ-კაა, კლუბი.

პირველადად მოხსენიებულია . აღმოჩენილია ბრინჯაოს ოს ცულებისა განძი. მდ. რი- შემორჩენილია შუა საუკ- ებები.

ხი, ს ი ლ ა ს ა რ ე ც ხ ი, რ-შიც წყლის მეშვეობით ქვი- მინარევებისაგან. განასხ- ნ. და წმწყალსშვავლურ ძ-ებს. ბად გაერთიანებულია შნკუ- ის ტიპის ქვიშის მექან. ძ-ები.

ხი, ს ი ც ლ ა ს ა ჭ ე რ ი, წყლიდან ქვიშის მინერალური წარ- ქანიკური მინარევების (უმ- ვიშის) გაამოსაყოფი მოწყო- ს დგამენ, კანალიზაციის სის- ნდი ნაგებობის *სალექარის* ძირითადად რჩება 0,25 *მმ* სხოს ქვიშიშის ნაწილაკები. ძ- შესაბამისად წყალი მასში მო- ზონტალურად (ყველაზე ხში- ტიკალურად ან ხრახნულად. მართკუთხა ან ტრაპეციული რკინაბეტონის რეზერვუარია, ი მოძრაობს 0,15 — 0,3 *მ/წმ* წყალი ძ-შ-ში რჩება 30—60 *წმ*. დანალექი ქანი, რ-იც შედგება კარბონატული. კაქმიწოვანი დგენილობების მასალით შეც- ქვიშის მ მაძარცვლებისაგან. მარ- დიდის მ მიხედვით განარჩევენ: ელოვან ((0,1—0,25 *მმ*), სა- ხვლოვან ((0,25—0,5 *მმ*) და ხვლოვან ((0,5 *მმ*) ძ-ებს; მი- ენილობებისის მიხედვით — მომო- ინერალურ ძ-ებს. სიმკვრივე *კგ/მ*³, ფორიანობა — 0,69— შთანთქმა — 0,63—6,0%. ჩვე- იყენებენ (ს საშენ მასალად; კვა- კი, რ-ნ-ი შეიცავს 95%-ზე ს. — მინანისისა და ცვცხლგამძლე წარმოებაში, ფერად მეტალურ- ღუსად) ე დ და სხვ.

ობის ტიპიპის მყინვარი სვანეთის ს სამხრ. ნ.). კალთაზე, მდ. დოლ- რის მარჯვენ. შენაკადი) აუზში. *კმ*, ფარგარეთ. 8,5 *კმ*², ენის სი- 0 *მ*. საზღვრისპირდობს მწვერვალების ს, ლახსახვის; ლეირაფისა და ს კალთებებიდან წამოწოლილი მყი- ნაკადებიბითი, მყინვარიდან გამო- მდ. ქვიშაშიში. მისასვლელი გზაა ერიდან. *რ. ბაზარაძე.*

), ფხვიერი ქვიშა-თიხნარი და- ქანი, რ-ი-იც შეიცავს დაახლ. ზომის ს ე შექანიკურ ნაწილაკებს დე). ნიადაგმცოდნეობაში თი- ი მდიდარ ძ-ს მძიმე, ხოლო ღა- უშული ძ. ძ. ე წოდება. იხ. აგრეთვე *მექანიკური ანალიზი*.

მ. ხბეიძე.

ქვიშრონა, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (ოტობაიის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს დაბლობზე, მდ. ენგურის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 6 *მ*, გალიდან 35 *კმ*. ოტობაიის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. პირველ ოტობაიაში (4 *კმ*). ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი.

ქვიშროვული საბადო, ქ ვ ი შ რ ო ვ ი, დედამიწის ზედაპირზე წვრილმარცვლოვანი ფხვიერი დანალექი ქანების ან მინერალების დანაგროვი, რ-ის დამუშავება ეკონომიკურად ხელსაყრელია, ვინაიდან იგი საკმაო რაოდენობით შეიცავს ძვირფას მინერალებს. ძ. ს. წარმოიქმნება სასარგებლო წიაღისეულის ძირითადი საბადოსა და ძვირფასი მინერალების შემცველი ქანების ფიზ. გამოფიტვის შედეგად. ამის გამო ძ. ს-ებში გვხვდება მხოლოდ გამოფიტვისა და გადატანის პროცესებისადმი მდგრადი მინერალები (ალმასი, ოქრო, პლატინა, კასიტერიტი, ოპტ. კვარცი, იაგუნდი, რუტილი, ილმენიტი, საფირონი, ცირკონი, ქარვა და სხვ.). ძ. ს-ები გვხვდება ფხვიერი ნალექების (ღორღი, კენჭნარი, ქვიშა) გავრცელების მთელ მანძილზე, ძირითადი წყაროდან ზღვის სანაპირომდე. წარმოშობის დროის მიხედვით განარჩევენ ძვ. (კამბრიულისწინა, პალეოზოურ, მეზოზოურ), წეულებრივ განამარხებულ, მეოთხეულ (ანთროპოგენურ) და თანამედროვე ძ. ს-ებს.

ძ. ს-ს ამუშავებენ მიწისქვეშა ან ღია ხერხით. უფრო გავრცელებულია მექანიზებული ღია დამუშავება. სასარგებლო კომპონენტების შემცველ სამთო მასიდან გრავიტაციული გამდიდრების შედეგად ამოკრეფენ ცალკეულ მინერალებს (ალმასი, ოქრო, პლატინა, ოპტ. კვარცი და სხვ.) ან ფერადი ლითონების (კალა, ვოლფრამი, ტიტანი და სხვ.) კონცენტრატებს.

ქვიშხეთი, სოფელი ხაშურის რ-ნში, ლიხის ქედის აღმ. კალთაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., ბელლეთი, ბულბულისციხე, მონასტერი, რუსაანთუბანი, სავანისუბანი, სათიე, სარმანიშვილისკარი, ტამისკარი, ტეხერი, ყიფიანთუბანი). ზ. დ. 730 *მ*, ხაშურიდან 10 *კმ*. რკინიგზის ბაქანი. მებოსტნეობა-მერძეველობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ., საშ. და სამუსიკო სკოლები, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კულტსახლი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ძ. ადგილ. მნიშვნელობის კლიმ. კურორტია. სამკურნ. ფაქტორი: მთის ჰავა. დასასვენებელი სახლი, პიონერ-ბანაკები.

ქვიშხეთის ბრძოლა 1260, ბრძოლა ქართველებსა და მონღოლებს შორის ქვიშ. ხეთისა და ახალდაბის მიდამოებში. ჯულაგუ-ყაენმა *დავით VI* ნარინის აჯანყების ჩასაქრობად 20000-იანი ლაშქარი გამოგზავნა არღუნ-აღას სარდლობით, მონღოლებს დავით ნარინი და. საქართველოში გაბიზნული დაუხვდათ. მაგრამ ახლა აჯანყებულ *დავით VII* ულუს წინააღმდეგ მოუხდათ ბრძოლა. მეფე სამცხეში იყო გამაგრებული თავის მომხრე დიდებულებთან ერთად და ბრძოლისათვის ემზადებოდა. აჯანყებულ ქართველთა ლაშქარი მხოლოდ 6000 მეომრისაგან შედგებოდა. არღუნ-აღამ კი თბილისში შეიერთა ის ქართველი მთავრებიც, რ-ებიც დავითს არ გაჰყვნენ. ქართველთა ლაშქარს სარგის ჯაყელი სარდლობდა. მან ჯარი ტაშისკარის ეიწროებიდან გაიყვანა და მტერს გაშლილ ადგილზე შეეგება (რაც სტრატეგიული თვალსაზრისით შეცდომა იყო). აჯანყებულებმა თავდაპირველად სძლიეს მტერს, მაგრამ შემდეგ გაშლილ ველზე ბრძოლას ვერ გაუძლეს. ქართველები დამარცხდნენ. მაგრამ მონღოლებმა აჯანყებული მეფე ხელთ ვერ ჩაიგდეს.

ლიტ.: ლ ო მ ი ნ ა ძ ე ბ., მონღოლთა ბატონობა საქართველოში და ბრძოლა მის წინააღმდეგ (XIII ს. 40-ები — XIV ს. 10-იანი წწ.), წგნ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 3, თბ., 1979; ჯ ა ვ ა ხ ი შ ვ ი ლ ი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ. 3, თბ., 1966.

ქვლივიძე მიხეილ გიორგის ძე (დ. 22. VI. 1925, თბილისი), ქართველი საბჭ. პოეტი. სკკპ წევრი 1951-იდან. პოლ. და უნგრ. კულტ. დამს. მოღვაწე. დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1950). პირველი პოეტური კრებული 1952 გამოაქვეყნა. ძირითადი წიგნები: „ლირიკა" (1956), „მოკითხვამდე" (1962), „ლექსები" (1965, 1967, 1970, 1978, 1981), „დაბრუნება" (1966), „გაგრძელება იქნება" (1971, 1972), „შენთან ყოფნიდან უშენობამდე" (1982), პროზაული კრებული „ფიქრები... ფიქრები" (1978), მონოგრაფია „ვეფხისტყაოსნის დასურათების ისტორიისათვის" (1960), „ვეფხისტყაოსნის დასურათებანი" (1967), საყმაწვილო კრებულები და სხვ. ძ-მ თარგმნა თანამედროვე იტალ. პოეტების ლექსები (კრებ. „მთვარის თეთრი იალქანი", 1962), ს. კვაზიმოდოს „ლექსები" (1965), პოლ. პოეტების ტ. რუჟევიჩისა და ზ. ჰერბერტის ლექსები (კრებ. „ხე და ჯარისკაცი", 1973), ე. შვარცის, ვ. კოროსტილიოვის, ე. როსტანის, ი. კატონას, ლოპე დე ეეგას და სხვ. პიესები. ძ-ის მრავალი კრებულია გამოცემული რუს. ენაზე, ლექსები თარგმნილია იტალ., პოლ., უნგრ. და სხვ. ენებზე. *რ. კვერენჩხილაძე.*



მ. ქვლივიძე.

ქვრივის დაჟანგება, ნიშნობის თავისებური ჩვეულება ძვ. საქართველოში. ძ. დ. კუთხური მოხეული წესი იყო, რ-საც ახალდაქვრივებული ქალის „დათაყვისების" მიზნით მიმართავდა ცოლის შვრთეის მსურველი ქვრივი მამაკაცი. იგი ქალის ქმრის დასაფლავებამდე ასრულებდა ერთ-ერთ ისეთ ტრად. სიმბოლურ მოქმედებას, როგორიცაა მიცვალებულის სახლის ბანიდან დაქვირება ან თოფის გასროლა. კარზე ჯოხის მიყუდება, „სამყოფოს" სარგმლიდან „საშურდულე კენჭისა" თუ ტყვიის შეგდება. ამ განსხვავებულ წესებს საერთო აქვთ მთელი ჩვეულების სახელმდები დაჟახება: „ხალხნო! — სუფელაას გასაგონად გამამიცხადებია, რო ეს ქრუტი მე უნდა დავინება და მაგის ალმანობაზე დღეის ამას იქით ჭმა არავინ ამაიღას, თუ სიცოცხლე არ მაღებზრებია". ძ. დ-ს მტრობა და სისხლის ღვრაც მოსდევდა. მას კრძალავდა „*გაწმენდება პარისა და მთიურთა ადგილთა*" (მ. 4).

ლიტ.: ი თ ო ნ ი შ ვ ი ლ ი ვ., ქართველ მთიელთა საოჯახო ურთიერთობის ისტორიიდან, თბ., 1960; შ უ ტ კ ა რ ა ძ ე ი., ქართველ მთიელთა სამართლის ისტორიისათვის, თბ., 1964. *ი. შუტკარაძე.*

ქვრიმა (Setariu italica, Panicum italicum), ერთწლოვანი მცენარე მარცვლოვანთა თჯახისა. მისი ღეროს სიმაღლე 50—100 *სმ* აღწევს, კარგადაა შეფოთლილი. ძ-ს თავთუნი ერთყვავილიანია, თესლურა, მჭიდროდაა ჩასმული ყვითელ, ნარინჯისფერ ან შავ კილებში, სითბოსა და სინათლის მოყვარულია. 1000 მარცვლის მასაა 1,5 — 3,5 გ. იყენებენ ცხოველთა საკვებად და სასურსათო მარცვლეულის მისაღებად. კულტივირებულია სუბტროპ. და ზომიერი ჰავის ქვეყნებში. ველურად ხარობს აზიაში. სსრკ-ში ძ-გან ამზადებენ თივას, მწვანე საკვებს, მოჰყავთ როგორც საძოვრის მცენარე. გავრცელებულია უკრაინაში, ჩრდ. კავკასიაში, მოლდავეთში, ციმბირსა და შუა აზიაში.

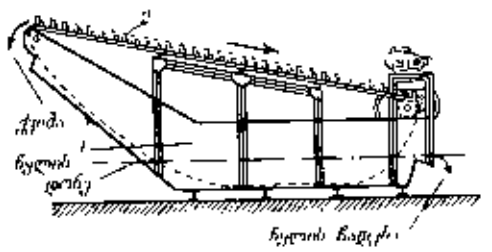
ე. ნასყიდაშვილი.



ქვრიმა: 1—საერთო ხედი; 2—ცვალებადი; 3 — მარცვალა; 4—ფხიანი თავთუნი.



ქიაზმოდონი. შავი ქიაზმოდონი.



ქვიშსარეცხი. დრაგის ტიპის ქვიშსარეცხი: 1—ვარცლი; 2—ხვეტიებიანი უსასრულო ჯაჭვი.



ლ. ქიაჩელი.

შეუძლიათ გადაგლაპაონ მსხვერპლი, რ-იც ბევრად აღემატება მათ სიდიდით (კუჭი და მუცლის კედლები ამ დროს ძალ-ზე იჭიმება). რამდენიმე სახეობა ფართოდაა გავრცელებული მსოფლიო ოკ. ტროპ. და სუბტროპ. წყლებში 250—300 მ და მეტ სიღრმეზე. ყველაზე მეტად ცნობილია შავი ძ. (Ch. niger), რ-იც ატლანტის ოკეანეში ბინადრობს.

ძიაჩელი ლეო (ნამდვ. სახელი და გვარი ლეონ მიხეილის ძე შენგელაია) [7(19). II. 1884, სოფ. ობუჯი, ახლანდ. წალენჯიხის რ-ნი, — 19. XII.1963, თბილისი], ქართველი საბჭ. მწერალი. ქუთ. გიმნაზიის დამთავრების შემდეგ, 1904-05, სწავლობდა ხარკოვის უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტზე. 1905—07 რევოლუციაში აქტ. მონაწილეობისათვის დააპატიმრეს. 1907 გაიქცა ქუთ. ციხიდან. ერთხანს არალეგალურად ცხოვრობდა მოსკოვში. 1912 გა-ემგზავრა შვეიცარიაში, სწავლობდა ჟენევის უნ-ტში. 1917 თებ. რევ. შემდეგ დაბრუნდა საქართველოში.

1909 გამოაქვეყნა პირველი მოთხრობა. ძ-ის ადრინდ. ნოველებში საგრძნობია სიმბოლისტური და იმპრესიონისტული მიმდინარეობისათვის ნიშანდობლივი მოტივები — სკეფსისი („შეურაცხყოფილი"), ნიღბის ფილოსოფია („Escalade"), ლუმპენის თეორია („სტეფანე", „ისკანდერი"), ბედისწერის პრობლემა („ცოდვის შვილები") და სხვ. ამავე პერიოდიდან იწინა თავი ძ-ის რეალისტურმა თვალთახედვამაც. საბჭ. პერიოდში შექმნილ საუკეთესო ნოველებში ძ-მა დიდი მხატვრული სიმართლითა და ფსიქოლ. სიღრმით გადმოსცა ყოფილი თავადების სოც. და პიროვნული კატასტროფა („თავადის ქალი მაია", 1927). შვილის დამკარგავი მამის მძაფრი სულიერი ტრაგედია („ალმასაგირ კიბულანი", 1928), ორი ურთიერთდაპირისპირებული მორალური მრწამსის ჭიდილი („ჰაკი აძბა", 1933). ძ-ის ბირველი რომანი „ტარიელ გოლუა" (1916) უახლესი ქართ. ლიტ-რის საეტაპო თხზულებაა. რომანი ასახავს 1905 რევოლუციის სამეგრელოს სოფლის ფონზე. მწერალი წარმოგვიდგენს თაობათა სრულ იდეოლოგიურ ერთიანობას კლასობრივი ბრძოლის პირობებში. თანამოაზრენი არიან შამა-შვილი — სიბრძნითა და ქველმოქმედებით ცნობილი მშრომელი გლეხი ტარიელ გოლუა და „ერთობის" მოთავე ახალგაზრდა ლევანი. ამ რომანშივე პირველად იჩენს თავს მამაშვილური სიყვარულისა და ურთიერთპატივისცემის იდეა, რ-იც გასდევს ძ-ის მთელ შემოქმედებას („ალმასაგირ კიბულანი", „მამა და შვილი" „მთის კაცი"). რომანში ნაჩვენებია რევ. ბრძოლის აღმავლობა, ხალხის ერთსულოვნება, რეაქციის მძვინვარება სოფლად. დრმად ოპტიმისტურია რომანის ეპილოგი.

ძ-ის მომდევნო რომანი „სისხლი" (1926—27) წარმოსახავს რეაქციის ხანას საქართველოში. მენშევიკური ფრაქციის წარმომადგენელი არჩილ დადიანი კეთილშობილი, მაგრამ მოუქნევი ბუნების კაცია. მისი პიროვნება თითქოს ასახიერებს ქართ. მენშევიზმს, რ-იც საბოლოოდ ნაციონალიზმში ეფლობა. რომანში არ ჩანს მკვეთრად ის ძალა, რ-საც მიჰყავს რევოლუცია ალმავლობისაკენ.

განსაკუთრებული პოპულარობა მოიპოვა ძ-ის რომანმა „გვადი ბიგვამ" (1936—37; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1941), რ-შიც წარმოდგენილია 30-იანი წწ. ქართ. სოფლის ცხოვრება: შენიღბული რეაქციული ძალები (არჩილ ფორია), კერძო-მესაკუთრული ფსიქიკით შეპყრობილი გლეხობა (გოჩა სალაგწდია), სიზარმაცე და ცულლუტობა (გვადი ბიგვა). რომანის იდეური ბაზია ახ. ადამიანის ჩამოყალიბება. გვადის ფერისცვალება ფსიქოლ. ტექნით არის წარმართული; საკუთარ კაცურ ღირსებაში დარწმუნებას და არჩილის ზეგავლენისაგან თავდახსნის სიხარულს მოსდევს არჩილის უნებლიე მკვლელობა—სისხლიანი ზღვარი დღევანდელსა და ხვალინდელს შორის.

ძ-ის უკანასკნელი რომანი „მთის კაცი" (1948) სამამულო ომს ეძღვნება.

ძ-ის პროზა სადაა, მკვიდრად შეკრული. მწერალი ხასიათების გამოკვეთისა და ფსიქოლ. მოტივირების დიდი ოსტატია.

ძ-ის თხზულებანი თარგმნილია სსრკ ხალხთა და მრავალ უცხო ენაზე. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის 2 ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: თხზულებანი ოთხ ტომად, თბ., 1946—55, 1954—55; თხზულებანი ხუთ ტომად, თბ., 1960—64.

ლიტ.: გ ა რ თ ა გ ა ი ა ი., ლეო ქიაჩელი, თბ., 1966; თ ო ფ უ რ ი ა ა., ლეო ქიაჩელის ცხოვრება და შემოქმედება, თბ., 1977; კ ვ ა ნ ჭ ი ლ ა შ ვ ი ლ ი ტ., ლეო ქიაჩელი, თბ., 1955; ჩ ი ჩ უ ა შ., ლეო ქიაჩელი, თბ., 1965; ც ი ს კ ა რ ი ძ ე ვ., უახლესი ქართული ლიტერატურის ისტორიის საკითხები, ნაკვ. 2, თბ., 1964; ჭ ი ლ ა ი ა ს., ლეო ქიაჩელი, თბ., 1954 (საჯარო ლექციის სტენოგრამა); ჯ ი ბ უ ტ ი ვ., ლეო ქიაჩელი, თბ., 1971.

ვ. ცისკარიძე.

ძიზიყი, ისტორიული მხარე ალმ. საქართველოში, კახეთში, ტერიტორია მდ. მტკვრის ჩრდ-ით, ყარაიის ვენლის ქვემოთიდან მოკლდებული, მდ-ების ივრისა და ალაზნის ქვემო წელის აუზი (ახლანდ. საღნარლისა და წითელწყაროს რ-ნების ტერიტ.). ძ-ის ანტ. და ადრინდ. ფეოდ. ხანის სახელწოდებაა *კამბეჩოვანი.* სახელწ. „ძ." წყაროებში XV ს-იდან გვხვდება, გვიანდ. შუა საუკუნეებში ძ. იყო კახეთის ძირითადი ძალა უცხოელ დამპყრობთა წინააღმდეგ ბრძოლებში. 1616 ირან. შაჰმა აბას I-მა დაარბია მხარე; მოსახლეობა ხორნაბუჯის ციხეში გაიხიზნა და მტერმა ვერ მოაბერხა მისი აყრა. XVII ს. 60—70-იან წლებში კახეთში გაბატონებულ ფეოდალებმა ხანებს ძ-ში, მდ. ალაზნის მარჯვ. ნაპირზე, ყარაღაჯში, ჰქონდათ სამხ. საფრდენი პუნქტი. ძ-შივე ჰქონდა საზამთრო (აგრეთვე ყარაღაჯში) და საზაფხულო (მაღაროში) რეზიდენციები კახეთის მეფეს დავით II-ს (იმამყული-ხანი 1703—22). XVIII ს. II ნახევარში, თეიმურაზ II-ისა და ერეკლე II-ის მმართველობის დროს, ძ. მთავარ როლს ასრულებდა დალესტნიდან და ჭარ-ბელაქანიდან მომალებული მტრის წინააღმდეგ ბრძოლებში. XVIII ს. II ნახევარში დაწინაურდა ძ-ის მთავარი ქალაქი გახდა *სიღნაღი.*

ლიტ.: პ ა პ უ ა შ ვ ი ლ ი თ., ჰერეთის ისტორიის საკითხები, თბ., 1970; შ ა ი შ მ ე ლ ა შ ვ ი ლ ი ი., ქიზიყი, თბ., 1973.

თ. პაპუაშვილი.

ძიზიყის გლეხთა აჯანყება 1878, გლეხთა აჯანყება არსებული რეჟიმის წინააღმდეგ კახეთში. გამოიწვია სახელმწ. გადასახადების სამმაგმა, აუტანელმა სატრანსპ. ბეგარამ, სამაზრო და საგუბერნიო ხელისუფლების შეუზღუდველმა თვითნებობამ. აჯანყების საბაბი გახდა მეფის მთავარობის განზრახვა, კენჭისყრით გადწვია გლეხები სახ. ლაშქარში (თურქ.-ომთან დაკავშირებით). სოფლის მამასახლისებმა თვითნებურად შედგენილ კენჭისყრის სიებში, არ შეიტანეს კულაკთა შვილები. გლეხებმა ამ სიების მოსპობა და ლაშქარში ძე. წესით გასვლა მოითხოვეს. აჯანყება დაიწყო 4 ივნ. დილით სოფ. ზემო მაჩხაანში, სადაც გლეხებმა სცემეს სოფლის მამასახლისი დავით ბოსტოღანაშვილი და პრისტავის თანაშემწე. აჯანყებას შეუერთდნენ ანაგის, ვაქირის, საქობოს, მაშნაარისა და სხვა სოფლების გლეხები. ისინი გაერთიანდნენ და გზა გადაუჭრეს ბაკურციხეში მიმავალ სიღნაღის მაზრის უფროსს, მოსთხოვეს სიების წაშლა და კენჭისყრით ლაშქარში გლეხთა გაწვევაზე უარის თქმა. გლეხების მოთხოვნა არ დააკმაყოფილეს, ამიტომ აჯანყებულებმა ჯერ მაზრის უფროსის მშლებლები და სოფლისი სცემეს, შემდგომდეგ — ვაჩნაძის სახლში თავშეყრის უფროსი გენ. იოსებიძეს ო მათი კაცები; დაარბიეს ვაჩ აგრეთვე კარდანახის, ს. ვაქირ სა და სხვა სოფლების მას მამასახ კარი. მთავრობამ აჯანყების იწყო რეპრესიები. შეიპყრეს მეთაური. სიღნაღის ს სასამ მათგანს 15 წლის კატორღით დასახლებულთა შორისის იყო სასამართლო პროცესზე გა აჯანყების ნამდვილი მ ლოს პრესამ („დროებაში", სპეც. წერილები მიუძღვნა ა

ლიტ.: ა ვ ა ზ ა შ ვ ი ლ ი ი ზიყის გლეხთა აჯანყების ის საკით სსრ მეცნ. აკადემიის საზ. ზ. მეც., მცხეთა, 1963, № 5.

ძილა, XIV ს. ირანული სა ს-იდან გავრცელდა ვდაძას. საქა XIX ს. დასაწყისში უკ უდრიდა ანუ 14,6 კგ-ს. ამავე პ საუკუნ წლებიდან — 16 კგ-ს.

ძილიაზი (<ბერძნ. ნ. chilia მ ი ლ ე ნ ა რ ი ზ მ ი (< ლ — ათასი), რელიგიური ი მოძღვ თანახმადაც, სამყაროსთ აღს დედამიწაზე დამკვიდრდ დება „ლ ფენელის" ათასწლოვანი მეფ მოძღვრებაში აისახა საზაზ-ბის ჩა ნების იმედი და რწმენა ნა სოც. ანობისა და სიკეთის დამყარ იქ. ცის სასუფეველში. არამედ მიწაზე. ძ. წარმოდგენები მოძღვრებიდან მესიის შესახე გომი განვითარება ქილიასტ ძღვრებამ ადრინდ. ქრისტიანო ვა. ეს მოტივები განსაკუთრე გად აისახა ადრინდ. ქრისტ. უმეცრეს ძეგლში აპოკალიფს იმპერიაში ქრისტ. რელიგიის ნების შემდეგ (IV ს.) ქრის სიამ დევნა დაუწყო ქილიასტებს მწვალებლებს. ძ. კვლავე ფართ ცელდა შუა საუკ. ევროპაში დ რიგი ერეტიკული მოძღვრებები ტოლიკები და სხვ.) ნაყოფი ქ ლიასტები სოც. პროტესტს უ პასიურად გამოხატავდნენ, ხოლო დიდი სახ. მოძრაობებისს პერიო რო აქტიურ-ქმედითი სახე მიიღ დევაც გაისმა მოწოდება დე „ღვთის სასუფევლის" იარაღი დამყარებისა (ასეთი იყო, მაგ., ტების, ანაბაპტისტების მიუნსტ მუნა, XVII ს. ინგლ. ბურჟ. რე დის „მეხუთე მონარქიის ადამიანე მოგვიანებით ძ. სექტანტურ მ დელობაში გადაიზარდა. ძ-ის ადვენტისტები, იეღოველები და

„ძილისა და დამანა", ერთი შემოფარგლული, ლექსწარეული დაწერილი არაბების კრებულ მსოფლიოში გავრცელებული სიუჟეტი ლომის, ხარისა და ორ (ქილილა და დამანა) შესახებ. მა შირდება სხვა შემადგენელი ნ

ყველაზე ადრინდ. წყაროდ ახ. წ. III—IV სს-ში ინდოეთ ნილ ძეგლს „*პანჩატანტრას*" („ხ ნი"). მოგვიანებით შეიქმნა ანა კრებული „*ჰითოპადეშა*" („მეგ დარიგება"). VI ს. ირანში ანუ დროს ბრძენმა ბარზუიმ ფალაური გმნა სანსკრ. წყაროს ნაწილი. მომდინარეობს, ერთი მხრივ, ს ვერსია (ციხე ბუდისა), მეორე *იბნ ალ-მუკაფას ალ-ფარს.* (VIII ს.). ეს თარგმანი გაუ აბან იბნ ლაჰიკის (IX ს.), ხო სპარს. ენაზე გადმოულია ალამის პროზაული ტექსტი ალექსა *ქილ.* XII ს. ღაზნაში არაბ. ვერსია ბე თარგმნა ლექსწარეული პროზით სპარ

era monstrosa. რ-ის სხეული 1—1,5 მ, მუცლის ფარფლები გარდაქმნილია საკაბო პულაციით ორგანად (პტერიგოპოდია). ერთდროულად დებს 2 კვერცხს. ყოველი კვერცხი მოთავსებულია 15—18 *სმ* რქოვან შალითაში. ბინადრობს 100—500 *მ* სიღრმეში. იკვებება კანქლიანებით, კიბოსნაირებით, ღრიალკანებით, თევზებით. სარეწაო მნიშვნელობა თითქმის არა აქვს.

რ. ელანიძე.

ქიმერები ბიოლოგიაში, ორგანიზმი ან მისი ნაწილი, რ-იც შედგება გენეტიკურად ნაირგვარი ქსოვილისაგან. არსებობს **მოზაიკური** (გენეტიკურად განსხვავებული ქსოვილები ქმნიან ნატიფ მოზაიკას), **სექტორული** (განსხვავებული ქსოვილები განლაგებულია ცალ-ცალკე ბოსკვებად), **პერიკლინური** (განსხვავებული ქსოვილები განლაგებულია შრეებად) და **მერიკლინური** (ქსოვილები შეღებილია სექტორული და პერიკლინური ნაწილების ნარევისაგან). ქ. ქ. შეიძლება წარმოიქმნას მცენარეთა მყნობის ან სომატური უჯრედების *ჰიბრიდიების* შედეგად. ქ-ის შემადგენელი ნაწილები ერთმანეთისაგან განსხვავდება ბიოლოგიის გენებით, ქრომოსომების რიცხვით ან პლასტიდების გენებით და ციტოპლაზმის სხვა ელემენტებით. მკვლევარებმა გენერაციული უჯრედები წარმოქმნეს ზრდის კონუსის ჭეშრე შრისაგან, ამიტომ პერიკლინური ქ-ის შთამომავლობა შეესაბამება ამ შრის გენოტიპს. ქ-ის შემადგენელი ნაწილების ურთიერთმოქმედება განაპირობებს ანომალიურ განვითარებას, ზოგჯერ ქ-ის უნაყოფობასაც. მყნობის შედეგად შემთხვევითი წარმოქმნილმა ქ-მა (მაგ., ჭრელფოთლიანობა) შეიძლება თაობიდან თაობაში შეინარჩუნოს ეს თავისებურება ვეგეტატიური გამრავლებისას.

ქიმია, ბუნებისმეტყველების ერთ-ერთი დარგი; იკვლევს ქიმ. ელემენტებს (ატომებს), მათ მიერ წარმოქმნილ მარტივსა და რთულ ნივთიერებებს (მოლეკულებს), მათ გარდაქმნებსა და კანონებს, რ-ებსაც ემორჩილება ეს გარდაქმნები.

ტერმ. „ქ-ს" პირველად II ს-ში გვხვდებით (ბერძენი ანონიმი მწერლის მითების კრებულში) კილეკიაში ოქროს მოპოვებასთან დაკავშირებით. ტერმინის წარმოშობა საბოლოოდ არ არის დადგენილი. ხშირად მას უკავშირებენ ძველეგვიპტურ Chēmia-ს (ეგვიპტის ძვ. სახელწოდება, რ-იც ამავე დროს ნიშნავს „შავს", „შავ მიწას") და ამის საფუძველზე იძლევიან ტერმ. „ქ-ის" თავდაპირველი შინაარსის სხვადასხვა გააზრებას (ეგვ. მეცნიერება; ცოდნის სფერო მიწაში არსებული წიაღისეულის შესახებ). ზოგის აზრით, ტერმინი მომდინარეობს ძველბერძ. chima-დან (ჩამოსხმა) და ეულისხმობს ლითონების დნობასა და ჩამოსხმის ხელოვნებას, ეს თვალსაზრისი წარსულშიც არსებობდა (X ს-იდან). *ეკუთვნილ მთაწმიდელს* ერთ-ერთ ხარისხოვნად ითვლებოდა ის ნაშრომი, რ-იც იმ პერიოდში გავრცელებულ შეხედულებას უწყობდა ხელს: „პელოვნებაა გამოსწორებისაა..., რომელსა ეწოდების ქიმიაა" (X ს. „ცხოვრებაა წმიდისა ბაგრატისა").

I. ქ-ის სტრუქტურა

თანამედროვე ქ. მჭიდროდაა დაკავშირებული სხვა მეცნიერებებსა და სახ. მეურნ. სხვადასხვა დარგთან.

ქ-ის კვლევის ობიექტებისა და მეთოდების მრავალფეროვნებამ განაპირობა მისი მრავალი დარგის დამოუკიდებელ მეცნიერულ დისციპლინად (*არაორგანული ქიმია, ორგანული ქიმია, ფიზიკური ქიმია, ანალიზური ქიმია* და მაღალმოლეკულური ნაერთების—*პოლიმერების* ქ.) ჩამოყალიბება.

თანამედროვე ქ-ის დამახასიათებელი უმნიშვნელოვანესი თავისებურებაა:

1. ქ-ის მიკვარი დარგების დიფერენციაცია ცალკეულ, ძირითადად დამოუკიდებელ მეცნიერულ დისციპლინებად (*ქიმიური თერმოდინამიკა, ქიმიური კინეტიკა, თერმოქიმია*, მოძღვრება *კატალიზის* შესახებ, *ელექტროქიმია, რადიაციული ქიმია, ფოტოქიმია, პლაზმის ქიმია*).

2. ქ-ის ინტეგრაცია სხვა მეცნიერებებთან ამ პროცესის საფუძველზე აღმოცენდა ცოცხალ ორგანიზმებში ქიმ. პროცესების შემსწავლელი *ბიოქიმია*, ბიოორგანული ქ და *მოლეკულური* ბიოლოგია. ქ-ისა და გეოლოგიის მიჯნაზე ვითარდება დედამიწის ქერქში ქიმ. ელემენტების მიგრაციის კანონზომიერებათა შემსწავლელი *გეოქიმია, კოსმოქიმიის* ამოცანაა კოსმ. სხეულების ელემენტური შედგენილობის თავისებურებათა კვლევა.

3. კვლევის ახალ-ახალი, უმთავრესად ფიზ.-ქიმ. და ფიზ. მეთოდების (*რენტგენული სტრუქტურული ანალიზი, მასსპექტრომეტრია, რადიოსპექტროსკოპია* და სხვ.) შემუშავება.

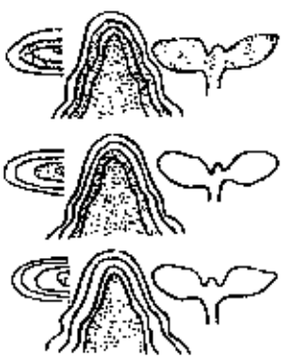
ქ-ის პრაქტიკული გამოყენების სფეროში აღმოცენდა ქიმ. ტექნოლოგია (ნავთობქიმ. კოქსქიმ., კვების მრეწველობის, მეტალურგიის და სხვა მრავალი დარგის სამეცნ. ბაზა).



ქიმერები ევროპული ქოძრა: 1—ფამალი; 2 — კვერცხის შალითა.

II. ისტორიული მიმოხილვა

ქ., როგორც პრაქტ. საქმიანობის დარგი, თავისი ფესვებით შორეულ წარსულს უკავშირდება. ახ. წელთაღრიცხვამდე გაცილებით ადრე ძვ. მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში აღმოცენდა ქიმ. გარდაქმნებზე დაფუძნებული წარმოებები, რ-ებიც ძირითადად განეკუთვნებოდნენ ხელოსნური ქიმ. ტექ. სამ განშტოებას (მეტალურგია, კერამიკა და მინის წარმოება; ფარმაცია და პარფიუმერია; საღებრების დამზადება და ღებვის ტექნიკა). დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა აგრეთვე ბიოქიმ. პროცესებს, კერძოდ, დუღილის გამოყენებას ორგ. ნივთიერებების გადასამუშავებლად. ამ წარმოებათა განვითარებამ განაპირობა ემპირიული წეს-ჩვეულებების გამომუშავება და პირველი პრაქტ. ცნობების დაგროვება ქ-ის სფეროში, თუმცა ჯერ კიდევ არ არსებობდა მეცნ. შეხედულება ნივთიერების შედგენილობასა და მის გარდაქმნებზე. იმდროინდელი ნატურფილოსოფოსების მიძღვრება სტიქიონ-ელემენტებზე ასევეა გაწყვეტილი ფარმოდგენებთან ჩოწყვეტილი იყო პრაქტიკოსებისაგან.



ქიმპურები (ბიოლოგიაში): ცენტრში—ზრდის კონუსის სქემა თეთრი ქსოვილის ერთი, ორი ან სამი შრით; მარცხნივ — ქიმერის ფოთლის წვეროს განივი ჭრილის სქემა; მარჯვნივ—ქიმერის შთამომავლობის თავისებურება (ხასიათი).

III—IV სს-ში ალექსანდრიაში აღმოცენდა *ალქიმია*, რ-იც აღიარებდა ე. წ. ფილოს. ქვის საშუალებით ლითონების გარდაქმნის შესაძლებლობას. მრავალსაუკუნოვანი ალქიმიური პერიოდისათვის დამახასიათებელი იყო ნივთიერებათა ცალკეულ თვისებებზე დაკვირვება და მათი ახსნა ამ ნივთიერებების თითქოსდა შემქმნელი სუბსტანციების (საწყისების) საფუძველზე. ალქიმიკოსების ესოქაში წარმოების საერთო განვითარების შედეგად ალქიმიაში წინა პლანზე წამოიწია გამოყენებითი მიმდინარეობა (ვ. ბრანუშუჩი, გ. აგრიკოლა, ბ. *პალისი* და სხვ.). ჩამოყალიბდა მეორე, განსაკუთრებული სამყე. მიმდინარეობა — *იატროქიმია* (*პარაცელსუსი*, ი. ბ. *ველ-მონტი* და სხვ.). ეს ორი მიმდინარეობა იყო დამახასიათებელი ძირითადად პრაქტ. ქ-ის ეტაპისათვის (XVI ს.—XVII ს. I ნახევარი), რ-მაც უშუალოდ მიიყვანა ქ. მეცნიერებად ჩამოყალიბებამდე.

XVII ს. II ნახევარში რ. *ბოილმა* მკაცრად გაიმიჯნა ალქიმიური წარმოდგენების წინააღმდეგ და დაამტკიცა მათი უსაფუძვლობა. მანვე ჩაუყარა საფუძველი *თვისებითს ანალიზს*, შემოიღო ქ-ში ექსპერ. მეთოდი. რ. ბოილმა პირველმა განმარტა მეცნიერულად *ქიმიური ელემენტი*, რამაც განაპირობა ქ-ის მეცნ. ცნებაზე და-

ნობელის პრემიის ლაურეატები ქიმიის დარგში

1901 ვან-ტ-ჰოფი ი. ჰ.
1902 ფიშერი ე. ჰ.
1903 არენიუსი ს. ა.
1904 რამზაი უ.
1905 ბაიერი ა.
1906 მუასანი ა.
1907 ბუხნერი ე.
1908 რეზერფორდი ე.
1909 ოსტვალდი ვ. ფ.
1910 ვალახი ო.
1911 სკლოდოვსკა-კიური მ.
1912 გრინიარი ფ. ო. ვ. საბატიე პ.
1913 ვერნერი ა.
1914 რიჩარდზი თ. უ.
1915 ვილშტეტერი რ. მ.
1916*
1917*
1918 ჰაბერი ფ.
1919*
1920 ნერნსტი ვ. ფ. ჰ.
1921 სოდი ფ.
1922 ასტონი ფ. უ.
1923 პრეგლი ფ.
1924*
1925 ზიგმონდი რ. ა.
1926 სვედბერგი თ.
1927 ვილანდი ჰ. ო.
1928 ვინდაუსი ა. ო. რ.
1929 ეილერ-კელპინი ჰ. კ. ჰარდენი ა.
1930 ფიშერი ჰ. ო.
1931 ბერგიუსი ფ. ბოში კ.
1932 ლენგმიური ი.
1933*
1934 იური ჰ. კ.
1935 ჟოლიო-კიური ი. ჟოლიო-კიური ფ.
1936 დებაი პ. ი. ვ.
1937 კარერი პ. ჰოურთი უ. ნ.
1938 კუნი რ.
1939 ბუტენანდტი ა. ფ. რუჟიჩკა ლ. ს.
1940*
1941*
1942*
1943 ჰეევში დ. (გ.).
1944 ჰანი ო.
1945 ვირტანენი ა. ი.
1946 ნორთროპი ჯ. ჰ. სამნერი ჯ. ბ. სტენლი უ. მ.
1947 რობინსონი რ.
1948 ტისელიუსი ა. ე. კ.
1949 ჯიოკი უ.
1950 ალდერი კ. დილსი ო.
1951 მაკმილანი ე. მ. სიბორგი გ. თ.
1952 მარტინი ა. ჯ. პ. სინგი რ. ლ. მ.
1953 შტაუდინგერი ჰ.
1954 პოლინგი ლ. კ.
1955 დიუ ვინიო ვ.

(გაგრძელება იხ. გვ. 527)

ყენება. მიუხედავად ამისა, შემდგომ პერიოდში (XVIII ს.) ძ-ში გაბატონდა *ფლოგისტონის* მცდარი თეორია, რაც განაპირობა იმდროინდელი კვლევების ჯერ კიდევ თვისებრივმა ხასიათმა და იმ გარემოებამაც, რომ ძ-ში ეს პირველი თეორია სხვადასხვა ქიმ. მოვლენის თუმცა მცდარ, მაგრამ მაინც საერთო ახსნას აძლევდა. ფლოგისტონის თეორიის დამხობაში დიდი როლი ითამაშა ქიმ. ანალიზმა, კერძოდ, *რაოდენობითმა ანალიზმა*, რ-მაც სწრაფი განვითარება დაიწყო XVIII ს. II ნახევრიდან. რაოდენობრივმა მონაცემებმა გამოავლინა ფლოგისტონის მოძღვრების მრავალი შეუსაბამობა, განაპირობა ქიმ. რეაქციებში ნივთიერებათა *მასის მუდმივობის კანონისა* (მ. ლომონოსოვი, ა. ლავუაზიე) და სხვ. მნიშვნელოვანი კანონების აღმოჩენა. ა. ლავუაზიემ თავისი ჟანგბადური თეორიით (1775—77) ძირეულად შეარყია, ხოლო წყლის სინთეზირებით (1785, ჟ. მენიესთან ერთად) საბოლოოდ დაასამარა ფლოგისტონის თეორია. მისივე თანამონაწილეობით დაბუშავდა ახ. *ქიმიური ნომენკლატურა*, რ-ის ძირითადი პრინციპები დღესაც ძალაში რჩება. 1789 ა. ლავუაზიემ გამოსცა ახ. შეხედულებათა შემაჯამებელი ძ-ის სახელმძღვანელო და ამით დაავგვირგვინა ძ-ის რეფორმა.

XIX ს-ში ძ-ის განვითარება ქიმ. ატომისტიკის პრინციპების შემუშავების გზით წარიმართა. 1803—04 ჯ. *დალტონმა* ატომისტიკის იდეებიდან გამოიყვანა და ექსპერიმენტულად დაადასტურა *ჯერად ფარდობათა კანონი*, რ-ის საფუძველზე მან შემოიღო ატომური წონების ცნება და შეადგინა მათი პირველი ცხრილები. თავისი სამუშაოებით ჯ. დალტონმა კონკრ. კავშირი დაამყარა ატომებზე არსებულ თეორ. წარმოდგენებსა და ნივთიერების აღწაობის ექსპერ. მონაცემებს შორის. ა. *ავოგადრომ* (1811) ერთმანეთისაგან გამიჯნა ატომისა და მოლეკულის ცნებები, რაც მოგვიანებით იქცა ქიმიკოსთა მიერ გაზიარებული. ი. *ბერცელიუსმა* მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტებით დაადასტურა ჯერად ფარდობათა კანონი და გაავრცელა ის ორგ. ნაერთებზედაც; 1814 მან გამოაქვეყნა *ატომური მასების* უფრო ზუსტი და ურცელი (46 ელემენტი) ცხრილი, შემოიღო ახ. *ქიმიური ნიშნები*. 1812 — 19 მანვე წამოაყენა დუალისტური თეორია, რ-იც ყველა ატომსა თუ ატომთა დაჯგუფებაში ორი ელექტრული პოლუსის არსებობას გულისხმობდა და ქიმ. სწრაფვას მათ ელექტრულ ბუნებას უკავშირებდა. ამ თეორიის საფუძველზე ი. ბერცელიუსმა შეიმუშავა: ელემენტებისა და მათი ნაერთების პირველი კლასიფიკაცია.

ქიმ. ატომისტიკის საფუძვლის ჩაყრის შემდგომ ძ-ის მთავარი ამოცანა იყო ელემენტებისა და ქიმ. ნაერთების თვისებათა სისტემ. შესწავლა. განსაკუთრებული ყურადღება მიიპყრეს მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის ნივთიერებებმა, რამაც განაპირობა ორგ. ძ-ის სწრაფი განვითარება, დამუშავდა ორგ. ძ-ის პირველი თეორიები (ეთერინის, უნიტარული, რადიკალების, ტიპებისა და სხვ.), რ-თა მიზანი იყო იმ დროისათვის დაგროვილი დიდძალი მასალის განზოგადება, ნაერთთა ქიმ. ბუნების თავისებურებათა ახსნა. 1852 ე. ფრანკლენდმა შემოიღო ქიმ. ელემენტთა *ვალენტობის* ცნება, ხოლო 1857 ფ. ა. *კეკულემ* ვალენტობის თეორია ორგ. ნაერთებზეც გაავრცელა. 1858 კეკულეს მონაცემებზე (ნახშირბადის ატომების ოთხვალენტობა და ჯაჭვში გაერთიანების უნარი) დაყრდნობით ა. კუპერმა პირველად შეადგინა ორგ. ნაერთთა გრაფ. ფორმულები.

ორგ. ძ-ის განვითარების ახ. ეტაპი დაიწყო ა. *ბუტლეროვის* შრომებით. 1861 მან წამოაყენა *ქიმიური აგებულების თეორია*, რ-ის თანახმად, ნივთიერების ქიმ. თვისებები განისაზღვრება მოლეკულების შედგენილობითა და აღნაგობით, ხოლო რეაქციის უნარიანობა — მოლეკულაში ატომთა ბიერთების თანამიმდევრობითა და მათი ურთიერთგავლენით.

1860 ქიმიკოსთა პირველმა საერთაშ. კონგრესმა კარლსრუეში საბოლოოდ გამიჯნა ერთმანეთისაგან ატომის, მოლეკულისა და ეკვივალენტის ცნებები. ამავე პერიოდს განეკუთვნება *სპექტრული ანალიზის* ძალზე სრულყოფილი მეთოდის შემუშავება (1859—61), რის შედეგადაც შესაძლო გახდა ქიმ. ელემენტების აღმოჩენა ცის სხეულებში; დამყარდა კავშირი *ფიზიკას* (ოპტიკა), *ასტრონომიასა* და ძ-ს შორის.

ახ. ქიმ. ელემენტების აღმოჩენასთან ერთად სულ უფრო მწვავედ იგრძნობოდა ქიმ. ელემენტთა სისტემატიზაციის აუცილებლობა. ეს პრობლემა ბრწყინვალედ გადაჭრა დ. *მენდელეევმა*. 1869 მან შექმნა *ელემენტთა პერიოდული სისტემა* და აღმოაჩინა კანონი, რ-იც საფუძვლად დაედო ამ სისტემას (*მენდელეევის პერიოდულობის კანონი*). იმ დროს ცნობილი 63 ელემენტის ფიზ. და ქიმ. თვისებების ურთიერთშედარებით მათივე ატომურ მასებთან დ. მენდელეევმა გამოაყენა დამოკიდებულება ვალენტობასა და ატომურ მასას შორის. პერიოდულობის კანონის აღმოჩენა შემდგომში საფუძვლად დაედო ძ-ისა და ნივთიერების შესახებ არსებული ზოგადი მოძღვრების განვითარებას.

XIX ს. 70-იან წლებში დამოუკიდებელ მეცნიერებად ჩამოყალიბდა ფიზ. ქ. ადრეული ეტაპის კვლევებმა ელექტროქიმ. პროცესების (ჰ. *დეივი*, მ. ფარადეი, რ. *კლაუზიუსი*, ფ. *კოლრაუში*) და თერმოქიმ. მოვლენების (ჯ. *ჰესი*, მ. *ბერთლო*, ნ. *ბეკეტოვი*) სფეროში და წარმოდგენებმა ქიმ. წონასწორობაზე (კ. *ბერთოლე*, კ. გულდბერგი და პ. ვააგე) ნიადაგი მოუმზადეს ფიზ. ძ-ის მკვეთრ აღმავლობას 1880—90 წლებში. ამ პერიოდს განეკუთვნება ისეთი კარდინალური საკითხების დამუშავება, როგორიც არის *ელექტროლიტური დისოციაციის* თეორია (ს. *არენიუსი*), მოძღვრება *ქიმიური რეაქციების* სიჩქარეებზე (ი. *ვანტ-ჰოფი*), კატალიზის კინეტ. ინტერპრეტაცია (ვ. *ოსტვალდი*). ჯ. *გიბზის*, მ. *პლანკის*, ი. ვანტ-ჰოფისა და ე. *ნერნსტის* გამოკვლევების საფუძველზე თერმოდინამიკა სიბთბოს მექან. თეორიიდან გარდაიქმნა ფიზ. და ქიმ. პროცესების უნივერს. თეორიად, საფუძველი ჩაეყარა ქიმ. თერმოდინამიკას.

მნიშვნელოვან მოვლენად იქცა ძ-ში კოორდინაციული თეორიის ძირითად დებულებათა ფორმულირება (1893, ა. *ვერნერი*), რამაც ხელი შეუწყო ახ. დისციპლინის — *კომპლექსნაერთთა ძ-ის* — ინტენს. განვითარებას.

III. XX ს. ქ-

XIX ს. ბოლოს ფიზიკის დარგში *რადიოაქტიურობის, რენტგენის სხივებისა* და *ელექტრონის* აღმოჩენამ გამოავლინა მანამდე განუყოფელად ცნობილი ატომების რთული სტრუქტურა და დასაბამი მისცა თანამედროვე ატომისტური მოძღვრების ჩამოყალიბებას. ამ მოძღვრებამ თავის მხრივ საფუძველი ჩაუყარა ახ. წარმოდგენებს ქიმ. ბმების ელექტრონული ბუნების შესახებ, რითაც დაიწყო ძ-ის განვითარების თანამედროვე ეტაპი.

1916 ვ. კოსელმა და გ. ლუისმა წამოაყენეს ვალენტობისა და *ქიმიური ბმის* პირველი *ელექტრონული თეორიები*. კოსელის თეორია განიხილავდა იონური ბმების, ხოლო ლუისის თეორია კოვალენტური ბმების წარმოქმნას. ამ თეორიებს დღესაც არ დაუკარგავს გარკვეულ ფარგლებში თავისი მნიშვნელობა. მოგვიანებით წამოყენებული კონცეფციები, კერძოდ *რეზონანსის თეორია* (ლ. *პოლინგი*), საშუალებას იძლევა მეტიღოთ ზოგიერთი თვისებრივი და ნახევრად რაოდენობრივი ც ცემები მოლეკულის ელექტრონულ და რცობრივ აღწაობაზე.

ქიმ. ბმების ბუნებაში უფრო ღ ჩაწვდომა მხოლოდ *კვანტური მექან* საფუძველზე გახდა შესაძლებელი. საშუალებით ზუსტად გაითვალეს *ქიმ ბმის ენერგია* უმარტივესი წყალბ მოლეკულისათვის (1927, ვ. ჰაიტლ და ფ. ლონდონი) და მრავალი ფიზ. რამეტრი სხვა ორატომიანი და რამდე მრავალატომიანი მოლეკულისათვის, შ. ატომთშორისი მანძილი, ატომებ წარმოქმნის ენერგია, რხეყის სიხშ ები, ელექტრული და მაგნ. თვისე და სხვ.

გაფართოდა წარმოდგენები *ბზომ* ის შესახებ, დადგინდა მისი რამდენიმ ხეობა. ძ-ის განვითარების უახლესი ეპ ხასიათდება *სტერეოქიმიის* კონცე ების დამუშავების სწრაფი ტემპებით

თანამედროვე თეორ. ძ. ემყარება გად ფიზ. მოძღვრებას მატერიის გობის შესახებ, კვანტური თეორიის, მოდინამიკისა და სტატისტ. ფიზ. წევებს. ქიმ. ამოცანების გადასაწყვე კვანტური მექან. მეთოდების გამოყენ განაპირობა კვანტური ძ-ის აღმოცე კვანტური ძ-ის მიზანია შრედინგერის ტოლების ამოხსნა მოლეკულების მრავ ლექტრონიანი სისტემებისათვის. ამ მართულებით პირველი შედეგი იყო ვა ტური ბმების თეორია, რ-იც ჯერ დევ ფართოდ სარგებლობდა ტრად. დულებით ელექტრონულ წყვილზე, გორც ქიმ. ბმის მატარებელზე (ჰ. ლერი, ლონდონი, ლ. პოლინგი, ჯ. ს იტერი). შემდეგ დამუშავდა *მოლეკუ რი ორბიტალების მეთოდი*, რ-იც ხილავს მოლეკულის მთლიან ელ ტრონულ სტრუქტურას. თითოეული ლეკულური ორბიტალი (მო) ითვალ ნებს მასში ატომის ყველა ელექ ნული ორბიტალის წვლილს. ამ მეთ ყველაზე გავრცელებული ვარიანტი რება მო-ის მიახლოებით აღწერას ატო ორბიტალების წრფივი კომბინაციის შუალებით. უმარტივესი მოლეკულებ ვის მრავალ შემთხვევაში უახლესი გა ვლითი ტექ. გამოყენებით შესაძლოა მ კულის ძალზე რთული გამოთვლებ ტარება ამოცანის ყოველგვარი წ წარი გამარტივების გარეშე. მეთოდის საშუალებით გაითვლება ლეკულების ენერგეტ. და ელექტ ნული პარამეტრები (ელექტრონ სიმკვრივის განაწილება, ენერ სიდიდე, ბმების სიგრძე და რ ნაერთების ზოგიერთი ფიზ. თვის მო-ის მეთოდი გაურცელდა ორგ. თეორიაშიც, არაორგ. ძ-ში ამ მეთ შერწყმით კრისტალური ველის თეორ თან (ჰ. ბეთე) წარმოიშვა ლიგანდ ველის თეორია.

ს. არენიუსისა და ი. ვანტ-ჰოფის ერ დადგენილ კინეტიკურ თანაფარ ბათა კვანტურ-ქიმიურმა განხილვამ პირობა ქიმ. კინეტიკის საფუძვლის — რეაქციათა აბსოლ. სიჩქარეებზე ლების—აღმოცენება.

ქიმ. ურთიერთქმედების ელემენტა აქტებს, რეაქციების კინეტიკასა და ნიზმებს იკვლევს *ქიმიური ფიზიკა*. შენელოვანი სამუშაოები ჩატარდა იმ *ჯური რეაქციების* შესწავლის დარ რ-თა თეორ. საფუძველი შეიმუშავეს *სემიონოვმა* და ს. *პინშელვუდმა*.

ატომური ნეიტრონების მიღების, ტოპების დაყოფის, სულიერი მასალ გამოყენების პრაქტ. შესაძლებლობა პირობა *ბირთვული ქიმიისა* და რად *ქიმიის* გამოკვლევებმა (ბირთვული დაქმნები და მათი თანმხლები ქიმ. მოვლენები, ბირთვული რეაქ ბის პროდუქტები, რადიოაქტიური

ლეკულური ბიოლოგიას უკავშირებს მეცნიერებას ქცევის შესახებ.

IV. კვლევის თანამედროვე მეთოდები ქ-ში

ქიმ. კვლევების თანამედროვე მეთოდებისათვის დამახასიათებელია ფიზ. და მათ. საშუალებათა და სწრაფმოქმედი გამოთვლითი ტექ. ფართო გამოყენება.

XX ს-ში დამუშავებული წმინდა ქიმიური მეთოდებიდან აღსანიშნავია *მიკრო-ქიმიური ანალიზი* და *ქრომატოგრაფია*. მნიშვნელოვან როლს თამაშობს *ფიზიკურ-ქიმიური ანალიზი*, როგორც სხვადასხვა სისტემაში ქიმ. შედგენილობისა და კომპონენტების ურთიერთქმედების ხასიათის განსაზღვრის ერთ-ერთი მეთოდი. ანალიზის მრავალ ფიზ.-ქიმ. მეთოდს იყენებენ ანალიზურ ქ-ში.

ქიმ. ნაერთების აღნაგობის დასადგენად წარმატებით იყენებენ მოლეკულურ სპექტროსკოპიას, ემისიურ და აბსორბციულ რენტგენულ სპექტროსკოპიას, რენტგენულ სტრუქტურულ ანალიზს; მოლეკულების აღნაგობის დასადგენად კი — *ბირთვულ მაგნიტურ რეზონანსს*, *ელექტრონულ პარამაგნიტურ რეზონანსს*, ბირთვულ კვადრუპოლურ რეზონანსს, გამა-რეზონანსულ სპექტროსკოპიას. მოლეკულათა სივრცული მახასიათებლების დასადგენად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ოპტ. მეთოდებს: სპექტროპოლარიმეტრიას, წრიულ დიქროიზმს, ბრუნვის დისპერსიას, იმპულსური რადიოლიზისა და ფოტოლიზის მეთოდმა და სხვ. კინეტიკურმა მეთოდებმა შეიძლო გახადეს ზესწრაფი (10^{-9} წმ-ამდე და უფრო მცირე დროში მიმდინარე) პროცესების შესწავლა. კოსმ. ობიექტების კვლევისათვის წარმატებით გამოიყენება სპექტრული ანალიზი. კოსმ. ფრენის განვითარებასთან ერთად ექსპერ. ქ-ის მეთოდებით დედამიწის გარე ობიექტებსაც (მთვარე, ვენერა, მარსი) იკვლევენ.

V. ქიმიური ტექნოლოგია და მისი განვითარების ტენდენციები

ქიმ. ტექნოლ. აღმოცენება საზ-ბის მოთხოვნილებებმა განაპირობეს და მისი შემდგომი განვითარებაც ამ მოთხოვნილებათა ზრდის შესაბამისად მიმდინარეობდა. თავისი განვითარების საწყის ეტაპზე ქიმ. ტექნოლოგია მზა ბუნებრივი ფორმების დაშლის, გამარტივების მეთოდებით იყარგლებოდა (მადნებისგან ლითონების მიღება, მარილების გამოყოფა რთული სისტემებისგან, ხის გამოხდა და სხვ.). ქიმ. ტექნოლოგიას ფუნდამენტი ჩაუყარა უფრო რთული ტექნოლოგიისათვის საჭირო საწყისი ნაერთების (არაორგ. მჟავების, ტუტეების, ამიაკის, სოდისა და სხვ.) წარმოებამ. ქიმ. ტექნოლ. განვითარების მეორე უმნიშვნელოვანესი ეტაპი აღინიშნა სინთეზის მეთოდებზე გადასვლით, რაც უკვე ემყარებოდა არა მარტო ემპირიულ მონაცემებს, არამედ ქიმ. ნივთიერებათა ბუნების, აღნაგობის, თვისებებისა და მათი ფორმირების კანონზომიერებათა თეორ. გაგებას.

სინთეზური ტექნოლოგია განიცდის ევოლუციას — მზა ბუნებრივი ნივთიერებებისა და მასალების გამოყენებიდან მათი უფრო რთული მოდიფიკაციების გზით ახ., ბუნებაში უცნობი, პროდუქტების მიღებამდე.

ქიმ. ტექნოლ. განვითარების მნიშვნელოვანი ტენდენციაა ჩვენს პლანეტაზე ისტორიულად ჩამოყალიბებული ფიზ.-ქიმ. პირობების ჩარჩოებიდან გამოსვლა; ექსტრემალური პირობებისა და უჩვეულო ფაქტორების (მაღალი ტემპ-რები, ზემაღალი წნევები, პლაზმის, ელექტრული და მაგნ. ველების ზემოქმედება და სხვ.) უფრო ფართოდ გამოყენება. ტექნოლ. მიზანია არაჩვეულებრივი და ძალზე საჭირო თვისებების მქონე ნივთიერებების მიღება (ზესუფთა, ზემტკიცე და ცეცხლგამძლე მასალები, ნახევრად გამტარები, ლუმინოფორები, ფოტოქრომები, თერმოქრომები, კატალიზატორები, ინჰიბიტორები, ბიოსტიმულატორები და მედიკამენტები).

ქიმ. ტექნოლ. განვითარებასთან ერთად სწრაფად იზრდება ქიმ. ნედლეულის რაოდენობა. დამახასიათებელ ტენდენციად გადაიქცა უფრო და უფრო მეტი რაოდენობის ქიმ ელემენტების გამოყენება წარმოების სფეროში, ბუნებრივი ნივთიერებების უფრო სრული კომპლ გადამუშავება, ახ. ნედლეულის(მ. შ. მსოფლიო ოკეანის) ათვისების გეგმების დამუშავება.

ი. *ჟდანოვისა* და მ. *კედროვის* სტატია „ქ-ის" მიხედვით, *დიდი საბჭოთა ენციკლოპედიის* მესამე გამოცემა.

ქ. საქართველოში. ახ. წელთაღრიცხვამდე აღმოცენდა ქიმ. გარდაქმნებზე დაფუძნებული წარმოებები. მათი მასალი დონე მიუთითებს განვითარებული ქიმ. ტექ. არსებობაზე. აღიარება მოიპოვა ქართვ. ტომების პიონერულმა საქმიანობამ მეტალ. მრავალ სფეროში [ოქროს მოპოვება-გადამუშავება კოლხეთში, ხალიბების რკინის მეტალურგია, მოსინიკების თითბერი, სტიბიუმის (ანთიმონის) მეტალურგია მთიან რაჭაში და სხვ.], ძვ. ქართულ ტექნიკასა და ქიმ. ტრადიციებს ნაწილობრივ ასახავს *ვახტანგ VI-ის* „წიგნი ზეთების შეხვეებისა და ქიმიისა ქმნის" (XVIII ს. I მესამედი), რ-შიც ქართ. წყაროების გარდა, თავმოყრილია იმდროინდელი აღმოსავლური, რუსული და ევროპული მასალა. შერწეული მასალების პრაქტ. ღირებულება ნათლად მეტყველებს ვახტანგის, როგორც ქიმიკოსის, მაღალ კვალიფიკაციაზე (ის უშუალოდ ატარებდა ქიმ. ცდებს და, როგორც ჩანს, ჰქონდა საკუთარი ქიმ. ლაბორატორია).

კლასიკური ქ-ის პირველ ეტაპზე საქართველოში სათანადო პირობებისა და დაწესებულებათა უქონლობის გამო ქართველ მეცნიერებს საქართველოს ფარგლებს გარეთ უხდებოდათ განათლების მიღება და მოღვაწეობა, მ. შ., პირველ რიგში, უნდა დავასახელოთ ე. *ჩელიევი* (ჭელიძე), ცემენტის გამომგონებელი და მის შესახებ პირველი წიგნის ავტორი (1825); პ. *ბაგრატიონი*, რ-მაც აღმოაჩინა *ოქროს* ხსნადობა ციანიდურ (იხ. *დაციანება*) ხსნარებში. შემდგომში ეს აღმოჩენა საფუძვლად დაედო ოქროს მოპოვების საყოველთაოდ გავრცელებულ მეთოდს. მანვე ერთ-ერთმა პირველმა გამოიყენა მოოქროების ელექტროქიმ. მეთოდი. შეიმუშაება ქიმ. დენის წყარო, რ-შიც პირველად იქნა გამოყენებული მშრალი ელექტროლიტის პრინციპი.

70-იანი წლებიდან ოდესაში მოღვაწეობდნენ ცნობილი მეცნიერები: ვ. *პეტრიაშვილი* და პ. *მელიქიშვილი*, მოგვიანებით — ს. კლდიაშვილი, ი. *ქუთათელაძე* და სხვ. ვ. პეტრიაშვილმა, ორგ. ქ-ის დარგში კვლევა წაატარა მრავალრიცხოვან აზონაერთებზე და გააშუქა მათი აღწაგობის საკითხები. მნიშვნელოვანი სამუშაოები შეასრულა აგრეთვე ფიზ. ქ-ის და ტექ. ქ-ის დარგებში. დიდია დამსახურება პ. მელიქიშვილისა, რ-მაც სინთეზით მიიღო ახ. ორგ. ნაერთები, გამოიკვლია იზომერული კროტონმჟავას ნაწარმები, არაორგ. ზეჟანგები და ზემჟავები. 1918 წ. პ. მელიქიშვილმა საფუძველი ჩაუყარა თბილ. უნ-ტში პირველ ქიმ. კათედრას და თავის ოდესელ მოწაფეებთან ერთად დასაბამი მისცა საქართველოში ქიმ. მეცნიერებათა აღმოცენებას.

ქიმ. განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვით საბჭ. ქიმიკოსებს, კერძოდ, ქართველ ქიმიკოსებს. საქართველოში ქ-ის განვითარების შესახებ იხ. ტ. *საქართველოს სსრ*, თავი ქიმიის მეცნიერებანი.

რ. ჩაგუნავა.

ქიმიური ჟურნალები. ქიმიის საკითხებზე ცნობების გამოქვეყნება დაიწყეს XVII ს. II ნახევრიდან სამეცნ. დაწესებულებებისა და საზოგადოებების ჟურნალებში.

პირველი რუს. ქიმ. ჟურნ., რ-შიც იბეჭდებოდა ქიმ. სტატიები, იყო „Химический журнал Н. Н. Соколова и А. Н. Энгельгардта" (1859 — 60). 1869-დან გამოდიოდა „Журнал Русского физико-химического общества" (1931-დან შეცვალა ჟურნალმა „Журнал общей химии"). XIX ს. II ნახევრიდან გამოდის აგრეთვე ცალკეული დარგის სპეც. ქ. ჟ. 1960-მდე მსოფლიოში გამოდიოდა დაახლ. 700 ქ. ჟ., მათ შორის რეფერატული და ბიბლიოგრაფიული ქ. ჟ.

მრავალპრიოდიული ჟურნალები, რ-ებშიც ქვეყნდება ქიმ. სტატიები: „Доклады Академии наук СССР" (1933-დან) და „Известия Академии наук СССР" (Серия химическая, 1936-დან), „Известия Сибирского отделения АН СССР" (1957-დან) და ა. შ.

ზოგადი ხასიათის ქ. ჟ-ს შიგნითნებება სხვ.-შიც გამოცემული: „Журнал Всесоюзного химического общества им. Д. И. Менделеева" (1956-დან), „Журнал прикладной химии" (1928-დან), „Журнал общей химии" (1931-დან), „Успехи химии" (1932-დან) და ა. შ. უცხოთის ქ. ჟ-დან მნიშვნელოვანია „Journal of the Chemical Society" (L., 1848-დან; 1972-დან 6 სერიად), „Chemische Berichte" (Weinheim, Hdlb., 1868-დან), „Journal of the American Chemical Society" (Wash., 1879-დან), „Annales de chimie" (P., 1789-დან) და ა. შ.

სპეციალიზებული ქ. ჟ-დან უნდა გამოვყოთ:

არაორგ. ქიმიიდან — „Журнал неорганической химии" (1956-დან), „Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie" (Lpz., 1892-დან), „Journal of Inorganic and Nuclear Chemistry" (L. — a. o., 1955-დან) და ა. შ.

ორგ. ქიმიიდან — „Журнал органической химии" (1965-დან), „Justus Liebig's Annalen der Chemie" (Weinheim, Lpz. — B., 1832-დან), „The Journal of Organic Chemistry" (Balt., 1936-დან), „Tetrahedron" (L.—Oxf.—N. Y., 1957-დან) და ა. შ.

ფიზ. ქიმიიდან — „Журнал физической химии" (1930-დან), „Zeitschrift für physikalische Chemie" (Fr./M., 1887-დან), „Journal of Physical Chemistry" (Ithaca—Balt., 1896-დან), „Journal of Chemical Physics" (N. Y., 1933-დან), „International Journal of Chemical Kinetics" (N. Y., 1969-დან) და ა. შ.

ანალიზური ქიმიიდან — „Журнал аналитической химии" (1946-დან), „The Analyst" (Camb.—L., 1876-დან), „Analysis" (P., 1896-დან), „(Fresenius') Zeitschrift für analytische Chemie" (B., 1862-დან), „Analytical Chemistry" (Wash., 1929-დან) და ა. შ.

მაღალმოლეკულური ნაერთების ქიმიიდან — „Высокомолекулярные соединения" (1959-დან), „Kolloid-Zeitschrift und Zeitschrift für Polymere" (Darmstadt, 1906-დან), „Polymer" (L., 1960-დან), „Journal of Polymer Science" (N. Y., 1946-დან) და ა. შ.

ქიმ. ტექნოლოგიიდან — „Химическая промышленность" (1944-დან), „Нефтехимия" (1961-დან), „Chemiker-Zeitung" (Hdlb., 1877-დან), „Chemical Engineering" (N. Y., 1902-დან), „Chimie et industrie" (P., 1918-დან) და ა.შ.

რეფერატული და ბიბლიოგრაფიული ჟურნალები. მსოფლიოს ლიტერატურაში ცნობილია ორი ძირითადი ქ. ჟ.: „Химия" (1953-დან) და „Chemical Abstracts" (Easton, 1907-დან). უძველესი რეფერატული ჟურნალი „Chemisches Zentralblatt" (B., 1830-დან) გამოდიოდა 1970-მდე.

საქართველოში 1975-დან გამოდის „საქ. სსრ მეცნ. აკად. მაცნე" (ქიმიის სერია). ქიმიის სტატიები ფართოდ არის წარმოდგენილი კრებულებში: თბილ. სახელმწ. უნ-ტის შრომებში, პოლიტექ. ინ-ტის შრომები, სახ.-სამ. ინ-ტის შრომები. გარდა ამისა, პერიოდულად გამოდის ფიზ. და ორგ. ქიმ. ინ-ტის, არაორგ. ქიმ. და ელექტროქიმ. ინ-ტის, ფარმაკოქიმ. ინ-ტის, მეტალურგიის ინ-ტის შრომები.

ლიტ.: Аванцини А. Ш., Чагунава Р. В., Тихонова Н. Ф., Становление химической науки в Советской Грузии (1921—1931 гг.), Тб., 1980; Джуа М., История химии, пер. с итал., 2 изд., М., 1975 (библиогр.); Дильс Г., Античная техника, М.—Л., 1934; Потапов В. М., Кочеткова Э. К., Химическая информация, М., 1978; Мейер Э., История химии от древнейших времен до настоящих дней, пер. с нем., предисл. Д. И. Менделеева, СПб., 1899; Фигуровский Н. А., Очерк общей истории химии, [т. 1—2], М., 1969—79; Чагунава Р. В., Вахтанг Багратиони и его труд по химии, Тб., 1984; Partington J. R., A history of chemistry, v. 1—4, L.—N. Y., 1961—70.

ქიმიზაცია სახალხო მეურნეობისა, სამეცნიერო-ტექ. პროგრესის ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულება, რ-ისთვისაც დამახასიათებელია ქიმ. ტექნოლოგიის მეთოდების, ქიმ. ნედლეულის, მასალებისა და ნაწარმის ფართოდ დანერგვა მატერიალურ წარმოებაში, მისი ინტენსიფიკაციისა და ეფექტიანობის ამაღლების მიზნით. არაწარმოებით სფეროში იგი გულისხმობს მოსახლ. სამედ., კულტ.- და საყოფაცხოვრებო მომსახურების პირობების გაუმჯობესებას.

ქიმ. პროდუქტებს (სამკურნ. პრეპარატს, საღებავს და სხვ.) ადამიანი უხსოვარი დროიდან იყენებდა. ქ-ის პროცესი კი სამრეწვ. გადატრიალებასთანაა დაკავშირებული. საფეიქრო მრეწველობა გახდა ქ-ის პირველი მნიშვნელოვანი სფერო. XIX ს. II ნახევარში იწყება მინერალური ქიმიის მიღწევების სამრეწვ. რეალიზაციამ დასაბამი მისცა ქ-ის თანამედროვე ეტაპს. სახ. მეურნ. ქ. წარმოების გადიდების ინტენს. გზაა. 1951—85 *პლასტიკური მასების* წარმოების ზრდა რამდენჯერმე აღემატებოდა ფოლადის წარმოების ზრდის ტემპს, იგივე ითქმის ქიმ. ბოჭკოებსა და სხვა ქიმ. ნაწარმზე.

სსრკ-ში ქ-მ მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის პროცესში. ქ. ხელს უწყობს დიდი სოც.-ეკონ. და მეცნ.-ტექ. ამოცანების გადაწყვეტას: ახ., უფრო სრულყოფილი წარმოების *საშუალებებისა* და *მოხმარების საგნების* გამოშვებას, *სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის* დაჩქარებას, *საზოგადოებრივი წარმოების ეფექტიანობის* ამაღლებას.

სსრკ-ში ხორციელდება ღონისძიებანი სახ. მეურნ. ქიმ. პროდუქტებით უზრუნველყოფისა და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე, გარე სამყაროზე მათი უარყოფითი გაყვლენის თავიდან ასაცილებლად. იხ. *ბუნების დაცვა.*

ქიმიოთერაპია (*ქიმია და თერაპია*), იმ სამკურნალო საშუალებებით მკურნალობა, რ-ებიც მოქმედებენ ინფექციური და პარაზიტული დაავადებების გამომწვევებზე, აგრეთვე სიმსივნურ უჯრედებზე. ქ-ის ცნება გაჩნდა XX ს. დასაწყისში, როდესაც პ. *ერლიხმა* დაარტყმაცა მიკროორგანიზმებზე მოქმედი პრეპარატების მიმართული სინთეზის შესაძლებლობა. მანვე გამოიყენა სალვარსანი (1909) და დაადგინა ქ-ის საშუალებათა სპეციფ. მოქმედების ძირითადი კანონზომიერებანი. იხ. სტ. *ფარმაკოთერაპია.*

ქიმიურად მდგრადი ბეტონი, საერთო სახელწოდება ისეთი *ბეტონების* ჯგუფისა, რ-ებიც თვისებებს იწარჩუნებენ ქიმიურად აგრესიულ ნივთიერებასთან (მჟავას, ტუტის, ორგ. გამხსნელისა და მისთ.) ზემოქმედების პირობებშიც. ქ. მ. ბ-ს იყენებენ სამშ. კონსტრუქციების, ქიმ. მრეწვ. საწარმოთა ტექნოლ. მოწყობილობის დასამზადებლად, საწმენდ ნაგებობათა მშენებლობისას და სხვ. ქ. მ. ბ-ის ძირითადი სახეობებია მჟავაგამძლე ბეტონი, პოლიმერბეტონი, *ასფალტბეტონი.*

ქიმიურ-თერმული დამუშავება ლითონებისა, ტექნოლოგიური პროცესების ერთობლიობა, რ-იც ცვლის ლითონის ზედაპირის ქიმ. შედგენილობას, სტრუქტურასა და თვისებებს ისე, რომ უცვლელი რჩება მისი გულის სტრუქტურა და შედგენილობა; ხორციელდება მაღალ ტემპერატურებზე ლითონის ზედაპირის სხვადასხვა ელემენტით გაჯერების მეშვეობით. გაჯერება მიმდინარეობს ნახშირბადით (*შენტავია მეტალურგიაში*), აზოტით (დაზოტება), აზოტითა და ნახშირბადით (*ნიტროცემენტაცია*) და ლითონთა ძ.-ს. ქ.-ის სახეებია: ალიტება, თხევადი, მყარი, დამუშავება ორთქლური ფაზების მეშვეობით. პროცესს ატარებენ აირისებრ გარემოში, ვაკუუმურ ან სხვა ნაზან ღუმელებში. ქიმ.-თერმულად შეკვებენ ფოლადის, თუჯის, ნიკელის, ალიუმინის სხვა შენადნობებისაგან დამზადებულ კეთობებს. ქ.-მ. დ.-ის დროს წარმოქმნილი დიფუზიური ფენა ცვლის ზედაპირის სტრუქტურულ-ენერგეტ. მდგომარეობას და დადებით გავლენას ახდენს მარტო ზედაპირის ფიზ.-ქიმ. მდგომარეობაზე, არამედ დეტალების მოცულობრივ თვისებებზეც. ქ.-მ. დ.-ის შედეგად იზრდება კაკვეთობის ცვეთამედეგობა, ცალმედეგობა, კოროზიამედეგობა, ელვილობითი სიმტკიცე და ა. შ.

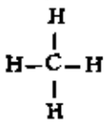
ქიმიური აგებულების თეორია, რია, რ-იც ალწერს ორგანული ნაერთების აგებას, ე. ი. მოლეკულაში ატომების ბმების თანაბრმედეგრობას, ამ ატომების თიერთგავლენასა და აღნაგობის კავშირთა ფიზ. და ქიმ. თვისებებთან. ა. ბ-ის ძირითადი დებულებები პირველად გამოთქვა ა. *ბუტლეროვმა* მოხსენებაში „ნივთიერებათა ქიმიური აღნაგობის შესახებ" (1861). ქ. ა. ბ-ის შექმნას უძღოდა ფ. *კეკულესა* და ა. კუპერის ნახშირბადის ოთხვალენტობის პოსტულირება (1857—58) და ცნებების („ატომი" და „მოლეკულა") დადგენა (1860). 1874 ი. *ვანტ-ჰოფისა* და ჟ. ლე ბელის მიერ გამოთქმული მოსაზრება ნახშირბადის ვალენტობის ტეტრაედრული ორიენტაციის შესახებ საფუძვლად დაედო *სტერეოქიმიას.* ქ. ა. ბ-ის შემდგომმა განვითარებამ *ორგანული ქიმია* გაამდიდრა ახ. წარმოდგენებით. მაგ., ბენზოლის ციკლური აღნაგობა (კეკულე, 1865) და მოლეკულაში ორმაგი ბმების ოსცილაცია (1872). სტერეოქიმიის განვითარებამ შეუწყო *კონფორმაციული ანალიზის* მნას. XX ს. დასაწყისიდან ორგ. ქიმიის განვითარება *ელექტრონული თეორიების*

ლიტ.: Татевский В. М., Классическая теория строения молекул и квантовая механика, М., 1973.

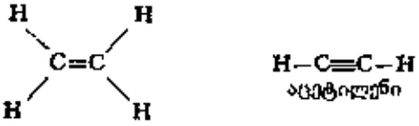
ქიმიური ბმა, ატომთა ურთიერთქმედება, რის შედეგადაც წარმოიქმნება ორ ან მრავალატომიანი ნაერთები: იონები, რადიკალები, მოლეკულები, კრისტალები და სხვ. ქიმიკოსმა ე. ფრანკლენდმა (1852) მოთავალისა კონცეფცია *ვალენტობის* შესახებ, რ-ის თანახმად, თითოეული ელემენტის ატომებს მეორე ელემენტის ატომების გარკვეულ რიცხვს, ხოლო ერთი ატომის ვალენტობას ერთი ვალენტობის შესაბამისი რაოდენობას. ფ. *კეკულემ* (1857) წამოაყენა დებულება ატომების შესახებ, რომ ნახშირბადის ოთხვალენტიანობა. მას შეუძლია სხვა ატომებთან წარმოქმნას 4 ბმა. ისევ ქიმიკოსმა ა. კუპერმა (1858) ნათელყო, რომ ნახშირბადის ატომებს ერთმანეთთან შეუძლიათ ჯაჭვების მოქმნა. მის ჩანაწერებში ატომებს შორის ბმები გამოსახულია იგივე ხაზებით. ტერმინი „ქიმიური აღნაგობა" პირველად იხმარა ა. *ბუტლეროვმა* (1861). იგი ნათლად ხედა, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია აღნაგობის ერთიანი ფორმულით გამოსახვა და მინიშნება იმისა, თუ როგორ ატომები ერთმანეთთან ბმული მოლეკულაში. ბუტლეროვის თანახმად, ნაერთის ქიმიური თვისებას განაპირობებს მისი მოლეკულის აღნაგობა. მან გამოთქვა აზრი, რომ ზოგიერთ სტრუქტურული ფორმულის დადგენა შეიძლება მოცემული ნაერთის სინთეზის გზების შესწავლით. ი. *ვანტ-ჰოფისა* და ჟ. ლე ბელის (1874) თანახმად, მოლეკულას სამგანზომილებიანი

ებიანი სიგრცითი სტრუქტურა ახასია-
ა. XIX ს.-ში ვალენტობას გამოსახავდ-
ხაზაკით. ამ ბმის ბუნება ცნობილი
ყო. ელექტრონის აღმოჩენის შემდეგ
ალმა მკვლევარმა სცადა ძ. ბ-ის
ქტრონული თეორიის ჩამოყალიბება.
უნქტობის თეორიაში ყოველ ბმას ატო-
შორის შეესაბამება ერთი ელექტრონუ-
წყვილი (ამერ. ქიმიკოსი გ. ნ. ლუისი).
ბმა განხორციელებულია ორი ატომის
ო გაუწყვილებელი ელექტრონით, მას
ალენტურ ბმას უწოდებენ; როცა იგი ხო-
ლდება ერთ-ერთი ატომის წყვილი ელე-
ონის ხარჯზე, მაშინ კოორდინაციულ
. როდესაც ელექტრონული წყვილი თი-
ს სრულად წაითავსებს ერთ-ერთი ატ-
კენ, მაშინ წარმოიქმნება იონური ბმა.
ლენტური და კოორდინაციული ბმები
ლება იყოს ორმაგი, სამმაგი და ოთხმა-
ვანტური მექანიკის განვითარებისა და
ალი ექსპერ. მეთოდის გამოყენების
ეგად (მოლეკულური სპექტროსკოპია,
ტალების რენტგენოგრაფია, აირების
ქტრონოგრაფია და სხვ.) ამოიხსნა ძ.
ბუნება და განსაზღვრულ იქნა მისი სი-
, საველენტო კუთხეები და სხვ. პარამე-
ბი. 1927 დანიელმა ფიზიკოსმა ო. ბურომ
ჯარა წყალბადის მოლეკულური იონის
ტურ-მექან. გაანგარიშება და დაადგი-
რომ H_2^+-ის ბმის ენერგია უდრის 255
ჯოლ$^{-1}$, რაც ეთანხმება ექსპერ. მო-
ებებს. აღნიშნული იყო, რომ H_2-ის
ექტურის განხილვა შეიძლება ტალ-
ი ფუნქციის დახმარებით, რ-იც წყა-
დის ატომის ძირითად მდგომარეობას
ასახავს. წყალბადის ატომისა და პრო-
ის მიახლოებისას ელექტრონი გა-
იმ არეში, რ-იც გარს ერტყმის ორ
ტონს და აქაც 1*s*-ორბიტალს დაიკა-
. მოლეკულური ორბიტალი, როგორც
1*s*-ორბიტალის ჯამი. მიღებული იყო
ოს მიერ *შრედინგერის განტოლების*
სნისას. მაგრამ, თუ ტალღურ ფუნქ-
ს შევადგენთ როგორც ორბიტალების
ობას, მივიღებთ ბირთვების არა მი-
ვას, არამედ განზოგადას.
927 გერმ. ფიზიკოსებმა ვ. ჰაიტლერმა
ვ. ლონდონმა კვანტური მექან. თვალ-
რისით განიხილეს წყალბადის მოლე-
ა, როგორც ორი პროტონისა და საპი-
ბირო სპინის ორი ელექტრონისაგან შე-
ორი სისტემა. ამ გაანგარიშებამ ნათე-
ა წყალბადის მოლეკულის მდგრადობა,
ენერგია 1,7-ჯერ აღემატება წყალბა-
მოლეკულური იონის ბმის ენერგიას.
ბმა წყალბადის მოლეკულაში არის
ასის საზიარო წყვილის პირველსახე
ოტიპი).
ვანტური მექან. თვალსაზრისით, ძ.
განხილვისას შეიძლება შემდეგი
ენა გამოვიტანოთ: ატომებს შეუძლიათ
მოქმნან კოვალენტური ბმა (რასაც
ეელებული ელექტრონები განაბორ-
ლებენ) თითოეული ორბიტალის ხარ-
, რ-ებიც დასაწყისში ელექტრონს ეკა-
სხვანაირად, კოვალენტური ბმის წარ-
ნისათვის საჭიროა ორი ელექტრონი
რისპირო სპინით და თითო ორბიტალი
რი ატომისა, რ-ებიც ებმება ერთმანეთს.
ყალბადის ატომს, რ-საც ერთადერთი
ელექტრონი აქვს, შეუძლია წარ-
ნას მხოლოდ ერთი კოვალენტური
ნახშირბადის ატომს და მეორე
ოდის სხვა ატომებს (ბორს, აზ-
ჟანგბადს) შეუძლიათ წარმოქმნან
უმეტეს ოთხი კოვალენტური ბმისა
რსის ოთხი ორბიტალის გამოყენე-
ამას გარდა, თითოეული დამატე-
ბმა, რ-იც წარმოიქმნება მოლეკუ-
ი, განაპირობებს მოლეკულის სტაბი-
აციას, მაშასადამე, ყველაზე მდგრა-
მოლეკულების ის ელექტრონული
უქტურები, რ-ებშიც ატომების ყველა
ილური ორბიტალები ან გამოყენებუ-
ბმის წარმოქმნაზე, ანდა შევსებულია
ოფელი წყვილი ელექტრონით.

მაგ., მეთანს CH_4 შემდეგი სივალენტო ბმის სტრუქტურა აქვს:



თითოეული სივალენტო ბმის ხაზი ს-ზიარო ელექტრონულ წყვილს ნიშნავს. მეთანის მოლეკულაში ოთხივე ბმა ერთმანეთის ტოლფასია. მათ ტეტრაედრული ორბიტალები ეწოდება. ნახშირბადის ატომებს შორის *ორმაგი ბმა* აქვს *ეთილენის* მოლეკულას, ხოლო *სამმაგი ბმა— აცეტილენისას*. მათ შემდეგი საველენტო ბმის სტრუქტურა აქვთ:



ეთილენი აცეტილენი

ორმაგი ბმის წარმოქმნაში მონაწილეობს ორი საზიარო წყვილი ელექტრონი, სამმაგი ბმის წარმოქმნაში კი — სამი წყვილი. თითოეულ ამ სტრუქტურაში ნახშირბადს აქვს ნეონის ელექტრონული გარსი (ყოველ ნახშირბადის ატომის ირგვლივ ოთხი წყვილი საზიარო ელექტრონია), შეიძლება ვთქვათ, რომ ნახშირბადის ატომი გაიჩენს ოთხ მარტივ ბმას, რ-ებიც ტეტრაედრის წვეროებისაკენაა მიმართული. ორმაგი და სამმაგი ბმა ორი ან სამი გაღუნული ბმაა. აღსანიშნავია, რომ ამ შემთხვევაში მაბმილები ნახშირბადის ატომებს შორის შესაბამისად უდრის 133 *პმ* და 120 *პმ*. ეს 1 *პმ*-ის სიზუსტით ემთხვევა იმ მნიშვნელობებს, რ-ებიც შეესაბამება მოღუნულ ბმებს, თუ ეთანის მოლეკულაში მარტივი ბმის სიგრძე უდრის 154 *პმ*-ს. ნახშირბად-ნახშირბადის ორმაგი ბმის ენერგია 73 *კჯ* · *მოლ* $^{-1}$-ით უფრო ნაკლებია, ვიდრე ორი მარტივი ბმის ენერგიათა ჯამი, ხოლო სამმაგი ბმის ენერგია 220 *კჯ* · *მოლ* $^{-1}$-ით უფრო ნაკლები, ვიდრე სამი მარტივი ბმის ენერგია. მოლეკულის მდგრადობის ეს განსხვავებები შეიძლება დავუკავშიროთ გაღუნული ბმების დაძაბულობას. დაძაბულობის ენერგია ხელს უწყობს *ჯერადი ბმების* მარტივ ბმებად გარდაქმნას. ძ. ბ-ის განსაკუთრებული სახეა *წყალბადური ბმა*.

ლიტ.: Полинг Л., Общая химия, пер. с англ., М., 1974.

ქიმიური ბმის ენერგია, მუშაობა, რ-იც იხარჯება მოცემული *ქიმიური ბმის* გაწყვეტისას. ქიმ. ბმის წარმომქმნელი ნაწილაკების ბუნებისა და მათი ურთიერთქმედების ხასიათზე დამოკიდებულების მიხედვით ძ. ბ. ე. შეიძლება იყოს 8—10-იდან 1000-მდე *კჯ*/*მოლ*. მოლეკულებისათვის, რ-თაც ორი (ან მეტი) ერთნაირი ბმა აქვთ, განასხვავებენ თითოეული ბმის (ბმის გაწყვეტის ენერგია) ძ. ბ. ე-ს და ბმის საშუალო ენერგიას. მაგ., წყლის მოლეკულაში HO—H ბმის გაწყვეტის ენერგიაა 495 *კჯ*/*მოლ*, ხოლო ჰიდროქსილის ჯგუფში H—O— 435 *კჯ*/*მოლ*. საშ. ძ. ბ. ე. კი ტოლია 465 *კჯ*/*მოლ*. ბმის გაწყვეტის ენერგიასა და საშ. ძ. ბ. ე-ს შორის განსხვავება განპირობებულია მოლეკულის ნაწილობრივი *დისოციაციის* დროს ატომთა ელექტრონული კონფიგურაციისა და ურთიერთგანლაგების შეცვლით. ძ. ბ. ე-ს განიხილავენ მოლეკულების სტანდ. მდგომარეობისათვის. ძ. ბ. ე. მნიშვნელოვანი მახასიათებელია, რ-იც განსაზღვრავს ნაერთის რეაქციის უნარიანობას და გამოიყენება ქიმ. რეაქციების თერმოდინ. და კინეტიკური გაანგარიშებისას. ძ. ბ. ე. შეიძლება განისაზღვროს კალორიმეტრიული გაზომვების მონაცემების (იხ. *თერმოქიმია*), გამოთვლითი მეთოდის (იხ. *კვანტური ქიმია*), აგრეთვე *მას.-სპექტროსკოპიისა* და *სპექტრული ანალიზის* მეშვეობით.

ქიმიური ბოჭკო, იხ. *ბოჭკო ქიმიური.*

ქიმიური განათლება, სასწავლო დაწესებულებებში ქიმიისა და ქიმიური ტექნოლოგიის ცოდნის ათვისებისა და ამ ცოდნის გამოყენების ხერხების დაუფლების სისტემა. ქიმ. სწავლება პოლიტექ. განათლების, სწავლების წარმოებასთან დაკავშირების ერთ-ერთი საშუალებაა.

ძ. ბ. არის ზოგადი და სპეციალური; ზოგადი გულისხმობს ქიმ. მეცნ. ზოგადი საფუძვლების ცოდნას, რ-საც სსრკ-ში იძლევა საშ. ზოგადსაგან. სკოლები, პროფტექ. და საშ. სპეც. (არაქიმ. პროფილის) სასწავლებლები. სპეც. ძ. ბ. სჭირდებათ საშ. და უმაღლესი კვალიფიკაციის სპეციალისტებს საწარმოო და სამეცნ.-კვლ. საქმიანობისათვის როგორც ქიმ., ასევე მასთან დაკავშირებული მეცნ. და ტექ. დარგებში. მას იძლევა უნ-ტები, ინ-ტები, ქიმ. პროფილის უმაღლესი და საშ. სპეც. სასწავლებლები.

ქიმ. სწავლება დაიწყო XVII ს.-იდან დას. ევრ. უნ-ტების ფილოს. ფაკ-ტებზე. რუსეთში პირველად მ. ლომონოსოვის ინიციატივით შემოიღეს მისი სწავლება აკად. უნ-ტში (1748). XIX ს.-ში რუს. ქიმ. სკოლის ჩამოყალიბებამ და საქვეყნოდ აღიარებამ (ნ. ზინინი, ა. ვოსკრესენსკი, ა. ბუტლეროვი, დ. მენდელეევი, ვ. მარკოვნიკოვი, ა. ზაიცევი, ნ. კურნაკოვი, ნ. ზელინსკი და სხვ.) განსაზღვრა ძ. ბ-ის განვითარება; XIX ს. დასასრ. ქიმ. ფაკ-ტები შეიქმნა რუს. სხვადასხვა უნ-ტსა და ტექნოლ. ინ-ტში.

ოქტ. რევ. შემდეგ სოციალ. წარმოების განვითარებამ მოითხოვა სპეც. ძ. ბ-ის დონის ამაღლება და სპეც. საშ. და უმაღლეს სასწავლებლებსა და სხვადასხვა უმაღლეს სასწავლებელში ქიმ. ფაკ-ტების შექმნა (იხ. *ქიმიურ-ტექნოლოგიური ინსტიტუტები*). სპეციალისტებს სამეცნ. და პედ. მოღვაწეობისათვის ძირითადად ამზადებენ უნ-ტების ქიმ. ფაკ-ტები. ქიმ. დარგში სპეციალიზაცია ხდება სხვადასხვა ფაკ-ტზე. სწავლების ვადა 5 წელია (ალამის და დაუსწრებელ განყ-ბებზე 6 წელი), სწავლობენ არაორგ., ორგ., ანალიზურ, ფიზ., კოლოიდურ ქიმიებს, კრისტალოქიმიას, ზოგადი ქიმ. ტექნოლ. სპეც. კურსებს, სასწ. დროის ნახევარი დათმობილი აქვს სტუდენტთა მუშაობას სპეც. ლაბორატორიებში, 26 კვირა — საწარმოო პრაქტიკას წარმოებებსა და სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებებში. სპეც. მომზადებას დაემატა უმაღლესი მათემატიკა და ფიზიკა. ფილოს.-მეთოდოლ. დისციპლინების შესწავლა სტუდენტებს მატერიალ. საფუძველს უქმნის სამყაროს შეცნობისათვის. ქიმ. და ქიმ.-ტექნოლ. დარგებში სამეცნ. და სამეცნ.-პედ. კადრებს ამზადებს ასპირანტურა.

საშ. კვალიფიკაციის სპეციალისტებს (ტექნიკოს-ტექნოლოგებს) ამზადებს ქიმ. და ქიმ.-ტექნოლ. ტექნიკუმები, რ-ებიც უმეტეს შემთხვევაში გაბნილია ქიმ. მრეწვ. ცენტრებში, დიდ ქიმ. კომბინატებთან. ქიმ.-ტექნოლ. პროფტექ. სასწავლებლები ამზადებენ კვალიფიციურ მუშებს ქიმ. მრეწვ. სხვადასხვა დარგისათვის.

საბჭ. ხელისუფლების დამყარებამდე საქართველოში ქიმიას საბუნებისმეტყველო საგნების (ფიზიკა, ბუნებისმეტყველება) კურსში ასწავლიდნენ. უმაღლესი ქიმ. განათლების მისაღებად ახალგაზრდობა მიდიოდა ან რუსეთის [პეტერბ., მოსკ., ხარკოვის, ნოვოროსიის (ოდესაში, სადაც ვ. პეტრიაშვილისა და პ. მელიქიშვილის გარშემო შემოიკრიბა ქართვ. მეცნიერთა და სტუდენტთა დიდი ჯგუფი, რ-მაც შემდგომ დიდი როლი ითამაშა საქართველოში ქიმ. კადრების მომზადების საქმეში)], ან საზღვარგარეთის (ევნევის, ლა-

ქიმიური ელემენტი

ელემენტი	ატომური ნომერი	დედამიწის მასის წილი (%)
ჟანგბადი	8	47,00
სილიციუმი	14	29,50
ალუმინი	13	8,05
რკინა	26	4,65
კალციუმი	20	3,30
ნატრიუმი	11	2,50
კალიუმი	19	2,50
მაგნიუმი	12	1,87
ტიტანი	22	0,45
მანგანუმი	25	0,10

დედამიწის ქერქის ძირითად მასას (99,92%) დღეისათვის ცნობილი 107 ქიმიური ელემენტიდან შეადგენს ამ ცხრილში მოცემული 10 ელემენტი.

იფციის, პერუჟის და სხვ.) უმაღლეს სახწავლებლებში.

თსუ-ში არაორგ. ქიმ. კათედრა დაარსდა 1919 სპეციალობის-მეტყველო-მათ. ფაკ-ტზე; 1921—28 თსუ-ის პოლიტექ. ფაკ-ტზე იყო სამთო-ქიმ. განყ-ბა, 1923—27 თსუ-ის პედ. ფაკ-ტზე — ქიმ.-ფარმაცევტული განყ-ბა. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტის დაარსებისთანავე (1928) სამთო-ქიმ. ფაკ-ტზე ჩამოყალიბდა ქიმ.-ტექნოლ. განყ-ბა. შემდგომში ეს განყ-ბა გარდაიქმნა დამოუკიდებელ ამიერკავკ. ქიმ.-ტექნოლ. ინ-ტად (1930—32), ხოლო 1932—33— ამიერკავკ. სამთო-ქიმ. ინ-ტად. 1933-იდან ისევ ს. კიროვის სახ. ინდუსტრ. ინ-ტის (დღევანდელი ვ. ი. ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტი) შემადგენლობაშია. 1934 თსუ-ში შეიქმნა ქიმ. ფაკ-ტი. 1985-ვიდან ძ. ბ-ს იღებდნენ თსუ-ის ქიმ. და სპი-ის ქიმ.-ტექნოლ. ფაკ-ტებზე; აგრეთვე ნ. მუსხელიშვილის სახ. ქუთ. პოლიტექ. ინ-ტის მსუბუქი მრეწვ. ფაკ-ტზე და ა. მ. გორკის სახ. აფხ. უნ-ტის, ა. პუშკინის სახ. თბილისის, ა. წულუკიძის სახ. ქუთ. და სამხრ. ოსეთის პედ. ინ-ტების საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტებზე.

სოციალ. ქვეყნებში ძ. ბ-ის დიდი ცენტრებია: ბულგარეთში—სოფიის უნ-ტი და ქიმ.-ტექნოლ. ინ-ტი; გდრ-ში — ბერლინის, დრეზდენის ტექ., როსტოკის უნ-ტები, მაგდებურგის უმაღლესი ტექ. სკოლა; იუგოსლავიაში — ზაგრების, სარაევოს, სპლიტის უნ-ტები; პოლონეთში—ვარშავის, ლოძის, ლუბლინის უნ-ტები; რუმინეთში — ბუქარესტის, კლუჟის უნ-ტები, ბუქარესტის, იასის პოლიტექ. ინ-ტები; უნგრეთში — ბუდაპეშტის უნ-ტი, ვესპრემის ქიმ.-ტექ. ინ-ტი; ჩეხოსლოვაკიაში—პრაღის უნ-ტი, პრაღის ქიმ.-ტექნოლ. ინ-ტი, პარდუბიცეს უმაღლესი ქიმ.-ტექნოლ. სკოლა და სხვ.

კაპიტალ. ქვეყნებში ქიმ. განათლების დიდი კერებია აშშ-ში — კალიფორნიის, კოლუმბიის, მიჩიგანის ტექნოლ. უნ-ტები, ტოლიდოს უნ-ტი, კალიფორნიის, მასაჩუსეტსის ტექნოლ. ინ-ტები; გფრ-ში — დორტმუნდის, ჰანოვერის, შტუტგარტის უნ-ტები, დარმშტადტისა და კარლსრუეს უმაღლესი ტექ. სკოლები; იაპონიაში — კიოტოს, ოკაიამის, ოსაკის, ტოკიოს უნ-ტები; საფრანგეთში — გრენობლის პირველი, მარსელის პირველი, კლერმონ-ფერანის, კომპიენის ტექნოლ., ლიონის პირველი, მონპელიეს მეორე, პარიზის მეექვსე და მეშვიდე უნ-ტები, ლორანის, ტულუზის პოლიტექ. ინ-ტები; დიდ ბრიტანეთში—კემბრიჯის, ოქსფორდის, ბათისა და ბირმინგემის უნ-ტები, მანჩესტერის პოლიტექ. ინ-ტი; იტალიაში — ბოლონიის და მილანის უნ-ტები და სხვ.

რ. წაგურნავა.

ქიმიური განტოლება, *ქიმიური რეაქციების* გამოსახულებები *ქიმიური ნიშნების, ქიმიური ფორმულების,* რიცხვებისა და მათ. ნიშნების საშუალებით მათ. შენახვის კანონზე დაყრდნობით. ძ. ბ-ის დაწერის შესაძლებლობაზე მიუთითა ა. ლავუაზიემ (1789). ძ. ბ-ის გამოყენება ფართოდ გავრცელდა XIX ს. I ნახევრიდან. ყოველი ძ. ბ. შედგება მარცხ. და მარჯვ. ნაწილებისაგან, რ-ებიც შეერთებულია ტოლობის ნიშნით (ზოგჯერ რეაქციის მიმართულებას აღნიშნავენ ერთი ისრით →, ხოლო შექცევადი რეაქციისას—ორი ისრით⇆). ძ. ბ-ის მარცხ. და მარჯვ. ნაწილში შესაბამისად იწერება საწყისი და მიღებული ნივთიერებების ფორმულები, ფორმულებს შორის კი — ნიშანი +. ერთნაირი ატომების რიცხვი ძ. ბ-ის მარცხ. და მარჯვ. ნაწილში ტოლი უნდა იყოს. საწყის და მიღებულ ნივთიერებათა ფორმულების წინ ისმება მთელრიცხვა კოეფიციენტები. მაგ., მეთანის წვისას (ჟანგბადში) წარმოიქმნება წყალი და ნახშირორჟანგი, ამ რეაქციის ძ. ბ. შეიძლება ასე გამოვსახოთ:

$$CH_4+2O_2=2H_2O+CO_2.$$

ლიტ.: Некрасов Б. В., Основы общей химии, 3 изд., [т.] 1—2, М., 1973.

ქიმიური დიაგრამა, ფიზიკურ-ქიმიური დიაგრამა, ფიზიკურ-ქიმიური სისტემის წონასწორობის ფაქტორებსა (შედგენილობა, ტემპ-რა, წნევა) და ამ სისტემის ვიზ. ან მექან. თვისებების რიცხვით სიდიდეებს შორის დამოკიდებულებების გრაფიკული გამოსახულება. იხ. *მდგომარეობის დიაგრამა.*

ქიმიური ეკვივალენტი ელემენტისა, უგანზომილებო სიდიდე; უდრის ელემენტის მასის ფარდობას წყალბადის იმ მასასთან, რ-იც მას უერთდება ან ჩანაცვლება ნაერთებში. ელემენტის x ძ. შ. შეიძლება განისაზღვროს აგრეთვე როგორც ელემენტის *M მოლეკულური მასის* ფარდობა მის n ვალენტობასთან ($x=M/n$). იგი რიცხობრივად ტოლია μ/n სიდიდისა, სადაც μ არის მოლური მასა, გამოსახული გრამობით.

ცნება „ძ. შ.“ ვრცელდება ნაერთებზეც. მარგალის ძ. შ. უდრის მისი მოლეკულური მასის ფარდობას მასში შემავალი ლითონის ვალენტობისა და ატომთა რიცხვის ნამრავლთან. მჟავას ძ. შ. უდრის მისი მოლეკულური მასის ფარდობას მჟავას ფუძიანობაზე (წყალბადიონთა რაოდენობა მოლეკულაში). ფუძის ძ. შ. უდრის მისი მოლეკულური მასის ფარდობას ფუძის მჟავიანობაზე (ჰიდროქსილიონთა რაოდენობა მოლეკულაში). *ჟანგვა-აღდგენით* რეაქციებში მჟანგავის (აღმდგენის) ძ. შ. უდრის მისი მოლეკულური მასის ფარდობას შეძენილ (გაცემულ) ელექტრონთა რიცხვთან.

ქიმიური ელემენტი, ერთი და იმავე ატ. ნომრის (ბირთვის მუხტის) მქონე იმ ატომთა ერთობლიობა, რ-თაც შეიძლება განსხვავებული ატ. მასა ჰქონდეთ (იხ. *იზოტოპები*). ამჟამად (1986) ცნობილია ბუნებრივი და ხელოვნურად მიღებული 107 ქ. შ.: აქედან 89 აღმოჩენილია ბუნებაში, დანარჩენი კი მიღებულია ხელოვნურად—ბირთვული რეაქციების შედეგად. ქ. შ. აღინიშნება *ქიმიური ნიშნებით.* ბუნებრივ სისტემატიკას, მათი ატომების ელექტრონული სტრუქტურის საფუძველზე წარმოადგენს *ელემენტთა პერიოდული სისტემა.* ყოველი ნივთიერება შედგება ერთი ან მეტი ქ. შ-გან. მათ უწოდებენ მარტივ ან რთულ ნივთიერებებს (შესაბამისად). ქ. შ-ები სხვადასხვაგვარადაა გავრცელებული ბუნებაში (იხ. ცხრ.), რაც გაპირობებულია მათი იზოტოპების რიცხვითა და გავრცელებით. უფრო გავრცელებულია ისეთი იზოტოპები, რ-თა ბირთვში ნუკლონების რიცხვი ლუწია. კოსმოსური ნივთიერების ძირითად მასას შეადგენს წყალბადი და ჰელიუმი (99,9%). ქ. შ-ის გავრცელებას კოსმოსში დიდი მნიშვნელობა აქვს ქ. შ-ის წარმოქმნის, ატ. ბირთვების აგებულებისა და ასტროფიზ. საკითხების შესწავლაში. იხ. აგრეთვე *კოსმოქიმია.*

ქიმიური თერმოდინამიკა, *ფიზიკური ქიმიის* დარგი, რ-იც თერმოდინამიკის მეთოდების საშუალებით იკვლევს სითბურ მოვლენებთან დაკავშირებულ პროცესებს. ბუნებისმეტყველების ამ დარგის პრინციპები, რ-ებიც კაცობრიობის საუკუნეობრივი გამოცდილების განზოგადებას წარმოადგენს, ჩამოყალიბებულ იქნა XIX ს. II ნახევარში, თუმცა ბუნების კანონები, რ-ებიც საფუძვლად დაედო თერმოდინ. საწყისებს, უფრო ადრე იყო აღმოჩენილი.

ქ. თ. მიზნად ისახავს თერმოდინ. გამოყენებას ქიმ. რეაქციების, ფაზური გარდაქმნების (გახსნა, აორთქლება და სხვ.), ადსორბციისა და სხვა ფიზ.-ქიმ. პროცესების მიმართ, რაც ფიზ.-ქიმ. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანაა. ქ. თ-ის განვითარების უმთავრესი მიმართულებებია *თერმოქიმია,* მოძღვრება *ქიმიური წონასწორობის* შესახებ, ხსნარებისა (კერძოდ ელექტროლიტების) და ელექტროლიტების პოტენციალების თეორია და ზედაპირული მოვლენების თერმოდინამიკა.

თერმოდინამიკის პირველი საწყისი დახმარებით შესაძლებელია პროცესებში მხოლოდ ენერგეტ. ბალანსის გაანგარიშება, მაგრამ არა პროცესების მიმართულების დადგენა. *ჰესის კანონი,* რ-იც საფუძვლად დაედო თერმოქიმიას, არსებითად წარმოადგენს ენერგიის შენახვის კანონის ფორმულირებულ ქიმ. რეაქციების მიმართ. თერმოქიმია, გარდა რეაქციის სითბური ეფექტისა და მისი ტემპ-რული დამოკიდებულებისა (კირხჰოფის ფორმულა), იკვლევს აგრეთვე სითბოტევადობას, რასაც არსებითი მნიშვნელობა აქვს ქიმ. წონასწორობის გამოთვლებისათვის.

თერმოდინამიკის მეორე საწყისის ძალმად, შეუძლებელია სითბოს მთლიანად გარდაქმნა მუშაობად. ამ საწყისის დახმარებით შეიძლება თერმოდინ. პროცესების ყოველმხრივი დახასიათება და კანონზომიერებების მიგნება, რ-თაც ქ. სისტემები ექვემდებარება. ამრიგად, საწყისის დახმარებით შეიძლება ქიმ. სტემებში თერმოდინ. პროცესების მიმთულებისა და გარდაქმნის ზღვრის ს. სახვრა, ე. ი. ქიმ. წონასწორობის რობების გათვალისწინება და ამ ნასწორობაზე სხვადასხვა ფაქტორის ლენის გარკვევა. ამ საწყისის საფუძველ თერმოდინამიკა იხილავს ისეთ პროცეს-ებიც პირდაპირ თუ არაპირდაპირ კავშირებულია სითბურ მოვლენებთ თერმოდინ. მეორე საწყისის გამოყენ ქიმ. სისტემებში დაკავშირებულია *ჰ. ზის, ჰ. ჰელმჰოლცის, ი. ვანტ-ჰოფის* და *ლე შატელიეს* და სხვ. სახელებთან.

ძ. თ. ორი საწყისის საფუძველზე შუალებას გვაძლევს გავითვალისწინ ქიმ. პროცესების დროს თერმოდინ. სი დენების მხოლოდ ცალკეულება. მათი მ ვნელობების რაოდენობრივი განსაზღ ქი შეიძლება *ნერნსტის თეორემის* მარებით, რ-იც აგრეთვე *თერმოდ მიკის მეხამე საწყისის* სახელწოდე არის ცნობილი. ეს საწყისი, რ-საც აქვს ისეთი ზოგადი ხასიათი, როგორ თერმოდინ. I და II საწყისს, წამოყალი XX ს. დასაწყისში. ამ საწყისმა განსაკ რებით დიდი როლი შეასრულა ქ. ის განვითარებაში.

თერმოდინ. თითოეულ საწყისს დ უკიდებელი მნიშვნელობა აქვს და ლოდ მათი ერთობლივი გამოყენება ლევს ქიმ. წონასწორობის სრულ დახ ათებას.

ძ. თ-ის გამოყენების სიმარტივე მდგომარეობს, რომ თერმოდინ. გაა რიშებებისათვის არ არის საჭირო პროცესის მექანიზმის ცოდნა. თუ ბილია სისტემის საწყისი პირობები, ვილად შეიძლება თერმოდინ. კანონ დახმარებით სისტემის საბოლოო მ ჯარეობის განსაზღვრა, ე. ი. შეიძ წინასწარ გათვალისწინება იმისა, ძრება რეაქცია თუ არა; თუ აღიმძრ რა მიმართულებით წარიმართება და გორი იქნება სისტემის წონასწორ მდგომარეობა. მაგრამ როდის დაიწ რეაქცია და რამდენი დრო დასჭირდება ნასწორული მდგომარეობის მიღწევას, შესახებ თერმოდინამიკა პასუხს არ ლება, თერმოდინ. ამ ნაკლებობას ავ *ქიმიური კინეტიკა.*

თერმოდინ. II საწყისი ასაბამს ტისტ. ხასიათის კანონზომიერებათა ჯამებულ შედეგს, მაგრამ მხოლოდ ტისტ. მეთოდის გამოყენება შეზღუ ლია, ვინაიდან საჭიროა პროცესის მექ მის დაწერილებით ცოდნა. მეორე ხ წინდა თერმოდინ. მეთოდი ამომწურავ სუხს არ იძლევა მთელ რიგ საკითხებ ამიტომ თერმოდინ. განტოლებების

ებით გაანგარიშებების დაყვანა რიცით შედეგებამდე მოითხოვს თერმოდინ. სტატისტ. მექანიკის შერწყმას, რის დედაც ჩამოყალიბდა სტატისტ. თერდინამიკა, რ-საც უფრო და უფრო ფარად იყენებენ ქიმ. წონასწორობის სახების განხილვისას.

თერმოდინამიკისა და *სტატისტიკური ზიკის* საგანი ერთია, კვლევის მეთოდი — სხვადასხვაგვარი.

ლიტ. იხ. სტ-თან ფიზიკური ქი-ა. *ვ. კოკოშაშვილი.*

ᲕᲘᲠᲘᲐᲚᲣᲠᲘ ᲗᲔᲠᲛᲝᲠᲔᲒᲣᲚᲐᲪᲘᲐ, იხ. *თერრეგულაცია.*

ᲕᲘᲠᲘᲐᲚᲣᲠᲘ ᲘᲐᲠᲐᲚᲘ, მასობრივი დაზიის იარალი, რ-ის მოქმედება ქიმიურ თიერებათა ტოქსიკურ თვისებებს ეფეება. ძ. ი-ის ძირითადი კომპონენტი მორწამულელი ნივთიერებები (მნ), ეთვე მიზნებთან მისი მიტანისათვის ირო მატარებლები, ხელსაწყოები და ართი მოწყობილობა. იყენებენ ჯარების, ახლ., ტექ., სურსათის დასაზიანებლად; ველების, ნათესების, ტყეების მოსასად. ახასიათებს ზემოქმედების დიდი ალბათობა, ძ. ი-გან დაცვას ართულებს ოლად მისი გამომუღავნების სიძნე, თავშესაფრებში შეღწევისა და ადუმდებარეობასა და ნაგებობებში მოლული ჰაერის შეგუბების უნარი. ძ. ს გამოყენება აკრძალული იყო 1925 ევის ოქმით, რ-იც რატიფიცირებულია საბჭოთა კავშირის, მ. შ. სსრკ-ის მიერ, რამ ზოგი ქვეყანა არლუედა ამ ოქმს ალია ეთიოპიის წინააღმდეგ 1935—ომში, აშშ—ვიეტნამში). სსრკ დაბეჭდილი მოითხოვს ძ. ი-ის გამოყენებას, ომებისა და მარაგის დაგროვების სრულ ძალვას, მის მოსპობას მთელ მსოფლიო.

აირი (იპრიტი) ფართო მასშტაბით პილად გერმ. ჯარმა გამოიყენა I მსოფო ომში 1915. ძ. ი-ის აკრძალვის ხედავად, კაპიტალ. ქვეყნებში ისევ ლეევენ და იძიებენ უფრო და უფრო ალეფექტურ მნ-ს, აშშ-მა ვიეტნამში იყენეს მნ. ზოგ უცხოელ სამხ. თეორეოსს მიაჩნია, რომ ძ. ი. ცალკეულ შემეგებში შეიძლება ბირთვულ იარალუფრო ეფექტურიც იყოს და უპირატეაც ქონდეს, რადგან აშიანებს ადამიანს არა მატერ. ფასეულობას, თანაც მისი ოლირებულება გაცილებით დაბალია.

ᲘᲣᲠᲘ ᲘᲜᲓᲘᲙᲐᲢᲝᲠᲔᲑᲘ, ნივთიერეი, რ-ებსაც უმატებენ საანალიზო სისს. მისი მდგომარეობის, რეაქციის დინარეობისა და დამთავრების გასარად. ძ. ი. ძირითადად გამოიყენება *ტრიმეტრიულ ანალიზში* ეკვივალენტობ წერტილის დასადგენად. ცნობილია ი-ის 5 ჯგუფი: მჟავურ-ფუძური ი. ფერს იცვლიან *წყალბადის მაჩვენებ*ის ცვლილებისას (მაგ., *ლაკმუსი*, ფეფთალეინი და სხვ.); ჟანგვა-აღენით ძ. ი-უნარი აქვთ დაიჟანგონ ღგნენ შეფერვით ჟანგვითი პოტენლის გარკვეული მნიშვნელობების ზღვში (მაგ. სახამებელი *იოდომეტრიაში*); მპლექსონომეტრული ძ. ი. ქვეულ იონებთან ძლიერიან შეფერილ დუქტებს (მაგ., ერიოქრომი შავი, ქსიფერი ნარინჯისფერი და სხვ.); ადსორული ძ. ი. ეკვივალენტობის წერტილალეს ამცირებენ გარკვეულ შეფერილო(მაგ., ეოზინი, ფლუორესცეინი და სხვ.); ელუმინესცენციური ძ. ი. იწნათებას ეკვივალენტობის წერტილყენებენ ძლიერ შეღებილი სისტემე ტიტრის ას (ლუმინოლი, სილოქსუდა სხვ.).

ᲘᲣᲠᲘ ᲙᲘᲜᲔᲢᲘᲙᲐ, ქიმიური აქციების კინეტიკა, მოძება ქიმიურ რეაქციათა სიჩქარეებისა თა მექანიზმის შესახებ. ქიმ. გარდაქმნა ხასიათდება ნივთიერების გადასვლით თვისებრივად ახ. ფორმაში, თანდათანობით ცვლილებების შედეგად. რაზედაკვის მზრივ არსებით გავლენას ახდენს გარემო. თანამედროვე ქიმ. და ქიმ. ტექნოლ. განვითარება უშუალოდაა დაკავშირებული ქიმ. პროცესების შესწავლასთან. ქიმ. გარდაქმნების პირველი გამოკვლევები ჩატარდა XIX ს-ის შუა წლებში. გერმ. ქიმიკოსმა ლ. ვილჰელმმა (1850) შეისწავლა ლერწმის შაქრის ინვერსიის სიჩქარე. ძ. კ-ის შემდგომი განვითარებისათვის არსებითი მნიშვნელობა ქონია მ. *ბერთლოს* მიერ ეთერიფიკაციის რეაქციის სიჩქარის გამოკვლევამ (1862). კ. გულდბერგმა და პ. ვაგემ 1867 დაადგინეს *მოქმედ მასათა კანონი*, რ-ის საფუძველზე ჩამოყალიბდა მოძრავი წონასწორობის პრინციპი და ამოხსნილ იქნა კავშირი რეაქციის სიჩქარის მუდმივასა და წონასწორობის მუდმივას შორის. ნ. *ბეშტკინმა* შეისწავლა ნივთიერების აღნაგობასა და მის რეაქციისუნარიანობას შორის კავშირი და გამოსნელის გავლენა რეაქციის სიჩქარეზე.

1884 ი. *ვანტ-ჰოფმა* განაზოგადა იმ დროისათვის დაგროვილი ფაქტობრივი მასალა და თავის შრომაში „ნარკვევები ქიმიურ დინამიკაში" ჩამოაყალიბა კლასიკური კინეტიკის საფუძვლები. მან მათემატიკურად გამოსახა ძ. კ-ის ძირითადი კანონები; რეაქციების კლასიფიკაციას საფუძვლად დაუდო არა მოქმედ მასათა კანონი, რ-იც ავგენწერს სისტემის საბოლოო მდგომარეობას, არამედ — დებულება იმის შესახებ, რომ ქიმ. გარდაქმნის მიმდინარეობას განსაზღვრავს იმ მოლეკულების რიცხვი, რ-თა ურთიერთქმედება ელემენტარულ პროცესში განაპირობებს მოცემული რეაქციის მიმდინარეობის კანონებს. ვანტ-ჰოფმა ჩამოაყალიბა მარტივი ტიპების რეაქციათა კინეტიკური განტოლებები, ხოლო რთული რეაქციების აცდენა მარტივი ტიპებიდან მან „აშშფოთი" მოვლენებით ახსნა. მანვე დაადგინა რეაქციის სიჩქარის მუდმივას თერმოდინ. დამოკიდებულება ტემპ-რაზე. 1889 ს. *არენიუსმა* ამოხსნა *k* სიჩქარის მუდმივას ტემპ-რული დამოკიდებულების ფიზ. აზრი და ტემპ-რის გავლენის ასახსნელად ჩამოაყალიბა წარმოდგენა აქტ. მოლეკულების შესახებ: $k = k_0 \exp(-E/RT)$, სადაც E არის აქტივაციის ენერგია, R—აირის მუდმივა, T — ტემპ-რა, ხოლო k_0-ე. წ. წინაექსპონენციალური მუდმივა. არენიუსის მოძღვრება აქტიური მოლეკულების შესახებ განვითარდა მოგვიანებით *გააქტიურებული კომპლექსის* თეორიაში, რ-იც წარმოადგენს ტალღური მექან. საფუძველზე დაწერილებით შემუშავებულ თეორიას გარდამავალი მდგომარეობის შესახებ. 1911 ა. *აინშტაინის* ფოტოქიმ. ეკვივალენტობის კანონის ექსპერ. დასაბუთების მიზნით მ. ბოდენშტაინმა გამოიკვლია ფოტოქიმ. რეაქციის კინეტიკა წყალბადსა და ქლორს შორის და აღმოაჩინა ამ რეაქციის არაგანშტოებული ჯაჭვური გზით მიმდინარეობა. 1928 აღმოაჩინეს განშტოებული *ჯაჭვური რეაქციების* დიდი კლასი, რის შედეგად ჩამოყალიბდა როგორც არაგანშტოებული, ისე განშტოებული ჯაჭვური რეაქციების თეორია. შექმნეს სითბური აალების თეორია და ერთმანეთს დაუკავშირეს რეაქციების კინეტიკა და აალის გაურცელების სიჩქარე, დამტკიცდა აგრეთვე, რომ აირად ფაზაში მიმდინარე ჯაჭვური რეაქცია განშტოებული ჯაჭვური გზით მიმდინარეობს (ნ. *სემიონოვი*, ს. *ჰინშელვუდი* და სხვ.). მრავალრიცხოვანი გამოკვლევების შედეგად შემუშავდა ერთიანი წარმოდგენა იმის შესახებ, რომ ჯაჭვური რეაქციის მექანიზმი არის თავისუფალი ატომებისა და რადიკალების ქიმ. გარდაქმნის ტიპი. თხუთვადი მდგომარეობის თეორია აირების კინეტიკურ თეორიასთან შედარებით არასაკმარისადაა შემუშავებული, რის გამო თხუთვად ფაზაში მიმდინარე რეაქციების კინეტიკა ბეერად უფრო ნაკლებადაა შესწავლილი, ვიდრე აირად ფაზაში მიმდინარე რეაქციებისა. აირების კინეტიკური თეორიის ფორმალურად გადატანა ხსნარებზე მოკლებულია თეორ. დასაბუთებას, მიუხედავად ამისა, ხსნარებში მიმდინარე ქიმ. რეაქციების დიდი რიცხვი კარგად ეჭვემდებარება აირადი რეაქციების კინეტიკურ კანონზომიერებებს. პეტერთგენულ სისტემებში მიმდინარე რეაქციების კინეტიკისათვის არსებითი მნიშვნელობა აქვს რეაქციათა იმ ტიპებს, რ-ებიც დადგენილია ჰომოგენური სისტემებისათვის იმ განსხვავებით, რომ სათანადო კინეტიკურ განტოლებებში შედის კონცენტრაციები ადსორბციულ შრეში კატალიზატორის ზედაპირზე.

ლიტ.: Кондратьев В. Н., Никитин Е. Е., Химические процессы в газах, М., 1981. *ვ. კოკოშაშვილი.*

ᲥᲘᲛᲘᲣᲠᲘ ᲐᲡᲝᲪᲘᲐᲪᲘᲐ, ქიმიურ ღონისძიებათა სისტემა, რ-ის მიზანია ნიადაგის თვისებების გაუმჯობესება და სასამ. კულტურების მოსავლიანობის გაზრდა. ძ. მ-ის გამოყენების შედეგად ნიადაგს აქტ. ფენიდან სცილდება სას.-სამ. კულტურებისათვის მავნე მარილები, მყავე ნიადაგებში მცირდება წყალბადიონისა და ალუმინის, ბიცობებში — ნატრიუმის შემცველობა, რ-თა არსებობა შთანმთქავ კომპლექსში აუარესებს ნიადაგის ფიზ., ქიმ. და ბიოლ. თვისებებს. ძ.მ-ის ხერხებია ნიადაგის გაკირიანება, გათაბაშირიანება, გამჟავება. ძ. მ-ს განეკუთვნება აგრეთვე ორგ. და მინერ. სასუქების დიდი დოზებით შეტანა.

რუსეთში პირველი გამოკვლევები გაკირიანებაზე დ. მენდელეევმა ჩაატარა 1867—69, შემდეგ ეს საქმე განაგრძეს ა. ენგელგარდტმა, პ. კოსტიჩევმა, პ. კოსოვიჩმა, დ. პრიანიშნიკოვმა, ხოლო ძ. მ-ის მეცნ. საფუძველი ჩაუყარა კ. გედროიცმა. საქართველოში გაკირიანებასა და გათაბაშირიანებაზე მუშაობდნენ ი. *სარიშვილი*, ვ. ჩხიკვიშვილი და სხვ.

ო. ცუცუნავილი.

ᲥᲘᲛᲘᲣᲠᲘ ᲛᲠᲔᲬᲕᲔᲚᲝᲑᲐ, ხ ი მ ი ს რ ე წ ე ლ ო ბ ი ს დარგი, სახალხო მეურნეობის ქიმიზაციის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა. აწარმოებს მრავალფეროვან ქიმ. პროდუქციას: სამთო-ქიმ. ნედლეულს, ძირითად ქიმ. პროდუქტებს (ამიაკი, არაორგ. მჟავები, მინერ. სასუქები და სხვ), სინთეზურ ფისებსა და პლასტმასებს, ქიმ. ბოჭკოსა და ძაფს, პლასტმასის მასალასა და ნაწარმს, მინა-პლასტიკატებს, ლაქსაღებავებს, ფოტოქიმ. და საყოფაცხოვრებო ქიმ. პროდუქციას და ა. შ.

ძ. მ-ის პირველი ქ-ნები, სადაც გოგირდმჟავას ამზადებენ, შეიქმნა დიდ ბრიტანეთში 1740 (რიჩმონდი); საფრანგეთში— 1766 (რუანი), რუსეთში — 1905 (მოსკ. გუბ.), გერმანიაში — 1810 (ლაიფციგის მახლობლად). აშშ-ში უფრო გვიან დაიწყო ძ. მ-ის განვითარება, ვიდრე ევრ. ქვეყნებში. მიუხედავად ამისა, უკვე 1913 ძ. მ-ის პროდუქციის წარმოების მოცულობით იგი პირველ ადგილზე გამოვიდა მსოფლიოში.

რევოლუციამდელ რუსეთში ძ. მ. ჩამორჩენილი იყო. ამ დარგის ტექ. და სანედლეულო ბაზა მეტწილად ფამოკიდებული იყო საზღვარგარეთის კაპიტალზე. 1913 აქ იყო 349 წვრილი საწარმო (მუშაობდა 43 ათ. კაცი). წარმოებული პროდუქციის მოცულობით რუსეთს ეჭირა VIII ადგილი მსოფლიოში.

ოქტ. რევ. გამარჯვების შემდეგ სსრკში ძ. მ. სწრაფად განვითარდა. გოელრის გეგმით გათვალისწინებული იყო ძ. მ-ის წინმსწრები ტემპით განვითარება. 1932 ძ. მ-ის პროდუქციის წარმოება 1913 შედარებით გაიზარდა 4,7-ჯერ, მრეწვ.

მთლიანი პროდუქციისა კი — 2,7-ჯერ. შეიქმნა ძ. მ-ის ახ. დარგები, აშენდა და რეკონსტრუქცია გაუკეთდა არსებულ საწარმოებს. განვითარდა სინთეზური ფისის, ქიმ. ბოჭკოს, ქიმ. რეაქტივების და სხვ. დამამზადებელი საწარმოები. დიდი სამამულო ომის (1941—45) პერიოდში ძ. მ-ის ქ-ნების ნაწილი გადაიტანეს ქვეყნის აღმ. რ-ნებში, სადაც შეიქმნა აგრეთვე ახ. საწარმოები. 1949 ძ. მ-ის პროდუქციის მოცულობამ 1,5-ჯერ გადააჭარბა 1940 დონეს.

ამჟამად სსრკ-ის ძ. მ. ერთ-ერთი მოწინავეა მსოფლიოში 1940—63 ქიმ. და ნავთობქიმ. მრეწვ. პროდუქციის მოცულობა გაიზარდა 67-ჯერ. ხოლო მისი ხვ. წ. მრეწვ. მთლიან პროდუქციაში — რ,5%-მდე.

საქართველოში ძ. მ-ის შექმნამდე მოიპოვებდნენ ქიმ. მინერ. ნედლეულს. 1878 დაიწყო ჭიათურის მანგანუმის მადნის, თბილ. ახლოს (გლდანი) გლაუბერის მარილის მოპოვება, 80-იანი წწ. I ნახევარში — ახალციხის დიატომიტის (ინფუზორული მიწის), ხოლო 1897—ბარიტის საბადოების (ქუთ. ახლოს) და მუშავება. საქართველოში მოპოვებული სამთო-ქიმ. ნედლეული გადასამუშ. საწარმოების უქონლობის გამო მთლიანად გაჰქონდათ მის ფარგლებს გარეთ.

I მსოფლიო ომამდე საქართველოში ფუნქციონირებდა 4 წვრილი ქიმ. საწარმო (აქედან 2—თბილისში და 2 —ბათუმში), სადაც 100-მდე კაცი მუშაობდა, ამ საწარმოებში უმთავრესად ხელის შრომა იყო გაბატონებული, წლიურად მზადდებოდა 585 ტ მშრალი მინერ. და 35 ტ სრესილი სალებავები და მთრიმლავი ნივთიერებები. I მსოფლიო ომის (1914—18) პერიოდში დაიწყო სხვადასხვა სახეობის მედიკამენტებისა და ბაქტერ. პრეპარატების, აგრეთვე საპნისა და პარფიუმერიის წარმოება.

საბჭოთა საქართველოში უკვე პირველ ხუთწლიან გეგმაში გამოიკვეთა ძ. მ-ის ჩამოყალიბება და განვითარება. 1928—31 აშენდა და ექსპლუატაციოდ გადაეცა გუმბრინის (სოფ. გუმბრა, ახლანდ. წყალტუბოს საკურორტო საბჭოს ტერიტ.), დიატომიტის (სოფ. ქისათიბი ახლანდ. ახალციხის რ-ნი), სამთო-ქიმ. მრეწვ. საწარმოები, აგრეთვე ლაქსალებავების ქ-ნა თბილისში, 1931—40 აშენდა და ამოქმედდა მინერ. სალებავების ქ-ნა ქუთაისში, დარიშხანის სამთო-ქიმ. ქ-ნები რაჭასა (სოფ. ურავი, ამბროლაურის რ-ნი) და სვანეთში (სოფ. ცანა, ლენტეხის რ-ნი), ქიმ.-ფარმაცევტული ქ-ნები თბილისსა და ბათუმში და *ქუთაისის ლითოფონის ქარხანა*.

1940 საქართველოში ძ. მ-ის ქ-ნებმა გამოუშვეს (ტონობით): ლითოფონი — 4510, თუთიის თეთრა — 100, ოლიფა — 500, ზეთის სრესილი სალებავები — 1000 და სხვ. 1941 საქართველოს ძ. მ-ის მთლიანი პროდუქციის მოცულობა 13-ჯერ მეტი იყო 1927—28 სამეურნეო წლის შესაბამის მაჩვენებლებზე.

სამამულო ომის შემდგომ პერიოდში საქართველოში სწრაფად განვითარდა ძ. მ-ის ძირითადი დარგები. 1954 შეიქმნა *რუსთავის ქიმიური ქარხანა*. 1962 ქ-ნამ ტექნოლ. მიზნით დაიწყო ბუნებრივი აირის გამოყენება, რამაც ხელი შეუწყო რესპუბლიკაში სასუქების წარმოების სწრაფ ზრდას. 1963 საექსპლუატაციოდ გადაეცა სინთეზურ ნაკეთობათა ქ-ნა წულუკიძეში, ხოლო 1964 ამუშავდა *რუსთავის ქიმიური ბოჭკოს ქარხანა*. 1940—65 საქართვ. ძ. მ-ის პროდუქციის მოცულობა გაიზარდა 65-ჯერ, შრომის ნაყოფიერება — 83-ჯერ, სამრეწვ.-საწარმოო პერსონალის რიცხვი — 1,2-ჯერ, სამრეწვ. წარმოებითი ძირითადი ფონდების მოცულობა—70-ჯერ. შრომის ფონდშეიარაღება—83-ჯერ, ფონდუკუგება — 1,2-ჯერ.

ნ. გოგიძე.

ძირითადი ნაერთი, რთული ნივთიერება, რ-იც შედგება ორი ან რამდენიმე ელემენტისაგან. ზოგიერთი მარტივი ნივთიერება შეიძლება განვიხილოთ როგორც ძ. ნ. თუ მათი მოლეკულები შედგება კოვალენტური ბმით დაკავშირებული ატომებისაგან (მაგ., აზოტი N_2, ჟანგბადი O_2 და სხვ.). ძ. ნ-ის შედგენილობა აღინიშნება *ქიმიური ფორმულით*, აღნაგობა კი — სტრუქტურული ფორმულით. ძ. ნ. იყოფა არაორგ. და ორგ. ნაერთებად.

ძირითადი ნათება, იგივეა, რაც *ქემილუმინესცენცია*.

ძირითადი ნიშნები, ქიმიური სიმბოლოები, ქიმ. ელემენტების ატომთა პირობითი აღნიშნები. ყოველი ელემენტი აღინიშნება მისი ლათინური სახელწოდების პირველი ასოთი ან პირველი და ფუძის ერთ-ერთი ასოთი, მაგ., ნახშირბადს (Carboneum) აქვს C ნიშანი, კალციუმს (Calcium) — Ca, კადმიუმს (Cadmium) — Cd. სპილენძს (Cuprum) — Cu. იხ. აგრეთვე *ელემენტთა პერიოდული სისტემა*.

ძირითადი ნოვოკაინამიდა, ინდივიდუალური ქიმიური ნაერთების რაციონალურ სახელწოდებათა სისტემა. განასხვავებენ არაორგანული ნაერთების ნომენკლატურასა (ანნ) და ორგანული ნაერთების ნომენკლატურას (ონნ). ანნ-ს საფუძვლად უდევს ქიმ. ელემენტების სახელწოდებები (მაგ., გოგირდმჟავა). რადიკალების (ატომთა ჯგუფები, რ-ებიც უცვლელად გადადიან ერთი ნივთიერებიდან მეორეში) სახელწოდება შედგება ქიმ. ელემენტთა ძირითადად ლათ. სახელწოდების ფუძისა და სუფიქსისაგან „ილი", მაგ., ჰიდროქსილი OH; კარბონილი CO (ზოგიერთი ისტ. სახელწოდებაა და უცვლელად რჩება, მაგ., ამონიუმი NH_4^+, ამიდი NH_2, ციანი CN და სხვ.). ელემენტების ჟანგბადნაერთებს საერთაშ. ნომენკლატურით (სნ) ოქსიდები, ხოლო ქარ. თული ნომენკლატურით (ქნ) *ჟანგეულები* ეწოდება. ისეთ ჟანგეულებს, რ-ებსაც ღებულობენ მჟავასაგან წყლის წართმევით, *ანჰიდრიდებს* უწოდებენ. არალითონების წყალბადნაერთების (რ-თა წყალხსნარებს მჟავა ბუნება აქვთ) სახელწოდებათა წარმოქმნისას არალითონის ქართ. სახელწოდებას ემატება სიტყვა „წყალბადი", მაგ., HCl — ქლორწყალბადი; H_2S—გოგირდწყალბადი და ა. შ.

ჟანგბადიანი მჟავის სახელწოდებას მისი წარმომქმნელი ელემენტის სახელწოდება განსაზღვრავს. თუ ელემენტი ორ მჟავას წარმოქმნის, მაშინ მჟავა, რ-შიც ელემენტს უმაღლესი ჟანგვის ხარისხი აქვს, ამ ელემენტის სახელწოდებისაა. ხოლო თუ ელემენტის ჟანგვის ხარისხი უფრო დაბალია, მის სახელწოდებას ემატება სუფიქსი „ოვან", მაგ., H_2SO_4 — გოგირდმჟავა; H_2SO_3—გოგირდოვანმჟავა (შესაბამისად).

ფუძეებს სნ-ით *ჰიდროქსიდებს* უწოდებენ, ხოლო ქნ-ით—*ჰიდროჟანგებს*. თუ ლითონი წარმოქმნის ორ ან მეტ ჰიდროქსიდს, მაშინ *ჟანგვის რიცხვს* რომაული ციფრებით წერენ ფრჩხილებში. მაგ., $Fe(OH)_2$—რკინის ჰიდროქსიდი (II); $Fe(OH)_3$—რკინის ჰიდროქსიდი (III).

მარილებს სახელწოდებები სნ-ით მიიღება ანიონისა და კატიონის ლათ. სახელწოდებებისაგან, მაგ., Na_2SO_4 — ნატრიუმის სულფატი. მჟავური მარილების ანიონების სახელწოდებას ემატება პრეფიქსი „ჰიდრო", მაგ., HCO^-_3 — ჰიდროკარბონატიონი; $NaHCO_3$ — ნატრიუმჰიდროკარბონატი.

თანამედროვე ონნ შემუშავებულია XX ს. 50—60-იან წლებში თეორ. და გამოყენებითი ქიმ. საერთაშ. კავშირის მიერ. ამ ნომენკლატურას საფუძვლად უდევს ნახშირბად-ატომების მთავარი ჯაჭვი და მთავარი ფუნქციური ჯგუფი. ნახშირბად-ნახშირბადის ბმის შემცველ ნაერთებს ემატება სუფიქსი „ან" (მაგ., ეთანი), ორმაგბმისას—„ენ" (მაგ., ეთილენი), ხოლო სამმაგისას—„ინ" (მაგ., ბუტინინი) სუფიქსი. გვერდით ჯაჭვს ალინიშნავენ შესაბამისი რადიკალის სახელწოდებით, მათი რაოდენობა აღინიშნება რიცხვითი სახელებით (დი-, ტრი-, ტეტრა- და ა. შ.), მდებარეობა კი — მთავარ ჯაჭვში არსებულ ატომის შესაბამისი ნომრით:

$$\overset{1}{C}H_3-\overset{2}{C}H=\overset{3}{C}H-\overset{4}{C}H_3$$

ბუტენ - 2

$$\overset{4}{C}H_3-\overset{3}{C}H_2=\overset{2}{C}HOH-\overset{1}{C}H_3$$

ბუთანოლ - 2

თუ ნაერთი შეიცავს რამდენიმე სხვადასხვა ფუნქციურ ჯგუფს, სახელწოდებაში სუფიქსად ტოვებენ მთავარი ფუნქციური ჯგუფის სახელწოდებას, ხოლო დანარჩენს (ძ. შ. რადიკალებსაც) წამოიღებს პრეფიქსში:

$$Cl_3\overset{4}{C}-\overset{3}{C}H(OH)-\overset{2}{C}H(NH_2)-\overset{1}{C}OOH$$

2-ამინო - 3-ოქსი 4,4,4 - ტრიქლორბ ტანმჟავა. ერთი და იგივე ფუნქციურ ჯგუფი სუფიქსში (როგორც უფროს და პრეფიქსში (როგორც უმცროსი) სხვ დასხვანაირად აღინიშნება. შესაბამისი წ სით ხდება ციკლური (ალიციკლური არომატული, ჰეტეროციკლური) და ელ მენტორგ. ნაერთების სახელწოდებათა დგენა. ხშირად ჯაჭვში არსებული ჰეტ როატომის აღსანიშნავად მისი ლათ. ხელწ. ფუძეს ემატება სუფიქსი „ა", მაგ

$$\overset{7}{C}H_3\overset{6}{O}\overset{5}{C}H_2\overset{4}{C}H_2\overset{3}{O}\overset{2}{C}H_2\overset{1}{C}OOH$$

3,6-დიოქსაჰეპტანმჟავა. სახელწოდებ დაწერის დეტალებს სნ არ მოიცავს. კეთდება ამა თუ იმ ენის თავისებურებ და ტრადიციების გათვალისწინებით.

ლიტ.: **Кан Р. С., Дермер О. Введение в химическую номенклатуру.** пер. с англ., М., 1963.

ძირითადი პოტენციალი (μ_i), თერ დინამიკური ფუნქცია, რ-საც იყენებ ნაწილაკების ცვლადი რიცხვის შემც სი სისტემების წონასწორობის აღწ რად. i-ური კომპონენტის ძ. პ. გ საზღვრება როგორც:

$$\mu_i = \left(\frac{\partial U}{\partial n_i}\right)_{S,V,n_j} = \left(\frac{\partial G}{\partial n_i}\right)_{p,T,n}$$

$$= \left(\frac{\partial A}{\partial n_i}\right)_{T,V,n_j} = \left(\frac{\partial H}{\partial n_i}\right)_{S,p,n_j},$$

სადაც U სისტემის შინაგანი ენერგიაა, ენთალპია, G—გიბზის ენერგია, A—ჰ მპოლცის ენერგია; n_i და n_j—i-ური j-ური კომპონენტების მოლების რიც V, p, T, S (შესაბამისად) მოცულო ა, ენტროპიაა, რ ვა, აბსოლ. ტემპ-რა და ენტროპიაა, წყვილ-წყვილად მუდმივობის (აგრეთ n_j მუდმივობის) პირობებში ხდება სის მის თერმოდინ. პოტენციალების ცვ ლება i-ური კომპონენტის მოლების რ ვის ცვლილებისას.

ძ. პ. საშუალებას იძლევა მარტი ჩამოყალიბდეს თერმოდინ. წონასწორო პირობები. თითოეული კომპონენტის გა სვლა სისტემის ერთი ფაზიდან მეორ შესაძლებელია მანამდე, ვიდრე თითოე ფაზაში არ გათანაბრდება მათი ძ. პ. ა მოდინ. წონასწორობისას ნებისმიერი პონენტის ძ. პ. ერთნაირია სხვადასხვა ზაში და ერთსა და იმავე ფაზის ზედ წერტილში.

ნაწილაკების ბალანსის ფორმული გამომდინარეობს უმნიშვნელოვანესი თ მოდინ. თანაფარდობები: *მოქმედ მა თა კანონი* (კ. გულდბერგი და პ. აგე), *ფაზათა წესი* (ჯ. გიბზი), განვებულ ხსნართა ძირითადი კანონ (*რაულის კანონები*, ჰენრის კანონი). პ. შედის მანორმირებელ მუდმივად ბ ცმანის განაწილებაში და სხვ.

აწვავის ქიმიური ენერგია. იყენებენ თხევად, მყარ და აირაკტო საწვავს. ამის შეანასხვავებენ *თხევადსაწვავ ძრავებს, მყარსაწვავიან ძრავებს* და ჰიბრიდული საწავე რაკეტულ ძრავებს. კოსმ. რატების დამხმარე სისტემაამუშავებულია ისეთი ძ. რ. ამოყენებულია თხევადი საწლი, წყლის ელექტროლიზის პროდუქტები ან აირისებრი

ძ. რ. ძ-ს დანადგარები შევას ნ-ის ნაწილებიდან ათედე და კუთრ იმპულსს ნ).

ეაქტივები, ქ ი მ ი უ რ ი ტ ე ბ ი, ქიმიური პრეპარაურებები), რ-ებსაც იყენებენ იებში ანალიზისათვის, ნივისადებად, მათი თვისებებისა ნების შესასწავლად და სხვ. ადად იწდივიდ. ნივთიერებეგუთვნება აგრეთვე ნარევები ოლეინის ეთერი) და რთული ის ხსნარები (მაგ., ნესლეი და სხვ.). მზადდება შემიავის ძ. რ.: განსაკუთრებუქიმიურად სუფთა, ანალიზიპა, სუფთა, გასუფთავებული, როდუქტები. სსრკ-ში ძ. რ-ის ეგლამენტირებულია სახელმწ. ით (გოსტ) და ტექ. პირობებილობის მიხედვით განასხვავეე, ორგ., რადიოაქტ. იზოტოპსხვა რეაქტივებს. დანიშნუვით პირველ რიგში გამოყოურ რეაქტივებს, *ქიმიურ ინდი*ორგ. გამხსნელებს. ანალიზური ლირსება და პრაქტ. მნიშვნეზღვერება მათი მგრძნობიაროექციურობით. ძ. რ-ის მგრბა ნივთიერების (იონის) უმ. დენობა ან უმცირესი კონცენტშეიძლება აღმოჩენილ იქნეს ბრივად განისაზღვროს რეაქებისას (მაგ., მაგნიუმის იონი ონცენტრაციისას დინატრიფოს. ამონიუმქლორიდის ხსნარზე იძლევა შესამჩნევ ნალექს). საანალიზო ნივთიერებასთან ხვა იონების თანაობისას დაე რეაქციას იძლევა, ეწოდეკური რეაქტივი (მაგ., სახაარება იოდის აღმოსაჩენად). იური ძ. რ. რთული ორგ. ია, რ-ებიც ლითონთა იომოქმნიან დამახასიათებელ შეაერთებს. არაორგ. ანალიზიიყენება შემდეგი ძ. რ.: მ-ოქ, დიფენილთიოკარბაზონი, ამი და სხვ. ცნობილია ისეთი ც იყენებენ ორგ. ფუნქციური ვის. მაგ., *ალდეჰიდებისა* და ივისებრივი და რადენობრივი ათვის გამოიყენება ფენილჰიდრაზინმჟავარბაზიდი, თიოსემიკარბაზ. ბევრი ძ. რ. მომწამლავი, და ცეცხლსაშიშია, ამიტომ მაბისას აუცილებელია სიფრთ-

ეაქციები, ერთი ნივთიერება) მეორედ გარდაქმნა (რეოდუქტი), რ-იც ამოსავალი აგან განსხვავდება ქიმ. შედან აღნაგობით. რეაგენტები პროდუქტები ხშირად ატათო სახელწოდებას — რეაქტა-

ნიტური ველებისა და სხვ. ზემოქმედებით. თითოეული ძ. რ. ხასიათდება რეაქტანტების სტექიომეტრიული თანაფარდობით და რეაქციის სიჩქარით. ძ. რ-ის ცალკეული სტადიების ერთობლიობას ეწოდება რ ე ა ქ ც ი ი ს მ ე ქ ა ნ ი ზ მ ი. თეორიულად ნებისმიერი ძ. რ. შექცევადია, თუმცა პირდაპირი და შებრუნებული რეაქციის სიჩქარეები შეიძლება არსებითად განსხვავდებოდეს ერთმანეთისაგან. თუ პირდაპირი და შებრუნებული რეაქციების სიჩქარეები ტოლია, მაშინ სისტემა *ქიმიურ წონასწორობაშია*. ძ. რ-ის სიჩქარეებს (როგორც შექცევადის, ისე პრაქტიკულად შეუქცევის) და მექანიზმებს შეისწავლის ქიმ. კინეტიკა. ძ. რ-ის რაოდენობრივ-ექსპერ. შესწავლის შედეგად დადგენილია მრავალი ძირითადი ქიმ. კანონები (მაგ., *შედგენილობის მუდმივობის კანონი, ჰესის კანონი* და სხვ.), რ-ებიც ასახავენ რეაქციის სტექიომეტრიასა და ენერგეტიკას. რთული ძ. რ. იყოფა პარალელურ, მიმდევრობით, შეულლებულ, შექცევად და სხვა რეაქციებად. ცალკეა გამოყოფილი კატალიზურ რეაქციათა ფართო კლასი (იხ. *კატალიზი*). ელემენტარულ აქტში მონაწილე ნაწილაკთა მიხედვით განასხვავებენ მოლეკულურ, იონურ, ფოტოქიმ. და სხვ. რეაქციებს, აგრეთვე რადიკალურ ან ჯაჭვურ *რეაქციებს*. არაორგ. ქიმიაში ძ. რ-ის კლასიფიკაციას ახდენენ რეაქციაში მონაწილე ნაერთთა ტიპებისა და მათი ურთიერთქმედების ხასიათის მიხედვით: შეერთების, დაშლის, *ნეიტრალიზაციის, ჟანგვა-აღდგენისა* და სხვა რეაქციები. ორგ. რეაქციები იყოფა ორ დიდ ჯგუფად: *ჰეტეროლიტური* (მოლეკულაში ქიმ. ბმის არასიმეტრიული გაწყვეტა) და *ჰომოლიტური* (მოლეკულაში ქიმ. ბმის სიმეტრიული გაწყვეტა) რეაქციები. ქიმიურად აქტიური რეაგენტების მიხედვით ჰეტეროლიტური რეაქციები შეიძლება იყოს ნუკლეოფილური და ელექტროფილური. ორგ. რეაქციათა 3 ძირითადი კლასი მოიცავს ჩანაცვლებას, მიერთებასა და მოხლეჩას. ორგ. მოლეკულათა მრავალრიცხოვანი გარდაქმნა მრიცავს ისეთ პროცესებს, რ-ებიც მიმდინარეობენ შედგენილობის შეუცვლელად, მაგრამ იცვლება ნაერთთა ქიმ. აღნაგობა, მაგ., სხვადასხვა ტიპის იზომერიზაცია, მოლეკულური გადაჯგუფება და ტაუტომერული გარდაქმნები.

ცნება „ძ. რ.“ გარკვეულ წილად პირობითია. მაგ., ძ. რ-ის რიცხვს არ მიაკუთვნებენ ხსნარებში ასოციატების წარმოქმნას, მოლეკულათა ელექტრონულ აგზნებასა და რიგ სხვა პროცესებს.

ქიმიური საზოგადოება დ. მ ე ნ დ ე ლ ე ე ვ ი ს ს ა ხ ე ლ ო ბ ი ს ა, ს ს ა კ ა ვ შ ი რ ო, სამეცნიერო საზოგადოება. დაარსდა 1932 როგორც პროფესიონალი ქიმიკოსებისა და ქიმიით დაინტერესებულ პირთა ნებაყოფლობითი გაერთიანება, შემკვიდრეა რუს. ქ. ს-ისა (დაარსდა 1868, შემდგომ, 1878, გადაკეთდა რუს. ფიზ.-ქიმ. საზ-ბად).

ოქტ. რევ. შემდეგ საზ-ბამ მთავარ მიზნად დაისახა: ქიმიკოსებისა და სხვ. სპეციალისტების, მოსწავლე ახალგაზრდობისა და მუშების აქტიურად ჩაბმა სამეცნ. და ტექ. შემოქმედებაში, მეცნ. და მრეწვ. მუშაკთა კვალიფიკაციის ამაღლება, ქიმ. მიღწევათა ფართო პროპაგანდა და პოპულარიზაცია მშრომელთა მასებში.

ძ. ს. სსრკ მეცნ. აკადემიასა და სხვა ორგანიზაციებთან ერთად იწვევს მენდელეევის ყრილობებს ზოგადსა და გამო-

ძ. ს. შედის პროფ. კავშირების საკავშ. ცენტრ. საბჭოსთან არსებულ სამეცნ.-ტექ. საზ-ბათა საკავშ. საბჭოს გამგებლობაში; აერთიანებს რესპუბლიკებისა და დიდი ქ-ების 91 ადგილ. განყ-ბას (გამგეობას). საქართველოში არის დ. მენდელეევის სახ. საკავშ. ძ. ს-ის საქართვ. გამგეობა (დაარსდა 1934).

ძ. ს-ს აქვს საკუთარი ბეჭდვითი ორგანოები: „დ. მენდელეევის სახელობის საკავშირო ქიმიური საზოგადოების ჟურნალი“ და ჟურნალი „კაუჩუკი და რეზინი“.

ქიმიური სამეცნიერო საზოგადოებები და კავშირები, ქიმიკოსთა, ქიმიკოს-ტექნოლოგებისა და ქიმიით დაინტერესებულ პირთა ნებაყოფლობითი გაერთიანებები, რ-თა ძირითადი მიზანია ხელი შეუწყოს ქიმ. განვითარებასა და პოპულარიზაციას.

ქიმიკოსთა პირველი გაერთიანება ჩამოყალიბდა 1807 საფრანგეთში, შემდგომ — ლონდონის (1841), პარიზის (1857), გერმ. (1867), რუს. (1868), ამერ. (1876) და სხვა ქიმ. საზ-ბები.

საქართველოში 1918—30 მუშაობდა ქართ. ტექ. საზ-ბის ქიმ. სექცია, 1930—38 — ქიმიკოსთა სამეცნ.-საინჟინრო ტექ. საზ-ბა. 1934-იდან არსებობს დ. მენდელეევის სახ. ს. კავშ. *ქიმიური საზოგადოების* საქართვ. განყ-ბა.

თანამედროვე ეტაპზე თითქმის ყველა ქვეყანაში არის ძ. ს. ს. და ა.; დარგობრივ გამოკვლევათა კოორდინირების მიზნით ფუნქციონირებს ქიმიკოსთა საერთაშ. გაერთიანებები, რ-თა უმრავლესობა 45 ქვეყნის ერთვნ. საზ-ბასთან ერთად გაერთიანებულია თეორ. და გამოყენებითი ქიმ. საერთაშ. კავშირში.

ძ. ს. ს. და ა. აქვეყნებენ ჟურნალებსა და სამეცნ. კრებულებს, ატარებენ თათბირებსა და სესიებს, იწვევენ ქიმიკოსთა ყრილობებსა და საერთაშ. კონგრესებს.

ქიმიური ტექნოლოგია, მეცნიერება ნედლეულისა და შუალედური პროდუქტების მასობრივი ქიმ. გადამუშავების პროცესების, მეთოდების და საშუალებების შესახებ. ძ. ტ. თავისი არსებობის პირველ ეტაპზე (XVIII ს. ბოლოდან XX ს. 30-იან წლებამდე) მხოლოდ ცალკეული ქიმ. წარმოებების, მათი ძირითადი მოწყობილობების, მატერ. და ენერგეტ. ბალანსების აღწერით შემოიფარგლებოდა, ნეორე ეტაპი წარიმართა ოპტიმალური ქიმ.-ტექნოლ. პროცესების, მათი სამრეწვ. რეალიზაციისა და რაციონალური ექსპლუატაციის აგების ზოგად კანონზომიერებათა შესწავლისა და დადგენის გზით.

თანამედროვე ძ. ტ-ის ძირითადი ამოცანაა ერთიან ტექნოლ. სისტემაში სხვადასხვა სახის ქიმ. გარდაქმნების შერწყმა ფიზ.-ქიმ. და მექან. პროცესებთან. ძ. ტ-ს მიეკუთვნება აგრეთვე ნედლეულის, ნახევრად ფაბრიკატებისა და მზა პროდუქტის ტრანსპორტირება, საწყობში მოთავსება და შენახვა, საწარმოო პროცესების კონტროლი და ავტომატიზაცია, სამრეწვ. აპარატურისათვის კონსტრ. მასალების შერჩევა.

ძ. ტ-ის თეორ. საფუძველია მობლურება პროცესებსა და აპარატებზე, აგრეთვე ქიმ. კიბერნეტიკა (მათ რიცხვში ქიმ.-ტექნოლ. პროცესების მათ. მოდელირება და ოპტიმიზაცია, მართვის ავტომატიზებული სისტემები). თავისი ამოცანების გადასაჭრელად ძ. ტ. ფართოდ სარგებლობს ქიმ. ყველა დარგისა და სხვა მეცნიერებათა მიღწევებით. ძ. ტ-ის მეთოდებს იყენებენ არა მარტო ქიმ., არამედ მრეწვ. სხვა მრა-



ქინაქრინის ხე. ლეჯერის ქინაქრინის ხე. ყვავილებიანი ტოტი: ა—ყვავილი; ბ—ნაყოფები.

ლიტ.: Кафаров В. В., Методы кибернетики в химии и химической технологии, 2 изд., М., 1971.

ქიმიური შიზიკა, მეცნიერული დისციპლინა, ესაზღვრება ქიმიას და ფიზიკის ახალ დარგებს. გერმ. მეცნ. მ. ბოდენშტაინის მიერ არაგანტოებული ჯაჭვური რეაქციების აღმოჩენის შემდეგ (1913) დაიწყო *ქიმიური კინეტიკის* განვითარების ახ. ეტაპი. აღმოჩენილ (1928) და შესწავლილ იქნა ქიმ. რეაქციები, რ-ებიც განშტოებული ჯაჭვური გზით მიმდინარეობს (ნ. *სემიონოვი*, ს. *ჰინშელვუდი*), ჩამოყალიბდა წვისა და აფეთქების თეორია (ნ. სემიონოვი).

ტერმ. „ქ. ფ." მეცნიერებაში შემოიღო გერმ. მეცნიერმა ა. ოლკენმა, რ-მაც გამოაქვეყნა „ქიმიური ფიზიკის კურსი" (1930). მანამდე გამოვიდა ვ. კონდრატიევის, ნ. სემიონოვის და ი. ხარიტონის „ელექტრონული ქიმია", რ-მაც ახსნა ქ. ფ-ის შინაარსი. 1931 ორგანიზებულ იქნა სსრკ მეცნ. აკად. ქიმ. ფიზიკის ინ-ტი; 1933-იდან აშშ-ში გამოდის „ქიმიური ფიზიკის ჟურნალი".

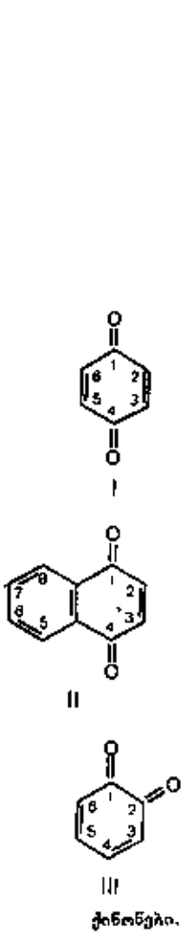
ქ. ფ-ის განვითარების თანამედროვე ეტაპი ხასიათდება მრავალი მეტად ეფექტური ფიზ. მეთოდების გამოყენებით, რ-ებიც მდიდარ ინფორმაციას გვაწვდიან ატომებისა და მოლეკულების სტრუქტურისა და ქიმ. რეაქციების მექანიზმის შესახებ.

იზრდება *კვანტური ქიმიის* მნიშვნელობა, უფრო და უფრო ფართოდ იყენებენ ელექტრონულ გამომთვლელ მანქანებს. დიდი ყურადღება ეთმობა ქიმ. პროცესების ელემენტარული აქტების მექანიზმის შესწავლას. ქ. ფ-ის მნიშვნელოვანი დარგია *ფოტოქიმია*, რ-საც დიდი მნიშვნელობა აქვს ფოტოგრაფიის, ფოტოსინთეზის პრობლემის ამოსახსნელად და სხვ. მიმდინარეობს თეორ. და გამოყენებითი ხასიათის კვლევები დაბალ ტემპრული პლაზმის დარგში. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება წყარ სხეულებში მიმდინარე ქიმ. რეაქციების კინეტიკისა და მექანიზმის შესწავლას. ქ. ფ. *ელექტროქიმიის* დარგში ამუშავებს ელექტროქიმ. პროცესების თავისებურებათა კვანტურ-მექან. დასაბუთებას, შეისწავლის ელექტროდული პროცესების ელემენტარული აქტების მექანიზმსა და სხვ.

თანამედროვე *ფიზიკურ ქიმიასა* და ქ. ფ-ს შორის მკვეთრი ზღვრის გავლება არ შეიძლება.

ლიტ.: Эйкен А., Курс химической физики, пер. с нем., т. 1—3, М.—Л., 1935—35.

ქიმიური ფორმულები, ინდივიდუალურ ნივთიერებათა შედგენილობის გამოსახულება *ქიმიური ნიშნებისა* და რიცხვების საშუალებით. ზოგად შემთხვევაში გამოისახება როგორც $A_mB_nC_p...$ სადაც A, B, C... არის იმ ქიმ. ელემენტთა ატომების სიმბოლოები, რ-თაგანაც შედგება მოცემული ნივთიერება; *m*, *n*, *p*,... მთელი რიცხვებია და გვიჩვენებენ ცალკეული ატომების რიცხვს მოცემულ ნივთიერებაში (გამონაკლისია არასტექიომეტრიული ნაერთები, სადაც *m*, *n*, *p*,... შეიძლება წილადურიც იყოს).



I

II

III

ქინონები.

ნივთიერებათა ქ. ფ-ის დასადგენად აუცილებელია ვიპოვოთ მათი რაოდენობრივი შედგენილობა (მასის მიხედვით %-ში); პროცენტული შედგენილობა შეცვალოთ ატომთა რიცხვთაშორის თანაფარდობებით; ეს თანაფარდობები გამოვსახოთ მთელი რიცხვებით. მაგალითი: სპილენძის კოლჩედნის ანალიზით დადგენილია, რომ იგი შეიცავს (მასის მიხედვით %-ში): 34,64 Cu; 30,42 Fe; 34,94 S. თუ ამ რიცხვებს გავყოფთ ატომურ მასაზე [Cu (63,55), Fe (55,85), S(32,06)], მივიღებთ 0.545; 0,545; 1,090. ეს რიცხვები ისე შეეფარდება ერთმანეთს, როგორც 1:1:2; აქედან გამომდინარე, დაიწერება ქ. ფ. $CuFeS_2$, რ-საც ემპირიული (ბრუტო) ფორმულას უწოდებენ (აღნიშნავს ატომთა საერთო რიცხვს მოლეკულაში). განასხვავებენ აგრეთვე რაციონალურსა (გამოყოფილია ატომთა ჯგუფები) და სტრუქტურულ (ახასიათებს ატომების განლაგებას) ქ. ფ-ს.

ქიმიური შთანთქმა, იხ. *ქემოსორბცია.*

ქიმიური წონასწორობა, სისტემის მდგომარეობა, რ-შიც შექცევადად მიმდინარეობს ერთი ან რამდენიმე *ქიმიური რეაქცია* და მათი სიჩქარეები ტოლია. ასეთი სისტემის შედგენილობა დროში უცვლელია. უმარტივეს შემთხვევაში, თუ გვაქვს შექცევადი ქიმ. რეაქცია

$$A+B \leftrightarrows C+D.$$

პირდაპირი რეაქციის სიჩქარე პროპორციულია მფრინავი ნივთიერებათა *კონცენტრაციებისა*, ხოლო შებრუნებული რეაქციის სიჩქარე — რეაქციის პროდუქტების კონცენტრაციებისა (იხ. *მოქმედ მასათა კანონი*). ქ. წ-ის თვისებრივი დამოკიდებულება გამოისახება *ლე შატელიე—ბრაუნის პრინციპით.*

ქიმიური ჯურჭელი სალაბორატორიო, მინის, კვარცის, ფაიფურის, პლატინისა და სხვ. მასალისაგან დამზადებული ნაწარმი, რ-საც იყენებენ პრეპარატულ და ქიმ.-ანალიზურ სამუშაოთა დროს. ქ. ჯ. უნდა იყოს მდგრადი ქიმ. რეაგენტების მოქმედების მიმართ, კარგად უნდა ირეცხებოდეს და სხვ. სახეთ ქ. ჯ-ს მიეკუთვნება პიპეტები, ბიურეტები, სახეთი კოლბები, სახეთი მენზურები და ცილინდრები; საერთო დანიშნულებისა — სინჯარები, კოლბები, ჭიქები, ძაბრები, კრისტალიზატორები და სხვ. მრავალი სპეც. დანიშნულების ქ. ჯ-ია დეფლეგმატორები, ექსიკატორები, სარეაქტივო მინა, ბილაკები და სხვ.

ქიმიური ჯარი, სპეციალური ქვეგანაყოფები, რ-თა დანიშნულებაა ჯარებისა და ფლოტის ძალების დაცვა რადიოაქტიური და მომწამლავი ნივთიერებებისაგან, კვამლით შენიღბვა და მოწინააღმდეგის განადგურება ცეცხლგამჩენი ნივთიერებებით (იხ. *ქიმიური იარაღი*). ქ. ჯ. გაჩნდა I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს, როცა გამოიყენეს მომწამლავი ნივთიერებები და ცეცხლსატყორცნები. I და II მსოფლიო ომებს შორის პერიოდში ქ. ჯ. შეიარაღდა ნაღმსატყორცნებით, რეაქტიული დანადგარებით, ცეცხლმტყორცნი ტანკებითა და სპეც. ქიმ. მანქანებით. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს მტრის მიერ ქიმ. იარაღის გამოყენების შემთხვევაში საბჭ. ქ. ჯ. მზად იყო მოქმედი არმიის ნაწილებისა და შენაერთების ქიმსაწინააღმდეგო დაცვისათვის. ბირთვული და ბითლ. იარაღის გამოჩენამ ქ. ჯ-ის ამოცანები მკვეთრად გაზარდა, მის ფუნქციებში შევიდა აგრეთვე რადიოაქტ. და ბაქტერიოლოგიური საშუალებებისაგან დაცვა. თანამედროვე ქ. ჯ. მოიცავს ქიმ. დაცვის, რადიაციული, ქიმ. დაზვერვის, ცეცხლმტყორცნ და სხვ. ქვეგანაყოფებს, იგი აღჭურვილია სპეც. მეორადი, სადაზვერვო, დოზიმეტრული და ქიმ. კონტროლის სხვა ხელსაწყოებითა და მანქანებით.

ქიმიურ-მექანიკური დამუშავება, მყარი სხეულის ზედაპირის დამუშავება რღვევის ქიმიური და მექანიკური პროცესებით. მჭრელ იარაღად ძირითადად იყენებენ აბრაზიულ ხელსაწყოებს ან აბრაზიულ მარცვლებს, ზოგჯერ — ფოლადისა და სალი შენადნობების იარაღს. ქ.-მ. დ-ის დროს ზედაპირული ფენის მასალა რეაქციაში შედის დამუშავების ზონაში შეტანილ ზედაპირულად აქტ. ნივთიერებებთან, რ-ებიც წარმოქმნიან ადვილად რღვევად ფენას ან განიცდიან გამოყენებული რეაქტივის ადსორბციულ-ქიმ. ზემოქმედებას. ლითონების ქ.-მ. დ-ისას იყენებენ ოლეინმჟავას, სტეარინმჟავასა და კოლოფონს. ქ.-მ. დ-ის ყველაზე გავრცელებული სახეობაა ლითონის, მინის ან ქვის ზედაპირის გაპრიალება.

ქიმიურ-ტექნოლოგიური ინსტიტუტები, უმაღლესი სასწავლებლები, რ-ებიც ამზადებენ ინჟინერ-ტექნოლოგებს ქიმ. მრეწველობისა და მისი მომსახურე დარგებისათვის (ნავთობგადამუშ., მეტალურ., ფარმაცევტული, კვების და სხვ. მრეწველობებისათვის). 198 სსრკ-ში იყო: ივანოვოს (1918), ყაზანის ს. კიროვის სახ. (1919), მოსკ. დ. მენდელეევის სახ. (1920), დნეპროპეტროვსკის ფ. ძერჟინსკის სახ. (1930), ყაზ. (1943, ჩიმკენტი) ქ.-ტ. ი.; ლენინგრ. ლენსოვეტის სახ. (1928), ბრიანსკის (1930), ვორონეჟის (1930), ლენინგრ. ცელულოზისა და ქაღალდის მრეწვ. (1931), კოსტრომის (1932), ციმბირის (1958, კრასნოიარსკი), ბელორ. ს. კიროვის სახ. (1961, მინსკში შეიქმნა 1930 დაარსებულ სატყეო-ტექ. ინ-ტის ბაზაზე), ციმბ. (1961, ულან-უდე), ბლაგოვეშჩენსკის (1972, ტექნოლ. ინ-ტები; აგრეთვე მოსკ. (1931) და ტამბოვის (1965) ქიმ. მანქანათმშ. ინ-ტები, მოსკ. ფაქიზი ქიმ. ტექნოლ. მ. ლომონოსოვის სახ. (1931) ინ-ტ. ინ-ტების უმრავლესობას აქვს სალამო და დაუსწრებელი სწავლების ფაკ-ტეტები (განყ-ბები). სწავლების ვადა 5—6 წ. ლია. დიპლომის დაცვის შემდეგ კურსდამთავრებულებს ეძლევათ არჩეული სპეციალობის ინჟინერ-ტექნოლოგის კვალიფიკაცია. *გ. ცაგარეიშვილი*

ქიმიურ-ფარმაცევტული მრეწველობა, ქიმიური მრეწველობის დარგი, რ-ც აწარმოებს სამკურნალო საშუალებებსა და სამკურნალო ნედლეულს ბუნებრივი ან სინთეზური მასალისაგან.

სამკურნ. საშუალებები ცნობილი იყო შორეულ წარსულში., მაგრამ მედიკამენტების სამრეწვ. წარმოება დაიწყო XIX ს. ბოლოს. მათი წარმოება განსაკუთრებით სწრაფად განვითარდა XX ს. დასაწყისიდან, სინთეზური პრეპარატების აღმოჩენის შემდეგ. გერმანიაში, დიდ ბრიტანეთსა და შვეიცარიაში.

რევოლუციამდელ რუსეთში არ იყო საკუთარი ქ.-ფ. მ.; მცირე ნახევრად ხელნამრწველური ფარმაცევტული საწარმოები და საფთიაქო საწყობები სხვადასხვარგარეთულ ფირმებს ეკუთვნოდა.

საბჭ. ხელისუფლების პირველსავე წლებში სსრკ-ში შეიქმნა მძლავრი ქ.-ფ. ბ დაიწყო მოქმედი საწარმოების რეკონსტრუქცია, აშენდა ახ. ქ-ნები. ქ.-ფ. ის პროდუქციის წარმოება 1950 წ. 1940 თან შედარებით 5-ჯერ გაიზარდა. ამჟამად სსრკ ქ.-ფ.მ. ერთ-ერთი მოწინავეა მსოფლიოში.

საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარებამდე მცირე რაოდენობით აწარმოებდნენ ბაქტერიული პრეპარატებსა და ზოგიერთ სამკურნ. საშუალებას.

1923 შეიქმნა სსრკ კავკასიონეთის დაცვის ვაქცინებისა და შრატების სამეცნ. კვლ. ინ-ტი და ბაქტერიული პრეპარატების საწარმო, ხოლო 1932 ჩამოყალიბდა ქიმ.-ფარმაცევტული ინ-ტი (ახლანდ. საქ. უნ-ტის მეცნ. აკად. ი. ქუთათელაძის სახ. ფარმაკოქიმ. ინ-ტი). ომამდელ ხუთწლედებში აშენდა თბილ. და ბათ. ქიმ.-ფარმაცევტული ქ-ნები, რ-ებიც უმეტესწილ ფატოქიმიკატებსა და რთულ სინთეზურ საშუალებებს. 1 944 ექსპლუატაციაში შევიდა თბილ. ორგ.-თერაპ. პრეპარატების ქ-ნი.

1950 სამკურნალწამლო მცენარეთა მეცნ.-კვლ. ინ-ტის ამიერკავკ. ზონალური საცდელი სადგურის ბაზაზე შეიქმნა ბულეთის, ხოლო 1970 შუა ხორგის (ს ბის რ-ნი) სამკურნ. მცენარეების დაზადებელი, მწარმოებელი და გადასამ მეურნეობები, რ-ებიც სუბტროპ. სამკურნ ნედლეულის (ალოე, ეკალესატი, თირ ლის ჩაი, კამელია, ბაგნოლია, კალანდ და სხვ.) წარმოებაზეა სპეციალიზებული

1960—85 ჩატარდა საქართვ. ქ.-ფ ის ყველა საწარმოს გაფართოებისა და კონსტრუქციის სამუშაოები, აშენდა ფარმაცევტული ფ-კა „ჯანმრთელობა" 1981 შეიქმნა სსრკ სანედ. მრეწვ. სამი

რის აგრარ.-სამრეწველო წარმოებითი ერთიანება „საქქიმფარმპრეპარატი". ესაბუდლიკაში ქიმ.-ფარმაცევტულ პრეპარატებსა და ნახევარპროდუქტებს ამზადებს აგრეთვე რესპ. მრეწვ. სხვადასხვა დარგის საწარმოები.

საქართვ. ძ.-ფ.ბ. უშვებს ქიმ.-ფარმაცევტულ პრეპარატებს, მზა სამკურნალო საშუალებებს, აბებს, მედიკამენტებს ამპულებში, ბაქტერიულ, ორგანულ პრეპარატებს, სამკურნ. მცენარეულ ნედლეულს. ამ პროდუქციის 30 პროცენტზე მეტს ხმარობს თვით რესპუბლიკა, ნაწილი იგზავნება მოკავშირე რესპუბლიკებში, ნაწილი კი — საზღვარგარეთ. *ნ. გოგიძე.*

ამოზინი, იგივეა, რაც *რენინი*.

ამოტრიფსინი, ჰიდროლაზების კლასის ფერმენტი, რ-იც შლის ცილასა და პეპტიდებს. ძ-ს შეიცავს ადამიანისა და ცხოველების კუჭქვეშა ჯირკვლის სეკრეტი. ტრიფსინთან ერთად ის მონაწილეობს რიგ ნაწლავებში მიმდინარე ცილების ინელების პროცესში. ძ-ის სინთეზი მიმდინარეობს კუჭქვეშა ჯირკვლის უჯრედებში პროფერმენტ-ქიმოტრიფსინოგენის სახით. მისი გარდაქმნა აქტ. ძ-ად ხდება ნაწლავებში *ტრიფსინის* მოქმედების შედეგად, გააქტივება—ერთი გარეული პეპტიდური ბმის გაწყვეტით, რასაც შედეგად მოჰყვება ცილის მოლეკულის კონფორმაციული გარდაქმნა და მის *აქტიური ცენტრის* ჩამოყალიბება. 35 მ. კუნიცმა და ჯ. ნორთროპმა პირველად კრისტალური ფორმით მიიღეს ძ. მისი მოლ. მასაა 25000, შედგება 245 ამინომჟავური ნაშთისაგან და ახლოსაა კომპაქტურ გლობულად. სივრცული სტრუქტურა შესწავლილია რენტგენოსტრუქტურული ანალიზის მეთოდით (ბლოუტი (ბლუ), 1967). ძ-ის აქტ. ცენტრის წარმოქმნაში მონაწილეობს სერინის, პარაგინის მჟავას და ჰისტიდინის ნაშთები, რითაც იქმნება მუხტის გადატანის სისტემა. ძ. მოქმედებს ტუტე არეში (pH 8–8,5) და შლის ცილებში უმთავრესად არომატული ამინომჟავებით წარმოქმნილ პეპტიდურ ბმებს. ძ. იწვევს რძის შედედებას. ძ-ის ტიპის ფერმენტები აღმოჩენილია უმდაბლეს ხერხემლიანებსა და მწერებში.

ამსაფინალო დაცვა, ღონისძიებათა კომპლექსი, რ-იც მიმართულია ჯარისა და მოსახლეობის დასაცავად მტრის მიერი იარაღის ზემოქმედებისაგან. იხ. *საბრძოლო მოსპობის იარაღისაგან დაცვა.*

ემუსი (გვიანდ. ლათ. chymus < ბერძნ. chymos — წვენი), ცხოველებისა და ადამიანის წვრილ ნაწლავებში არსებული თხიერი ან ნახევრად თხიერი მასა; შედგება საჭმლის მონელების პროდუქტების, ნაღველის, კუჭქვეშა და ნაწლავების ჯირკვლების სეკრეტის, დესკვამირებული (ჩამორეცხილი) ეპითელიუმისა და მიკროორგანიზმებისაგან. შეიცავს კუჭქვეშა ჯირკვლის ფერმენტებს (პროტეაზებს, ამილაზას, ლიპაზას და სხვ.) და სანთრივ ნაწლავების ფერმენტებს (ენტეროკინაზას, კარბოჰიდრაზებს, პეპტიდაზებს, მონოგლიცერიდლიპაზას, ფოსფატაზებსა და სხვ.). ადამიანის წვრილი ნაწლავებიდან მსხვილ ნაწლავებში დღე-ღამის განმავლობაში 400 გ ძ. გადადის. ზოგიერთ ნაწლავებში ძ-ის გადაადგილების შეჩერება წყალში ხსნადი პროდუქტები. *ა. აბესაძე.*

ენაცინი, ალკალოიდი, რ-საც შეიცავს ენაქინის ხის ქერქი და სხვა ნაწილები. პირველად წმინდა სახით გამოყვეს (1820) ფრანგმა ქიმიკოსებმა პ. პელტიემ და ჟ. კავენტუმ. 1944 ამერ. ქიმიკოსებმა რ. ვუდვორდმა და ვ. დერინგმა მოახდინეს მისი სრული სინთეზი. ქიმ. შეხედულებით ძ. ბუნებრივი პოლიციკლური ნაერთია, ფუძედ ადსნება წყალში, კარგად — სპირტში, ეთერსა და ქლოროფორმში. იგი ტიპური პროტოპლაზმური შხამია. მისი სამკურნ. დოზები (მედიცინაში იყენებენ ძ-ის ჰიდროქლორიდს, ძ-ის დიჰიდროქლორიდსა და ძ-ის სულფატს) თრგუნავს თერმორეგულაციის ცენტრებს, აქვეითებს გულის კუნთის აგზნებადობას, აღაგზნებს საშვილოსნოს კუნთებს და აბლიერებს მათ შეკუმშვას. ძ-ის, როგორც მალარიის საწინააღმდეგო საშუალების, გამოყენება დაფუძნებულია მის უნარზე — დათრგუნოს მალარიის პლაზმოდიუმების ერითროციტული ფორმები. ძ-ის ტოქსიკური დოზები აქვეითებს თავის ტვინის ქერქის მოქმედებას და იწვევს თავბრუს, პირღებინებას და მოწამვლის სხვა ნიშნებს. ძ-ის ქიმ. სინთეზის სირთულის გამო მას გამოყოფენ ქინაქინის ხის ქერქიდან.

ენაქინის ხე (Cinchona), მცენარეთა გვარი ენდროსებრთა ოჯახისა. მარადმწვანე ხეებია. მათი სიმაღლე 10—15 (25) *მ* აღწევს. 40-მდე სახეობა ბუნებრივად გავრცელებულია სამხრ. ამერიკაში, განდების არმ. კალთების ტყეებში. მცენარე, განსაკუთრებით მისი ქერქი, შეიცავს *ქინაქინს*, ცინქონინს და სხვა ალკალოიდებს, რ-ებსაც მალარიის საწინააღმდეგო, მატონიზებელი და ანტისეპტიკური მოქმედება აქვთ. კულტურაში (პლანტაციებში) მეტწილად გაშენებულია ლ ე ჯ ე რ ი ს ძ. ხ. (C. ledgeriana), ს ა მ კ უ რ ნ ა ლ ო ძ. ხ. (C. officinalis), წ ი თ ე ლ წ ვ ნ ი ა ნ ი ძ. ხ. (C. succirubra) და სხვ. ალკალოიდების სინთეზურმა წარმოებამ ძ. ხ-ის კულტურა შეამცირა.

დ. ბანჯაგიძე.

ალ-ენდი აბუ იუსუფ იაკუბ იბნ ისჰაკ (VIII ს. ბოლო, კუფა, ერაყი, —860—879 შორის, ბაღდადი), არაბი ფილოსოფოსი და სწავლული, აღმოსავლური არისტოტელიზმის პირველი წარმომადგენელი. მისი შეხედულებები მატერიის, ფორმის, მოძრაობის, დროის, ადგილის, სამყაროს მარადიულობისა და წარმავლობის, ადამიანური და ღვთიური სულის შესახებ საფუძველად დაედო მუსლ. ნეოპლატონიზმს. მის ნაშრომებს ხშირად უწოდებენ „ბერძნულ ფილოსოფოსს მუსლიმანებისათვის", ხოლო მას — ანტ. ფილოს. მეგზურს. ალ-ძ-მ თარგმნა და კომენტარები დაურთო ფსევდოარისტოტელურ „არისტოტელეს თეოლოგიას", რ-მაც დიდი გავლენა მოახდინა არაბულენოვანი ფილოს. აზრის განვითარებაზე. მისი ორიგინ. თხზულებები („ინტელექტის შესახებ", „ხუთი არსის შესახებ" და სხვ.) ძირითადად *ალექსანდრე აფროდისიელის* მიერ ინტერპრეტირებულ არისტოტელეს იდეების განვითარებას ეძღვნება. *ნ. კოლაძე.*

ენილოლინი, 2,3-ბ ე ნ ზ ო პ ი რ ი დ ი ნ ი, C_9H_7N, ჰეტეროციკლური ნაერთი; უფერული, მოტკბო სუნის სითხე, $t_{დნ}$ 15,6°C, $t_{დუღ}$ 238°C, სიმკვრივე 1093 *კგ/მ*^{3}. კარგად იხსნება წყალში, სპირტში, ბენზოლსა და ეთერში. ძ. სუსტი ფუძეა, არაორგ. მჟავებთან წარმოქმნის მარილებს. ძ. შედის ქვანახშირის ფისის შედგენილობაში, საიდანაც გამოყოფენ იზოქინოლინთან ერთად. ძ-ის ნაწარმებია *ალკალოიდები*, სამკურნალწამლო საშუალებანი და სხვ. ძ-ს იყენებენ გოგირდის, ფოსფორის გამხსნელად; ციანინური საღებრების სინთეზისას და სხვ.

ენოციები, ციკლური დიკეტონები; შეფერილი მკეთრი სუნის კრისტალები, მაგ., ნ-ბენზოქინონი (I) და 1,4-ნაფთოქინონი (II)—ყვითელი ფერისა ($t_{დნ}$ 116 და 128,5°C შესაბამისად), ო-ბენზოქინონი (III; $t_{დნ}$ 70—80°C) და *ანთრაქინონი* — წითელი ფერის. ძ-ის ნაწარმებია სხვადასხვა ბუნებრივი *პიგმენტი*. ადვილად მიმდინარეობს ძ-ის აღდგენა ორატომიან ფენოლებად, შედიან *დიენურ სინთეზში* და სხვ. ძ-ს ღებულობენ არომატული ნახშირწყალბადების ჟანგვით; იყენებენ საღებრების წარმოებაში, ფუნგიციდებად, ინსექტიციდებად და სხვ.

ენიქლაძე ოთარ დანიელის ძე (დ. 26.X. 1922, ბათუმი), ქართველი საბჭ. პედაგოგი, პედ. მეცნ. დოქტორი (1969), პროფესორი (1971), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1984). სკკპ წევრი 1945-იდან. 1946—69 იყო სხვადასხვა კომკავშირულ და პარტ. სამუშაოზე. 1969—74 პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა თსუ-ში. ერთდროულად, 1971—73, შოთა რუსთაველის სახ. თეატრის დირექტორი. 1973—76 — გაზ. „ზარია ვოსტოკას" რედაქტორი. 1976—85 საქ. სსრ განათლების მინისტრი. 1985-იდან საქ. სსრ განათლების სახელმწიფოს მასწავლებელთა დახელოვნების ცენტრ. ინტის პედ. ქათედრის პროფესორი.

თხზ.: პედაგოგიკა პარტიულ მუშაობაში, თბ., 1975; ქართული დემოკრატიული პედაგოგიკის ჩამოყალიბება, თბ., 1980; ქართული პრესის საგანმანათლებლო პროგრამა (XIX ს. ბოლოდან მიმოხილვა), თბ., 1966; История советской педагогики (Краткий обзор), Т6., 1972.

ენიქლები (Simuliidae). სისხლმწოვი ორფრთიანი მწერების ოჯახი. მათი სხეულის სიგრძე 1,5—7 *მმ* აღწევს. ცნობილია ძ-ის 1200-ზე მეტი (სსრკ-ში 300-ზე მეტი) სახეობა, გავრცელებულია ყველგან. მამლები იკვებებიან მცენარეთა წვნით, დედლები წუწნიან სისხლს. მათი ნერწყვი შხამიანია. ძ. ადამიანისა და ცხოველების *პელმინთოზების*, ქათმის, ბატის, იხვის, მტრედის, ინდაურის ლეიკოციტოზოოზის, აგრეთვე ადამიანის ზოგიერთი ინფექციური დაავადების გამომწვევების არასპეციფ. გადამტანები არიან.

ენიქათი, სოფელი ხაშურის რ-ნში (ლის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. ჭერათხევის (სურამულის მარცხ. შენაკადი) მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 820 *მ*, ხაშურიდან 22 *კმ*, გომიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. ალის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ჰ-კა, კლუბი.

ენიქარა (Bifora), მცენარეთა გვარი ქოლგოსანთა ოჯახისა, ერთწლოვანი ბალახებია. მათი ფესვი, თეთრი ყვავილები რთულ ქოლგებად არის შეკრებილი. ნაყოფი ტყუპია, მომწიფებისას ორ სფეროსებრ ნაწილად იშლება. ძ-ს 3 სახეობა გავრცელებულია ძვ. სამყაროს ზომიერ და თბილ ოლქებში, 1 — ჩრდ. ამერიკაში. სსრკ-ში 2 სახეობა გვხვდება, საქართველოში — მხოლოდ 1 (B. radians); პატარა დატოტვილი ბალახია. ძირითადად მინდვრებში, ბაღებში, ვენახებში, ნათესებში, რუდერალურ ადგილებში და გზების მახლობლად იზრდება. იხმარება საჭმლის შესაკაზმად. *ლ. ჩინთიბიძე.*

ენიძი (Coriandrum sativum). ერთწლოვანი მცენარე ქოლგოსანთა ოჯახისა. მის სამშობლოდ მიიჩნევენ ხმელთაშუაზღვისპირეთს. ველურად გვხვდება ამიერკავკასიაში, ყირიმში, შუა და მცირე აზიაში, სამხრ. ევროპაში, ჩრდ. აფრიკაში, ამერიკაში. კულტივირებულია ამავე ქვეყნებში. საქართველოში ძ. გავრცელებულია უძველესი დროიდან, იყენებენ მწვანილად. უფრო საკამ.-სანელებლად კულისარიაში, საკონდიტრო, საკონსერვო და ლიქიორის წარმოებაში. აქვს ცილინდრული, სწორმდგომი ღერო, რ-ის სიმაღლე 120 *სმ* აღწევს. ფრთართული ფოთლები მორიგეობითაა განლაგებული. ყვავილები შეკრებილია რთულ ქოლგებად. ნაყოფი ტყუპთესლურაა — სფეროსებრი ან მოგრძო-მომრგვალო ფორმისა: შეიცავს 0,2—1,4%-მდე ეთერზეთებს, 28%-მდე ცხიმს. საქართველოში ძ-ის მრავალი ფორმაა გაურცელებული, რ-ებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან როგორც მორფოლ. ნიშნებით, ისე პროდუქტიულობით. *თ. რობაქიძე.*

ენოსი (Chios), კუნძული ეგეოსის ზღვაში, მცირე აზიის ნ.-კ-ის მახლობლად. ეკუთვნის საბერძნეთს. ფართ. 830 *კმ*^{2}.



ჯ. ქირია.

სიმაღლე 1297 მ-მდე. აგებულია ჯირქვენებითა და ფიქლებით. არის ხმელთაშუა ზღვის ბუჩქოვანი მცენარეულობა, ალეპოს ფიჭვის რაყები. გაშენებულია ზეთისხილის, ციტრუსების პლანტაციები. მისდევენ მევენახეობას, მეთხილეობას, თევზჭერას. არის სტაბიუმის მადნის საბადო. ალმ. სანაპიროზეა ნავსადგური ქ.-იოსი.

ქ. ეგეოსის კულტურის ერთ-ერთი ცენტრია. ძვ. წ. I ათასწლ. დასაწყისში ათენელებმა განდევნეს უძველესი მკვიდრი მოსახლ. — ლელეგები და კარიელები. ძვ. წ. VIII ს-იდან ვაჭრობა-ხელოსნობის პოლისი იყო (ცენტრ. ქ. ქიოსი). აქ გაჩნდა საბერძნეთში მონათვაჭრობის პირველი ბაზარი.

ლატ.-რისა და ხელოვნ. ერთ-ერთი უძველესი ცენტრი (მიიჩნევენ ჰომეროსის სამშობლოდ). ახ. წ. I ს. II ნახევრიდან ემორჩილებოდა რომს, IV—XIII სს-ში — ბიზანტიას, შემდეგ გენუელებს, 1566-იდან — თურქებს. 1912-იდან საბერძნეთის შემადგენლობაშია.

ქირაობა, *ხელშეკრულება* დათქმული ვადით ნივთების სანაცვლოდ ქონებით ან შრომით (მომსახურებით) დროებითი სარგებლობის შესახებ.

ისტ. განვითარების პროცესში ქ., მისი ობიექტების (ნივთების და ადამიანის შრომის) მკვეთრი სხვადასხვაობის მიხედვით ჩამოყალიბდა ქონების (ნივთის) ქ-ისა და პირადი (მომსახურების) ქ-ის სახით. გამოცალკევდა აგრეთვე ნარდად მუშაობა. სანარდო ხელშეკრულება გულისხმობს არა თვით მუშაობის პროცესს, როგორც ეს ხდება პირადი ქ-ის დროს (მაგ., შინამოსამსახურის დაქირავებისას), არამედ მის საბოლოო შედეგს (ასეთი იყო, კერძოდ, მონის გაწვრთნის, ქუჩის დასუფთავების ხელშეკრულება ძვ. ათენსა და რომში).

ქონებრივი ქ-იდან გამოყოფენ **იჯარას.** საკუთრივ ქ-ის საგანია უპირატესად მოძრავი ქონების მხოლოდ სახმარი თვისებების გამოყენება (მაგ., დამქირავებელს აქვს ნაქირავები ფაშატის ხედნის უფლება, ხოლო მისი ნაშიერ-ნამატი მეპატრონეს ეკუთვნის), იჯარისა კი — უმრავი ქონების მწარმოებლობით — მისი ნაყოფითა თუ შემოსავლით სარგებლობა (კერძოდ, *მიწის იჯარის* შემთხვევაში).

საქართველოში ქ-ის ინ-ტი ბეელთა-განვეა ცნობილი. ტერმ. „ქირა“, რ-იც არაბ. წარმომავლობისაა, ქართულში გვიანდ. ფეოდ. პერიოდიდან მკვიდრდება. მისი ძვ. შესატყვისებია „სასჯიდელი“ და „მიზდი“. იხმარებოდა „მოსასყიდლება“, „სასჯიდლით დაპყრობა“, „მამიზდებელი“, „მიზდებული“ და სხვ. დაქირავებულ ადამიანს ეწოდებოდა აგრეთვე „მუშა“, „მუშაკი“ და „მორეწე“; პირადი ქ-ის საზღაურს—„სარეწაო“, „ჯელფასი“, „გასამრჯელო“, „ჯამაგირი“, „როჭი“ და „როჭიკი“. გავრცელებული იყო მიწის გაცემა-აღება ქირით — „საშენებლად“ და სალალოდ, სხვადასხვაგვარი კაბალა, პირუტყვისა თუ დუქნის ქ., სამღებროს და აბანოს იჯარა, კაცის ქ. „რა გინდა რა საქმისათვის“ — „ფასით მუშაობა“ დაქირავებული და ყმური შრომის თავისებურად შეზამების პირობებში. ქ. საერთოდ ძვ. საქართ. სოც.-ეკონ. ცხოვრების საკმაოდ ჭმედითი მოვლენა იყო.

საბჭ. სამართ. მიხედვით, „ქონებრივი ქ.“ და „იჯარა“ ტოლფარდი ტერმინებია. **ქონების ქ-ის** ხელშეკრულების მხარეები არიან როგორც ცალკეული მოქალაქეები, ისე ორგანიზაციები, საგანი — ხანგრძლივი სარგებლობის ქონება (ერთჯერადად მოსახმარი ნივთები, მაგ., ფული, ფქვილი სარგებლობისათვის სესხის ხელშეკრულებით გაიცემა), ზღვრული ვადა — 10 წელი (ორგანიზაციებს შორის შენობის ან არასაცხოვრ. სათავსის ქ-ისა — 5, ხოლო მოწყობილობისა და სხვა ქონებისა —1 წელი). ხელშეკრულების წერილობითი ფორმა საყალდებულოა ორგანიზაციებისათვის (აგრეთვე მოქალაქეებისთვისაც, როცა ვადა 1 წელზე მეტია). გამქირავებელს უფალება სარგებლობისათვის ვარგისი ქონების მიცემა, მისი კაპიტ. რემონტი და უკან მიღება ვადის გასვლის შემდეგ, დამქირავებელს კი — ქონებით სარგებლობა მისი დანიშნულებისა და ხელშეკრულების შესაბამისად, ქირის გადახდა, ქონების მიმდინარე რემონტი და, ბოლოს, გამქირავებლისათვის დაბრუნება. დაქირავებელს შეუძლია დაქირავებული ქონება გამქირავებლის თანხმობით სხვას მიაქირაოს (**ქ ვ ე ქ ი რ ა ვ ნ ო ბ ა**). ქონებრივი ქ-ის სახესხვაობაა *საწყობაცხოვრებო გაქირავება*. ცალკე ინ-ტად გამოიყოფა **ს ა ბ ი ნ ა ო** ქ. (იხ. სტ. *საბინაო სამართალი*).

წყარო: საქ. სსრ სამოქალაქო სამართლის კოდექსი, თბ., 1965, თ. 26, მმ. 270—289.

ლიტ.: ფ უ ტ კ ა რ ა ძ ე ი., ქართული ვალდებულებითი სამართლის ისტორიის ნარკვევები, თბ., 1976. *ი. ფუტკარაძე.*

ქირაჯ-ვულანლო, სოფელი მარნეულის რ-ნში (ყაჩაღანის სოფსაბჭო), მარნეულის ეკაკუზე, მდ. ხრამის ნაპირას. ზ. დ. 280 მ, მარნეულიდან 40 *კმ*, შულავრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 22 *კმ*, ხრამის მეუენახეობის საბჭ. მეურნეობა, საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ქირია შალვა ნესტორის ძე (დ. 10. I. 1910, სოფ. ცაიში, ახლანდ. ზუგდიდის რ-ნი), ავიაციის გენ.-მაიორი (1957), საბჭ. კავშირის გმირი (26. X. 1944). სკკპ წევრი 1937-იდან. დაამთავრა ვოლგისპირეთის სამხ. ოლქის მფრინავთა სკოლა (1934). 1934—41 ავიაესკადრილიის პაერსადესანტო სამსახურის უფროსად მუშაობდა. დიდ სამამულო ომში (1941—45) გამორჩეული მამაცობის თვის მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება. განახორციელა 189 საბრძოლო გაფრენა, საპაერო ბრძოლებში ჩამოაგდო მტრის 22 თვითმფრინავი. ომის შემდეგ გამანადგურებელი საავიაციო დივიზიის მეთაური იყო. 1968-იდან თადარიგშია. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 5 წითელი დროშის, 3 წითელი ვარსკვლავის ორდენებითა და მედლებით. *ბ. ჩინჩილაკაშვილი.*

ქირიქკალე (Kırıkkale), ქალაქი თურქეთში, ანკარის ვილაიეთში. 175,2 ათ. მცხ. (1980). რკინიგზის სადგ. ანკარა—კაისერის ხაზზე. საარტ.-სპირტო იარაღისა და საბრძოლო მასალის წარმოება, ფოლადსადნობი და მანქანათმშ. ქ-ნები. ჩ-ში იღებენ შურა ნახშირს, რკინისა და სპილენძის მადანს.

ქირმანი, ისტორიული ოლქი სამხრ.-აღმ. ირანში, ტერიტორიულად ემთხვევა ქირმანის ოსტანს (ცენტრი — ქ. ქირმანი). იხსენიებენ ჰეროდოტე და სხვ. ძვ. ბერძენი ავტორები. **ქ.** დასახლებული იყო ირანულენოვანი ტომებით. შუა საუკუნეებში დიდ როლს თამაშობდა ირან. პოლიტიკასა და ვაჭრობაში. ინარჩუნებდა დამოუკიდებლობას ქ-ის სელჩუკებისა (XI—XII ს.) და მოზაფერიდების (XIV ს.) დროს.

ქირმანი, ქალაქი სამხრ.-აღმ. ირანში, ქირმანის ოსტანის ადმ. ცენტრი. 140 ათ. მცხ. (1976). სავაჭრო-სატრანსპ. პუნქტი. შინამრეწველურ-ხელოსნური წარმოება. კეციბისა და საფეიქრო მრეწვ., საშენ მასალათა წარმოება. უნ-ტი. ქ-ის რ-ნში იღებენ ქვანახშირსა და რკინის მადანს.

ქირომანტია (ბერძნ. cheir — ხელი და manteia—მკითხაობა), მკითხაობა ხელის. გულის ხაზებისა და ბორცვების მიხედვით, რაც, ცრუმორწმუნე ხალხის რწმენით, თითქოს ამის საშუალებას იძლევა, რომ დავადგინოთ ადამიანის ხასიათი და ვიწინასწარმეტყველოთ მისი ბედი.

ქირონი (Cheiron), ძვ. ბერძნულ მითოლოგიაში ბრძენი კენტავრი. გმირების — აქილევსის, კასტორის, პოლიდევკეს, იასონის და სხვათა მასწავლებელი ასწავლიდა მკურნალობას, წინასწარმეტყველებას, მშვილდოსნობას, ცხენოსნობასა და მუსიკას. პერაკლემ შემთხვევით დაჭრა ჰიდრის სისხლით გაჟღენთილი ისრით და მის საშინელ წამებას რომ ბოლო მოეღებოდა, უკვდავება პრომეთეს გაუზიარა. ზევსმა ქ. მშვილდოსნის თანავარსკვლავედად აქცია.

ქირურგია (ბერძნ. cheirurgia<cheir — ხელი და ergon — მოქმედება, მუშაობა შედიცინის დარგი, შეისწავლის იმ დაზიანებებს, რ-თა მკურნალობის ძირითად მეთოდია ოპერაციული ჩარევა; გამოიმუშავებს ოპერაციების ხერხებს, მეთოდებს და ტექნიკას. ქ. თერაპიასთან ერთად წყვანი სამეც. კლინიკური დისციპლინა. თანამედროვე ქ-ის მიღწევები დაკავშირებულია ტექ., *ანესთეზიოლოგიის, რეანიმატოლოგიის,* პემოტრანსფუზიოლოგიის განვითარებასთან, რამაც შესაძლებელი გახადა ქირურგ. მკურნალობის გამყენება მნიშვნელოვანი სასიცოცხლო ორგანოების (გული, ფილტვები, მაღისტინი) დაავადებების დროს.

ქ. თერაპიასა და მეანეობასთან ერთად უძველესი სამედ. სპეციალობაა, არქეოგაითხრები და ძვ. ხელნაწერები მოწმებენ, რომ ქირურგ. მკურნალობის ცდები ჯერ კიდევ ჭვის ხანაში იყო. დადასტურებულია ძვ. ეგვიპტეში სისხლის გამოშვების, ამოვარდნილობის ჩასწორების, კუსირო გაკეთების, ძვ. ინდოეთში — ცხრის დეფექტის პლასტიკის შემთხვევები. *ჰიპოკრატეს* ხანის ძვ. ბერძნ. სამედეცინებში აღწერილია ჭალას ტრეპანაცია, მოტეხილობის მკურნალობა, რეთვე ბევრი სამედ. ხელსაწყო. ძვ. რომელმა ექიმმა *ცელსუსმა* გააკეთა გულის ანევრიზმის ოპერაცია, აღწერა ზოგიერთი დაავადების ქირურგ. მკურნალობის თოდი და სხვ. აღორძინების ხანაში ქ. განვითარება დაკავშირებულია ა. *ზალიუსის,* გ. *ფალოპის,* ბ. *ეუსტაქი* აგრეთვე ა. *პარეს* და სხვ. სახელებთან. 1731 პარიზში დაარსდა ქირურგთა აკადემია. რუსეთში ქირურგ. დახმარება თავდაპირველად უწევდნენ ექიმებები ე. წ. „კოსტოპრავების“. XVII ს-ში პოლკის ექიმები და დალაქები, რ-ებიც ადებდნენ ნახუცებს, მიმართავდნენ სისხლის გამოშვებას. 1707 პეტრე I-ის თითებით მოსკ. მთავარ ჰოსპიტალში გაიხსნა ჰოსპიტალური სკოლა, სადაც ანატომიასთან ერთად ასწავლიდნენ ქირურგიას. XIX ს-ში ქ. განვითარებას ხელი შეუწყო ნარკოზის და *ასეპტიკის* შემოღებამ. 1867 ჯ. ლისტერმა საფუძველი ჩაუყარა *ანტისეპტიკას.* რენტგენის სხივების აღმოჩენამ საშუალებელი გახადა დრმად მდებარე ქსოვილებისა და ორგანოების გამოკვლევა. *ენდოსკოპიის* განვითარებამ განაპირობა საშარდე გზების, საყლაპავი მილის, სწორი ნაწლავის გამოკვლევის შესაძლებლობა. ყოველივე ამან კი საგრძნობლად აუმჯობესა დაავადებათა სწორი დიაგნოსტიკა. XIX ს. შუა წლებში მოღვაწეობენ ტოპოგრაფიული ანატომიისა და სასაველე ქ-ის ფუძემდებელი ნ. *პიროგოვი.* ქ-ის შემდგომ ალმავლობაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით ნ. *სკლიფოსოვსკის,* ა. ბობროვს, ნ. ველიამინოვს და სხვ. XX ს-ში ქ-ს გამოეყო და დამოუკიდებელ სამეცნიერო დისციპლინებად იქცა *ოფთალმოლოგია, ოტორინოლარინგოლოგია, უროლოგია, ორთოპედია* და *ტრავმატოლოგია;* XX ს-ში ქ-ს გამოეყო *პროქტოლოგია.*

ქ-ის შემდგომი განვითარება რუსეთში დაიწყო ოქტ. რევ. შემდეგ და ძირითადად დაკავშირებულია ს. *ფიოდოროვის,* გ. *გერცენის,* ნ. *პეტროვის,* ი. *გრეკოვის,* ი. *ჯანელიძის,* ს. *სპასოკუკოცკის,* იუდინის, ნ. *ბურდენკოს,* ვ. *ოპელის,*

ეიშნევსკის და სხვათა სახელებთან, თაც დიდი წვლილი შეიტანეს *თნკ-ოგიის*, მუცლისა და გადაუდებელი *ძ-ის*, *ონკოქირურგიის*, ქირურგ. ენდოკრინოლოგიის და ძ-ის სხვა დარგების განვითარებაში. ქირურგთა პირველი რუს. საზ-და დაარსდა მოსკოვში 1879. ქირურგთა კავშ. საზ-ბა 1953 შეიცვალა ქირურგთა ერთიან. საზ-ბაში (დაარსდა 1902). ჩკ-ში გამოდის ზოგადქირურგ. ჟურნალები: „Хирургия" (1925-იდან) „Вестник хирургии им. И. И. Грекова" (Л., 55-იდან) „Клиническая хирургия" (М., 1921-იდან).

საქართველოში *ძ-ის* (ზოგადი *ძ-ის*) რეული კათედრა შეიქმნა თსუ-ის დაარსებისთანავე, 1919 (გამგეები — გ. *ბუაძ*, 1921-იდან 6. *კაბიანი*), საფაკულტეტო ის კათედრა დაარსდა 1920 (გამგე *მაჭავარიანი*), ჰოსპიტალური *ძ-ის* თედრა — 1921 (გამგე გ. *ბუაძე*); თედრასთან შეიქმნა უროლოგიური, ყუსა და ცხვირის სნეულებათა, პათომორალოგიური, ბიოქიმ. განყ-ბები, მუზეი და ბ-კა; *ძ-ის* კათედრა პროქტოლოგიურთ დაარსდა 1954 (გამგე დ. *მამაგვრიშვილი*), გადაუდებელი *ძ-ის* კათედ- — 1960 (გამგე დ. *წოთაძე*), ანესთეოლოგიისა და რეანიმატოლოგიის კაედრა — 1970 (გამგე გ. ცანავა), თოკალური *ძ-ის* კათედრა—1970 (გამგე *ფიფია*), პულმონოლოგიის კათედრა — 70 (გამგე გ. *აბაშიძე*), ბავშვთა *ძ-ის* რსი — 1967 (გამგე ლ. ავალიანი). 33 შეიქმნა საქართვ. ქირურგთა სამეცნ. ზ-ბა, რ-იც აერთიანებს თბილ., ქუთ., ბ., სოხუმისა და სხვ. *ძ*-ების საზ-ბებს. ჩართველოში *ძ-ის* განვითარების შესახებ . აგრეთვე ტომი „*საქართველოს სსრ*", ი სამედ. მეცნიერებანი, ქვეთავი „ქირურგია"; იხ. აგრეთვე სტ. *ექსპერიმენტული და კლინიკური ქირურგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი*.

ლიტ.: Многотомное руководство по хирургии, под ред. Б. В. Петровского, т. 1— , М., 1959—68. ლ. *ავალიანი*.

ეტერინარული ძ. შეისწავლის ირურგიული დაავადებების ეტიოლოგიას, ოგენეზს, დიაგნოსტიკას, მკურნალობას დაავადების საწინააღმდეგო პროფი- ქტ. ღონისძიებებს, რ-ებიც პირველ რიგდაკავშირებულია სას.-სამ. ცხოველთა ავმაატიზმთან. *ძ-ის* ამოცანაა მინ. დანიშვნებით ცხოველთა ჯანმრთელობისა და კარგული ან დაქვეითებული პროდუქულობის აღდგენა. საბჭ. ვეტ. *ძ-ის* ვითარებაში დიდი ღვაწლი მიუძღ- ის: მ. მალცევს, ლ. საპოჟნიკოვს, ბ. ეიკოვს, ი. მედვედევს, ი. მაგდას, პლაბოტინს, კ. შაკალოვს და სხვ.

ა. *ცალქალამანიძე*.

რჟუჩი, ქალაქი ჩრდ.-აღმ. ერაყში ერთისტანში), ქირქუქის მუპაფაზის ადმ. ნტრი. 230 ათ. მცხ. (1961). რკინიის სადგური. საავტ. გზების კვანძი. ბიტალ. სამყაროს ერთ-ერთი უდიდეს ნავთობმომპოვებელი რ-ნის ცენტრი. ბდან მიემართება ნავთობსადენები ბაასისა (სირია) და ტრიპოლისაკენ (ლინი). *ძ-ის* მახლობლად არის ნავთობდასამუშ. ქ-ნა.

რწიცა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხილის რ-ნში (ქემერტის სოფსაბჭო), დიდი ლიახვის ხეობაში. ზ. დ. 1100 *მ*, ნვალიდან 15 *კმ*. ქემერტის კოლ-ბა ციალისტური შრომა" (მეცხოველეო- . სამ. სკოლა სოფ. კეხვში (6 *კმ*).

საითიბის ჩიატოვიტის საბადო, ბარეობს ახალციხის რ-ნში, ურავის ხეობაში. საბადო აგებულია მიოიოცენური ასაკის ვულკანოგენური ქაით (გოდერძის წყება). წყების ზედა ილში განლაგებულია დიატომიტის ფენა, რ-თაგან ყველაზე მაღალხარისხვანია ქვედა ფენა. მისი სისქე საბადს სხვადასხვა უბანზე იცვლება 2,5-იდან 12,5 *მ*-მდე. საბადოზე არის დიატომიტის 4 სახეობა: ზოლიანი, ნაცრისფერი, ღია ნაცრისფერი და თეთრი. ამათგან ყველაზე მაღალხარისხოვანია თეთრი (SiO_2—91—95%, Fe_2O_3 — 0,28 — 1,5%; H_2O, CaO და MgO ჯამურად —4,5 —5%-მდე; დიატომეების ნიჟარების რაოდენობა აღემატება 20 მლნ/*სმ*³). *ძ.* მ. ნედლეულს აწვდის ქიმ., საშენ მასალათა და მრეწვ. სხვა დარგებს. *რ. ფერაძე*.

ძიხი, ძველი ქართული სალვინე ეაზის ჯიში. გავრცელებულია კახეთში საკარმიდამო ნაკვეთებზე რქაწითელისა და მწვანის ჯიშებში შერეული. აქვს საშ. ან დიდი მტევანი (კონუსური), ოვალური, მომწვანო-მოყვითალო მარცვალი. მოსავლიანობა საშუალოა. ამწადებენ მაღალი ღირსების სუფრისა და სადესერტო ღვინოებს. კარგია კუპაჟისათვის.

ნ. ცერცვაძე.

ძისრიბა, მრავალწლოვანი მცენარე მარცვლოვანთა ოჯახისა. იგივეა, რაც *ძიგვა*.

ძისტანი, ქ ი ს ტ ა ნ ი ს თ ა ვ ი, მთა თუშეთ-ხევსურეთის კავკასიონის მთავარი ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. არლულის (სუნჯის მარჯვ. შენაკადი) სათავეებში. სიმაღლე 3047 *მ*. აგებულია იურული თიხაფიქლებითა და ქვიშაქვებით. შემოსილია ალპ. მდელოს ბალახეულით.

ჰ. ჯანელიძე.

ძისტაური, სოფელი ახმეტის რ-ნში, გომბორის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთის ძირში, ახმეტა — თელავის საავტ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: *ძ.*, არაშენდა, ახშაანი, ახშნისცველები). ზ. დ. 540 *მ*, ახმეტიდან 7 *კმ*. მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახლი, რ. ერისთავის სახლ-მუზეუმი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

სოფლის მახლობლად, ადგილ ბადაანსა და კალაპნებში, მიწის ზედაპირზე მოპოვებულია (1966, ხელმძღვ. თ. ბუგიანიშვილი) შუა პალეოლითის ხანის სხვადასხვა ტიპის ნუკლეუსები, ანატკეც-ლამელები და მათ საფუძველზე ნაკეთები იარაღი. მასალა დაცულია აკად. ი. ჯავახიშვილის სახ. ისტ., არქეოლ. და ეთნოგრ. ინ-ტის არქეოლ. კვლევის ცენტრში.

თ. ბუგიანიშვილი.

ძისტები, საქართველოსა და მის მოსაზღვრედ ჩრდ. კავკასიაში მცხოვრებ ეეიანთა სახელწოდება. ლაპარაკობენ ჩაჩნურ-ინგუშური ენების ქისტურ დიალექტზე. *ძ-ის* საქართველოში (კახეთში) გადმოსახლება დაიწყო XVII ს-იდან და XIX ს. 60-იან წლებამდე გაგრძელდა. ეროვნ. ნიშნები, ენა, სარწმუნოება (ისლამი), მატერ. კულტურის ელემენტები ძირითადად შენარჩუნებული აქვთ კომპაქტურ დასახლებებში — პანკისის ხეობის სოფლებში. *ძ.* მშობლიურ ენასთან ერთად ფლობენ ქართ. ენას. პანკისის ხეობის ქისტური მოსახლ. ყოფაში ძლიერ იგრძნობა ქართ. მატერ. კულტურის გავლენა. ამჟამად მათი რაოდენობა დაახლ. 6 ათ-მდეა. განათლებას ქართ. ენაზე იღებენ. ზოგ ოჯახში ლაპარაკობენ ქისტური დიალექტისა და ქართულის შერეულით მიღებულ ჟარგონზე. მისდევენ სოფ. მეურნე. ადგილობრივად გავრცელებულ სახეებს, ასევე ტრად. ხელოსნობას, საფენი და წმოსასხამი ნაბდების, ქუდების დამზადებას და ა. შ.

ლ. მარგოშვილი.

ძიტინი (ფრანგ. chitine < ბერძნ. chitōn — ტანსაცმელი, კანი, გარსი), ბუნებრივი ნაერთი *პოლისაქარიდების* ჯგუფისა; ფეხსახსრიანებისა და მრავალი სხვა უხერხემლო ცხოველის გარეკანი ჩონჩხის (კუტიკულის) ძირითადი კომპონენტი; შედის აგრეთვე ბაქტერიებისა და სოკოების უჯრედების კედლის შედგენილობაში. ასრულებს საყრდენ და დაცვით ფუნქციას, განაპირობებს ქსოვილების სიხისტეს. მოლ. მასა 260 000-მდე აღწევს. არ იხსნება წყალში, განზავებულ მჟავებში, ტუტეებში, სპირტში და სხვ. ორგ. გამხსნელებში. იხსნება მარილების (კერძოდ, ლითიუმის ან კალციუმის თიოციანატის) კონცენტრირებულ ხსნარებსა და კონცენტრირებულ მინერალურ მჟავებში (გაცხელებისას). ბუნებრივ წარმონაქმნებში *ძ.* ყოველთვის დაკავშირებულია ცილასთან. აღნაგობით, ფიზ.-ქიმ. თვისებებით და ბიოლ. მნიშვნელობით *ძ.* ცენარეული ცელულოზის მსგავსია.

ძ-ის ბიოსინთეზი ორგანიზმში მიმდინარეობს დონორის N-აცეტილგლუკოზამინ-ურიდინდიფოსფატ- N -აცეტილგლუკოზამინის ნაშთებისა და აქცეპტორების — ქიტოდექსტრინების შეერთების გზით, გლიკოზილტრანსფერაზული ფერმენტული სისტემის მონაწილეობით. *ძ.* ბუნებაში იშლება ფერმენტ ქ ი ტ ი ნ ა ზ ი ს მეშვეობით. მკვდარი ორგანიზმების *ძ.* და მისი დაშლის პროდუქტები გარდაიქმნებიან ჰუმინისნაირ ნაერთებად, რაც ხელს უწყობს ახოტის დაგროვებას ნიადაგში.

ძიტონები, იგივეა, რაც *ჯავშნიანები*.

ძიტონი (ბერძნ. chitōn), 1. *ძვ.* საბერძნეთში: მატყლის ან სელის სახელოებიანი ან უსახელო, გრძელი (მუხლებამდე ან მუხლებს ქვემოთ) პერანგი, 2. *ტუნიკის* მსგავსი საბალეტო უსახელოებო ტანსაცმელი.

ძიტრიდიომიცეტები (Chytridiales), უმდაბლესი სოკოების რიგი. მიკროსკოპული, პრიმიტიული, უმეტესად ერთუჯრედიანი და ერთბირთვიანი სოკოებია. ტიპური მიცელიუმი არა აქვთ. უმეტესობა წყალში ცხოვრობს. საპროფიტები ან წყალმცენარეების, სხვა სოკოების, მიკროსკოპული ცხოველების, იშვიათად ხმელეთის მცენარეების პარაზიტებია. *ძ-ის* 500-მდე სახეობა გავრცელებულია მთელ დედამიწაზე. ზოგიერთი სახეობა მცენარეთა დაავადებებს იწვევს; მაგ., ოლპიდიუმი (Olpidium brassicae) — კომბოსტოს შავ ფეხს, სინქიტრიუმი (Synchytrium endobioticum) — კარტოფილის კიბოს. საბჭ. ბოტან. ლიტ-რაში *ძ-ს* ზოგჯერ არქიმიცეტებად მიიჩნევენ.

ძიულთეფე, ქ უ ლ თ ე ფ ე (თურქ. — ნაცრის ბორცვი), 1. ადრინდელ მიწათმოქმედ ტომთა (ძვ. წ. III. ათასწლ.) გორანამოსახლარი (დიამ. დაახლ. 2000 *მ*, სიმაღლე 15 *მ*-ზე მეტი) ეჩმიაძინთან (სომხ. სსრ). 1927 და 1945 გათხრების დროს გამოვლენილია ალიზით ნაგები საცხოვრებლების ნაშთები. ფენებში ნაპოვნია თიხის ნაწარმი, ქვის იარაღი, თიხის ქანდაკებათა ნაშთები ირანსა და მცირე აზიაში აღმოჩენილი მასალის ანალოგიურია.

ლიტ.: Пиотровский Б. Б., Археология Закавказья с древнейших времен до I тысячелетия до н. э., Л., 1949.

2. ენეოლით-ადრინდ. რკინის ხანის (ძვ. წ. IV ათასწლ.— I ათასწლ. დასაწყ.) მევენახე-მიწათმოქმედთა გორანამოსახლარი (დიამ. 100 — 150 *მ*, სიმაღლე 14 *მ*) ნახიჩევანთან (აზერბ. სსრ). 1904 და 1951 — 64 გათხრების დროს არქეოლ. ნაპოვნია თიხითა და ალიზით ნაგები საცხოვრებლების ნაშთები, სამარხები, რ-ებშიც ხელფეხმოკეცილი მიცვალებულები ესვენა, ქვის იარაღი, სპილენძის ნაწარმი, ჩამოსასხმელი ყალიბები, წითლად და შავად გამომწვარი და მოხატული კერამიკა. ფენა ფენაში იყო ხორბლის, ქერის, შვრიის მარცვლები, ცხოველთა ძვლები, ხელსაფქვავები და სხვ. ბორცვს დიდი მნიშვნელობა აქვს ამიერკავკ. ძველების სტრატიგრაფიისა და ქრონოლოგიისათვის.

ლიტ.: Абибуллаев О. А., Некоторые итоги изучения холма Кюль-тепе в Азербайджане, «Советская археология», 1963, № 3.

ძიძინეთი, სოფელი ადიგენის რ-ნში (ვარხანის სოფსაბჭო). ახალციხის ქვა-



გ. ქიქოძე.



ს. ქიქოძე.

ბულში, მესხეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, ზ. დ. 1460 *მ*, ადიგენიდან 23 *კმ*, ახალციხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 23 *კმ*. ვარძიანის შებოსტნეობა-მებაღეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. წახანში (3 *კმ*). ბ-კა, საფერშლო პუნქტი.

ქიქოძე გაბრიელ, იხ. *გაბრიელი*.

ქიქოძე გერონტი დიმიტრის ძე [21. VIII (4.IX). 1885, სოფ. ბახვი, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი,—1.VIII. 1960, თბილისი], ქართველი საბჭ. მწერალი, მთარგმნელი, კრიტიკოსი, ლიტერატურათმცოდნე. სწავლობდა ქუთ. რეალურ სასწავლებელში. 1903 სწავლის გასაგრძელებლად გაემგზავრა დას. ევროპაში. სწავლობდა ჯერ ლაიფციგის, მერე ბერნის. უნ-ტების ფილოს. ფაკ-ტზე (დაამთავრა 1912). პირველი წერილი გამოაქვეყნა 1905 ჟურნ. „მოგზაურში". ლიტ. მოღვაწეობა 10-იანი წლებიდან დაიწყო. ქართ. პრესაში აქვეყნებდა დიდი ერუდიციით, დახვეწილი გემოვნებითა და უზადო ქართულით დაწერილ სტატიებსა და ესეებს საზ. ცხოვრების, ქართ. და უცხოური მწერლობის, ფილოს., ესთეტ., თეატრ. ხელოვნ. საკითხებზე. პროგრ. საზ.-პოლიტ. შეხედულებათა გამო დევნიდნენ (1905, 1910). 1921—22 მიწათმოქმედების სახ. კომისრის მოადგილე იყო. თსუ-ში კითხულობდა დას. ევროპის ლიტ-რის ისტ. კურსს. 1927—28 იყო ლიტ. დაჯგუფების „არიფიონის" ერთ-ერთი მთავარე. მისი ალმანახის „არიფიონის" (თბილისი, 1928) თანარედაქტორი (ვ. გორგაძესთან ერთად). მსოფლიო კულტ., ფილოს. აზროვნების, ამასთან, ქართ. ერის ისტ., მწერლობის, ხელოვნების ღრმა ცოდნითა და უტყუარი კრიტ. ალღოთი ალჭურვილი ძ. თანამედროვე ქართ. კრიტიკისა და ლიტერატურათმცოდნეობის გეზის ერთ-ერთი განმსაზღვრელი გახდა (წიგნები: „წერილები ხელოვნებაზე", „ქართული ლიტერატურის ისტორია", 1947; „მოგონებები, სიტყვები, წერილები", 1956; „ეტიუდები და პორტრეტები", 1958). ქართ. მთარგმნელობითი ლიტ-რის კლასიკურ ნიმუშებად არის მიჩნეული მისი თარგმანები ფრანგულიდან („წიგნი ტრისტანისა და იზოლდასი", სტენდალის „წითელი და შავი" და „იტალიური ქრონიკები", ო. ბალზაკის „შაგრენის ტყავი", პ. მერიმეს ნოველები და კომედიები, ა. დოდეს „წერილები ჩემი წისქვილიდან", ა. ფრანსის „ღმერთების სწყურიათ" და სხვ.). თარგმნიდა აგრეთვე მარქსიზმ-ლენინიზმის კლასიკოსთა შრომებს. დაჯილდოებულია „სპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: რჩეული თხზულებანი სამ ტომად, თბ., 1963—68; წერილები. ესსეები. ნარკვევები, თბ., 1985.

ლიტ.: ასათიანი გ., გერონტი ქიქოძე. «ცისკარი», 1971, № 9; ასთი იყო ჩემი ცხოვრება. გერონტი ქიქოძე, თბ., 1985; ბიბილეიშვილი მ., გერონტი ქიქოძე. ფრანგული ლიტერატურის კრიტიკოსი და მთარგმნელი, თბ., 1978; გვერდწითელი გ., ლიტერატურული პორტრეტები, ესკიზები, წერილები, თბ., 1968; კვინჭოშვილი ი., მხატვრული შემოქმედება და ლიტერატურული კრიტიკის საკითხები, «მნათობი», 1963, № 11; ჩიქოვანი ს., რჩეული წერილები, თბ., 1963; ჯიბლაძე გ., კრიტიკული ეტიუდები, [ტ.] 5, თბ., 1974. გ. ასათიანი.

ქიქოძე ზაალ იოსების ძე (1896, სოფ. ბახვი, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი,— 24. XII. 1922, აბასთუმანი, დაკრძალულია თბილისში), რევოლუციური მოძრაობისა და სამოქალაქო ომის აქტიური მონაწილე. კომპარტიის წევრი 1917-იდან. სწავლობდა პეტროგრ. სამხ.-სამედ. აკადემიაში, სადაც აქტ. მონაწილეობას ღებულობდა სტუდენტთა რევ. წრეების მუშაობაში. მონაწილეობდა 1917 თვე. რევოლუციაში. 1917 ზაფხულში პარტიის ცკ-ის სპეც. დავალებით კავკ. ფრონტზე გაგზავნეს. 1917 ოქტ. აქტ. მონაწილეობა მიიღო ზამთრის სასახლის აღებაში, შემდეგ მუშაობდა პეტროგრ. რეკომში, იყო პეტროგრ. საგანგებო კომისიის ერთ-ერთი ორგანიზატორი. 1918 იანვარში აქტ. მონაწილეობა მიიღო მენშევიკური მთავრობის წინააღმდეგ აფხ. მშრომელთა აჯანყებაში. 1918 მოსკოვში იყო ეროვნებათა საქმეების სახ. კომისარიატში. 1919 გაგზავნეს ყირიმში. იმავე წელს მონაწილეობდა საქართველოში მენშევიკური მთავრობის წინააღმდეგ მშრომელთა აჯანყების მომზადებაში. 1919—20 ორჯერ იყო პატიმრობაში. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ მუშაობდა საქ. სსრ სახკომსაბჭოში.

ლ. თოთიძე.

ქიქოძე ისიდორე გიორგის ძე (I. 1855—1916), საქართველოს ხალხოსნური ორგანიზაციის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. ქუთ. კლასიკური გიმნაზიის დამთავრების შემდეგ, 1871, შევიდა პეტერბ. ტექნოლ. ინ-ტში. 1873 სასწავლებლად გადავიდა პეტერბ. სამედ.-ქირურგ. აკადემიაში, საიდანაც 1876 გარიცხეს მთავრობის საწინააღმდეგო პროპაგანდაში მონაწილეობისათვის. სტუდენტობის პერიოდში ძ. აქტიურად მონაწილეობდა კავკასიელთა რევ. წრის საქმიანობაში. თვალსაჩინო როლს ასრულებდა მოსკ. ხალხოსნური წრის მუშაობაში. როცა ამ ორგანიზაციის წევრთა დაპატიმრება დაიწყეს, საქართველოში დაბრუნდა. 1875 ჟანდარმერიამ გაჩხრიკა ძ-ის ბინა ქუთაისში, თვითონ იგი პოლიციის ზედამხედველობის ქვეშ აიყვანეს და ქალაქიდან გასვლა აუკრძალეს. იმავე წლის დეკ-ში გადავიდა არალეგალურ ცხოვრებაზე. მ. ყიფიანთან ერთად მრავალი ხალხოსნური წრე ჩამოაყალიბა დას. საქართველოში. ხშირად იწვევდა გურიაში საქართველოს არალეგალური ხალხოსნური წრეების წარმომადგენელთა თათბირებს.

1889-დან ჩამოშორდა რევოლუციურ საქმიანობას და სახელმწ. სამსახურში შევიდა. იყო სააქციო უწყების მოხელე გურიაში.

ლიტ.: შველიძე ზ., რევოლუციური-ხალხოსნური მოძრაობა საქართველოში, თბ., 1960.

გ. ნარსია.

ქიქოძე (მიქელაძე) ნატალია პლატონის ასული (1869, სოფ. ორპირი, ქუთ. მაზრა, ახლანდ. ტყიბულის საქალაქო საბჭოს ტერიტ.,—1952, სოფ. ბახვი, მახარაძის რ-ნი), რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე საქართველოში. რსდმპ წევრი 1904-იდან. 1904 ქუთაისში თავის ბინაზე გახსნა სკოლა, სადაც იმართებოდა კონსპირაციულად ს.-დ. წრეების შეცადინეობა, იქვე იყო იარაღის საწყობი. აქტიურად მონაწილეობდა რუს. 1905—07 რევოლუციაში, რისთვისაც მეფის მთავრობამ დაუპატიმრა. განთავისუფლების შემდეგ გაემგზავრა პეტერბურგში, სადაც განაგრძო რევ. მოღვაწეობა. 1914 ვლადიკავკაზში იყო სამეურნეო სკოლის გამგედ, აქვე გახსნა სამკერვალო სკოლა და დააარსა ღარიბ ქალთა ამხანაგობა, შექმნა არალეგალური წრე, რ-საც თვითონ ხელმძღვანელობდა. 1917 დაუპატიმრეს. 1917 თებ. რევ. შემდეგ აირწიეს ვლადიკავკაზის მუშათა და ჯარისკაცთა დეპუტატთა საბჭოს წევრად. 1918 იყო ქუთაისში, 1919 ბახვში, 1920 — თბილისში, 1920 გაემგზავრა გურიაში, სადაც განაგრძობდა აქტ. პარტ. მუშაობას. მენშევიკურმა მთავრობამ რამდენჯერმე დაუპატიმრა. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ სხვადასხვა პასუხსაგებ თანამდებობაზე მუშაობდა. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

ზ. გეგეშიძე.

ქიქოძე სიმონ ლეონიდეს ძე [24. IX (7.X). 1892, ბათუმი,—12. IX. 1977, თბილისი], ქართველი ექიმი, ეპიდემიოლოგი, საქართველოში სადეზინფექციო სამსახურის ერთ-ერთი ორგანიზატორი. საქ. სსრ დამს. ექიმი (1944), სოციალ. შრომის გმირი (1969). 1916 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1922—77 იყო თბილ. სადეზინფექციო სადგურის მთავარი ექიმი. მისი ხელმძღვანელობით მოზადდა საშ. და უმაღლესი კვალიფიკაციის დეზინფექციონისტთა მრავალი თაობა. რიგ პუბლიკაში საშიშ ინფექციურ დაავადებათა საწინააღმდეგო და პროფილაქტ. დეზინსექციათა აქტ. მონაწილე და ხელმძღვანელი. იყო რუსეთის ეპიდემიოლოგთა საბჭოს პრეზიდიუმის უცვლელი წევრი. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ქიქოძე ტიტე სიმონის ძე (8.XI. 186[illegible] ქუთაისი, — 1939, თბილისი), ქართველი ექიმი, თერაპევტი. 1886 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1890 დაიცვა [illegible] დოქტორო დისერტაცია თემაზე: „[illegible] ლის პათოლოგიური ანატომია ფილტვების ანთების დროს". 21 წელი იმუშავა თბილ. გუბერნიის ექიმად. მისი თაოსნობით კახ. სამედ. საზ-ბის ხარჯზე დაარსდა [illegible] ქსენონი და 18 სახელმწ. სასოფლო საავად. მყოფო. 1921-იდან იყო ჯანსაღკომის [illegible] ნიტ.-ეპიდ განყ-ბის გამგე, 1923-იდან [illegible] — სახელმწ. დაზღვევის თერაპევტ-კონ. სულტანტი. გამოქვეყნებული აქვს შრ. მები: „თბილისის გუბერნიის მედიკო-ტოპოგრაფიული ნარკვევი", „სამედიცინო დახმარება თბილისის გუბერნიის სოფლ. მოსახლეობას" და სხვ.

ვ. აბაშიძე.

ქიქოძე შალვა გერასიმეს ძე (18[illegible] სოფ. ბახვი, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი — 7. XI. 1921, ფრაიბურგი, გერმანია), ქართველი ფერმწერი, გრაფიკოსი, თეატრის მხატვარი. სწავლობდა მოსკ. ფერწერის, ქანდაკებისა და ხუროთმოძღვრების სასწავლებელში (1914—17). 1916 მონაწილეობდა ნაბახტვის ექსპედიციაში. შეასრულა ფრესკების პირები. 1918 დაბრუნდა საქართველოში. 1919 ძ-მ თბილისში, გ. ჯაბადარის თეატრში, მხატვრული გააფორმა ჯ. ჯაკოზას პიესა „ჯვთა ფიქრები" და სხვ. 1920 გაემგზავრა საფრანგეთში. 1921 პარიზში მოეწყო მისი ნახატების გამოფენა (ლ. გუდიაშვილისა და დ. კაკაბაძის ნამუშევრებთან ერთად). ძ. თანამედროვე ქართული ფერწერის ერთი მნიშვნელოვანი წარმომადგენელი. მისმა ნამუშევრებმა გაამდიდრა ქართული ფერწერა როგორც თემატიკურად, ასევე მხატვრული თვალსაზრისით. ძ-ის ფერწერისათვის დამახასიათებელია ექსპრესიულობა, გამომსახველობა, მკაფიო ხატი, ჟღერადი კოლორიტი. ნამუშევრები: „ხევსურეთი" (1920); „გურული დღით ხელში" (1921), „აჭარული ქალები" (1921); აგრეთვე [illegible] რიზის ცხოვრების სცენები; „ლუქსემბურგის ბაღი" (1920), „რესტორანში" (1920 — ყველა საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი). ზოგიერთ ნაწარმოებში ძ. მიმართავდა სიმბოლურ-ალეგორიულ სახეებს („დაკარგული მეგობრის გახსენება" (1[illegible] საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი). 1928 თბილისში მოეწყო ძ-ის ნახატების პერსონალური გამოფენა.

ლიტ.: აბესაძე ი., შალვა ქიქოძე, «საბჭოთა ხელოვნება», 1978, № 8; ბაგატიშვილი ქ., შალვა ქიქოძე, იქვე, 1[illegible] №1; დაუშვილი ვ., მხატვარი შალვა ქიქოძე, იქვე, 1970, № 6.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 35[illegible]

ქიქოძე-მიქაძეშვილი თინათინ გერონტის ასული (დ. 1. V. 1916, თბილისი), [illegible] თეული საბჭ. მთარგმნელი. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1937). პირველი თარგმანი (ო. დე ბალზაკის „ეჟენი გრანდე") გამოაქვეყნა 1948. თარგმნა ო. ბალზაკის, სტენდალის, ა. დიუმას, ა. სენტ-ეგზიუპერის, ა. კამიუს, ა. მორუა, მ. დრიუონის და სხვ. ფრანგ მწერალთა თხზულებანი.

ქიში (ახლანდ. თელა-უბანი) [illegible] ქ. დივნისის ჩრდ-ით 75 *კმ*-ზე, ერავის უძველესი ქალაქი შუმერში, დაარსდა

III ათასწლ. დასაწყისში. შუმერული ინიკების მიხედვით, წარღვნის შემდგომ პირველი სამეფო დინასტია სწორედ ამ ქალაქში გაჩნდა. ცნობილია ძ-ის 5 დინასტია. წერილობითი ცნობა შემონახუ- ა ძვ. წ. XVII ს. დროინდელი ძ-ის მეფის არაგჯის შესახებ (ძ-ის I დინასტია). ხერულ მითოლოგიაში აისახა მის შვილს სა და ურუქის მეფე გილგამეშს შო- ს პირველობისათვის ბრძოლის ეპიზო- ი. ძ. გაძლიერდა მეფე მესალიმის ოს (ძვ. წ. XXVI ს.), რ-მაც გააერთი- მთელი შუამდინარეთი. ამიერიდან ული „ძ-ის მეფე" შუამდინარეთზე ბა- ობის მნიშვნელობით დამკვიდრდა სა- ო ტიტულატურაში. ძვ. წ. XXV ს. ძ-ის მეფე ურზაბაბა დაამარცხა უმის ემ ლუგალზაგესმა. ამის შემდეგ ძ- საბოლოოდ დაკარგა პირველობა. აქა- ა და ურის III დინასტიების ხანაში . წ. XXIV—XXI სს.) ძ . რიგითი ქა- ქი იყო. 1912—33 არქეოლ. გათხ- მა გამოავლინეს ადრინდ. მეფეთა წარ- ები და მებარაგეს-მესალიმის დროინ- ლ სასახლეთა ნაგებრევები.

ლიტ.: Струве В. В., Роль Кизо время войны Заманатума с Ура- , Проблемы социально-экономической ории древнего мира, М.—Л., 1963; Lan- on S., Excavations at Kish, [v.] 1— P., 1924. *გ. წარაშენიძე.*

ᲫᲘᲗᲘ, წვრილმარცვლიანი და უწიპ- ყურძნიანი ვაზის ჯიშების ჯგუფი. შობლოდ ითვლება მცირე და შუა აზია. ბილია თვთრი ოვალურმარცვლიანი შავი ძ. იყენებენ მშრალ ნაყოფს. ძ. ოდება აგრეთვე დასახელებული ჯი- ის გამომშრალ მარცვლებს. ძ. შე- ს 76—78% შაქრებს, 1,3—2,5% მჟა- ს, 18%-მდე წყალს. ქ-ის ჯიშები სსრკ- ფართოდ არის გავრცელებული შუა ის რესპუბლიკებში, გუხვდება აზერბ., ზ., ყაზ., რსფსრ და უკრ. სსრ. რ- ში. საქართველოში ძ-ის საწარმოო შენელობა არა აქვს. *ნ. ცერცვაძე.*

ᲪᲕᲘᲪᲮᲐ (Uromastyx), ხვლიკების გვა- აგამისებრთა ოჯახისა. აქვთ მოკლე, ორტყელებული თავი. მათი სხეულის სიგ-) 80 *სმ*-ს აღწევს. ზედა მხარე დაფარუ- ა წვრილი ქერცლით, ხოლო მოკლე, ორტყელებული კუდი ზემოდან — დი- ეკლიანი ქერცლით. გავრცელებულია ე. და აღმ. აფრიკასა და სამხრ.-დას. აში. ბინადრობენ მშრალ კლდოვან უდაბურ ადგილებში. ახალგაზრდა ბი იკვებებიან წვრილ-წვრილი უხერ- ლოებით. ზრდასრულნი — მცენარე- თ. ძ-ს ხორცსა და ქონს ზოგ ქვეყანა- საკვებად ხმარობენ.

თ. ბუსხელიშვილი.

ᲪᲕᲔᲮᲐᲡᲔᲑᲠᲜᲘ (Pygopodidae). ქვე- ბმავალთა ოჯახი ხვლიკების რიგისა. ი გველისებრი სხეულის სიგრძე 80 *სმ* ვეს. წინა კიდურები არა აქვთ, უკა- რედუცირებულია. კუდი ძალიან გრძე- ა, თვალები — პატარა, გუგა —ვერ- კალური, ქუთუთოები — შეზრდილი, ვირვალე. ოჯახში 8 გვარი და 30- ე სახეობაა. გავრცელებული არიან ტრალიაში და მიმდებარე კ-ებზე. აღ- იშნავია ᲩᲕᲔᲣᲚᲔᲑᲠᲘᲕᲘ ᲥᲘ- ᲤᲔᲮᲐ (Pygopus lepidopus), რ-ის რძეა 75 *სმ*. მისი უკანა კიდურები ველით დაფარული ლაპატებია და მოძ- ობაში არ მონაწილეობს. აქტიურია ღა- ბინადრობს ბალაბში. იკვებება რილ-წვრილი ცხოველებით.

თ. ბუსხელიშვილი.

ᲪᲕᲘᲗᲜᲐ, ქ ი ც ვ ა თ ნ ა (ხეთური რსმული წყაროების Kizzuwatna, Ki- atna). ქვეყანა ძვ. წ. II ათასწლ. რე აზიის სამხრ.-აღმ. რ-ში, კილიკიის ნის აღმ. ნაწილში. უძველესი დროიდან ახლებული უნდა ყოფილიყო ინდოევრ- ნმომაელობის ტომებით, განსაკუთრე- ლუვიელებით. მოგვიანებით იქ ხუ- ებიც ცხოვრობდნენ. ხეთების „ძველი სამეფოს" ხანაში (ძვ. წ. 1650—1500) ძ. დამოუკიდებელი ქვეყანა იყო. იგი ბურიტების პოლიტ. და კულტ.-რელიგ. გავლენას განიცდიდა. ძვ. წ. XIV ს.-იდან ძ. ხეთების ვასალური სამეფო გახდა. ძ-ის ტერიტორიაზე იმყოფებოდა ღვთაება ხეფათის მთავარი საკულტო ცენტრი — ქუმანი (კლასიკური ხანის კომანა). ჰ. გოლდმანმა 1935 თარსუსში იპოვა ძ-ის მეფის ისფუთახსუს საბეჭდავი, რ-საც ჰქონდა ხეთური (ლუვიური) იეროგლიფური წარწერა. იგი ერთ-ერთი უძველესია ამ სახის წარწერათა შორის. ხეთების სახელმწიფოს განადგურების შემდეგ (ძვ. წ. XIII ს.) ძ-ის ეთნ. სურათი შეიცვალა. აქ დასახლდნენ სხვა წარმოშობის ტომები, განსაკუთრებით არამეელები.

ლიტ.: Goetze A., Kizzuwatna and the problem of Hittite geography, New Haven, 1940. *გ. გიორგაძე.*

ᲫᲘᲫᲘᲜᲘᲫᲔᲔᲑᲘ, სოფელი აჭარის ასსრ შუახევის რ-ნში (დღვანის სოფსაბჭო), შავშეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ჩირუხისწყლის მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 1040 *მ*, შუახევიდან 12 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. დღვანის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მევენახეობა, მეცხოველეობა). საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი.

ᲫᲘᲫᲜᲘᲡᲘ, სოფელი გორის რ-ნში (ძევერის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. ჭარებულის (მეჯუდის სისტემა) ნაპირებზე, ზ. დ. 730 *მ*, გორიდან 15 *კმ*. მეხილეობის სახელმწ. სანერგე მეურნეობა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, საფეხმწრო-სამედიცინო პუნქტი.

ᲫᲚᲐᲛᲘᲓᲝᲛᲝᲜᲐᲡᲘ (Chlamydomonas), მწვანე წყალმცენარეების გვარი ვოლვოკსოვანთა კლასისა. მიკროსკოპული ერთუჯრედიანი ფორმებია. მოძრაობენ ორი შოლტის დახმარებით. უჯრედის ფორმა იცვლება სფერულიდან ცილინდრულამდე; მისთვის დამახასიათებელია პირჭიდიანი ქლოროპლასტი, 2 მფეთქავი ვაკუოლი და წითელი თვალაკი. სქესობრივი გამრავლება ძირითადად იზო- ან ჰეტეროგამიის ტიპისაა. გვხვდება მტკნარ, უმთავრესად დაბინძურებულ წყალში, სადაც სწრაფად მრავლდება და იწვევს წყლის „აყვავებას". ცნობილია ძ-ის 300-მდე (სსრკ-ში 100-მდე) სახეობა.

ქ. ყანჩაველი.

ᲫᲚᲐᲛᲘᲓᲝᲖᲝᲠᲔᲔᲑᲘ, გუდაფშუტოვანი და ზოგიერთი სხვა სოკოს სქელგარსიანი სპორები. წარმოქმნება *ჰიფების* სპეციალიზებული ან ᲬᲕᲔᲣᲚᲔᲑᲠᲘᲕᲘ არასპეციალიზებული უჯრედებიდან. ძ. თითოთითოა ან ძეწკვად ასხმული. შეიცავს საკვებ ნივთიერებათა მარაგს. მათი საშუალებით სოკოს გადააქვს გარემოს არახელსაყრელი პირობები.

ᲫᲚᲘᲐᲕᲘ (Prunus), კურკიანი ხეხილოვანი მცენარის გვარი ვარდისებრთა ოჯახისა. 3—12 *მ* სიმაღლის ხე ან ხისმაგვარი ბუჩქია. აქვს მარტივი, მომრგვალო, ელიფსური ან ლანცეტისებრი ფოთლები; თეთრი ყვავილი ერთეულია ან 2—5 ცალი შეკრებილია ყვავილედად. ნაყოფი ხორციანი, ერთთესლიანი კურკიანაა, ოვალური, მომრგვალო ან კვერცხისებრი, ფერად ჟითელი, მწვანე, წითელი ან მოლურჯო-მოშავო, ცვილისებრი ნაფიფქით, მასა დაახლ. 6—100 გ. გვარში გაერთიანებულია 30-მდე სახეობა. მათგან ყველაზე დიდი სამეურნეო მნიშვნელობა აქვს ᲩᲕᲔᲣᲚᲔᲑᲠᲘᲕ ᲐᲜᲣ ᲛᲘᲜᲐᲣᲠ ძ-ს (P. domestica). გავრცელებულია ევრ., აზიისა და ამერ. ზომიერ სარტყელში. საქართვ. სტანდარტულ სორტიმენტში შეტანილია 4 ჯგუფი: ატმისებრი, ალუბლის რენკლოდი, იტალ. უნგრული და შავი ძ. მსხმოიარობას იწყებს მე-4 — მე-6 წელს. ხელსაყრელ პირობებში ერთი ხე 50 — 100 *კგ* ნაყოფს იძლევა. მრავლდება უმთავრესად მყნობით. ძირითადი საძირეა კულტ. ჯიშების ნათესარები და ტყემალი, აგრეთვე კვრინწრი, ატამი, ჭერამი. საქართველოში აღრიცხულია 546 ათ. ხვ. ძ-ს იყენებენ ნედლად და გადამუშავებული (ჩირი, ხილფაფა, კომპოტი, მურაბა, წვენი) სახით.

ლიტ.: საქართველოს მეხილეობა, [ტ.] 4, თბ., 1975; ჯ ა მ ბ ა შ ი ძ ე დ., ქლიავის კულტურა საქართველოში, თბ., 1950.

ნ. ვარძელაშვილი.

ᲫᲚᲘᲐᲜᲘ, მასალის თხელი ფენის მოსაღელი მრავალპირიანი საჭრელი იარაღი. ძ. ძელაკია, რ-საც მუშა ზედაპირზე აქვს მჭრელი წიბოების წარმომქმნელი ჭდევანები. სიგრძის 1 *სმ*-ზე მოსული ჭდევანების რიცხვის მიხედვით ძ. არის ᲡᲐᲥᲚᲔᲨᲘ (4,5—12), ᲡᲐᲨᲐᲠᲘᲡ (13—26) და ᲮᲐᲕᲔᲠᲓᲐ (42—80). თუ ძ-ს მსხვილი ჭდევანები აქვს, ჭოპოსანს უწოდებენ. ძ-ს ამზადებენ ნახშირბადუხვი საიარაღო ფოლადისაგან და ზედაპირულად აწრთობენ. იყენებენ საზეინკლო სამუშაოებისათვის, ხერხის ასალესად და სხვ. ჭოპოსნით ამუშავებენ არალითონურ (ხე, ტყავი და სხვ.) მასალებს.

ᲫᲚᲘᲕᲐᲜᲐ, სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნის სოფლების *ზემო ქლივანისა* და *ქვემო ქლივანის* ძვ. საბელწოდება.

ᲫᲚᲝᲠᲐᲚᲘᲪᲠᲐᲢᲘ, სამკურნალო პრეპარატი *საძილე საშუალებათა* ჯგუფისა. უფერული კრისტალებია, იხსნება წყალში, სპირტში, ეთერში. ღებულობენ ქლორალჰიდრატისა და წყლის ურთიერთქმედებით. აქვს დამამშვიდებელი, ტკივილგამაყუჩებელი და კრუნჩხვების საწინააღმდეგო მოქმედება. ძ-ის ფხვნილებს, ტაბლეტებს, აგრეთვე ოჯნებს იყენებენ ძილის დარღვევის, ფსიქ. აგზნებისა და ეპილეფსიის დროს.

ᲫᲚᲝᲠᲐᲢᲔᲑᲘ, *ქვექლორმჟავას* მარილები; წვეულებრივ ტემპერატურაზე მდგრადი კრისტალები. ძ-ის უმეტესობა წყალსა და ზოგიერთ ორგ. გამხსნელში კარგად იხსნება. მნიშვნელოვანია *კალიუმქლორატი* (ბერთოლეს მარილი), ნატრიუმქლორატი, კალციუმქლორატი და მაგნიუმქლორატი.

ᲜᲐᲢᲠᲘᲣᲛᲥᲚᲝᲠᲐᲢᲘ, $NaClO_3$, სიმკვრივე 2490 *კგ/მ*³, $t_{დნ}$ 248°C, წყალში კარგად იხსნება, მიიღება NaCl წყალხსნარის ელექტროლიზით. იყენებენ ქლორის დიოქსიდის, პერქლორატებისა და სხვ. მისაღებად.

ᲙᲐᲚᲪᲘᲣᲛᲥᲚᲝᲠᲐᲢᲘ, $Ca(ClO_3)_2$, ძლიერ ჰიგროსკოპიული კრისტალები, წყალთან წარმოქმნის კრისტალჰიდრატებს, მაგ, $Ca(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$. ჰაერზე ხდება კრისტალების განცოცხლება, მიიღება კირის რძის დაქლორვით; იყენებენ სოფ. მეურნეობაში ჰერბიციდებად და დეფოლიანტებად.

ᲛᲐᲒᲜᲘᲣᲛᲥᲚᲝᲠᲐᲢᲘ, $Mg(ClO_3)_2$, ძლიერ ჰიგროსკოპიული კრისტალები, წყალთან წარმოქმნის კრისტალჰიდრატებს, მაგ., $Mg(ClO_3)_2 \cdot 6H_2O$. უწყლო მაგნიუმქლორატი არ არის მიღებული. ჰაერზე ხდება მისი განცოცხლება. ღებულობენ $NaClO_3$-ის $MgCl_2 \cdot 6H_2O$-თან შეხნობისას; იყენებენ დეფოლიანტებად, დესიკანტებად და სხვ.

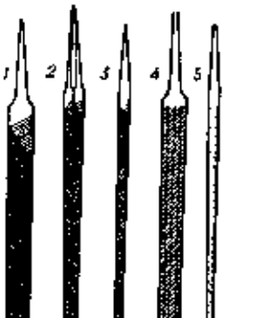
ᲫᲚᲝᲠᲐᲢᲝᲠᲘ, დანადგარი, რ-საც იყენებენ აირადი ქლორის დოზირებისათვის და უმთავრესად წყლის ქლორირებისათვის საჭირო ქლორის წყალხსნარის დასამზადებლად. ძ. ორი სახისაა: უწყვეტი მოქმედებისა (უწყვეტად მიმდინარე წყლის დამუშავებისათვის; ნახ.) და პერიოდული (რეზერვუარის, ჭისა და მისი. მცირე მოცულობის წყლის ქლორირებისათვის).

ᲫᲚᲝᲠᲑᲔᲜᲖᲝᲚᲘ, C_6H_5Cl, უფერული სითხე, აქვს დამახასიათებელი სუნი, $t_{დნ}$ — 45,6°C, $t_{დუღ}$ 131,7°C, სიმკვრივე 1106,6 *კგ/მ*³, წყალში პრაქტიკულად უხსნარია, ერევა მრავალ ორგ. გამხსნელს; ღებულობენ ბენზოლის კატალიზური ქლორირებით; იყენებენ ფენოლის წარმოებაში, საღებრების სინთეზის ნახევარპროდუქტად, გამხსნელად და სხვ.

ᲫᲚᲝᲠᲔᲚᲐ (Chlorella), პროტოკოკოვანთა კლასის ერთუჯრედიანი მწვანე წყალმცენარეების გვარი. უჯრედი სფე-



ქლიავი: 1—ყვავილებიანი ტოტი; 2—ყვავილი; 3—ნაყოფის ჭრილი; 4—ნაყოფებიანი ტოტი.



ქლიშე: 1—ბრტყელი; 2—სამწახნაგა; 3—კვადრატული; 4—ნახევრად მრგვალი; 5—მრგვალი.


ქლორატორი. უწყვეტი მოქმედების ქლორატორი

რული ან ელიფსურია. ქლორიპლასტი ჯაჭვისებრი ან ზარისებრია და ერთი პირენოიდი აქვს. ბირთვი ერთია, შეკმრნეველი. პროტოპლასტი დაფარულია ცელულოზოვანი გარსით. სამარაგო ნივთიერებებია სახამებელი და ცხიმი. სწრაფად მრავლდება და ფართოდაა გავრცელებული. ცნობილია *ძ*-ს 10-მდე სახეობა. *ძ*-ს მაღალი კვებითი ღირებულება აქვს, დიდი რაოდენობით შეიცავს ცილებს, ცხიმებს, ვიტამინებს. კარგი ობიექტია მასობრივი კულტივირებისათვის, ჩაშდინარე წყლების ბიოლ. გასუფთავებისათვის. *ქ. ყანწაველი.*

ქლორი (Chlorum), Cl, ელემენტთა პერიოდული სისტემის VII ჯგ. ქიმ. ელემენტი; ატ. ნომერი 17, ატ. მასა 35,453, $t_{დნ}$ — 101°C, $t_{დუღ}$ —34,05°C, სიმკვრივე (აირადი *ძ*-ის) 3,214 *კგ/მ*³, მოყვითალო-მომწვანო აირი; მიეკუთვნება *ჰალოგენებს*. ბუნებრივი *ძ*. არის ორი სტაბილური იზოტოპის: ^{35}Cl (75,77%) და ^{37}Cl (24,23%) სახით, ხელოვნურად მიღებულია რადიოაქტიური იზოტოპები, რ-თა მასური რიცხვებია 32,33,34,36,38,39,40. ^{36}Cl და ^{38}Cl იყენებენ *იზოტოპურ ინდიკატორებად*.

ძ. მიიღო კ. *შეელემ* 1774 პიროლუზიტზე — MnO_2 მარილმჟავას მოქმედებით. 1810 *ჰ. დეივიმ* დაადგინა, რომ *ძ.* ელემენტია და უწოდა chlorine (ბერძნ. chlōros — მოყვითალო-მომწვანო). 1813 *ჟ. გეი-ლუსაკმა* წამოაყენა წინადადება, რომ ამ ელემენტისათვის *ძ.* დაერქმიათ. ბუნებაში *ძ.* მხოლოდ ნაერთების სახითაა გავრცელებული დედამიწის ქერქში. *ძ.*-ის საშ. შემცველობა მასის მიხედვით 1,7.10⁻²%-ია. Cl^- იონის სახით *ძ.*-ს შეიცავს მსოფლიო ოკეანე (1,93%), მიწისქვეშა წყლები და მარილიანი ტბები. *ძ.*-ის მინერალების (ძირითადად ბუნებრივი ქლორიდების) რაოდენობა 97-ია, აქედან მნიშვნელოვანია ჰალიტი NaCl (იხ. *ქვამარილი*).

ძ.-ის ჟანგვის ხარისხია —1, +1, +3, +4, +5, +6 და +7. *ძ.* ძლიერ აქტ. არალითონია. შედის ქიმ. რეაქციებში მრავალ ნაერთთან, უერთდება უჯერ ნახშირწყალბადებს, ტუტე ლითონები *ძ.*-თან აქტიურად ურთიერთქმედებენ. ფოსფორი *ძ.*-ის არეში აალდება და წარმოქმნის PCl_3, ხოლო შემდგომ — PCl_5. გოგირდი *ძ.*-თან გახურებისას წარმოქმნის S_2Cl_2, SCl_2 და სხვ. დარიშხანი, სტიბიუმი, ბისმუთი, სტრონციუმი, ტელური ენერგიულად ურთიერთქმედებენ *ძ.*-თან. წყალბადისა და *ძ.*-ის ნარევი იწვის მოყვითალო-მომწვანო ალით და წარმოიქმნება *ქლორწყალბადი*. ცნობილია *ძ.*-ის ჟანგეულები Cl_2O, ClO_2, Cl_2O_6, Cl_2O_7, Cl_2O_8 (იხ. *ქლორის ჟანგეულები*), ჟანგბადიანი მჟავები $HClO$, $HClO_2$, $HClO_3$, $HClO_4$ და მათი მარილები (იხ. *ქლორმჟავა, ქლორომჟავანმჟავა, ქვექლორმჟავა, ქვექლორომჟავანმჟავა, ქლორატები, ქლორიტები*). *ძ.*-ის ჟანგეულები ნაკლებად მდგრადებია. *ძ.* წყალთან ჰიდროლიზდება, წარმოქმნის ქვექლოროვანმჟავასა და მარილმჟავას. ორგ. ნაერთების ქლორირებისას *ძ.* ან ჩაენაცვლება წყალბადს, ან უერთდება ჯერად ბმას.

ძ.-ს ძირითადად ღებულობენ ტუტე ლითონთა ქლორიდების ხსნარის ელექტროლიზით. *ძ.*-ის მრეწველობა ქიმ. მრეწვ. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგია. ქლორშემცველ ორგ. ნაერთებზე იხარჯება 60—75% *ძ.*, არაორგ. ნაერთებზე კი — 10—20%; ცელულოზისა და ქსოვილის გასათეთრებლად იხარჯება 5—15% *ძ.*, წყლის დაქლორვაზე და სანიტ. საჭიროებისათვის —2—6%. ჭ. ერთ-ერთი ბიოგენური ელემენტია, ცხოველთა და მცენარეთა ქსოვილის შუამავი კომპონენტია. *ძ.*-ით მოწამვლა შესაძლებელია ქიმ., ცელულოზის, შუბუქ, ფარმაცევტულ მრეწველობაში და სხვ. *ძ.* აღიზიანებს თვალისა და სასუნთქი გზების ლორწოვან გარსს. *ძ.*-ის ჩასუნთქვისას შეინიშნება ზედა სასუნთქი გზების კატარი, ბრონქიტი, პნევმოსკლეროზი და სხვ. საწარმოო შეხებებში *ძ.*-ის ზღვრული დასაშვები კონცენტრაციაა 1 *მგ/მ*³.

ლიტ.: Якименко Л. М., Производство хлора, каустической соды и неорганических хлорпродуктов, М., 1974.

ქლორიდები, ქლორის ნაერთები ელემენტებთან. ლითონთა *ძ.* მყარი ნივთიერებებია, მათი უმეტესობა წყალში კარგად იხსნება; AgCl, CuCl, $HgCl_2$ და $PbCl_2$ მცირედ ხსნადებია. არალითონთა *ძ.* შეიძლება იყოს აირადი (HCl), თხევადი (PCl_3) ან მყარი (PCl_5). ისინი ჰიდროლიზდება წყლით, მაგ.: $PCl_5+4H_2O=H_3PO_4+5HCl$. ნატრიუმის, კალიუმის, მაგნიუმის, კალციუმის *ძ.* ბუნებაში ფართოდ არის გავრცელებული. *ძ.*-ის თვისებები და მიღება იხ. სტატიებში: *ალუმინქლორიდი, კალიუმქლორიდი, კალციუმქლორიდი, ნატრიუმქლორიდი, მაგნიუმქლორიდი* და სხვ.

ქლორიდები ბუნებრივი, მარილმჟავას მარილების მინერალთა კლასი, მოიცავს 80-მდე მინერალს. ბუნებაში გვხვდება Na-ის, K-ის, NH_4-ის, Mg-ის, Ca-ის, Al-ის, Mn-ის, Fe-ის Cu-ის, Pb-ის, Ag-ის, Hg-ის, As-ის და Sb-ის *ძ.* კრისტალდება რომბულ, ტეტრაგონურ, ტრიგონურ ან კუბურ სინგონიაში. გვხვდება მარცვლოვანი, მკვრივი, მიწისებრი, ნაღვენთი და სხვა აგრეგატების სახით. უფერულია ან თეთრი, მწვანე, ლურჯი და ყვითელი ფერისაა. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 1—2-იდან (წყალში ხსნადი *ძ.*) 4-ჩდე (წყალში უხსნადი *ძ.*); სიმკვრივე შესაბამისად 1600 — 3200 *კგ/მ*³ და 3700—8300 *კგ/მ*³. ძირითადად წარმოიქმნება ეგზოგენური პროცესების შედეგად, იშვიათად — ვულკ. აირებიდან გამოლექვით. იხ. აგრეთვე *ქვამარილი, კარნალიტი, სილვინი.*

ლიტ.: Минералы. Справочник, т. 2, в. 1, М., 1963.

ქლორის ჟანგბადულები, ქლორის ოქსიდები, ქლორის ნაერთები ჟანგბადთან: Cl_2O, ClO_2, Cl_2O_6, Cl_2O_7, Cl_2O_8. მნიშვნელოვანია ქლორის დიოქსიდი, ClO_2 — უსიამოვნო სუნის მოყვითალო-ნარინჯისფერი აირი; $t_{დნ}$ —59°C, $t_{დუღ}$ 10°C, ძლიერი მჟანგავი, წყალში კარგად იხსნება. *ქლოროვანმჟავასა* და *ქვექლორმჟავას* შერეული ანჰიდრიდია. ClO_2 ღებულობენ $NaClO_3$ აღდგენით მარილმჟავათი, SO_2 და სხვ. იყენებენ მაღალი ხარისხის ქაღალდის წარმოებაში, ქსოვილებისა და ცელულოზის გასათეთრებლად, ფენოლის შემცველი წყლების გასაუნებლებლად.

ქლორიტები (<ბერძნ. chlōros—მწვანე). სილიკატების კლასის მინერალთა ჯგუფი. ქიმ. შედგენილობაა $(Mg, Al, Fe^{2+}, Fe^{3+})_6[(Si, Al)_4O_{10}](OH)_8$. *ძ.*-თვის დამახასიათებელია ელემენტთა იზომორფული ჩანაცვლება: Si-ს ენაცვლება Al (ნაწილობრივ); Mg-ს—Al (ნაწილობრივ), Fe^{2+} და Fe^{3+} (ზოგჯერ მთლიანად), აგრეთვე ზოგჯერ Mn, Cr, Ti, Li და სხვ. კრისტალდება ტრიკლინურ და მონოკლინურ სინგონიაში. აქვს ფენობრივი სტრუქტურა, რაც განაპირობებს პოლიმორფული მოდიფიკაციების (პოლიტიპების) და შერეულ-ფენობრივი სახესხვაობების (ქლორიტმონტმორილონიტი, ქლორიტ-ვერმიკულიტი) წარმოქმნას, აგრეთვე სრულყოფილ ტკეპნადობას და კრისტალთა ფირფიტისებრ ან ქერცლისებრ ფორმას. *ძ.* მწვანეა, ზოგჯერ შავი, ყვითელი და სხვა ფერისა. Fe^{2+}/Fe^{3+} მიხედვით განარჩევენ ორთოქლორიტებს (დაუჟანგავი *ძ.*, Fe_2O_3-ს შეიცავს არა უმეტეს 4%-ისა) და ლეგატოქლორიტებს (Fe_2O_3-ით მდიდარი დაჟანგული *ძ.*). სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 1,5—2,5; სიმკვრივე 2600—3300 *კგ/მ*³. ორთოქლორიტები მეტამორფული და ჰიდროთერმულად შეცვლილი ქანების მნიშვნელოვანი ქანთმაშენი მინერალებია; დ
ლექვით წარმოქმნილი ლეგატოქლორიტ
ბი (თურინგიტი, შამოზიტ
კი, დიდი დანაგროვის შემთხვევაში, რკ
ნის მადნებს წარმოადგენენ.

ლიტ.: Дир У. А., Хаук Р. А., Зусман Дж., Породообразующие минералы. [Справочник], пер. с англ., т. 1, М., 1966.

ქლორიტები, *ქლოროვანმჟავას* მარ
ლები. მჟავურ გარემოში *ძ.* კარგი მჟა
გავებია, მყარ მდგომარეობაში ადვილად
ფეთქდება დარტყმით, აგრეთვე გაცხ
ლებისას ან ადვილად ჟანგავ
ვებთან თანაობისას. *ძ.* წყალში ხსნ
დი (გარდა Ag და Pb *ძ.*-ისა) უ
ერული კრისტალებია. ღებულობენ ლ
თონთა ჰიდროქსიდებისა და Cl
(აღმდგენების თანაობისას) ურთიერთქმ
ლებით. იყენებენ თეორიულისა და ქაღა
დის გასათეთრებლად, წყლის სადეზ
ფექციოდ.

ქლორიტოშიდი [*ქლორიტი* (მინერალ
და ბერძნ. eidos — სახეობა], სილიკატ
ბის კლასის მინერალი; ქიმ. შედგენილო
ბა $(Fe^{2+}, Mg)_3(Al, Fe^{3+})Al_3[SiO_4]_2$
$(OH)_4$. ცნობილია *ძ.*-ის 2 მოდიფიკაც
— ერთი კრისტალდება მონოკლინურ სი
გონიაში, მეორე — ტრიკლინურში. ა
ცულად ჩამოყალიბებული ფირფიტ
სებრი კრისტალები. მუქი ლურჯი,
ქი მწვანე ან შავი ფერისაა. სიმაგ
მინერალოგიური სკალით 6,5; სიმკვრ
ვე დაახლ. 3600 *კგ/მ*³. მყიფეა. ა
სრულყოფილი ტკეპნადობა ერთი მიმ
თულებით. მეტამორფული ქანების (ფ
გიერთი თიხაფიქალი, კონტაქტური რ
ულები) ქანთმაშენი მინერალია, გვხვ
ბა აგრეთვე ჰიდროთერმულ ძარღვ
ში და სხვ.

ქლორკირი, სათეთრებელი კ
რი, ჰიპოქლორიტის $Ca(ClO)_2$, ქლორ
დის $CaCl_2$, ჩამქრალი კირისა $Ca(OH)_2$
და კრისტალიზაციური წყლის რთული კ
პლექსი. ქლორის სუნის თეთრი ჰიგროსკ
პიული ფხვნილი. ძლიერი მჟანგავია.
ილება ჩამქრალი კირის ქლორირებ
იყენებენ მედიცინაში ანტისეპტიკურ
შუალებად, ქსოვილებისა და ცელულო
სათეთრებლად, წყლის დაქლორვისას
სხვ.

ქლორმჟავა, $HClO_4$, ერთფუძიანი მ
ვა, რ-შიც ქლორის ჟანგვის ხარისხი +7
უწყლო *ძ.* უფერული მოძრავი სით
ჰაერზე ბოლავს, $t_{დნ}$ — 102°C, $t_{დ}$
110°C, სიმკვრივე 1761 *კგ/მ*³. ძლი
არაორგ. მჟავაა. უწყლო *ძ.* არამდგრად
ძ.-ის მარილებს პერქლორატებ
(მაგ., კალიუმპერქლორატი $KClO_4$, ამო
უმპერქლორატი NH_4ClO_4) უწოდებ
ძ. მიიღება ამ მარილების კონცენტრ
რებელ გოგირდმჟავასთან ურთიერთქ
დებით და სხვ. იყენებენ პერქლორატე
წარმოებაში, ანალიზურ ქიმიაში, ლით
ნის ელექტროგაპრილებისათვის და ს
ქლოროვანმჟავა, $HClO_2$, ერთფუძიან
მჟავა, რ-შიც ქლორის ჟანგვის ხარი
+3-ია. არსებობს მხოლოდ განზავებულ
წყალხსნარების სახით. მიიღება ქლორ
ორჟანგის წყალში გახსნით. ძირითად
იყენებენ *ძ.*-ს მარილებს — *ქლორიტებ*
ქლოროზი (ბერძნ. chlōros — მწვან
მცენარის დაავადება, რ-ის დროსაც ფო
ლებში ირღვევა ქლოროფილის წარმო
ბის პროცესი და ქვეითდება ფოტოსინ
ზის აქტივობა. დაავადების დამახასია
ებელი ნიშნებია ფოთლების ნაადრევი ჭ
ვითლება და ცვენა, წვრილფოთლია
ბა, ყლორტების კენწრული ხმობა, ა
ფესვების კვდომა და სხვ. კულტ. მცენა
თაგან ხშირად ავადდება ხილკენკროვ
და დეკორ. კულტურები. *ძ.*-ის მიზეზი შ
ვალეგვარია. ინფექციურ *ძ.*-ს იწვ
ვირუსები, სოკოები და სხვ. მიკროორ
ნიზმები; არაინფექციურს
ფუნქციურს — არახელსაყრელი ნ
დაგური და კლიმ. პირობები, აგრე

ს ძ. ვითარდებიან პროპლასტიდებისაგან, მრავლდებიან გაყოფის გზით. ვეგეტაციის ბოლოს ძ-ში ქლოროფილი იშლება და იგი *ქრომოპლასტად* გადაიქცევა.

დ. ქინქლაძე.

ქლოროპრენი, 2-ქ ლ ო რ ბ უ ტ ა დ ი ე ნ-1,3, $CH_2=CH-CCl=CH_2$, მკვეთრი სუნის უფერული სითხე; $t_{დნ}$ — 130°C, $t_{დუღ}$ 59,4°C, სიმკვრივე 958,5 *კგ/მ*³. წყალში უხსნარია, ერევა ორგ. გამხსნელების უმრავლესობას, ურთიერთქმედებს პალოგენებთან, პალოგენწყალბადებთან, შედის *დიენური სინთეზის* რეაქციაში, ადვილად პოლიმერიზდება. იყენებენ *ქლოროპრენული კაუჩუკების* მისაღებად. ტოქსიკურია.

ქლოროპრენული კაუჩუკები, სინთეზური კაუჩუკები, ქლოროპრენის პოლიმერები, ზოგადი ფორმულაა $[-CH_2-CCl=CH-CH_2-]_n$; ღია ყვითელი ფერის პროდუქტი, სიმკვრივე 1200—1240 *კგ/მ*³, გამინვის ტემპ-რა — 40°C. ახასიათებს მაღალი წებოვნება, ზეთ-, ბენზო-, ოზონ- და სითბომედეგობა, უწყვავობა და სხვ. ძ. კ-ის სინთეზის სამრეწვ. მეთოდია ქლოროპრენის ემულსიური პოლიმერიზაცია. ძირითადად ძ. კ-ს იყენებენ რეზინტექნაწარმების დასამზადებლად. სამრეწვ. მნიშვნელობისაა ძ. კ-ის ფუძეზე დამზადებული *წებოები* და ქლოროპრენული ლატექსები.

ლიტ.: Захаров Н. Д., Хлоропреновые каучуки и резины на их основе, М., 1978.

ქლოროფილი (ბერძნ. chlōros — მწვანე და phyllon — ფოთოლი), *ფოტოსინთეზის* უნარის მქონე ყველა მწვანე მცენარის ძირითადი პიგმენტი. არსებობს ძ-ის რამდენიმე მოდიფიკაცია: *a* ძ., *b* ძ., *c* ძ., *d* ძ., ბაქტერიოქლოროფილი — ძ-ის ანალოგები. სახელწ. „ძ." შემოიღეს ფრანგმა ქიმიკოსებმა პ. პელტიემ და ჟ. კავენტუმ, ხოლო *a* და *b* ძ. პირველად ერთმანეთს დააცილა რუსმა მეცნ. მ. ცვეტმა.

ძ-ის მოლეკულის ძირითად ნაწილს შეადგენს პორფირინის ბირთვი, რ-შიც ცენტრ. ადგილი უკავია მაგნიუმის ატომს. მაგნიუმის ატომი დაკავშირებულია 4 პიროლის რგოლის აზოტის ატომებთან. მე-4 პიროლის რგოლთან მიერთებულია მაღალმოლეკულური სპირტის ფიტოლის ნაშთი.

ძ-ის მოლეკულები ქლოროპლასტში განლაგებულია სტრომისა და გრანების ტილაკოიდებზე. ჰიდროფობური თვისებების გამო ფიტოლის ნაშთი მოთავსებულია ტილაკოიდების მემბრანების ლიპიდურ შრეში, ხოლო პორფირინის ბირთვი, რ-საც ჰიდროფილური თვისებები აქვს — ცილოვან შრეში.

ძ. თავისი აღნაგობით ახლოს დგას ჰემთან. ძ-ის ბიოსინთეზი შეისწავლეს ამერ. მეცნიერებმა დ. შემინმა და ს. გრანიკმა, აგრეთვე საბჭ. მეცნიერებმა ტ. გოდნევამა და ა. შლიკმა. ბიოსინთეზი იწყება δ-ამინოლევულინმჟავას 2 მოლეკულის კონდენსაციით და პორფობილინოგენის წარმოქმნით. ეს უკანასკნელი მთელი რიგი ფერმენტული გარდაქმნის შემდეგ იძლევა IX პროტოპორფირინს, რ-ისაგანაც წარმოიშობა პროტოქლოროფილიდი და რ-იც უკვე შეიცავს მაგნიუმის ატომს. მასთან ფიტოლის სპირტის მიერთების შემდეგ მიიღება *a* ქლოროფილი. ძ-ების შთანთქმის მაქსიმუმში მდებარეობს სპექტრის გრძელ- და მოკლეტალღიან უბანში: *a* ძ. — 663 და 420 *ნმ*, *b* ძ. — 644 და 455 *ნმ*, *c* ძ. — 628 და 449 *ნმ*, *d* ძ. — 688 და 392 *ნმ*. ქლოროპლასტებში ძ-ების შთანთქმის მაქსიმუმები გადანაცვლებულია გრძელი ტალღებისაკენ, *a* ძ.— 680 *ნმ*-ია, ხოლო *b* ძ. — 650 *ნმ*.

ძ.ის სპირტხსნარი გამავალ სინათლეზე მწვანეა, ხოლო არეკვლილზე — მუქი წითელი. ეს გამოწვეულია ძ-ის ფლუორესცენციის უნარით.

ფოტოსინთეზის პროცესში ძ-ის უნიკალური როლი, რ-იც ქ. ტიმირიაზევმა დაადგინა, განპირობებულია მისი უნარით ეფექტურად შთანთქას მზის ენერგია და გადასცეს იგი სხვა მოლეკულებს. ძ-ის მიერ შთანთქმული სხივური ენერგია გარდაიქმნება ფოტოსინთეზის ორგ. პროდუქტების პოტენციურ ენერგიად, ხოლო წყლის ფოტოქიმ. დაშლის შედეგად გამოყოფილი O_2 კელავ უბრუნდება ატმოსფეროს.

ძ-ის შემცველობა იცვლება ონტოგენეზში და დამოკიდებულია მცენარის არსებობის პირობებზე — განათებაზე, წყლის რეჟიმზე, მინერ. კვებაზე, ტემპ-რაზე და სხვ.

ძ. ნაკლებად მდგრადია ატმ. ჟანგბადის, მჟავეებისა და ტუტეების ზემოქმედებისადმი. ჟანგბადი და ძლიერი განათება იწვევს ძ-ის შეუქცევად დაჟანგვას და გამოხუნებას. ძ-ის დაშლის კლასიკური მაგალითია შემოდგომით ფოთლების გაყვითლება.

დ. ქინქლაძე.

ქლოროფორმი, ტ რ ი ქ ლ ო რ მ ე თ ა ნ ი, $CHCl_3$, მკვეთრი სუნისა და მოტკბო გემოს მქონე უფერული სითხე: $t_{დნ}$ — 63,5°C, $t_{დუღ}$ 61,15°C, სიმკვრივე 1488 *კგ/მ*³. წყალში პრაქტიკულად უხსნარია, ერევა მრავალ ორგ. გამხსნელს. სინათლეზე ჰაერის ჟანგბადით თანდათანობით იშლება. ძ.ს ღებულობენ მეთანის ქლორირებით. იყენებენ გამხსნელად, ნარკოტიკულ საშუალებად, მაცივარ აგენტად სამაცივრო დანადგარებში და სხვ.

ქლოროფორმი, ფართო სპექტრით მოქმედი ინსექტიციდი. იყენებენ სას.-სამ. მცენარეთა მავნებლებისა და სას.-სამ. ცხოველთა ექტოპარაზიტების წინააღმდეგ საბრძოლველად. ადამიანისა და ცხოველისათვის საშუალოდ ტოქსიკურია.

ქლორპიკრინი, ტ რ ი ქ ლ ო რ ნ ი ტ რ ო მ ე თ ა ნ ი, CCl_3NO_2, მკვეთრი სუნის მქონე უფერული ზეთისებრი სითხე, $t_{დნ}$ — 64°C, $t_{დუღ}$ 112,3°C, სიმკვრივე 1653,9 *კგ/მ*³. ძლიერი ცრემლმდენია. პრაქტიკულად წყალში უხსნარია, კარგად იხსნება ორგ. გამხსნელებში, არ ჰიდროლიზდება წყლითა და ტუტეების წყალხსნარებით. 400°C-ისას იშლება ფოსგენად და ClNO. ღებულობენ პიკრინმჟავას ან მათი მარილების ქლორირებით. იყენებენ პესტიციდად, არილმეთანური საღებრების სინთეზში და სხვ. ძ. ძლიერი მომწამლავი ნივთიერებაა.

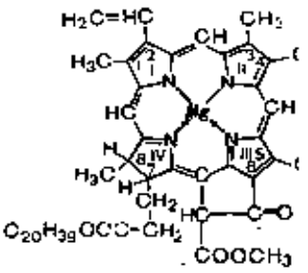
ქლორსულფომჟავა, $SO_2Cl(OH)$, ჟ ფ ე რ უ ლ ი მოძრაკი სითხე, $t_{დნ}$ — 80°C, $t_{დუღ}$ 155°C, სიმკვრივე 1750 *კგ/მ*³. ძ. ძლიერი მჟავაა. ქიმიურად აქტიურია, წყალთან ძ. ურთიერთქმედებისას წარმოქმნის გოგირდ- და მარილმჟავას, ტენიან ჰაერზე ბოლავს. ურთიერთქმედებს არაორგ. და ორგ. ნივთიერებებთან. იყენებენ საღებრების, სარეცხ, სამკურნალწამლო საშუალებათა და სხვ. წარმოებაში.

ქლორტეტრაციკლინი, ა უ რ ე ო მ ი ც ი ნ ი, ბ ი ო მ ი ც ი ნ ი, *ანტიბიოტიკი*, რ-საც ღებულობენ ნიადაგის აქტინომიცეტის—streptomyces aureofaciens-ის ქულტურის სითხისაგან. უსუნო, მწარე გემოს მოყვრისფერ-მოყვითალო კრისტალური ფხვნილი, ცუდად იხსნება წყალში, იხსნება მჟავებისა და ტუტეების სუსტ ხსნარებში. აქვს მოქმედების ფართო სპექტრი, განსაკუთრებით მჟავე არეში. სინჯარაში მოქმედებს მრავალ მიკროორგანიზმზე, რიკეტსიებზე, უმარტივესებზე (ამება, პლაზმოდიუმები) და ზოგიერთ სხვა დიდ ვირუსზე (ფსიტაკოზის ვირუსი, ენცეფალიტის ლიმფოგრანულომები). უნიშნავენ პნევმონიის, დიზენტერიის, ბრუცელოზის, რიკეტსიოზების, შებრუნებითი ტიფის, ათაშანგის და სხვ. დაავადებათა დროს, იყენებენ აგრეთვე, როგორც ადგილ. საშუალებას (მალამო) *ტრაქომის* შემთხვევაში.

ქლორძმარმჟავები, მონო-, დი- და ტრიქლორძმარმჟავები, $CH_2ClCOOH$, $CHCl_2COOH$, CCl_3COOH. მონო- და



ქლოროპლასტები ქლოროპლასტის მიკროფოტოგრაფია.



ქლოროფილი.



ს ქობულაძე



ს. ქობულაძე. „დანტე". 1944. შხატვრის ოჯახის კუთვნილება.



ს. ქობულაძე. „პრიჰილდი". ილუსტრაცია ყერმანული ეპოსისათვის „ნიბელუნგების სიმღერა". 1969.

ტრი- *ძ.* უფერული კრისტალებია, $t_{დნ}$ 61,2°C და 59,2°C, $t_{დუღ}$ 189,3°C და 197,6°C (შესაბამისად); დი-*ძ.* უფერული სითხეა; $t_{დუღ}$ 194,5°C. იხსნება წყალში, სპირტში, აცეტონსა და ეთერში. შედარებით მნიშვნელოვანია მონო-*ძ.* იგი ინდიგოსა და სხვა კუბური საღებრების მიღების შუალედი პროდუქტია. ღებულობენ *ძმარმჟავას* ქლორირებით და სხვ. ტრი-*ძ*-ს ღებულობენ ქლორალის აზოტმჟავათი ჟანგვისას; მათ მარილებს იყენებენ ჰერბიციდებად, თავად მჟაუას კი ბიოქიმიაში, მედიცინაში და სხვ.

ქლორწყალბადი, HCl, მკვეთრი სუნის მქონე უფერული აირი; $t_{დნ}$ — 114,2°C, $t_{დუღ}$ — 85,1°C, სიმკვრივე 420 *კგ/მ*³. მეტადგი ნაერთი. იხსნება წყალში და წარმოქმნის *მარილმჟავას*. *ძ.* ურთიერთქმედებს ალუმინთან, ტუტე ლითონებთან, მაგნიუმთან, ამიაკთან, უჯერ ორგ. ნაერთებთან. ღებულობენ ელემენტების (Cl_2 და H_2) პირდაპირი სინთეზით ან გოგირდმჟავასა და ნატრიუმქლორიდის ურთიერთქმედებით. იყენებენ მარილმჟავასა და ორგ. ნაერთების (მაგ., *ვინილქლორიდის*) მისაღებად.

ძვედება, ფიზიკური სიდიდე, რ-საც ენერგიის დროზე ნამრავლის განზომილება აქვს და სისტემის მოძრაობის ერთ-ერთი არსებითი მახასიათებელია. მექან. სისტემისათვის *ძ*-ს აქვს შემდეგი მნიშვნელოვანი თვისება: თუ განვიხილავთ ამ სისტემის ორ მდებარეობას შორის შესაძლო მოძრაობათა ერთობლიობას, შორის სისტემის ჭეშმარიტად (ფაქტობრივად მიმდინარე) მოძრაობა ამ შესაძლო მოძრაობებისაგან იმით განსხვავდება, რომ მისთვის *ძ*-ის მნიშვნელობა უმცირესი იქნება (იხ. *მექანიკის ვარიაციული პრინციპები* და *უმცირესი ქმედების პრინციპი*). აღნიშნული თვისება საშუალებას გვაძლევს მოვძებნოთ მექან. სისტემის მოძრაობის განტოლებები და შეეისწავლოთ ეს მოძრაობა.

იმისდა მაჩვენებით, თუ როგორია მექან. სისტემის თვისებები და მისი მოძრაობის შესასწავლად გამოსაყენებელი მეთოდი, *ძ*-ის სიდიდისთვის იყენებენ სხვადასხვა გამოსახულებას. თუ დროის რომელიმე $t-t_0$ შუალედს დავყოფთ მცირე Δt_i ინტერვალებად და თითოეული ინტერვალისათვის გამოვითვლით ე. წ. ლაგრანჟის ფუნქციის $L_i=T_i-U_i$, სადაც T_i და U_i სისტემის კინეტიკური და პოტენციური ენერგიის საშ. მნიშვნელობებია Δt_i დროში, მაშინ S სიდიდეს, რ-იც უდრის $L_i\cdot\Delta t_i$ ნამრავლთა ჯამს, ე. ი.

$$S=\sum L_i\Delta t_i \qquad (1)$$

უწოდებენ **ქმედებას ჰამილტონის მიხედვით** დროის $t-t_0$ შუალედში. ეს სიდიდე შედის ჰამილტონის ფორმით გამოსახულ უმცირესი ქმედების პრინციპში.

ანალოგიურად გამოთვლილ სიდიდეს

$$W=\sum 2T_i\Delta t_i \qquad (2)$$

უწოდებენ **ქმედებას ლაგრანჟის მიხედვით** დროის $t-t_0$ შუალედში. ეს სიდიდე შედის მოპერტუი — ლაგრანჟის ფორმით გამოსახულ უმცირესი ქმედების პრინციპში.

სისტემაში, რ-შიც სრულდება მექან. ენერგიის შენახვის კანონი, S და W სიდიდეები დაკავშირებულია თანაფარდობით: $S=W-H(t-t_0)$, სადაც $H=T+U$ სისტემის სრული მექან. ენერგიაა. (1) და (2) ტოლობანი მით უფრო ზუსტად განსაზღვრავენ S და W მნიშვნელობებს, რაც უფრო მცირეა დროის Δt_i ინტერვალები. ამ სიდიდეთა ზუსტი მნიშვნელობები მიიღება ზღვარზე გადასვლისას და გამოისახება ინტეგრალებით:

$$S=\int_{t_0}^{t} L\,dt,\ W=\int_{t_0}^{t} 2T\,dt. \qquad (3)$$

ძ-ის ცნებით, გარდა კლასიკური მექანიკისა, სარგებლობენ *დრეკადობის თეორიაში*, *ელექტროდინამიკაში*, შექცევადი პროცესების *თერმოდინამიკაში*, *კვანტურ მექანიკაში*. კვანტურ მექანიკაში *ძ*-ის განზომილების ფიზ. სიდიდეებს შეუძლიათ მიიღოს მხოლოდ წყვეტილი, ქმედების კვანტის, ანუ *პლანკის მუდმივას*, ჯერადი მნიშვნელობები.

ქმედებისა და უკუქმედების კანონი, ნიუტონის მესამე კანონი, იხ. *ნიუტონის კანონები* მექანიკისა.

ქმედების კვანტი, იგივეა, რაც *პლანკის მუდმივა*.

ქმედუნარიანობა, მოქალაქის უნარი თავისი მოქმედებით მოიპოვოს უფლებები და შეიქმნას იურიდიული მოვალეობანი (მაგ., დადოს ხელშეკრულება, ვასცეს მინდობილობა), აგრეთვე პასუხი აგოს არამართლზომიერი მოქმედებისათვის, (მაგ., ქონებრივი ზიანის მოყენებისათვის). *ძ.* შეძენილნ, ნებელობითი მოქმედებით გამოიხატება, რაც გულისხმობს შეუნებისა და ნებისყოფის სიმწიფეს, მათ განსაზღვრულ მდგომარეობას. ამიტომ *ძ., უფლებაუნარიანობისაგან* განსხვავებით, ყველა მოქალაქეს არ გააჩნია, იგი სრული მოცულობით განსაზღვრული ასაკიდან წარმოიქმნება. *ძ*-ს, როგორც განსაზღვრულ სამართ. კატეგორიას, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სამოქალაქო სამართალში. სხვადასხვა გარიგების დადება, ამა თუ იმ ქონებრივ ურთიერთობაში მონაწილეობა პირს დამოუკიდებლად მხოლოდ სრულწლოვანების მიღწევის შემდეგ, ე. ი. 18 წლის ასაკიდან შეუძლია (საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მ. 11). 15-იდან 18 წლამდე არასრულწლოვანს გარიგების დადების უფლება აქვს (მხოლოდ მშობლის, მშვილებლის ან მეურვის თანხმობით); მათ ნება ეძლევათ დამოუკიდებლად დადონ წვრილმანი საყოფაცხოვრებო გარიგება, განკარგონ თავიანთი ხელფასი ან სტიპენდია, ისარგებლონ საავტორო და საგამომგონებლო უფლებებით; შეიტანონ ანაბარი შემნახველ სალაროში და განკარგონ იგი (მ. 14). 15 წელს მიღწეველ მცირეწლოვანთა ნაცვლად გარიგებებს მათი სახელით დებენ მშობლები, მშვილებლები, მეურვეები. მცირეწლოვანებს დამოუკიდებლად შეუძლიათ მხოლოდ წვრილმანი საყოფაცხოვრებო გარიგების დადება (მ. 13). სასამართლო უფლებამოსილია მოქალაქე არაქმედუნარიანად ცნოს და დანიშნოს მას მეურვეობა, თუ მოქალაქეს სულით ავადმყოფობის ან ჭკუასუსტობის გამო არ შესწევს უნარი შეიცნოს თავისი მოქმედების მნიშვნელობა ან წარმართოს იგი. არაქმედუნარიანად აღიარებული პირის სახელით გარიგებებს დებს მისი მეურვე (მ. 15). *ვ. მაჭაბელი.*

ქმერები, კამპუჩიელები, ერი, კამპუჩიის ძირითადი მოსახლეობა. რაოდ. კამპუჩიაში 8,8 მლნ. კაცი (1979, შეფასება), ცხოვრობენ აგრეთვე ვიეტნამსა და ტაილანდში. ლაპარაკობენ ქმერულ (კამპუჩიურ) ენაზე. რელიგია — ბუდიზმის სამხრ. შტო. *ძ.* ხალხად ჩამოყალიბდნენ ახ. წ. დასაწყისში ქმერის მრავალრიცხოვანი ტომების კონსოლიდაციის შედეგად. ანთროპოლოგიურად განეკუთვნებიან სამხრ. მონღოლოიდებს, თუმცა აქვთ ვედოავსტრალოიდური ნიშნებიც (განსაკუთრებით მთის *ძ*-ს). ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება (ბრინჯი, სიმინდი), მესაქონლეობა, თევზჭერა. ქ-ის ისტ., მეურნ., კულტურის შესახებ იხ. სტ. *კამბოჯია.*

ქმოსტი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გუდანის სოფსაბჭო), მდ. როშკისწყლის (ხევსურეთის არაგვის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. ნაპირას. ზ. დ. 1970 *მ*, დუშეთიდან 74 *კმ*. ბარისახოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სლა-ინტერნატი სოფ. ბარისახოში (16 *კ*

ქნარი, ერთ-ერთი უძველესი (*ძვ.* IV—III ათასწლ.) მრავალსიმიანი მუ კალური საკრავი. არსებობს *ძ*-ის მრავა ნაირსახეობა: ბერძნ. ლირა, ქართ. ჩა და ეგანი, თანამედროვე არფა. საკრა ამ ჯგუფის სამშობლოა წინა აზიის ველესი ქვეყნები (ასურეთი, შუმერ განსაკუთრებული გავრცელება პოვა ბ *ძნ.* ლირამ. იგი გახდა ხელოვნ. სიმბოლ მისი სახელწოდებიდან მომდინარეობს ლ ტერმ. ლირიკა. *ძ*-ის ერთ-ერთი ნაირ ხეობა გავრცელებული ყოფილა *ძვ.* ქართველოში. სახელწოდება ხშირად ვ ვლება *ძვ.* ქართ. ნათარგმნ თუ ორიგ ძველებში (ზოვჯერ ქანარის ფორმითაც თვით საკრავს ჩვენამდე არ მოუღწი არქეოლ. გათხრების შედეგად სტეფ წმინდაში მოპოვებულია მამაკაცის ტარა ზომის ბრინჯაოს ქანდაკება ხ სიმიანი *ძ*-ით ხელში. ქართველ და ხოელ მკვლევართა მიერ შემნეულ მსგავსება *ძვ.* შუმერულ და ქართ. *ძ*-შორის.

ქნარი (ლათ. Lyra), ცის ჩრდ. ნ ვარსფერის *თანავარსკვლავედი*. მისი ა ლაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავის — გას — ვიზუალური ვარსკვლავიერი დიდება 0,0. დაკვირვებისათვის ყველ ხელსაყრელი პირობებია იელ.-აგვ რანს სსრკ მთელი ტერიტორიიდან.

ქნესეთი, *ისრაელის* სახელმწიფოს პ ლამენტის სახელწოდება.

ქნოლო, მთები სამხრ. ოსეთში, ხარუ სა და გერმუხის ქედებზე. ა) ხარუ ქედზე, ჭელის ტბის დას. ნაპირთან (მაღლე 3264 *მ*). აგებულია ზედაიურუ კარბონატული ფიქლებით. შემოსილ ალპ. მდელოთი. ბ) გულკანური მთა გ მუხის ქედის სამხრ. კალთაზე, პატარა ვ ახვის სათავეებში (სიმაღლე 2875 აგებულია პლიოცენ-მეოთხეული დ ტებით. აქვს 3 *კმ* სიგრძის ღრანული ღ რი. შემოსილია ალპ, მდელოებით.

ლ. მარუაშვი

ქნოლო, სოფელი სამხრ. ოს აო ცხინვალის რ-ნში (ბელოთის სა საბჭო), ქნოლოს მთის სამხრ. კალთა მდ. პატარა ლიახვის ზემოთში. ზ. 2000 *მ*. ცხინვალიდან 61 *კმ*. ვანათის ბოველეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექ რვასწლ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბელო (49 *კმ*).

ქოანები (ბერძნ. choanē — ძაბრი, ღ რისმაგვარი ხვრელი), ხერხემლიანი ც ცელებისა და ადამიანის ცხვირის ღ შიგა ხვრელები. *ძ*-ის კედლებს ქმნ ქვემოდან — სასის ძვლის პორიზ. ფ ფიტა, ცარედან — ძირითადი ძვლის ფრ სებური მორჩის მედიალური ფირფიტ ხოლო შიგნიდან (მედიალურად) — ნისის ძვლის თავისუფალი კიდე. საშუალებით ცხვირის ღრუ უკავშირდ ცხვირხახისა და პირხახის ღრუებს.

მ. აბდუშელიშვი

ქობალია ივანე ანტონის ძე (დ. 3.III.1 წალენჯიხა, სოფ. ლია). ფილოსოფიის ცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი (197 მეცნ. დამს. მოღვაწე (1984). სკკპ წე 1943-იდან. დაამთავრა თსუ (1948). ქცელების ძირითადი სფეროა მეცნ. კომ ზმის თეორია, კვლევის ძირითადი მიმ თულებანი — თანამედროვე მსოფლიო პროცესი, მეცნ. კომუნიზმის განვითარ ლენინური ეტაპი, სოციალიზმის მსოფლ სისტემის განვითარების კანონზომიერ ნი, განვითარებული სოციალიზმის თეო და პრაქტიკა.

თხზ.: ვ. ი. ლენინი ლემოკრატიისა და სო ალიზმისათვის ბრძოლის თანამფარდობის შეს თხ., 1969; სოციალიზმის მსოფლიო სისტემა, 1967; მშრომელთა კომუნისტური აღზრდის ძი თული მიმართულებანი, თბ., 1980.

ქობულაანთუბანი, სოფელი ქარე რ-ნში (კეხიჯვრის სოფსაბჭო), მდ.

ელაძე სერგო სოლომონის ძე (25. 7 II) 1909, ახალციხე, – 23.VII. თბილისი), ქართველი საბჭ. გრა- სი, თეატრის მხატვარი, ფერმწერი, სსრ სახ. მხატვარი (1958), სსრკ ტვრო აკად. წ.-კორ. (1958). სკკპ ი 1947-იდან. ხატვის პირველი გა- ლები მიიღო თბილისში სკლიფო ყისა და შებუევის სტუდიაში. 1925– წავლობდა თბილ. სამხატვრო აკადე- ი ე. ლანსერესთან, ი. შარლემანთან გაბაშვილთან. 1930–32 მუშაობდა ოვსა და ლენინგრადში. 1938-იდან ცლიდა თბილ. სამხატვრო აკადე- ი (1957-იდან პროფესორი, 1952 – რექტორი).

ის შემოქმედებისთვის დამახასიათე- მონუმენტურობა, ვირტუოზული ხი. ფორმის სკულპტურული ძერწ- ელაზე მკაფიოდ გამოვლინდა წიგ- ურაფიკაში. მხატვარს იტაცებდა ღრმა ბით და მძაფრი ვნებებით აღსავსე მ. ლიტ. ნაწარმოებები, ჰეროიკულ- ნტ. ხასიათები. ძ-ის საუკეთესო ტრაციები („შექსპირის ტრაგედიე- „ანტონიოს და კლეოპატრასი“, „მაკ- ს“, „მეფე ლირის“, „რიჩარდ III-ისა“, – 35; ვეფხისტყაოსნისა, 1935 – „იგორის ლაშქრობის ამბისა“, 1939 გამოირჩევა კომპოზიციის შინაგა- ტატიკურობით, ფიგურათა მსხვილი ჯაბით, დრაპირების სიუხვით, დი- ლი არქიტ. ფონებით. 1946 ძ-მ ა „მეფე ლირის“ ილუსტრაციების ერია. 50-იან წლებში შესრულებულ ტრაციებში („შ. დადიანის „გიორგი “, 1960; პუშკინის „პოლტავა“ და „ბო- “, 1959) შეიმჩნევა მკაცრი ნახატის ყვარი შერბილება, მეტი დინამი- ობა; „ქართული ხალხური ზღაპრე- ილუსტრაციები (1954) ხასიათდება ექი, უშუალო ნახატით, ცოცხალი ერით, ხალხ. ტიპაჟით. ძ. მუშაობდა ყურ გრაფიკაში („ზამთრის სასახ- ალება“, 1941, „დანტე“, 1944) და ერაში (30-იან წლებში შესრულე- პორტრეტები და ნატურმორტები). 31-იდან ძ. იყო თეატრის მხატვარი. ეთესო თეატრ. ნამუშევრები: ა. გლა- ვის ბალეტის „რაიმონდა“ (სსრკ თეატრი, 1945), შ. მშველიძის ოპე- „თქმულება ტარიელზე“ (1946; სსრკ ლმწ. პრემია, 1947), გ. კილაძის ბა- ის „სინათლე“ (1947; სსრკ სახელმწ. ია, 1948 – ორივე თბილ. ოპერისა ალეტის თეატრი) მხატვრული გაფორ- თბილ. საოპერო თეატრისათვის მოხატა საზეიმო დეკორ. ფარდა. ნი წლებიდან ძ. სისტემატურად მო- ღეობდა როგორც რესპ. და საკავშ., საერთაშ. (1956 – ვენეცია, 1957– დონი) გამოფენებში. სიკვდილის შემ- მიენიჭა რუსთაველის სახ. პრემია 9). დაჯილდოებულია შრომის წი- ი დროშის ორდენით.

ლიტ.: კარბელაშვილი შ., სერ- ობულაძე (ალბომი), თბ., 1970.

თ. ბუნდაძე.

ულეთი, ქალაქი (1944-იდან) აჭა- ასსრ-ში, ქობულეთის რ-ნის ადმ. ცენ- მდებარეობს ქობულეთის დაბლობ- შავი ზღვის ნაპირას, შაიშლვისპირა კეცილზე. საკავშ. მნიშვნელობის კუ- ტი. რკინიგზის სადგ. სამტრედია – ის სარკინიგზო ხაზზე. ზ. დ. 5 *მ*, დიდან 32 *კმ*, თბილისიდან 329 *კმ* ნიგზით).

-ში არის „საქჩაის“ საწარმოო გაერ- ება, ბამბის საქსოვი ფ-კა, საკონსერ- და ტუნგის ქ-ნები, მელიორეობის ფე- საბჭ. კავშირის სამკურნალწამლო ბალი, 1 საბავშვო ბაგა, 3 საავადმყოფო, 4 ამბულ.-პოლიკლინიკა.

ძ. ზღვის კლიმ.-ბალნეოლ. კურორტია, სადაც ზღვის ნოტიო სუბტროპ. ჰავაა, იცის რბილი, თბილი, ზამთარი და ცხელი ზაფხული. საშ. წლ. ტემპ-რა 13,4°C, იანვ.–4,8°C, ივლ.–22,4°C, აბსოლ. მინ. – 16°C, აბსოლ. მაქს.–41°C. ნალექები 2510 *მმ* წელიწადში. სამკურნ. ფაქტორი: ზღვის ჰავა, ზღვაში ბანაობა, ქვიშიანი პლაჟი. სამედ ჩვენება: სუნთქვის ორგანოთა არატუბერკულოზური, ნერვული და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებანი, სისხლნაკლებობა, რაქიტი. სანატორიუმები, დასასვენებელი სახლები, საბანაო, ფიზიოთერაპიული სამკურნ. შენობა, პიონერბანაკები.

ჟობულეთი, სოფელი აჭარის ასსრ ქობულეთის რ-ნში, მესხეთის ქედის დას. მთისწინეთში, მდ. კინტრიშის ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: *ძ.*, ზედა სამება, კოხი). ზ. დ. 120 *მ*, ქობულეთიდან 15 *კმ*. კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა). საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ჟობულეთის დაბლობი, კოლხეთის დაბლობის უკიდურესი სამხრ.-დას. ნაწილი მდ-ების კინტრიშისა და ნატანების ქვემო დინებებს შორის, სიმაღლე 0-იდან 10 *მ*-მდე. წარმოადგენს აკუმულაციურ ალუვიურ ვაკეს, აგებულია მცირე კაჟკასიონის მდინარეთა ნაფენებით. ვაკის შუა ნაწილს ჰკვეთს მდ. ჩოლოქი. *ძ.* დ.-ის ჰაერის ზღვის ნოტიო სუბტროპიკულია, ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რა 13,4°C, იანვ., 4,8°C, ივლ. 22,4°C. აბსოლ. მინ. –16°C, აბსოლ. მაქს. 41°C. წელიწადში 2500 *მმ* ნალექი მოდის. *ძ.* დ.-ის სამხრ. ნაწილში ბალახიან-ხავსიანი ჭაობია. დანარჩენი ნაწილი შემოსილია კულტ. მცენარეულობით. *ლ. მარუაშვილი.*

ჟობულეთის რაიონი, ადმ.-ტერ. რ-ნი აჭარის ასსრ-ში. 1917-მდე ახლანდ. *ძ.* რ-ის ტერიტ. შედიოდა ქუთ. გუბ. ბათუმის ოკრუგში, 1921 საქ. სსრ ადმ.-ტერ. დაყოფით – აჭარის ასსრ ბათუმის ოკრუგში. 1924-იდან გამოიყო ქობულეთის მაზრის სახელწოდებით, 1930 – 63 *ძ.* რ-ია, 1963–64 შეუერთეს ბათუმის რ-ნს და ეწოდებოდა ჩაქვის რ-ნი, 1964 აპრილიდან ისევ *ძ.* რ-ია. ჩრდ-ით ესაზღვრება მახარაძის, სამხრ-ით – ხელვაჩაურის და ქედის, აღმ-ით – შუახევის რ-ნები, დას-ით – შავი ზღვა. ფართ. 720 *კმ*². რაიცენტრი *ძ.* ქობულეთი. *ძ.* რ-ში არის 1 საქალაქო (ქობულეთი), 2 სადაბო (ოზხამური, ჩაქვი) და 11 სასოფლო საბჭო (ბობოყვათი, კვირიკე, ლეღვა, მუხაესტატე, ულიანოეკა, ქაქუთი, ქობულეთი, ციხისძირი, ჭახათი, ხალა, ხუცუბანი); 1 ქალაქი, 2 დაბა და 47 სოფელი.

ბუნება. რ ე ლ ი ე ფ ი. *ძ.* რ-ის მთავარი ოროგრ. ერთეულებია: ქობულეთ-ჩაქვის ქედის ჩრდ.-დას. კალთა, შავიზღვისპირა ვაკე-დაბლობი და გორაკ-ბორცვიანი ზოლი. ქობულეთ-ჩაქვის ტექტონ.-ეროზიული ქედის ჩრდ.-დას. კალთა, რ-იც რ-ნის შუა და აღმ. ნაწილებს მოიცავს, *ძ.* რ-ის ფარგლებში ვრცელდება მთა ყოროლისთავიდან (1302 *მ*) მთა ხინომდე (2599 *მ*). ეს უკანასკნელი *ძ.* რ-ის უმაღლესი ადგილია. ქედის თხემზე არის აგრეთვე მწვერვალები: მტირალა (1381 *მ*), ჩაქვისმთა (1547 *მ*), საგუდისთავი (1700 *მ*) და პერანგა (2235 *მ*). აგებულია ინტენსიურად დანაოჭებული, ძირითადად ეოცენური ფიქლ.-ქანებით: ანდეზიტურგანფენებიანი ტლანქ-ბრეჟებრივი ტუფ-ბრექჩიებით, ტუფ-ქვიშაქვებითა და ტუფ-კონგლომერატებით. ალაგ-ალაგ შიშვლდება მესამეულის დრო-



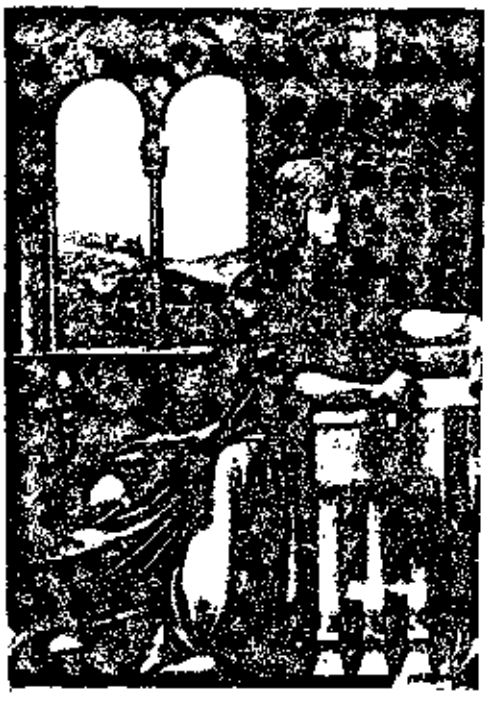
ინდელი სიენიტურ-დიორიტული ინტრუზიები (ციხისძირთან, მდ. ჩაქვისწყლის აუზში და სხვ.). ქედის კალთა დასერილია ხშირი მდინარეული ქსელით. რელიეფში ჭარბობს ღრმად დანაწევრებული მთაგორაკთა ფორმები. წყალგამყოფების თხემებზე შემორჩენილია საფეხურებრივად განლაგებული მოყაკებული ზედაპირების ფრაგმენტებიც.

ქობულეთ-ჩაქვის ქედის კალთის ქვემო ნაწილზე და მიმდებარე ვაკე-დაბლობის მიყვნაზე მკვეთრად დანაწევრებული, ალაგ-ალაგ ზღვიური და მდინარეული ტერასებიანი გორაკ-ბორცვებია, რ-იც სამხრ.-დას. ნაწილში შავ ზღვამდე აღწევს და წარმოშობს ფლატეს.

ძ. რ-ის ჩრდ.-დას. ნაწილი მეოთხეული ნალექებით – თიხებით, ქვიშებითა და კონგლომერატებით აგებულ, ჭაობიან ქობულეთის ვაკე დაბლობს უჭირავს, რ-იც ჩრდ-იდან სამხრ-ით ვიწროვდება და მდ. დეხვის შესართავთან ისოლება. მას ზღვის სანაპიროს გასწვრივ დიუნური სერები მიუყვება. მცირე ზომის ვაკე-დაბლობებია აგრეთვე დაბა ჩაქვთან და ჩაქვისწყლის შესართავთან.

ძ. რ-ის წიალისეულია: ტორფი (ისფანის ჭაობში), ცეცხლგამძლე თიხები (ცეცხლაურის), მაგნეტიტური ქვიშები (სანაპირო დიუნებში). დიდი რაოდენობითაა საშენი ქვა, ქვიშა და ხრეში.

ა ვ ა. *ძ.* რ-ის ვაკე-დაბლობსა და გორაკ-ბორცვებზე ზღვის ნოტიო სუბტ-





როპ. ბავაა, მთებში სიმაღლის მატებას. თან ერთად, ჯერ ზომიერში გადადის, შემდეგ — გრილში. ჰაერის საშ. წლ. ტემპერა იცვლება 13,5—14-იდან (ზღვისპირა ზოლში) —2,5, —3°C-მდე (მთა ხინო). შესაბამისად, წლის უთბილეს თვეში (აგვ.) 22 — 22,5°C და 7 — 7,5°C. ხოლო უცივესში (იანვ.) 6—6,5°C და —9,—9,5°C; აბსოლ. მინ. — 17,—30°C, აბსოლ. მაქს. 41 და 27°C. წელიწადში 2500 *მმ*-იდან 3000 *მმ*-მდე ნალექი მოდის, მთა მტირალაზე (1210 *მ*)—4500 *მმ*. უხვნალექიანია შემოდგომა-ზამთარი, ნალექებიდან ჭარბობას წვიმა, ზამთარში მოდის თოვლიც. გაკე-დაბლობ და გორაკ-ბორცვიან ნაწილში თოვლის მდგრადი საფარი იშვიათად იქმნება. მთებში თოვლის საბურველის სისქე ზოგჯერ 5—6 *მ* აღწევს და 6—7 თვეს ძევს. ხშირია ნისლი.

მ ი გ ა წ ყ ლ ე ბ ი. ძ. რ. მდიდარია მდ-ებითა და წყაროებით. მთავარი მდებია ჩოლოქი, კინტრიში და ჩაქვისწყალი. აქვთ მრავალი შენაკადი. ზემო და შუა დინებაში მთის ტიპის მდინარეებია. ახასიათებთ ღრმა და ვიწრო, ზოგან კანიონისებრი ხეობები, საზრდოობენ წვიმის, თოვლისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულსა და შემოდგომაზე, წყალმოვარდნა მოსალოდნელია წლის ყველა სეზონში ზღვისპირა დიუნების ალმ-ით გადაჭიმულია ჭაობების ზოლი, მიმდინარეობს მათი დაშრობა.

ნ ი ა დ ა გ ე ბ ი. ზღვისპირა ვაკე-დაბლობზე გავრცელებულია ალუვიური, ეწერი და ჭაობის ტორფიანი ნიადაგები, გორაკ-ბორცვებზე წითელმიწები ჭარბობს, ზოგან ჩამოყალიბებულია ყვითელმიწები ქობულეთ-ჩაქვის ქედის კალიების ქვემო ნაწილში განვითარებულია ტყის ყომრალი ნიადაგი, ზემო ნაწილში — გაეწრებული ტყის ყომრალი ნიადაგი, მაღალმთიან ზონაში — კორდიანი (ალაგ-ალაგ კორდიან-ტორფიანი) მთის მდელოს ნიადაგები. ხეც-ხეობების ციცაბო უბნებზე სუსტად განვითარებული ნიადაგებია.

მ ც ე ნ ა რ ე უ ლ ი ს ა ფ ა რ ი. ძ. რ-ში 1600-მდე სახეობის მცენარეა, მ. შ. 20% რელიქტური და ენდემურია. ზღვისპირა დიუნური ზოლი უჭირავს ქვიშარის მცენარეულობას. ხელოვნურადაა გაშენებული ფიჭვი. უხვტენიან დაბლობზე ადრე გავრცელებული იყო ტყეები (მურყანი, იფანი, ლაფანი, ტირიფი, თფი და სხვ.). ისფანის ჭაობი კი ახლაც ტორფის შემქმნელი სუბსტრატით, ისლით, ჭილით, ლერწმითა და სხვ. მცენარეებით არის დაფარული. უკეთ დრენირებულ ვაკეებზე, გორაკ-ბორცვებსა და მთისწინებზე (500—600 *მ*-დე) გაბატონებული იყო მარადმწვანე ქვეტყიანი კოლხური ტყეები, სადაც ჭარბობდა მუხა, რცხილა, წაბლი, ცაცხვი, იფანი, ქვეტყეში — შქერი, წყავი, ბზა, მოცვი, იელი, თხილი, ლიანებიდან — სურო, სვია, დვიტკეცი, კატაბარდა, გარეული ვაზი და სხვ. ტყეებში დიდი რაოდენობით იზრდებოდა გარეული ხეხილი — მაჟალო, პანტა, ლელვი, ზღმარტლი. ძ. რ-ის ბარის ტყეები ამჟამად თითქმის მთლიანად გაჩეხილია, მათი მხოლოდ მცირე დაკნინებული დერივატები გვხვდება ძნელმისადგომ აუთვისებელ ადგილებში.

600—700 *მ*-იდან 1500—1600 *მ*-მდე შერეული ფართოფოთლოვანი ტყის ზონა, ჭარბობს წიფელი. აქ იზრდება აგრეთვე რცხილა, ცაცხვი, ბოყვი, ნეკერჩხალი. ქვეტყეში ხშირია წყავი, შქერი, მოცვი. 1600—1700 *მ*-იდან ტყეებში წიფელთან ერთად არის ნაძვი, სოჭი, იშვიათად ფიჭვიც. ტყის ზემო საზღვართან ტანბრეცილა წიფლის, არყისა და ცირცელისაგან შექმნილი სუბალპ. ტყეებია. ძ. რ-ის ტყეებს ნიადაგდაცვითი, წყალშენახვითი და საკურორტო მნიშვნელოვნა აქვს.

1900—2000 *მ* ზემოთ სუბალპ. მდელოებია, სადაც გავრცელებულია ბარისპირა, ნემსიწვერა, გერანიუმი, შვრიელა, წივანა, დიყი, დეზურა, შრომანა და სხვ. ბუჩქოვნებიდან გვხვდება დეკა, იელი, მაჟალეფერი. მდელოებს იყენებენ საზაფხულო საძოვრებად.

ც ხ ო ვ ე ლ თ ა ს ა მ ყ ა რ ო. ძ. რ-თვის დამახასიათებელია ბარისა და მთის ტყეების, აგრეთვე მაღალმთის სუბალპ. მდელოების ცხოველები. მათი რაოდენობა ადამიანის ზეგავლენით მკვეთრადაა შემცირებული, ზოგიერთი სახეობა კი სრულიად მოისპო. მაღალმთიან მდელოებზე ბინადრობს კურდღელი, შურთხი, მთის ტოროლა და სხვ. ტყის ზონაში გავრცელებულია ჭანური დათვი, მგელი, მელა, კვერნა, ტყის კატა, შველი, გარეული ღორი, ფრინველებიდან — ქორი, ძერა, ჯაფარა, შაშვი, ჩხართვი.

ბარში მცირე რაოდენობით შემორჩენენ: ტურა, მაჩვი, ზღარბი. მდ-ებში ბევრია წყვერა, ღორჯო, კეფალი, კალმახი, ჭაობიანი უბნებისათვის დამახასიათებელია ჭაობის კუ, ბაყაყი, ტრიტონი, ტბორებში — ლიმნეა. ადრე ბევრი იყო მალარიის გამავრცელებელი კოლო ანოფელესი.

კოლხური და მთის ტყის ფლორისა და უაუნის დაცვა-შენარჩუნებისათვის შექმნილია *კინტრიშის ნაკრძალი*.

ძ ი რ ი თ ა დ ი ლ ა ნ დ შ ა ფ ტ ე ბ ი: ძ. რ-ში ჩამოყალიბებულია შემდეგი ძირითადი ლანდშაფტები: 1. სანაპირო ქვიშიან-ხრეშიანი დიუნური ზოლი ფსამოფილური მცენარეულობით; 2 ჭაობი ტორფიან-ჭაობიანი ნიადაგურ-მცენარეული საფარით; 3. დაჭაობებული ვაკე-დაბლობი უმთავრესად მურყნარებითა და ლამიან-ჭაობიანი ნიადაგებით; 4. დაბრილი ვაკე-დაბლობი კოლხური მცენარეულობით ალუვიური და ეწერი ნიადაგებით; 5 ბორცვიანი მთისწინეთი კოლხური მცენარეულობით, წითელმიწა და ყვითელმიწა ნიადაგებით; 6. საშუალო მთები წიფლის ტყეებითა და ტყის ყომრალი ნიადაგებით; 7 საშუალო მთები წიფლნარ-მუქწიწვიანი ტყეებით, ტიპური და გაეწრებული ტყის ყომრალი ნიადაგებით; 8. სუბალპ. ტყეები და მდელოები მთის ტყისა და მთის მდელოს ნიადაგებით.

სახალხო მეურნეობა. ს ო ფ. მ ე ურნ. მთავარი დარგია სუბტროპ. მეურნეობა. რ-ნში 17 კოლ-ბა და 10 საბჭ. მეურნეობაა (3 შ. 3 მეჩაიეობის, 5 მეციტრუსეობის, 1 მებოსტნეობის და 1 ტუნგის საბჭ. მეურნ.). სას.-სამ. სავარგულს უჭირავს 17,3 ათ. ჰა (რ-ნის მთელი ფართ. 24%), აქედან სახნავია 1,7 ათ. ჰა, სათიბი და საძოვარი — 5,5 ათ. ჰა, მრავალწლ. ნარგავები — 10,1 ათ. ჰა. დამუშავებული მიწები შეადგენს მთელი ფართ. 16,4%-ს, ტყესა და ბუჩქნარს უკავია რ-ნის მთელი ტერიტ 65,2%. ჩაის ბუჩქი გაშენებულია 4,6 ათ ჰა-ზე (რ-ნი ბაიხაოს ჩაის ერთ-ერთ ძირითადი მწარმოებელია რესპუბლიკა ში, სამ. 1 ჰა-ზე იღებენ 100 ც-ზე მე ჩაის მწვანე ფოთოლს). ციტრუსებს უკავი 4,9 ათ. ჰა, აქედან 4/5 მოდის მანდარინ ნარგავზე, 1/5 ფორთოხალსა და ლიმონ ზე. სამ. 1 ჰა-ზე მოსავლიანობა შეადგენ 190—200 ც-ს. გავრცელებულია აგრეთვ დაფნა, ტუნგი (უჭირავს რესპ. ტუნგი მთელი ფართ 19,6%) და სხვადასხვ სახის სამკურნ მცენარეები. მოსახლ. მა ტერ. კეთილდღეობის მთავარი წყარო ჩაი და ციტრუსი. მცირე ფართობზე თ სენ სიმინდს, ლობიოს, სოიას და სხ მეცხოველეობა სარძეო-სახორცე მიმა თულებისაა. პირუტყვის სულადობა (1984 მსხვ. რქ. საქონელი 19,3 ათ., ღორი 1,9 ათ., ცხა და ცხვარი — 0,6 ათასა სახ. მეურნეობებში შექმნილია მეცხო ველეობის მსხვილი ფერმები. ერთი ძრ ხას საშ. წველადობა წელიწადში 2275 (ამ მაჩვენებლით რ-ნი ერთ-ერთ პირვე ადგილზეა საქართველოში).

მ რ ე წ ვ ე ლ ო ბ ა უპირატესად ჩ ყარება სოფ. მეურნ. პროდუქციის გადამ შაეებას. ჩაის პირველადი გადამუშავ ბის ფ-კებია ჩაქვში (სადაც 3 ჩა ფ-კა და 1 ჩაის საწნეხი ფ-კაა), ბობოყვ თში, ხუცუბანში, ქობულეთში (3) მუხაესტატეში. სოფ. ბუკნარში ხილკ კრული ღვინის ქ-ნაა, ქობულეთში — კონსერვო, ტუნგის ძ-ნები და ბამბის სა სოფი ფ-კა. ადგილ. მრეწვ. და საყოფა ხოვრებო მომსახურების საწარმოები ზადებენ საშენ და საოჯახო მოხმარებ პროდუქციას.

რ-ნის ეკონომიკაში ღწიშვნელოვანი ად გილი უკავია საკურორტო მეურნეობა საკავშ. მნიშვნელობის კურორტია ქ ბულეთი, რესპ. მნიშვნელობისა — ც ხისძირი, დიდი რაოდენობით ჩამოდი დამსვენებლები როგორც საქართველოდან ისე სსრკ სხვადასხვა რ-ნებიდან. რ-ნ 5 სანატორიუმი, 6 პანსიონატი, 8 დას ვენებელი სახლი და 3 ტურბაზაა. მა ერთდროული გამტარუნარიანობა 6,8 ა აღემატება.

ტ რ ა ნ ს პ ო რ ტ ი. რ-ნის ტერიტ რიაზე გადის სამტრედია—ბათუმის რკინ ზის ხაზი და საკავშ. მნიშვნელობის შავ ზღვისპირა გზატკეცილი რესპ. მნიშვნ ლობის გზაა ქობულეთ —ჭახათი. ადგილ მნიშვნელობის გზების სიგრძე 345 *კმ*-ი დაფსებულია რეგულარული საავტობუ მიმოსვლა რ-ნის სოფლებსა და ზღვისპ რა საკალაქო დასახლებებს შორის.

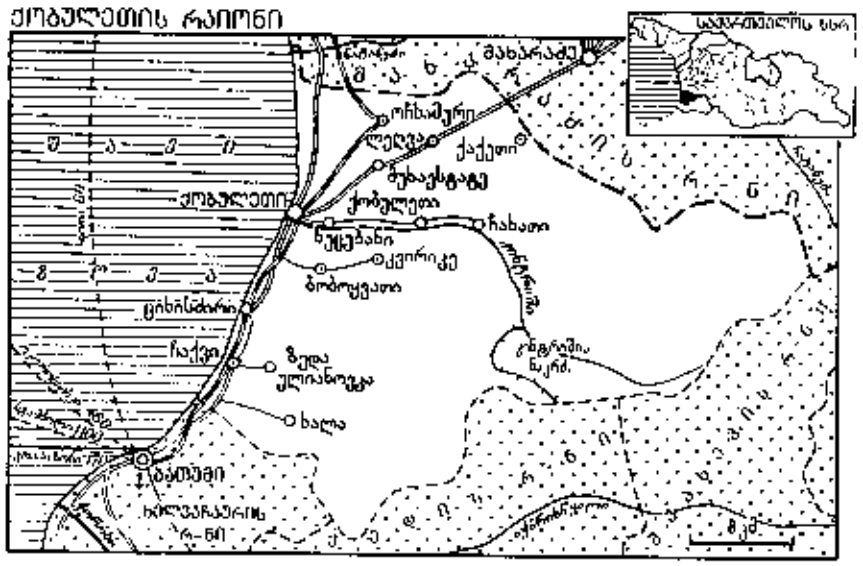
კულტურა და ჯანმრთელობის დაც რ-ნში 72 ზოგადსაგანმან. სკოლა [ა დან 35 საშ. სკოლა, 1 სკოლა-ინტერ ნატი, 2 საღამოს (ცვლიანი) სკოლ და 3 სამუსიკო სკოლაა. 16,8 ათ. მოსწ 1,4 ათ. მასწავლებელი. მუშაობს საკლუბო დაწესებულება, 60 ბ-კა. ჩაქ ში არის ჩაისა და სუბტროპ. კულტურ ბის საკავშ სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის ფილი ლი, ქობულეთში — საბჭ. კავშირის სა კურნალწამლო მცენარეთა ინ-ტის ამიერ კავკ. ზონალური საცდელი სადგურ რ-ნში გამოდის გაზ „ლენინელი". რ-ნ ელექტრი- და რადიოფიცირებულია, იღ ბენ ტელეგადაცემებს.

მოსახლ ჯანმრთელობის დაცვას ე სახურება 4 საავადმყოფო (545 საწოლი 11 ამბულ. 23 საფერშლო-სამეანო პუნქტ 185 ექიმი და 624 საშ. მედმუშაკი.

ხუროთმოძღვრული ძეგლები: ნინოწმ დის საყდარი სოფ დიდვაკის მახლობლ ელიას ციხე სოფ აჭყვისთავთან, მამუჯ ციხე სოფ ალამბრის მახლობლად, თა უანი ხიდები მდ კინტრიშზე, პეტრის ც ხე ციხისძირში და სხვ.

ქ. ჯაფელი. ვ. ყიაოშვილ

ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი I — II, გ 416—417.





ეკონომიკური რუკა



ᲛᲠᲔᲬᲕᲔᲚᲝᲑᲘᲗᲘ ᲛᲠᲔᲬᲕᲔᲚᲝᲑᲐ

- ფერადი მეტალურგია
- მანგანუმშენადნობოვანი და ლეგირებამეტალურგია
- ელექტროტექნიკური
- საშენ მასალათა
- მსუბუქი
- ტყის ფეხბურთლის
- ქვების
- სხვადასხვა

შენიშვნა: საწარმოების პუნქტების ზომა მოცემულია ფერებით რიცხვის მიხედვით

ᲡᲐᲡᲐᲠᲒᲔᲑᲚᲝ ᲬᲘᲚᲘᲜᲓᲔᲚᲘᲡ ᲛᲝᲞᲝᲕᲔᲑᲐ

- ქვანახშირი
- ფერა ნახშირი
- ნავთობი
- ნავთობი და ბუნებრივი აირი
- პოლიმეტალური მადანი
- სპილენძის მადანი
- ვერცხლისწყლის მადანი
- სულფის ქარხანა
- თაბაშირი
- კირქვები
- მარმარილო
- გრანიტი
- ცემენტის ნედლეული

მინერალური წყაროები

ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲡᲐᲓᲒᲣᲠᲔᲑᲔᲑᲘ

- 1 მლნ. კვტ-ზე მეტი
- 500 ათ. კვტ-მდე
- ატომური ელექტროსადგურები
- თბოელექტროსადგურები

ნავთობსადენები

აირსადენები

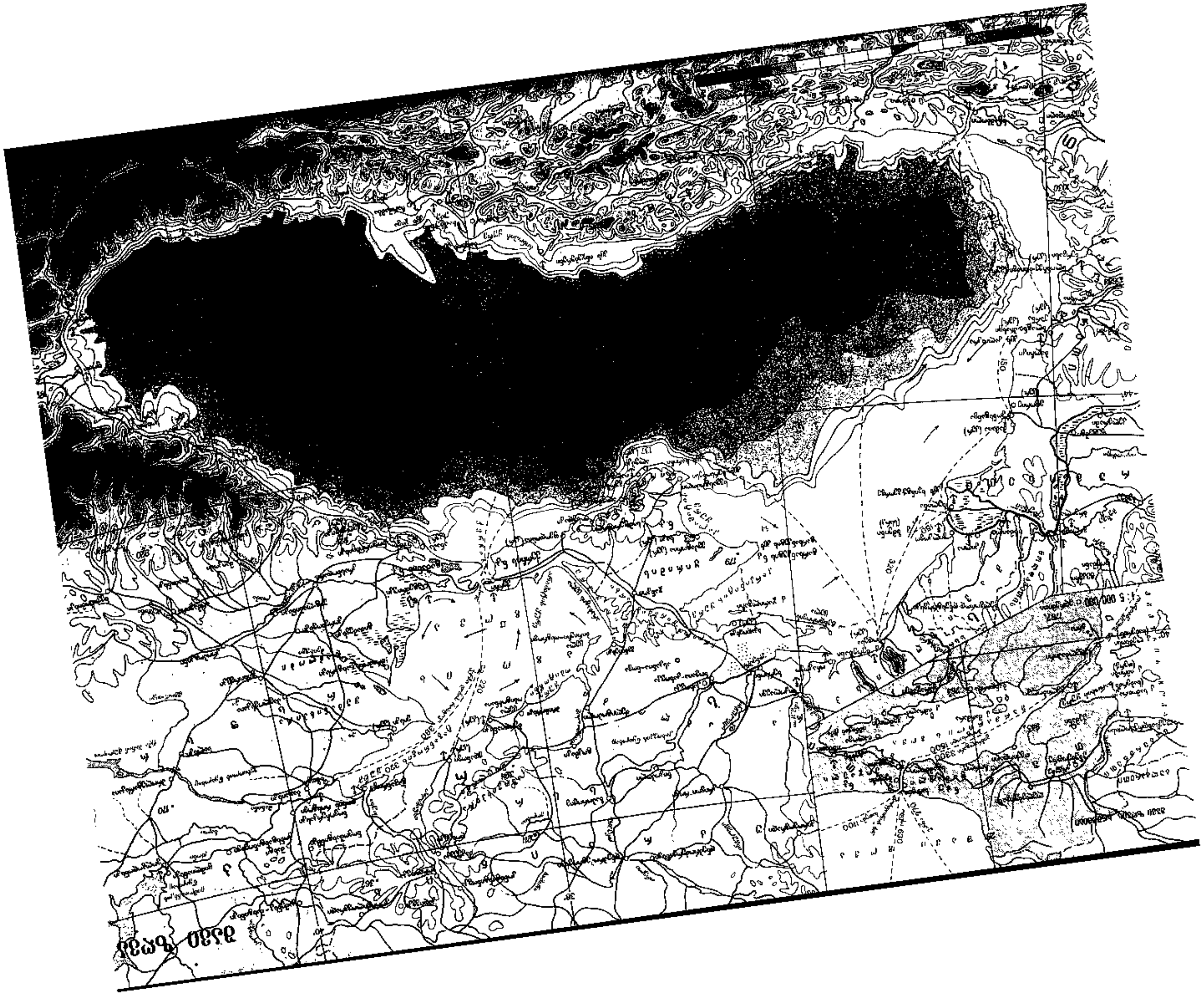
ᲡᲝᲤᲚᲘᲡ ᲛᲔᲣᲜᲔᲠᲝᲑᲐ

- სარწყავი მიწათმოქმედების რაიონები გაქსოვილი კულტურების ნათესების საქართველო სარწყავი სახორცე მეცხოველეობა
- სარწყავი მიწათმოქმედების რაიონები მარცვლეული და საკვები კულტურების ნათესების ოქმები სარწყავი სახორცე მეცხოველეობა
- ირწყვება მიწათმოქმედების რაიონები მარცვლეული კულტურების ნათესების სოფრობით სარწყავი სახორცე მეცხოველეობა
- საშუალო სახორცე მეცხოველეობა (ზრდილობა მატყლოვანი და ხახერი ხბილებამატყლოვანი მეცხოველეობა, სახორცე-სარძევე მეცხოველეობა)
- მაღალმთიანი ლოდოვანი რაიონები, სოფლის მეურნეობისათვის უვარგისი მიწები

ᲛᲐᲪᲕᲠᲔᲚᲔᲑᲘᲡ ᲠᲐᲘᲝᲜᲔᲑᲘ

- მატრის ქარხანა
- თამბაქო
- შეშამზეობა
- მეფუნაზეობა
- ტყეული ხეობები
- ბაღები

1:5 100 000



ოგულეთ-ჩაქვის ქედი, მესხეთის ქე-
ის ჩრდ.-დას. განშტოება. გამოეყოფა
სხეთის ქედს მწვ. ხიხოსთან და გრძელ-
ება სამხრ.-დას-კენ ერგეს ბორცებამდე.
დი მდ-ეების აჭარისწყლის (სამხრ-ით),
ნტრიშის, ჩაქვისწყლისა და ყოროლის-
ლის (ჩრდ-ით) აუზების წყალგამყო-
ა. მთა პერანგასთან სიმაღლე 2294 *მ*-ია.
ებულია პალეოგენური ასაკის
დიზიტ-ბაზალტებითა და ტუფ-ბრექ-
ებით. უხვად იღებს (ზოგან 3000 *მმ*-
მეტ) ატმ. ნალექებს, დაფერილია მდ-
ის ხშირი ქსელით. ქედის ქვემო კალთის
თელმიწა და ყვითელმიწა ნიადაგებზე
ნეითარებულია ლეშამბოიანი კოლხუ-
ტყე, შუა კალთაზე, მთის ტყის ყომრალ
ადაგებზე — წიფლის ტყეებია, უფრო
მთ — შერეული ტყეები. 1900—2000 *მ*
მოთ სუბალპ. მდელოებია.

ქ. ჯაფარიძე.

ოგულია გიორგი სამსონის ძე [დ. 16
9). VIII. 1909, სოფ. ჭაკანი, ახლანდ.
მტრედიის რ-ნი], ქართველი საბჭ. ინ-
ნერ-მშენებელი, საქ. სსრ დამს. ინ-
ნერი (1961). სკკპ წევრი 1941-იდან.
ამთავრა საქართვ. საინჟინრო-სამშენე-
ო ინ-ტი (1932). მუშაობდა ტრესტ
ვალპროექტის" მმართველად, საქ. სსრ
ალთა მეურნ. მინისტრის მოადგილედ
მინისტრად (1949—77), წყალთა მე-
ნ. საქართვ. სახელმწ. საპროექტო
-ტის დირექტორად (1977—80). 1971
ქ. სსრ-ში სარწყავი სისტემების მშენე-
ობის ინდუსტრიალიზაციისათვის სპე-
ალისტთა ჯგუფთან ერთად მიენიჭა
ქ. სსრ სახელმწ. პრემია. საქ. სსრ VI—
. მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუ-
ტი. საქ. კპ XXI, XXII და XXIV ყრი-
ობების დელეგატი. დაჯილდოებულია
ნინის ორდენით, ოქტ. რევ. და შრომის
წელი დროშის ორდენით, აგრეთვე მედ-
ებით.

ბაღო, სოფელი დუშეთის რ-ნში
არისახის სოფსაბჭო). მდ-ების აკუმსხე-
სა და ლიქოკისხეების (ცივსურეთის არაგ-
ა მარცხ. შენაკადები) წყალგამყოფის
დ.-დას. კალთაზე. ზ. დ. 1350 *მ*, დუ-
თიდან 70 *კმ*. ბარისახოს მეცხოველეობის
ბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა-ინტერნატი
ფ. ბარისახოში (2 *კმ*).

იდალო, სოფელი გურჯაანის რ-ნში
რაშენდის სოფსაბჭო), გომბორის ქე-
ს სამხრ.-დას. კალთაზე. ზ. დ. 800 *მ*,
რჯაანიდან 37 *კმ*, კაჭრეთიდან (უახლოე-
რკინიგზის სადგ.) 10 *კმ*. მეცხოველეო-
ს კომპლექსი. დაწყ. სკოლა. საშ. სკო-
სოფ. არაშენდაში (3 *კმ*). საბავშვო
ლი, ბ-კა, კლუბი (კიწოდანადგარი).
ეისშობლის სახელობის ეკლესია (VII—
II სს.).

იდალოს განძი, XIII—XIV სს. ილ-
ნების ეერცხლის მონეტების განძი. შემ-
ვეით აღმოჩნდა 1940 სოფ. ქოდალო-
(გურჯაანის რ-ნი). ჩაფლული იყო
ურჭლოდ. შეიცავს 501 ეერცხლის დირჰ-
ას და ორიან დირჰემს, რ-ებიც მოჭრილია
ანის ილხანების ყაზან-ყაენისა (1295 —
04) და ოლჯაითუ-ხუდაბენდეს (1304 — 17)
ბელებით სხვადასხვა ზარაფხანაში (თავ-
ში, ბაზარი, ბექბაზარი, სივასი, ჯე-
რე, სასხუნი, ნახჭევანი, თოქათი, სინ-
რი, არზრუმი, ისპაანი, შუსთარი, ჰი-
, ამასია. განჯა, სავე, ვასიტი). 165
ნეტა მოჭრილია თბილისში, 17 — ახალ-
ბეში, 4 — ანისში. განძის ადრეული მო-
ბა თარიღდება 1298-ით, უგვიანესი
1306-ით. განძი დაფლული უნდა იყოს
07 შემდეგ. ს. ჯანაშიას სახ. საქართვ.
ელმწ. მუზეუმში სხვადასხვა დროს
ბედა (5 ნაწილად).

ლიტ.: ღ ო მ ო უ რ ი თ., ქოდალას გან-
«საქართველოს სახელმწ. მუზეუმის მოამ-
ე», 1947, ტ. 14 B. *ტ. ლებანიძე.*

ითანა (Silene), ყვავილოვან მცენა-
თა გვარი მიხაკისებრთა ოჯახისა.
ერთ-, ორ- ან მრავაწლოვანი ბალახები,
ბშეიათად — ბუჩქ-ბალახებია. აქვთ ერთსა-
ნლიანი თეთრი, ვარდისფერი, მეწამული ან
წოვითალო მწვანე ყვავილები, კოლოფი
ნაყოფი. 400-მდე სახეობა ძირითადად
ჩრდ. ნახევარსფეროს ჩრდ. და ზომიერ
სარტყელშია გავრცელებული (უმეტესად
ხმელთაშუაზღვისპირეთში), სსრკ-ში გვხ-
ვდება 180-მდე სახეობა, საქართველოში
— 34. იზრდება დაბლობიდან მოკიდე-
ბული ალპ. სარტყლამდე, ველებში. არი-
დულ მეჩხერ ტყეებში, ნაირბალახოვან
მდელოებზე. ზოგი სახეობა ყანის სარე-
ველაა (S. conoidea და სხვ.), ბევრი სა-
ხეობა დეკორატიულია. *წ. ლეონიანიძე.*

ოთანთო, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო
ჯავის რ-ნში (ყვმულთის სოფსაბჭო),
ჯავის ქედის სამხრ.-დას. კალთაზე, მდ.
ფაწის (დიდი ლიახვის მარჯვ. შენაკა-
დი) მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1600 *მ*, ჯავი-
დან 20 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკი-
ნიგზის სადგ.) 40 *კმ*. წონის მეცხოველეო-
ბის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა.
საშ. სკოლა სოფ. ყვმულთაში (4 *კმ*).
ბ-კა.

ოთათ, ადამიანისა და ცხოველების ინ-
ფექციური დაავადება. იწვევს ძ-ს ჩხირი
(Actinobacillus mallei), ადამიანი ავად-
დება ავადმყოფი ცხოველისაგან დაზია-
ნებულ კანზე ან სუნთქისა და საჭმლის
მომნელებელი ორგანოების ლორწოვან გა-
რსებზე. ძ-ს ჩხირის მოხვედრის შედეგად.
ინფექციის შეჭრის ადგილას ჩნდება წი-
თელი კვანძი, რ-იც შემდეგ წყლულდება.
სისხლის ნაკადთან ერთად ჩხირი ვრცელ-
დება სხვადასხვა ორგანოში და იწვევს
ჩირქოვან დაზიანებას. საინკუბაციო პე-
რიოდი 1—5 დღეა, დაავადება იწყება
შემცივნებით, ტემპ-რის აწევით, კუნთე-
ბისა და სახსრების ტკივილით. შემდეგ
კანსა და შინაგან ორგანოებში ჩნდება
ჩირქოვანი კერები, გამოიყოფა სისხლიან-
ლორწოვანი ნაბეელი და სხვ. დიაგნოზი
ისმება სეროლოგიური და ბაქტერიოლოგი-
ური გამოკვლევების საფუძველზე. აუ-
ცილებელია ავადმყოფის ჰოსპიტალიზა-
ცია. სსრკ-ში ძ. პრაქტიკულად ლიკვი-
დირებულია.

ძ. ც ხ ო ვ ე ლ ე ბ ე ბ ი უმთავრესად
ქრონიკულად მიმდინარეობს და მისი და-
მახასიათებელი თავისებურებაა ფილტ-
ებზე, ლორწოვან გარსებსა და კანზე
სპეციფ. კვანძების წარმოქმნა. უმთავრე-
სად ავადდება ვირი, ჯორი, ცხენი, მტა-
ცებლები. ცხოველი ცხვირიდან, პირი-
დან, კანიდან ჩირქთან ერთად გამოყოფს
გამომწვევებს. ინფექცია გადაეცემა საკ-
ვებით, წყლით, განავლით, დაინფიცი-
რებული საგნებით. ზოგჯერ დაავადება
მიმდინარეობს მწვავედ, მატულობს ტემპ-
რა, გამოხატულია თვალისა და ცხვირის
ჰიპერემია და სხვ. პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი-
კ ა და ბ რ ძ ო ლ ი ს ღ ო ნ ი ს ძ ი ე-
ბ ა ნ ი: შორს გასაგზავნი ცხენები მოწმ-
დება, ხოლო მეურნეობაში ახალმიღებულ
ცხენებს აყენებენ ერთთვიან კარანტინში,
სინჯავენ კლინიკურად, ატარებენ მალეი-
ნიზაციას. ძ-ს აღმოჩენის შემთხვევაში
აწესებენ კარანტინს, დაავადების ან ძ-ს
მიმართ დადებითი რეაქციის შემთხვევა-
ში ცხოველს სპობენ. ატარებენ ბინისა და
ინვენტარის დეზინფექციას. *ა. თოიძე.*

ოთიში, სოფელი თეთრი წყაროს
რ-ნში (დურნუკის სოფსაბჭო), ქვემო ქარ-
თლის ვაკეზე, მდ. აღგეთის მარჯვ.
მხარეს. ზ. დ. 520 *მ*, თეთრი წყაროდან
21 *კმ*. თეთრი წყაროს მეხორცეობა-მერ-
ძეულობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკო-
ლა. საშ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. წინ-
წყაროში (11 *კმ*).

ოთნუხა, ნ ე პ ე ნ თ ე ს ი (Nepen-
thes), მწერიჭამია მცენარეთა გვარი ქოთ-
ნურასებრთა (Nepenthaceae) ოჯახი-
სა. მერქნიანი ან ბალახოვანი მცენარეებია.
ზოგი მათგანი ეპიფიტია. ზოგი ფოთ-
ლის მთავარი ძარღვი ჰგავს ან გარ-
დაქმნილია ორმაგ ფირფიტიან ხვიარად.
ფოთლის ფირფიტა ბოლოში გადაზრდი-
ლია ორმაგ ჭურჭლად, რომელიც ივსება
სანელებლის სითხით. ჭურჭლის ზედა ნა-
წილში ჩაზნექილია ნექტარიანი ჯირკვლე-
ბი. ყვავილები ერთსქესიანია, ორსახლია.
ყვავილედი მტევანი. ნაყოფი კოლოფი.
ნაყოფი მწიფდება ზაფხულის ბოლოს.
ნაყოფში ბევრი წაგრძელებული თესლია.
ნ. ტროპიკული ასიის, ავსტრალიის, მა-
დაგასკარის, ინდოეთის, ინდონეზიის, ფი-
ლიპინების, ჩრდ. ამერიკის ტროპიკული
ნაწილის ტენიან ადგილებში იზრდება

მოთ უფრო სქელია, ზემოთ კი—თხელი; ე. წ. „საბრძოლო ბილიკი" გარს შემოუყვება მთელ ცხენს კომკების მეორე სართულის დონეზე. ძ. ც-ს აქვს ორი შესასვლელი; მთავარი ჭიშკრის კომკი სამსართულიანია, პირველ სართულში თავლოვანი გასასვლელია.





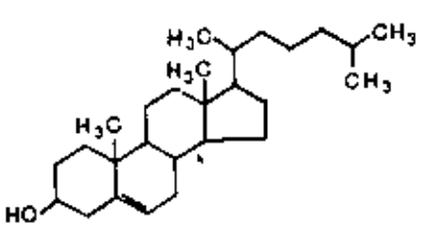
ქოლგა: 1 — მარტივი; 2 — რთული.

ქოლანგიტი (ბერძნ. cholē — ნაღველი და angeion — ძარღვი), ანგიოქოლიტი, სანაღვლე სადინრების ანთება ნაღვლის ბუშტიდან, კუჭ-ნაწლავიდან, სისხლძარღვებიდან ან ლიმფური გზებიდან (უფრო იშვიათად) ინფექციის მოხვედრის შედეგად. დაავადების განვითარებას ხელს უწყობს ნაღვლის შეგუბება. ქ-ის ძირითადი მიზეზია ნაღვლის ბუშტის ქრონ. ანთება, რასაც მოსდევს ინფექციის გაერცელება ნაღვლის გამომტან გზებში. ქ. შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონ., კატარული და ჩირქოვანი, ვლინდება დისპეფსიით, ტემპ-რის მომატებით, სიყვითლით, სისხლში ტელილებებით და სხვ. მკურნალობა იგივეა, რაც ქოლეცისტიტის დროს.

ქოლგა (umbella), ყვავილედის ერთ-ერთი სახე, რ-შიც ყველა ყვავილის ყუნწი დამოკლებულ მთავარ ღერძზე ზის და თითქმის თანაბარი სიგრძისაა; ამიტომ ყვავილები დაახლ. ერთ სიმაღლეზეა განლაგებული. მარტივი ქ-ების კრებული რთულ ქ-ს შეადგენს. ახასიათებს ქოლგოსანთა ოჯახის წარმომადგენელთა უმრავლესობას. ზ. *ლეონაძე.*

ქოლგოსანნი (Umbelliferae), ორლებნიან მცენარეთა ოჯახი. ერთ- ან მრავალწლოვანი ბალახებია, იშვიათად — ბუჩქები და დაბალი ხეები (ტროპიკებსა და სუბტროპიკებში). მორიგეობით განლაგებული დანაკუთული ან, იშვიათად, მთლიანი ფოთლები აქვთ. ყუნწის ძირი ხალთად არის გადაქცეული. ყვავილები აქტინომორფული, უფრო იშვიათად — ზიგომორფული, ორსქესიანი; შეკრებილია მარტივ ან რთულ ქოლგებად, ზოგჯერ — თავაკის მსგავს ყვავილედებად. რთული ქოლგის ძირში ხშირად განვითარებულია რამდენიმე ფოთლისაგან შემდგარი საერთო საბურველი. ნაყოფი ტყუპი თესლურაა. თითოეულ თესლურას ზურგზე 5 წიბო და მათ შორის ღარები აქვს. ღარები ამოვსებულია ეთეროვანი ზეთებითა და გუმფისით. ოჯახში 280-ზე მეტი გვარის 3000-მდე სახეობაა; სსრკ-ში გვხვდება 140 გვარის 750-მდე სახეობა, საქართველოში — 73 გვარის 179 სახეობა. მეტწილად ეთერზეთოვანი მცენარეებია, რის გამოც ბევრი სახეობა დიდი ხანია შეტანილია კულტურაში (ოხრახუში, კამა, ცერეცო, ნიახური, ქინძი). ამ ოჯახის ზოგიერთი წარმომადგენელი საკვებ ნივთიერებებს ძირხვენებში აგროვებს (სტაფილო). ქ-თა ზოგიერთი სახეობა მეტად შხაპიანია (კონიო, ციკუტა და სხვ.). *ლ. ბინთაძე.*

ქოლერა (ბერძნ. cholera<chole — ნაღველი და rhoē — დენა), ადამიანის მწვავე ინფექციური დაავადება; ახასიათებს ძლიერი ფაღარათი და პირღებინება. იწვევს ქ-ის ვიბრიონი, რ-ის წმინდა კულტურა მიიღო რ. *კოხმა* 1883. ვიბრიონი მრავლდება ტუტე არეში, პროდუქტებზე ძლებს რამდენიმე საათიდან რამდენიმე დღემდე, ღია წყალსატევებში — რამდენიმე თვემდე. მგრძნობიარეა სადეზინფექციო საშუალებების, მჟავეების, მზის სინათლისადმი; 80°C ტემპ-რაზე იღუპება 5 წთ-ში, 100°C-ზე — მაშინვე.



ქოლესტერინი

ქ. ცნობილია უძველესი დროიდან. მისი ენდემური კერებია ინდოეთი და პაკისტანი. 1817—1926 ქ-ის 6 პანდემია იყო. სსრკ-ში 1926 სან-ჰიგიენური და ეპიდსაწინააღმდეგო ღონისძიებების შედეგად ქ. უკვე ლიკვიდირებული იყო. XX ს. II ნახევრიდან დაიწყო ქ-ის მე-7 პანდემია, რ-იც გამოიწვია არა ტიპური (აზიური) ქ-ის ვიბრიონმა, არამედ ბიოტიპმა — ელ-ტორმა. სსრკ-ში მისი აფეთქებები (ყარაყალპ. ასსრ, ხორეზმის ოლქი, ასტრახანი, ოდესა, ქერჩი) მალე მოსპეს.

ქ-ის წყაროა ავადმყოფი ან ვიბრიონმატარებელი. ადამიანი ავადდება კუჭ-ნაწლავში ვიბრიონით გაბინძურებული წყლისა და საკვების მოხვედრის შედეგად. ქ-ის გავრცელებაში დიდ როლს თამაშობს ღია წყალსატევებში გაუწმენდავი ჩამდინარე წყლების გაშვება, სასმელად გაუსნებოვნებელი წყლის ხმარება, გაბინძურებულ წყალსატევებში ბანაობა და სხვ. ინკუბაციური პერიოდი მით უფრო ხანმოკლეა, რაც უფრო მძიმეა დაავადების ფორმა და საშუალოდ 2—3 დღე-ღამე გრძელდება (სწრაფი ფორმის დროს 3—5 *სთ*). ტიპურ შემთხვევებში დაავადება იწყება ინტენს. წყლისებრი ფაღარათით (30—40-ჯერ დღე-ღამეში), რასაც მალე დაერთვის შადრევანისებრი პირღებინება. ორგანიზმის გაუწყლოებისა და მარილების დიდი რაოდენობით დაკარგვის შედეგად ვითარდება ე. წ. ალჰიდური მდგომარეობა — არტერიული წნევა და სხეულის ტემპ-რა ეცემა, აღინიშნება ციანოზი, ქოშინი, კრუნჩხვები; ავადმყოფს სახე წაწვეტიანებული აქვს, თვალები, ლოყები ჩაცვენილი, ენა და პირის ღრუ წოვანი გარსი მშრალი, ხმა ჩახრინწული, ხელის მტევნების კანი დანაოჭებული. თანდათანობით ეკარგება სმენა, ებინდება გონება, უვითარდება კომატოზური მდგომარეობა, რის შედეგადაც ავადმყოფი იღუპება. ქ-ის მსუბუქი ფორმა ერთჯერადი ფაღარათისა და პირღებინების შემდეგ გამოჯანსაღებით მთავრდება. დიაგნოზი ისმება კლინიკური სურათისა და ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევების საფუძველზე. მკურნალობა: სპეც. მარილხსნარების (ფილიფსის და სხვ.) დიდი რაოდენობით შეყვანა; ანტიბიოტიკები. პროფილაქტიკა: დასახლ. ადგილების დასუფთავება, ჩამდინარე წყლების გაწმენდა; ღია წყალსატევების დაცვა გაბინძურებისაგან; მოსახლ. უზრუნველყოფა სუფთა სასმელი წყლით; საკვები პროდუქტების წარმოებისა და რეალიზაციის სანიტ. კონტროლი; საზღვრების სანიტ. დაცვა; ეპიდემიურ კერაში — *კარანტინი* და სხვ.

ლიტ.: ბოჭორიშვილი ვ., გომელაური ქ., ქოლერა, თბ., 1973; Бургасов П. Н., Холера Эль-Тор, 2 изд., М., 1976. *ვ. ბოჭორიშვილი.*

ქოლესტერინემია (*ქოლესტერინი* და ბერძნ. haima — სისხლი), ქოლესტერინის შემცველობა სისხლში. ქ-ის მომატება — ჰიპერქოლესტერინემია ვითარდება *ნეფროზული სინდრომის, ქოლანგიტის,* ნივთიერებათა ცვლის დარღვევით გამოწვეული ზოგიერთი დაავადების — *ათეროსკლეროზის,* შაქრიანი დიაბეტის (იხ. *დიაბეტი შაქრიანი*), *წიკრისის ქარიშხალი* და სხვ. დროს. ქ-ის დაქვეითება — ჰიპოქოლესტერინემია აღინიშნება *თირეოტოქსიკოზის,* ადისონის სნეულების, *ქოლიტისა,* ღვიძლის ციროზისა და სხვ. შემთხვევებში.

ქოლესტერინი, ორგანული ნაერთი სტეროიდების კლასისა; ცხოველთა უმნიშვნელოვანესი *სტერინი.* პირველად ნაღვლის კენჭებიდან გამოყვეს (აქედან სახელწ. ბერძნ. cholē — ნაღველი). ქ. უფერული კრისტალებია. $t_{დნ}$149°C, წყალში უხსნარია, კარგად იხსნება არაპოლარულ ორგ. გამხსნელებში. ქ-ს შეიცავს პრაქტი-

რხემლიანი და უხერხემლო ცხოველების ნტრ. და პერიფერიული ნერვული სისტემის შემადგენლობაში. განაპირობებენ აგიების გადაცემას *სინაფსებში*, რ-ებსაც ნიან მოტონეირონები ჩონჩხის კუნებში, ხოლო პოსტგანგლიონური პარამპათიკური და ზოგი სიმპათიკური ნეირი — ჯირკვლებში, სისხლძარღვებში , სხვ. მათზეა დამოკიდებული აგრეთვე ქაცების გადაცემა (მაგ., ცთომილი ნერი ბოჭკოების დაბოლოებით გულში).

ელინესთერაზები, ჰიდროლაზების ვახის ფერმენტების ჯგუფი, *ქოლინის* ეთერების ჰიდროლიზური დაშლის კატალიზატორები. ძ-ს შორის ყველაზე მნიშელოვანია ნერვულ ქსოვილში გავრცელებული აცეტილქოლინესერაზა (აქე). ამ ფერმენტის მოქმეების შედეგად ხდება სინაფსებში გამოფილი მედიატორის—აცეტილქოლინის—დროლიზი. ამ ნაერთის მყისიერი დაშის აუცილებლობა დაკავშირებულია მის ღალ ბიოლ. აქტივობასთან, ამიტომ, ნივთიერებები, რ-ებიც აქვეითებენ ე-ს აქტივობას, იწვევენ ნერვული გამრებლობის ბლოკირებას და ამის შეგად — დამბლას. აქე-თან ახლოს მდგოფერმენტი აღმოჩენილია ერითროციებში, მაკრამ მისი დანიშნულება უცბია. ნაკლებად სპეციფ. ძ-ს ნახულობენ სხლის შრატში და ცხოველების ზოერთ ორგანოსა და ქსოვილში. მეტად ტ- აქე-ს შეიცავს საკროსის ელექტული ორგანო. ძ. ცილებია, მოლ. მასაა 000—1 *მლნ*-მდე, მათ კატალიზურ აქივობაში მთავარი როლი ეკუთვნის ამინმჟაცეს — სერინს, პისტიდინს, საპარანის ან გლუტამინმჟავას.

ოლინი (<ბერძნ. cholē — ნაღველი), ოქსიეთილტრიმეთილამონიუმის ჰიდრონგი. უფერო კრისტალებია, იხსნება ფალსა და ეთილის სპირტში, არ იხსნება ეთერსა და ბენზოლში. მჟავებთან ურთიმოქმედებისას წარმოშობს მარილებს, ალხსნარები ძლიერი ტუტის თვისებებს ჩენებენ. ძ-ს დიდი რაოდენობით შეიცავს კიერცხის გული, ტვინი, ღვიძლი, ირკვლები და გულის კუნთი. ძ. შედის *ოსფოლიპიდების* შედგენილობაში და არმოადგენს მეთილის ჯგუფების დონორს *ეთიონინის* სინთეზში. ცხოველების ორანიზმში ძ. მონაწილეობს *აცეტილქოინის* წარმოქმნაში. ძ. ამავე დროს ლიტროპული ფაქტორია — მისი ნაკლებობა იწვევს ღვიძლის ცხიმოვან გადაგრებას.

ოლოგანი, სოფელი აბაშის რ-ნში, ოლის დაბლობზე, მდ. ნოღელის (რიონის რუკვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირას. სოფბჭის ცენტრი (სოფლები: ძ., ბულვანი, უნუყათი, პატარა გეზათი, ტყვირი, ალორი). ზ. დ. 25 *მ*, აბაშიდან 7 *კმ*. ილობრიდან (უახლოესი რკინიგზის სად.) 5 *კმ*. მერძეეობა-მებოსტნეობის საბჭ. ურნ., თევზის სატბორე მეურნეობა, ნეშისა და ქვიშის კარიერები. საშ. ა საღამოს (ცელიანი) სკოლები, საბავშ. ბაღი, 2 ბ-კა, 2 კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ოლოთი, სოფელი სამხრ. ოსეთის ავტონომიური რ-ნში (ზაყორის სოფსაბჭო), ირულის ქედის დას. კალთაზე, მდ. ლერის ზემოთში. ზ. დ. 1680 *მ*, ლენინრიდან 81 *კმ*, კასპიდან (უახლოესი რკიგზის სადგ.) 37 *კმ*. კორინთის ჩეცხელეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოა სოფ. ქვემო ზაყორში (14 *კმ*).

მდ. ლეხურის მარცხ. მხარეს დგას ქოთის ციხე („გოგაურის ციხე", IX—X .). იგი ფეოდ. ხანის ქსნის საერისთავოს შენელოვანი სიმაგრე იყო. XIII—XIV სს. ზე მეფე დავით VIII-მ შალვა ის ერისთავის წინააღმდეგ მოწყობიხ ლაშქრობის დროს სცადა ქოლოთის ხის აღება, მაგრამ უშედეგოდ. 1400 ემურლენგის ჯარებმა რამდენჯერმე მიიტანეს იერიში ქოლოთის ციხეზე, მაგრამ უკუიქცნენ.

ციხის ანსამბლში შედის ზურგიანი კოშკი, საცხოურ. ნაგებობები და გალავანი.

ქოვთიანი პეტრე ანტონის ძე (18. X .1901, ქუთაისი,—24.V.1984, თბილისი), ქართველი საბჭ. ბიოქიმიკოსი, საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1955), მეცნ. დამს. მოღვაწე (1964). ნეიროქიმ. სკოლის ფუძემდებელი საქართველოში. დაამთავრა თსუ-ის საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტი (1924). 1930-იდან მუშაობდა ზოოტექ. — საველტერინარო ინ-ტში, 1933-იდან ხელმძღვანელობდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. ფიზიოლ. ინ-ტის ნეიროქიმ. განყ-ბას 1966 მისი თაოსნობით და მონაწილეობით ჩამოყალიბდა თსუ-ის ბიოქიმ. კათედრა, რ-საც განაგებდა 1973-მდე. ქ-მა შექმნა ბიოქიმ. პირველი სახელმძღვანელო ბიოლოგებისათვის ქართ. ენაზე, დაასაბუთა ბიოპოტენციალების წარმოშობის კავშირი ჟანგვა-აღდგენით პროცესებთან. აწვინა აცეტილქოლინის სინთეზის ახ. გზა ფოსფორილქოლინიდან, განავითარა ახ. წარმოდგენები თავის ტვინში ამიაკის აცილებისა და მისი წარმოშობის წყაროების შესახებ. დიდი წვლილი შეიტანა ნეიროლოგიური მეხსიერების ბიოქიმ. მექანიზმების შესწავლის საქმეში. დაჯილდოებული იყო ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. და „საპატიო ნიშნის" ორდენებითა და მედლებით. *ნ. ალექსიძე.*

ქოვიტო, მთა პირიქითის ქედზე. სიმაღლე 4261 *მ*. აგებულია ლიასური თიხაფიქლებით. მთის ზედა ნაწილი კლდოვანია. ჩრდ. კალთაზე 2—2,5 *კმ*² ფართ. მყინვარია, სამხრ. კალთაზე რამდენიმე თოვლყინულის ლაქაა შემორჩენილი. ქვემო კალთები შემოსილია ალპ. და სუბალპ. მდელოებით. *გ. კურდღელაძე.*

ქონგური, ციხის ან კოშკის დამაგვირგვინებელი კბილანებური ელემენტი. ყოველი ძ. თანაბარ მანძილზეა ერთმანეთისაგან დაშორებული. მ. შ. დარჩენილ არეს სათოფურებად იყენებდნენ.

ქონდარა მცენარეები, ამა თუ იმ გვარისა თუ სახეობისათვის არანორმალურად დაბალტანიანი მცენარეები (მაგ., არყი, ფიჭვი). იზრდებიან მკაცრ კლიმ. პირობებში — არქტიკაში, ანტარქტიკასა და მთებში, მწირ და ღარიბ პიალაგზე, ქონდარა მცენარეობაში და დეკორ. მიზნით, ძ.-ს ხელოვნურად იღებენ დაბალტანიან საძირეზე მყნობით და ნათესარის გამოზრდით გამკვრივებულნიადაგიან კალთებში. ძ. მ-ად გამოჰყავთ მუხა, ვინკა, ნეკერჩხალი, ალუბალი და სხვ. მათი სიმაღლე 100 წლის ასაკში 1 *მ* ძლიერ აღწევს. ძ. მ-ის კულტურა ფართოდ არის გავრცელებული იაპონიაში.

ქონდარა ნუში (Amygdalus nana), ბუნჭი ვარდისებრთა ოჯახისა. ქართული ნუშის მონათესაეე სახეობაა. მისი სიმაღლე 0,5—1,5 *მ*. ფოთოლა ლანცეტება, ზოგჯერ მოგრძო-ოვალური, ყვავილი — მჯდომარე, ვარდისფერი, ნაყოფი — უხუში, მოკლე ბეწვით შეპუსვილი მშრალი კურკიანია. გავრცელებულია შუა ევროპასა და ბალკანეთ-მცირე აზიაში, სსრკ ევრ. ნაწილში, ჩრდ. კავკასიაში, დას. ციმბირსა და შუა აზიაში. იზრდება დაბლობებსა და მთისწინეთში, ტყე-ველისა და ველის ფიტოცენოზებში. დეკორ. ბუჩქია. კულტივირებულია თბილ. ბოტან. ბაღში, სადაც ნორმალურად ვითარდება. თესლი შეიცავს მწარე ნუშის ზეთს, რ-საც იჭენებენ მედიცინაში. *კ. ჭიმერიძე.*

ქონდარა პალმა, მცენარე პალმების ოჯახისა; იგივეა, რაც *ქამეროფსი.*

ქონდარი (Satureja), მცენარეთა გვარი ტუზოსანთა ოჯახისა. ერთ- და მრავალწლოვანი ბალახები ან დაბალი ბუჩქბალახებია. მისი 30-მდე სახეობა გავრცელებულია ზომიერ და სუბტროპ. სარტყელში. სსრკ-ში გვხვდება 13—15 სახეობა, საქართველოში — 3. ძ. იზრდება მშრალ და კირქვიან ფერდობებზე, ბუჩქნარებში, ტყის პირას. ბევრი სახეობა ეთეროვან ზეთებს შეიცავს. ბაღის ძ. (S. hortensis) ველურად ევრ. ნაწილის სამხრეთშია გავრცელებული, მოჰყავთ როგორც ეთერზეთოვანი მცენარე. იყენებენ საჭმლის საკაზმად, მედიცინასა და პარფიუმერიაში. ამას გარდა საქართველოში კულტივირებულია ტყის ძ. (S. laxiflora), რ-საც იყენებენ ლიქიორისა და კონიაკის წარმოებაში არომატისათვის. გარეული ძ. ანუ ოწხო (S. spicigera) და მთის ძ. (S. montana), რ-საც დეკორ. მცენარედ აშენებენ.

თ. რობაქიძე.

ქონდაქარი, ჯალათი ძვ. საქართველოში. ტერმ. „ძ." იხმარებოდა ყასაბის და მზარეულის მნიშვნელობითაც (ს.-ს. ორბელიანი ძ-ს განმარტავს, როგორც „მკვლელობის მოხელეს"; საქონდაქრეს კი, როგორც „ხორცის ასაკეთს", ან „თავის მოსაკეთელ" მოწყობილობას). *გაბუშტი ბატონიშვილის* ცნობით, ძ. *ბანდატურობუცესის* უწყების ეკუთვნოდა, ბიბლიაში (იერ. 52, 12—13) იხსენიება „მთავარქონდაქარი", რ-იც მეფე ნაბუქოდონოსორის დაახლოებული მოხელე ყოფილა და *ნასალის* მსგავს მასობრივ რეპრესიას ახორციელებდა. *დ. ფურცელაძე.*



ა. ქომეთიანი.

ქონდრიომი, უჯრედის ყველა ქონდრიოსომის ანუ *მიტოქონდრიების* ერთობლიობა.

ქონდრიოსომები, იგივეა, რაც *მიტოქონდრიები.*

ქონდრისკაცობა, ნანიზმი (<ბერძნ. nanos — ქონდრისკაცი), ადამიანის არანორმალურად დაბალი სიმაღლე (კაცი — 130 *სმ*-ზე დაბალი, ქალი — 120 *სმ*-ზე დაბალი). უმეტესად ვითარდება შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების დაზიანების შედეგად. შეიძლება იყოს პროპორციული და არაპროპორციული. პროპორციულს განეკუთვნება ჰიპოფიზური, თირეოგენული, ინფანტილური და თავის ტვინის დაზიანებით (ენცეფალიტი, წყალმანკი) გამოწვეული ძ. ჰიპოფიზური ძ-ის დროს ქონდრისკაცს ფსიქიკა თითქმის ნორმალური აქვს, სხეულის პროპორციები და ზომები კი ბავშვისა რჩება; სასქესო ჯირკვლები განუვითარებელია, სახის კანი დანაოჭებული (ბებრული), და სხვ. თირეოგენული ძ-ისას, რაც ფართოდ გავრცელებული ენდემიაა ალპურ და სუბალპურ სარტყელში, ძირითადად ჭარბი ფიზიკური დატვირთვის, ცივი კლიმატის, ცუდი საკვების, ინფექციების, ალკოჰოლიზმის, ტრავმების, ინტოქსიკაციების, ფსიქიკური ტრავმების, ენდოკრინული ორგანოების დაავადებების, ნივთიერებათა ცვლის, ნუკლეინმჟავების ფსქიკის, არაპროპორციულ ძ-ს განეკუთვნება რაქიტული ძ., რასაც იწვევს ქონდროდისტროფია — ხრტილის წარმოქმნის თანდაყოლილი დარღვევა და სხვ. მკურნალობა — ძ-ის გამომწვევი მიზეზის ლიკვიდაცია; შეწაცვლებითი ჰორმონული თერაპია.

ქონება (სამართ.), 1. ამა თუ იმ პირის კუთვნილი ნივთების, ქონებრივი უფლებებისა და მასზე დაკისრებული ქონებრივი მოვალეობების ერთობლიობა — აქტივი და პასივი (ამ გაგებით ტერმ. „ძ." იხმარება მაგ., მემკვიდრეობის მოწესრიგების დროს); 2. იმ ნივთებისა და ქონებრივი უფლებების ერთობლიობა, რ-იც ამა თუ იმ პირის აქტივს შეადგენს. ტერმ. „ძ." ამ მნიშვნელობით გამოიყენება, მაგ., მოვალის ძ-ის განსაზღვრისას (საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. საპროცესო კოდექსი, მ. 383); 3. ნივთებისა და მატერ. ფასეულობათა ერთობლიობა—ძ. ვიწრო გაგებით, მაგ. ყიდვა-გაყიდვის დროს (საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მ. 237).



ქონგური. სეტატაცხოველის გალავნის ქონგურები. აღწერილობა ციხესთავის კედლის შუა ნაწილი ვეზის მხრიდან.

ქონების გაყოფა, იურიდიული აქტი, რ-ის ძალითაც, ისპობა საერთო საკუთრების უფლება, მთელი ქონება იყოფა და მისი ცალკეული ნაწილები ყოფილ თანამესაკუთრეებს სათითაოდ საკუთრების უფლებით გადაეცემა (სახელმწ. ორგანიზაციებს — ოპერატ. მართვის უფლებით). ძ. გ-ის



ქორაფა. ნაყოფებიანი ტოტი.

უფლება აქვთ როგორც საერთო წილადი საკუთრების მონაწილეებს (მაგ., სამკვიდრო ქონებისა), ისე საერთო თანასაკუთრების მონაწილეებს (მაგ., მეუღლეთა საერთო ქონებისა). ქონება იყოფა თანამესაკუთრეთა ზეპირი ან წერილობითი შეთანხმებით. თუ შეთანხმებას ვერ მიაღწიეს, გაყოფის წესს განსაზღვრავს სასამართლო ერთ-ერთი მონაწილის სარჩელით. საკოლმეურნეოთანამორისო, სახელმწ.-საკოლმ. თუ სხვა სახელმწ.-კოოპ. ორგანიზაციების საერთო საკუთრების გაყოფის დროს გამოიყენება სამოქალაქო სამართ. კოდექსის ნორმები, თუ ისინი არ ეწინააღმდეგებიან სპეც. საკავშ. აქტებს. სამეურნეოთანამორისო ორგანიზაციის შემადგენლობიდან გასული მონაწილეს აუნაზღაურდება მის მიერ საერთო ქონებაზე გაწეული ხარჯები.

ძ. მ-ის განსაკუთრებული შემთხვევაა საკოლმეურნეო კომლის გაყრა (იხ. საქსსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მ. 127).

ძ. მ-გან განსხვავდება **ქონების გამოყოფა**, რ-ის დროსაც საერთო საკუთრება კი არ ისპობა, არამედ მხოლოდ მცირდება გამოყოფილი მესაკუთრის წილის შესაბამისად. *ლ. ჯღმარჯვიძე.*

ქონების უსაფუძვლოდ შეძენა, სამოქალაქო სამართლის მიხედვით, ქონების შეძენა ან დაზოგვა სხვის ხარჯზე, კანონით ან გარიგებით დადგენილი საფუძვლის გარეშე, ანდა როცა ქონების შეძენას შემდგომში საფუძველი მოაკლდა. ასეთ შემთხვევებში წარმოიშობა ქონების დაბრუნების ვალდებულება. თუ უსაფუძვლოდ შეძენილი ქონების ნატურად დაბრუნება შეუძლებელია, მაშინ ქონების უსაფუძვლოდ შემძენმა უნდა აანაზღაუროს მისი ღირებულება და აგრეთვე მთელი შემოსავალი, რაც მან ამ ქონებით მოიპოვა ან უნდა მოეპოვებინა იმ დროიდან, როდესაც შეიტყო ან უნდა შეეტყო, რომ ქონება უსაფუძვლოდ აქვს მიღებული (მაგ., კრედიტორისათვის მოვალის მიერ შეცდომით განმეორებით ვალის გადახდა). უსაფუძვლოდ შეძენილის საბაბით არ შეიძლება იმ ქონების მოთხოვნა, რ-იც გადაცემულია ვალდებულების შესასრულებლად, შესრულების ვადაზე ადრე, ან რ-იც გადაცემულია *ხანდაზმულობის* ვადის გასვლის შემდეგ, აგრეთვე კანონით გათვალისწინებულ სხვა შემთხვევებში (იხ. საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მმ. 486, 487). ბურჟ. სახელმწიფოების სამოქალაქო სამართალი ძ. უ.შ-ის შემთხვევაში იყენებს ტერმინს „უსაფუძვლოდ გამდიდრება". *ლ. ჯღმარჯვიძე.*

ქონების ქირაობა, იხ. სტ. *ქირაობა.*

ქონებრივი პასუხისმგებლობა, იხ. *სტ. სამოქალაქო-სამართლებრივი პასუხისმგებლობა.*

ქონის ხე (Sapium sebiferum), ხე რძიანასებრთა ოჯახისა. მისი სიმაღლე 8—10 *მ* აღწევს. თესლი დაფარულია ცვილის მსგავსი ბნელდნობადი ცხიმით. იზრდება ალმ. აზიაში — ცენტრ. ჩინეთიდან კ. ტაივანამდე. თესლის ნაფიფქისაგან იღებენ ე. წ. ჩინ. მცენარეულ ქონს (სახელწოდებაც აქედანაა), რ-საც სანთლისა და საბნის წარმოებაში იყენებენ. ფოთლები შეიცავს შავ საღებავს. *ძ. ხ.* ბირითადად კულტივირებულია აზიაში. საქართვ. შავი ზღვის სანაპიროზე (ბათუმი, სოხუმი) მოშენებულია დეკორ. მცენარედ. ზოგჯერ ძ. ხ-ს სხვა ოჯახების ზოგიერთ ტროპ. ხეს ან ბუჩქსაც ეძახიან.

ქონის ჯირკვლები, თებოს ჯირკვლები — სპეციფიკური სეკრეტის — კანის ქონის გამომუშავებელი მარცვლი ალვეოლური ჯირკვლები. მათ უჯრედებს სებოციტები (ლათ. sebum—ქონი და kytos—უჯრედი) ეწოდება. *ძ. ჯ.* კანში ყველგან არის, გარდა ფეხისგულისა და ხელისგულის ბიდამოებისა. ქონი წარმოიქმნება დაშლილი უჯრედების ნაშთებისაგან და ცხიმისაგან. თმისა და კანის ზედაპირის საცხია, უზრუნველყოფს მათ ელასტიკურობას და წყლის, ქიმ. ნივთიერებებისა და ზოგი მიკრობის შეღწევადობას. ადამიანის *ძ. ჯ.* დღეში 20 გ-მდე ქონს გამოყოფს. *ძ. ჯ*-ის ტიპს მიეკუთვნება *ბუშკის ჯირკვლებიც* (აქვს ზოგ ქვეწარმავალსა და ძუძუმწოვარს) და *კუდუსუნის ჯირკვალიც* (აქვთ ფრინველებს). *ძ. ჯ*-ის დავადებებიდან ადამიანს ხშირად უწნდება *ათერომა, სებორეა, ფერისმჭამელები.*

გ. პაპაძე.

ქორალი [<გვიანდ. ლათ. (cantus) choralis—საგუნდო (საგალობელი)], რელიგიური საგალობლის სახეობა. ცნობილია გრიგორიანული *ქ.* (კათოლ. ეკლესიის საგალობელი, სრულდებოდა ლათ. ენაზე), პროტესტანტული *ქ.* (გერმ. რეფორმირებული პროტესტანტული ეკლესიის საგალობელი, გერმ. ენაზე). ქორალებია აგრეთვე ჩეხური *პუსიტური სიმღერები.*

ქორაფი (Acer cappadocicum, A. laetum), ხე ნეკერჩხლისებრთა ოჯახისა. მისი სიმაღლე 25 (იშვიათად 28 *მ* აღწევს. 5—7-ნაკვთიანი ფოთლები და მომწვანო, წვრილი, უსაბურო ყვავილები აქვს. ნაყოფი ორფრთიანი კაკალია. გავრცელებულია მცირე აზიაში, ჩრდ. ირანში, თურქეთში, სომხეთში და ქურთისტანში. საქართველოში გვხვდება თითქმის ყველგან, შერეულია ფართოფოთლოვან ტყეში დაბლობიდან 1600 *მ*-მდე. თაფლოვანი, დეკორ. ხეა. აქვს კარგი მერქანი. ხმარობენ სადურგლო და სახარატო საქმეში. ნამარხი *ძ.* ნაპოვნია სამხრ. საქართვ. პლიოცენური ფლორის კომპლექსში და ჩრდ. შავიზღვისპირეთის სარმატულ დანალექებში. *კ. ქიმერიძე.*

ქორბელელა, ქართული ხალხ. ცეკვა. წრიული აგებულების სართულიანი ფერხული. გავრცელებულია თუშეთში. წარმოშობით უკავშირდება ნაყოფიერების კულტს.

ქორდა (ბერძნ. chordē — სიმი) (მათ.), სწორხაზოვანი მონაკვეთი, რ-იც აერთებს წირის ან ზედაპირის ორ წებისმიერ წერტილს.

ქორდა, ზურგის სიმი, *ქორდიანებისა* და ადამიანის ჩონჩხის ელასტიკური უსეგმენტო წარმონაქმნი. წარმოადგენს სხეულის გასწვრივ ღერძს. *ძ.* ცხოველებს ძირითადად ჩანასახოვანი განვითარების პერიოდში აქვთ, ზოგიერთ ცხოველს კი მთელი სიცოცხლის განმავლობაში რჩება. გარსიანებს (აპენდიკულარიები), უჭალოებს (ლანცეტა), ზოგიერთ ხერხემლიანს, კერძოდ, მრგვალპირიანებს, თევზებიდან კი მთლიანხრტილიანებს, ხრტილიან თევზუასა და ორგვარადმსუნთქავებს *ძ.* სრული სახით აქვთ შენარჩუნებული. დანარჩენ ხერხემლიანების ჩანასახოვანი განვითარების პროცესში *ძ.* მალებით იცვლება, საბოლოოდ კი *ძ.* ქრება და მის ადგილას ჩამოყალიბებული ხერხემალი რჩება. *ძ.*-ის ნაშთები გვხვდება მალებს შორის (თევზებში), თვით მალებში (ამფიბიები), მალთაშორის ხრტილებში (ძუძუმწოვრები). ფრინველებს *ძ.*-ის ნაშთები არ გააჩნიათ.

თავდაპირველად ჩანასახში *ძ.* პირველადი ნაწლავის საფრიდან ვითარდება ცილინდრულ-ღერძისებრი პირის. სახით, რ-იც შემდგომ თავისებური გარსით იფარება. *ძ.* საყრდენ ფუნქციას ასრულებს, რაც მალებით შენაცვლების შემდეგ ხერხემალს ეკისრება. *ძ.*-ის ჩანასახოვანი ნერვი (ქორდომეზოდერმა) ჩანასახის ექტოდერმაში ნერვული სტრუქტურების ინდუქციას ახდენს. *გ. თუმანიშვილი.*

ქორდი, სოფელი გორის რ-ში (დიცის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ. პატარა ლიახვის მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 880 *მ*, გორიდან 30 *კმ*. დიცის კოლ-ბა (მეხილეობა). საშ. სკოლა სოფ. დიცში (2 *კმ*). ბ-კა.

ქორდიანები (Chordata), მეორეულღრუიანი ცხოველების უმაღლესი ტიპი. მათ განეკუთვნებიან *გარსიანები, უჭალოები, ხერხემლიანები. ძ.*-თვის დამახასიათებელია ქორდა, ზურგის ნერვული მილი და ლაყუჩის ნაპრალები. *ძ.*-ის ერთ ნაწილს ქორდა მთელი სიცოცხლის განმავლობაში აქვს, ზოგს კი — განვითარების ადრეულ პერიოდში. ხერხემლიანების ზურგის ნერვული მილის წინა ნაწილი ქმნის თავის ტვინს, მოზრდილ ასაკიდებში კი ნერვულ მილს ნერვული განგლიონი ცვლის. ლაყუჩის ნაპრალები ხმელეთის *ძ.*-ს მხოლოდ ლარვის ან განვითარების ადრეულ საფეხურებზე გააჩნიათ, ხოლო წყლის ფორმებს — მთელი სიცოცხლის მანძილზე. *ძ.*-ს ახასიათებთ მეტამერია, რაც კარგად აქვთ გამოხატული უმალოებსა და ხერხემლიანებს. მათი ჩანასახოვანი განვითარების პერიოდში.

ქორკიკა, ციცა მწვანეტავი ბარალი, სწორი, თხელი, დაკუთხვილპირიანი ფ პატარა სახელურიანი ნახვლალი. სხვადასხვა სახელმწიფოს სამხ.-საზღვ. ფლოტების ტანსაცმლის ფორმის ერთ-ერთი სავალი. საბჭ. სამხ. საზღვ. ფლოტში *ძ.*-ატარებენ როგორც საზეიმო ისე ყოველდღიურ (მწყობრისთვის) ფორმებზე.

ქორე (ბერძნ. choreios. სიტყვასიტყვით — საცეკვაო, სათამაშო), ტ რ ო ქ ე (ბერძნ. trochaios. სიტყვასიტყვით — მორბენალი), ორმარცვლიანი ტერფი. ანტიკლეჩოწყობაში *ძ.*-ს პირველი მარცვალი გრძელია, მეორე — მოკლე (–⏑). სიმღერებსა და საკუთრივ ტონურ ლექსთწყობაში *ძ.*-ს პირველი მარცვალი მახვილიანია, მეორე — უმახვილო (—⏑). *ძ.* ქართ. ლექსის მეტრული სქემის ერთ-ერთი ძირითადი ტერფია. მაგ., რეალური ფიანი *ძ.*:

შუბი გატყდა, ხელი ჩავფხვ, ვაქებ, ხრმა
ლი, ვინცა გლესა (შ. რუსთაველი).

პროსოდიული სქემა:

–⏑–⏑/–⏑–⏑/–⏑–⏑/–⏑–⏑

რ. ბერძენიშვილი.

ქორეა (ბერძნ. choreia — ცეკვა), უნებლიე მოძრაობის (*ჰიპერკინეზი*) სახეობა. ახასიათებს კუნთების სწრაფი, უწესრიგო იძულებითი კრუნჩხვა, თვალების ჭუტვა, პირის წლაპუნი და სხვ., რაც ემოციის დროს ძლიერდება, ძილში კი ქრება. წარმოიქმნება თაყის ტვინის ქერქქვეშა მიდამოს ზოგიერთი უბნის დაზიანებისას. *ძ.*-ის ჟველაზე გავრცელებული ფორმაა მ ც ი რ ე *ძ.* (სინონიმები—წმინდა ციტი ცეკვა, სიდენჰემის *ძ.* და სხვ.), რ-იც უმეტესად 5—15 წლის ასაკში ვითარდება როგორც *რევმატიზმის* ერთ-ერთი გამოვლენა. ამ დროს ხშირად ზიანდება გული (*რევმოკარდიტი, ენდოკარდიტი*), სახსრები. მცირე *ძ.*-ს პიპერკინეზის გარდა ახასიათებს კუნთების ტონუსის დაქვეითება, ნათხემისებრი ატაქსია, ასთენიური მოვლენები (ძილის დარღვევა, აგზნებადობა, უმიზეზო ტირილი და სხვ.). ე. წ. რ ბ ი ლ ი *ძ.*-ის დროს ძლიერ არის გამოხატული კუნთების ჰიპოტონია, ხოლო უმნიშვნელოდ—ქორეისებური მოძრაობანი. რბილი *ძ.* ავადმყოფობის მძიმედ მიმდინარეობის მაგვენებელია. ე. წ. გ ვ ი ა ნ ი ანუ ჰანტინგტონის მემკვიდრეობითი *ძ.*, უმეტესად 35—40 წლის ასაკში ვლინდება და ქრონიკულად და პროგრესულად მიმდინარეობს. მისი ძირითადი ნიშანია ფსიქ. დარღვევები (*აპათია, მეხსიერებისა* და ინტელექტის დაქვეითება, პალუცინაციები), რაც ღრმა ჭკუასუსტობით მთავრდება. *ძ.*-ის ამ ფორმის დროს პათოლ. ცვლილებები ლოკალიზებულია თავის ტვინში, ნათხემში, ტვინის ქარსუქ ში. ორსულთა *ძ.* უმეტესად *ძ.*-ის რეციდივის სახით ვითარდება, თუმცა ზოგჯერ შეიძლება ისეთ პირსაც გამოუმჟღავნდეს, ვისაც *ძ.* არ გადაუტანია. მ კ ურ ნ ა ლ ი ბ ა: მცირე *ძ.*-ისა და ორსულთა *ძ.*-ის დრო

რევმატიზმის საწინააღმდეგო, დამამშვიდებელი და ალერგიის საწინააღმდეგო პრეპარატები; გვიანი ძ-ის დროს — ამინაზინი, რეზერპინი; მისი რიგიდული ფორმის დროს — ქოლინოლიზური საშუალებანი, ლ-დოპა და სხვ.

ლიტ.: Бадалян Л. О., Детская неврология, 2 изд., Ташк., 1983. ა. მინდაძე.

ორეგმოსი (ბერძნ. chorēgos — გუნდის ხელმძღვანელი), ძვ. ათენში (ძვ. წ. — IV სს.) მდიდარი მოქალაქე, რ-საც სახელმწიფო აკისრებდა საპატიო მოვალეობას — გუნდის წევრების შერჩევას, მათთვის საცხოვრებლის, კოსტიუმების ღირებულების გადახდას და სხვ. ხარჯების გალებას.

ორევტი (< ბერძნ. chorevtēs), ქოროსის ანუ გუნდის მონაწილე ძვ. ბერძნულ ტრაგედიაში.

ორეთი, სოფელი ახმეტის რ-ნში (დუისის სოფლის საბჭო), პანკისის ხეობაში, მდ. ალაზნის ნაპირზე. ზ. დ. 580 მ. ახმეტიდან 12 კმ. პანკისის მევენახეობის საბჭ. სამეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ორეთი, სოფელი საჩხერის რ-ნში, მდ. ყირილის ხეობაში. სოფსაბჭო, ზ. დ. 410 მ, საჩხერიდან 5 კმ. ვ. ი. ლენინის სახ. კოლ-ბა (მევენახეობა). საშ. სკოლა, ბაღი, კლუბი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

სოფელში შემონახულია ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლები — ორი ეკლესია. ზემო მათგანი ბორცვზე დგას, როგორც ჩანს, უძველესი წინაქრისტიანული სალოცავის ადგილზე. მეორე — ღვთაების ეკლესია — სოფლის თავში მდებარეობს, აგებულია X ს. ბოლო ათეულ წლებში. წაგებობა დარბაზულია, სამხრ.-დასავლ. მთელ სიგრძეზე კარიბჭე აქვს მიდგმული. საკურთხეველი ერთი საფეხურით ამაღლებულია. შესასვლელი ორია — სამხრ.-ით და დას.-ით. ფასადები ზომიერად მოწუქურთმებულია. შემოსილია სუფთად გათლილი ქვის პერანგით.

1945 და 1955 ძ-ის ტერიტორიაზე გაითხარა ადრინდ. ბრინჯაოს ხანის 2 ყორღანული სამაროვანი. სამარხები უმეტესად ქვაყრილში იყო მოთავსებული, სხვადასხვა ორიენტაციით. ძვლები ცუდად იყო შემონახული, ინვენტარი ძირითადად სხვადასხვაგვარად იყო დამხრობილი. სამარხეულ ინვენტარში გამოირჩევა ლითონის მრავალი იარაღი და მუდმივად გამოყენებული და ჟანგმილიანი ცულები, სატევრის პირები, მ. შ. აღსანიშნავია ბრტყელტევარი, რ-ის ტარი შემკულია გრეხილი ორნამენტებით და სპირალებით) და ბრინჯაოსი (სხვადასხვა ტიპის ქინძისთავები, საკიდები, სასაფეთქლე რგოლები). ქვის ჭურჭელი უმეტესად შავპრიალაა, ხოლო მოთეთრებული მასალა თითქმის არ გვხვდება საწყობებში, ნაწერქვეშეზე და ტარის გორაზე აღმოჩენილი სამარხეული ინვენტარისაგან და ბევრი საერთო აქვს ადრე ქართლის *მტკვარ—არაქსის კულტურის* ძეგლებთან. სამაროვანზე მიცვალებულები იმარხებოდნენ ძვ. წ. III ათასწლეულის ბოლოდან ამავე ათასწლეულის ბოლომდე.

ლიტ.: ჯაფარიძე ო., ქართველი ტომების ისტორიისათვის ლითონის წარმოების ადრეულ საფეხურზე, თბ., 1961; Куфтин Б. А., Археологическая маршрутная экспедиция 1945 года в Юго-Осетию и Триалети, Тб., 1949. ო. ჯაფარიძე.

ორელი (ქორიძე) მიხეილ ფილიპეს ძე [8(20). XI.1876, მილანი, იტალია, — 27.V.1949, თბილისი], ქართველი მწერ. რეჟისორი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამსახ. მოღვაწე (1941). მონღოლურად ფ. *ქორიძის* მამა. 1902 დაამთავრა მოსკ. ლაზარევის აღმოსავლური ენების ინ-ტი. 1902—10 მუშაობდა პროფ. სასცენო მოღვაწეობას შეუდგა თეატრებში როგორც მსახიობი, ხოლო 1910-იდან როგორც რეჟისორი, ხელმძღვანელობდა თეატრებს და დგამდა სპექტაკლებს ქუთაისში, ბათუმში, თბილისში, ჭიათურასა და სხვა ქ-ებში. იყო რეალისტი ხელოვანი, მოსკ. სამხ. აკადემიური თეატრის პრინციპების პროპაგანდისტი. პირველმა დადგა (1910) მ. გორკის „უფანასკნელნი“. მისი სპექტაკლები შ. დადიანის „გუშინდელნი“, ნ. შიუკაშვილის „სულელი“, ე. ტოლერის „კაცი-მასა“, ჯ. ჰეიერმანსის „იზოდის დალუპვა“, სოფოკლეს „ანტიგონე“, „ოიდიპოს მეფე“, შექსპირის „მაკბეთი“, იბსენის „ნორა“ და სხვ. გამოირჩეოდნენ რეჟისორული გააზრების სიღრმითა და ანსამბლურობით.

თხზ.: მოგონებები და წერილები, თბ., 1969.

ლიტ.: კიკნაძე ვ., ქართველი რეჟისორები, წგნ. 2, თბ., 1970. *შ. ცუცქირიძე.*

ორენიში, სოფელი ცაგერის რ-ნში (ტვიშის სოფსაბჭო), მდ. ქორენიშის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირზე. ზ. დ. 600 მ, ცაგერიდან 36 კმ. ტვიშის კოლ-ბა (მევენახეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ტვიშში (3 კმ). ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. წყაროებში პირველად მოხსენიებულია XVIII ს-ში. სოფლის განაპირას დგას გალავნიანი ციხე-კოშკი (ვარაუდით, გვიანდ. ფეოდ. ხანისა).

ორეოგრაფია (ბერძნ. chorēia — ცეკვა და ...გრაფია). 1. თავდაპირველი მნიშვნელობით ცეკვის ჩაწერა. ტერმინი შემოიღეს XVIII ს. დამდეგს. ცოცა სათავე დაედო ცეკვების ჩაწერის სისტემას. 2. საცეკვაო ხელოვნება საერთოდ, თავისი ნაირსახეობებითურთ. პირველი ცეკვა შეიქმნა უძველეს დროში და გამოხატავდა ხალხის შრომითი თუ სამხ. გამარჯვებით გამოწვეულ სიხარულს. ჯერ კიდევ ანტ. ხანაში ცეკვამ, როგორც თეატრალიზებულმა სანახაობამ, პროფ. ხასიათი მიიღო. ხალხ. ცეკვას მჭიდრო კავშირი ჰქონდა შრომის პროცესებთან, წარმართულ და საყოფაცხოვრებო წეს-ჩვეულებებთან (დიონისეს კულტისადმი მიძღვნილი ქმედობა, ძვ. ინდ., ეგვ. საცეკვაო პანტომიმური სცენები და სხვ.). თანამედროვე ძ. მოიცავს საბალეტო ხელოვნებას, ხალხ. საცეკვაო, სამეჯლისო ცეკვებს. ძ. ხინთეტური ხელოვნებაა, მისი აუცილებელი კომპონენტებია მუსიკა (უძველეს ხანაში დასარტყმელი საკრავების რიტმი), მხატვრული გაფორმება (კოსტიუმი, დეკორაცია, რეკვიზიტი), დრამატურგია. იხ. აგრეთვე *ბალეტი.*

ორეპისკოპოსი (ბერძნ. chōra — მიწა და episkopos, სიტყვასიტყვით, — მეთვალყურე, ზედამხედველი), საეკლესიო ადმინისტრაციაში — ქალაქის ეპისკოპოსის ხელქვეითი თანამდებობა. ჩანს უძველეს საეკლ. მსოფლიო და ადგილ. კრებების დადგენილებებში. სავარაუდოა, რომ საქართველოში ძ-ის ინ-ტი წარმოიქმნა იმ პერიოდში, როდესაც ქართლის საეკლ. ორგანიზაციამ დასრულებული და ჩამოყალიბებული სახე მიიღო. თავდაპირველად იგი, ისევე როგორც ბიზანტიაში, სოფლის სამრევლო ეკლესიებს ხელმძღვანელობდა. ძ-ის თანამდებობა კარგად შეეწყო საქართ. ეკლესიის იერარქიულ სტრუქტურას და ხანგრძლივი ისტ. პერიოდის მანძილზე იარსება. სამ ქართველოში, აგრეთვე მეზობელ სომხეთში, ძ-ის სას. ტიტულმა ერთგვარი ევოლუცია და ტრანსფორმაცია განიცადა. კახეთის მთავრები ქორეპისკოპოსებად იწოდებოდნენ. ამ ტიტულს ატარებდნენ კახეთის მთავრები — დარი, სამოელ დონაური, გაბრიელ დონაური, ფადლა I, კვირიკე I, ფადლა II, კვირიკე II და დავითი.

წყარო: დიდი სჯულისკანონი, გამოსაცემად მოამზადეს ე. გაბიძაშვილმა, ე. გიუნაშვილმა, შ. დოლაქიძემ, გ. ნინუამ, თბ., 1975; მატიანე ქართლისა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955.

ლიტ.: ლორთქიფანიძე მ., ფეოდალური საქართველოს პოლიტიკური გაერთიანება (IX—X სს.), თბ., 1963; პაპუაშვილი თ., რანთა და კახთა სამეფო (VIII—XI სს.), თბ., 1982. თ. პაპუაშვილი.

ორთა, სოფელი ონის რ-ნში (კეშენეთის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 1260 მ, ონიდან 12 კმ. შეუბნის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა ორწყ. კლუბი.

ორთეა ნიკოლოზ მელიტონის ძე (დ. 7. XI.1922, სოფ. აბასთუმანი, ახლანდ. ზუგდიდის რ-ნი). ქართველი საბჭ. ისტორიკოსი, სკკპ წევრი 1944-იდან ისტ. მეცნ. დოქტორი (1965). პროფესორი (1966), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1982). დაამთავრა თსუ-ის ისტორიის ფაკ-ტი (1946), დიდი სამამულო ომის მონაწილე. 1953—57 თელავის ი. გოგებაშვილის სახ. პედ. ინ-ტის დირექტორის მოადგილე სასწ.-სამეცნ. დარგში, 1957—84 ამავე ინ-ტის რექტორი, 1985 სექტ-იდან საქართვ. ვ. ი. ლენინის სახ. პოლიტექ. ინ-ტის სკკპ ისტორიის კათედრის გამგე. ძ. 60-მდე მეცნ. შრომის ავტორია, მ. შ. მნიშვნელოვანია მონოგრაფიები: „საქართველო 1806—1812 წწ. რუსეთ-თურქეთის ომში“ (თბ., 1964); „ამიერკავკასია რუსეთ-ირანის ომში 1826—28“ (თბ., 1979); „რუსეთის აღმოსავლური პოლიტიკის ისტორიიდან“ (თბ., 1980) და სხვ. დაჯილდოებულია სამამულო ომის I ხარისხის ორდენით, წითელი ვარსკვლავისა და „საპატიო ნიშნის“ 2 ორდენით, აგრეთვე მედლებით. *გ. მეტრეველი.*



ქორეთი. ღვთაების ეკლესია. სამხრ.-აღმ. ხედი. X ს. ბოლო ათეული.

ორიამბი (ბერძნ. choriambos), ა) ანტიკურ ლექსთწყობაში ოთხმარცვლიანი ტერფი, რ-იც შედგება *ქორეა*ს და *იამბი*საგან (–∪∪–); ბ) სილაბურ-ტონურ ლექსთწყობაში ძ. ისეთ შემთხვევას ეწოდება, როცა იამბური ტაეპი ქორეული ტერფით იწყება (–∪∪–). იგი მეტწილად მაშინ ჩნდება, როცა პირველი სიტყვა ერთმარცვლიანია, მაგ., В час незайдённый в час печальный (ა. პუშკინი). პროსოდიული სქემა: –∪/∪–/∪–/∪–/∪. *რ. ბერიძე.*

ორიოიდიტი (< გვიანდ. ლათ. chorioidea — თვალის სისხლძარღვოვანი გარსი), თვალის სისხლძარღვოვანი გარსის ანთება. წვეულებრივ პროცესში ირთვება ბადურა გარსიც (ქორიორეტინიტი), ძ-ის ყველაზე ხშირი მიზეზია ინფექციური დაავადება (ტუბერკულოზი, ტოქსოპლაზმოზი და სხვ.). ინფექციის გამომწვევი თვალის სისხლძარღვოვან გარსში ჰემატოგენური გზით ხვდება. ანთებითი კერების ადგილზე შემდგომში ჩნდება ატროფიული უბნები. ძ-ს ახასიათებს მხედველობის დაქვეითება, შეიძლება გართულდეს დიაბეტური რეტინოპათიით. დიაგნოზისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ოფთალმოსკოპიას. მკურნალობა: ანტიბიოტიკები და სხვ.

ორიონი (ბერძნ. chorion — გარსი, მომყოლი). 1. ძ. ანუ სეროზა — ფრინველების, ქვეწარმავლების, ძუძუმწოვრების, მ. შ. ადამიანის განვითარების ადრეულ სტადიაზე წარმოშობილი გარეთა ნანასახოვანი გარსი. ძ-ის საშუალებით ნანასახი გარემოდან იღებს ჟანგბადს, ძუძუმწოვრები კი — საკვებ ნივთიერებებსაც. ამასთან ერთად ძ-ით ხდება ნივთიერებათა ცვლის პროდუქტებისა და ნახშირორჟანგის გაცემა. ადამიანისა და ძუძუმწოვრების ძ. დაფარულია ზაოებით, რ-ებშიც ჩაიზრდება ჩანასახის სისხლძარღვები. ძ-ის ზაოები ჩაინერგება საშვილოსნოს კედელში და ქმნის *პლაცენტას.* 2. უხერხემლოთა და ზოგი უმდაბლესი ხერხემლიანის კვერცხების მეორეული გარსი.

გ. პაპაძე.

ორიოპატოზი, ცხოველის კანშიგა მუნი, რ-საც თან ახლავს ქავილი და ბეწვის (ბალნის) საფარველის გაცვენა. დაავადება ყველგანაა გავრცელებული. იწვევს ყველა სახეობის ცხოველისათვის სპეციფიკური კანიჭამია ტკიპა chorioptes-ის გვარისა. ბრძოლის ღონისძიებანი: ცხოველთა დამუშავება ქავ-



მ. ქორელი.



ა. ქორიძე.



ფ. ქორიძე.

ილის საწინააღმდეგო ხსნარებით, დაბანა აკარიციდულ აბაზანებში, შეწობისა და მოვლის საგნების დამუშავება ტკიპის საწინააღმდეგო საშუალებით. ი. ცომაია.

ქორიორიტინიტი, თვალის სისხლძარღვოვანი და ბადურა გარსების ერთდროული ანთება. იხ. *რეტინიტი, ქორიოიდიტი.*

ქორისებრნი (Accipitridae), ფრინველთა ოჯახი *შაჰარდნისნაირთა* რიგისა. მოიცავს განსხვავებული ზომის ფრინველებს (მასა 50 გ-იდან 12 კგ-მდე), რ-ებიც გავრცელებული არიან მთელ დედამიწაზე (გარდა ანტარქტიკისა, ზოგიერთი ოკეანური კ-ისა და სრულიად უწყლო უდაბნოებისა). აერთიანებს 63 გვარის 208 სახეობას, მ. შ. სსრკ-ში რეგისტრირებულია 38 გვარის 37 სახეობა. ბინადრობენ ტყეში, მთაში, ტუნდრაში, ველზე და უდაბნოში. ბუდეს იკეთებენ ხეზე, ბუჩქზე, მიწაზე, კლდის ნაპრალში, ლერწმიანში. ძ. პრაქტიკულად (აფრ. პალმის სვავის გარდა, რ-იც პალმების ნაყოფებით იკვებება) ყველა იკვებება ცხოველებით, მ. შ. არიან პოლიფაგები, ენტომოფაგები, ნექროფაგები და სხვ. საქართველოში ამ ოჯახიდან გვხვდება ქორი, ქორცქვიტა, მიმინო, მდელოს, მინდვრისა და ჭაობის ძელქორები, ბერა, ბორა, თეთრკუდა არწივი ანუ ფსოვი, ჯაჯგირი, ორბი, სვავი, კრავიჭამია ანუ ბატკანძერი; მთის, ბექობის, ველის, დიდი და პატარა მყივანი, ჯუჯგა, კრაზანაჭამია და გველიჭამია არწივები, კაკაჩა, შაკი. ბოლო წლებში რიცხოვნობის მკვეთრი დაქვეითების გამო მათი უმრავლესობა სახელმწიფოებრივ დაცვას ექვემდებარება, შეტანილია სსრკ და საქართველოს „წითელ წიგნებში". *რ. ფორდანია.*

ქორიძე ავთანდილ გიორგის ძე (15.IV. 1935, თბილისი,— 12.IV.1966), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, მოჭიდავე (კლასიკური ჭიდაობა). სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1960). დაამთავრა საქართვ. პოლიტექ-ინ-ტი. (1960). XVII ოლიმპიური თამაშების (რომი, 1960) და მსოფლიოს (ტოკიო, 1961) ჩემპიონი, ადრიატიკის თასის მფლობელი (1958), საქართვ. მრავალგზის ჩემპიონი. გამოირჩეოდა დახვეწილი ტექნიკით. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორი დენითა და მედლებით.

ქორიძე ფილიმონ იასეს ძე (1829, სოფ. გამოჩინებული, ახლანდ. ზემო აბაშა, სამტრედიის რ-ნი,—1911, ბაზმარო, ახლანდ. ჩოხატაურის რ-ნი, დაკრძალულია ქ. მახარაძეში), პირველი ქართველი პროფესიონალი მოლერალი (ბანი), პედაგოგი, ფოლკლორისტი, ხალხ. გუნდების ორგანიზატორი და ლოტბარი, ქართ. საოპერო ხელოვნ. ერთ-ერთი ფუძემდებელი. ვოკალურ ხელოვნებას დაეუფლა მილანში, ფ. რონკონისთან (1864—72). 1872 გასტროლები ჰქონდა სამხრ. ამერიკაში (რიო-დე-ჟანეირო). შელოდა მილანის „ლა სკალაშიც". 1873-იდან პეტერბ. მარიინის თეატრის სოლისტი. 1874 — 81 კონცერტებით შემოიარა იტალიის ქ-ები (კორიჯიოს ფსევდონიმით). 1881-იდან ერთხანს მღეროდა თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატრის სცენაზე. შესრულა სუსანინის (გლინკას „ივან სუსანინი"), დემონის (რუბინშტეინის „დემონი"), დონ ბაზილიოს (როსინის „სევილიელი დალაქი"), რუსლანის (გლინკას „რუსლან და ლიუდმილა") პარტიები. ძ. ნაყოფიერად ემსახურა ქართ. ხალხ. სიმღერა-გალობის თავმოყრის, ჩაწერისა და გავრცელების საქმეს. 1895—1904 შეკრიბა და გამოსცა საგალობლების 4 კრებული. ძ-ს დაწერილი აქვს ეროკალური და საფორტეპიანო ნაწარმოებები, აგრეთვე თეორ. ხასიათის შრომა „სახელმძღვანელო ნოტებისა და მისი კანონების შესწავლისათვის" (1895).

ქორმაისტერი (*ქორო* და გერმ. Meister — ოსტატი, ხელმძღვანელი), საგუნდო დირიჟორი, გუნდის ხელმძღვანელი.

ქორო (ბერძნ. choros), მომღერალთა გუნდი, თეატრალური წარმოდგენის ერთ-ერთი მთავარი მონაწილე ძე. ბერძნ. თეატრში. ძვ. ბერძნ. დრამა არსებითად წარმოადგენდა ძ-სა და მოქმედ პირთა გაბაასებას. ძ. აქტიურად ერეოდა მოქმედების განვითარებაში, გამოხატავდა ხალხის, მაყურებლის დამოკიდებულებას პიესაში მოხსნილი ამბებისადმი.

დროთა განმავლობაში ძ-მ ძირითადი ფუნქცია დაკარგა. იგი შეცვალა პიესის აქტების ანუ მოქმედებებს შორის ჩართულმა ნომრებმა და ცეკვებმა, რ-ებსაც პიესის სიუჟეტთან არაფერი საერთო აღარ ჰქონდა.

ქორონიკონი, VI ს-ში ქრისტიანულ სამყაროში შემოღებული წელთათვალავი. მისი ყოველი ციკლი („პოქცეცა") შეიცავს 532 წ, რ-იც მზის (28 წ) და მთვარის (19 წ) წრეთა ნამრავლითაა მიღებული (28×19=532). ყოველ ახ. მოქცევაში მეორდება მთვარის ასაკი, თვისა და კვირის დღეთა თანამიმდევრობა. წელთაღრიცხვის ქორონიკონული სისტემით სარგებლობის მიზანი პასექის (აღდგომის) მოარული დღესასწაულის წინასწარი გამოთვლაა და ამდენად მასში წლის დასაწყისად მარტია მიღებული. ძ. საქართველოში პირველად VIII ს. 60-იანი წწ. დასაწყისიდან გამოიყენეს. მისი XIII მოქცევის საწყისი თარიღი 781 წელია. აქედან გამომდინარე, წელთაღრიცხვის აღნიშნული სისტემა 5604-წლიან ქართულ ეროვნულ ერაზეა დამყარებული.

ლიტ.: კეკელიძე კ., ქართული ერა და ეორტალეგური წელიწადი, «ენიმკის მოამბე», 1940, ტ. 5—6; Селешников С. И., История календаря и хронология, 3 изд., М., 1977. *გ. გიორგობიანი.*

„ქოროლლი", „ქოროღლუ", ხალხური სამგმირო-რომანტიკული დასთანი. შექმნილია XVI—XVII სს. აზერბაიჯანში. ცნობილია 12 ეროვნ. ვერსია, რ-თაც ორად აჯგუფებენ. I—აზერბ. და მისგან მომდინარე თურქ., სომხ., ქურთ., ქართ. II—თურქმ. და მისგან მომდინარე უზბ., ყაზ., ტაჯ., არაბ. (ბუხარის არაბების), ბარაყალუმ. და ტობოლურ-თათრული. I ჯგუფის ვერსიების გმირი — „კეთილშობილი ყაჩაღი" — შურს იძიებს იმის გამო, რომ შაჰმა (ბეგმა) მამამისს თვალები დასთხარა (აქედან გმირის სახელი ქოროლლუ—ბრმის შვილი). ამ ჯგუფის ვერსიები სახ. გმირის იდეალიზაციის დასაწყისი საფეხურია. II ჯგუფის ვერსიების გმირი დიდებული გვარის შთამომავალია, ტომის ბელადი. იგი მკვდარი დედის მუცლიდან არის ამოყვანილი და მისი სახელიც — ძ. გააზრებულია როგორც „საფლავის შვილი" („გურ" სპარს. საფლავი).

ძ-ს სომხ. და ტაჯ. ვერსიები მთლიანად გალექსილია, მას ამღერებდნენ პროფესიონალი მთქმელ-შემსრულებლები. დანარჩენი ვერსიები პროზაულია და შიგ ჩართულია ლექს-სიმღერები — გმირთა იმპროვიზაცია. პროზაულ ტექსტს მთქმელი რეჩიტატივით კითხულობს, პოეტურს — ამღერებს საზის, ჩონგურის ან დომბრის თანხლებით.

ძ-ს ქართ. ვერსიის წყარო აზერბ. და თურქ. ვერსიებია. იგი დადასტურებულია ქართლში, კახეთში, საინგილოში, მესხეთსა და აჭარაში; უმეტესად პროზაულია. ქართ. ვერსიის გმირის სახეში გაერთიანებულია სოც. უსამართლობის წინააღმდეგ მებრძოლი „კეთილშობილი ყაჩაღისა" და ეროვნ.-განმათ. გმირის სახე.

ლიტ.: ჩლაიძე ლ., ჭოროღლის ეპოსის ქართული ვერსია, თბ., 1978; Кёр-оглу, восточный поэт-наездник, Тфл., 1856; Жирмунский В. М., Зарифов Х. Т., Узбекский народный героический эпос, М., 1947; Каррыев Б. А., Эпические сказания о Кёр-оглы у тюркоязычных народов, М., 1968. *ლ. ჩლაიძე.*

ქოროლო, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ქვემო შეთის სოფსაბჭო). მთიულეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, ზ. დ. 1800 მ, ლუშეთიდან 64 კმ. მლეთის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. კაიშაურნში (5 კმ).

სოფლის მახლობლად შემონახულია ორი ხუროთმოძღვრული კომპლექსი. ერთში შედის ეკლესია (X ს.) და გუთანდ. შუა საუკ. კოშკისა და სასახლის ნანგრევები; მეორეში, ე. წ. „ცეცხლის ჯვარში", — X ს. ეკლესია და X—XI სს. კოშკისა და გუთანდ. შუა საუკ. სასახლის ნანგრევები; ეკლესიის ფასადი შემკულია რელიეფური ფრიზით, სადაც აღბეჭდილია ეკლესიის მშენებლობის პროცესი. აღნიშნული რელიეფები როგორც თემატიკით, ასევე მხატვრული თვალსაზრისით უნიკალურია.

ქორშაშვილი შალვა ივანეს ძე (დ. 23. I. 1910, ჭ. ბრანგელესკი), ზეინკალი, სოციალ. შრომის გმირი (1966). სკკპ წევრი 1932-იდან. 1924—26 მუშაობდა ამბერკაჟ. რკინიგზის სამმართველოს მშენებლობაზე მჭედლად, 1926-იდან 1970-მდე — თბილ. წყალსადენის ცენტრ. სახელოსნოში ზეინკლის იანამდებობაზე. ამავე წლებში ასრულებდა სვვადასვა საზ. დავალებას. 1970-იდან საკ.შ. მნიშვნელობის პერსონალური პენსიონერია. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით.

ქორქია ოთარ მიხეილის ძე (დ. 10.V. 1923, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, კალათბურთელი. სსრკ სპორტ. დამს. ოსტატი (1950), სსრკ დამს. მწვრთნელი (1967). სკკპ წევრი 1953-იდან. 1961 დაამთავრა საქართვ. ფიზკულტ. ინ-ტი. ევრ. სამგზის (1947, 1951, 1953), სტუდენტთა მსოფლიო თამაშების ორგზის (1949, 1951), ახალგაზრდობის I საერთაშ. მეგობრული სპორტ. თამაშების (1953) და სსრკ სამგზის (1950, 1953, 1954) ჩემპიონი; სსრკ თასის ორგზის (1949, 1950) მფლობელი; XV ოლიმპიური თამაშების (ჰელსინკი, 1952) ვერცხლის პრიზიორი. თამაში დაიწყო ქუთ. „დინამოში" (1943), 1946-დან გადავიდა თბილ. „დინამოში". 1947—55 სსრკ ნაკრების წევრი იყო, 1953—55—სსრკ ნაკრების კაპიტანი. 1962 ძ-ს ხელმძღვანელობით თბილ. „დინამო" გახდა ევრ. ჩემპიონთა თასის მფლობელი. 1956—69 კამბოჯის კალათბურთელთა ეროვნ. ნაკრების მწვრთნელი. ითვლებოდა სსრკ და ევრ. ერთ-ერთ საუკეთესო ცენტრ. თავდამსხმელად. წლების მანძილზე სსრკ ნაკრების ყველაზე შედეგიანი კალათბურთელი იყო. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და მედლებით.

ლიტ.: Зинин А., Заслуженный мастер спорта. Капитан сборной, კრ.: Кавалеры ордена Ленина, М., 1971.

ნ. გუგუშვილი.

ქორქია როდიონ კალენიკეს ძე (1. I. 1894, სოფ. ჭალადიდი, ახლანდ. ხობის რ-ნი, — 10.I.1984, თბილისი), ქართველი საბჭ. მწერალი, ქართ. საბჭ. საბავშვო მწერლობის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. ფოთის გიმნაზიის დამთავრების (1914) შემდეგ ხარკოვის უნ-ტში სწავლობდა, საიდანაც ჯარში გაიწვიეს. 1919-იდან წითელი არმიის რიგებში იბრძოდა. პირველი მოთხრ. „ნიღაბქვეშ" 1927 გამოაქვეყნა. ძ-ს მოთხრობები, პიესები, თარგმანები და სხვ. სისტემატურად ქვეყნდებოდა ქართ. ჟურნალ-გაზეთებში. საბავშვო მოთხრობების პირველი წიგნი „სამი ბიჭის ამბავი" 1934 გამოაქვეყნა. ძ-ს ეკუთვნის მოთხრობები (კრებულები „მოთხრობები", ტ. I, 1927; „შველი", 1963; „ყველაგან შინა ვართ", 1966; „კარგი ამხანაგი. მოთხრობები ლენინზე", 1970; მოთხრ. „მარილის აკვანში", 1940, 1964, 1976), რომანი „მწვანე კარავი" (1962) ნარკვევები, პიესები, მონოგრაფიები ა. უალავასა და ა. წუწუნავაზე; ა. ტოლსტოი, ნ. ოსტროვსკის, ა. გაიდარის და სხვ. იხ. ულებათა თარგმანები. განსაკუთრებით მნიშ ნელოვანია ძ-ს საბავშვო მოთხრობებისა

და ზღაპრების კრებულები. შიო მღვიმელის სახ. პრემიის ლაურეატი (1983). დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ლიტ.: ჭიჭინაძე ლ., შაქი სხივოსანთა, თბ., 1985; გაბუტიე, ქართველი საბავშვო მწერლები, თბ., 1954.

ძორწილი, ქორწინების დამამგვირგვინებელი წესჩვეულება; სახ. განვითარების სხვადასხვა საფეხურზე ცალკეულ ხალხებში ერთმანეთისაგან განსხვავებული ორიგინ. ცერემონიების შესრულებით აღინიშნებოდა.. პატრიარქალური წყობისა და მონოგამიური ქორწინების დამკვიდრების შემდეგ საქორწილო ცერემონიალი რთული და მრავალფეროვანი გახდა. საქორწილო რიტუალის უმთავრეს მომენტს შეადგენს პატარძლის გადაყვანა ქმრის ოჯახსა და გვარში.. ამ აქტისათვის ნიშანდობლივია ურთიერთდასაჩუქრება და ლხინი, რაშიაც ნეფე-დედოფალთან ერთად მონაწილეობენ ახლობლები და საგანგებო მისიის მქონე პირები (ეჯიბი, მეჯვარე, მაყრები). საქორწილო რიტუალის შესრულებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა რელიგია. ქართ. ძ-ის მთავარი ნაწილი იყო შუაცეცხლის ირგვლივ ნეფე-დედოფლისა და მაყრიონის 3-ჯერ შემოვლის რიტუალი და ჯვრისწერა. საქორწილო რიტუალის შესრულების დონე დამოკიდებული იყო მექორწილეთა სოც. მდგომარეობაზე. სოციალ. სახ-ბაში დრომოჭმული რიტუალები და ჯვრისწერა თანდათანობით კარგავდა მნიშვნელობას.

ლიტ.: ითონიშვილი ვ., ქართველ მთიელთა საოჯახო ურთიერთობის ისტორიიდან, თბ., 1960; გაგახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ 1, ტუ., 1928; Семенов Ю. И., Происхождение брака и семьи, М., 1974. *ვ. ითონიშვილი.*

ძორწინება, საზოგადოებრივ ურთიერთობათა განვითარების გარკვეულ საფეხურზე კანონით ან ჩვეულებით ნებადართული კავშირი ქალსა და მამაკაცს შორის, რ-იც აწესრიგებს მათ ურთიერთობას, შვილებისადმი დამოკიდებულებას და განსაზღვრავს თითოეული მათგანის ადგილს საზ. ცხოვრე'ში. ძ-ის წარმოშობა-განვითარების შესახებ მრავალი შეხედულებაა არსებობს. შუა და ზედა პალეოლითის ხანაში, გვაროვნ. წყობილების ჩამოყალიბების საფეხურზე, წარმოიქმნა *ეგზოგამიის* და *ჯგუფური ქორწინება*. გვაროვნ. წყობილებაში შეიქმნა *წყვილადი ქორწინება*. მეცნიერები ვარაუდობენ, რომ საქორწინო ურთიერთობის ამ საფეხურზე ცოლი და ქმარი საცხოვრებლად რჩებოდნენ თავ-თავიანთ გვარში (იხ. *დისლოკალური ქორწინება*). უფრო მოგვიანებით ქმარი დასახლდა ცოლის გვარში (იხ. *მატრილოკალური ქორწინება*), ხოლო შემდეგ ცოლი გადაიდა ქმრის გვარში (იხ. *პატრილოკალური ქორწინება*). მეუღლეთა პირადი ქონება გაუქოფელი იყო, ხოლო ძ. — არამყარი. წყვილადი ძ-ის ყველა აღნიშნული ფორმა ინარჩუნებდა ჯგუფური ძ-ის გადმონაშთებს (იხ. სტატიები *სოროორატი, პოლიგამია*). გვაროვნ. წყობილების დაშლის ხანაში საფუძველი ჩაეყარა ტერიტორიულ თემს, სამხ. დემოკრატიას და მომზადდა ნიადაგი კლასობრივი საზ-ბისათვის, არსებითად შეიცვალა ძ-ის ბუნებაც. გვარის დაშლის საფუძველზე შეიქმნა დიდი პატრიარქალური ოჯახი ანუ საოჯახო თემი და მონოგამიური ძ.

ძ-ის ყველაზე მყარი ფორმაა ცოლქმრული წყვილისა და მათი შთამომავლობის მტკიცე კავშირი მამაკაცის ხაზით. მონოგამიურმა ძ-მ დასრულებული სახე მიიღო ინდივიდ. ანუ პატარა ოჯახის ჩამოყალიბების დროიდან, რაც პირველყოფილ-თემური წყობილების დაშლისა და კერძო მესაკუთრეობის განვითარების პირობებში მოხდა. კლასობრივ საზ-ბაში მონოგამიურმა ძ-მ შეინარჩუნა ამა თუ იმ ფორმაციისათვის სპეციფ. ნიშნები, რ-თაგან არსებითია ადამიანის სოც.-ეკონ. მდგომარეობა.

ქართ. ძ-თვის დამახასიათებელია რთული და ხანგრძლივი პროცესი (წყვილთა დაახლოება, მათი გვარ-ჩამომავლობის გარკვევა, საქორწინო ასაკი, გარიგება, დანიშვნა, *ქორწილი*). საქართველოში საბჭ. წყობილების დამყარების (1921) შემდეგ ძ-ში არსებითი ცვლილებები მოხდა: მრავალი შეზღუდვა და რიტუალი მოიშალა, ზოგი ტრად. ჩვეულება გარდაიქმნა, ხოლო ზოგშიც ახ. წესი დამკვიდრდა.

ლიტ.: ენგელსი ფ., ოჯახის, კერძო საკუთრებისა და სახელმწიფოს წარმოშობა, თბ., 1976; Семенов Ю. И., Происхождение брака и семьи, М., 1974.

ვ. ითონიშვილი.

სსრკ-ში ძ-ის შედეგად წარმოშობილ სამართლებრივ ურთიერთობებს მეუღლეებს შორის, მეუღლეებსა და შვილებს (ან ოჯახის სხვა წევრებს) შორის აწესრიგებს ძ-ისა და ოჯახის კანონმდებლობის საფუძვლები და შესაბამისი რესპ. კოდექსები (ჩვენში, კერძოდ, საქ. სსრ საქორწინო და საოჯახო კოდექსი, კარი II). მეუღლეთა უფლება-მოვალეობებს წარმოშობს მხოლოდ ისეთი ქ., რ-იც რეგისტრირებულია მოქალაქეობრივი მდგომარეობის აქტების რამწერ სახელმწ. ორგანოში (მმაჩი). სსრკ ფარგლებს გარეთ მცხოვრებ საბჭ. მოქალაქეებს შეუძლიათ დაქორწინდნენ სსრკ საელჩოებსა ან საკონსულოებში. რელიგ. დაწესებულებებში გაფორმებულ ძ-ს სამართ. მნიშვნელობა არა აქვს, ეს არ შეეხება მმაჩის საბჭ. ორგანოების შექმნამდე ან აღდგენამდე შესრულებულ სათანადო რელიგ. წეს-ჩვეულებებს და მათ დამადასტურებელ დოკუმენტებს ძ-ისა და განქორწინების შესახებ. ძ-ის რეგისტრაცია ქ-ებსა და რ-ნულ ცენტრებში ხდება სახ. დეპუტატების რ-ნული (საქალაქო) საბჭოების აღმასკომე'ის მმაჩის განყოფილებებში (ბიუროებში), ხოლო სოფლებსა და დაბებში — სახ. დეპუტატების სასოფლო (სადაბო) საბჭოების აღმასკომებში. დაქორწინების ძირითადი პირობაა დასაქორწინებელ პირთა თანხმობა. კანონმდებლობით როგორც ქალის, ისე მამაკაცისათვის საქორწინო ასაკად დაწესებულია 18 წელი. გამონაკლის შემთხვევაში სახ. დეპუტატთა ადგილ. საბჭოს აღმასკომმა შეიძლება შეამციროს საქორწინო ასაკი, მაგრამ არა უმეტეს 1 წლით (მმ. 14, 15). დაქორწინების მსურველს პირადად შეაქვს განცხადება მმაჩის ორგანოში; განცხადების შეტანიდან ძ-ის რეგისტრაციამდე ერთთვიანი ვადაა დადგენილი. საპატიო მიზეზის დროს ეს ვადა შეიძლება შეამციროს სახ. დეპუტატთა რ-ნული (საქალაქო) საბჭოს აღმასკომის თავ-რემ (მ. 16). ძ. არ დაიშვება იმ პირთა შორის, რ-თაგან თუნდაც ერთი დაქორწინებულია სხვასთან. ადრე ძ-ში მყოფ პირს შეუძლია ხელახლა იქორწინოს მხოლოდ მას შემდეგ, როდესაც წარმოადგენს ყოფილი მეუღლის განდაცვალების მოწმობას, განქორწინების მოწმობას ან სასამართლოს გადაწყვეტილებას ძ-ის ბათილად ცნობის შესახებ. აკრძალულია დაქორწინება პირდაპირი ხაზით აღმავალ და დაღმავალ ნათესავებს შორის, ღვიძლ და არაღვიძლ დასა და ძმას შორის, შვილებსა და ნაშვილებს შორის, იმ პირებს შორის, რ-თაგან თუნდაც ერთი სულით ავადმყოფობის ან ჭკუასუსტობის გამო სასამართლოს მიერ ცნობილია არაქმედუნარიანად (მ. 18). ძ-ის რეგისტრაციის შემდეგ დაქორწინებული პირის პასპორტში იწერება მეუღლის გვარი, სახელი, მამის სახელი, დაბადების წელი, ძ-ის რეგისტრაციის ადგილი და დრო; დაქორწინებულებს უძლუნათ ძ-ის მოწმობაც.

შ. ჩიკვაშვილი.

ძორწინება საეკლესიო, ერთი შეიდ საიდუმლოთაგანი ქრისტიანულ რელიგიაში. ასრულებს ეკლესიაში მღვდელი ან ეპისკოპოსი. ძ-ის რიტუალი შედგება 2 ნაწილისაგან: დაწინდვა-დანიშვნისა (შესაულებელ პირთა შორის ბეჭდების გაცვლა; ბეჭედი, როგორც წრე, მარადისობას გამოხატავს, მეუღლეთა თითებზე კი — მათ მარადიულ ურთიერთზრუნვას) და გვირგვინის კურთხევისაგან (თავზე გვირგვინის დადგმა გამოხატავს გნებების დათრგუნვას, ჯვილდოს იმისათვის, რომ მათ ქორწინებამდე კეთილსინდისიერად იცხოვრეს). ძ-ის საიდუმლოს დროს კითხულობენ ლიტურგიკულ ტექსტებს ფსალმუნთა წიგნიდან, სახარებიდან, სამოციქულოდან და სხვ. წარმოთქვამენ სპეც. ლოცვებს ან სავედრებელს. ქრისტ. რელიგია ძ-ის საიდუმლოსთა შეკრულ ცოლქმრულ კავშირს განიხილავს როგორც ქრისტეს სულიერ კავშირს ეკლესიასთან (ქრისტე — სიძე, ეკლესია — რძალი). მართლმადიდებელი ეკლესია რჯულიერ ძ-ს ძალიან ძნელად აუქმებს (მაგ., ცოლ-ქმრისგან რომელიმეს ღალატის შემთხვევაში და სხვ.), ხოლო კათოლ. ეკლესია საერთოდ არ აუქმებს.

ბ. ლომინაძე.



ო. ქორქია.



რ. ქორქია.

„ძორწინება", ქართული ყოველკვირეული ალმანახი, გამოდიოდა 1909 თბილისში, გამოიცა 2 ნომერი. გამომცემელი—ა. წულუკიძე. „ძ-ის" შემდეგ გამოვიდა გაზ „გუშაგი".

ძორწინებაგარეშე შვილები, დაუქორწინებელი მშობლებისგან გაჩენილი შვილები. სსრკ-ში ძ. შ-ს, თუ დაუქორწინებელ მშობელთაგან მათი წარმოშობა კანონიო გათვალისწინებული წესითაა დადგენილი, მშობლებისა და ნათესაებისადმი ისეთივე უფლება-მოვალეობანი აქვთ, როგორიც რეგისტრირებული ქორწინების შედეგად გაჩენილ შვილებს. დაუქორწინებელ მშობელთაგან შვილის წარმოშობას ადგენს მმაჩის ბიურო მშობლების ერთობლივი განცხადებით, განცხადების გარეშე *მამობის* დადგენა შეიძლება სასამართლოს წესით (საქ. სსრ საქორწინო და საოჯახო კოდექსი, მ. 51), ძ. შ-ის რეგისტრაციისას დაბადების მოწმობაში დედის თაობაზე ჩანაწერი კეთდება დედისაეე განცხადების საფუძველზე, მამის შესახებ კი — მშობელთა ერთობლივი განცხადებით ან სასამართლო გადაწყვეტილების საფუძველზე, ხოლო თუ დედა გარდაიცვალა, ანდა მისი საცხოვრ. ადგილის დადგენა შეუძლებელია — მამის განცხადებით (მ. 53). თუ არ არსებობს მშობლების ერთობლივი განცხადება და სასამართლოს გადაწყვეტილება მამობის დადგენის შესახებ, მამის გვარად დედის გვარი ჩაიწერება, მამის სახელი კი — დედის მითითებით (მ. 54). მრავალ სოციალ. ქვეყანაში ძ. შ-ის სამართ. მდგომარეობა წესრიგდება ისევე, როგორც სსრკ-ში. რევოლუციამდელ რუსეთში ძ. შ. სრულიად უუფლებონი იყვნენ.

ძვ. საქართველოში ძ. შ-ის მდგომარეობის შესახებ იხ. სტ. *ნაბიჭვარი.*

ე. მისკარიანი.

„ძორწინებისა თავთავისი", ქორწინების სამართლის სახელმძღვანელო, მანუილ ქსანთიწმისის თხზულების ქართული თარგმანი. 1785 ბერძნულიდან ქართულად უთარგმნიათ მღვდელს იოანე ოსეს ძეს და ბერძენ იოანე მიხეილის ძე *პაპუწჩისშვილ-ქსიფილინოსს*. „ძ. თ." შეიცავს მათე *ბლასტარის* სინტაგმის 291—307 თავებს და ეხება ნათესაობის ხარისხისა და კანონიერი (საგკლ.) ქორწინების პირობების განმსაზღვრელ წესებს. სინტაგმა დიდი ხნით ადრე მოქმედებდა საქართველოში, მაგრამ, როგორც ჩანს, მისი ძვ. თარგმანი დაკარგულა, რის გამოც კრებულე II-სა და ანტონ I-ს საჭიროდ მიუჩნევიათ ხელახლა თარგმნა. ძველს ერთვის მანუილ ქსანთიწმისის „მაგალითნი ქორწინებისა

ნი", რ-შიც წარმოდგენილია კანონიერი და უკანონო ქორწინების ნიმუშები. ქართ. ეკლესია დაქორწინებისას ნათესაობის ხარისხის მკაცრ დაცვას მოითხოვდა. უკანონო („უბეჭდრო") ქორწინებისას დამნაშავეს *საკანონოს* დადებით. ზოგჯერ ეკლესიიდან განკვეთითაც და შეჩვენებითაც სჯიდნენ.

წყარო: ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965, სახ. №54—55. *ი. დოლიძე.*

ძორღინების აპარიოლი ცხოველებისა, წელიწადის დრო, როდესაც ხდება დაწყვილება. ძ. პ-ში მრავალი სახეობის ხერხემლიანი ცხოველის მამლებს უვითარდებათ *მეორეული სასქესო ნიშნები* და უჩნდებათ ქცევის განსაკუთრებული ფორმები. არატროპ. ოლქებში (ტროპიკულისაგან განსხვავებით) ძ. პ-ს მკვეთრად გამოხატული სეზონური ხასიათი აქვს. სასქესო ჯირკვლების განვითარება და მასთან დაკავშირებული ცვლილებები ორგანიზმის შინაგანი ფიზიოლ. რიტმით (იხ. *„ბიოლოგიური საათი", ბიოლოგიური რიტმები*) მიმდინარეობს, რ-ის კონტროლიც გარეგანი ფაქტორების (ფოტოპერიოდი, ტემპ-რა და სხვ.) გავლენით ხდება. ბევრი სახეობის უხერხემლო ცხოველის გამრავლებას თან არ ახლავს ქცევის რიტუალური ფორმები და გამრავლების სეზონს მხოლოდ პირობითად შეიძლება ეწოდოს *ძ. პ.*



ქორწილა.

ძორჯილა (Perca fluviatilis), თევზი *ქორჭილასანაირთა* რიგისა. მისი მაღალი, გვერდებიდან შებრტყელებული სხეულის სიგრძე 40—50 *სმ*, მასა — 2 *კგ* აღწევს. ზეკულებრივ უფრო პატარებიც არიან. ფართოდაა გავრცელებული ევრ., აზიის, ამერ. მტკნარ წყალში. სსრკ-ში თითქმის ყველგან გვხვდება. საქართველოში ბინადრობს მდ. სუფსაში, რიონში, ტბეურაში, აბაშაში, ხობში; პალიასტომის, ბებესირისა და სხვ. ტბებში. დიდ ტბებსა და წყალსატევებში 2 ეკოლოგიურ ფორმას ქმნის: წვრილსა და მსხვილს. წვრილი იკვებება მწერების მატლებით და ზოოპლანქტონით, მსხვილი — თევზებით. *ძ-ს* იჭერენ პალიასტომის ტბაში. შედარებით მეტ *ძ-ს* ამზადებენ ციმბირსა და აზერბაიჯანში. მცირე ღირსების თევზია. იყენებენ ნედლს, გაყინულს, შემჭადარს.

ზ. დემეტრაშვილი.



ქოქოსის პალმა: ა—კაკალი; ბ — კაკლის სიგრძივი ჭრილი.

ძორჯილასნაირნი (Perciformes), თევზების რიგი, აქვს 2 ზურგის ფარფლი. მუცლის ფარფლები მკერდის ფარფლების ქვემოთ ან მათ წინაა. *ძ-თა* რიგი მოიცავს 150 ოჯახის 6000 სახეობას, მ. შ. 20 საქართვ. წყლებში გვხვდება. *ძ.* ფართოდ არის გავრცელებული დედამიწის სხვადასხვა წყალსატევში — ზღვებსა და მტკნარ წყლებში. მრავალ *ძ-ს* სარეწაო მნიშვნელობა აქვს. მსოფლიო თევზრეწვაში განსაკუთრებით დიდი ადგილი უკავია სკიეწას, თინუსს, სკუმბრიას და სხვ. შავი ქორჭილა (Micropterus salmoides) და ტილაპია (Tilapia mosambica) სატბორო თევზმეურნეობის ძვირფასი ობიექტია.

ზ. დემეტრაშვილი.



ქოქ-სალიზი.

ძოზალარი, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ში (წინწყაროს სოფსაბჭო), მდ. ხრამის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 650 *მ*, თეთრი წყაროდან 14 *კმ*. წინწყაროს მექანიზაციის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი, ფოსტა.

ძოზელი, სოფელი ყაზბეგის რ-ში (სნოს სოფსაბჭო), მდ. სნოსწყლის (თერგის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1660 *მ*. ყაზბეგიდან 11,5 *კმ*. ვ. ი. ლენინის სახ. სნოს კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ახალციხეში (0,5 *კმ*).

ძოსოველი, სოფელი აჭარის ასსრ ქედის რ-ში (მახუნცეთის სოფსაბჭო), მდ. აჭარისწყლის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 360 *მ*, ქედიდან 14 *კმ*. მახუნცეთის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. უწხითში (1,5 *კმ*).

ძოფეთდალი, მთათა სისტემა ირანის მთიანეთის ჩრდ. ნაწილში, ძირითადად ირანში, ჩრდ. მცირე ნაწილი სსრკ-ში (თურქმ. სსრ სამხრეთით). *ძ. თურქმენ-ხორასნის მთების* ნაწილია. სიგრძე დაახლ. 650 *კმ*, სიგანე ჩრდ.-დას-ით 200 *კმ*-მდე, შუა ნაწილში — 80—95 *კმ*, სამხრ.-ალმ-ით — 40 *კმ*. *ძ.* ალპური დანაოჭების მთებია. აგებულია მეზოზოური, პალეოგენური, ნეოგენური და ნაწილობრივ იურული ასაკის დანალექი ქანებით — კირქვებით, მერგელებით, ქვიშაქვებით, თიხებით. ხშირია ძლიერი მიწისძვრა. წიაღისეულიდან არის ვერცხლისწყლის, დარიშხანის, ბარიტის საბადოები. *ძ*-ში ერთმანეთს ცვლის ანტიკლინური და სინკლინური ქედები და სინკლინური ხეობები. ბევრია ასიმეტრიული ქუესტური სერი და მაგიდა პლატო. არის კარსტული მღვიმეები (ბაბარდენის ღრვიმე). კალთები დანაწევრებულია ხეობებით. პავა მშრალი სუბტროპიკულია, აღმ-ით — ხმელთაშუაზღვის ტიპისა. ნალექები 150-იდან 500 *მმ*-მდე წელიწადში. მდ-თა უმრავლესობა ზაფხულობით შრება.

ძ-ის მთისწინეთი 300 *მ* სიმაღლემდე უკავია აბზინდიან-ეფემერულ უდაბნოს. ჩრდ.-აღმ. მთისძირზე გვხვდება ოაზისები. 300-იდან 600 *მ* სიმაღლემდე მთის უდაბნო და ნახევარუდაბნოა, 600-იდან 1000 *მ*-მდე, ნალექების მატებასთან დაკავშირებით, ღია წაბლა ნიადაგზე ხარობს სუბტროპ. მთის სტეპი. ხეობებში ბუჩქნარია, სადაც თავს აფარებს ტახი, ლეოპარდი; 1000-იდან 1500 *მ* სიმაღლემდე მთის სტეპი და ღვიის ნათელი ტყეა. 2200 *მ*-ზე მაღლა—მთის მდელოები. დას. *ძ-ის* ნოტიო ხეობებში ჰირკანული ფლორაა.

ძოფრულუ (Köprülü) მეჰმედ ფუად (დ. 4. XII. 1890, სტამბოლი, — 28. VI. 1966, იქვე), თურქი ფილოლოგი, პუბლიცისტი და ისტორიკოსი. განათლებით იურისტი. 1913-იდან სტამბოლის უნ-ტის ლიტ. ფაკ-ტის პროფესორი. 1928—47 სსრკ მეცნ. აკად. უცხოელი წ.-კორ. თურქ. დეპოკრ. პარტიის ერთ-ერთი დამაარსებელი (1946). 1950—57 საგარეო საქმეთა მინისტრი. ის არის ერთ-ერთი დამაარსებელი იმ მიმდინარეობისა, რ-იც ცნობილია „ეროვნული კონცეფციის" სახელწოდებით, აგრეთვე არის მამამთავარი თურქ. ლიტერატურათმცოდნეობის ევრ. სკოლისა. ეკუთვნის 500-ზე მეტი ნაშრომი თურქ. ენის, ლიტ-რის, შუა საუკ. ისტ. და რელიგ. მოძღვრებათა შესახებ. *ძ-ს* ძირითადი შრომები: „პირველი სუფიები თურქულ ლიტერატურაში" (1918), „თანამედროვე ლიტერატურა" (1924), „თურქული რელიგიის ისტორია" (1925), „თურქული ლიტერატურის ისტორია" (1928), „თურქი საზის პოეტები" (ტ. I—II, 1962). იგი ავტორია „ისლამის ენციკლოპედიის" თითქმის ყველა სტატიისა თურქ. ლიტ-რისა და კულტ. შესახებ.

ლიტ.: Бартольд В., Ольденбург С., Крачковский И., Записка об ученых трудах Кёпрюлю-заде Фуад-бея, «Известия Академии наук», 1925, VI серия, т. 19, № 18. *ე. ჯაველიძე.*

ძოჯარალი, კუნძული არალის ზღვის ჩრდ. ნაწილში. ფართ. 273 *კმ²*, სიმაღლე 163 *მ*-მდე. აგებულია ქვიშათიხოვანი ნალექებით. შემოსილია ნახევარუდაბნოს მცენარეულობით. ნაპირებზე მეთევზეთა დაბებია.

ძოჟ-იანლაძი, ქალაქი (1943-იდან) ყირგ. სსრ ოშის ოლქში. მდებარეობს ფერღანის ქედის ტოტებთან, 1500 *მ* სიმაღლეზე. სარკინიგზო ტოტის (ანდიჟანიდან) ბოლო სადგური. შეიქმნა 1910 ქვანახშირის საბადოს ათვისებასთან დაკავშირებით. იღებენ ქვანახშირს, სამკერვალო ფ-კა, ყინვილ-ქიის სამთო ტექნიკუმის განტ-ბა.

ძოჯოლეთი, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ში (აჭარისაღმართის სოფსაბჭო), მდ. მაჭახლისწყლის ხეობაში, ზ. დ. 560 *მ*, ხელვაჩაურიდან 30 *კმ*. შთა რუსთაველის სახ. ჩხუტუნეთის კოლბა (მეთამბაქოეობა, მეევახეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ჩიქუნეთ (2 *კმ*).

ძოძოსის ზეთი, ცხიმოვანი *მცენარეული* ზეთი, რ-საც ღებულობენ გამომშრალი *ქოქოსის პალმის* რბილობიდან. *ძ. ზ.* „მყარი" ზეთია; სიმკვრივე 92 *კგ/მ³*. შეიცავს ცხიმოვან მჟავებს (%): სტეარინის (1,0—3,0), პალმიტინის (7,—10,5), მირისტინის (13—19), ლაურინი (44—52), ოლეინის (5—8), ლინოლის (1,—2,8) და სხვა მჟავებს. *ძ. ზ.-ს* იყენებენ კოსმეტ. საშუალებათა დასამზადებლად, კვების მრეწველობაში და სხვ.

ძოძოსის კუნძულები (Cocos Islands), კ ი ლ ი ნ გ ი (Keeling), მარჯნის მცირე კუნძულთა ჯგუფი (27 კუნძული) ინდოეთის ოკეანეში (ს. გ. 12°05′ და ა. გ. 96°53′). ეკუთვნის ავსტრალიის კავშირს. ფართ. დაახლ. 14 *კმ²*, კ-ებზე არის ქოქოსის პალმის ჭალები. გაავრ. ქოქოსის ზეთი და კოპრა. ავიაბაზა.

ძოძოსის პალმა (Cocos nucifera), მცირე პალმების ოჯახისა. მისი სიმაღლე 20—25 *მ*, დიამეტრი 50—60 *სმ* აღწევს. აქვს 3—7 *მ* სიგრძის ფრთისებრი ფოთლები. ყვავილები შეკრებილია 1 *მ*-მდე სიგრძის საგველა ყვავილედში. ნაყოფი (ე. წ. ქ ო ქ ო ს ი კ ა კ ა ლ ი, რ-ის მასაა 1,5—2,5 *კგ*) კურკიანია. მკვრივ ნაყოფის ენდოსპერმი — ქ ო ქ ო ს ი რ ბ ე თხევადი და გამჭვირვალეა, სვამენ, საჭმელშიც ხმარობენ, მწიფე ენდოსპერმი 30—35% ზეთებს შეიცავს და ძვირფასი ნედლეულია (კოპრი) საჭმელი ქ ტექ. ზეთის მისაღებად, კოპტონი საქონლის საკვებია. ყვავილედის წვნისაგან ღებულობენ შაქარს, სიროფს, ღვინოს, ნაყოფის გარსისა და ფოთლების ბოჭკოებისაგან აკეთებენ ბაგირებს, ჭილოფებს და სხვ. ნორჩ ფოთლებს ბოსტნეულად იყენებენ. ღეროკარგი საშენი მასალა. *ძ. პ.* ძველთაგანვე კულტივირებულია ორივე ნახევარსფეროს ტროპიკებში, უფრო თავრესად ფილიპინებზე, მალაის არქიპელაგის კ-ებზე, მალაკის ნ.-კ-ზე, ინდოეთში და შრი-ლანკაზე (ცვილონი).

ძოქ-სალიზი (Taravacum kok-saghyz), მრავალწლოვანი ბალახოვანი, კაუჩუკის შემცველი მცენარე რთულყვავილოვანთა ოჯახისა. გავრცელებულია ტიან-შანის კაუჩუკი ძირითადად ფესვის ქერქის რეწვენშია. სსრკ-ს ევრ. ნაწილში კულტივირებულია 1933-იდან. სინთეზური კაუჩუკის წარმოების შემდეგ მას ალარ აშენებენ.

ძოშაალითაუ, ქედი ტიან-შანის სამხრ. ნაწილში, სსრკ (ყირგ. სსრ) და ჩინეთის საზღვარზე. სიგრძე დაახლ. 400 *კმ*. მაქს. სიმაღლე 7439 *მ*-მდე (გამარჯვების პიკი). *ძ-ს* ცენტრ. და აღმ. ნაწილის თანამედროვე არის გამყინვარება, საერთო ფართობი 983 *კმ²*, აგებულია თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით, კირქვებითა და გრანიტებით. დანაწევრებულია ღრმა ხეობებით. სამხრ. კალთები შემოსილია სტეპის, ჩრდ. კალთები — მაღალი მთის მდელოსა და მდელოსტეპის მცენარეულობით.

ძოჯეთაუ, ქალაქი, ყაზ. სსრ ქოქჩეთაუს ოლქის ცენტრი. მდებარეობს ქოფის ტბის ნაპირზე. სარკინიგზო კვანძი. 120 ათ. მც. (1985). მექანიკ., ყანგბადსასუნთქი აპარატურის, ავტოსარემონტო *ძ*-ნები, სამკერვალო და ავეჯის ფ-კები, კვების და სამშენებლო მასალათა მრეწვ. საწარმოები. პედ. ინ-ტი, ყარაღანდის პოლიტექ. ინ-ტის ფილიალი, 4 ტექნიკუმი, სამედ. სასწავლებელი, 2 მუზეუმი. *ძ.* დაარსდა 1824.

ძოჯეთაუს მაღლობი, ქ ო ქ ჩ ე თ ა უ ს მ თ ი ე ბ ი, მაღლობი ყაზახეთის წვრილგორაკების ჩრდ. ნაწილში. სიმაღლ

47 *მ*-მდე (მთა სინიუხა). უმთავრესად გავრცელებულია გრანიტებით, ბევრია გამოფიტვის უცნაური ფორმები, ფერდობები ხშირადაა ფიჭვის ტყით. არის ტბები.

ქოჯრეთაულ ოლქი, შედის ყაზ. სსრ შემადგენლობაში. შეიქმნა 1944 წ. 16 მარტს. ჭართ. 78,1 ათ. *კმ*². მოსახლ. 643 ათ. კაცი (1985), აქედან ქალაქში ცხოვრობს 17%. ცენტრი — ქ. ქოჯრეთაული.

ქ. ო. მდებარეობს რესპ. ჩრდ. ნაწილში. ზედაპირი ბორცვიანია. მდინარეთა ქსელი მეჩხერია. მდ.-ებზე აგებულია წყალსაცავები. ბევრია ტბა (იხ. *ქოჯრეთაულ ტბები*).

განვითარებულია საფქვავი, ხორცის, ქველ-კარაქის და რძის, სპირტის მრეწველობა, ლითონდამუშავება (მექან. და არემონტო-მექან., ჟანგბადსასუნთქი აპარატურის ქ-ნები და სხვ.), საშენ მასალათა დამუშავება, სამკერვალო წარმოება. *ქ.* ტექსტილის მიდამოებში იღებენ ოქროს.

სოფ. მეურნეობაში გამოირჩევა მარცვლეული მიწათმოქმედება, სახორც-სარძეო და სახორც-სამატყლე მეცხოველეობით, მოჰყავთ ხორბალი, ქერი, წიწიბურა, ზეთოვანი სელი, საკვები კულტურები, სიმინდი, კარტოფილი და ბოსტნეული. მეცხოველეობაში დიდია მსხვ. რქ. საქონლის ხვ. წონა. ამენებენ ძროხას, ხბეარს, თხას, ღორს, ცხენს, ფრინველს. გავრცელებულია მეთევზეობა. ოლქი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1958).

ქოჯრეთაულ ტბები, ტბათა ჯგუფი ყაზახეთის წყვრილგორაკების ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, ქოჯრეთაულ მაღლობზე. 200—500 *მ* სიმაღლეზე. აღსანიშნავია ტბები: ბოროვოე, შურენე, ზერენდა, აიდაბული, დიდი და მცირე ჩებაჩიე და სხვ. ზოგი ტბა სამკურნალოა. *ქ. ტ.* საზრდოობენ თოვლის წყლით; მათი დონეები და ფართობები ცვალებადია. ბოროვოესა და დიდ ჩებაჩიეს შორის გაშენებულია ცნობილი კურორტი ბოროვოე (ახლა შურენსკი).

ქოყო, სოფელი ჩხოროწყუს რ-ნში (მუბურის სოფსაბჭო), ოდიშის ვაკეზე, მდ. ხობის მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 230 *მ*, ჩხოროწყუსიდან 16 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. მუხურის კოლ-ბა (მემინდვრეობა). საშ. სკოლა სოფ. მუხურში (1 *კმ*), ბ-კა.

ქოშაქილისი, ბოლნისის რ-ნის სოფლების *ზემო ქოშაქილისისა* და *ქვემო ქოშაქილისის* ძვ. სახელწოდება.

ქოჭი, მაღალქუსლიანი ფეხსაცმელი. ტიპოლოგიურად გამოიყოფა: ღრმად ამოჭრილი, ენიან-საფერხულიანი, ჭვინტიანი და ბლაგვცხვირიანი. *ქ.* იხმარებოდა როგორც ყოველდღიურად, ისე გამოსასვლელად. გამოსასვლელ *ქ*-ებს ქარაგედნენ ოქროსა და ვერცხლის ფერადი აბრეშუმის ძაფით. *ქ*-ების დამასასიათებელი ნიშანი მაღალი ქუსლები იყო. უამინდობაში იცვამდნენ სადა *ქ*-ებს რბილლანჩიან ფეხსაცმელზე.

ლიტ.: ნანობაშვილი ი., ტფილისის დამუშავების ხალხური წესები საქართველოში, თბ., 1973. *ნ. ჯღიკია.*

ქოქინი, სუნთქვის სიღრმისა და სიხშირის დარღვევა, რასაც დაერთვის ჰაერის უკმარისობის შეგრძნება. გულის დაბეჟვადებების დროს *ქ.* იწყება ჯერ ფიზ. დატვირთვისას, შემდეგ — მოსვენების დროსაც, უმეტესად პორიზ. მდგომარეობაში. გულის ასთმის (იხ. *ასთმა გულისა*) დროს *ქ.* ინსპირაციული (გაძნელებულია ჩასუნთქვა), ბრონქული ასთმის (იხ. *ასთმა ბრონქული*) და *ფილტვის ემფიზემის* შემთხვევებში — ექსპირაციული (გაძნელებულია ამოსუნთქვა). ტვინისმიერი *ქ.* ვითარდება სუნთქვის ცენტრის უშუალო გალიზიანებისას (სომნივე, სისხლჩაქცევა და სხვ.).

ქოჩაკიძე გიორგი მაქსიმეს ძე, იხ. *ჭალადიდელი გიორგი.*

ქოჩაკიძე ოლეგ მიხეილის ძე (დ. 1935), ქართველი საბჭ. ფერმწერი, სცენოგრაფი; იხ. *სამეული.*

ქოჩარი ერვანდ სიმონის ძე [15 (27). VI. 1899, თბილისი, — 22.I.1979, ერევანი], საბჭ. მოქანდაკე, ფერმწერი და გრაფიკოსი. სსრკ სახ. მხატვარი (1976). სწავლობდა თბილ. ფერწერისა და ქანდაკების სკოლასა (1915—18) და მოსკ. სახელმწ. თავისუფალ სახატვრო სახელოსნოებში (1918—19). 1923-იდან მუშაობდა პარიზში, 1936-იდან სომხეთში. *ქ.*-ის დაბადგური და მონუმ. ქანდაკებისათვის ნიშანდობლივია მოძრაობის ექსპრესიულობა, ზოგჯერ სტილიზაცია. ნამუშევრები: ობელისკი „არწივი" (ბრინჯაო, 1955, ზვართნოცის გზაზე), დავით სასუნცის ძეგლი (სპილენძი, 1959) და ფ. ჭერჩინსკის მოხსენ. ბიუსტი (სპილენძი, 1969, — ორივე ერევანი). *ქ.* ავტორია ფერწერული ტილოებისა და წიგნის ილუსტრაციებისა. სომხ. სსრ სახელმწ. პრემია (1967).

ქოჩარი რაჩია ქოჩარის ძე (ნამდვ. გვარი გაბრიელიანი [20. I(2. II.). 1910, სოფ. კუმპლიპური, ალაშკერტის მაზრა, დას. სომხეთი (თურქეთი), — 3. V. 1965, ერევანი], სომეხი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1939-იდან. მოთხრობების წერა 1930 დაიწყო. ავტორია მოთხრობათა კრებულებისა „გმირთა დაბადება" (1942), „წინადღეს" (1943), „წმინდა აღთქმა" (1946), „თეთრი წიგნი" (1965); რომანისა „დიდი სახლის შვილები" (1—2 ნაწ., 1952—59), პუბლიც. სტატიებისა (კრებ. „ლიტერატურა და ცხოვრება", 1949). დაჯილდოებულია წითელი ვარსკვლავის ორდენითა და მედლებით.

ა. ბარატიანი.

ქოჩარიანი სურენ აკიმის ძე [დ. 23.VIII (5.IX.) 1904, თბილისი], სომეხი საბჭ. ესტრადისა და თეატრის მსახიობი. სომხ. სსრ სახ. არტისტი (1945). სასცენო მოღვაწეობა დაიწყო თბილ. სომხ. თეატრის დასში. თეატრ. განათლება მიიღო მოსკ. სომხ. დრამ. სტუდიაში (1921—25). 1925—31 იყო ერევნის გ. სუნდუკიანის სომხ. თეატრის მსახიობი. როლებში: კაკული (გ. სუნდუკიანის „პეპო"), ვიშნეუსკი (ა. ოსტროვსკის „შემოსავლიანი ადგილი"), ფურმანოვი (დ. ფურმანოვის „აჯანყება") და სხვ. 1939-იდან მოსკ. ფილარმონიის მსახიობი. მხატვრული კითხვის ოსტატი. სომხ. და რუს. ენებზე შექმნა 30-ზე მეტი ლიტ.-კომპოზიცია, მ. შ. რუსთაველის ვეფხისტყაოსნის მიხედვით. სსრკ სახელმწ. პრემია (1951). დაჯილდოებულია „სახალხო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

წ. ცუცქირიძე.

ქოჩარლი ფირიდუნ-ბეი აჰმედ-ბეი-ოღლუ (26. I. 1863, შუშა,—1920, განჯა, ახლანდ. კიროვაბადი), აზერბაიჯანელი ლიტერატურათმცოდნე და კრიტიკოსი. დაამთავრა გორის სასოსტატო სემინარია (1885). ავტორია შრომებისა აზერბ. ლიტ-რის ისტ. საკითხებზე. მისი ფუნდამენტური შრომა „მასალები აზერბაიჯანის ლიტერატურის ისტორიიდან" (1925—26) აზერბ. ლიტ-რის სისტემატიზაციის პირველი ცდაა. ეწეოდა ქართ. კულტურის პროპაგანდას, გამოაქვეყნა წერილები ქართ. ლიტ-რის, ა. წერეთლის, ი. გოგებაშვილის, ნ. ლომოურის შესახებ. თარგმნა ა. წერეთლისა და რუსი კლასიკოსების თხზულებები.

თხზ.: Сечилмиш әсәрләри, Бакы, 1963.

ლიტ.: ერაძე ლ., მეგობრობა გზად და წიდად, თბ., 1977. *გ. შაყულაშვილი.*

ქოჩები, ტბა წითელწყაროს რ-ნში, ზ. დ. 775 *მ*. სარკის ფართ. 0,38 *კმ*², უდიდესი სიღრმე 3,2 *მ*, საშ. სიღრმე 2,8 *მ*, წყლის მოცულობა 1060 200 *მ*³, წყალშემკრები აუზის ფართ. 1,3 *კმ*². გაუდინარია. წყალი მომლაშოა (6,9 *გრ/ლ*). *ი. აფხაზავა.*

ქოჩორასებრნი (Notodontidae), ღამის პეპლების ოჯახი. მათი ფრთების შლილი 4—10 *სმ* აღწევს. წინა ფრთების უკანა კიდეზე თმისებრი გამონაზარდი აქვთ. რ-იც ქოჩორს მოგვაგონებს (აქედან სახელწოდება). *ქ.*-ის პირის ორგანოები რუდიმენტულია, ხორთუმი — განუვითარებელი. სქესის ორგანოები უკანა მკერდზე აქვთ. მატლი ჩვეულებრივ შიშველია, ზოგჯერ კანზე უცითარდება სხვადასხვა ფორმის გამონაზარდები, რაც უცნაურ შესახედაობას აძლევს. მატლი იკვებება ფოთლებით. დედალი *ქ.* კვერცხს დებენ მატლის მკვებავ მცენარეზე. *ქ.*-ის უმრავლესობას ახასიათებს ვიწრო კვებითი სპეციალიზაცია (იკვებებიან გარკვეულ მცენარეთა ფოთლებით). გავრცელებული არიან ცხელი და ზომიერი სარტყლების ტყიან ზოლში. მსოფლიოში ცნობილია 5000-მდე სახეობა, სსრკ-ში — 100. *ქ.*-ის ზოგიერთი წარმომადგენელი სატყეო მეურნ. საშიში მავნებელია. საქართველოში ტყის ფოთლოვან ჯიშებს ანაზიანებს ქოჩორა ბუცეფალი (Phalera bucephala), ქოჩორა ფაგი (Stauropus fagi).

გ. დოლიძანიძე.



ქოში.

ქოჩორა ბუცეფალი (Phalera bucephala)





ქრიზანთემა.



ქრისტესისხლა. მცენარის საერთო ხედი.

რი, ბეატარი, ჩვეულებრივი მახრა და სხვ; დაავადებები — ნაცარი, ალტერნარიოზი, სეპტორიოზი.

ე. გოგიტაშვილი.

ქრიზობივრილი (ბერძნ. chrysos — ოქრო და *bērylion*), ჟანგეულების კლასის მინერალი; ქიმ. შედგენილობა $BeAl_2O_4$. კრისტალდება რომბულ სინგონიაში. აქვს წვრილ-წვრილი აბისებრი ან ფირფიტისებრი კრისტალები. ჩვეულებრივ, ყვითელი ან მოყვითალო მწვანე ფერისაა. ელვარება მინისებრი აქვს. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 8,5; სიმკვრივე 3500—3700 *კგ/მ*^{3}. წარმოიქმნება გრანიტულ პეგმატიტებში, სკარნებში, ფლუორიტიან მეტასომატიტებში; გვხვდება ქვიშრობებშიც. ბერილიუმის ერთ-ერთი მადანია. ძ-ის გამჭვირვალე, ლამაზად შეფერილი სახესხვაობები *ალექსანდრიტი* და *ციმოფანი* (მოლურჯო ოქროსფერი) ბვირფასი ქვებია.

ქრიზომონადასნაირნი (Chrysomonadales), ოქროსფერი წყალმცენარეების რიგი. მიკროსკოპული ერთუჯრედიანი, 1—2-შოლტიანი, მიმაგრებული ან მოძრავი, ხშირად კოლონიური ორგანიზმებია. სახვობების ნაწილს შიშველი სხეული აქვს, ნაწილს — ჯავშნიანი ან ე. წ. „სახლში" მოქცეული. ზოგიერთი ძ. უფერულია. ცნობილია 70-მდე სახეობა; გავრცელებული არიან მტკნარ წყლებში. მასობრივი გამრავლებისას წყლის „ყვაილობას" იწვევენ.

ქრისტე იესო, იხ. *იესო ქრისტე*.

ქრისტესბეჭედა (Sanicula), ბალახოვან მცენარეთა გვარი ქოლგოსანთა ოჯახისა. აერთიანებს 50-მდე სახეობას, რ-ებიც გავრცელებულია ყველგან, გარდა არქტიკისა და ავსტრალიისა. სსრკ-ში მხოლოდ 3 სახეობა იზრდება, კავკასიასა და საქართველოში — 1 (S. europaea). ძ-ს ყველა სახეობა ფართო ფოთლოვანი ტყეების კომპონენტია, უფრო ხშირად წიფლნარში გვხვდება. ძ-ს პოლიგამური, მარტივ ქოლგებად შეკრებილი ყვაყილები აქვს; ქოლგის პერიფერიაზე მოკლეყუნწიანი მტვრიანიანი ყვაყილებია, ცენტრში — ორსქესიანი და მჟდომარე. სფეროსებრი ნაყოფი სქლად მოუესილია კაუჭისებრი ჯაგრებით.

ლ. ბინთიბიძე.

„ქრისტეს ვნებანი" (Christos paschōn — Christus patiens), ბიზანტიური საეკლესიო დრამატული ისტორიული ნაწარმოები. დრამა იწყება ქრისტეს ასვლით გოლგოთაზე და მთავრდება მისი „აღდგომით". მოქმედი პირები არიან: ღვთისმშობელი მარიამი, ქრისტე, ანგელოზი, იოსებ არიმათიელი, ნიკოდემოსი, მარიამ მაგდალინელი, იოანე ღვთისმეტყველი, დარაჯი, მღვდელმთავარნი, პილატე. გუნდი შედგება გალილეველი ქალწულებისაგან. „ძ. ვ." დაწერილია ბიზანტ. თორმეტმარცვლოვანი ლექსით და შეიცავს 2640 კარედს; შეთხზვის დრო დაუდგენელია (სავარაუდოა VI—XI სს. შუა ხანა.)

ქრისტესისხლა (Chelidonium), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი ყაყაჩოსებრთა ოჯახისა. მისი ერთადერთი სახეობა — Ch. majus შეიცავს ნარინჯისფერ რძეწვენს. აქვს ღრმად, ფრთისებრ განკვეთილი ფოთლები და ქოლგისებრ ყვაყილედებად შეკრებილი ყვითელი ბვაყილები. იზრდება ჩრდ. ნახევარსფეროს სუბარქტიკულ და ზომიერ სარტყლებში, დაჩრდილულ ტენიან ხევებში და ბუჩქნარებში, ნაკაფებში, ფოთლოვან და მეჩხერ ტყეებში, ბაღებსა და დანაგვიანებულ ადგილებში. საქართველოში ფართოდ არის გავრცელებული. შხამიანი მცენარეა, შეიცავს ალკალოიდ ქელიდონიუმს, რითაც ხშირად იწამლებიან ცხოველები. ძ-ს რძეწვენი იხმარება მედიცინაში წყლულისა და კანის დაავადებათა სამკურნალოდ.

ლ. ბინთიბიძე.

ქრისტეშორე I, ალმ. საქართველოს კათალიკოს-პატრიარქი 1616—24. ძ. I-ის ინიციატივით მცხეთის სვეტიცხოველის საპატრიარქო ეკლესიას ახ. მამულები შეეწირა.

ბ. ლომინაძე.

ქრისტეშორე II (ერისკაცობაში ურდუბეგისძე, ურდუბეგაშვილი), საქართველოს კათალიკოს-პატრიარქი 1633—60. ძ. II კათალიკოსად დასვა *როსტომ* მეფემ, რ-მაც *ევდემოზ I* დაიპატიმრა შეთქმულებაში მონაწილეობისათვის. ძ. II-მ როსტომს ხელახლა დაამტკიცებინა მცხეთის სვეტიცხოველის ძეგლად კუთვნილი მამულები: გარეჯის უდაბნოები, რამდენიმე სოფელი და თბილისში მეტეხის ღვთისმშობლის საყდარი. ამას გარდა შემოაწირვინა ახ. მამულებიც. ძ. II მწიგნობარი იყო. ადრე წერდა მცხეთაში პატრიარქის წყალობის საბუთებს; მასვე დაურთავს კომენტარები იოანე პატრიწის „განმარტების" ტექსტისათვის.

წყარო: ეგნატაშვილი ბ., ახალი ქართლის ცხოვრება, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, იქვე, ტ. 4, თბ., 1973; იოანე პეტრიწი, შრომები, შ. ნუცუბიძის და ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1940.

ლიტ.: ლომინაძე ბ., მასალები საქართველოს XVII—XVIII სს-ის ისტორიის ქრონოლოგიისათვის, „მასალები საქართველოსა და კავკასიის ისტორიისათვის", 1951, ნაკვ. 29.

ბ. ლომინაძე.

ქრისტეშორე III (ერისკაცობაში ქრისტე შორე მურმანის ძე ციციშვილი) [15(27).III. 1873, სოფ. ვერტყვიჭალა, ახლანდ. ორჯონიკიძის რნი, — 10. I. 1932, თბილისი], საქართველოს კათალიკოს-პატრიარქი 1927—32. დაამთავრა თბილ. სას. სემინარია (1895). 1895—1922 მღვდლად იყო ჯერ იმიერკასპიის ოლქში, შემდეგ საქართვ. სოფლებში — ხიდისთავში, იტრიაში, ნაბახტევში, თბილისის ეერის წმ. ნიკოლოზის ეკლესიაში. იყო სოფ. იტრიის ორკლასიანი სკოლის გამგე და საღვთო სჯულის მასწავლებელი (1898—1905), გორის მაზრის სამრევლო სკოლების მეთვალყურე (1904—1905), თბილ. მეზუთე გიმნაზიის საღვთო სჯულის მასწავლებელი (1905—18), იქვე ქართ. ენის მასწავლებელი (1918—21). 1905 თბილისში თავ-ჩვობდა არალეგალურ კრებას, რ-მაც შეიმუშავა მოთხოვნა საქართვ. ეკლესიის ავტოკეფალიის აღდგენის შ-ახებ. იყო ურბნისის ეპარქიის მღვდელმთავარი (1921); ეპისკოპოსი (1922-იდან); აფხ. მიტროპოლიტი 1925—27. დაკრძალულია სიონის ტაძარში. აქვს ისტ. და ლიტ. ხასიათის გამოკვლევები და წერილები.

გ. ციცქიშვილი.

ქრისტეშობისთვე, იხ. *დეკემბერი*.

ქრისტიანია (Christiania), ნორვეგიის დედაქალაქ *ოსლოს* სახელწოდება 1624—1924.

ქრისტიანობა [<ბერძნ. Christos — (იესო) ქრისტე, სიტყვასიტყვით — მაცრონცხებული], ერთ-ერთი მსოფლიო რელიგია (ბუდიზმსა და ისლამთან ერთად). აქვს 3 მიმართულება: *კათოლიკობა, მართლმადიდებლობა* და *პროტესტანტიზმი*; აგრეთვე მრავალი სექტა, რ-თაგან ზოგიერთი დამოუკიდებელ ეკლესიადაც კი ჩამოყალიბდა. გარდა ამისა, ძ-ში არის სხვადასხვა მიმართულებები — მონოფიზიტობა, ნესტორიანელობა და სხვ. ძ. გავრცელებულია ევროპაში, ამერიკაში, ავსტრალიაში, აგრეთვე აფრ., ახლო აღმოსავლეთისა და შორეული აღმოსავლეთის ზოგ რ-ნში. ძ. წარმოიქმნა რომის იმპერიის აღმ. პროვინციებში ახ. წ. I ს-ში. თავდაპირველად ჩამოყალიბდა როგორც ჩაგრულთა, მონათა და ღარიბთა რელიგ. მიმართულება, მაგრამ ხსნის ერთადერთ იმედად რჩებოდა რელიგია, რ-იც საბოლოო გიმნაზიის სავალდებულოდ აღუთქვამდა ხსნას საიქიოში. აღმოსავლეთში ასეთ რელიგიას ძველთაგანვე *იუდაიზმი* წარმოადგენდა, რ-იც ჰპირდებოდა ხალხს *მესიის* (მხსნელის) მოსვლას და ტანჯვის სანაცვლოდ ღვთისაგან ბედნიერების მიგებას. სწორედ ეს იდეოლოგიური ელემენტები დაეყრდო საფუძვლად ადრინდ. ძ-ს. იუდაიზმის ცალკეული სექტები განსაკუთრებით დაუახლოვდნენ იმ მოძღვრებას, რ-იც ძ-ის საფუძველად იქცა. ამ მხრივ მნიშვნელოვან ახ. მასალას შეიცავს 1947 აღმოჩენილი *მკვდარი ზღვის ხელნაწერები* (კუმრანის ხელნაწერები). ახ. წ. I ს. ადრინდ. ქრისტიანული თემის ჩამოყალიბებაზე დიდი გავლენა მოახდინა კუმრანელების დუალისტურმა და მესიანისტურმა ესქატოლოგიურმა შეხედულებებმა, აგრეთვე მათმა სოც. და ორგანიზაციულმა პრინციპებმა. ძ-მ შეითვისა სხვა ძვ. აღმოსავლური რელიგ. კულტების, მაგ., ისიდასა და ოსირისის, თამუზისა და ეშთარის, საერთოდ, კვდომადი და აღდგომადი ღმერთების თაყვანისცემის ელემენტებიც. მითრას, ბელ-მარდუქის და სხვათა შესახებ წარმოდგენებიც. თვით რომის იმპერიაშიც ძ-ს ერთგვარად შეუმზადა ნიადაგი ბერძნ.-ელინისტურმა და რომაულმა ფილოსოფიამ. ამ მხრივ მნიშვნელოვანია ფილონ ალექსანდრიელის (I ს.) მოძღვრება ღვთაებრივი ლოგოსის შესახებ, რის გამოც ფ. ენგელსი მას „ქრისტიანობის მამას" უწოდებდა. ძ-ს გარკვეულად უახლოვდება აგრეთვე რომაელი ფილოსოფოსის *სენეკას* მოძღვრებაც. ძ-ის ძირითადი მცნებაა რწმენა იესო ქრისტესი, რ-იც დედამიწაზე მოვიდა რათა ეტყვითა და ადამიანთა მოდგმის ცოდვანი, თავისი წამებითა და ჯვარცმით ეხსნა ისინი, მცნება სამების (მამა ღმერთი, ძე ღვთისა და სულიწმიდა), დოგმატისა და სამწყსო საზოგადოების შემდეგ ღვთის მეუფების დამყარება. ძ-ის დოგმატიკისა და ღვთისმსახურების საფუძველია *ბიბლია* და ახალი აღთქმა. ძ-ის სწრაფ განვითარებასა და გავრცელებას ხელი შეუწყო მისმა კოსმოპოლიტურმა ხასიათმა, მისთვის უცხო იყო ეთნ.-რელიგ. კარნაკეტილობა. ძ-მ გამოაცხადა ყველა ხალხის ძმობა, ღვთის წინაშე ყველა ადამიანის თანასწორობა. ადრინდ. ქრისტ. დემოკრ. თემები II ს-ში შეიცვალა მკაცრი იერარქიული ორგანიზაციით. IV ს. დასაწყისისათვის უკვე ჩამოყალიბდა მკვეთრი განსხვავება მორწმუნეთა ფართო ფენასა და ღვთისმსახურთა შორის. ღვთისმსახურების წარმართვა მხოლოდ სამღვდელოთა პრივილეგიად და უფლებად იქცა. ეპისკოპოსის უფლებამ თანდათან „მონარქიული" ხასიათი მიიღო. ქრისტ. ორგანიზაციის დემოკრატიზმის დაკარგვა, ეკლესიის ხელმძღვანელობაში შეძლებული ელემენტების მომრავლება იწვევდა ქრისტ. თემების დაბალი ფენების პროტესტს, რაც უკვე იმ ადრინდ. ეპოქაში განაპირობებდა სხვადასხვა სექტისა და მიმდინარეობის წარმოქმნას. რომის იმპერიაში სოც. და პოლიტ. კრიზისის გამწვავების პირობებში ძ., როგორც მონოთეისტური რელიგია, უკეთ მოემსახურებოდა ხელისუფლების განმტკიცების საქმეს, ვიდრე წარმართობა; ძ-ის დოგმატიკაში მორჩილების ელემენტები პირობას ქმნიდა ხალხის მასებზე იდეოლოგიური ზემოქმედებისათვის, ხოლო ამ დროისათვის უკვე ჩამოყალიბებული მისი მტკიცე იერარქიული ორგანიზაცია იმპერატორს დაეხმარებოდა სახელმწიფოს განმტკიცებაში. ამიტომ 325 ნიკეის I მსოფლიო საეკლ. კრებაზე იმპ. კონსტანტინე I-მა ძ. ოფიციალურ სახელმწ. რელიგიად გამოაცხადა. ქრისტ. ეკლესიის იერარქიული წყობილების გარდა ეკლესიასთან ერთად წარმოიქმნა მთელი რიგი ავტოკეფალური (დამოუკიდებელი) ეკლესიებიც, რ-თა სათავეში პატრიარქები მოექცნენ. თავდაპირველად 3 ავტოკეფალური ეკლესია იყო: რომის, ალექსანდრიისა და ანტიოქიისა, შემდეგ დამოუკიდებელი ეკლესიის სტატუსი მიიღო იერუსალიმის ეკლესიამ, ხოლო V ს-ში კონსტანტინოპოლის ეპისკოპოსმაც მოიპოვა პატ-

რიარქის წოდება. ძ. ვითარდებოდა რთულ შინაგან წინააღმდეგობათა პირობებში, რაც მისი განსხვავებული სოც., კლასობრივი და ეთნ.. შემადგენლობით იყო გაპირობებული. VI ს-იდან დაიწყო ურთიერთდაპირისპირება რომის პაპსა და კონსტანტინოპოლის პატრიარქს შორის, რამაც 1054 ძ-ის 2 ძირითად მიმართულებად — კათოლიკობად და მართლმადიდებლობად გათიშვა გამოიწვია. საკულტო, ორგანიზაციული და დოგმატური ხასიათის ზოგიერთი განსხვავების მიუხედავად, კათოლიკობა და მართლმადიდებლობა ფეოდალიზმის განმტკიცებას ემსახურებოდა. მათ ეკონ. ბაზას ქმნიდა საეკლ. მსხვილი (უწინარეს ყოვლისა, სამონასტრო) ფეოდ. მიწათმფლობელობა. ევრ. ქვეყნებში ძ. გაბატონებულ იდეოლოგიად იქცა. დამყარდა ქრისტ. ეკლესიის მონოპოლია აღზრდისა და განათლების მთელ სისტემაზე. ადრინდ. შუა საუკუნეებში სამღვდელოება მოსახლ.. ერთადერთ განათლებულ ფენას წარმოადგენდა; ქრისტ. მონასტრები ხელს უწყობდნენ განათლების გავრცელებას ჯერ კიდევ რომის იმპერიაში ჩამოყალიბებული ქრისტ. ეკლესია ერთადერთი იყო, რ-იც ანტ. კულტურის ელემენტებს შეიცავდა, ამასთანავე ანტ. მემკვიდრეობას იყენებდა იმდენად, რამდენადაც ხელს უწყობდა ქრისტ. დოგმების განმტკიცებას. გარკვეულ ეტაპზე ძ. პროგრ. როლსაც თამაშობდა. ასე იყო მაგ., რეფორმაციის პერიოდში დას. ევროპაში, ქვეყნის გაერთიანებისა და ცენტრალიზაციის ეპოქებში (საქართველოში, რუსეთში და სხვ.); ზოგ ქვეყანაში იგი გარეშე მტრის წინააღმდეგ ბრძოლის მნიშვნელოვან იდეოლოგიურ ძალას წარმოადგენდა (საქართველოში, ბალკანეთში, სომხეთში და სხვ.). ისაერო კულტ. ზრდის კვალობაზე ეკლესია მისი დამშუხრუჭებლის როლში გამოდიოდა; მეცნიერება შებოჭილი იყო თეოლ. შეზღუდვებით, ფილოსოფია ღვთისმეტყველების მსახური გახდა; ქრისტ. ეკლესია თავისუფალი აზროვნების ყოველგვარ გამოვლინებას დევნიდა. XVI ს-ში, *რეფორმაციის* პერიოდში, ანტიფეოდ. მოძრაობამ, რ-იც კათოლ. ეკლესიის წინააღმდეგ ბრძოლის ფორმით მიმდინარეობდა, განსაკუთრებით ფართო ხასიათი მიიღო. კათოლიკობას ჩამოსცილდა რიგი ეკლესიებისა, წარმოიქმნა ძ-ის მესამე ძირითადი მიმართულება — პროტესტანტიზმი. XIX ს. II ნახევრიდან ძ. შეეგუა კაპიტალ. საზ-ბის პირობებს, დაიწყო კაპიტალ. კერძო საკუთრების ხელშეუხებლობის დაცვა, სოციალ. იდეებს დაუპირისპირა კლასობრივი ზავის იდეა, წეწარმეთა და მშრომელთა ინტერესების ჰარმონიულობის ქადაგება. ქრისტ. ეკლესია ფართოდ იყენებს სოც. დემაგოგიას, ქადაგებს წარმოდგენას ძ-ზე, როგორც საერთო-საკაცობრიო ინტერესების გამომხატველსა და დამცველზე, აყენებს კაპიტალიზმის „გაქრისტიანებისა" და მისი გაჯანსაღების შესაძლებლობის იდეას. მრავალ ქვეყანაში შეიქმნა ქრისტ. პროფკავშირები, პარტიები, ახალგაზრდული და სხვა მასობრივი ორგანიზაციები კონფესიონალურ საფუძველზე, რაც გათიშონ მუშათა კლასობრივი ორგანიზაციები, იქადაგონ კლასთა თანამშრომლობის რეაქციული იდეები. XIX ს. ბოლოდან გაძლიერდა მისიონერული მოღვაწეობა, რ-იც ყოველთვის ხელს უწყობდა კოლონ. დაპყრობებს. ქრისტ. სამღვდელოება მტრულად შეხვდა ოქტ. რევ. გამარჯვებას რუსეთში.

ძ-ის მოღვაწენი იძულებული არიან მოახდინონ ეკლესიის, მისი იდეოლოგიის, კულტის, ორგანიზაციის, მისიონერული მოღვაწეობის მოდერნიზაცია, რათა შეუგუონ ისინი დროის მოთხოვნებს. მუშაობდა ახლებური მიდგომა მუშათა და ერ-ვნ.-განმათ. მოძრაობისადმი, კომუნიზმისადმი, თანამედროვე სამეცნ.-ტექ. პროგრესისადმი, სხვადასხვა ქრისტ. და არაქრისტ. ეკლესიისადმი და ა. შ. ამასთანავე ბურჟ. ქვეყნებში რეაქციონერი ქრისტიანი მოღვაწეები განაგრძობენ კაპიტალიზმის დაცვას. სოციალ. ქვეყნებში ქრისტ. ეკლესიას სოციალიზმისადმი ლოიალური პოზიცია უკავია. *ნ. ლომოური.*

საქართველოში ძ. სახელმწ. რელიგიად IV ს. 30-იან წლებში გამოცხადდა. გადმოცემით, ძ-ის პირველი მქადაგებლები საქართველოში იყვნენ მოციქულები ანდრია პირველწოდებული და სვიმონ კანანელი (I ს.). ძ-ის სახელმწ. რელიგიად გამოცხადება კი დაკავშირებულია წმ. *ნინოს* სახელთან. მან პირველად თავის სარწმუნოებაზე მოაქცია ქართლის დედოფალი ნანა, ხოლო შემდეგ მეფე მირიანი. ტრადიციით, მირიანის ქრისტიანების უშუალო საბაბი გახდა ნადირობის ეროი ეპიზოდი: მეფესა და მის ამალას მცხეთის მახლობლად (მუხრანის ტყეში, თხოთის მთაზე) უეცრად დაუბნელდათ მზე. მეფის სიცოცხლეს საფრთხე დაემუქრა. იგი ამაოდ ევედრებოდა კერპებს — არმაზსა და ზადენს. წყვდიადი მხოლოდ მაშინ გაქრა და განათდა, როცა მან დახმარება ნინოს ღმერთს სთხოვა. მირიანმა ქრისტე ღმერთად აღიარა. საბერძნეთიდან მოსულმა სამღვდელოებამ მეფე და მისი სახლობა, წარჩინებულნი და მდაბიო ხალხი მდ. მტკვარში მონათლა. სამეფო ხელისუფლებამ მთიელები ძალდატანებით გააქრისტიანა. ქართ. ეკლესიის პირველი ორგანიზაცია ჩამოყალიბდა *მცხეთის საეპისკოპოსოს* სახით. V ს-ში შეიქმნა ქართლის ავტოკეფალური საკათალიკოსო ეკლესია.

საგარეო პოლიტ. ურთიერთობის თვალსაზრისით საქართ. გაქრისტიანება ბერძნ.-რომაულ ქვეყნებთან მისი ხანგრძლივი ორიენტაციის შედეგი იყო. ირანსა და რომთან დამოკიდებულების ხანგრძლივი ისტორია I—III სს. მანძილზე აშკარად უჩენებდა ქართლის მესვეურებს, რომ მათთვის რომთან კავშირი შედარებით ხელსაყრელი იყო, რადგან ირანი ცდილობდა ხალხების გადაგვარებას, სპობდა ენობას, „მამათა რჯულს" და ავრცელებდა ირან. რელიგიას — ცეცხლთაყვანისმცემლობას და ა. შ. ყოველივე ამან ქართლი რომის სახელმწიფოსთან საბოლოო კავშირამდე მიიყვანა და ამ კავშირის განსამტკიცებლად მან ძ. მიიღო.

თავის მხრივ, რომის იმპერია მსოფლიო ბატონობისათვის ბრძოლაში დიდ როლს ანიჭებდა ძ-ის გავრცელებას იმპერიის ფარგლებს გარეთ. ამრიგად, ქართლში ძ-ის საქადაგებლად ნინოს მოსვლა წარმოგვიდგება როგორც ფართო პოლიტ.-რელიგ. გეგმის შედეგი. საქართველოს გაქრისტიანების ხელის შემწყობ ფაქტორთა შორის არანაკლები მნიშვნელობა ენიჭებოდა საქართვ. ქრისტ. გარემოცვას.

წინაქრისტ. საქართველოში გაბატონებული ეროვნ. რელიგია წარმართობა იყო, ამასთან, ქართვ. საზ-ბა იცნობდა ჯერ კიდევ ადრიდანვე შემოსულ მითრას (ბზის) კულტს, იუდაიზმს, ძ-ს, ცეცხლთაყვანისმცემლობას. კულტ.-რელიგ. ცხოვრების განვითარების დონით ქართვ. საზ-ბა მზად იყო ძ-ის სახელმწ. რელიგიად მიღებისათვის.

ძ-ს ქართ. საზ-ბა მისი წარმოშობის დროიდანვე უნდა გასცნობოდა, ერთი მხრივ, საქართველოში მოსახლე ებრაელებისა და ბერძენ-რომაელი მოხელეებისა და, მეორე მხრივ, ქართუ. მაღალი სამხ. წრეებისა და მოლაშქრე-მეომართა მეშვეობით. მოღწეულია ცნობა ქართვ. წარმართი მეფის რევ მართალის შესახებ (დაახლ. III ს. შუა წლები), რ-იც სახარებას „მცირედ" გაცნობილი ყოფილა. ძ-ის გავლენით რევს აუკრძალავს ზოგიერთი წარმართული ჩვეულება, შემოუღია ღარიბთათვის დახმარება და სხვ. ძ. ადრიდანვე იმდენად მიმძლავრებული ყოფილა, რომ უკვე ნიკეის I მსოფლიო საეკლ. კრებას (325) ესწრებოდნენ ტრაპიზონის ეპისკოპოსი დომნუსი და ბიჭვინთის ეპისკოპოსი სტრატოფილე. შავი ზღვის ქ-ების ქრისტ. მრევლში ბერძნებთან ერთად ქართვ. მოსახლეობაც იგულისხმებოდა. ქართ. წარმართული რელიგია აღარ შეესაბამებოდა საზ-ბის განვითარების ახ. ფეოდ. გეზს. სოც.-ეკონ. წინსვლის ნიადაგზე ქართველთა შემდგომი კონსოლიდაცია საჭიროებდა იდეოლოგიის უფრო მძლავრ საშუალებას, რ-იც გამოდგებოდა არსებული თემობრივი ერთეულების მტკიცედ შეკავშირებისა და სხვა ახ. თემების შემოსაერთებლად. ასეთი რელიგია კი ძ. იყო.

წარმართული რელიგია და მისი ორგანიზაცია — სატაძრო თემი არ ცნობდა ინდივიდ. საკუთრებას, კერძო პირის სიმდიდრეს, არ ცნობდა თემში ტაძრისაგან დამოუკიდებელ საერო ხელისუფლებას, არც ამ ხელისუფლების ღვთისაგან წარმოშობილობას და ა. შ. ჩამოყალიბების პროცესში მყოფ ფეოდ. კლასს კი ასეთი იდეოლოგია სჭირდებოდა, რ-იც დაასაბუთებდა თემისაგან გამოყოფილ კერძო, ინდივიდ. საკუთრებას და თავისუფალთა ექსპლოატაციის კანონიერებას. ძ-ის მიღება დაიწყო სწორედ ზედა ფენებიდან, სადაც ფეოდ. წყობილება ფეხს იკიდებდა უფრო დაუბრკოლებლად, ვიდრე დაბალ ფენებში სოფლად და უფრო მთაში, სადაც თემური წყობილება და თემური ღვთაებანი ჯერ კიდევ მტკიცედ იყო შენარჩუნებული. ფეოდალიზაციის შედეგად სულ უფრო მეტი თავისუფალი ადამიანი („ერის" უმრავლესობა) კარგავდა დამოუკიდებლობას და შეძლებულებთან „ყმობის" (ნახევრად თავისუფლები, მოლაშქრენი) ან პირდაპირ „გლეხობის" (უთავისუფლონი, სრული უქონელნი) ულელში ებმოდა. საჭირო იყო ეს მასა ახ. სოც. მდგომარეობას შეჰგუებოდა, ძ. მათ თავიანთ ბატონებთან თანასწორუფლებიანობას იმქვეყნიურ სამეფოში პპირდებოდა, ბეგარა-გადასახადებით დატვირთულ მწრომელებს იმით უმსუბუქებდა მდგომარეობას, რომ ამ მოვალეობას ქრისტე ღმერთისაგან დადგენილად აცხადებდა. ქრისტ. რელიგიის გავრცელებით სახელმწიფო მარჯვედ იქცეოდებარებდა პოლიტიკურად და სოციალურად ჯერ კიდევ დაუმორჩილებელ თემებს. ძ-ის შემოღებით სამეფო კარს საშუალება ეძლეოდა დაბატრონებოდა წარმართულ სატაძრო მიწებს და ასე შეეცვალა სამეფო მიწისმფლობელობის ფონდი, რ-იც თანდათან კლებულობდა ფეოდალ-აზნაურებზე სამხ. სამსახურისათვის სარჩოდ გაცემის გამო.

ძ-მ საქართველოში ხელი შეუწყო წერა-კითხვის გავრცელებას, ქართ. ენაზე მწერლობის განვითარებას, ქრისტ. ღვთისმსახურების საჭიროებისათვის სხვადასხვა ენიდან, უმთავრესად ბერძნულიდან, ქართულად ითარგმნა სპეც. წიგნები; ქართ. ენაზე შეიქმნა როგორც ნათარგმნი, ისე ორიგინ. მდიდარი სას. ლიტ-რა, დაიწერა საისტ. ნაწარმოებები, მხატვრული შედევრები, ფილოს. ნაშრომები.

ძ-მ გავლენა მოახდინა ქართველთა ზოგად ფსიქოლ.-ეროვნ. თვისებების ფორმირებაზე. საერთო-საეკლ. ქართულმა ენამ, საერთო-საკულტო წეს-ჩვეულებებმა კულტურულად შეაკავშირა ქვეგნის სხვადასხვა კუთხე. სამშობლოს ცნება სათემო-კუთხურ ფარგლებს გასცილდა და უკვე VIII—X სს-ში გავრცელდა მთელ იმ ტერიტორიაზე, სადაც წირვა-ლოცვა ქართ. ენაზე ტარდებოდა.

ქრისტ. რელიგიის გაელენა მოსახლეობაში გარკვეულ პერიოდებში სუსტდებოდა, ხოლო ზოგიერთ კუთხეში ისპობოდა კიდეც. ამას იწვევდა, ერთი მხრივ, შინაგანი მიზეზები (ცენტრ. ხელისუფლებისა და ეკლესიის პოლიტ. გაელენის დასუსტება), მეორე მხრივ, — გარეშე ფაქტორები

(უცხოელ დამპყრობთა, განსაკუთრებით მაჰმადიანების თავდასხმები). მაგ., საქართველოში პოლიტ. დაშლილობის შედეგად ცენტრს წამოშორებულ აფხ. ფეოდ. სამთავროში XVI—XVII სს-ში აღორძინება დაიწყო პრიმიტ. ხალხურმა რწმენებმა, რასაც დაერთო მთის მოსახლეობის მაღალი ჩამოწოლა, რ-მაც თან წამოიტანა მთის ქრისტიანიზებული წარმართობა; ამასთან, აფხაზეთი განიცდიდა თურქ. დამპყრობელთაგან შეუწყვეტელ ბრძოლას და ისლამის გავლენას ჩრდ-იდან. ყოველივე ამან იმდენად შეასუსტა ძ. ამ მხარეში, რომ იქ ძველად მოქმედი დრანდის, მოქვისა და ბედიის ძლიერი საკათედრო ტაძრები გაუქმდა, ხოლო დას. საქართველოს კათალიკოს-პატრიარქის მუდმივი რეზიდენცია ბიჭვინთიდან გელათში გადავიდა (იხ. *აფხაზეთის საკათალიკოსო*). XVI ს. მიწურულიდან თურქების მიერ სამცხე-საათაბაგოს სამთავროს ტერიტ. მთლიანად დაპყრობის შედეგად ამ მხარეში ძალადატანებით გავრცელდა ისლამი. ვერაგული იყო ირანელ დამპყრობთა რელიგ.-პოლიტიკა XVI—XVIII სს-ში. ირანის შაჰები ადგილ. დასაყრდენი ძალის შექმნისა და ეროვნ.-ტერიტორიალური მთლიანობის მოშლის მიზნით ქვეყნის შუაგულ ტერიტორიებზე ასახლებდნენ მუსლიმან ტომებს. ამასთან, მშრომველი წრის წარმომადგენლებს, ქართლისა და კახეთის მეფეებს ძალდატანებით აშაჰმადიანებდნენ. ურჩებს სიკვდილით სჯიდნენ (ლუარსაბ II, 1622, ქეთევან დედოფალი, 1624); ქართლსა და კახეთში XVI—XVII სს-იდან XVIII ს. 40-იან წლებამდე შაჰები სამეფო ტახტზე, როგორც წესი, გამაჰმადიანებულ ქართველებს სვამდნენ. XVIII ს-ში სა-ქართველომ შეძლო ირანთან უფრო მსუბუქი დამოკიდებულების მოპოვება, რასაც მოჰყვა საქართვ. მთავრობის ღონისძიებები შერეული ქართ. სახელმწიფოებრივი ინ-ტების აღდგენისათვის. ერთ-ერთი ასეთი ნაბიჯი იყო თეიმურაზ II-ის ქრისტ. წესით მეფედ კურთხევა (1744), რაც საუკუნეთა მანძილზე ალარ სრულდებოდა.

საქართვ. მთავრობა და ეკლესიის უმაღლესი ხელისუფლება დროდადრო რეგულარულ ზომებს მიმართავდა დარღვეული ქრისტ. საყოფაცხოვრებო ნორმების აღდგენისა და განმტკიცებისათვის. ცნობილია არაერთი საეკლ. კრება და მისი დადგენილებები (მ. შ. რუის-ურბნისში, 1104, დას. საქართველოში XV ს. 70-იან წლებში, 1759, 1761—62, 1767, აღმ. საქართველოში 1747, · 1767).

საქართველოს რუსეთთან შეერთების შემდეგ (1801) საქართვ. მართლმადიდებელი ეკლესიის დამოუკიდებელი მმართველობა (ავტოკეფალია) გაუქმდა, იგი ცალკე საეგზარქოსოს სახით შეუერთდა რუს. ეკლესიას.

რუს. ბურჟ.-დემოკრ. რევოლუციებმა ვერ გადაჭრეს ეკლესიასთან და რელიგიასთან დამოკიდებულების საკითხი, იგი გადაჭრა მხოლოდ 1917 ოქტ. რევოლუციამ.

საქ. სსრ-ში მოქმედია ძვ. მართლმადიდებელი ავტოკეფალური ეკლესია (იხ. სტატიები *საქართველოს მართლმადიდებლური ეკლესია*, ტ. *საქართველოს სსრ*, თავი რელიგია და ეკლესია).

ბ. ლომინაძე.

ქრისტიან პროფკავშირთა საერთაშორისო კონფედერაცია, იხ. *შრომის მსოფლიო კონფედერაცია.*

ქრისტიანულ-დემოკრატიული კავშირი გერმანიაში (*ქდკ*; Christlich-Demokratische Union), ბურჟუაზიული პოლიტიკური პარტია გერმანიაში. ორგანიზაციულად გაფორმდა 1950 წ. 1945-იდან არსებული ადგილობრივი ორგანიზაციების ბაზაზე. გამოხატავს მონოპ. კაპიტალის ინტერესებს; მჭიდროდაა დაკავშირებული კლერიკალურ, ძირითადად კათოლიკურ წრეებთან და მათი მხარდაჭერით სარგებლობს; ბუნდესტაგში ერთიან ფრაქციას ქმნის ბავარიის ქრისტ. სოც. კავშირთან ერთად. ქდკ-ის პოლიტ. კურსი (რ-ის გამომუშავებაში ხანგრძლივი დროის განმავლობაში წამყვანი ადგილი ეკავა კ. ადენაუერს) ითვალისწინებდა გერმანიის გათიშვასა და გერ-ის დას. ევრ. ქვეყნების სამხ. და ეკონ. სისტემის კავშირში ჩაბმას. აერთიანებს 733 ათ. კაცს. (1984) კაცს, საპატიო თავ-რე — კ. გ. კიზინგერი, თავ-რე — პ. კოლი.

ქრისტიანული პროფკავშირები, პროფესიული გაერთიანებები ევროპის ზოგიერთ ქვეყანაში (გერმანია, საფრანგეთი, შვეიცარია და სხვ.). შეიქმნა XIX ს. ბოლოს კათოლ. საეკლ. იერარქიის აქტ. მონაწილეობით. ქრისტ. „საერთო ძმობის“ იდეას ამოფარებულნი, ძ. ს-ის ხელმძღვანელები ქადაგებდნენ შრომისა და კაპიტალის თანამშრომლობას, საზ-ბის კლასებად დაყოფის გარდაუვალობას და კერძო საკუთრების არსებობის აუცილებლობას. ძ. პ-ის ხელმძღვანელობის ეს იდეოლოგიური საფუძვლები ჩამოყალიბებულია პაპ ლეო XIII-ის 1891-ის ენცკლიკაში „რერუმ ნოვარუმ“, რაც განმტკიცდა შემდგომში პერიოდის პაპების ენციკლიკებში. მეცნ. კომუნიზმისა და სოციალ. მოძრაობის მიმართ ძ. პ-ის ხელმძღვანელობამ იმთავითვე მტრული პოზიცია დაიკავა. 1945 ძ. პ-მა უარი განაცხადეს *პროფკავშირთა მსოფლიო ფედერაციაში* (პმფ) შესვლაზე. შექმნილმა ახ. პირობებმა ძ. პ-ში გამოიწვია იდეოლოგიურ შეზღუდვათა წინააღმდეგ მოძრაობა, რაც გამოვლინდა ძ. პ-ის „დექრისტიანიზაციაში“, 1960 კანადის შრომის კათოლ. კონფედერაციის (დაარსდა 1921) დაერქვა ეროვნ. პროფკავშირების კონფედერაცია, 1964 საფრ. ქრისტ. მშრომელთა კონფედერაციას — საფრ. შრომის დემოკრ. კონფედერაცია, 1971 ლათ. ამერ. ქრისტ. პროფკავშირების კონფედერაციას (დაარსდა 1954) — ლათ. ამერიკის მშრომელთა ცენტრი. ყველა ქვეყნის პროგრ. პროფკავშირები ცდილობენ ითანამშრომლონ ძ. პ-თან მონოპოლიზმის წინააღმდეგ ბრძოლის, მშვიდობის, დემოკრატიისა და სოც. პროგრესის ინტერესებისათვის.

ქრისტიანული სოციალიზმი, სახოგადოებრივი აზრის მიმართულება, რ-იც ცდილობს სოციალისტურად შეაფერადოს ქრისტიანული რელიგია. წარმოიშვა XIX ს. 30—40-იან წლებში როგორც *ფეოდალური სოციალიზმის* ნაირსახეობა. ძ. ს. სხვადასხვანაირად არის წარმოსახული სხვადასხვა ქვეყანასა და მის სხვადასხვა წარმომადგენელთან. აქის შესაბამისად, ძ. ს-ში გამოიყოფა ძირითადად დემოკრ. და კონსერვატიული ნაკადები. ქრისტიანი სოციალისტების ერთი ნაწილი მიისწრაფოდა და მიისწრაფვის ექსპლუატირებული მასების განთავისუფლებისკენ, მაგრამ სახავს განთავისუფლების არასწორ გზებსა და საშუალებებს (კლასთა თანამშრომლობა, ზნეობრივ-რელიგ. თვითსრულყოფა და სხვ.).

ძ. ს. არსებითად ბურჟ. იდეოლოგიის მიმდინარეობაა. პრაქტიკულად მას კავშირი აქვს კათოლ. ეკლესიასთან, ქრისტ.-დემოკრ. პარტიებთან და უპირისპირდება მეცნ. სოციალიზმს.

ლიტ.: მარქსი კ. და ენგელსი ფ., კომუნისტური პარტიის მანიფესტი, თბ., 1974; Левада Ю. А., Современное христианство и социальный прогресс, М., 1962; Шейнман М. М., Христианский социализм, М., 1969.

ქრისტიანულ-სოციალური კავშირი გერმანიაში (*ქსკ*; Christlich-Soziale Union), ბურჟუაზიული პოლიტიკური პარტია ბავარიაში, დაარსდა 1945. *ქრისტიანულ-დემოკრატიულ კავშირთან* (*ქდკ*) ერთად ქმნის ფრაქციას ბუნდესტაგში, მაგრამ ორგანიზაციულად სრულიად დამოუკიდებელია. ქსკ-ის წარმომადგენლები სათავეში უდგანან ბავარიის სამხარეო მთავრობას. 1949—69 გერ-ის კოალიციური მთავრობის შემადგენლობაში შედიოდა. იცავს მონოპ. კაპიტალის ყველაზე რეაქციული წრეების ინტერესებს, რ-ებიც გერ-ის სოციალ. სახელმწიფოებთან თანამშრომლობის ნორმალიზაციისა და საერთაშორისო დაძაბულობის შეშველების წინააღმდეგ გამოდიან. აერთიანებს 1[illegible] ათ. კაცს. თავ-რე — ფ. ი. შტრაუსი.

ქრისტოფელის სიმბოლო, კრისტოფელის სიმბოლო დიფერენციალური კვადრატული ფორმისა $\sum_{r,s=1}^{n} g_{rs}dx^r dx^s$, სიმბოლო, რ-ის

გამოიყენება $\frac{1}{2}\left(\frac{\partial g_{ik}}{\partial x_j}+\frac{\partial g_{jk}}{\partial x_i}-\frac{\partial g_{ij}}{\partial x_k}\right)=\Gamma_{k,ij}$

გამოსახულების შემოკლებული აღნიშნისათვის. $\Gamma_{k,ij}$ სიმბოლოს ეწოდება I გვარის ძ. ს., განსხვავებით II გვარის ძ. ს-გან, რ-იც განისაზღვრება თანაფარდობით:

$$\Gamma^{k}_{ij}=\sum_{t=1}^{n} g^{kt}\Gamma_{k,ij},$$

სადაც g^{kt} განისაზღვრება ტოლობებიდან

$$\sum_{k=1}^{n} g^{kt}g_{ks}=\begin{cases}1, & \text{თუ } t=s,\\ 0, & \text{თუ } t\neq s.\end{cases}$$

ძ. ს. შემოიღო გერმ. მათემატიკოსმა [illegible] *კრისტოფელმა (Christoffel, 1829—1900*

ქრომლი, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნ[illegible] (ბაზალეთის სოფსაბჭო), მდ. ჩხერიმელა მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 500 *მ*, თრჯონიკ[illegible] ძიდან 7 *კმ*. ბაზალეთის კოლ-ბა (მეცენ[illegible] ხეობა, მესიმინდეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ბაზალეთში (3 *კმ*). ბ-კა.

ქრომ..., **ქრომო...,** (ბერძნ. chrōma — ფერი, საღებავი), რთული სიტყვების ნაწილი, რ-იც მიუთითებს: 1. ფერთა კავშირზე (მაგ., ქრომოსკოპი), 2. ქრომთან კავშირზე. მაგ., ქრომომეტრია.

ქრომალი [*ქრომი* და *ალ(უმინი)*], მაღალკუთრი ელექტრული წინაღობის მქონე მხურვალმედეგი შენადნობი. ეყენებენ ელექტრული ღუმელების სახურებელი ელემენტების მასალად. შეიცავს 17—30% ქრომს, 4,5—6,0% ალუმინს, 0,05—0,12% ნახშირბადს, დანარჩენს — რკინას. ძკუთრი ელექტრული წინაღობაა 1,3—1[illegible] *ომ·მ* (20°C ტემპ-რის დროს), სამუშაო ტემპ-რა—1000—1400°C.

ქრომანგილი [*ქრო(მი)*, *მან(განუმ)* და *ილ(იცუმი)*], ქრომით, მანგანუმით და სილიციუმით ლეგირებული (თითოეული ელემენტი 1%-მდე) საკონსტრუქციო ფოლადი. ნახშირბადის შემცველობა სხვადასხვა მარკის ძ-ში იცვლება 0,17-იდან 0,39%-მდე. თერმული დამუშავების შემდეგ ძ. მტკიცე, პლასტ. და მექანიკურად ადვილად დასამუშავებელია.

ქრომატები, ქრომმჟავას მარილები. მნიშვნელოვანი ძ.:

კალიუმქრომატი, K_2CrO_4—ყვითელი კრისტალები; სიმკვრივე 2732 *კგ/მ*[illegible] $t_{დნ}$ 968,3°C, კარგად იხსნება წყალში. მიიღება კალიუმდიქრომატზე KOH მოქმედებით.

ნატრიუმქრომატი, Na_2Cr[illegible] — ყვითელი კრისტალები; სიმკვრივე 2720 *კგ/მ*³, $t_{დნ}$ 790°C, კარგად იხსნება წყალში. მიიღება ბუნებრივი ქრომატის გამოწვით დოლომიტისა და სოდასთან ერთად.

ამონიუმქრომატი, $(NH_4)_2CrO_4$, მოყვითალო—ოქროსფერი კრისტალები; $t_{დნ}$ 165°C, წყალში კარგად იხსნება, აცეტონში კი—ცუდად. დებულობენ H_2CrO_4 ან $(NH_4)_2Cr_2O_7$ და NH[illegible] (წყალსსნარების) ურთიერთქმედებით.

ვერცხლის ქრომატი, Ag_2CrO[illegible] მუქი-წითელი კრისტალები, წყალში ცუდად იხსნება. მიიღება K_2CrO_4 და AgN[illegible] ურთიერთქმედებით.

ძ-ს იყენებენ ქიმ. რეაქტივებად, ლებ-ისას, სათრიმლავ ნივთიერებებში, ტყავ-ის მრეწველობაში და სხვ.

ქრომატები ბუნებრივი, ქრომ-ჟავაზა (საკუთრივ ქრომმჟავაზა — H_2CrO_4 და ორქრომმჟავაზა — $H_2Cr_2O_7$) რილების კლასის მინერალები. ზოგჯერ ში არის დამატებითი ანიონები: $[PO_4]^{3-}$, $_4]^{3-}$, $[SiO_4]^{4-}$ და სხვ. ძ-ის კატი-ებია: Pb^{2+}, K^{1+}, Ca^{2+}. ცნობილია ამ ვასის 10-მდე მინერალი, რ-თაგან გავ-ელებულია *კროკოიტი*, დანარჩენი იშ-ათია. უმრავლესობა დაბალი კატეგო-ის სინგონიებში კრისტალდება. აქვს რილ-წვრილი პრიზმული, ნემსისებრი ან ორფიტისებრი კრისტალები; ბოჭკოვანი, რილშარცვლოვანი და ნაღვენთი აგ-გატები. ჭეითელი, ნარინჯისფერი ან თელია. სიმაგრე მინერალოგიური სკა-ით 2,5—3,5; სიმკვრივე 2700—3600 *კგ/მ*^{3} ძ-ის შემცველი სახეობებისა — 5000 5600 *კგ/მ*^{3}). წარმოიქმნება ჰიპერგენუ-ი პროცესების დროს.

ქრომატიზმი (ბერძნ. chrōmatismos — ფერილობა), კილოს დიატონური სა-ხურის ნახევარტონით ამაღლება ან და-ბლება, რაც ამლიერებს მეზობელ სა-ხურთან მის მიზიდულობას. დიატონურ ფეზურსა და მის ამაღლებულ ან დადაბ-ებულ ვარიანტს შორის წარმოიქმნება ომატული ნახევარტონი, რომლის ბგე-ბი, განსხვავებით დიატონური ნახე-ტონისაგან (დო—რე-ბემოლი), ერთ ფეზურს განეკუთვნება (მაგ. დო—დო-ეზი). ძ. გამოისახება *ალტერაციის* შნებით, თუმცა ალტერაცია უფრო ზო-დი ცნებაა.

ქრომატინი (<ბერძნ. chrōma, ნათ. ბრ. rōmatos — ფერი, საღებავი), მცენარეუ-ი და ცხოველური უჯრედების ბირთვის ვთიერება. ინტენსიურად იღებება ფუ-ინ საღებავებით, *მიტოზის* დროს, ქრო-სომების ფორმირებისას, წარმოიქმნე-ძ-ის ხილვადი სტრუქტურები. ძ-ის დგენილობაში გარკვეული თანაფარდო-თ შედის დეზოქსირიბონუკლეინის მჟა-(დნმ) (30—40%), რიბონუკლეინის მჟა-(რნმ), ცილა ჰისტონი და არაჰისტო-ლი ბუნების ბირთვული ცილები. ძ-ის რითადი სტრუქტურული ელემენტია დე-ქსირიბონუკლეოპროტეიდის (დნპ) მა-ბი, რ-თა დიამეტრია 100 — 200 Å. ველეართა უმრავლესობის აზრით, ყო-ელი ძაფი შეიცავს დნმ-ს ერთ მოლეკუ-ას, როგორც სტრუქტურის ძირითად მპონენტს. ძ-ის ამგვარი ელემენტარული ეის ნატიფი სტრუქტურის განსამარტა-დ არსებობს 2 ჰიპოთეზური მოდელი: პერსპირალური და გლობულური; ეს ანასკნელი ექსპერიმენტულად უკეთაა ასაბუთებული და გულისხმობს, რომ ელე-ტარული ძაფები შედგება განმეორებადი ბერთეულებისაგან — ნუკლეოსომები-გან. ყოველი ნუკლეოსომა შეიცავს ნმ-ს მოხრილ მონაკვეთს, რ-იც წარ-ქმნილია 150—200 *ნუკლეოტიდის* წყვი-ისაგან და მ მოლეკულა ჰისტონისაგან. ნასვავენ გენეტიკურად აქტ. ძ-ს— ქრომატინს და არააქტიურს — ჰეტერო-რომატინს. მრავალი ორგანიზმის, მ. ძუძუმწოვრების დედალ ინდივიდთა ჯრედების ბირთვები შეიცავენ ძ-ის მომ-ილო გუნდებს — „სასქესო ძ-ს", რ-იც ძლოა X-ქრომოსომების წყვილის — ჰე-როქრომატინისაგან იყოს წარმოქმნილი.

ქრომატოგრაფი (ბერძნ. chrōma, ნათ. ბრ. chrōmatos — ფერი, საღებავი და graphō — ვწერ), ხელსაწყო ან დანადგა-, რ-საც იყენებენ ნივთიერებათა ნარევის რომატოგრაფიული დაყოფისა და ანალი-სათვის.

ძ-ის მთავარი ნაწილებია (ნახ.): ნივ-ერებათა საკვლევი ნარევის (სინჯის) ატანი სისტემა, ქრომატოგრაფიული ეტი, მადეტექტირებელი მოწყობილობა (დეტექტორი), რეგისტრაციისა და თერმო-სტატირების სისტემა. პრეპარატულ (მ. შ. საწარმოო) ძ-ს, გარდა ამისა, აქვს შესარჩევი სამარყვლები და მიმღებები დაცალკევებული კომპონენტებისათვის. გამოყენებული მოძრავი ფაზის აგრეგატული მდგომარეობის შესაბამისად განასხვავებენ აირისა და სითხის ძ-ებს, აირისებრი (1—50 *სმ*^{3}) და თხევადი (რამდენიმე *მკლ*) სინჯი შეაქვთ ხელით ან ავტომატურად. **აირის** ძ-ის ყველაზე გავრცელებული დეტექტორებია თერმოკონდუქტომეტრული და იონიზაციური. პირველი სახის დეტექტორი (მაგ. კატარომეტრი) განსაზღვრავს ნივთიერებათა კონცენტრაციას 10^{-4}—10^{-2}%-ის ფარგლებში, მეორე სახისა კი — 10^{-4}—10^{-7}%-ის ფარგლებში; ორივეს ახასიათებს მგრძნობიარობა, სელექტურობა, ელექტრული სიგნალის პირდაპირი დამოკიდებულება კონცენტრაციაზე. სითხის ძ-ში მადეტექტირებელ მოწყობილობად იყენებენ გამდინარე რეფრაქტომეტრს ან შთანთქმის დეტექტორს ულტრაისფერ არეში. სითხის ძ-ის დეტექტორებს გაცილებით ნაკლები მგრძნობიარობა აქვთ, ვიდრე აირის ძ-ის დეტექტორებს. ძ-ში ჩატარებული ანალიზის სიჩქარე და სიზუსტე მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული დეტექტორის სამუშაო რეჟიმისა და ექსპერიმენტის პირობების სწორად შერჩევაზე.

ქრომატოგრაფია, ნივთიერებათა და მათი ნარევების დაყოფის, ანალიზისა და კვლევის ფიზ.-ქიმ. მეთოდი. ქრომატოგრაფიული დაყოფის საფუძველია ნარევთა კომპონენტების ადსორბციისა (შთანთქმა) და დესორბციის (გამოყოფა) პროცესების სიჩქარეებს შორის განსხვავება. პირობითად პროცესი შეიძლება დაიყოს ადსორბცია-დესორბციის ელემენტარული სტადიების გარკვეულ რაოდენობად. დისტილაციური პროცესის ანალოგიურად სორბენტის შრის სიმაღლეს, რ-ზედაც ხორციელდება ერთი ასეთი აქტი, ეწოდება თეორიული თეფშის ეკვივალენტური სიმაღლე. იმის გამო, რომ სხვადასხვა მოლეკულისათვის ადსორბცია-დესორბციის პროცესების სიჩქარეები მცირედ მაინც განსხვავებულია ერთმანეთისაგან, ასეთი ელემენტარული აქტების მრავალჯერადი გამეორება იწვევს მათ დაყოფას.

ძ-ში განასხვავებენ ორ მნიშვნელოვან ცნებას — უძრავსა და მოძრავ ფაზას. უძრავი ფაზა შყარი ან თხევადი ნივთიერება (რ-ზედაც მიმდინარეობს რთული ნარევის დაყოფა), მოძრავი ფაზა კი — საანალიზო ნარევი და მისი გადამტანი ნივთიერება (უძრავი ფაზის ფენის გასწვრივ).

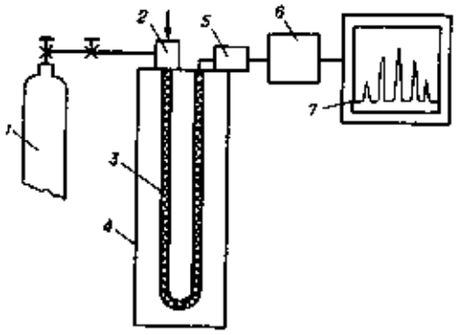
განასხვავებენ ძ-ის შემდეგ ძირითად სახეებს: — ადსორბციულს, განაწილებითს, იონმიმოცვლითს, გელ-ქრომატოგრაფიულს, ნალექოვანს, აფინურს.

მოძრავი ფაზის აგრეგატული მდგომარეობის მიხედვით ძ. არის **აირული** და **თხევადი.**

აირულ ძ-ში მოძრავი ფაზაა აირმატარებელი, უძრავი ფაზა კი—მყარი ნივთიერებები (ადსორბენტები) ან არააქროლადი სითხე, რ-იც დაფენილია მყარი სხეულის (მყარი საყრდენი) მცირე ზომის მარცვლებზე. აირული ძ. იყოფა **აირ-ადსორბციულ** და **აირ-თხევად** ძ-დ.

თხევად ძ-ში მოძრავი ფაზაა სითხე, უძრავი — მყარი ნივთიერება ან სხვა სითხე, რ-იც ან სრულიად არ ერევა, ან ნაწილობრივ ერევა პირველს. თხევადი ძ. იყოფა თხევად-ადსორბციულ (ანუ მყარ-თხევად) და თხევად-თხევად ძ-დ.

საანალიზო ნარევის გადაადგილების ხერხზე დამოკიდებულების მიხედვით არსებობს ძ-ის შემდეგი ვარიანტები: გამომწყლავნებითი, ფრონტალური და გამოდევნითი. არსებობს აგრეთვე **სვეტოვანი** და **სიბრტყითი ძ.**



ქრომატოგრაფი. აირის ქრომატოგრაფის სქემა: 1 — ინერტულაირიანი ბალონი; 2—ქრომატოგრაფიულ სვეტში სინჯის შესატანი მოწყობილობა; 3—ქრომატოგრაფიული სვეტი, რომელშიც საწყისი მრავალკომპონენტიანი ნარევი იყოფა აირმატარებლისა და ერთ-ერთი საანალიზო კომპონენტის შემცველ ბინარულ ნარევებად; 4—თერმოსტატი; 5—დეტექტორი, რომელშიც თბოგამტარობის, იონიზაციური დენისა და სხვათა ცვლის შედეგად ფიქსირდება გამომავალი კომპონენტების კონცენტრაციის ცვლილება; 6—სიგნალების გარდამქმნელი; 7 — რეგისტრატორი.

სვეტოვანი ძ. გამოირჩევა იმით, რომ ნარევის დაყოფა ხორციელდება შესავსებ ან კაპილარულ ქრომატოგრაფიულ სვეტებში. შესავსებ სვეტს ავსებენ სორბენტის ნაწილაკებით ან მყარ საყრდენზე დაფენილი სითხით. კაპილარული ძ-ის შემთხვევაში კაპილარული სვეტის შიგა კედელზე აფენენ სითხის ფენას ან მტვრისებრ ადსორბენტს.

სიბრტყითი ძ. ხორციელდება სიბრტყეზე. იგი მოიცავს ქაღალდისა და თხელფენოვან ძ-ს. უკანასკნელ შემთხვევაში მინის ან სხვა მასალის ფირფიტაზე ეფინება ადსორბენტის თხელი ფენა.

ქრომატოგრაფიული პროცესის დანიშნულების მიხედვით განასხვავებენ ანალიზურ, არაანალიზურ, პრეპარატულ და სამრეწვ. ძ-ს.

ანალიზური ძ. ითვალისწინებს საანალიზო ნარევის თვისებრივისა და რაოდენობრივ განსაზღვრას, არაანალიზური ძ. კი — ნაერთთა ფიზ.-ქიმ. თვისებების შესწავლას ქრომატოგრაფიული აპარატურის გამოყენებით, ხოლო პრეპარატული ძ. — სუფთა კომპონენტების (ან ფრაქციების) მცირე რაოდენობით გამოყოფას ლაბორატორიულ პირობებში, სამრეწვ. ძ. — სუფთა სახით სხვადასხვა ნივთიერების მიღებას მნიშვნელოვანი რაოდენობით.

ქრომატოგრაფიული პროცესები ხორციელდება სპეც. ხელსაწყოების—*ქრომატოგრაფების* — საშუალებით. ძ-ს ფართოდ იყენებენ ორგ. და არაორგ. წარმოშობის ნაერთთა რთული ნარევების დასაყოფად და საანალიზოდ. ძ-ის ჩამოყალიბებასა და განვითარებაში დიდი წვლილი მიუძღვით რუს მეცნიერ მ. ცვეტს, ა. *მარტინს*, რ. *სინგს* და სხვა.

ლიტ.: Гольберт К. А., Вигдергауз М. С., Курс газовой хроматографии, М., 1974; Рогинский С. З., Яновский М. И., Берман А. Д., Основы применения хроматографии в катализе, М., 1972. *თ. ანდრონიკაშვილი.*

ქრომატოფორები (ბერძნ. chrōma, ნათ. ბრ. chrōmatos — ფერი, საღებავი და phoros — გადამტანი), 1. ადამიანსა და ცხოველებში — იგივეა, რაც *პიგმენტური უჯრედები.* 2. მცენარეებში — წაბლა და მწვანე წყალმცენარეების ორგანელები, რ-ებიც შეიცავენ ქლოროფილს, კაროტინოიდებს და სხვა კომპონენტებს. ორგანელებში მიმდინარეობს *ფოტოსინთეზი.* 3. მიკროორგანიზმებში—მაფოტოსინთეზებელი ბაქტერიების ორგანელები, რ-ებიც შეიცავენ ბაქტერიოქლოროფილს, კაროტინოიდებს, აგრეთვე პიგმენტების სინთეზში მონაწილე ფერმენტებს, მათშივე მიმდინარეობს ფოტოსინთეზი.

ქრომაფინული სისტემა, ადრენალური სისტემა, ნევროგენული წარმოშობის (ქრომაფინული) უჯრედების ერთობლიობა, რ-ებიც *ადრენალინს* გარდაქმნიან *ნორადრენალინად.* გვხვდება ადამიანისა და ცხოველის ვეგეტატიური ნერვული სისტემის სიმპათიკურ განყოფილებაში შეტ-ნაკლებად მსხვილი გროვების სახით. ქრომაფინული უჯრედების ყველაზე დიდი და მუდმივი გროვა წარმოდგენილია *თირკმელზედა ჯირკვლის* ტვინოვან ნაწილში. ძ. ს. ენდოკრინული სისტემის შედგენილობაში შედის.

ქრომელი [*ქრომი* და (*ნიკ*)*ელი*], ნიკელის შენადნობი ქრომთან; შეიცავს 9—10% Cr, დაახლ. 1% Co. იყენებენ თერმოწყვილების ელექტროდების დასამზადებლად. ქ.-ის კუთრი ელექტრული წინაღობაა 1 *მკომ·მ*-მდე, ზღვრული სამუშაო ტემპ-რა — 1000°C.

ქრომი (Cromium), Cr, ელემენტთა პერიოდული სისტემის VI ჯგუ. ქიმ. ელემენტი, ატ. ნომერი 24, ატ. მასა 51,996, $t_{დნ}$ 1890°C, $t_{დუღ}$ 2480°C, სიმკვრივე 7190 *კგ/მ*^{3}, მაგარი, მძიმე, ძნელდნობადი, მოცისფრო-მოთეთრისფერო ლითონი. ქ-ის ბუნებრივი მდგრადი იზოტოპებია ^{50}Cr (4,31%), ^{52}Cr (87,76%), ^{53}Cr (9,55%) და ^{54}Cr(2,38%). ხელოვნურად მიღებული ექვსი რადიოაქტიური იზოტოპიდან მნიშვნელოვანია ^{51}Cr($T_{1/2}$=27,8 დღ-ღ), რ-საც *იზოტოპურ ინდიკატორად* იყენებენ.

ქ. აღმოაჩინა 1797 ფრანგმა ქიმიკოსმა ლ. ვოკლენმა მინერალ *კროკოიტში*. სახელწ. მიიღო ბერძნ. სიტყვიდან chrōma—ფერი, სალებავი (მისი ნაერთების სხვადასხვა შეფერილობის გამო). ვოკლენისაგან დამოუკიდებლად ქ. 1798 აღმოაჩინა გერმ. მეცნიერმა ბ. კლაპროთმა. დედამიწის ქერქში ქ-ის საშ. შემცველობაა 8,3·10^{-3}% (მასის მიხედვით). ცნობილია ქ-ის 20-ზე მეტი მინერალი, რ-თაგან სამრეწვ. მნიშვნელობისაა ქრომშპინელიდები.

ქ-ის ჟანგვის ხარისხია + 2, + 3, + 6, იშვიათად +1, +4 და +5. ქ. ქიმიურად ნაკლებაქტიურია. ჩვეულებრივ პირობებში ჟანგბადისა და ტენის მიმართ მდგრადია, მაგრამ რეაგირებს ფთორთან და წარმოქმნის CrF_3. 600°C-ზე უფრო მაღალი ტემპ-რისას წყალის ორთქლთან ურთიერთქმედებს და წარმოქმნის Cr_2O_3, აზოტთან — Cr_2N, CrN, ნახშირბადთან — $Cr_{23}C_6$, Cr_7C_3, CrC_2, გოგირდთან — Cr_2S_3. ბორთან შედნობისას წარმოქმნის ბორიდს CrB, სილიციუმთან — სილიციდებს Cr_3Si, Cr_2Si_3, $CrSi_2$. მრავალ ლითონთან იძლევა შენადნობებს (იხ. *ქრომის შენადნობები*). ჟანგბადში ქ. იწვის 2000°C-ზე და წარმოქმნის მუქ მწვანე ოქსიდს Cr_2O_3. ცნობილია ქ-ის სხვა ოქსიდებიც CrO და CrO_3, რ-ებსაც ლებულობენ არაპირდაპირი გზით. ქ. აღვილად ურთიერთქმედებს მარილ- და გოგირდმჟავასთან და წარმოქმნის ქ-ის ქლორიდსა და სულფატს (წყალბადის გამოყოფით). ჟანგვის ხარისხის ზრდასთან ერთად იზრდება ქ-ის მჟავური და მჟანგავი თვისებები, ქ-ის Cr^{2+} ნაწარმები ძლიერი აღმდგენლებია. Cr^{3+}-ის ნაერთები პაერზე მდგრადებია. თითოეული მათგანი შეიძლება იყოს მჟანგავიც და აღმდგენიც. $Cr(OH)_3$ ამფოტერული ნაერთია. Cr^{6+} ნაერთები: ქრომის ანჰიდრიდი CrO_3, *ქრომმჟავები* და მათი მარილები, რ-თაგან მნიშვნელოვანია *ქრომატები* და დიქრომატები, ძლიერი მჟანგავებია. ქ. წარმოქმნის ჟანგბადიან მჟავებთან მრავალ მარილს, ცნობილია ქ-ის კომპლექსნაერთებიც.

ქ., ჩეულებრივ, მიიღება ქრომშპინელიდებისგან. ყველაზე უფრო სუფთა სახით ქ-ს ღებულობენ H_2SO_4-ის შემცველი CrO_3 ან Cr_2O_3-ის კონცენტრირებული წყალხსნარების ელექტროლიზით. მცირე რაოდენობით ქ. მიიღება ალუმინით ან სილიციუმით Cr_2O_3-ის აღდგენისას. ქ-ის გამოყენება დაფუძნებულია მის მბრუვალმტკიცობაზე, სიმაგრესა და კოროზიამდგრადობაზე. ქ-ის დიდ რაოდენობას ქრომოვანი ფოლადების გამოსადნობად იყენებენ. ქ-ის მნიშვნელოვანი რაოდენობა ხმარდება დეკორ. კოროზიამედეგ დაფარვას (იხ. *მოქრომვა*). ქ. იონის Cr^{3+} სახით ლალის მინარევია. ქ-ის ზოგიერთ მარილს იყენებენ ტყავის მრეწველობაში, როგორც მთრიმლავი ნივთიერების შემადგენელ ნაწილს, $PbCrO_4$, $ZnCrO_4$, $SrCrO_4$ კი — სამხატვრო საღებავებად.

ქ. ერთ-ერთი ბიოგენური ელემენტია, შედის მცენარეთა და ცხოველთა ქსოვილების შედგენილობაში. ძირითადად ქ-ს ცხოველიც და ადამიანიც საჭმლიდან ღებულობს, მისი შემცირება იწვევს ზრდის შემცირებას. ქ-ით და მასი ნაერთებით მოწამვლა იწვევს თავის ტკივილს, სისუსტეს, დისპეპსიას, წონაში დაკლებას და სხვ. კანზე იწვევს დერმატიტს, ეგზემას.

ლიტ.: Сазли А. Г., Брандт Э. А., Хром, 2 изд., М., 1971.

ქრომის შაბი, ორმაგი მარილი, წყალში ადვილად იხსნება. მნიშვნელოვანია ქრომკალიუმის შაბი, $KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$, მუქი იისფერი კრისტალები, $t_{დნ}$ 89°C, სიმკვრივე 1830 *კგ/მ*^{3}. ქ.შ-ს ღებულობენ ტუტე ლითონთა სულფატებისა და $Cr_2(SO_4)_3$ ცხელი წყალხსნარების ურთიერთქმედებით. იყენებენ ტყავის სათრიმლავად, კინოფირების წარმოებაში, ფოტოგრაფიაში და ღებვისას.

ქრომის შენადნობები, შენადნობები *ქრომის* ფუძეზე, შეიცავს აგრეთვე იშვიათ მიწათა ლითონებს, როგორც წესი, ლანთანს ან იტრიუმს. ქ. შ-ს ახასიათებს მაღალი დნობის ტემპ-რა და დრეკადობის მოდული, შედარებით დაბალი სიმკვრივე და განსაკუთრებული მბრუვალმედეგობა. ქ. შ-ის ძირითადი ნაკლია ცივმტეხობა და გამყიფება აზოტის მაღალტემპ-რული ზემოქმედების შედეგად.

მბრუვალმტკიცე ქ. შ. ორი ტიპისაა: შენადნობები, რ-თა განმტკიცება ხდება მყარი ხსნარის ხარჯზე, და შენადნობები, რ-თა სიმტკიცე განპირობებულია მათში დისპერსული მეორეული ფაზების (კარბიდები, ბორიდები, ნიტრიდები, ჟანგეულები) წარმოქმნით. ქ. შ-ს იყენებენ სპეც. დანიშნულების თვითმფრინავების მცირერესურსიანი ძრავების, განსაკუთრებული ფიზ.-ქიმ. თვისებების განმსაზღვრელი ხელსაწყოების, მანიპულატორებისა და სხვ. დასამზადებლად.

ქ. შ-ის შედგენილობის ოპტიმიზაციისა და თერმომექან. დამუშავების საფანგეტბო რეჟიმების შერჩევის (უკრ. მეცნ. აკად. მასალათმცოდნეობის პრობლემების ინტისა და საქართვ. მეტალ. ინ-ტის ერთობლივი სამუშაოები) შედეგად მნიშვნელოვნად გაიზარდა მათი პლასტიკურობა და მბრუვალმედეგობა. ოპტიმიზებული ქ. შ. დანერგილია სსრკ ელექტრონული მრეწვ. საწარმოებში. ო. *მიქაძე.*

ქრომმჟავები, არაორგანული მჟავები, რ-თაგან შედარებით მნიშვნელოვანია ქრომმჟავა H_2CrO_4 და დიქრომმჟავა $H_2Cr_2O_7$. ქ-ს ღებულობენ სამჟანგის CrO_3 წყალში გახსნისას. H_2CrO_4 წითელი ფერის კრისტალური ნივთიერებაა, სამ. ძალის ელექტროლიტია. ქრომმჟავას მარილებია *ქრომატები*, დიქრომმჟავასი კი — დიქრომატები, მაგ., კალიუმდიქრომატი $K_2Cr_2O_7$, ნატრიუმდიქრომატი $Na_2Cr_2O_7$ და სხვ.

ქ. ძლიერი მჟანგავები და საწამლავებია.

ქრომო..., იხ. *ქრომ...*, *ქრომი...*

ქრომოგენები (*ქრომო...* და *...გენი*), ნივთიერებები, რ-ებიც შეიცავენ (ო. ვიტის თეორიის თანახმად) ქრომოფორებს, ე. ი. შენაერთების შეფერილობის განმსაზღვრელ ატომთა ჯგუფებს. ქ-ს უწოდებდნენ აგრეთვე ცხოველებისა და მცენარეების ქსოვილებიდან უფერულ ნივთიერებებს, რ-ებიც დაჟანგვისას პიგმენტებად გარდაიქმნებიან. ვ. პალადინმა მცენარეთა სუნთქვის მისეულ თეორიაში შემოგვთავაზა სუნთქვითი ქ. ეწოდოს ნივთიერებებს, რ-ებიც უკუჟანგებიან სუნთქვით პიგმენტებად. თანამედროვე ბიოლ. ლიტ-რაში ტერმ. „ქ." აღარ იხმარება.

ქრომოვანი ნარევი, კალიუმდიქრომატის $K_2Cr_2O_7$ ნაჯერი წყალხსნარისა და კონცენტრირებული გოგირდმჟავას H_2SO_4 ტოლი მოცულობების ნარევი. ძლიერი მჟანგავია. იყენებენ ქიმ. ჭურჭლის გასარეცხად.

ქრომოლითოგრაფია, მრავალფერა გამოსახულებების ლითოგრაფიული აღწარმოების ხერხი, რ-ის გამოყენებისას ყოველი საღებავისათვის ხელით ამზადებენ ცალკეულ საბეჭდ ფორმას ქვაზე (ან თუთიის ფირფიტაზე), ხოლო თითოეული ქვის ზედაპირზე წინასწარ აკეთებენ *აბრიხს*. ამჟამად ქ-ს აღარ იყენებენ.

ქრომოპლასტები (*ქრომო...* და ბერძნ. plastos — გამოძერწილი), მცენარეული უჯრედების სფერული, თითისტარისებური, ნამგლისებური ან არასწორი მრავალკუთხედის ფორმის პლასტიდები, რ-ებიც შეიცავენ კაროტინოიდებს. ქ. წარმოიშობა *ქლოროპლასტებისაგან*, მათში ქლოროფილისა და ტილაკოიდური სისტემის ნაწილობრივი ან მთლიანი დაშლისას, რის შედეგადაც ცილოვანი კომპონენტები გამოეყოფინება პლასტიდებიდან, ხოლო ლიპოფილური კომპონენტები რჩება და მათში იხსნება კაროტინოიდები, რ-ებიც პლასტიდებს აძლევენ ყვითელ, ნარინჯისფერ, წითელ ან ყავისფერ შეფერილობას. ქ-ში კაროტინოიდები გროვდება გლობულებსა და ფიბრილებში, გვხვდება კრისტალებიც. ქ. წარმოიშობა აგრეთვე ლეიკოპლასტებისაგან. ქ-ს შეიცავს მცენარის როგორც მიწისზედა, ისე მიწისქვეშა ორგანოები. დ. *ქინქლაძე.*

ქრომოპროტეიდები (*ქრომო...* და *პროტეიდები*), რთული ცილები, რ-ებიც შეიცავენ შეღებილ პროსთეტურ (არაცილოვან) ჯგუფს. ქ-ის ყველაზე დიდი ჯგუფია რკინის შემცველი ცილები — ჰემოპროტეიდები, რ-ებსაც განეკუთვნება *ციტოქრომები*, ზოგი ფერმენტი (კატალაზა, პეროქსიდაზა), სუნთქვის პიგმენტები (ჰემოგლობინი, მიოგლობინი). მრავალი უხერხემლო ცხოველის ორგანიზმში ჟანგბადის შებოჭვის ფუნქციას ასრულებენ ჰემოგლობინის მსგავსი ცილები — ერითროკრუორინები, ზოგი მრავალჯაგრიანი ჭიის სისხლში—ქლოროკრუორინები. ქ-ის მეორე ჯგუფია უხერხემლოთა ჰისხლის სუნთქვის პიგმენტები — ჰემერითრინები და ჰემოციანინები. მესამე ჯგუფში შედიან ფერმენტები — ფლავოპროტეიდები, რ-თა პროსთეტურ ჯგუფს წარმოადგენს რიბოფლავინი. ქ-ს ეკუთვნის აგრეთვე, *მხედველობის პიგმენტი*, ე. წ. როდოფსინი. ტერმ. „ქ." აღარ იხმარება და მხოლოდ სისხლის სუნთქვის პიგმენტების სახელად შემორჩა. დ. *ჯოხაძე.*

ქრომოსკოპი (*ქრომო...* და... *სკოპი*), ფერადი გამოსახულების მისაღები ხელსაწყო. ფერადი გამოსახულება მიიღება ისეთი 2 ან 3 ფერდაყოფილი შავ-თეთრი ფოტოგრ. გამოსახულების ოპტ. შეთავსებით, რ-ებიც განათებულია სპეციალურად შერჩეული სხვადასხვანაირად შეფერადებული *შუქფილტრების* გაელით. არსებული ქ-ები შექმნა ფრანგმა მეცნ. ლ. დიუკო დიუ ორონმა 1862. მანვე გამოიყენა ისინი 1868—69 პირველი ფერადი ფოტოგრ. გამოსახულებების მისაღებად. ქ-ს იყენებენ სპექტროზონალურ ფოტოგრაფიაში შავ-თეთრ ფირებზე, კერძოდ, სპექტროზონალურ აეროფოტოგადაღებაში, ბიოლ. მიკროფოტოგადაღებაში (მ. შ. სპექტრის ულტრაიისფერ არეში) და ა. შ.

ქრომოსომები (*ქრომო...* და *სომა*), უჯრედის ბირთვის ორგანოიდი, რიც უჯრედისა და ორგანიზმის მემკვიდრული ინფორმაციის შემცველ ძირითად სტრუქტურას წარმოადგენს. მრავალი მცენარის და ცხოველის ქ-თა ერთობლიობა — ქ რ ო მ ო ს ო მ უ ლ ი კ ო მ პ ლ ე ქ ს ი—შედგება მორფოლოგიურად ერთნაირი, ჰომოლოგიური წყვილებისაგან (ჭიპლოიდური კომპლექტი), სასქესო უჯრედებში კი წყვილიდან თითოა (აპლოიდური კომპლექტი) წარმოდგენილი. ქ-ის თითოეული წყვილი მორფოლოგიურად ინდივიდუალურია და შეიცავს მისთვის დამახასიათებელ მემკვიდრულ ინფორმაციას. ცალკესული ინდივიდების ქრომოსომულ

კომპლექსში ერთი (ზოგჯერ მეტი) არაჰომოლოგიური წყვილი, ე. წ. სასქესო ქრომოსომა (იხ. სტ. *სქესი*), რ-იც განსხვავდება დანარჩენი წყვილებისაგან — აუტოსომებისაგან. ყოველ სახეობას ეყოლ. პროცესში ნამოუფალიბდა მისთვის დამახასიათებელი კარიოტიპი, ე. ი. ქ-ის რაოდენობრივი (რაოდენობა, ზომა) და თვისობრივი (მორფოლოგია) ნიშნების ერთობლიობა. ქ-ის რაოდენობა არ არის დამოკიდებული ინდივიდის ორგანიზაციის დონეზე და ჩერყეობს 2-იდან 800-მდე. ქ. პირველად აღწერეს როგორც ინტენსიურად ღებვადი მკვრივი სხეულები (გერმ. მეცნ. ვ. ვალდაიერი, 1888). უჯრედში ქ. განუწყვეტლივ არსებობს მთელი სიცოცხლის მანძილზე და კანონზომიერად იცვლება უჯრედის ციკლის სხვადასხვა სტადიაზე. იგი მეტად კომპაქტურია უჯრედის გაყოფის (იხ. *მიტოზი*, *მეიოზი*) მეტაფაზისას. სხვადასხვა სახეობის ქ-ების ბიოქიმ., ციტოლ. და გენეტ. გამოკვლევებით დამტკიცდა, რომ ქ-ის განსაკუთრებული ორგანიზაცია, ინდივიდუალობა, ფუნქცია, თვით-წარმოქმნის უნარი უჯრედთა და ორგანიზმთა თაობების მანძილზე ძირითადად უცვლელია, რაც საფუძვლად დაედო *მემკვიდრულობის ქრომოსომულ თეორიას*. ქ-ის საფუძველს უჯრედის ციკლის ყველა სტადიაზე ძაფისებრი სტრუქტურები — ქრომონემები წარმოადგენენ. ისინი უჯრედის გაყოფისას ძლიერ დახვეულია (სპირალიზებულია), ხოლო ინტერფაზაში (თანმიმდევრულ გაყოფათა შორის) — გაშლილი (დესპირალიზებული) და სინათლის მიკროსკოპში მისი გარჩევა თითქმის არ ხერხდება. ქ-ის ძირითადი ფუნქცია — მემკვიდრული ინფორმაციის შენახვა, რეპროდუქცია და რეალიზაცია — განპირობებულია მასში არსებული ბითპოლიმერების თვისებებით. მემკვიდრული ინფორმაცია *დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავაში* (დნმ) გენეტ. კოდის სახითაა წარმოდგენილი. ქ. შეიცავენ უჯრედში არსებული დნმ-ის 99%-ს, დანარჩენი უჯრედის სხვა ორგანოიდებშია (იხ. *ციტოპლაზმური მემკვიდრულობა*). დნმ დაკავშირებულია ცილებთან (იქმნება დეზოქსირიბონუკლეოპროტეიდები — დნპ), რ-ებიც განაპირობებენ დნმ-ის რთულ განლაგებას. ქ-ის შიდა რიბონუკლეინმჟავას (რნმ) სინთეზისა და ტრანსკრიფციის რეგულაციას. ტრანსკრიფცია და ქ-ის რეპროდუქცია მიმდინარეობს ინტერფაზაში. ამ ფაზაში ქ-ის მრავალი უბანი (ე. წ. ევქრომატინი) გენეტიკურად აქტიურია, ჯაშლილი და ხდება რნმ-ს სინთეზი, ზოგიერთი უბანი კი არააქტიურია (ე. წ. ჰეტეროქრომატინი) და ინარჩუნებს სპირალურ სტრუქტურას. ევქრომატინულ უბნებში დნპ-ის ძაფების გარდა აღმოჩენილია 200—500 Å დიამეტრის რიბონუკლეოპროტეიდული ნაწილაკები, ე. წ. რნპ-გრანულები, ინტერგრანულები და პერიქრომატინული გრანულები. ეს ნაწილაკები უკავშირდებიან ქ-ებზე სინთეზირებულ რნმ-სა და აძლევენ მას გარკვეულ სტრუქტურას, ამასთანავე ამთავრებენ საინფორმაციო რნმ-ს სინთეზს და გადააქვთ ისინი ციტოპლაზმაში. ინტერფაზულ ქ-ს იკვლევენ როგორც ბიოქიმ. მეთოდებით (გამოყოფენ ქ-ის შემადგენელ ნივთიერებას *ქრომატინს* და ყოფენ ჰეტეროქრომატინად და ევქრომატინად), ისე ელექტრონული მიკროსკოპით (აკეთრდებიან ინტაქტურ ბირთვებსა და იზოლირებულ ქრომატინს). ინტერფაზული ქ-ის მოდელად იყენებენ ლამპის ჯაგრისის ტიპისა და პოლიტენურ გიგანტურ ქ-ს. პირველი მათგანი ხერხემლიან ცხოველთა ოოციტების მიტოზის პროფაზაში გვხვდება. იგი გაურბენებული ქრომოსომაა, რ-ის ზოგიერთი უბანი დაბნეულია (არააქტიურია), აქტ. უბნები კი გაშლილია და გვერდით მარყუჟებს ქმნის. პოლიტენური (მრავალძაფიანი) ქ-ები გვხვდება ორფრთიანებისა და ზოგიერთი მცენარის ქსოვილში. იგი წარმოიქმნება საწყისი ქ-ის მრავალჯერადი რედუპლიკაციისა და განურიდებლობის შედეგად, რ-იც ზომით რამდენიმე ათეულჯერ აღემატება ჩვეულებრივ ქ-ს. არააქტ. უბნები დისკოების სახითაა წარმოდგენილი, აქტ. კი ამობერილია და ქმნის ე. წ. პუფებს. უჯრედის გაყოფის დაწყებისას ქ-ში რნმ-ს და რნმ-ს სინთეზი წყდება. ქრომონემების სპირალიზაციის გამო იგი მოკლდება და სქელდება. მიტოზის პროფაზაში ძაფების გარკვეული უბნები გამსხვილებულია და მათ ქრომომერებს უწოდებენ. მათი ფორმა, ზომა და მდებარეობა ამა თუ იმ ქ-თვის მუდმივია და სახეობრივი, ახასიათებს ქსოვილური და ასაკობრივი სპეციფიკურობა. ქ-ის მორფოლოგია ყველაზე მეტად მიტოზის პროფაზაში ვლინდება. კომპლექტის შემადგენლობაში ზოგიერთი ქ. შეიძლება რამდენჯერმე აღემატებოდეს დანარჩენს. ქ-ის საშ. სიგრძეა 0,2—50 *მკმ*, დიამეტრი — 0,2—3 *მკმ*. ქ. შედგება 2 ქრომატიდისაგან, რ-იც ინტერფაზული ქრომოსომის რედუპლიკაციის შედეგად წარმოიქმნება, თითოეული მათგანი შვილეულ უჯრედში განაწილების შემდეგ დამოუკიდებელ ქ-ად გარდაიქმნება. უახლესი ფიზ.-ქიმ. მეთოდების გამოყენებით დადგენილია, რომ შვილეულ ქრომატიდებს შორის ხდება *ქრომოსინგოგერი*. ქ-ის ფორმა დამოკიდებულია პირველადი ჭიმის მდებარეობაზე, სადაც 2 ქრომატიდი უკავშირდება ერთმანეთს და მოთავსებულია მკვრივი სფერული სხეული — ცენტრომერი (იშვიათად ზოგიერთ ქ-ს ორი და მეტი ცენტრომერი აქვს). ცენტრომერის მდებარეობის მიხედვით ქ. შეიძლება იყოს თანაბარმხრიანი (მეტაცენტრული), არათანაბარმხრიანი (სუბმეტაცენტრული) და ჩხირისებრი (აკროცენტრული). ხშირად ქ-ს მეორეული ჭიმი აქვს. ზოგიერთი მათგანი ბირთვაკის წარმოქმნას განაპირობებს და მას ბირთვაკის ორგანიზატორს უწოდებენ. ხშირად ბირთვში 2 ამგვარი ქ-ია. ქ. ბოლოებდება სპეციფ. სტრუქტურით, ე. წ. ტელომერით, რ-იც სხვა ქ-თან შეერთებას აბრკოლებს. მეიოზური ქ. რამდენჯერმე განსხვავდება მიტოზურისაგან, კერძოდ, იგი უფრო კომპაქტურია. პროკარიოტებისა და ვირუსების გენეტ. აპარატს ქ-ს პირობითად უწოდებენ. ეკარიოტებისაგან განსხვავებით, მათ აქვთ ხაზობრივი ან რგოლური ქ., რ-იც ერთი ტიპის ნუკლეინმჟავასაგან შედგება და არ არის გამოყოფილი ციტოპლაზმისაგან.

ლიტ.: ლ ე ვ ი ტ ო ვ ი, ადამიანის ქრომოსომათა კვლევის მეთოდები, თბ., 1973; Б о с т о к К., С а м н е р Э., Хромосома эукариотической клетки, пер. с англ., М., 1981; К и к н а д з е И. И., Функциональная организация хромосом, Л., 1972.

ა. შათირიშვილი.

ქრომოსომების სტრუქტურული გარდაქმნა, ქ რ ო მ ო ს ო მ უ ლ ი მ უ ტ ა ც ი ე ბ ი, ცვლილებები, რ-ებიც აღმოცენდება ქრომოსომათა ნაწილებად დაწყვეტით და ხელახალი მიერთებით საწყისისაგან განსხვავებული წყობით. ქ. ს. გ. ხდება როგორც ერთ ქრომოსომაში, ისე ჰომოლოგიურ და არაჰომოლოგიურ ქრომოსომებს შორის. ქ. ს. გ-ის მიზეზებია ქრომოსომის რომელიმე უბნის ამოვარდნა (დელეცია) ან გაორმაგება (დუპლიკაცია), ამ უბნის გადატანა სხვა სეგმენტში (ტრანსლოკაცია). ზოგჯერ ერთ თუ ის უბანი 180°-ით შემოტრიალდება, თუმცა ეს უბანი იმავე ქრომოსომაში რჩება (*ინვერსია*). დელეციებისა და დუპლიკაციების დროს გენური ბალანსი ირღვევა, რის შედეგადაც ორგანიზმის ნიშანთვისებებიც იცვლება. ინვერსიების დროს იცვლება მხოლოდ გენების მდებარეობა ქრომოსომაში. ტრანსლოკაციის შემთხვევაში კი ადგილგადანაცვლებული უბნის გენები ხვდებიან შეჩიდულ გენთა სხვა ჯგუფში. გენური ბალანსი ამ დროს არ ირღვევა და არც ორგანიზმის ფენოტიპური ნიშნები იცვლება. ისეთ ჰეტეროზიგოტებში, რებიც შეიცავენ ერთ ნორმალურ და ერთ ინვერსიან ქრომოსომას, ამ ქრომოსომათა დაახლოება *მეიოზის* დროს გაძნელებულია და კროსინგოვერიც ნაკლები სიხშირისაა, ამ დროს ხშირად წარმოიშობა ანეუპლოიდური გამეტები. ამიტომ ასეთი ორგანიზმები, იმ წყვილებთან შედარებით, რ-ებშიც მოცემული ორივე ქრომოსომა ნორმალურია, ან ორივე ატარებს ინვერსიას, ნაკლებად ნაყოფიერია. ნაკლებად ნაყოფიერია ის ჰეტეროზიგოტებიც, რ-ებსაც ტრანსლოკაციის მატარებელი ქრომოსომები აქვთ, მაგრამ მრავალ ანეუპლოიდურ გამეტას წარმოქმნიან. საყურადღებოა, რომ ქრომოსომის სხვა უბანში მოხვედრილი გენი ცვლის თავის მოქმედებას ორგანიზმის ფენოტიპზე. ეს ე. წ. გენთა მდებარეობის ეფექტია.

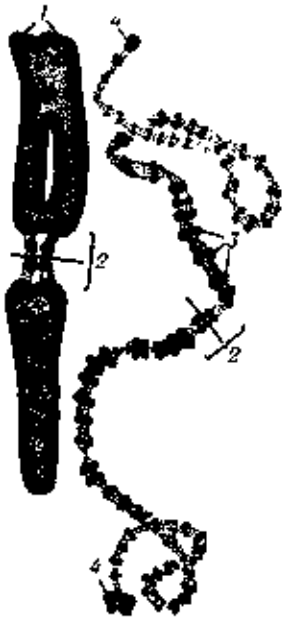
ქ. ს. გ. ხდება სპონტანურად, მაგრამ სიხშირე მკვეთრად მატულობს სხვადასხვა ფიზ. და ქიმ. ფაქტორების გავლენით (იხ. *მუტაგენეზი*, *მუტაცია*). ქ. ს. გ-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს ეყოლ. პროცესში, გამოიყენება პრაქტიკაში, კერძოდ იმ შეჩიდულ გენთა მოქმედების გამოვლენის შესწავლისათვის, რ-ებიც ორგანიზმის ამა თუ იმ სამეურნეო ნიშანთვისებებს განაპირობებენ.

დ. ჯოხაძე.

ქრომოსფერო, *მზის* ატმოსფეროს ერთ-ერთი ფენა.

ქრომოსფერული ანთებები, მ ზ ი ს ე უ ლ ი ა ნ თ ე ბ ე ბ ი, *მზის* ქრომოსფეროს აქტიურ არეებში კაშკაშა წარმონაქმნთა უეცარი გამოჩენა. ქ. ა. გრძელდება მცირე ხანს — რამდენიმე წთ-იდან რამდენიმე სთ-მდე.

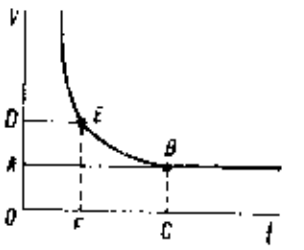
ქრომოსფერული ტელესკოპი, შუქფილტრიანი ტელესკოპი, რ-იც უზრუნველყოფს მზის ქრომოსფეროს წარმონაქმნია ვიზუალურ, ფოტოგრაფიულ და კინოფოტოგრაფიულ დაკვირვებებს მზის სპექტრის რომელიმე ფრაუნჰოფერის ხაზში, უფრო ხშირად წყალბადის H_α (653,6 *ნმ*) ხაზში. უკანასკნელის სპექტრიდან გამოსაყოფად იხმარება იზოთერმულ რეჟიმში მოქცეული ინტერფერენციულ-პოლარიზაციული ფილტრი. ქ. ტ-ს იყენებენ *მზის სამსახურის* პროგრამით წარმოებული რეგულარული დაკვირვებებისათვის.



ქრომოსომები. ერთი და იგივე ქრომოსომის მორფოლოგია მიტოზის მეტაფაზასა (მარცხნივ) და მეიოზის (მარჯვნივ) პროფაზაში: 1 — ქრომატიდები; 2— ცენტრომერები; 3—ქრომომერები; 4 — ტელომერები (ქრომოსომის ბოლოზე მოთავსებულია მსხვილი ქრომომერები).

ქრომოშვინველიდები, იხ. *შპინველები.*

ქრონაქსია (ბერძნ. chronos — დრო და axia — ფასი, საზომი), უმცირეს დრო, რ-იც საკმარისია ქსოვილის აგზნებისათვის ორმაგი ზღურბლოვანი ძალის მუდმივი დენის მოქმედებისას. ქ-ის ცნება 1909 შემოიტანა ფრანგმა ფიზიოლოგმა ლ. ლაპიკმა. XIX ს. დამლევამდე ქსოვილთა აგზნებადობას საზღვრავდნენ მხოლოდ *გალვანიანების ზღურბლით*. ამავე დროს, ცდებით ჯერ კიდევ 1892 (პოლანდ. ფიზიკოსი ლ. ჰორვეგი) და 1901 (ფრანგი ფიზიოლოგი ე. ვეისი) დაადგინეს, რომ გამღიზიანებლის ძალა, რ-იც ქსოვილთა აგზნებას იწვევს, მისი მოქმედების ხანგრძლივობის უკუპროპორციულია და გრაფიკულად ჰიპერბოლით გამოიხატება (იხ. სურ.). დენის იმ მინ. ძალას, რ-იც ნებისმიერი ხანგრძლივობით მოქმედებისას იწვევს აგზნებას, რეობაზა ეწოდება. სურათზე გამოხატულ შრუდზე რეობაზა შეესაბამება OA(BC) მონაკვეთს, ზღურბლოვანი გამღიზიანებლის მოქმედების უმცირესი დრო — OC მონაკვეთს. ამ დროს მ ა რ გ ი ეწოდება, რადგან მისი შემდგომი გაზრდა არ მოქმედებს გამღიზიანებელი დენის უნარზე გამოიწვიოს მოქმედების პოტენციალი. ძალიან ხანმოკლე გალიზიანების შემთხვევაში დე-



ქრონაქსია.

ნის ვერავითარი ძალა ვერ გამოიწვევს აგზნებას, რადგან მრუდი ძალადრო ორდინატთა ღერძის პარალელური ეახდება. ვინაიდან ბიოლ. მემბრანის ფუნქციური მდგომარეობის უმნიშვნელო ცვლილებაც რეობაზის ცვლილებას იწვევს, მარგი დროც საგრძნობლად მერყეობს. ლაპიკმა შემოიღო ძ-ის ცნება, რ-იც ორმაგი რეობაზის (OD) ტოლი გამღიზიანებლის მოქმედების დროს (OE) წარმოადგენს. ძ-ის გამოთვლას — ქრონაქსიმეტრიას — იყენებდნენ ადამიანის სამოძრაო აპარატის ფუნქციური მდგომარეობის დასადგენად. ა. ქორელი.

ქრონიკა (ბერძნ. chronika — მატიანე < chronikos — დროსთან, წელთაღრიცხვასთან დაკავშირებული, chronos — დრო), მხატვრულ-დოკუმენტური ხასიათის ეპიკური ან დრამატული ნაწარმოები, რ-იც ამბებს გადმოსცემს იმ თანამიმდევრობით, როგორც სინამდვილეში მოხდა. ძ. შეიძლება იყოს სამეცნ. ხასიათის (მაგ., თ. ჟორდანიას „ქრონიკები") ან მხატვრულ-მემუარული (მაგ., დ. კლდიაშვილის „მემუარები", მ. გორკის „ჩემი უნივერსიტეტები" და სხვ.). ძ-ის ჟანრის უდიდესი წარმომადგენელი ანტ. ლიტ-რაში იყო რომაელი ტაციტუსი (ახ. წ. 50—117).

ქრონო... (<ბერძნ. chronos — დრო), რთული სიტყვის ნაწილი, რ-იც მიუთითებს დროსთან კავშირზე. მაგ., ქრონოლოგია, ქრონომეტრი.

ქრონოგრაფი (ქრონო... და ბერძნ. graphō — ვწერ), რომელიმე მოვლენის ცომენტების ზუსტად მარეგისტრირებელი ხელსაწყო, რ-შიც დროის მომენტი აღინიშნება ელექტროწრედში ჩართული კონტაქტების შერთვით ან განრთვით. რეგისტრაციის პრინციპის მიხედვით ძ. არის თვითმწერი, მბეჭდავი და გადამღები.

თ ვ ი თ მ წ ე რ ი ძ. შედგება ლენტსაწევი და მარეგისტრირებელი მექანიზმისაგან. ლენტსაწევი მექანიზმი მოძრაობს ზამბარით, იგი აღჭურვილია რეგულატორით, რ-იც თანაბრად ამოძრაებს ქაღალდის ლენტს. შერთვის ან განრთვის მომენტების აღსანიშნავად ლენტის ზემოთ მოთავსებულია თვითმწერი კალმები ან მწვხვლეტი ნემსები. მელნიანი კალმები ოდნავ ეხება ქაღალდის ლენტს და ტოვებს სწორხაზოვან კვალს. ყოველი კალამი ან ნემსი მოთავსებულია ბერკეტის ერთ ბოლოზე, რ-ის საწინააღმდეგო ბოლო ეხება ელექტრომაგნიტს. ელექტროწრედის შერთვისას ელექტრომაგნიტი იზიდავს კალმის ბერკეტის ბოლოს; განრთვისას ზამბარა ბერკეტს უბრუნებს პირუანდელ მდებარეობას. ამგვარად აღინიშნება წრედის შერთვისა და განრთვის მომენტები ტბილი ხაზებით. ჩვეულებრივად ერთი კალამი ჩართულია საათთან ან ქრონომეტრთან, რ-ითაც მიიღება ზუსტი დროის საყრდენი ჩანაბაზი, მეორე კალმით კი აღინიშნება რომელიმე მოვლენის მომენტი. სათანადო გაზომვების ჩატარების შედეგად შეიძლება დადგინდეს მოვლენის ზუსტი დრო. თვითმწერი ძ-ის სამ. კვადრ. ცდომილება დაახლ. 0,01—0,02 წმ-ია.

მ ბ ე ჭ დ ა ვ ი ძ-ის ძირითადი ნაწილია სამი დისკო, რ-თა დანიშნულება წუთების, წამებისა და წამის მეასედების რეგისტრირებაა. დისკოები ერთმანეთთან დაკავშირებულია პლანეტარული გადამცემებით; მოძრაობენ სინქრონული ძრავას რედუქტორით. ძრავა იკვებება კვარციანი გენერატორით, რ-იც იძლევა სტაბილურ დენს და უზრუნველყოფს ძრავას თანაბარ მოძრაობას დიდი სიზუსტით. წამის მეასედების მარეგისტრირებელი დისკო ერთ ბრუნს აკეთებს ერთ წამში. წამებისა და წუთების მარეგისტრირებელი დისკოები შესაბამისად — ერთ წუთში და 1 საათში. წამისა და წუთის დისკოებს აქვთ ამოზნექილი რიცხვები 0-იდან 59-მდე, წამის მეასედის მარეგისტრირებელ დისკოს კი — 0-იდან 99-მდე. ყოველი რიცხვის შემდეგ ხაზებია. დისკოების ქვეშ მოთავსებულია საბეჭდი მანქანის ლენტი. ძ-ის შესასვლელ რელეში იმპულსის მიღებისას ძ-ის სარტყამ მექანიზმში წრედი იკეტება და ჩაქუჩი სწრაფად და მკვეთრად ეცემა ლენტს, რ-ზედაც მიიღება სათანადო წარწერები. მათი საშუალებით კი შეიძლება ანათვლის განსაზღვრა 0,001 წმ სიზუსტით, ასეთი ძ-ის სამ. კვადრ. ცდომილება დაახლ. 0,005 წმ-ია.

გ ა დ ა მ ღ ე ბ ძ-ში საბეჭდი მოწყობილობა შეცვლილია ფოტოკამერით. მოძრავი დისკოების მგისიერი სურათი მაჩვენებელ ნიშანთან ერთად მიიღება ნეონის ნათურის უეცარი ანთებით. ასეთი მექანიზმი თითქმის ინერციის გარეშე მუშაობს, ამიტომ მისი სიზუსტე უფრო მეტია, ვიდრე მბეჭდავი ძ-ისა. ამჟამად არსებობს ძ-ები, რ-ებიც უზრუნველყოფს 0,001 წმ სიზუსტეს. ასეთი ძ. უშუალოდ უკავშირდება ელექტრონული გამომთვლელი მანქანის პერფორატორს.

ლიტ.: Блажко С. Н., Курс практической астрономии, 4 изд., М., 1979, с. 178—181. გ. კვირკველია.

ქრონოზონა, ს ტ რ ა ტ ი გ რ ა ფ ი უ ლ ი ზ ო ნ ა, ზოგადი სტრატიგრაფიული სკალის ტაქსონომიური ერთეული, გეოლ. სართულის შემადგენელი ნაწილი. ძ. მოიცავს ფენებს, რ-ებიც დაილექა ორგანიზმის გარკვეული კომპლექსის ან ცალკეული სახეობების არსებობის განმავლობაში. ძ-ს სახელწოდება ენიჭება მისთვის დამახასიათებელი განამარხებული ორგანიზმების გვარის ან სახეობის მიხედვით.

ქრონოლოგია (ქრონო... და... ლოგია), 1. ისტორიული მოვლენების თანამიმდევრობა; 2. დამხმარე ისტ. დისციპლინა, რ-იც ადგენს ისტ. ამბებისა და დოკუმენტების თარიღებს, გამოითვლის დროს. განასხვავებენ მათ. (ან ასტრონ.) და ისტ. ძ-ს. მათ. ძ. ადგენს ზუსტ ასტრონ. დროს ციურ სხეულთა მოძრაობის გამოთვლის გზით. ისტ. ძ-ის წინაშე ორი ამოცანაა: თეორიული და გამოყენებითი. პირველი მოითხოვს დროის გამოთვლის სისტემათა შესწავლას მათი ისტ. განვითარების პროცესში, მ. შ. არსებულ ურთიერთობათა დადგენას და ერთი ქრონოლ. სისტემიდან მეორეზე თარიღების გადაყვანის პრინციპების შემუშავებას. მეორე ამოცანა მდგომარეობს ზემოაღნიშნულის რეალიზაციაში მოვლენათა თარიღების თანამედროვე ერაზე გადაყვანისათვის, ისტ. მოვლენათა დაზუსტებისა და განსაზღვრისათვის. ძ-ის მეთოდებზე დაყრდნობით ისტორიკოსი აღადგენს ისტ. დოკუმენტებისა და აქტების ზუსტ თარიღებს. ამისათვის საჭიროა იმ დროის გამოთვლის აგებულებისა და თავისებურებათა მთელი ისტ. ცოდნა, რ-საც ხშირობს ესა თუ ის ხალხი გარკვეულ ისტ. პერიოდში. წარმოდგენა დროზე შესანებ ადამიანებს გაუჩნდათ საზ. განვითარების ადრინდ. ეტაპზე, როდესაც სამეურნეო ცხოვრების მოთხოვნილებებმა გამოიწვიეს დროის ერთეულთა დადგენისა და მათი აღწერის აუცილებლობა. მაგრამ დროის სპეც. აღწერა და მისი ფაქტობრივი გამოყენება იწყება მხოლოდ დაწინაურებულ საზ-ში მიწათმოქმედების, მესაქონლეობის, ვაჭრობის, ზღვაოსნობის განვითარებასთან ერთად. დროის გაზომვის უძველესი ერთეული კაცობრიობის ისტორიაში იყო მზიური დღეღამე, ე. ი. დროის მონაკვეთი, რ-საც დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ შემობრუნებას ანდომებდა. შემდგომში დროის გაზომვის უფრო დიდ ერთეულებად იქცნენ ათდღიანი ან ოცდღიანი მონაკვეთები, ხოლო უფრო გვიან — ერთთვიანი მონაკვეთი, რ-საც საფუძვლად დაედო ორ ახ. მთვარეს შორის არსებული დრო და მოიცავდა 29 1/2 დღე-ღამეს (შემდგომი ზუსტი გამოანგარიშებით 29 დღე-ღამე 12 საათს, 44 წუთსა და 2,9 წამს). სამეურნეო ცხოვრების შემდგომმა განვითარებამ გამოიწვია დროის გაზომვის კიდევ ერთი ერთეულის — წლის წარმოშობა. იგი შეესაბამებოდა მზის ირგვლივ დედამიწის სრული ბრუნვის პერიოდს — 365 1/2 დღე-ღამეს (შემდგომი დაზუსტებით 365 დღე-ღამეს, 5 საათს, 48 წუთსა და 46 წამს). დროთა ვითარებაში საჭირო გახდა წლების ათვლის რომელიმე ერთიანი საყრდენი წერტილის — ერის შემოღება. სხვადასხვა ხალხს წელთა გამოთვლის სხვადასხვა საყრდენი ჰქონდა. ხშირად ეს იყო ამა თუ იმ მეფის ტახტზე ასვლა (მაგ., ახალ ბაბილონში — ნაბონასარის ერა: ძვ. წ. 747). სხვა შემთხვევაში ერა დაწყებას უკავშირებდნენ რომელიმე ისტ. მოვლენას (საბერძნეთში — პირველ ოლიმპიადას: ძვ. წ. 776; რომში — ქალაქის დაარსებას: ძვ. წ. 753; არაბეთის ქვეყნებში — პიჟრას, ე. ი. მუჰამადის გაქცევიდან მედინაში: ახ. წ. 622). ძვ. სპარსეთში გავრცელებული იყო „სამყაროს შექმნის" ერა. ბიზანტიელები მას ითვლიდნენ ძვ. წ. 5501-იდან, ებრაელები — ძვ. წ. 4004-იდან, იულიუსელნი — ძვ. წ. 3761-იდან. თანამედროვე საერთაშ. ერა „ქრისტეს დაბადებისა" შემოიღეს ახ. წ. V ს-ში რომაელი მღვდლის დიონისე მცირე წინადადებით (მანამდე მოქმედებდა ე. წ. „დიოკლეტიანეს ერა"). ისტ. მოვლენათა დროის გარკვეული თანამიმდევრობით განლაგების პრინციპი ცნობილი იყო ძველ სამყაროს პირველი ისტორიკოსებისათვის (აღმოსავლეთის ქვეყნებში (განსაკუთრებით ბაბილონსა და ეგვიპტეში) წარმოშობილი ძ. ძლიერ განვითარდა ძვ. ს. ბერძნებისა (ერატოსთენე, კალიპე) და რომში (ვარონი, ცენზორინუსი, პტოლემე). კიდევ უფრო განვითარდა შუა საუკუნეებში. ისტ. ძ-ის სისტემატიზაციამ შემოიღო ფრანგმა ჟ. სკალიგერმა XVI ს-ში. ძ-ის ზოგადი თეორია და ისტორია დაამუშავა გერმ. ლ. იდელერმა XIX ს-ში. ბოლო XX ს. დასაწყისში იგი განავითარა გერმ. ფ. განცელმა. XX ს-ში ძ. მიეძღვნა ნაშრომები, რ-ებშიც განსაკუთრებული იყო წელთაღრიცხვის ცალკეული სახეობები და ხალხთა კალენდრებში დროის გასაზღვრის ფორმები (ლუნოების, ფაზების, ნავარსკვლავედების ამოსვლის მიხედვით აგრეთვე ისეთი მოვლენები, როგორიცაა დაბნელებანი, მიწისძვრა და ა. შ. წელთაღრიცხვის თანამედროვე სისტემაზე გადასვლით ძვ. ისტორიის ისეთი ფაქტებიც, რ-ებიც ცნობილია წერილობითი წყაროების მიხედვით, მაგალითად, ფარაონთა ხანის წლებთან (ეგვიპტეში), არქონტებთან (ათენში), კონსულებსა და იმპერატორებთან (რომში), პაპებთან, პატრიარქებთან და სხვებთან დაკავშირებით). ძ-ის განვითარებაში დიდ როლს თამაშობს ულ უფრო ზუსტი კონტაქტები არქეოლოგიასთან, წყართმცოდნეობასა და სხვა დამხმარე ისტ. დისციპლინებთან. საქართველოში ისტორიული ქრონოლოგიის შესახებ იხ. სტ. კალანდარი.

ლიტ.: Проэктейн А. П., Кажко В. Я., Вспомогательные исторические дисциплины, М., 1973.

გ. გოთრგან

ქრონომეტრაჟი (ფრანგ. chronometrage <ბერძნ. chronos — დრო და metre — ვზომავ), მეთოდი, რ-იც ადგენს განმეორებადი ხელისა და მანქანურ-ხელის შრომითი ოპერაციების შესასრულებლად საჭირო სამუშაო დროის დანახარჯს. მაჩ ხანგრძლივობის გაზომვისა და შესრულების პირობების ანალიზის მეშვეობით სსრკ-ში ძ-ის მიზანია თეორიული ხარჯვითობის დადგენა, დროის ნორმების შემუშავება, აგრეთვე მოწინავე მუშების მუშაობის მეთოდებისა და ხერხების შესწავლა. ძ-ის დახმარებით ვლინდება ნორმების მიერ დადგენილი დროის ნორმებ



ქრცვინი. შავი ქრცვინი.

ხუსრულებლობის მიზეზები მანქანურ-ელით სამუშაოებზე.

ძ-ის ეტაპები: 1. დაკვირვებისათვის მომზადება, საკვლევი ოპერაციის ან სამუშაოს შემადგენელ ნაწილებად დაყოფა; 2. დაკვირვება, ამ ელემენტების დროი თანამიმდევრულად გაზომვა. 3. დაკვირვების შედეგების ანალიზი, რაციონალური ელემენტების შერჩევა და ოპერაციის ან სამუშაოს ყოველი ელემენტის ესრულების ხანგრძლივობის დადგენა. . ხორციელდება ორისრიანი წამსაზომის ნ სხვა ხელსაწყოს დახმარებით.

ქრონომეტრი (*ქრონო...* და *... მეტრი*), იდი სიზუსტის გადასატანი ზამბარიანი ათი, რომლის გადატანა შეიძლება სვლის ეუწერებლივ და რ-საც გამომცდელი ლაორატორიის ატესტატი აქვს; იყენებენ ა თუ იმ მერიდიანის დროის შესანახად ხვა ადგილზე გადასვლისას.

XVI—XVII სს-ში ზღვაოსნობის განათარებამ მოითხოვა დროის აღრიცხვა ემზე. ამისათვის ქანქარიანი საათის გაყენება შეუძლებელი შეიქნა. კ. ჰიუენსის მრავალმა ცდამ შეექმნა გემზე ამოსაყენებელი ქანქარიანი საათი უშეედოდ წაიარა. პირველი პრაქტიკულად ამოსადეგი საზღვაო ძ. XVIII ს. შუა ლებში შექმნა ინგლ. მექანიკოსმა ჯ. რისონმა, მაგრამ მისი კონსტრუქცია ემდგომში არ გავრცელებულა. XVIII დასასრ. და XIX ს. დასაწყისში შექილ საზღვ. ძ-ს ჰქონდა სპეც. კონსტრ. ფორმება, რ-იც შენარჩუნებული იყო X ს. 70-იან წლებამდე. ამ ძ-ებში, ანრულისაგან განსხვავებით, ბალანსირს იჭნებენ არა ორ, არამედ ერთ იმპულსს ხვეს პერიოდში, რაც უზრუნველყოფს ალანსირის რხევის იზოქრონულობას.

XX ს. 40-იან წლებში ახ. მასალებისა ა სრულყოფილი კონსტრუქციების გამონასთან დაკავშირებით ძ-ებში ანკერუი სვლის გამოყენება დაიწყეს. დამდდა მაჯის ძ-ები, რ-თა დღეღამური ლაა±3 *წმ*. გეძსა და თვითმფრინავზე მოყენებულ ძ-ებს აქვს საამორტიზაო შეწყობილობა, ზოგ ძ-ს კი — კონტური მოწყობილობა ელექტრული იმულსების გადასაცემად.

XX ს. 70-იან წლებში გავრცელდა როორც დიდი ზომის, ასეეე მცირე გაბარიტიანი (მ. შ. მაჯის) ელექტრომე-ნ. და ელექტრონულ-კვარციანი ძ-ები. არციანი ძ-ის პრინციპული სქემა ისეთია, როგორიც კვარციანი საათებისა. ასეთ ებს არ სჭირდებათ ამორტიზატორები, ც მომართავ. ერთი გალვანური ელემენ მათ ერთი წლის განმავლობაში კვებავს. იდი ზომის კვარციანი ძ-ების დღელაური სვლაა ±0,01 *წმ*, მაჯის ძ-ებისა კი 0,3 *წმ*, ერთი თვის განმავლობაში თი სვლის ცდომილება არ აღემატება *წმ*.

ქრონოს პროტოსი, იხ. *მორა*.

ქუვინი (Puturius), მტაცებელი ძუძუვრების ქვერიგი *კვერნისებრთა* ოჯახა. მათი სხეულის სიგრძეა 38—51 , მასა 0,7—1,4 *კგ*. აქვთ მოგრძო, მოქლი სხეული, მოკლე ფეხები, ბლაგვი ნგი, პატარა ყურები, რბილი ბეწვი. აერბანებს 3 სახეობას, გავრცელებული არიჩრდ. ამერიკაში, ევროპაში, ჩრდ. აფკაში, ტაიგის სამხრ. საზღვრამდე, შუა ნაში, ყაზახეთში, სამხრ. ციმბირში. ნადრობენ ტყეში (შავი ძ.), ტყე-ველში, ლებსა და ნახევრადუდაბნოებში (ყვის ძ. და ამერიკული ძ.). სახლდებიან ვკაფში, ბუჩქებში, გაშლილ ადგილებში, შავი ძ. — ადამიანის სამოსახლოებში. ებებიან წვრილი ცხოველებით. აქვთ ბრფასი ბეწვი. შავი ძ-ის ალბინოსური ურმა მოშინაურებულია, იყენებენ მაგმღრღნელებთან საბრძოლველად.

ქანი, მდინარე ოსეთის კავკასიონის მხრ. კალთაზე, მტკვრის მარცხ. შენაკადი. სიგრძე 84 *კმ*, აუზის ფართ. 885 *კმ²*. სათავე აქვს ყელის ვულკანურ ზეგანზე, ყელის ტბიდან, ზ. დ. 2914 *მ*-ზე. ზემო და შუა დინებაში ვიწრო ხეობა აქვს, მურანის ვაკეზე — ფართო. შესართავთან ჯვეთს სხალტბის ქედს და ისეე ვიწრო ხეობას ჰჭრის. მთავარი შენაკადებია ცხრამშულა, ჭურთა და ალეურა. საზრდოობს თოელის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარში. ზაფხულსა და შემოდგომაზე იცის წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები. გაზაფხულზე მოდის წლ. ჩამონადენის 54%, ზაფხულზე — 20%, შემოდგომაზე — 14%, ზამთარზე — 12%. ჟინულნაპირისი, გაძაფვა და თოში იცის ნოემბ. შუა რიცხვებიდან მარტის ბოლომდე. საშ. წლ. ხარჯი შესართავთან 15,0 *მ³/წმ*. მყარი ნატანის საშ. წლ. ხარჯი 6,6 *კგ/წმ*. ძ. გამოყენებულია სასოფლო ჰესებისათვის, ლენინგორის წყალმომარაგებისათვის, სარწყავად (რწყავს 12 ათ. ჰა-ს). *ი. აფხაზავა.*

ქსანი, სოფელი მცხეთის რ-ნში (ძეგვის სოფსაბჭო), მდ. მტკვრის მარცხ. მხარეს, რკინიგზის სადგური. ზ. დ. 490 *მ*, მცხეთიდან 30 *კმ*. ნიჩბისის მეთესლეობის ექსპერ. საბჭ. მეურნეობა. ცეკავშირის საშენ მასალათა კომბინატი და ავტოპაზა, პურპროდუქტების მიმღები ბაზა. საშ. სკოლა, 2 საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა. ძ-ის მახლობლად დგას ქსნის ციხე (შუა საუკ.).

ქსანტოფილები, ქ ს ა ნ თ ო ფ ი ლ ე ბ ი, (ბერძნ. xanthos — ყვითელი და phyllon — ფოთოლი), *კაროტინოიდების* ჯგუფის პიგმენტები. აქვთ სხვადასხვა ინტენსივობის ყვითელი ან ნარინჯისფერი შეფერილობა. ძ. მიიღება კაროტინის მოლეკულაში ჟანგბადის ჩართვით. კარგად იხსნებიან ცხიმებში, მაგრამ ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ორგ. გამხსნელებში მეტ-ნაკლები ხსნადობით. ძ. — ლუტეინი, ციოლაქსანტინი, ზეაქსანტინი, ნეოქსანტინი, ანტერაქსანტინი გვხვდება ქლოროპლასტებში; ოპტიკურად აქტიური პიგმენტებია, აქვთ შთანთქმის მაქსიმუმი 380 — 520 *მმ* ფარგლებში, შთანთქმული სხივების ენერგიას გადასცემენ ქლოროფილებს და მოსაწილეობენ *ფოტოსინთეზში*, როგორც დამატებითი პიგმენტები. ძ. ადვილად იერთებენ ან გასცემენ ჟანგბადს. ისინი უჯრედში შუქფილტრის როლს ასრულებენ და ფერმენტებს სინათლის ზემოქმედებისაგან იცავენ. ძ. გვხვდება ქლოროპლასტებში, ყვავილის, ნაყოფის *ქრომოპლასტებში*, კვერცხის გულში, ღეიძლში და ზოგიერთი ბუძუმწოვრის ცხიმოვან ქსოვილში.

დ. ქინქლაძე.

ქსელი ს ა ფ ე ი ქ რ ო ს ა ქ მ ე ში, ქსოვილის გასწვრივი ძაფები განლაგებულია ერთმანეთის პარალელურად. ქსოვილი წარმოიქმნება ძ-ისა და *მისაქსლის* თანამიმდევრული გადახლართვით. ძ-ის ძაფი ქსოვის პროცესში განიცდის მისაქსელის ძაფზე დიდ დეფორმაციასა და დაზიანს შუშა ორგანოების უფრო ინტენს. ზემოქმედებას, ამიტომ მისთვის იყენებენ უფრო გაძლეე და კარგად დაგრეხილ მაღალი ხარისხის ნართს. ქსოვის წინ, როგორც წესი, ძ-ს ამუშავებენ წებოიანი ხსნარებით.

ქსელური დაგეგმვა, მსხვილი სახალხო-სამეურნეო კომპლექსების, სამეცნიერო გამოკვლევების ახალი სახეობის პროდუქციის წარმოების საკონსტრუქტორო და ტექნოლოგიური მომზადების, მშენებლობისა და რეკონსტრუქციის, ძირითადი ფონდების კაპიტალური რემონტის დაგეგმვასა და მართვაში ქსელური გრაფიკების გამოყენება.

ქსელური გრაფიკის ელემენტებია დ ო მ ი ლ ო ბ ა, რ-იც ასახავს სამუშაოს დაწყებას ან დამთავრებას და, ს ა მ უ შ ა ო, რ-იც ერთი ხდომილობიდან მეორეზე გადასვლისათვის საჭირო მოქმედების გამომხატველი სიდიდეა. ქსელურ გრაფიკში ხდომილობა აღინიშნება წრით, ხოლო სამუშაო — ისრებით, რ-ებიც გვიჩვენებენ ხდომილობათა შორის კავშირს. სამუშაოს მოცულობა გაიზომება დღეებით, კვირებით, დეკადებითა და ა. შ.

სამუშაოს ხანგრძლივობის დაგეგმვისას იყენებენ მოქმედ ნორმატივებს, მაგრამ ბევრ შემთხვევაში შეუძლებელია სამუშაო დრო გამოიხატოს ერთი ზუსტი სიდიდით; სამუშაოს შემსრულებელს ეძლევა სამი შეფასება: დროის ო პ ტ ი მ ი ს ტ უ რ ი შეფასება — დროის მინიმ. სიდიდე, რ-ის განმავლობაში შესრულდება სამუშაო ყველაზე ხელსაყრელ პირობებში; დროის პ ე ს ი მ ი ს ტ უ რ ი შეფასება — ხასიათდება დროის ხანგრძლივობით, რ-იც საჭიროა სამუშაოს შესასრულებლად ყველაზე უფრო არახელსაყრელ პირობებში; ყ ვ ე ლ ა ზ ე ს ა ა ლ ბ ა თ ო დროის ხანგრძლივობა — სამუშაოს შესრულების დრო ნორმალურ პირობებში.

ქსელური გრაფიკის შემუშავების მნიშვნელოვანი მომენტია გზის ხანგრძლივობის განსაზღვრა. გზა ესაა საწყის და საბოლოო ხდომილობათა ისრებით შეერთებული ხაზი. განასხვავებენ სრულ და კრიტიკულ გზას. სრული ეწოდება იმ გზას, რ-ის დასაწყისი ემთხვევა ამოსავალ ხდომილობას, ხოლო დასასრული — გრაფიკის ბოლო ხდომილობას. კრიტიკული ყველაზე ხანგრძლივი გზაა და ახასიათებს საბოლოო მიზნის მისაღწევად საჭირო დროს. კრიტიკული გზა ქსელური გრაფიკის ყველაზე მნიშვნელოვანი ელემენტია, მისი საშუალებით შეირნევა ოპტიმალური გეგმა.

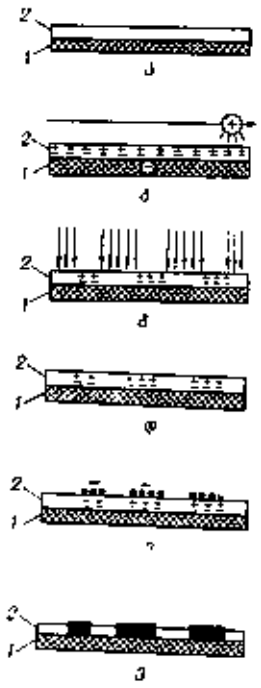
ძ.დ. ხორციელდება ეტაპობრივად. ქსელური გრაფიკი იძლევა საშუალებას დროულად იქნეს გამოვლენილი სამუშაოს გეგმურ და ფაქტობრივ მსვლელობათა შორის განსხვავება და საჭიროების შემთხვევაში მიღებულ იქნეს ორგანიზაციული გადაწყვეტილებანი: სოციალ. დაგეგმვის სისტემაში იგი კომპლ.-სისტემური და მიზნობრივ-პროგრ. მიდგომის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ეფექტური საშუალებაა.

ი. მესხია.

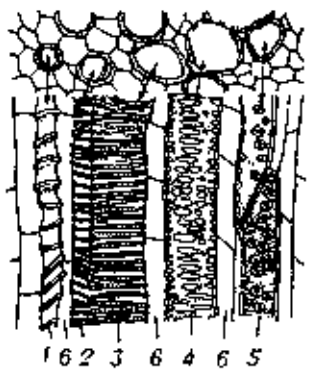
ქსენიები (ბერძნ. xenia — სტუმართმოყვარეობა < xenos — სტუმარი, უცხო), თესლი ან ნაყოფი, რ-იც განსხვავდება ამავე მცენარის სხვა თესლისა და ნაყოფისაგან შეფერილობით, ფორმით, ზომით და სხვ. ტერმინი ეკუთვნის გერმ. ბიოლოგს ვ. ფოკეს (1881). ძ. წარმოიქმნება ენდოსპერმზე (პ ი რ ვ ე ლ ი რ გ ი ს ძ.) ან თესლისა და ნაყოფსაფრის გარსზე (მ ე ო რ ე რ ი გ ს ძ. ანუ მ ე ტ ა ქ ს ე ნ ი ე ბ ი) მამა მცენარის გენების გავლენით. ს. ნაუმენის მიერ *ორმაგი განაყოფიერების* აღმოჩენამ (1898) ცხადყო, რომ ძ. ჩანასახის პარკის ცენტრ. უჯრედის განაყოფიერების შედეგია. მამა მცენარის დომინანტური ნიშნები ვლინდება დედა მცენარეზე განვითარებული პიბრიდული თესლის ენდოსპერმში. ამ მოვლენის კლასიკური მაგალითია თეთრმარცვლიანი სიმინდის (რეცესიული ჰომოზიგოტა) ყვითელმარცვლიანთან (დომინანტური ჰომოზიგოტა) შეჯვარებისას თეთრმარცვლიან დედა მცენარეზე ყვითელმარცვლიანი ჰიბრიდული თესლების განვითარება. მეტაქსენიების წარმოქმნის მიზეზები გაურკვეველია. *გ. ღვალაძე.*

ქსენობიოტიკი, სხვადასხვა უცხო ნაერთი, რ-თა რაოდენობა ბიოსფეროში ამჟამად რამდენიმე მილიონს აღემატება.

ქსენობიოქიმია, უცხო ნაერთთა ბიოქიმია. გარემოს დაცვის თვალსაზრისით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მცენარეთა ძ. ამ დარგის ერთ-ერთი კვლევის ცენტრი შექმნილია საქართველოში ს. *დურმიშიძის* მეთაურობით.



ქსეროგრაფია. უშუალო ქსეროგრაფიის პროცესის სქემა: ა—ელექტროფოტონახევრადგამტარიანი ქაღალდი (1 — ფოტონახევრადგამტარიანი შრე, 2—ელექტროგამტარი ფუძე); ბ—მუხტების განაწილება ქაღალდში; გ—ფოტონახევრადგამტარიანი შრის ექსპონირება (ისრებით ნაჩვენებია სინათლის სხივები); დ—პირის მატარებელი ეკრანირებ შემდეგ; ე—ფარული გამოსახულების გამჟღავნება (შავი წერტილებით აღნიშნულია ფხვნილის ნაწილაკები); ვ—პირის მატარებელი მასზე დამაგრებული გამოსახულებით (შავი მართკუთხედებით აღნიშნულია ფუძეზე მიკრული გალხობილი ფხვნილის ნაწილაკები).



1 6 2 3 6 4 6 5

ქსილემა. ორლებინაწი მცენარის ქსილემის აგებულება (ზემოთ — განივი ჭრილი; ქვემოთ — სიგრძივი ჭრილი): 1 — ჭურჭლების კედლების რგოლური გამსხვილება; 2,3 — სპირალური; 4—კიბისებური; 5—ფოროვანი ჭურჭელი; 1—3—პროტოქსილემა; 4—5 მეტაქსილემა, 6—პარენქიმა.

ლიტ.: Дурмишидзе С. В., Биохимия растений и охрана окружающей среды, Тб., 1984 (ახლაუს ინგლ. თარგმ.); Метаболизм химических загрязнителей биосферы в растениях, под ред. С. В. Дурмишидзе, Тб., 1979; Угрехелидзе Д. Ш., Дурмишидзе С. В., Поступление и детоксикация органических ксенобиотиков в растениях, Тб., 1984.

ქსენოგამია (ბერძნ. xenos — უცხო და gamos — ქორწინება), ჯვაროედინი დამტვერვის ერთ-ერთი სახე, რ-ის დროსაც ერთი მცენარის ყვავილი იმტვერება იმავე სახეობის მეორე მცენარის ყვავილის მტვრით.

ქსენოლითი (ბერძნ. xenos — უცხო და ... lithos), უცხო ქანის ჩანართი მაგმურ ქანში. სიღრმულ მაგმურ ქანში ძ-ებს წარმოადგენენ იმ ქანის ნატეხები, რ-შიც შეიჭრა მაგმა; ვულკ. ქანებში — ვულკ. არხის კედლების ნატეხები.

ქსენონი (Xenonum), Xe, ელემენტთა პერიოდული სისტემის VIII ჯგ. ქიმ. ელემენტი, მიეკუთვნება *ინერტულ აირებს*. ატ. ნომერი 54, ატ. მასა 131,30, $t_{დნ}$ —111,8°C, $t_{დუღ}$—108,1°C, სიმკვრივე 5,851 *კგ/მ*³ 0°C და 10^5 *ნ/მ*² (760 *მმ ვწყ. სვ.*). *ძ.* ერთატომიანი უფერული და უსუნო აირია; ძირითადად ატმოსფეროშია, ატმ. *ძ.* შედგება 9 მდგრადი იზოტოპისაგან. აღმოაჩინეს 1898 ინგლ. მკვლევარებმა უ. *რამზაიმ* და მ. ტრეველრზმა. *ძ.* ერთობ იშვიათი ელემენტია. ნორმალურ პირობებში 1000 *მ*³ ჰაერი შეიცავს დაახლ. 87 *სმ*³ *ძ.*-ს, ინერტული აირებიდან პირველად მოხერხდა *ძ.*-ის ქიმ. ნაერთის $XePtF_6$ მიღება (კანადელი ქიმიკოსი ნ. ბარტლეტი, 1961). შესწავლილია *ძ.*-ის ნაერთები ფთორთან: XeF_2, XeF_4, XeF_6, XeF_8; ცნობილია სხვა ნაერთებიც: XeO_3, $BaXeO_6$, XeO_4 და სხვ. *ძ.*-ს ღებულობენ ჰაერიდან. *ძ.*-ს იყენებენ აირგანმუხტვის ნათურებში, მის ნაერთებს კი — მაფთორირებელ აგენტად, მედიცინაში და სხვ.

ქსენონის აირგანმუხტვის ნათურა, *აირგანმუხტვის სინათლის წყარო*, რ-შიც გამოყენებულია ელექტრული განმუხტვის გამოსხივება ქსენონის ატმოსფეროში. ამ ნათურებს აქვს გამოსხივების უწყვეტი სპექტრი, რ-იც უახლოვდება მზის გამოსხივებას; მზარდი ვოლტამპერული მახასიათებელი; სიკაშკაშისა და სიმძლავრის დიდი დიაპაზონი და სხვ. *ძ.* ა. ნ. ქსენონით აესებული კვარცის კოლბაა, რ-ის ელექტროდებს შორის ხდება ელექტრული განმუხტვა. *ძ.* ა. ნ. არის მაღალი წნევის (0,1 *მეგნ/მ*²) მილისებრი ნათურები (სიმძლავრე — 100 *კვტ*-მდე) და ზომაღალი წნევის (0,5—3 *მეგნ/მ*²) სფერული ნათურები (სიმძლავრე — 0,1 იდან 30 *კვტ*-მდე). *ძ.* ა. ნ-ს იყენებენ კინოსაპროექციო ტექნიკაში, სცენის განსანათებლად, იმპულსურ ტექნიკაში, მოედნებისა და ქუჩის განსანათებლად და ა. შ.

ქსენოფანე კოლოფონელი [Xenophanēs (დაახლ. ძვ. წ. 570—478 შემდეგ)], ძვ. ბერძენი პოეტი და ფილოსოფოსი, *ელეელთა სკოლის* დამაარსებელი. აკრიტიკებდა *ანთროპომორფიზმს*. ძვ. ბერძნ. რელიგიის ანთროპომორფულ ღმერთებს უპირისპირებდა ერთიან ღმერთს, რ-იც არც გარეგნობითა და არც აზრებით არ ემსგავსება ადამიანს. შექმნა თავისებური თეორია, ჩვენამდე მოღწეულ ფრაგმენტებსა და სატურფილოსოფიური ხასიათის ნაწარმოებებში თანამიმდევრულად არის გატარებული აზრი არსის უწყვეტობის, ერთიანობის, მარადიულობისა და მოუსპობლობის შესახებ, რამაც გადამწყვეტი გავლენა მოახდინა ელეელთა სკოლაზე.

ლიტ.: დანელია ს., ანტიკური ფილოსოფია სოკრატის წინ, ტფ., 1926; მიქელაძე, ქსენოფანე კოლოფონელის მსოფლმხედველობა, ტფ., 1925; წერეთელი ს., ანტიკური ფილოსოფია, თბ., 1968.

ქსენოფონტი [(Xenophōn, ნათ. ბრ. Xenophōntos (დაახლ. ძვ. წ. 435 და 431 წლებს შორის, ათენი, — 355/354, კორინთი)], ძვ. ბერძენი ისტორიკოსი, სწავლული და მწედართმთავარი. წარმოშობით არისტოკრატი. სოკრატეს მოწაფე. მონაწილეობდა პელოპონესის ომში (ძვ. წ. 431—ძვ. წ. 404); ოლიგარქიული მმართველობის მომხრე იყო. ათენში ოცდაათი ტირანის ოლიგარქიული მმართველობის დამხობის შემდეგ დატოვა ათენი და სპარსეთში გადაიხვეწა, სადაც იგი სპარს. მეფის არტაქსერქსე II-ის წინააღმდეგ აჯანყებული ფულისწულის კიროსის ბერძენ მოქირავნეთა რაზმში ჩაირიცხა. კუნაქსის ბრძოლაში (401) კიროსის დამარცხებისა და დაღუპვის შემდეგ უმეთაუროდ დარჩენილმა ბერძენთა ათიათასიანმა რაზმმა *ძ.* აირჩია სტრატეგოსად და ბრძოლით გაიარა მთელი მცირე აზია შავიზღვისპირეთის ბერძნ. *ძ*-ებისაკენ. ბერძენ მოქირავნეთა უკან-დახევის ეს გზა ქ-მა აღწერა თავის პოპულარულ ნაწარმოებში „ანაბასისი", რ-იც ამავე დროს საქართვ. ისტ. პირველწარისხოვან წყაროს წარმოადგენს. *ძ.* ჯერ თრაკიის მეფის, ხოლო შემდეგ სპარტის მეფის სამსახურში იდგა. სპარტის მხარეზე მონაწილეობდა კორინთის ომში (395—387), სწორედ ამ დროს მიუსაჯეს ათენში *ძ*-ს სიკვდილი. მალე *ძ*-მა თავი დაანება სამხ. სამსახურს და ელადაში, ოლიმპიის მახლობლად, დაბა სკილუნტში დასახლდა. აქ დაწერა თავისი ნაწარმოებების უმრავლესობა. დაახლ. ძვ. წ. 369 *ძ.* ათენში თავის მოქალაქეობრივ უფლებებში აღადგინეს, მაგრამ სამშობლოში ალარ დაბრუნებულა. სამშობლოს წინაშე ვალი კი იმით მოიხადა, რომ ათენში გაგზავნა თავისი ორი ვაჟი, რ-ებიც 362 მანტინეასთან თებელთა წინააღმდეგ იბრძოდნენ ათენელებისა და სპარტელების მხარეზე. კლასიკურ საბერძნეთში ძნელია მოიძებნოს მეორე ისეთი მრავალმხრივი და ფართოდ ერუდირებული მეცნიერი, როგორიც *ძ.* იყო. თითქმის ყველა მისმა თხზულებამ მოაღწია ჩვენამდე. *ძ.*-ის მთავარი საისტ. თხზულება „საბერძნეთის ისტორია" (7 წიგნად) თუკიდიდეს შრომის გაგრძელებაა და 411—362 წლების ამბებს მოიცავს. აღსანიშნავია მისი სხვა ისტ. ნაწარმოებები: „აგესილაე", „კიროპედია", ფილოს.-დიდაქტ. და სოციოლოგიური ხასიათისა „მოგონებანი სოკრატეს შესახებ", „სოკრატეს აპოლოგია", „ოიკონომიკოსი", „სამხედრონი", „პიერონი", „ჰიპარქიკოსი", „ცხენოსნობის შესახებ", „კინეგეტიკოსი", აგრეთვე პოლიტ. ნაშრომი „ლაკედემონელთა სახელმწიფო წყობილება", „ათენელთა სახელმწიფო წყობილება", „შემოსავალთა შესახებ". კლასიკური ხანის მწერლებს შორის *ძ.* პირველი იყო, ვინც ისტ. გმირების გაიდეალება სცადა და ამით ელინისტური ხანის მწერლობას წინამორბედად მოევლინა. *ძ.* შესანიშნავი მწერალ-სტილისტიც იყო, რის გამოც მას „ანტიკური ფუტკარი" უწოდეს.

ლიტ.: Соболевский С. И., Ксенофонт, его жизнь и сочинения, წგნ.: Ксенофонт Афинский, Сократические сочинения, М.—Л., 1935.

გ. მიქელაძე.

ქსეროგრაფია (ბერძნ. xēros — მშრალი და ... გრაფია), ელექტროფოტოგრაფიული პირგადაღება, ელექტროგრაფიული პირგადაღება, დოკუმენტების პირგადაღების ერთ-ერთი გავრცელებული პროცესი, რ-იც ემყარება ზოგიერთი ნახევრად გამტარი მასალის ფოტოგამტარობის ეფექტს. სპეც. ქაღალდის, ლითონის ან სხვა ფუძეზე დატანილ ნახევრად გამტარ მასალას ელექტროსტატიკური ძალების მეშვეობით მღებავი ნივთიერების ნაწილაკების დაკავების უნარი აქვს. *ძ.*-ის მეთოდით შესაძლებელია ნებისმიერი ორიგინალიდან მაღალი ხარისხის პირის მიღება; ხასიათდება მაღალი მწარმოებლურობით (1 *სთ*-ში 7000 ეგზ.-ზე მეტი). *ძ.*-ით შესაძლებელია ოფსეტური მანქ. ნებისათვის *საბეჭდი ფორმის* დამზადება (იხ. *ოფსეტური ბეჭდვა, ელექტროგრა-ფია*), ტონოვანი ორიგინალიდან მრ. გალფერა პირის დამზადება და სხვ.

ძ. არის უშუალო (პირს ღებულობენ ელექტროფოტონახევრადგამტარიან ქაღალდზე) და არაუშუალო (პირს ფორმაციის შუალედური მატარებლის გ. მოყენებით). იხ. ნახ.

ძ.-ს ახორციელებენ ელექტროფოტოგრ. აპარატებში ინფორმაციის შუალედური მატარებლის გამოყენებითა და ჩვეულებრ. ქაღალდზე პირის მიღებით ან აპარატში, სადაც პირს ღებულობენ ფოტონახევრადგამტარიან ქაღალდზე.

ძ.-ს განასხვავებენ ექსპონირების, გა. ჟღავნებისა („სველი" და „მშრალი") და გამოსახულების დამაგრების ხერხების მიხედვით, აგრეთვე ორიგინალის ფორმატის, აეტომატიზაციის ხარისხის და სხვათა მიხედვით.

ქსერომორფიზმი (ბერძნ. xēros — მშრალი და morphē — სახე, ფორმა, გარეგნობა), *ქსეროფიტებს* მორფოლოგიური ანატომიური თავისებურებები: პატარა ვიწრო ფოთლები, წვრილი უჯრედები, ბევრი მცირე ზომის ბაგე, ძლიერი შებუ-ვა, „ჩაძირული" ბაგეები და სხვ. ზოგიერთ ქსეროფიტს ფოთლები ქერქლებად (მაგ. საქსაულს) ან ეკლებად (მაგ., კაქტუსს) აქვს გადაქცეული. ქსერომორფული სტრუქტურა იცავს მცენარეს გამოშრობისაგან. *ძ.* წარმოიქმნება აგრეთვე აზოტოვანი კვების ნაკლებობის ან დაბალი ტემპ.-რ. პირობებში.

ქსეროფთალმია (ბერძნ. xēros— მშრალი და ophthalmos — თვალი), თვალის რქოვანა და ლორწოვანი გარსების სიმშრალე, იწვევს ორგანიზმში A ვიტამინის ნაკლებობა, ტრაქომის შორს წასული ფორმები, დიფთერიული კონიუნქტივიტი, თვალის დამწვრობა და სხვ. ხშირად ემართებათ 2—5 წლის ბავშვებს, რ-ებსაც კვებ. ლრმა მოშლა აქვთ ან ხანგრძლივი დაძ. უძლურებელი დაავადებისაგან დაძაბ. ნებულნი არიან. *ძ.*-ს ახასიათებს მხედვ. ლობის დაქვეითება, თვალის ქავილ. ქუთუთოების სიმძიმის, თვალში სიმშრ. ლის შეგრძნება, რაც საცრემლე სადინრ. ბის დახშობის შედეგია. *ძ.* იწვევს რქოვ. ნა გარსის სიკაშკაშის დაკარგვას, რქოვა და ლორწოვანი გარსების დანაწიბურება. მკურნალობა: ძირითადი გამომ. ვევი დაავადების მკურნალობა; ადგილო. რივად — თეუზის ქონი, ვაზელინის ზეითუნის ზეთი, სადეზინფექციო ცხ. მების მალამოები; საჭიროების შემთხვ. ვაში ყბაყურა ჯირკვლის სადინრის კ. ნიუნქტივიტის პარკში გადანერგვა თვალ. დანამვის აღსადგენად. *ი. ბერაძ.*

ქსეროფილები, მშრალი ადგილების მც. ნარეები და ცხოველები; იხ. *ქსეროფიტ. ბი, ქსეროფილური ცხოველები.*

ქსეროფილური ცხოველები (ბერძ. xēros — მშრალი და phileō — მიყვარს) ცხოველები, რ-ებიც შეგუებული არი. მშრალ ადგილსამყოფელს, ე. ი. ჰაერ. დაბალი ტენიანობის მქონე გარემოს. C-ში მკვეთრადაა შემცირებული წყლ. დაკარგვა სხეულის ზედაპირიდან, სუ. თქვითი გარსებიდან და სხვ. მათ შეუძლი. დიდხანს გაძლონ უწყლოდ, იყენებენ წ. მეტაბოლიტურ წყალს (აქლემი, ზ. გიერთი მიწის კურდღელი, დუშიანი ცხ. რი), რ-საც იმარაგებენ საშარდე ბუ. ტში (ავსტრალიური ბაყაყი), ან ღებულ. ბენ საკვებთან ერთად (ხვლიკი, გველ. კუ, ზოგიერთი საყათი, მრავალი მღრღნ. ელი, მწერიჭამიები, წვრილი მტაცებლები). *ძ. C-ის* მრავალი სახეობის მიერ წყლ. ეკონომიურად ხარჯვას ხელს უწყობს ხა. ხულის ძილქუში (მრავალი მღრღნელი, ა. მოლუსკი), სეზონური დიაპაუზა (კალ

ყვრნი, ხოჭოები — შავტანიანები, მავ-) კუსებურა), ბინდ-ღამის აქტივობა.

ხეროფიტები (ბერძნ. xēros — მშრალი ა phyton — მცენარე), მშრალი ადგილე- ის მცენარეები. წყლის ნაკლებობისა და ალი ტემპ-რისადმი შეგუების თავისე- ურებების მიხედვით, გამოიყოფა (ჰ. ნკელის მიხედვით) ძ-ის რამდენიმე გუფი: ს უ კ უ ლ ე ნ ტ ე ბ ი: აქვთ ელი ფოთლები (აგავა, ალოე, კლდის- უმა) ან ღეროები (კაქტუსები), რ-თა ოვილებში ბევრი წყალი გროვდება; ათი ფესვთა სისტემა ზედაპირულია; ასიათებთ ძალიან მცირე ტრანსპირა- ია; ძლიერ გაუწყლოებას ვერ უძლებენ, იცხეს იტანენ. ჰ ე შ ი ქ ე რ ო ფ ი- ე ბ ი: ფესვთა სისტემა აღწევს ნიადა- ის ღრმა ფენებს, ხშირად — გრუნტის ცალს; ამის გამო ფოთლები წყლით შეუ- ერხებლად მარაგდება; აქვთ ინტენს. რანსპირაცია; ხანგრძლივ გაუწყლოებას ურ უძლებენ; უდაბნოში მოზარდი სახეო- ები (მაგ., ცერციდიკალა) კარგად იტანენ აცხეს. ე ვ ქ ს ე რ ო ფ ი ტ ე ბ ი: აქვთ რც ისე ღრმა (50—60 *სმ*) ,მაგრამ განტოტ- ალი ფესვთა სისტემა; ვეგეტაციის დროს ლიერ ამცირებენ ტრანსპირაციას, კარ- ად იტანენ გაუწყლოებას და გადახურე- ას (აბზინდის და ვაცისწვერას სახეობე- ი); პ ო ი კ ი ლ ო ქ ს ე რ ო ფ ი ტ ე ბ ი; ძლებენ ხანგრძლივ, ძლიერ გაუწყლო- ებას; გამოშრობისას გადადიან ანაბიო- ურ მდგომარეობაში (იხ. ანაბიოზი); ე ჯგუფს განეკუთვნებიან უმთავრესად ღიერები, ზოგიერთი სოკო და წყალმცე- არე, უმალლეს სპოროვან მცენარეთაგან ველის ხავსები და კლდეებზე მოზარდი ოგიერთი გვიმრა (უჭურველი). არსებობს ის სხვაგვარი კლასიფიკაციებიც.

ჯ. ჩიკვაიძე.

ხეფარნუგი, იხ. *ბუეფარნუგი.*

ხილვა (<ბერძნ. xýlon — მოჭრილი ე), ხმელეთის მცენარეთა ქსოვილი, ც ემსახურება წყლისა და მინერალური ბრილების გატარებას ფესვიდან ზევით ეროსა და ფოთლებისაკენ. განლაგე- ულია ან მთლიან რგოლად, აი გამტარ ჭურჭელ-ბოჭკოვან) კონებში. შედგება კუთრივ გამტარი (ტრაქეიდები და ტრა- ები, ანუ ჭურჭლები) და მექან. (ლიბრი- ორმი) უჯრედებისაგან, აგრეთვე მერ- ის და სხივური პარენქიმისაგან. ძ-ის ელა უჯრედის კედლები ხეცდება, ნამ- ვილი ძ. დამახასიათებელია გვიმრანაი- ებისათვის, შიშველთესლოვანებისა და აყვილოვანი მცენარეებისათვის. მრავალ- ლიანი ღეროსა და ფესვის ძ-ს *მერქანი* ოდება. პირველადი ძ. წარმოიქმნება როკამბიუმისაგან, მეორეული — *კამ- ბიუმისაგან.*

ხილისის ჯეჯი, თრიალეთის ქედის რდ. განშტოება. ჩრდ-იდან ზღუდავს ჯ. კავთურის ზემო დინების ქვაბულს. გებულია მესამეული ქვიშაქვებითა და რნგლომერატებით, უმაღლესი ადგილია ხა ქსილისი (სიმაღლე 2050 *მ*). კალთე- ე შემოსილია ფოთლოვანი და წიწვო- ნი ტყით, ძირში — ალპ. მდელოებით.

ლ. *მარუაშვილი.*

ხილო... (<ბერძნ. xylon — მოჭრილი ე), რთული სიტყვის ნაწილი, რ-იც მი- თითებს ხესთან, როგორც მასალასთან, გშირზე. მაგ., ქსილოგრაფია, ქსილო- ონი.

ხილოგრაფია (*ქსილო...* და *...გრაფია*), რ ა ვ ი უ რ ა ხ ე ზ ე. გრავიურის ერთ- ობა ყველაზე გავრცელებული სახეობა. ბეჭდი ფორმა (*კლიშე*) მზადდება ხე- ით გრავირების ხერხით. გამოსახულე- ს ძ-ში იბეჭდება საღებავით დაფარული ის დატის ბრტყელი ზედაპირიდან (გა- ხსახულების ელემენტებს შორის ამოჭ- ილი ღრმულები საღებავით არ იფარე- ა). ძ-ის ხერხით დამზადებული ფორმე- ით შეიძლება 15 ათ-მდე ანაბეჭდის გა- კეთება. დიდი ტირაჟის მისაღებად ქსილოგ- რაფიული დაფებიდან აკეთებენ გალვანო- კლიშეს. თავდაპირველად ამობურცული გრავიურა სრულდებოდა სიგრძივი ჭრი- ლის მქონე რბილი ჯიშის ხის დაფებზე. XVIII ს. II ნახევრიდან ფართოდ გავრ- ცელდა გრავირება განივი ჭრილის მაგარი ჯიშის ხის დაფებზე. სპეც. საჭრეთლებით ზედაპირზე იჭრება მრავალგვარი შტრიხი, ხოლო შტრიხებისა და ლაქების ნაირ- გვარი შეხამებით გადმოიცემა შუქ-ჩრდი- ლის ურთულესი გადასვლები (ე. წ. ტო- ნალური გამა), ძ-ს იყენებენ წიგნებისა და ალბომების გასაფორმებლად, ესტამპის შე- საქმნელად (იხ აგრეთვე სტ. *გრავიურა*).

ლიტ.: К р и с т е л л е р П., История европейской гравюры XV—XVIII веков. пер. с нем., М. — Л., 1939; П а в л о в И. Н., М а т о р и н М. В., Техника гравюры на дереве и линолеуме, 2 изд., М., 1952.

ქსილოზა, ხ ი ს შ ა ქ ა რ ი, მონოსაქა- რიდი, ოთხიდან ერთ-ერთი იზომერული ალდოპენტოზა ($C_5H_{10}O_5$). იხ. აგრეთვე *შაქრები.*

ქსილოლითი (*ქსილო...* და *... ლითი*), ხელოვნური ქვის მასალა, რ-საც ამზადე- ბენ მაგნეზიური შემკვრელის, ნაბერხი- სა და მერქნის ფქვილის ნარევისაგან. ძ-ის პლასტ. ნარევს იყენებენ ხის მასალის ნაცვლად უწაკერო იატაკის, აგრეთვე პო- ლიმერული მასალის იატაკის ქვეშ ფუძის დასაგებად. ხისტი ძ-გან აწრთადებენ იატ- აკის დაწნეხილ ფილებს.

ქსილომეტრი (ბერძნ. *ქსილო ...* და *...მეტრი*), არაწესიერი ფორმის სხეულების მოცულობის დასადგენი ხელსაწყო. ძ- ის მოქმედება ემყარება ჭურჭელში ჩას- ხმულ სითხეში ჩაძირული სხეულის მიერ გამოდევნილი სითხის მოცულობის გაზომ- ვას. ათვლა ხდება ვერტიკალურად და- ყენებული და ჭურჭელთან შეერთებული (ზიარი ჭურჭლები) გამჭვირვალე მინის გრადუირებული მილაკით.

ქსილოფონი (*ქსილო...* და *...ფონი*), დასარტყმელი მუსიკალური საკრავი. ევ- როპაში ცნობილია XV ს-იდან. XIX ს- იდან იყენებენ ანსამბლებში, სიმფ. ორკესტრებში, აგრეთვე სოლო შეს- რულებისათვის. შედგება 41 ქრომატულად აწყობილი ხის (კაკლის, ნეკერჩხლის, ნაძვის, სოჭის) ფირფიტისაგან, რ-ებიც ჩალის კონებზეა მოთავსებული 4 ვერტ- რიგად. ძ. ბგერას გამოსცემს პატარა ხის ჩაქუჩების დარტყმით. საკრავი სხვადასხვა ზომისა შეიძლება იყოს; მისი დიაპაზონი ვრცელდება პირველი ოქტავის *ძი*-დან მეოთხე ოქტავის *ძი*-მდე. ძ-ის ნაირსა- ხეობანია *მარიმბა* და *ტუბოფონი.*

ქსიფილინოს-პაპუშისშვილი იოანე, იხ. *პაპუშისშვილი-ქსიფილინოსი* იოანე.

ქსნის ბრძოლა 1625, საქართველოს ლაშქრის ბრძოლა სპარსელთა ჯარის წინააღმდეგ გიორგი საააკაძის მეთაურო- ბით. *მარაბდის ბრძოლაში* (1625) და- მარცხების მიუხედავად, ქართველებს წი- ნააღმდეგობა არ შეუწყვეტიათ. 2 ივლ. ისინი კოჯრის მიდამოებში ებრძოლნენ მტერს. გიორგი საააკაძე მცირე რაზმებით პარტიზ. ბრძოლაზე გადავიდა. სპარსელე- ბი შიდა ქართლში ცდილობდნენ შეჭრას, ქართველებმა მტრის მთავარ ძალებს ქვე- ყნის შიგნით შესვლის საშუალება არ მის- ცეს, რომ მოსახლეობას გახიზვნა მოესწრო. სპარსელთა სარდალმა ისა-ხან ყორჩიბაშ- მა თავისი ჯარიდან 12 ათ. კაცი გამოყო, შირვანის ბეგლარბეგი ყაზახ-ხანი, აზერბ. ბეგლარბეგი შაჰ-ბენდე-ხანი და ხოსრო- მირზა (შემდეგში როსტომი) ჩაუყენა სათავეში და არშის ცხის (თერგის ხეო- ბაში) ასაღებად გაგზავნა, სადაც ქართვე- ლებს ანდუყაფარ *ამილახვარი* და მისი მეუღლე (ყორჩიბაშის ასული) ჰგავდათ დამწყვდეული. სპარსელებმა გაათავისუფ- ლეს ისინი და თბილისში ბრუნდებოდ- ნენ, მაგრამ ქსნის ხეობაში მათ თავისი ლაშქრით გზა შეუკრა გიორგი საააკაძემ.



ქსილოგრაფია. ილუსტრა- ცია წიგნისა „პოლიფილის სიზმარი". იტალია. 1499



ქსილოფონი.

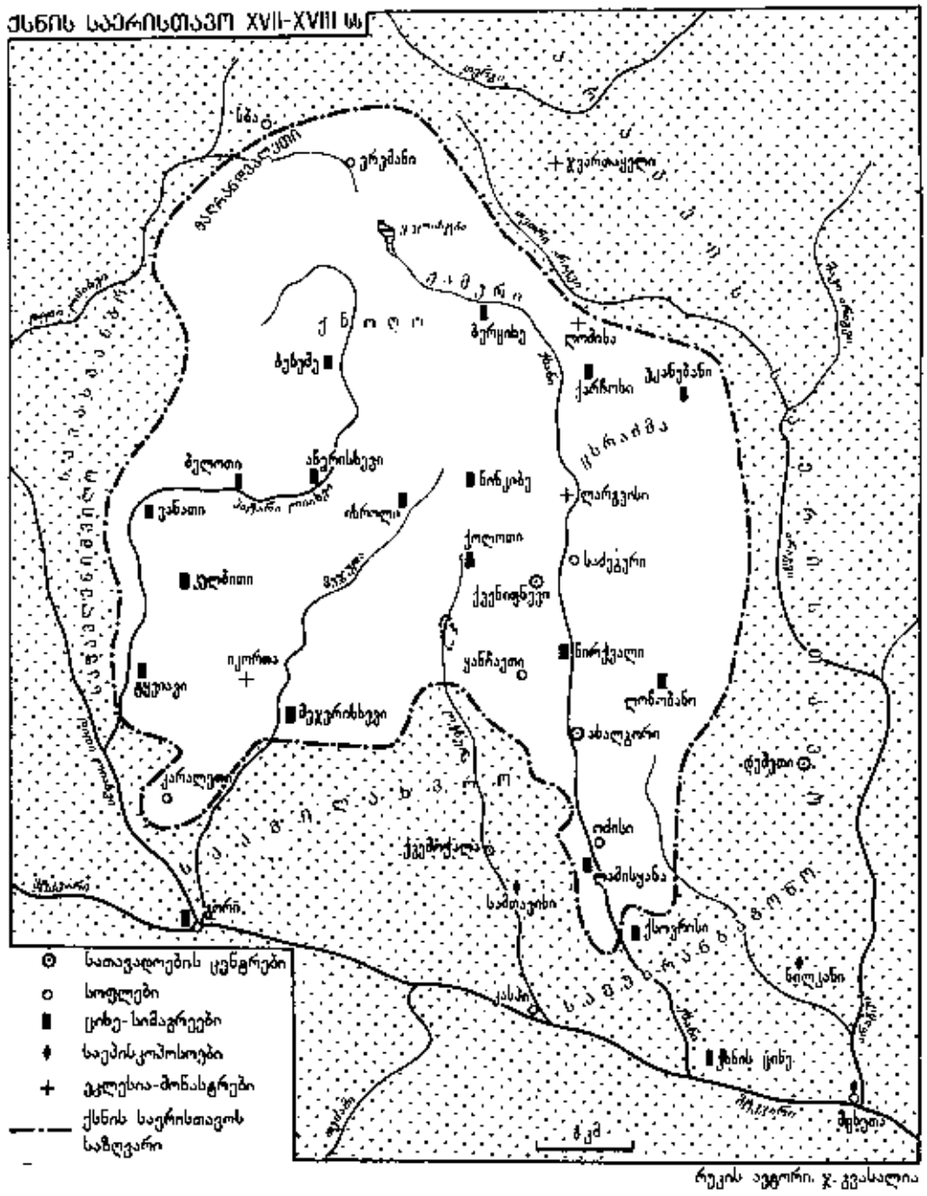


ქსილოგრაფია ვ. ქ უ თ ა- თ ე ლ ა ძ ე „ჯვარი". 1963

X ს-იდან დაიწყო ცხრაზმისხევის აღზევება. ამ დროს იგი მდ-ების ლეზურის, მეჯუდის, პატარა ლიახვის ზემო ნაწილებსაც მოიცავდა. საერისთავო გაფართოვდა სამხრ.-ითაც, რის გამოხატულებაც უნდა იყოს რეზიდენციის გადატანა ლარგვისიდან ქვენიფნევს. ვახუშტის ცნობით, თამარ მეფის დროს ქართლი და ქსანი ცალ-ცალკე საერისთავოები იყო. მონღოლთა შემოსევების შემდეგ, XIII ს. II ნახევრიდან, დასტურდება ცხრაზმისხევის ერისთავი, რ-იც პოლიტ. მემკვიდრე იყო ადრინდ. ფეოდ. ხანის ცხრაზმისხევის ხევისუფლისა. ქსნის ერისთავებად არიან ბებილურები, რ-ებმაც რეზიდენციის სახელწ. მიხედვით მიიღეს შედწოდება „ქვენიფნველი“. XIII—XIV სს. მიწაზე ცხრაზმისხევის ერისთავებმა საგრძნობლად გააფართოვეს მამულები. მათს სამფლობელოში შედიოდა: ცხრაზმა, ჟამური, ქარჩოხი; ჭურთა, ქოლოთი, ისროლისხევი, აბაზასძეთა მამული, თრუშო, ლუდა, გაგასძენი, მლეთა; არახვეთი, ხანდო, ყანჩაეთი, ძაგნაკორა, დილუამი, გავაზი, აწერისხევი, ბებუშე. XIV ს. შუა წლებისათვის ქსნის ერისთავებმა გააფართოვეს მიწები ქართლის ეკის მიმართულებით. აქ დაეუფლნენ კარბს, გარეჯ-ვარბაკურისუბანს და იკორთის მონასტერს. ხელი მიუწვდათ ქნოლოსა და მაღრანდვალეთზე. XV ს. დასაწყისიდან ძ. ს. ფაქტობრივად ერისთავების მამულად ანუ სათავადოდ გადაიქცა. ამ ხნისათვის ისინი იყვნენ საგვარეულო საძვალის, ციხედარბაზების, დიდი ეკა-მამულის პატრონი. შეიქმნა ერისთავთა საგვარეულო მატიანე „ძეგლი ერისთავთა“.

ძ. ს-ს ბარსა და ზეგანზე განვითარებული იყო მეშინდვრეობა, მთაში კი იგი, მიწის სიმწირისა და რელიეფის ტყიან კლდიანობის გამო, საგრძნობლად იყო შეზღუდული. მარცვლეული კულტურებიდან ყველაზე მეტად გავრცელებული იყო ქერი, დიკა, დოლისპური, ჭვავი, ფეტვი, შვრია. ქსნის ხეობის შუა და ქვედა წელზე განვითარებული იყო მებაღეობა-მევენახეობა. საერისთავოს მთიანი ნაწილის მეურნეობაში თვალსაჩინო ადგილი ეჭირა მესაქონლეობას. ცხვრის საზაფხულო იალაღებისათვის საუკეთესოდ ითვლებოდა ჭურთის, ქარჩოხისა და ჟამურის სანახები, ხოლო ინტენს. მეცხოველეობის წარმოება წარმოუდგენელი იყო ქნოლოსა (პატარა ლიახვზე) და მაღრანდვალეთის (დიდ ლიახვზე) მდიდარი საძოვრების გამოუყენებლად. ამიტომ ქსნის ხეობის მესვეურთა გამუდმებული ზრუნვისა და მეცადინეობის საგანს შეადგენდა. მტკიცედ სჭეროდათ ეს საძოვრები. საერთო საძოვრების არსებობისა და მფლობელობის პრინციპში უნდა ეძებოთ ქსნის ხეობის ზედა წელისა (ცხრაზმა) მომიჯნავე ხეობათა გაერთიანების ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზი. ცხრაზმის დაწინაურებაში მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა აგრეთვე არაგვიდან ქსანზე გადმომავალ მთავარ გზებზე მისმა მოხერხებულმა მდებარეობამ ძ. ს-ს საზამთრო საძოვრებად ჰქონდა აშურიანი, ალაიანი, თხთი-წლევის მთა, სხალტბა, გორის მიდამოები. სოფ. შეურნ. დარგებიდან საერისთავოში განვითარებული იყო მესელეობა და ზეთის გამოხდა, ხელოსნობის დარგებიდან — ოქრომჭედლობა, სამჭედლო საქმე, მეთუნეობა (ცენტრი — ცხვატში), საფეიქრო და სამღებრო საქმე; ეწეოდნენ ვაჭრობას (ცენტრი — ახალგორში).

XVI—XVII სს. მიწაზე ერისთავების რეზიდენცია ახალგორში გადაიტანეს, ხოლო საგვარეულო სამარხი — ლარგვისიდან იკორთაში. ამავე პერიოდში ხეობის მფლობელთა გვარი — ქვენიფნველი ქსნის ერისთავად შეიცვალა. *სამუზრაბატონოს* და *საამილახორო* წარმოქმნის შემდეგ (XV—XVI სს.) ძ. ს-ს მოესპო სამხრეთ გაფართოების საშუალება. ქსნელებმა შეეზღუდათ საზამთრო საძოვრებით სარგებლობის უფლებაც. ქსნის საერისთავო ექსპანსია მიმართული იყო დასავლეთის და სამხრ.-დას.-კენ, შიდა ქართლის ბარის ნაწილის ხელში ჩასაგდებად. XVII ს. 70-იანი წლებისათვის ძ. ს. ვრცელ ტერიტორიას მოიცავდა. მასში შედიოდნენ ქსნის, ალევის, ჭურთის, ცხრაზმის, ქარჩოხის, ჟამურის, ქოლოთ-ქვიტკირის, ისროლის, მეჯუდის, პატარა ლიახვის ხეობები, მაღრანდვალეთი და გუერდისძირი. ქსნის ერისთავები ხშირად ოპოზიციაში იდგნენ სამეფო ხელისუფლებას. XIV ს. დასაწყისში შალვა ქსნის ერისთავი ებრძოდა მეფე დავით VIII-ს, შემდეგ ელიზბარ ერისთავი — მეფე სიმონ I-ს; XVI ს. შ წლებში ქსნის ერისთავი იასე — ქართლის მეფე როსტომს. შანშე ქსნის ერისთავი თა დაპირველად ვახტანგ VI-ს ებრძოდა, ხ ლო მოგვიანებით — თეიმურაზ II- და ერეკლე II-ს. 1740 ნადირ-შაჰის ბრძ ნებით გიგი ამილახვარი ებრძოდა აჯა ყებულ შანშე ერისთავს. 1741 შაჰმა გ გი ამილახვარი ქართლის გამგებლად დ ნიშნა, დაუმტკიცა ამილახვრობა და ქსნი ერისთავობა. 1744—47 ძ. ს-ს განაგებ სამეფო კარი. 1747 შანშემ კვლავ მიიღ ქსნის ერისთავობა. XVIII ს. II ნახევა ში, ქართლ-კახეთის სამეფოების გაე თიანებასთან დაკავშირებით, ცენტრ. ხ ლისუფლება გაძლიერდა. ერეკლე II ისარგებლა გიორგი ერისთავის განდგომით და 1774 სათავადო გააუქმა. ქსნის ერისთავების დაუტოვა მხოლოდ ქსუისი, ტყვეთი, მარანა, კარალეთი, რება, მეჯვრისხევი, სათემო, კუმისი, ნავთლული და გორსა ცხინვალში — ერისთავთა ქონება; საერისთავოს დანარჩენი ნაწილი მეფემ სახასო გამოაცხადა და უფლისწულებს გიორგის და იულონს გადასცა (პირველს ქსნის ხეობა, მეორეს პატარა ლიახვი); შემდეგ მიწები გიორგიმ თავის შვილებს იოანეს და ბაგრატს გადასცა. ერეკლე II-ის ნაალმდეგ ბრძოლას აგრძელებდნენ რატომ ერისთავი და მისი ძმებიც. მეფე იძლებული გახდა 1786 ჩამორთმია მათი მეჯვრისხევი და ზოგი სხვა სოფელი. ხოლო 1790—გვერდისძირი. 1790 ქსნის ერისთავები საბოლოოდ განდევნეს საერისოვოდან და მათი ქონება იოანე, ბაგრატ იულონ ბატონიშვილებს გაუნაწილდა. 1800 დეკ.-ში, გიორგი XII-ის გარდაცვალების შემდეგ, ბატონიშვილებს შორ ტახტისათვის ატეხილი დავის დროს, მ შენელობა შეიძინა წარჩინებულ ფეოდა თა, მ. შ. ყოფილ ქსნის ერისთავთა, ზიციამ. ამიტომ ბატონიშვილებმა 18 წ. 27 იანვ. ერისთავებს დაუბრუნეს ქსნ ხეობა, მეჯვრისხევი, ეკაკე და გუერდისძირი. მართალია ერისთავებმა ჩამორთმული მამულების დიდი ნაწილი უკან იღეს, მაგრამ ძ. ს., როგორც სათავადო ველარ აღდგა.



რუკის ავტორი ჯ. გვასალია

ლიტ.: გ გ ა ს ა ლ ი ა ჯ., ქსნის ხეობის ისტორიული გეოგრაფიის საკითხები, «საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული», 1967, [ტ.] 3; გ ვ ა რ ა დ ი შ ვ ი ლ ი დ., ფეოდალური საქართველოს სოციალური ურთიერთობის ისტორიიდან (ქართლის სათავადოები), თბ., 1955. ჯ. გვასალია

ქსნის ციხე, შუა საუკუნეების (აა XVI ს-ის დასაწყ.) ციხესიმაგრე ა საქართველოში, მდინარეების ქსნისა მტკვრის შესართავთან, სარკინეთის მ

ე. *სამუშაონაწილობის* მთავარი თავდებითი ნაგებობა. ძ. ც. წყაროებში მოხსენიებულია მეორე სახელწოდებითაც — *ტკბილის ციხე*.

სოვა, ტრიკოტაჟის ტილოსა და ცალობითი ნაკეთობების მიღება უწყვეტი ძაფებისაგან მათი მარყუჟად მოლუნვითა და ერთმანეთში გადახლართვით. მარყუჟებს ორის კუშირი და მათი ურთიერთგადაწევება განისაზღვრება ხლართების სახეობით. განასხვავებენ ხელით (ყაისნაღით ჩხირებით) და მანქანურ (საქსოვ მანქანებზე) ძ-ს. არსებობს მანქანური ძ-ის ხერხი: განივი და გრძივი ძ-ის ხერხი. პირველ შემთხვევაში უწყვეტი ძაფისაგან თანამიმდევრულად წარმოიქმნება რამი მწკრივის მარყუჟები. ყოველი ახალი მწკრივი უერთდება წინას და წარმოქმნის ტრიკოტაჟის ტილოს. მეორე შემთხვევაში მარყუჟების მწკრივი წარმოიქმნება ძაფების სისტემით (ქსელის), რ-ებიც მოეგება მანქანის ყველა მომუშავე ნემსს. ამ შემთხვევაში ერთი და იმავე ძაფისაგან წარმოქმნილი მარყუჟები ერთ მწკრივში კი არ განლაგდება, არამედ თანამიმდევრულად გადაინაცვლებენ მწკრივიდან მწკრივში. ამ ხერხით მიღებული ხლართები სწორხაზობრივად არ ირღვევა.

სოვილები (ბიოლ.), ისტორიულად ჩამოყალიბებული, გარკვეული ფუნქციის შესრულებელი სპეციალური აგებულების დიფერენციებისა და უჯრედშორისი ნივთიერების ერთობლიობა. ეგოლ. მანძილზე იცვლალ ორგანიზმებში გარემოსთან შეგუების პროცესში ყალიბდებოდა გარკვეული ფუნქციები და, შესაბამისად,— ქსოვილ. სტრუქტურები. განსხვავებული ძ. ქმნიან ორგანოებს, რ-თა ერთობლიობა ყალიბდება ორგანოთა სისტემებად, ხოლო ამ უკანასკნელთაგან შედგება ორგანიზმი. ორგანიზმების ურიცხვი რაოდენობის მიუხედავად, არსებობს ფუნქციათა შეზღუდული რაოდენობა და შესაბამისად, რამდენიმე ტიპის ძ.

ც ხ ო ვ ე ლ ე ბ ი ს ძ. განარჩევენ შემდეგი ტიპის ძ-ს: ე პ ი თ ე ლ ი უ მ ი — იცავს ორგანიზმს გარემოს უშუალო ზემოქმედებისაგან და აწარმოებს ნივთიერებათა ცვლას ორგანიზმსა და გარემოს შორის; ს ი ს ხ ლ ი დ ა ლ ი მ ფ ა — ასრულებს ძირითადად ტროფიკულ ფუნქციას, გადააქვს ჟანგბადი და ამყარებს ჰუმორულ კავშირს ცალკეულ ორგანოებს შორის; შ ე მ ა ე რ თ ე ბ ე ლ ი ძ. განარჩევენ საკუთრივ შემაერთებელ, ტილოვან და ძვლოვან ძ-ს. ასრულებს ტროფიკულ, დამცაველ და საყრდენ ფუნქციებს; კ უ ნ თ ო ვ ა ნ ი ძ. — ასრულებს კუშშეის ფუნქციას ორგანიზმში; ნ ე ვ რ უ ლ ი ძ.— მის ფუნქციაში შედის ორგანოთა ინტეგრაცია ორგანიზმში და მასში მიმდინარე პროცესების გაწონასწორება გარემოსთან ურთიერთობის შესაბამისად.

გ. სტურუა.

მ ც ე ნ ა რ ი ს ძ. მცენარის ზრდა და მისი შინაგანი სტრუქტურის წარმოშობა ნაპირობებულია წარმოშობი ძ-ის ანუ *მერისტემის* მოქმედებით. წარმოშობი ძ. ნიცდიან რთულ სტრუქტურულ-ფუნქციურ დიფერენციირებას და გარდაიქმნებიან მუდმივ ძ-ად. მუდმივი ძ-ის კლასიფიკაცია ეფუძნება მორფოლ., ფიზიოლ., გენეტ. და სხვ. ნიშნებს. განასხვავებენ, მაგ., პარენქიმულ (იხ. *პარენქიმა*) და პროზენქიმულ (იხ. *პროზენქიმა*) ძ-ს. გ. ჰაბერლანდტის ფიზიოლ. კლასიფიკაციის მიხედვით, მუდმივ ძ. ქმნიან შემდეგ სისტემებს: მ ფ ა რ ე ნ ს — წარმოდგენილია *ეპიდერმისით*, *კორძით* და *ქერქით*; მ ე ქ ა ნ ი კ ურ ს, რ-იც შეიცავს ცოცხალი, არათანაბრად გასქელებულკედლებიანი უჯრედებისაგან აგებულ კოლენქიმას და გახეხული ბოჭკოებით და მეტ-ნაკლებად ლიდიამეტრული სკლერენქიმებისაგან შემდარ *სკლერენქიმას*; ა ბ ს ო რ ბ ი რ უ ლ ს (შთანთქავს) — ახორციელებს ნივთიერებათა შთანთქმას რიზოიდების, *ეპიბლემისაგან* წარმოშობილი ფესვის ბუსუსებისა და ორქიდეების საჰაერო ფესვების მრავალშრიანი საფარველის საშუალებით; ს ა მ ი ლ ა ც ი ო ს — შედგება ქლოროპლასტებით მდიდარი პარენქიმული უჯრედებისაგან; გ ა მ ტ ა რ ს — შექმნილია წყლის გამტარი *ქსილემისა* და ორგ. ნივთიერების გადაადგილებაში მონაწილე *ფლოემისაგან*; ს ა მ არ ა გ ო ს — შედგება პარენქიმული უჯრედებისაგან, რ-ებშიც ხდება ნივთიერებათა დაგროვება; ს ე კ რ ე ტ ო რ უ ლს — შეიცავს ჰიდათოდებს, სარძევეებს და სხვადასხვა გამოსაყოფი ნივთიერების სათავსებს; ს ა ვ ე ნ ტ ი ლ ა ც ი ო სისტემას — წარმოდგენილია უჯრედშორისებით, *ბაგეებით* და *შეჭეჭებით*. ყველა ძ. გარდა მფარავი, გამტარი და სავენტილაციო სისტემისა, შეიძლება ჩაითვალოს ძირითადი ძ-ის ნაირსახეობად. მცენარეთა ძ-ს შესწავლის მცენარეთა ანატომია.

ძსოვილთა და ორგანოთა გადანერგვა, არარსებული ან პათოლოგიური პროცესით დაზიანებული ქსოვილის ან ორგანოს შენაცვლება საკუთარი ან სხვისი ორგანიზმის ანალოგიური ქსოვილით ან ორგანოთი. იხ. სტ. *ტრანსპლანტაცია*.

ძსოვილის კულტურა, ე ქ ს პ ლ ა ნ ტ ა ც ი ა (ბიოლ.), მეთოდი, რ-ითაც დიდი ხნის განმავლობაში ცოცხლად ინახავენ ადამიანის, ცხოველის ან მცენარის ორგანიზმიდან გამოყოფილ უჯრედებს, ქსოვილებს, გარკვეულ ორგანოებს ან მათ ნაწილებს. პირველად შემოიღო ამერ. მეცნ. რ. პარისონმა (1907). უჯრედის კულტურებისათვის საკვებ არედ იყენებენ თხიერ ნარევს, რ-იც შეიცავს სხვადასხვა მარილს, 12 ამინომჟავას, ვიტამინებს, გლუკოზას, სისხლის შრატს (2–10%), ანტიბიოტიკებს — პენიცილინსა და სტრეპტომიცინს. ორგანოთა კულტივირებისათვის ზემოჩამოთვლილ კომპონენტებთან ერთად ხმარობენ ფიზიოლ. ხსნარზე დამზადებულ აგარს ან ჟელატინს. ძ. კ. რამდენიმე სახისაა, განსხვავებულია მათი სიცოცხლისუნარიანობაც. მათ დიდი მნიშვნელობა აქვთ ბიოლოგიასა და მედიცინაში. მათზე შეისწავლება სხვადასხვა ფიზ., ქიმ. და ბიოლ. ფაქტორების გავლენა, ვირუსების ბუნება და ვირუსსაწინააღმდეგო ვაქცინების მოქმედება, უჯრედთა და ქსოვილთა ურთიერთობა, მიტოზი, უჯრედების დიფერენციირება და ა. შ. ორგანოთა კულტურები გამოიყენება ჩანასახთა განვითარების კანონზომიერებათა შესწავლაშიც.

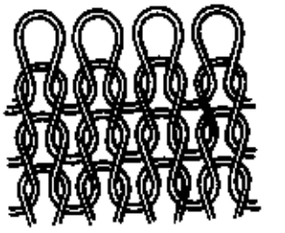
ლიტ.: Залкинд С. Я., Жизнь в пробирке, М., 1967; Зонтбуш П., Молекулярная и клеточная биология, пер. с нем., т. 3, М., 1962. *დ. ჯორბაძე.*

ძსოვილის ჩაჯდომა, შ ე კ ლ ე ბ ა, რეცხვის, დალბობის, ტენიანი ქსოვილის დაუთოებისა და სხვ. შედეგად ქსოვილის ზომების შემცირება. ქსოვილი შეიძლება ჩავდეს ხაზოვნად (სიგრძეზე ან სიგანეზე), ზედაპირულად და მოცულობით. ძ. ჩ-ს იწვევს ქსოვილის, აგრეთვე გაჭიმული ბოჭკოებისა და ძაფების დრეკადობის შემცირება; გაჯირჯვების შედეგად ძაფებისა და ბოჭკოების განივი ზომების გადიდება; ერთი სისტემის ძაფების (მაგ., ქსელის ძაფების) გასწორება, რაც იწვევს მეორე სისტემის ძაფების ღუნვას და სხვ. ძ. ჩ-ის შესამცირებლად ქსოვისას იყენებენ მცირედ შეკლებად ძაფებს, ქსოვილს ისე ამუშავებენ, რომ ნაკლებად გაჯირჯვდეს დატენიანებისა და სხვა პროცესების დროს.

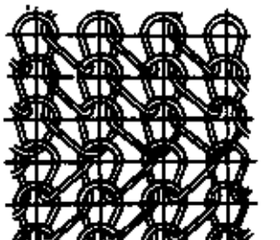
ძსოვილოვანი თერაპია, მკურნალობის მეთოდი, რ-ის დროსაც კანში ან თვალის კონიუნქტივაში შეჰყავთ (რკერება, შეშხაპუნება) ცხოველებისა და მცენარეების დაკონსერვებული ქსოვილები (კანი, რქოვანა, ალოეს ფოთლები და სხვ.) და მათგან დამზადებული პრეპარატები. მეთოდი შემოიღო ვ. *ფილატოვმა* XX ს. 30-იან წლებში. მისი კონცეფციის თანახმად, სიცოცხლეში შენახულ ან სხვა ხერხით დაკონსერვებულ ქსოვილში გარემოს არახელსაყრელი პირობებისადმი მისი ადაპტაციის პროცესში გროვდება მალალი ბიოლ. აქტივობის მქონე ნივთიერებანი — *ბიოგენური სტიმულატორები*, რ-ებიც განაპირობებენ ძ. ო-ის ეფექტურობას, თანამედროვე მედიცინაში ძ. თ-ს იყენებენ უმეტესად თვალისა და კანის ზოგიერთი დაავადების დროს.

ვ ე ტ ე რ ი ნ ა რ ი ა შ ი ძ. თ-ს იყენებენ მკურნალობის მიზნით: დიდი ხნის განმავლობაში შეუხორცებელი ჭრილობების მოსაშუშებლად, წყლულების გარენის შემთხვევაში, კანისა და ფილტვების ზოგიერთი დაავადების დროს, აგრეთვე სას.-სამ. ცხოველთა პროდუქტიულობის ამაღლებლებად და სხვ.; სტიმულატორების სახით იყენებენ მსხვ. რქ. საქონლისა და ღორის მოზარდეულის გამოკვებისას, ფერის სარძეო და ცხვრის სამატყლე პროდუქტიულობის გასაზრდელად და სხვ.

ი. გიორგაძე.



ა

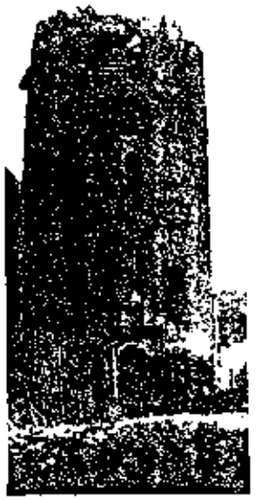


ბ

ქსოვა: ა —ძაფების ხლართები განივი ქსოვისას; ბ— ძაფების ხლართები გრძივი ქსოვის დროს.

ძსოვილური სითხე, ადამიანისა და ცხოველთა ორგანოებისა და ქსოვილების უჯრედშორის სივრცეებში მოთავსებული სითხე. ძ. ს. ეხება ყველა ქსოვილურ ელემენტს და *სისხლსა* და *ლიმფასთან* ერთად წარმოადგენს ორგანიზმის შინაგან გარემოს. ძ. ს-იდან უჯრედები შთანთქავენ აუცილებელ საკვებ ნივთიერებებს და გამოყოფენ ნივთიერებათა ცვლის პროდუქტებს. სისხლიდან ქსოვილის კეებისათვის აუცილებელი ნივთიერებების *ძ. ს.*-ში შესვლა და მისგან მეტაბოლიტების მოცილება ხდება *პასტო-ჰემატური ბარიერის* გავლით. ძ. ს. სისხლის პლაზმის მსგავსია, მაგრამ მისგან განსხვავდება ცილის, ელექტროლიტების, ფერმენტების და მეტაბოლიტების რაოდენობით. მრავალი ავტორი ძ. ს-ს მიაკუთვნებს თავ-ზურგტვინის სითხეს, თვალის წინა კამერაში, პლევრის ღრუსა და გულის პერანგში მოთავსებულ სითხეს და სხვ.

ძსოვილური სუნთქვა, უ ჯ რ ე დ უ ლ ი ს უ ნ თ ქ ვ ა, იმ ფერმენტული პროცესების ერთობლიობა, რ-ებიც მიმდინარეობენ ჰაერის ჟანგბადის თანაობით ორგანიზმის უჯრედებსა და ქსოვილებში და რის შედეგადაც ნაწარმოწყლების, ცხიმებისა და ცილების დაშლის პროდუქტები იჟანგებიან ნაწარმოქმედა აირად და წყლად; განთავისუფლებული ენერგიის მნიშვნელოვანი ნაწილი კი მარაგდება *მაკროერგული ნაერთების* სახით. ფერმენტები, რ-ებიც ძ. ს-ის კატალიზატორად გამოდიან, *მიტოქონდრიებში* მდებარეობენ. ძ. ს-ის პროცესში არჩევენ სამ ძირითად სტადიას: 1. ა ც ე ტ ი ლ კ ო ფ ე რ მ ე ნ ტ ის (ძმრის მჟავას აქტიური ფორმა) წარმოქმნა პიროყურძნის მჟავას, ცხიმოვანი და ამინომჟავას დაჟანგვის შედეგად; 2. ა ც ე ტ ი ლ ი რ უ ლ ი ნაშთების დაშლა *ტრიკარბომჟავების ციკლში*, რის შედეგადაც წარმოიქმნება ნაწარმოჟანგი აირის 2 მოლეკულა და 4 წყვილი წყალბადის ატომი, რ-ებიც ნაწილობრივ უერთდება კოფერმენტებში *ნიკოტინამიდადენინდინუკლეოტიდს* და ფლავინადენინდინუკლეოტიდს, ნაწილობრივ კი ჟანგბადის ხსნარში პროტონების სახით; 3. ე ლ ე ქ ტ რ ო ნ ე ბ ი ს ა და პროტონების გადატანა მოლეკულურ ჟანგბადთან (H_2O-ს წარმოქმნა) — პროცესი, რ-ის კატალიზატორია სუნთქვის ფერმენტების ნაკრები და რ-საც თან სდევს ადენოზინტრიფოსფორმჟავის (ატფ) წარმოქმნა (ე. წ. *ჟანგვითი ფოსფორილირება*). პირველი ორი სტადია მესამის მოსამზადებელი პროცესია. მესამე სტადიის დროს თანამიმდევრული ჟანგვა-აღდგენითი რეაქციების შედეგად თავისუფლდება უჯრედში გამომუშავებული ენერგიის ნაწილი. ამასთან, ჟანგვითი ფოსფორილირების შედეგად ენერგიის დაახლ. 50% იხმარება ატფ-ის ენერგიით მდიდარი კავშირების სახით, დანარჩენი კი გამოიყოფა სითბოს სახით.



ქსოვრისი. კოშკი. XVIII ს.



ქტიტორი. აშოტ კურაპალატი ეკლესიის მოდელით ხელში. რელიეფი. ოპიზის ტაძარი XI ს.

ქტესიფონი. თაკი-ქისრის სასახლე. III ან V სს. ფასადი (ხოსროს თაღი).

ძ. ს. უზრუნველყოფს ატფ-ის შეკვეთას უჯრედში, რაც გამოც ცხოველთა და ადამიანის უჯრედების ჟანგბადით მომარაგების ნაკლებობისას ატფ-ის მარაგი ერთბაშად არ იღლევა. მისი შეკვეთა ხდება *გლიკოლიზისა* და გლიკოგენოლიზის შედეგად. მაგრამ ამ გზის ეფექტურობა ენერგეტ. თვალსაზრისით ბევრად ნაკლებია და ორგანოებისა და ქსოვილების ფუნქციებს ვერ უზრუნველყოფს. ორგანიზმის ენერგეტ. ცელაში არსებითი მნიშვნელობის გარდა ძ. ს-ს სხვა მნიშვნელობაც აქვს. მის სხვადასხვა ეტაპზე წარმოიქმნება ორგანერთების მოლეკულები, რ-ებსაც უჯრედები იყენებენ ბიოსინთეზის პროცესებში შუალედი პროდუქტების სახით.

ქსოვილური შეუთავსებლობა, პროცესი, რ-იც ხელს უშლის გენეტიკურად განსხვავებული უჯრედებისა და ქსოვილების თანაარსებობას. ნებისმიერი ორი ინდივიდის ქსოვილები ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან მრავალი ქსოვილოვანი *ანტიგენით*, რ-თაც ქსოვილური ანუ ჰისტოშეთავსებულობის ანტიგენები ეწოდებათ. ყველა ხერხემლიან ცხოველს აქვს მეტ-ნაკლებად განვითარებული იმუნოლოგიური სისტემა, რ-ის ფუნქციაა უცხო ანტიგენის ამოცნობა. ორგანოებისა და ქსოვილების გადანერგვიდან (*ტრანსპლანტაციიდან*) პირველ დღეებში ტრანსპლანტატი მიზრდილი ჩანს, მაგრამ შემდეგ იწყებს მისი გარდაუვალი და შეუქცევადი განადგურება. ამ პროცესის წამყვანი მექანიზმია რეციპიენტის ლიმფოციტები და *ციტოტოქსიკური ანტისხეულები*. თუ რეციპიენტის იმუნოლოგიური სისტემა დათრგუნულია იმუნოდეპრესორებით (დასხივება, ქიმ. საშუალებები), დონორისეული უჯრედები, მაგ., *ძვლის ტვინის* უჯრედები, ახორციელებენ იმუნოლოგიურ აგრესიას რეციპიენტის წინააღმდეგ. ძ. შ. შეიძლება განხორციელდეს ქსოვილურ კულტურებშიც. მაგ., სხვადასხვა ადამიანისაგან აღებული ლიმფოციტების ერთდროული კულტივირების დროს ისინი ერთმანეთს ააქტიურებენ და გარდაიქმნებიან ბლასტურ ფორმებად.

ადამიანის შემთხვევაში ტრანსპლანტატის ბედი განპირობებულია ალოანტიგენების 3 ძირითადი სისტემით. ესენია სისხლის ჯგუფების ABO ანტიგენები, ჯგუფური P და HL=A ლეიკოციტური ანტიგენები. რაც უფრო ნაკლებია რეციპიენტსა და დონორს შორის განსხვავება ამ სისტემის მიხედვით, მით უფრო წარმატებით მიმდინარეობს ტრანსპლანტაცია. ყველაზე ხშირია ქსოვილებისა და ორგანოების შერჩევა სისტემის HL=A მიხედვით, რ-იც შეიცავს 60-მდე სხვადასხვა ალოანტიგენს. ამ სისტემის ანტიგენები წარმოადგენენ გლიკოპროტეიდებს, რ-ებიც მოთავსებულია ორგანიზმის ყველა უჯრედის მემბრანაში, ხოლო განსხვავების სახით — სისხლის პლაზმაში.

ალოანტიგენებით განსხვავების ბიოლ. მნიშვნელობა ჯერ-ჯერობით არაა ბოლომდე გამოკვლეული. ვარაუდობენ, რომ უჯრედული ანტიგენების ამგვარი რთული სისტემა, ისევე როგორც უცხო ანტიგენებისადმი იმუნური სისტემების დიდი მგრძნობიარობა, მიმართულია საკუთარი ორგანიზმის ავთვისებიანი უჯრედების წინააღმდეგ, რ-ებიც წარმოიქმნებიან *მუტაციების* შედეგად. HL=A ანტიგენების წარმოშობა განპირობებულია 3 ლოკუსის ალელებით, რ-ებიც მოთავსებულია მე-6 ქრომოსომაში. HL=A ანტიგენური სისტემის ლაბორ. განსაზღვრა ხდება მონოსპეციფ., შესაფერისი წესით გასუფთავებული იმუნური შრატებით. შრატში მყოფი HL=A-ს საწინააღმდეგო ანტისხეულები იძლევიან გამოსაკვლევ ლეიკოციტებთა სეროლოგიურ რეაქციებს, რაც მათ ზედაპირზე მყოფი ალოანტიგენების გაგების საშუალებას იძლევა.

ძ. შ. არ ვლინდება ერთ კვერცხისეულ ტყუპებს შორის და მაღალინბრედულ (წმინდა ხაზის) ცხოველებს შორის.

ტრანსპლანტაციურ იმუნოლოგიაში ძ. შ-ის დაძლევა შესაძლებელია რეციპიენტის იმუნური პასუხის დათრგუნვით და იმუნოლოგიური ტოლერანტობის შექმნით. ეს უზრუნველყოფს გენეტიკურად უცხო გვარის ქსოვილების თანაარსებობას.

ი. ქორქია.

ქსოვრეთი, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ნში (თეთრი წყაროს საქალაქო საბჭო), ბედენის ქედის ალმ. კალთაზე. ზ. დ. 1100 *მ*, თეთრი წყაროდან 4 *კმ*. თეთრი წყაროს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა თეთრ წყაროში.

ქსოვრისი, სოფელი მცხეთის რ-ნში, მუხრანის ვაკეზე, მდ. ქსნის მარცხ. ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., ვაზიანი, ვარდისუბანი). ზ. დ. 640 *მ*, მცხეთიდან 22 *კმ*, ქსნიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 15 *კმ*. მეთესლეობის საბჭ. მეურნ., მეფრინველეობის ფ-კა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, კლუბი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

სოფელში შემორჩენილია XVIII ს. ქართ. ხუროთმოძღვრული კომპლექსი—რატიშვილების ციხე-დარბაზის ნანგრევები და პატარა ეკლესია. სოფლის განაპირას აღმართულია ცილინდრული კოშკი. რატიშვილებს თავდაპირველად 1712 ეკლესია აუგიათ, შემდეგ გალავანი, საცხოვრ. სახლები და კოშკი. XIX ს-ში დანგრეული სასახლის ადგილზე ორსართულიანი საცხოვრ. სახლი ააშენეს. ციხე სამიარუსიანი იყო. მისი ერთადერთი თოხსართულიანი საბრძოლო კოშკი სამხრ.-დას. კუთხეშია აღმართული. კოშკის ქვედა სართულში ჭაა. ზედა სართული საბრძოლო ბაქანია. მეორე და მესამე სართულები საცხოვრებლად იყო გამოყენებული.

ქსუისი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში, შიდა ქართლის ვაკის უკიდურეს ჩრდ. ნაწილში, მდ. ჭარებულის (მეჯუდის სისტემა) მარჯვ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., ბერიჭვარი, ღისეული, დმენისი, ვალითიფაუ, ზემო კორკულა, ზემო სნეკვი, ზემო ქერე, კულბითი, ნანიაური, ნაქალაქევი, სათხარი, ქვემო კორკულა, ჭარები, ხელჩუა, ხუგასთა). ზ. დ. 930 *მ*, ცხინვალიდან 13 *კმ*. ვ. ი. ლენინის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მემინდვრეობა). 2 საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საავადმყოფო, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქტენიდიუმები, მოლუსკების პირველადი ლაყუნები, თითოეული ძ. წარმოადგენს მანტიის ღრუში მოთავსებულ ორფრთიან გამონაზარდს, რ-საც მოციმციმე ეპითელიუმით დაფარული მრავალი ფურცელი აქვს. ძ-ის ერთ მხარეს გამავალ სისხლძარღვს მიაქვს ვენური სისხლი, მეორეს — არტერიული. ძ-ის რაოდენობა შეიძლება იყოს მრავალი წყვილიდან დაწყებული ერთ წყვილამდე და ერთიც კი. ორსაგდულიანი მოლუსკების ფირფიტოვანი ლაყუნები სახეშეცვლილი წყვილი ძ-ია.

ქტესიბიოსი (Ktēsibios) (ძვ. წ. დაახლ. II—I სს.), ბერძენი (ალექსანდრიელი) მექანიკოს-გამომგონებელი. გამოიგონა შემწოვი და დამჭირხნი სარქვლების მქონე ორცილინდრიანი დგუშიანი სახანძრო ტუმბო, წყლის საათი და სხვ. ცნობები ძ-ის შესახებ შემონახულია ჰერონისა და რომაელი არქიტ. ვიტრუვიუსის შრომებში.

ქტესიფონი (ბერძნ. Ktēsiphōn, არაბ. თ
ისაფუნი, მადაინი), ძვ. ქალაქი მდ. ტიგრ
ნაპირზე (თანამედროვე ბაღდადის მა
ლობლად ერაყში). ძვ. წ. I ს-იდან ახ. წ
III ს. დასაწყისამდე პართიის მეფეთა
არშაკიდების სახელმწიფო რეზიდენცია. ა
წ. II ს-იდან მრავალჯერ დალაშქრეს რ
მაელებმა. ახ. წ. 226/227-იდან სასანიან
თა სახელმწიფოს დედაქალაქი და მახლო
ბელი აღმოსავლეთის ერთ-ერთი უდიდეს
და უმდიდრესი ქალაქია. VII ს. 30-ი
წლებში დაიპყრეს და დაანგრიეს არაბებმ
მდ. ტიგრის აღმ. ნაპირზე სასანიანთ
სამეფო სასახლის თაკი-ქისრის ნანგრევები
(გამომწვარი აგური; III ან V სს.). სასა
ლეს ჰქონდა უზარმაზარი აივანი (ცა
მხარეს ეზოსკენ გახსნილი სფეთ დარბაზ
მალის ბიჯი 25,63 *მ*). ფასადს ამკობ
ცრუ არკატურების იარუსები. გათხრებ
შედეგად გამოვლენილია სტუკის დეკორ
ფრაგმენტები.

ქტიტორი (ბერძნ. ktitōr, სიტყვასიტ
ვით — დამფუძნებელი, შემქმნელი),
როვნება, რ-ის ხარჯითაც შენდება ან
ლასა ირთვება ეკლესია, აგ რაიმე ნაგ
ბობა. ქ-ების გამოსახულებანი გავრცელ
ბული იყო შუა საუკ. ხელოვნებაში. XVI
XVIII სს-იდან ძ. ეწოდებოდა ეკლესი
მამასახლისს.

ქუაბულისძე ნიანია, დიდგვაროვანი ფ
ოდალი XI ს. II ნახ. საქართველოში. ი
ივანე ლიპარიტის ძესთან და ყუელ
ერისთავთან ერთად
სათავეში ედგა ქართველთა ლაშქარ
რ-იც 1068 განძის მფლობელის ფადლონ
(მას თბილისი და რუსთავი სელჩუკ
სულთანმა ალფ-არსლანმა მისცა) წინ
აღმდეგ იბრძოდა, მტერი დაამარცხა
საქართველოდან განდევნა. 1073 სხვა ფ
ოდალებთან ერთად ძ. აუჯანყდა გიორგ
II-ს, დაიჭირა სამეფო ქალაქი ქუთაი
და საჭურჭლე გაძარცვა. მეფემ აჯანყებ
ლი ფეოდალები დაამარცხა, მაგრამ
დასჯა. ძ-ს თმობაც უბოძა, მოჯანყ
ები დააშოშმინა და გარკვეული დრო
„დაიწყნარა" მეფობა.

წყარო: მატიანე ქართლისა, წგნ.: ქ
ოლის ცხოვრება, ს ჯაუხიშვილის გამოც.,
1, თბ., 1955.

ლიტ.: მ ე ტ რ ე ვ ე ლ ი რ., შინაფ
სობრივი ბრძოლა ფეოდალურ საქართველო
(XII ს.), თბ., 1973; საქართველოს ისტორი
ნარკვევები, ტ. 3, თბ., 1979; ჯ ა ვ ა ხ
შ ვ ი ლ ი ივ., ქართველი ერის ისტორი
წგნ. 2, თბ., 1965. *რ. მეტრეველი.*

ქუბრიანთკარი, სოფელი დუშეთის რ-ნ
(ჭოპორტის სოფსაბჭო), მდ. არაგ
მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 620 *მ*, დუშეთიდ
15 *კმ*. ბულაჩაურის საბჭ. მეურნ. (მეცხ
ველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ბულაჩ
ურში (3 *კმ*). საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-
კლუბი, საველშლო პუნქტი.

ქუდაშ საიფი (ნამდვ. სახელი და გვა
საიფი ფათაჰის ძე ქ უ დ ა შ ე ე ი)
21. IX (3. X). 1894, სოფ. კლიაშენ
ახლანდ. ჩიშმის რ-ნი, — 3.შ. 1937, ბაქ
ბაშკირი საბჭ. პოეტი. ბაშკ. ასსრ სა
პოეტი (1964). სკკპ წევრი 1939-იდ
ლექსთა პირველი კრებულები 1917 გა
აქვეყნა. მის შემოქმედებაში აისახა ბ
კირი ხალხის თვითმპყრობელობის წი
აღმდეგ პროტესტი და ბრძოლა. აღსან
ნავია ლექსთა კრებულები „ბრძოლის გ
რები" (1928), „რესპუბლიკა შეერ
(1940), „ჩემს ბაღში" (1964); პოემ
„წერილი" (1930), „ლენინი და მებრ
ლი" (1943); რომანი ლექსად „ქუშქაგ
(1936), აქვს მემუარებიც. ბაშკ. ასსრ უ
ღლესი საბჭოს დეპუტატი (1947—63).
ჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და
სხვა ორდენით.

ქუდი, თავსაბურავი. XIX ს-მდე ძი
თადად მამაკაცები ატარებდნენ. ქა
თავსაბურავად „ქ." XVII ს. წყაროე
გვხვდება. ქალები ქ-ს ცხენით მოგზ
რობისას იხურავდნენ. ძვ. ქართულ წ
როებში ქ. რკინის თავსაბურავის მნიშ

ლობით არის ნაზმარი. XI—XII სს. ძეგლებში („ვეფხისტყაოსანი, „ვისრამიანი") „ძ-ს" უკვე რვეულებრივი თავსაბურავის მნიშვნელობა ჰქონდა. საქართველოში ხმარობდნენ ტყაჟის, ნაბდის და ქსოვილის ძ-ს, იხ. აგრეთვე *თაესაბურავი*.

ლ. მოლოდინი.

ქუდუნა (Draba), მცენარეთა გვარი ჯვაროსანთა ოჯახისა. ერთ-, ორ- ან მრავალწლოვანი ბალახებია. ზოგჯერ მკვრივ ბალიშისებრ ან ფაშარ კორდებს ქმნიან. პატარა თეთრი ან ყვითელი, მტევნისებრ ყვავილედებად შეკრებილი ყვავილები აქვთ. ნაყოფი ჭოტკაა. გვარში 300-მდე სახეობაა. გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ და ცივ სარტყელში. სსრკ-ში 90-მდე სახეობა გვხვდება, კავკასიაში — 20, საქართველოში — 16. ძ-ს სახეობები იზრდება კლდეებზე, მორენებსა და ზამთარზვავებზე, ქვიან ფერდობებსა და კირქვიან კლდეებზე, მთის შუა სარტყლიდან ალპ. სარტყლამდე. საქართველოში გავრცელებული სახეობებიდან 4 საქართვ. ენდემია (D. mingrelica, D. Ossetica, D. imeretika, D. meckhetica, ხოლო 4 კავკასიისა (D. bryoides, D. sabra, D. supranivalis, D. subsecunda). ზოგიერთი სახეობა დეკორატიულია.

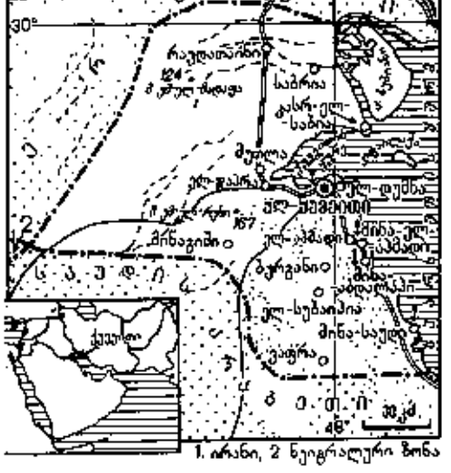
დ. მცხვეთაძე.

ქუვეითი, ქუვეითის სახელმწიფო (დაულათ ალ-ქუვაით), სახელმწიფო ახლო აღმოსავლეთში. უჭირავს არაბეთის ნ.-კ.-ის ჩრდ.-აღმ. ნაწილი, აგრეთვე კ-ები სპარსეთის ყურეში; ბუბიანი, ქარუ, უმ-ელ-მარადიმი, ფაილაქა, გარბა და სხვ. ფართ. 17,8 ათ. კმ². მოსახლ. 1,7 მლნ. კაცი (1984). დედაქალაქი — ელ-ქუვეითი. ოფიც. ენა — არაბული. ეროვნ. დღესასწაულია 25 თებ. — ეროვნ. დღე (1961). ოფიც. *კალენდარი* — მუსლ. (მთვარის პიჯრა) და გრიგორიანული. ფულის ერთეულია ქუვეითის დინარი. ადმინისტრაციულად ძ. იყოფა 3 საგუბერნატორად.

ძ. კონსტ. მემკვიდრეობითი მონარქიაა. პოქმედებს 1962 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ხელისუფლება ეკუთვნის ამირას და ეროვნ. კრებას, რ-საც ირჩევს მოსახლ. 4 წლის ვადით. საარჩევნო ხმით სარგებლობენ მხოლოდ წერა-კითხვის მცოდნე სამაკაცები (წარმოშობით ქუვეითელები). სახელმწიფოს მეთაურია ამირა, რ-იც მინისტრთა საბჭოსთან ერთად აღმასრ. ხელისუფლებასაც ახორციელებს. ამირა ნიშნავს პრემიერ-მინისტრსა და მინისტრებს (პრემიერ-მინისტრის წარდგინებით).

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*.

ბუნება. ტერიტ. უმეტესი ნაწილი პლატოა, რ-იც თანდათან დაბლდება დასავლეთიდან აღმ.-კენ, სპარსეთის ყურის სანაპიროზე კი ვიწრო ვაკეებად დაჭაობებულ და მლაშობიან დაბლობებში გადადის. ძ. ნავთობის მარაგით ერთ-ერთ I ადგილზეა კაპიტალ.



1. არანი, 2 ნეოგენური ზონა

სამყაროში. დიდია ბუნებრივი აირის მარაგიც. მოიპოვება ასფალტი.

პავა მშრალი, ტროპიკულია. იანვ. საშ. ტემპ-რა დაახლ. 11°C, ივლ. — დაახლ. 34°C (ცალკეულ დღეებში 53°C-მდე). ნალექები 100—150 *მმ* წელიწადში. ჩრდილოეთ უმეტესად ღორღიანი უდაბნოებია, ცენტრ. და სამხრ. რ-ნებში — ქვიშიანი. პრიმიტ. რუხ ნიადაგზე განვითარებულია მერხერი ბალახოვანი და ბუჩქოვანი მცენარეულობა.

მოსახლეობა. ძ-ის მოსახლ. 90%-ს შეადგენენ არაბები, აქედან 41,4% — აბთრიგენია, დანარჩენები გადმოსახლებული არიან სხვა ქვეყნებიდან (იორდანია, ერაყი, ლიბანი, ომანი, ირანი, სირია, ეგვიპტე, პაკისტანი, ინდოეთი). რელიგია — ისლამი.

ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დაახლ. 45% დასაქმებულია მომსახურების სფეროში. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა 94 კაცი 1 კმ²-ზე (1984). დიდი ნაწილი თავმოყრილია სპარსეთის ყურის სანაპიროზე, უმთავრესად ელ-ქუვეითისა და ნავთობსარეწების რ-ნში. მოსახლ. უდიდესი ნაწილი ცხოვრობს ქ-ებში, რ-თაგან მთავარია ელ-ქუვეითი (1 მლნ-ზე მეტი მცხ., გარეუბნებიანად, 1984) და ელ-აჰმადი.

ისტორიული ნარკვევი. ძ-ის უძველესი ისტორია დაკავშირებულია ახლო აღმოსავლეთის დიდი სახელმწიფოების ბრძოლასთან სპარსეთის ყურეში ბატონობისათვის. VII ს-ში ძ. შეედო არაბთა სახალიფოს შემადგენლობაში, X ს-ში იგი შეუერთდა *კარმატების* სახელმწიფოს, რ-იც XI ს. II ნახევარში დაიშალა. ფორმალურად ძ. კვლავ *აბასიანთა სახალიფოს* შემადგენლობაში შევიდა, მაგრამ XIII ს. II ნახევრიდან თითქმის 200 წლის მანძილზე იგი ადგილ. შეიხების ხელში რჩებოდა. XVI ს-ში ძ. ოსმ. იმპერიის ერთ-ერთი პროვინცია გახდა. XVIII ს-ში, როცა ძ-ში ალ-საბაჰის გვარის შეიხები დაწინაურდნენ, ოსმ. გავლენა აქ მნიშვნელოვნად შესუსტდა, მაგრამ XIX ს. 70-იან წლებში თურქებმა დროებით შეძლეს დაკარგული პოზიციების აღდგენა და ძ. ბასრის ვილაიეთს შეუერთეს.

XIX ს. მიწურულში ძ-თვის აქტ. ბრძოლა დაიწყო ინგლისმა, რ-იც დაუპირისპირდა ოსმალეთსა და გერმანიას (ბაღდადის რკინიგზის მშენებლობასთან დაკავშირებით). 1914 ნოემბ. ინგლისმა ძ. გამოაცხადა „ბრიტანეთის დამოუკიდებელ პროტექტორატად".

II მსოფლიო ომის შემდეგ, როცა დაიწყო ძ-ის მდიდარი ნავთობის საბადოების ინტენს. ექსპლუატაცია, ქვეყნის მნიშვნელობა გაიზარდა, წარმოიშვა მუშათა კლასი და გაძლიერდა ანტიიმპერიალ. დემოკრ. მოძრაობა. 1961 წ. 19 ივნ. ინგლისთან მიღწეული შეთანხმების საფუძველზე ძ-მა დამოუკიდებლობა მიიღო. 1962 წ. 16 ნოემბ. მიიღეს ძ-ის კონსტიტუცია, რ-ითაც ეს ქვეყანა „შუბარაქ ალ-საბაჰის დინასტიის მემკვიდრეობით საამიროდ" გამოცხადდა. საკანონმდებლო ფუნქციები ამირას გარდა გადაეცა პარლამენტს, რ-იც ძ-ის ისტორიაში პირველად აირჩიეს 1963 იანვარში. იმავე წელს ძ. გახდა გაეროს, არაბ. ქვეყნების ლიგის და სხვ. საერთაშ. ორგანიზაციების წევრი. 1967 ძ. იყო დას. ქვეყნებში ნავთობის ექსპორტზე ემბარგოს დაწესების ინიციატორი და ეკონ. და სოც. განვითარების არაბ. ფონდის ერთ-ერთი დამაარსებელი. 1976 გამწვავდა ურთიერთობა ეროვნ. კრებასა და მმართველ ოლიგარქიას შორის. 29 აგვ. ამირამ ეროვნ. კრება დაითხოვა და შეაჩერა კონსტ. მოქმედება. 1977 წ. 31 დეკ. ამირა ალ-სალემ ალ-საბაჰი გარდაიცვალა. 1978 წ. 1 იანვრიდან სახელმწიფოს მეთაურია ამირა ალ-აჰმად ალ-ჯაბარ ალ-საბაჰი. 1980 თებ-ში შეიქმნა კონსტ. გადასინჯვის კომისია. აგვ-ში გამოქვეყნდა დეკრეტი ქვეყანაში „დემოკრატიის აღდგენის შესახებ". 1981 თებ-ში ჩატარდა ეროვნ. კრების არჩევნები. 1983 ქვეყნის შინაპოლიტ. ვითარება სტაბილური იყო. საბაჰების მმართველი დინასტია ინარჩუნებდა საგანგებო პოზიციებს ეკონ. და საზ.-პოლიტ. ცხოვრების ყველა სფეროში. ძ. აგრძელებს პოზიტიური ნეიტრალიტეტისა და არაბ ქვეყნების ერთობის განმტკიცების პოლიტიკას, მხარს უჭერს პალესტინის წინააღმდეგობის მოძრაობას. ირან-ერაყის შეიარაღებულ კონფლიქტში ქ-მა ნეიტრალური პოზიცია დაიკავა. ძ-ში პოლიტ. პარტიები აკრძალულია; ზოგიერთი პოლიტ. ორგანიზაცია მუშაობს ნახევრად ლეგალურად. 1963 დამყარდა დიპლ. ურთიერთობა სსრკ-სა და ძ-ს შორის.

ეკონომიკა. II მსოფლიო ომამდე ძ-ის მეურნ. მთავარი დარგი იყო მომთაბარე მესაქონლეობა, სანაპიროზე იყო ზღვის სარეწები. ომის შემდეგ პერიოდში დაიწყო ნავთობის საბადოების სამრეწვ. ექსპლუატაცია. ნავთობის მოპოვებით (დაახლ. 55 მლნ. ტ, 1984) ძ. V ადგილზეა კაპიტალ. სამყაროში (აშშ-ის, საუდის არაბეთის, ირანისა და ვენესუელის შემდეგ). ღებულობენ აგრეთვე ბუნებრივ აირს (9,5 მლრდ. მ³, 1982), ნავთობსა და აირზე მუშაობს თეცეები. 1984 გამომუშავებული იყო 9,8 მლრდ. კვტ·სთ ელექტროენერგია. ნავთობგადასამუშ. მრეწვ. (30 მლნ. ტ ნავთობპროდუქტები, 1984) მთავარი ცენტრებია მინა-ელ-აჰმადი, ელ-შუაიბა და მინა-აბდალაჰი. არის აგრეთვე ცემენტის (1,2 მლნ. ტ, 1984), აგურის, ქიმ., გათხევადებული აირის, ზღვის წყლის გასაძტკნარებელი ქ-ნები, შინარეწველური საწარმოები.

სოფ. მეურნ. სუსტად არის განვითარებული. მას მისდევენ უმთავრესად შედუღნები (მომთაბარე მესაქონლეები) და თაზისების მცხოვრებნი. 1983 ძ-ში იყო (ათ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 7,2, ცხვარი — 183,5, თხა — 98,4, შინაური ფრინველი — 2,8 მლნ. ფრთა. ოაზისებში მოჰყავთ მარცვლეული და ბოსტნეული კულტურები. არის ფინიკის პალმის მცირე კორომები.

სპარსეთის ყურეში იჭერენ თევზს (4,1 ათ. ტ, 1983; სარდინი, მაკრელი, თინუსი და სხვ.) და გარნელს (4,4 ათ. ტ, 1983; ერთ-ერთი I ადგილი მსოფლიოში). ტრად. დარგი — მარგალიტის მოპოვება — დაეცა.

ძ. სხვა ქვეყნებს უკავშირდება საჰაერო და საზღვ. გზებით. 1981 საზღვ. სავაჭრო ფლოტის ტონაჟმა შეადგინა დაახლ. 4,1 მლნ. ბრუტო სარეგისტრო ტ. მთავარი ნავსადგურებია ელ-ქუვეითი და მინა-ელ-აჰმადი. რკინიგზა არ არის. საავტ. გზების სიგრძეა 2,2 ათ. კმ (1983). 1983 აეროპორტში იყო 640 ათ-ზე მეტი ავტომობილი.

1984 ექსპორტმა შეადგინა 3,5 მლრდ. ქუვეითის დინარი, იმპორტმა— 2 მლრდ. გააქვთ ნავთობი და ნავთობპროდუქტები (ექსპორტის ღირებულების 80%-ზე მეტი), ქიმ. სასუქები, გათხევადებული აირი და სხვ. შეაქვთ მანქანა-მოწყობილობა და სატრანსპ. საშუალებანი, საშენი მასალა, სურსათი, ლითონი, ლითონის ნაკეთობანი, ქსოვილები. მთაყარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: ევრ. ეკონ. გა-





ქუდუნა (Draba mollissima).



ქუვეითის სახელმწიფო გერბი



ქუვეითი. ელ-ქუვეითი. ქალაქის ცენტრალური ნაწილის ხედი

ქუვეითი. ზღვის წყლის გასაძტკნარებელი ქარხანა.



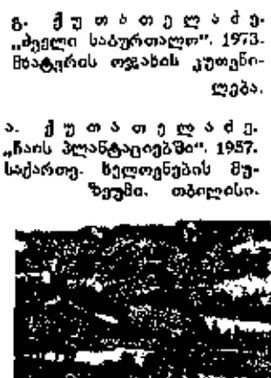
ა. ჭუთათელაძე.



გ. ნ. ჭუთათელაძე.



გ. ა. ჭუთათელაძე.



გ. ჭუთათელაძე. „ბედნიერი საბურთალო". 1973. მხატვრის ოჯახის კუთვნილება.

ა. ჭუთათელაძე. „ჩაის პლანტაციებში". 1957. საქართვ. ხელოვნების მუზეუმი, თბილისი.

გაერთიანებაში' შემავალი ქვეყნები, იაპონია, აშშ.

განათლება. ძ-ის თანამედროვე სახ. განათლების სისტემა შედგება: საბავშვო ბაღების, 4-წლიანი დაწყ., არასრული 4-წლიანი და სრული 4-წლიანი სკოლებისაგან. სწავლება უფასოა, განცალკევებული. ისლამის სწავლება სავალდებულოა. 1983 საბავშვო ბაღებში იყო 12,8 ათ. ალსაზრდელი, დაწყ. სკოლაში — 54,4 ათ. მოსწ., საშ. სკოლაში — 56,7 ათ. არსებობს მოზრდილთა წერა-კითხვის უცოდინარობის 30-ზე მეტი სალიკვიდაციო ცენტრი (8 ათ. მამაკაცი, 3 ათ. ქალი). 4-წლიანი პროფმომზადება ხორციელდება არასრული საშ. სკოლის ბაზაზე (4,6 ათ. მოსწ.). ელ-ქუვეითში არის ეროვნ. უნ-ტი (1200-ზე მეტი სტუდენტი).

ელ-ქუვეითშია ცენტრ. ბ-კა (დაარსდა 1936; 95 ათ. ტ.), ძ-ის მუზეუმი (ეთნოგრ., არქეოლ. და სხვ. კოლექციები).

გამოდის რამდენიმე დასახელების გაზეთი და ჟურნალი. სახელმწ. საინფორმაციო სააგენტო დაარსდა 1976. რადიომაუწყებლობა არსებობს 1951-იდან, ტელევიზია — 1961-იდან.

ხელოვნება. კ. ფაილაქაზე აღმოჩენილი ძვ. ტაძრის ნანგრევები და ბრინჯაოს სტატუები ძვ. წ. III ათასწლ. მიეკუთვნება, ბერძნ. სატირის ტაძრის ნანგრევები — ძვ. წ. IV ს., ხოლო კერამიკა — ძვ. წ. III ს. 1—2-სართულიან სახლებს აშენებდნენ ქვისა და ალიზისაგან. მომთაბარეები ცხოვრობდნენ შალის ქსოვილის კარვებში. 1950 — 60-იან წლებში მიმდინარეობდა ელ-ქუვეითის რეკონსტრუქცია, რადიალურად განლაგებული ფართო გამწვანებული ქუჩები განაშენიანებულია მრავალსართულიანი სახლებით. ხალხ. ოსტატთა ნაშრომები — ეკრცხლით ან ტყვიით მორთული ხის ფინჯნები, სასაკმეველეები, ფირუზისთვლიანი ბეჭდები, ფერადი შუშის მძივები.

ძ-ის მუს. ტრადიციები მჭიდროდაა დაკავშირებული არაბ. მუს. ხელოვნებასთან. პოპულარულია ეროვნ. ფოლკლორის მსგავსი ნაწარმოებები. 1970-იან წლებში ჩამოყალიბდა ეროვნ. პროფ. ორკესტრები; აღსანიშნავია რადიოსა და ტელევიზიის ორკესტრი, რ-იც ასრულებს ადგილ. კომპოზიტორების (ამჟამად ბაკარისა და სხვ.) ნაწარმოებებს.

ძ-ის თეატრი ჩამოყალიბების პროცესშია. 1957 დაარსდა სახ. თეატრი. 1959-იდან მუშაობა დაიწყო არაბ. თეატრმა, მის რეპერტუარშია ეგვ. და ადგილ. ავტორთა პიესები, 1964-იდან დასს ხელმძღვანელობს რეჟ. ზაქი ტულაიმათი. მანვე დააარსა პირველი თეატრ. სასწავლებელი. 1963 შეიქმნა სპარსეთის ჭურის ქუვეითის თეატრი. 1967 შეიქმნა კიდევ ერთი თეატრ. დასი — ქუვეითის თეატრი. ძ-ში ყველა თეატრი კერძოა, თუმცა ისინი ამავე დროს სახელმწიფოსაგან იღებენ მატერ. დახმარებას.

ლიტ.: Бодянский В. Л., Современный Кувейт. Справочник, М., 1971.

ჭუთათელაძე აპოლონ ფარამანის ძე (25.XII. 1899, სოფ. ივანდიდი, ახლანდ. წულუკიძის რ-ნი, — 25. VI. 1972 თბილისი), ქართველი საბჭ. ფერმწერი. სსრკ სახ. მხატვარი (1970), სსრკ სამხატვრო აკად. წ.-კორ. (1967). სწავლობდა თბილისში, კავკ. ნატიფი ხელოვნ. წამახალისებელი სზ-ბის ფერწერისა და ქანდაკების სკოლაში (1914—16), სამხატვრო აკადემიაში (1922—26; პედაგოგები — ე. ლანსერე, ი. შარლემანი, გ. გაბაშვილი). პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა თბილ. სამხატვრო აკადემიაში (1946-იდან პროფესორი, 1959—72 — რექტორი). შექმნა ისტ.-რევ. ხასიათის სურათები: „1905 წელი გურიაში" (1923, ცენტრ. არმიის სახლი, მოსკოვი), „დახვრეტა ალექსანდრეს ბაღში" (1926, აღმოსავლეთის ხალხთა ხელოვნ. მუზეუმი, მოსკოვი), „კრასნაია პრესნია, 1905 წელი" (1934, საბჭ. არმიის სახლი, მოსკოვი); „შეხვედრა ვ. ი. ლენინთან ფინეთის სადგურზე" (1937, რევ. მუზეუმი, მოსკოვი), „ვ. ი. ლენინი რაზლივში" (1944, მარქსიზმ-ლენინიზმის ინ-ტის საქართვ. ფილიალი, თბილისი), „ნესტორ კალანდარიშვილი ლენინთან" (1970, საქართვ. სურათების გალერეა, თბილისი); შესრულებული აქვს პეიზაჟები, ჟანრული სურათები, ისტ. ბირთა და თანამედროვეთა პორტრეტები: თამარ მეფის ლამქრობა (1967), თამარ მეფის ნადირობა (1970, საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმი, თბილისი). ძ-ის შემოქმედებისათვის დამახასიათებელია ემოციურობა, ფერადოვანი კონტრასტები, დინამ. მონასმი. მუშაობდა როგორც ილუსტრატორი. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის და „საპატიო ნიშნის" ორდენებითა და მედლებით.

ჭუთათელაძე გიორგი ნიკოლოზის ძე [18 (30). XII. 1891, ქუთაისი,—13. VII. 1937], საბჭოთა მხედართუფროსი, კომკორი. სკკპ წევრი 1930-იდან. 1924 დაამთავრა ფრუნზეს სახ. სამხ. აკადემიასთან არსებული სპეც. კურსები. აქტიურად იბრძოდა მენშევიკური ავანტიურის წინააღმდეგ. 1933-იდან ამიერკავკ. წითელდროშოვანი არმიის სარდლის მოადგილე. 1936—37 მე-9 მსროლელი ცალკე კორპუსის მეთაური. 1928—36 საქართველოს ცაკის ყველა მოწვევის დეპუტატი. დაჯილდოებულია წითელი დროშის, წითელი ვარსკვლავისა და საქ. სსრ. შრომის წითელი დროშის ორდენებით.

ნ. კალაძე.

ჭუთათელაძე გურამ (ხიტა) აპოლონის ძე (29. III. 1924, თბილისი, — 26. XI. 1979, იქვე), ქართველი საბჭ. ფერმწერი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1965). საქართვ. მხატვართა კავშირის მდივანი (1974). 1949 დაამთავრა სურიკოვის სახ. სამხატვრო ინ-ტი (1949). პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა თბილ. სამხატვრო აკადემიაში (1965-იდან პედაგოგი, 1974-იდან პროფესორი). ძ-ის შემოქმედების მთავარი თემაა პეიზაჟი, მის სურათებს ახასიათებს ფერთა სიმდიდრე, მხატვრული ენის დახვეწილობა. ნამუშევრები: „გაზაფხული", „ზაფხული" (ორივე 1963), „ქართლის პეიზაჟი" (1968), „სოფელი დილიმი" (1975), სერია „ფიროსმანი" (1977—78. ყველა მხატვრის ოჯახის კუთვნილება). ძ. მონაწილეობდა როგორც საკავშ., საერთაშ. (იტალია, 1975; შვეიცია, 1976; საბერძნეთი, ბელგია — 1977 და სხვ.) გამოფენებზე. შოთა რუსთაველის სახ. სახელმწ. პრემია (1983).

ჭუთათელაძე. ვლადიმერ (ლადო) ყარამანის ძე (5.IV.1902, დაბა ხონი, ახლანდ. წულუკიძე, — 14. XI.1981, თბილისი), ქართველი საბჭ. გრაფიკოსი. ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1961). დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1930). იქვე ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას (1967-იდან პროფესორი). ძ. მუშაობდა დაზგურ გრაფიკაში (ქსილოგრაფია, ლითოგრაფია, ლინოგრავიურა). შექმნა ქართ. მხატვრული შრიფტის სამოცამდე სახეობა, მრავალი *ექსლიბრისი*. განსაკუთრებით ნაყოფიერად მოღვაწეობდა ქართ. წიგნის გრაფ. გაფორმების დარგში. საუკეთესო ნამუშევრებია: ა. ყაზბეგის „მამის მკვლელი" (1964), „XIX ს-ის ქართული მოთხრობა" (1963, ორივე ლინოგრავიურა) და სხვ.: ქსილოგრაფიის ტექნიკით შესრულებული საქართვ. არქიტ. ძეგლთა სერია: ჯვარი, ატენი, გრემი (ყველა 1963), სამწერისი, საფარა (1964) თბილისის ხედები (ლინოგრავიურა, 1949) და სხვ.



გ. ჭუთათელაძე. „ომიწის ტბა". 1960. ს ქართვ. სურათების გალერეა. თბილისი.

ჭუთათელაძე თინათინ კონსტანტინეს ასული [დ. 18(31). X. 1910, ქუთაისი] ქართველი საბჭ. ინჟინერ-არქიტექტორი. საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1960). სკკპ წევრი 1942-იდან. 1932 დაამთავრა საქართვ. საინჟინრო-სამშენებლო ინ-ტი. სხვადასხვა დროს ხელმძღვანელობდა საქ. სსრ-ში მსხვილი ობიექტების მშენებლობას. 1958—63 იყო საქ. სსრ „სახმშენის" თავ-რის მოადგილე, 1963-იდან — პირველი მოადგილე. 1982 სპეციალისტები ჯგუფთან ერთად მიენიჭა სსრკ მინისტრთა საბჭოს პრემია. საქ. სსრ III მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 3 შრომის წითელი დროშის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ს. კონდურაშვილი

ჭუთათელაძე იოველ გრიგოლის ძე [21.IX (2.X). 1887, ხონი, ახლანდ. წულუკიძე, — 15.XII.1963, თბილისი], ქართველი საბჭ. ფარმაკო-ქიმიკოსი, საქართველოში უმაღლესი ფარმაცევტული განათლების, ქიმ.-ფარმაცევტული მრეწ. და ფარმაკოქიმ. მეცნ. ფუძემდებელი. ფარმაკიის მაგისტრი (1919), ბიოლ. მეცნ. დოქტორი (1935), პროფესორი (1921). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1941). საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1946). 1910 დაამთავრა ნოვოროსიის (ოდესის) უნ-ტის ფარმაცევტული ფაკ-ტი. 1920 იყო ოდესის სამედ. ინ-ტის პრორექტორი. 1932 თბილისში დააარსა ფარმაკოქიმიის ინ-ტი (ამჟამად ძ-ის სახელობისა), რ-საც გარდაცვალებამდე განაგებდა; ერთდროულად, 1937—48 იყო ფარმაცევტული ინ-ტის დირექტორი, 1937-იდან ფარმაცევტული ინ-ტის, ხოლო 1948-იდან — თბილ. სამედ. ინ-ტის სასამართლო და ანალიზურ ქიმ. კათედრების გამგე. საქართვ. ფარმაცევტთა სზ-ბის თავ-რე (1951—63), სსრკ ფარმაცევტთა სზ-ბის საპატიო წევრი და სხვ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენი

შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ფარმაცევტული რეცეპტურა, ტფ., 1924; ანალიზური ქიმია, წგნ. 1, თბ., 1941; ავადმყოფ საშუალებანი საქართველოს მცენარეული ნედლეულიდან, «საბჭოთა მედიცინა», 1957, №1; წამალთა ქიმიის ტერმინოლოგია, გამოც. №2, თბ., 1965; შრომების კრებული, წგნ. 1, თბ., 1972.

ლიტ.: ასათიანი ვ., საბჭოთა სამეცნიერო ფარმაციის მოღვაწე, თბილისის ფარმაკოქიმიის სამეცნ.-კვლევითი ინ-ტის ქიმიურ-ფარმაცევტ. შრომათა კრებული, 1949, [ტ.] 1, გვ. 5—12; ქემერტელიძე ე., ოთარ უთათელაძე, ბიობიბლიოგრაფია, თბ., 1984; ხატარაშვილი ლ., ოთარ გრიგოლის ძე ქუთათელაძე, თბ., 1967. *ე. ქემერტელიძე.*

უთათელაძე კალისტრატე სევერიანის ძე [2(15). IV., 1909, სოფ. ივანდიდი, ახლანდ. წულუკიძის რ-ნი, — 13. VIII. 1983, თბილისი], ქართველი საბჭ. ქიმიკოსი, აქ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1967), აქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1958). კპკპ წევრი 1940-იდან. 1932 დაამთავრა მიერკაკვ. ქიმ.-ტექნოლ. ინ-ტი. 1935-იდან უშაობდა თბილ. პოლიტექ. ინ-ტის სილიკატების ტექნოლ. კათედრაზე. 1942-იდან ეცოცხლის ბოლომდე ამავე კათედრის გამგე. ძ. იყო სილიკატების დარგის სამეცნ. ჭოლის ფუძემდებელი საქართველოში. ის ძირითადი შრომები ეხება სილიკატების ქიმიას. დამუშავებული აქვს ახ. ტიპის ცემენტის, კერამიკის, მინის, ნახევრად ამკარული და დიელექტრიკული მასალების ტექნოლოგია.

უთათელაძე ლევან შალვას ძე (დ. 3. II. 1938, თბილისი), ქართველი საბჭ. ჩვიენერი, ტექ. მეცნ. კანდიდატი (1968), კპკპ წევრი 1966-იდან. დაამთავრა საქართ. სუბტროპ. მეურნ. ინ-ტის ტექნოლ. ფაკ-ტი (1961). სამრეწვ. გაერთიანება „აჭარის" ჩაის მრეწვ. სამეცნ.-საწარმოო აერთიანების გენ. დირექტორის მოადგილე (1975-იდან). დაბალხარისხოვანი ნედლეულისაგან ჩაის თხევადი კონცენტრატებისა და გამამხნევებელი სასმელების წარმოების ტექნოლ. კვლევისა, შეშუავებისა და სანერგე. ათვისებასთან ბეციალისტების ჯგუფთან ერთად მიენიჭა საქ. სსრ სახელმწ. პრემია (1982).

უთათელაძე მარკელენი (კარლო) ქრისეფორეს ძე (დ. 1. VIII, 1929, თბილისი), ქართველი საბჭ. მხატვარი, ოქონჭედელი. მუშაობს დეკორ. — გამოხნებითი ხელოვნ. დარგში, არის ფეადი ლიტონების დამუშავების ოსტატი. აამთავრა იბილ. სამხატვრო აკადემია 1966). თანამშრომლობდა არტელ „მხატრში" მუშაობდა სამხატვრო აკადემიაი (1961-იდან). ფლობს ლიტონების ამუშავების ყველა ხერხს (მოსვეება, მინანქარი, ამოკვეთის სხვადასხვა ხერ, კვერვა, ზარნიში და სხვ.). ნამუშევრები: ლიქიორის სერვიზი (ვერცხლი, ოქრო), რუსთაველის პორტრეტი (ჭედ-ა), მოვერცხლილი ყანწები (ჭედვა, ილიგრანი) და სხვ. *ნ. ყიფიანი.*

უთათელაძე სამსონ სიმონის ძე 18 (31). VII. 1914, პეტროგრადი, — ბ. III. 1986, მოსკოვი, დაკრძალულია ვოვსიბირსკში], საბჭ. მეცნიერი თბოფიკის, პიდროაირდინამიკისა და ენერგეკის დარგში. სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკი (1979). სოციალ. შრომის გმირი 1984). სკკპ წევრი 1943-იდან. დაამთავრა ენინგრ. თბოტექნიკური (1932) და ლენინგრ. დაუსწრებელი ინდუსტრ. ინ-ტი 1936). 1932—58 მუშაობდა ცენტრ. ქვაბ-ურბინის ინ-ტში. დიდი სამამულო ომის 1941—45) მონაწილე. 1958-იდან სსრკ მეც. აკად. ციმბ. განყ.-ბაშია, არის თბოზ. ინ-ტის ერთ-ერთი დამაარსებელი 1964-იდან ამავე ინ-ტის დირექტორი). ის მოავარი შრომები ეძღვნება თბოგაცემის თეორიის, ტურბულენტური საზღვრო შრის თეორიის განვითარებას, რთხითხაინი სისტემების პიდროდინამიკას. ტურბულენტური სასაზღვრო შრის თეორიისა და მდუღარე სითხეებში კრიზისულ მოვლენათა დარგში ჩატარებული საფუძვლიანი გამოკვლევებისათვის მიენიჭა მექანიკოსების ამერ. საზ-ბისა და ინჟინერ-ქიმიკოსთა ამერ. ინ-ტის მ. ჯეკობის სახ. მედალი (1969), ხოლო მონოგრაფიებისათვის „თბოგადაცემის თეორიის საფუძვლები" და „კედლისპირა ტურბულენტურობა" — სსრკ მეცნ. აკად. ი. პოლზუნოვის სახ. პრემია (1976). სსრკ სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1983). დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ., შრომის წითელი დროშის, სამამულო ომის, „საპატიო ნიშნის" ორდენებითა და მედლებით.

თხზ.: Анализ подобия в теплофизике, Новосиб., 1982; Гидродинамика газо-жидкостных систем, 2 изд., М., 1976; Жидкометаллические теплоносители, М., 1958 (თანაავტ.: თარგმ. ინგლ. N. Y., 1959); Теплопередача при конденсации и кипении, 2 изд., М.—Л., 1952 (თარგმ. ინგლ. Wash., 1959).

ქუთათელი (ნამდვ. გვარი ქუთათელაძე) ალექსანდრე ნიკოლოზის ძე (20. X. 1898, ქუთაისი, — 15. V. 1982, თბილისი), ქართველი საბჭ. მწერალი. 1917 დაამთავრა თბილ. კლასიკური გიმნაზია, ჩაირიცხა კიევის უნ-ტის სამკურნალო ფაკ-ტზე. მალე სამშობლოში დაბრუნდა, მონაწილეობდა თურქეთთან ომში. სწავლობდა თსუ-ის ფილოლ.-ფაკ-ტზე. ბერძნ. მითოსის სიუჟეტზე იყო აგებული ძ.-ის პირველი გამოქვეყნებული თხზულება — დრამა „ჰერაკლეს გენელი" (ჟურნ. „სახიობა", 1923). მისი მეორე ნაწარმოები—კომედია „ნაშუალამევს" დადგა კ. მარჯანიშვილმა (1928).

ძ. ერთნაირი ნაყოფიერებით იღვწოდა როგორც პოეზიის, ისე პროზის სფეროში. ლექსების პირველი წიგნი 1934 გამოსცა. იგი ხატავდა საქართვ. ულამაზეს პეიზაჟებს, სპეც. ადამიანის მდიდარ სულიერ სამყაროს, განასხეებულ ყოფას. საბჭ. ხალხების მეგობრობა მისი პოეზიის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი თემა იყო. ლექსთა ციკლი უძღვნა ბელორუს ხალხს, 1958 ძ.მა გამოაქვეყნა ვრცელი პოემა „ბედი მდევარი", რ-შიც ასახულია გორბელიანის ცხოვრება, მისი დაუცხრომელი საქმიანობა სამშობლოს საკეთილდღეოდ.

ძ-ის უმნიშვნელოვანესი ნაწარმოებია ფართოპლანიანი რომან-ეპოპეა „პირისპირ" (ტ. 1—4, 1933—1952) — საბჭ. საქართველოს დაბადების მართალი მატიანე. რომანში გამოჩნდა საქართვ. მებრძოლი მუშათა კლასი, მშრომელი გლეხკაცობა, მოწინავე ინტელიგენცია — ყველა, ვინც თავდაუზოგავად იბრძოდა ექსპლუატატორული რეჟიმის დასამხობად. ავტორმა გადმოსცა ის შინაგანი სულიერი ბრძოლა, რ-იც განიცადა თავისი სოც. წრის ტრადიციებს მოწყვეტილმა, აზნაურული წოდების ახალგაზრდა ქართ. ინტელიგენტმა კორნელი მხეიძემ. მძაფრი ისტ. გარდატეხის წლებში იგი პირისპირ დადგა ეპოქის, რევ., სამშობლოს წინაშე და იმ რთულ ვითარებაში, დიდი ტანჯვის საფასურად, იპოვა მართალი გზა.

ძ. ავტორია აგრეთვე მრავალი მოთხრობისა, მ. შ. აღსანიშნავია „აბესალომ და ეთერი", „იონა და მანანა", „პარტიზანები", „შავი ლიმუზინი", „რად ტირის ბავშვი" და სხვ. სიცოცხლის ბოლო წლებში გამოქვეყნებულ რომანში „სათვალთვალო" (1975, წგნ. I) მოითხრობილია ჩვენი ხალხის ახლო წარსულზე, დახატულია იმ ადამიანთა პორტრეტები, რ-თა გვერდითაც მოუხდა მწერალს ცხოვრება და მუშაობა. •

ძ-მა თარგმნა ესქილეს „პრომეთე", გოეთეს „ფაუსტის" პირველი წიგნი და სხვ. მისი რომან-ეპოპეა „პირისპირ" თარგმნილია რუს., ბელორ., სომხ., ოსურ, გერმ. და ჩეხ. ენებზე. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშისა და ხალხთა მეგობრობის ორდენებით.

თხზ.: თხზულებანი ოთხ ტომად, თბ., 1970—79. *გ. ნატროშვილი.*

ქუთაისი, I. ზოგადი ცნობები. მოსახლეობა. სიდიდით მეორე ქალაქი საქართველოში თბილისის შემდეგ მდებარეობს დას. საქართველოს ცენტრ. ნაწილში, მდ. რიონის ორივე ნაპირზე, იმ ადგილას, სადაც მდინარე მთებიდან კოლხეთის დაბლობზე გამოდის. საავტ. (დაკავშირებულია თბილისთან, სოხუმთან, ბათუმთან და ჩრდ. კავკასიასთან — ოსეთის სამხ. გზით) და სარკინიგზო (ბროწეულა—წყალტუბოსა და რიონ—ტყიბულის ხაზებით დაკავშირებულია ამიერკავკ. რკინიგზის მაგისტრალთან) გზების კვანძი. აეროპორტი. ზ. დ. 125—300 *მ*, თბილისიდან 220 *კმ* (რკინიგზით). მოსახლ. 216,5 ათ. კაცი (1986). ძ.-ს ეკუთვნის 7 ათ. ჰა მიწის ფართ., აქედან განაშენიანებულია 2/3. იყოფა 2 საქალაქო (ლენინისა და ავტოქარხნის) რ-ნებად.

ჩრდ.-აღმ.-ით ესაზღვრება დაბალმოიანი ოკრიბა (ჩრდ. იმერეთის მთისწინეთი), ჩრდ-ით (სამტურალის ქედი, სამხრ. და დას.-ით — კოლხეთის დაბლობი. დასახლების უმეტესი ნაწილი ვაკეზეა, ქალაქის ჩრდ. უბნები მდ. რიონის ორივე მხარეს გორაკ-ბორცვებზეა შეფენილი. უკიდურესი აღმ. ნაწილი — საფეიჩხიის სერზე, რ-იც მდ. რიონის ერთ-ერთ ტერასას წარმოადგენს. ჰავა ზომიერად ნოტიო სუბტროპ., იცის ზომიერად თბილი ზამთარი და შედარებით ცხელი და ცხელი ზაფხული, ხშირია აღმ. ფიონური ქარი. საშ. წლ. ტემპ-რა 14,5°C, იანვ. 5,2°C, ივლ. 23,2°C; აბსოლ. მინ. —17°C, აბსოლ. მაქს. 40°C. ნალექები 1730 *მმ* წელიწადში. მთაუარი მდინარეა რიონი, რ-იც ქალაქს კვეთს ჩრდიდან სამხრ-კენ. ქალაქის ფარგლებში რიონზე აშენებულია რიონჰესი და გუმათჰესი. აღმ. ნაწილში მიედინება მდ. წყალწითელა, ჩრდ.-დას-ში — მდ. ოლასყურა; ჩრდ. ნაწილში რიონს მარჯვენიდან ერთვის პატარა მდ. რუა. ქალაქის ტერიტორიაზე და მის მიდამოებში მოიპოვება საშენი მასალა, მ. შ. გოჭოურის სააგურე თიხა, ეკლარის საკეთილე და მოსაპირკეთებელი ქვა, ბანოჯის მარმარილო, მოწამეთის კირქვები და სხვ. ქალაქის ჩრდ. ნაწილში შემორჩენილია ძველქვის კორომი. ძ-ის მახლობლად არის სათაფლიის ნაკრძალი, აქეეა კარსტული მღვიმე.

ძ-ის მოსახლეობა 1822 წ. 1,6 ათ. კაცს შეადგენდა, 1926 წ. — 48,2 ათ., 1939 წ. — 77,5 ათ., 1959 წ. — 128,2 ათ., 1970 წ. — 162,8 ათ., 1979 წ. — 194,3 ათ. მოსახლ. ბუნებრივი მატების შედეგად, აგრეთვე დას. საქართვ. სხვადასხვა რ-ნებიდან ჩამოსულთა ხარჯზე. 1979 აღწერით კაცები შეადგენდნენ მთელი მოსახლ. 47,1%-ს, ქალები 52,9%-ს. ეროვნ. შემადგენლობა (1979): ქართველი — 83,3%, რუსი — 7,4%, ებრაელი — 5,5%, უკრაინელი — 1,0%, სომეხი — 0,9%, დანარჩენი — 1,9%.

გ. ჯაოშვილი.

II. ისტორიული ნარკვევი. ქალაქის ტერიტორიასა და მის მიმდებარე რეგიონში (მდ. წყალწითელის ხეობა) ადამიანს ჯერ კიდევ ქვედა პალეოლითის ხანაში უცხოვრია. ამ დროის ძეგლებიდან აღსანიშნავია *ჭ.ახათი, თეთრამიწა, საკაჟია, საგვარჯილე.* თეთრამიწის გორაზე და საგვარჯილეში ენეოლითური და ადრინდ. ბრინჯაოს ხანის ფენებიცაა დადასტურებული. ძ. დაწინაურებულა ძვ. წ. II ათასწლ. II ნახევრიდან. მდ. რიონის მარჯვ. ნაპირზე, ე. წ. „დათეშიძეებისა" და „გაბაშვილის" ბორებზე, გაითხარა (1963-იდან) გვიანდ. ბრინჯაოს — ადრინდ. რკინის ხანის ნამოსახლარი. გათხრების შედეგად გამოირკვა, რომ ძვ. წ. VI ს-ში ძ-ის ტერიტორიაზე ყალიბდებოდა ქალაქის ტიპის მსხვილი სამოსახლო ცენტრი. არქეოლ. დაზვერვა



ა. ქუთათელაძე.



კ. ქუთათელაძე.



მ. ქუთათელაძე ლიქიორის სერვიზი. ვერცხლი. მეფვა, გაკარვა. 1966. ავტორის კუთვნილება. თბილისი.



ს. ქეთათელაძე.



ა. ქუთათელა.



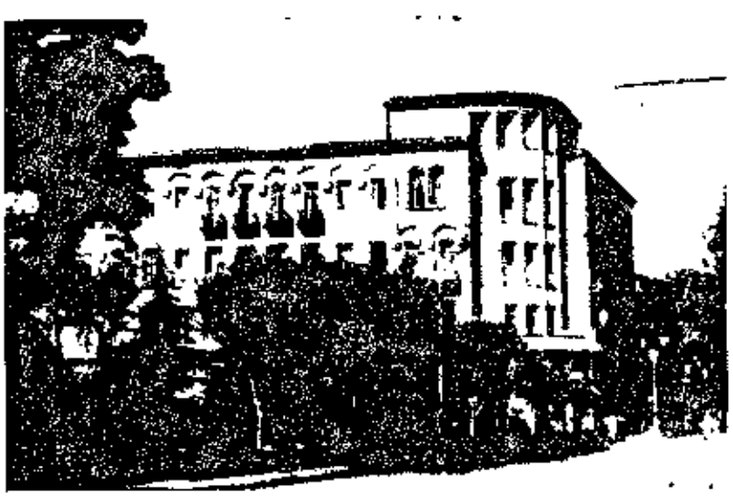
ქუთაისი. „მწვანეყვავილა" — მთავარანგელოზის ეკლესია. კარიბჭე. დასავლეთის ხედი. განვითარებული შუა საუკუნეები

ჩატარდა აგრეთვე ე. წ. „არქიელის" გორაზე, „უქიმერიონის" ციხეზე და „ცაცხვების" ტერიტორიაზე. ამ უკანასკნელზე 1920 შემთხვევით აღმოჩნდა ადრინდ. ანტ. ხანის (ძვ. წ. V—IV სს.) ორმოსამარხები. „გაბაშვილების" გორანამოსახლარზე ნაწილობრივ შესწავლილია ძვ. წ. V ს. კულტ. ფენა. ნაპოვნია შავლაქიანი ჭურჭლის ფრაგმენტები. აგამოვლენილია რკინის სადნობი ქურის საბერველი მილი, რაც რკინის დასამუშ. სახელოსნოს არსებობის მაუწყებელია. ძ-ის თეატრის მშენებლობის დროს აღმოჩნდა ძვ. წ. IV ს. ანტიკური წითელფიგურიანი პალმეტით შემკული არიბალური ლეკითოსი. აღმოჩენილი მასალა მეტწილად ძ-ის სავაჭრო-ეკონ. კონტაქტებზე გარე სამყაროსთან. ელინისტური ხანის არქეოლ. მასალიდან აღსანიშნავია ე. წ. „მწვანეყვავილის" მიდამოებში ნაპოვნი ალექსანდრე მაკედონელის ტეტრადრაქმა და მითრიდატეს ოქროს სტატერი. „უქიმერიონის" ციხის ტერიტორიაზე აღმოჩენილია ელინისტური ხანის შავლაქიანი კანთაროსის ნატეხი და IV—V სს. წითელლაქიანი კერამ. ფრაგმენტი. აქვე სადაზვერვო თხრილში გამოვლინდა სხვადასხვა პერიოდის (ადრინდ. ფეოდალურიდან გვიანდ. ფეოდ. ხანამდე) ციხის ზღუდე-გალავნისა და აქ არსებული სხვადასხვა დანიშნულების ნაგებობათა ნაშთები. ქალაქი წერილობით წყაროებში მოხსენიებული აქვთ ათოლოსიოს როდოსელს (ძვ. წ. III ს.) კუტაიას და პროკოპი კესარიელს (VI ს.) კუტაიონის სახელით. ძ. იყო კოლხეთის სამეფოს მსხვილი ცენტრი. VI ს-ში ირან-ბიზანტ. პოლიტ. და სამხ. კონფრონტაციის პერიოდში ქალაქი ხელიდან ხელში გადადიოდა (იხ. სტ. *ეგრისის დიდი ომი 542—562*). 551 ქალაქი ირანელმა სარდალმა მერჩეროემ დაიკავა, VIII ს. 30-იან წლებში არაბმა სარდალმა მურვან ყრუმ (იხ. სტ. *მარვან II იბნ მუჰამადი*) დაარბია. მისივე ბრძანებით აქ სიკვდილით დასაჯეს არგუეთელი მთავრები *დავით* და *კონსტანტინე*. VIII ს. ბოლო მეოთხედში ლეონ II აფხაზთა მთავარმა, რ-იც ბიზანტ. ვასალი იყო, გააერთიანა ეგრისი და აფხაზეთი, განთავისუფლდა იმპერატორის დამოკიდებულებისაგან, „აფხაზთა მეფედ" ეკურთხა და რეზიდენცია ანაკოფიიდან ძ-ში გადმოიტანა. მდ. რიონის მარჯვ. ნაპირზე ქალაქის ციტადელს ქვის გალავანი შემოავლო, აამენა სამეფო სასახლე. გალავანს გარეთ იმატა რაბათის მოსახლეობამ, გაჩნდა ახ. უბნები. 978 ბაგრატ III-ის ძ-ში მეფედ კურთხევის შემდეგ 1122-მდე—თბილისის განთავისუფლებამდე — იყო საქართვ. დედაქალაქი. 1073 მსხვილი ფეოდალი ნიანია ქუაბულისძე განუდგა ცენტრ. ხელისუფლებას და ხელში ჩაიგდო ძ. 1080 „*დიდი თურქობის*" დროს მტერმა გადაწვა. 1089 ძ-ში საქართვ. მეფედ გამოაცხადეს დავით IV აღმაშენებელი. ამ პერიოდიდან ქალაქი კიდევ უფრო დაწინაურდა. 1106 ძ-ის მახლობლად დაარსდა *გელათის მონასტერი* და *გელათის აკადემია*, მომდევნო ხანებში საქართვ. სამეფო ხელისუფლება დროდადრო კვლავ ძ-ში იყო — ჯალალედინის მიერ თბილისის აღების შემდეგ (1225—30), მონღოლთა შემოსევის შემდეგ (1235—43); ორმეფობის ხანაში ძ. დავით VI ნარინისა და მისი მემკვიდრეების სატახტო ქალაქი იყო (1259—1329). XV ს. ბოლოდან, საქართვ. ცალკეულ სამეფო-სამთავროებად დაშლის შემდეგ, ძ. *იმერეთის სამეფოს* პოლიტ. და ადმ. ცენტრია. 1510 ოსმალებმა დაარბიეს. XVII ს. I ნახევარში, იმერეთის მეფის *გიორგი III-ის* დროს, ჩატარდა დიდი აღმშენებლობითი სამუშაოები (სამეფო სასახლის ე. წ. „ოქროს ჩარდახის" არქიტ. კომპლექსი, „მწვანეყვავილის" საერო-საკულტო ნაგებობები, კათოლ. ეკლესია და სხვ.). XVII ს. შუა წლებში ძ-ის მოსახლ. 1000 კომლს შეადგენდა. 1666 ქალაქი ოსმალებმა დაიკავეს. 1667 ძ-ის მოურავმა ბეჟან ლორთქიფანიძემ განდეუნა მტერი. 1669 კვლავ ოსმალებმა დაიკავეს და იქ საუკუნის განმავლობაში ბატონობდნენ. ძ-ის ისტორიაში დაიწყო ყველაზე მნელებედობის ხანა; დაეცა ეკონ. და კულტ. ცხოვრება, გაპარტახდა ძვ. უბნები; 1691 მტერმა დაანგრია ბაგრატის ტაძარი. 1770 მეფე სოლომონ I-მა რუს. ჯარის დახმარებით გაათავისუფლა ქალაქი, ერთგვარად გამოცოცხლდა მეურნეობა, იმატა მოსახლეობამ, აღორძინდა კულტ.-საგანმან. ცხოვრება. სხვადასხვა დროს აქ მოღვაწეობდნენ მწიგნობრები და პოეტები (მ. შ. აღმ. საქართველოდან ლტოლვილნიც): გიორგი ალექსანდრეს ძე ბაგრატიონი (1778—1807), *თეიმურაზ I*, *არჩილ II*, *ნიკოლოზ რუსთველი*, ზაქარია გაბაშვილი, *ბესიკი*, ელიზბარ *ერისთავი*, ალექსანდრე *ამილახვარი*, სოლომონ *ლიონიძე*, აგრეთვე ქუთათელი, მღვდელმთავრები და სხვ. 1800 ქ-ში დაარსდა პირველი სტამბა. იმერეთის სამეფოს რუსეთის იმპერიასთან შეერთების (1810) შემდეგ, 1811-იდან, ძ. იმერეთის ოლქის სამხ.-ადმ. ცენტრია. აღორძინდა ვაჭრობა-ხელოსნობა; რიონის მარცხ. ნაპირზე აშენდა ევრ. ტიპის ადმ. და სამხ. უწყების შენობები, გაიხსნა სას. სასწავლებელი (1821), სკოლა (1830). 1840-იდან ძ. იყო მაზრის ცენტრი, 1846-იდან — გუბერნიისა. საგრძნობლად იმატა ეთნიკურმა შემადგენლობამ. ქალაქის ცენტრში გაშენდა „ბულვარი", ამოქმედდა აბრეშუმის ძაფსაღები ფ-კა, მდ. რიონზე აიგო მეორე ხიდი (ახლანდ. „თეთრი ხიდი"), გაიხსნა გიმნაზია და სას.-სამ. სკოლა. განაშენიანდა ქალაქის გარეუბნები: კაზნიაური, საფიჩხია, მწვანეყვავილა. 60-იან წლებში ბატონყმობის გაუქმების შემდეგ ძ-ში გაჩნდა კაპიტალ. ტიპის საწარმოები (აგურის, კრამიტის, ტყავის დასამუშ., მინერ. წყლების და სხვ.; მოგვიანებით კონიაკისა და შამპანური ღვინის, ხილის წყლის ქ-ნები, საფეიქრო ფ-კა), დაარსდა ბანკები, 1875 დაწესდა ქალაქის თვითმმართველობა. 1877 ძ. ცალკე ტოტად შეუერთდა ამიერკავკ. მაგისტრ. რკინიგზას. XIX ს. ბოლოსათვის ძ-ის მოსახლ. 32 ათ. კაცს მიაღწია. გაიხსნა ქართ. გიმნაზია (1880), პროფ. თეატრი (1885), გამოვიდა ქართ. გაზ. „შრომა" (1881), შეიქმნა კულტ.-საგანმან. საზ-ბები. 1894 მ. ცხაკაი ხელმძღვანელობით ჩამოყალიბდა „მეცნ მე დასის" ძ-ის ორგანიზაცია. ამაეე წელ აღინიშნა პირველმაისობა. 1902 ძ-ში ჩამოყალიბდა რსდმპ კომიტეტი, 1903 რსდმპ კავკასიის კავშირის იმერეთ-სამეგრ რელის კომიტეტი. 1904 მოეწყო ბოლშ ვიკური არალეგალური სტამბა. იმავე წელს ჩატარდა ძ-ის მოსწავლე-ახალგაზდ დობის მთავრობის საწინააღმდეგო გამძ სვლა. 1905—07 ბურჟ.-დემოკრ. რევ. დრო ძ-ში იმართებოდა თვითმყრობელობ საწინააღმდეგო გამოსვლები. 1905 თე ში მოხდა შეტაკება დემონსტრანტებსა კაზაკთა ჯარის ნაწილებს შორის; ქალაქ ში აღიმართა ბარიკადები. რევოლუციურად განწყობილ მასებს აქტიურად ებრძოდა გუბერნატორი ვ. სტაროსელსკ ე. წ. „წითელი გუბერნატორი". 1917 თე ბურჟ.-დემოკრ. რევოლუციას აღფრთოვ ნებით შეხვდნენ ქუთაისელი მშრომელებ მარტის ბოლოს ძ-ში შეიქმნა მუშათა ჯარისკაცთა საბჭოები, სექტ-ში — საო განიზაციო კომიტეტი ქალაქის ბოლშ ვიკური ორგანიზაციის ჩამოსაყალიბებ ლად. ნოემბერში რუს. ენაზე გამოვიდ ბოლშევიკური „ბიულეტენი", 1918 თე ში ძ-ში გაიხსნა დას. ამიერკავკ.-კომუნი ტური ორგანიზაციების კონფერენცია. მა ტში ქართ. ენაზე გამოვიდა ბოლშევიკურ გაზ. „ჩვენი ბრძოლა". 1919 სექტ-ში ჩ ტარდა ბოლშევიკების საგუბერნიო კ ფერენცია. დაიწყო მზადება აჯანყების თვის მენშევიკური ხელისუფლების წინ აღმდეგ; ნოემბრის შეიარაღებული გამოს ლა მარცხით დამთავრდა. 1921 წ. მარტს ქალაქის აჯანყებულმა მშრომელე მა მე-11 წითელი არმიის ნაწილების დახ მარებით განდევნეს მენშევიკური მთავრ ბა. ქალაქში საბჭ. ხელისუფლებამ გა მარჯვა. 1921 წ. 3 აპრ. გამოვიდა ძ-ს საგუბერნიო რევკომისა და საქ. კპ (ბ) ს გუბერნიო კომიტეტის ორგანო — გა „მუშა და გლეხი" (გაზ. „ქუთაისის" პი ვანდელი სახელწ.). ძ-ში რევ. მოღვაწ ობას ეწეოდნენ ა. წულუკიძე და პ. ჯაფ რიძე. აქ დაიბადა ვ. კიკნაძე და ქარ კულტურის მრავალი გამოჩენილი მოღვ წე. 1920—30-იან წლებში ამუშავდა მა დის, სამკერვალო, აბრეშუმის ფ-კებ ბარიტის, გუმბრინის, ლითოფონის, მინ ქ-ნები და სხვა საწარმოები. 1934 ამოქმედ და რიონჰესი. ძირეული ძვრები დაიწყ ქალაქის კულტ. ცხოვრებაში. დაარს სახელმწ. მუზეუმი, საქართვ. პროლეტ რულ მწერალთა ასოციაციის ძ-ის გან ბა, პედ. ინ-ტი. დიდი სამამულო ომ (1941—45) დროს 22 ათ. ქუთაისელი იც და სამშობლოს; აქედან 5 ათ-ზე მეტი ჯ ჯილდოვდა საბრძოლო ორდენებითა მედლებით.

ნ. კილურაძე

მ. ნიკოლეიშვილი. ლ. წენაძე

III. ეკონომიკა. საბჭ. ხელისუფლებ წლებში ძ. გადაიქცა მსხვილ სამრეწ ქალაქად. იგი მეორე ინდუსტრ. ცენტრ თბილისის შემდეგ. ქალაქის 51 საწარ უშვებს 1100-ზე მეტი სახეობის პროდ ციას, რ-ის მნიშვნელოვანი ნაწილი იგზა ნება სსრკ ყველა მოკავშირე რესპუბლი სა და მსოფლიოს 30-მდე ქვეყანაში. მრეწ მთავარი დარგებია: ელექტროენერგეტ კა (რიონჰესი და გუმათჰესი), მანქანათ (*ქუთაისის საავტომობილო ქარხანა*, ტოტექმომსახურების საწარმოო გაერთ ნება, ელექტრომექან. და მოტობლოკებ ქ-ნები), ქიმ. (ლითოფონის, რეზინ ტექ. ნაკეთობათა და ბარიტის ქ-ნებ მსუბუქი აბრეშუმის საწარმოო გაერთ ანება, ს. კიროვის სახ. სამკერვალ საწარმოო გაერთიანება, საწარმოო კერვალო გაერთიანება „გელათი", ტ კოტაჯისა და მაუდის ფ-კები, ბამბ საქსოვი საწარმო, ტყავ-ფეხსაცმლის კ ბინატი, ლუდისა და უალკოჰოლო ს მელების, საკონსერვო, ღვინისა და თ ზის, ქ-ნები, საკონდიტრო ფ-კა, რძ



ქუთაისი. სასტუმრო „ქუთაისი". არქიტექტორი მ. წხიკვაძე. 1937.

ხორცისა და პურპროდუქტების კომბინატები და საწარმო). განვითარებულია აგრეთვე ხის დამუშავება (ხის დასამუშ. კომბინატი), ავეჯის (ავეჯის კომბინატი), სამშენი მასალებისა (რკინაბეტონის საკეთებათა და ქვის დასამუშ. ქ-ნები, სახლთსაშენებელი კომბინატი) და მინის ტარის წარმოება.. არის თბოელსადგური.

ე. ჯაოშვილი.

IV. არქიტექტურა. ქალაქს თავისებურ ელფერს აძლევს რთული მთაგორაკებიანი რელიეფი, უხვი გამწყვანება, მდ. რიონის კლდოვანი ნაპირები. ძ-ს შენარჩუნებული აქვს შუა საუკ. ქალაქის იერი — მარჯვ. ნაპირის ფერდობებზე შეფენილია მწვანეში ჩაფლული ძვ. ქალაქი, განაშენიანებული 1—2-სართულიანი შემინულაივნიანი თეთრი ქვისა და აგურის საცხოვრ. სახლებით. ციწრო, მიხვეულ-მოხვეული ქუჩები ერთმანეთთან დაკავშირებულია კიბეებითა და ციწრო უასასვლელებით, ბევრია ჩიხი. ძვ. ხუროთმოძღვრულ ძეგლთაგან აღსანიშნავია *ბაგრატის ტაძარი*, უქიმერიონის ციხის ნანგრევები (შუა საუკ.). მის ტერიტორიაზე იდგა მეფის სასახლე; ეკლესია „მწყანეყვავილა“ (1109). ქალაქის მარცხ. ნაპირი XIX ს. დასასრ. — XX ს. I ნახევარში ჩამოყალიბდა. აქ რელიეფი უფრო ბარტივია. შუაში გეგმით მართკუთხა ქალაქის ბაღია („ბულვარი“), რ-ის წინ დიდ მოედანზე განლაგებულია საზ. და კულტ. დანიშნულების: სასტუმრო (1935, არქიტ. მ. ჩხიკვაძე), ადმ. სახლი (1947, არქიტ. მ. შავიშვილი), ლ. მესხიშვილის სახ. თეატრი (1955, არქიტ. შ. თავაძე, მ. შავიშვილი) და სხვ. რეკონსტრუქცია გაუკეთდა ვაგზლისწინა მოედანს, რ-იც მოწმ. კიბით დაუკავშირდა ახ. მაგისტრალს — ავტოქარხნისკენ მიმავალ ლენინის ქუჩას. ბევრია სკვერი და ბაღი, არის კულტ. და დასვენების პარკი. აშენდა ფართოქუჩებიანი ახ. საცხოვრ. რ-ნები (ავტოქარხნის დასახლება, არქიტ. მ. შავიშვილი, გ. ჩიგოვიძე). ძეგლები: ვ. ი. ლენინის (ბრინჯაო, გრანიტი, 1958, მოქანდაკე კ. მერაბიშვილი, არქიტ. შ. ლომთაძე, გ. ცხაკაია), ჩ. ფალიაშვილის (1971, მოქანდაკე ლ. ჩხეიძე). გამარჯვების მემორიალი (1981, მოქანდაკე მ. ბერძენიშვილი, არქიტ. ო. კალანდარიშვილი), შრომის დიდების მემორიალი (1982, არქიტექტორები ვ. დავითაია, შ. ბოსტანაშვილი). ქ-ის სამხრ-ით 4 *კმ*-ზე მდებარეობს *გეგუთის სასახლის* ნანგრევები, 10 *კმ*-ზე, მდ. წყალწითელის ხეობაში — *გელათის მონასტერი*.

შ. საღარაძე.

V. კულტურა და ჯანმრთელობის დაცვა. ქ-ში არის ა. წულუკიძის სახ. პედ. და ნ. მუსხელიშვილის სახ. პოლიტექნ. ინ-ტები; სამთო, პოლიტექ., ავტომექან., ცოოპ. ტექნიკუმები; სამედ., სამუსიკო და კულტ.-საგანმან. სასწავლებლები; სამხატვრო სკოლა, 38 ზოგადსაგანმან. სკოლა, 39 მასობრივი ბ-კა, 8 კინოთეატრი, პიონერთა სასახლე, ლ. მესხიშვილის სახ. დრამ. თეატრი, თოჯინების თეატრი, ჩ. ფალიაშვილის სახ. თბილ. ოპერისა და ბალეტის სახელმწ. თეატრისა და ე. სარაჯიშვილის სახ. კონსერვატორიის ფილიალები, ფილარმონია; ისტ.-ეთნოგრ., მედ., საბრძოლო დიდებისა და სპორტის ისტ. მუზეუმები, ა. წულუკიძისა და ჩ. ფალიაშვილის სახლ-მუზეუმები; ნ. გელათის მუზეუმ-ნაკრძალი. გამოდის საქალაქო გაზეთები „ქუთაისი“ და „კუტაისსკაია პრაუდა“. ქ-ში არის 15 საავადმყოფო (2560 საწოლი), ამბულატორიული პოლიკლინიკა, 1200 ექიმი და 2400 საშ. მედპერსონალი. ტურბაზა „რიონი“, ავტოკემპინგი და ბაგირგზა.

ლიტ.: ლანჩავა ო., ქუთაისის ძველი ისტორიისათვის, თბ., 1975; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1 — 3, თბ., 1970 — 61; ჩუბინაშვილი ნ., ქუთაისის ისტორია, თბ., 1966; ძველი და ახალი ქუთაისი, თბ., 1973; ჯაოშვილი ე., ქუთაისი (ეკონ.-გეოგრ. დახასიათება), თბ., 1962.

ე. ჯაოშვილი.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 641.

ქუთაისი (Kutaisi), მცირე ცთომილი № 1289; აღმოაჩინა გ. *წეროშინმა* 1933 წ. 19 აგვ. მზის ირგვლივ გარემოქცევის ორბიტის დიდი ნახევარღერძი 2,86 ა. ე; *ვარსკვლავური სიდიდე* საშ. ოპოზიციაში 15,2.

„ქუთაისი“, საქალაქო გაზეთი, საქ. კპ ქუთ. საქალაქო კომიტეტისა და სახ. დეპუტატთა საქალაქო საბჭოს ორგანო. დაარსდა 1921 ქუთაისში. გამოდის კვირაში 6-ჯერ. აშუქებს სოც.-პოლიტ., ეკონ., კულტ. მოვლენებს, საშინაო და საგარეო ვითარებას, ბეჭდავს წერილებს ლიტ-რისა და ხელოვნ. საკითხებზე, მშრომელთა კორესპონდენციებს და სხვ. ტირაჟი 38 ათ. (1986).

ქუთაისის აბრეშუმის წარმოებითი გაერთიანება დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 60 წლისთავის სახელობისა, შეიქმნა 1970. მისი სათავო საწარმო — ქუთაისის აბრეშუმის კომბინატის — საქართვ. მსუბუქი მრეწვ. ერთ-ერთი მსხვილი საწარმოა. ამუშავდა და პირველი პროდუქცია (ხამი აბრეშუმის ძაფი) გამოუშვა 1929. ძაფსაღები და საქსოვი წარმოების შეერთების შედეგად ეწოდა ქუთ. აბრეშუმის კომბინატი. გაერთიანებაში შედის კულაშის, ცხაკაიას, ზუგდიდის, ვანის საქსოვი ფ-კები. ძ. ა. წ. შვებს ხამი აბრეშუმის ძაფს, აბრეშუმის ნართს, ხამი და მზა აბრეშუმის ქსოვილებს. 1982 ძ. ა. წ. გამოშვებული პროდუქციის ხვ. წ. რესპ. საფუძრო მრეწვ. პროდუქციაში 65% შეადგენდა. გაერთიანების მზა პროდუქცია იგზავნება სსრკ ყველა მოკავშირე რესპუბლიკაში. გაერთიანებას მიღებული აქვს სკკპ ცკ-ისა და სახჭ. კავშირის მინისტრთა საბჭოს, საკავშ. პროფ. კავშირებისა და ალკკ ცკ-ის გარდამავალი წითელი დროშა, დიპლომი, პირველი ადგილი და ფულადი პრემია.

გ. გოგლიაშვილი.

ქუთაისის გუბერნია, ადმ.-ტერ. ერთეული რუსეთის იმპერიაში. შეიქმნა 1846 დეკ-ში; ცენტრი — ქუთაისი. იყოფოდა 5 მაზრად: ახალციხის, ქუთაისის, ონ-ზურგეთის, რაჭისა და შორაპნის. 1848 ძ. ბ-ის შემადგენლობაში შევიდა აგრეთვე სამურზაყანოს ოკრუგი. *აღმოსავლეთის ომის* (1853—56) დროს სამხ. ვითარებამ და საქართველოს ტერიტორიაზე გამოიწვია ძ. ბ-ის სამოქალაქო და სამხ. ხელისუფლების გაერთიანება; 1856 აგვ-ში შეიქმნა ქუთ. საგუბერნატორო. 1867 ყოფილი სამეგრელოს სამთავრო (ზუგდიდის, სენაკისა და ლეჩხუმის მაზრები) ოფიციალურად ძ. ბ-ში შევიდა. 1867 ახალციხის მაზრა თბილ. გუბ. გამგებლობაში გადაეცა. 1883 ძ. ბ-ში შევიდა ბათუმის ოკრუგი და სოხუმის ოკრუგი. 1903 ართვინის, ბათუმის და სოხუმის ოკრუგები გამოეყვნენ ძ. ბ-ს. ძ.ბ. გაუქმდა 1917.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 5—6, თბ., 1970—72. *ზ. ციხელაძე.*

ქუთაისის დრამატული თეატრი ლ. ალექსი-მესხიშვილის სახელობისა, ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დრამ. თეატრი საქართველოში. ქუთაისში 1861-იდან იმართებოდა სცენისმოყვარეთა წარმოდგენები ა. წერეთლის, დ. ბაქრაძის, ა. ლორთქიფანიძის, ე. კლდიაშვილის და სხვ. ხელმძღვანელობით. იდგმებოდა გ. ერისთავის, ზ. ანტონოვის, ა. წერეთლის, გ. სუნდუკიანის, ა. ოსტროვსკის, მოლიერის პიესები. 1880 ჩამოყალიბდა მუდმივი პროფ. დასი. 1885—94 ძ. დ. თ-ს ხელმძღვანელობდა მსახიობი კ. მესხი. იდგმებოდა ა. წერეთლის, ი. ჭავჭავაძის, რ. ერისთავის, ა. ცაგარლის, ა. ყაზბეგის, უ. შექსპირის, ფ. შილერის, კ. გუჯკოვის და სხვ. პიესები. 1896 თეატრს სათავეში ჩაუდგა ლ. ალექსი-მესხიშვილი, რ-მაც აქ დაამკვიდრა ჰეროიკულ-რომანტ. მიმართულება. ამ დროს ძ. დ. თ. გასტროლებს მართავდა თბილისში, ბათუმში, ჭიათურაში, ზესტაფონში, ფოთში და სხვა ქ-ებში. (სპექტაკლები: ვ. ჰიუგოს „განიცდულნი“ და „რიური ბლაზი“, მონტის „ყაიუს გრაკჩუსი“, გ. ჰაუპტმანის „ფეიერები“, ფ. შილერის „ყაჩაღები“, ტ. რამიშვილის „მეზობლები“, ა. ყაზბეგის „არსენა“ ჰ. იბსენის „ხალხის მტერი“ და სხვ.) ლ. ალექსი-მესხიშვილის ხელმძღვანელობით აღიზარდა რეჟისორ-მსახიობების მთელი თაობა. 1905—07 რევოლუციის წლებში თეატრი დაარბიეს, ლ. ალექსი-მესხიშვილი საქართველოდან წავიდა. შემდეგ თეატრს ხელმძღვანელობდნენ: ე. გუნია, ვ. შალიკაშვილი, ა. იმედაშვილი, მ. ქორელი და სხვ. საბჭ. ხელისუფლების წლებში (1928) კ. მარჯანიშვილის ხელმძღვანელობით ქუთაისის თეატრის ბაზაზე გაიხსნა მეორე სახელმწ. თეატრი (1930 გადმოვიდა თბილისში, 1933 ეწოდა კ. მარჯანიშვილის სახელი). 1928—30 დაიდგა სპექტაკლები: ე. ტოლერის „ჰოპლა, ჩვენ ვცოცხლობთ!“, კ. გუჯკოვის „ურიელ აკოსტა“, პ. კაკაბაძის „ყვარყვარე თუთაბერი“, შ. დადიანის „კაკალ გულში“. 30—40-იან წლებში თეატრს ხელმძღვანელობდნენ: გ. სულიაშვილი, ა. ჩხარტიშვილი, ვ. აბაშიძე, ი. ზარდალიშვილი, 1938—52 დ. ანთაძე. 1940 თეატრს მიეკუთვნა ლ. ალექსი-მესხიშვილის სახელი. სხვადასხვა წლებში თეატრის სამხატვრო ხელმძღვანელები იყვნენ: ვ. ყუშიტაშვილი, გ. ლორთქიფანიძე, ა. გასაძე, ნ. გოძიაშვილი, შ. პირველი, ი. კაკულია, თ. მესხი, ვ. მაღლაფერიძე, გ. მაცხონაშვილი, გ. ქავთარაძე. 70—80-იანი წლების სპექტაკლებიდან აღსანიშნავია: მ. მრევლიშვილის „ზვავი“, ნ. დუმბაძის „მარადისობის კანონი“, უ. შექსპირის „კორიოლანუსი“, ბ. ვასილიევის „განთიადი კი აქ წყნარი იცის“, „ზარები გრიგალში“ (კ. გამსახურდიას „მთვარის მოტაცების მიხედვით) და სხვ. 1955 ძ. ს. დ. თ. გადავიდა ახ. შენობაში (არქიტ. მ. შავიშვილი). 1986 თეატრის დასში ირიცხებოდნენ საქ. სსრ სახ. არტისტები: ვ. მეგრელიშვილი, შ. პირველი, თ. კიკნაძე, გ. ნაცელიშვილი. საქ. სსრ დამს. არტისტები: ქ. კოლხიდელი, ვ. გუენცაძე, ნ. საღარაძე, ე. სვანაძე, ლ. ვაშაკიძე და სხვ. სამხატვრო ხელმძღვ. ი. კაკულია. მთავარი მხატვარი ჯ. ფაჩუაშვილი.

ლიტ.: ანთაძე დ., დღეები ახლო წარსულისა, თბ., 1971; ბუხნიკაშვილი გ., თეატრალური ქუთაისი, თბ., 1976; გერსამია ს., ქუთაისის თეატრი, თბ., 1947; მაჭავარიანი შ., ქართული საბჭოთა თეატრი, თბ., 1966; ფაღავა ა., ლადო მესხიშვილი, თბ., 1969.

ჯ. ითუფლიანი.

ქუთაისის ელექტროტექნიკური ქარხანა, ელექტროტექნიკური მრეწველობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საწარმო. ამუშავდა და პირველი პროდუქცია გამოუშვა 1946. ამზადებს (1982) ნავთობამოსაღებ ელექტრომრავებს „პედ“, „უეა 501“ მოდელის ელექტროტვირთმზიდებს, „აკ-2 უ“ მარკის საშახტე ელექტრომავლებს, საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ტუმბოებს „ნეგ-1/20“. ქ-ნას დიდი პერსპექტივები აქვს. უახლოეს მომავალში იგი გახდება ნავთობამოსაღები მანქანების ერთ-ერთი ძირითადი საწარმო სსრკ-ში. ქ-ნის მიერ



ქუთაისის დრამატული თეატრი. სცენა სპექტაკლიდან „ჩვენებური“.

გამოშვებული მთლიანი პროდუქციის მოცულობა 16 მლნ. მან. შეადგენდა, 1985 კი მან 94 მლნ. მან. მიაღწია.

საწარმოს პროდუქცია იგზავნება ჩვენი ქვეყნის სხვადასხვა კუთხეში, სახ. დემოკრ. ქვეყნებში, აგრეთვე ბოლივიაში, ნიგერიაში და სხვ. *დ. წიბლაძე, ნ. მაჭარაძე.*

ქუთაისის თოჯინების თეატრი, თოჯინების სახელმწიფ. ქართ. თეატრი ქუთაისში, დაარსდა 1946 ლ. მესხიშვილის სახ. თეატრთან არსებული თოჯინების თეატრ. ჯგუფის (1938—41, ხელმძღვ. ა. ჭავჭანიძე) ბაზაზე. დაარსების ერთ-ერთი ინიციატორი იყო დ. ანთაძე, პირველი სამხატვრო ხელმძღვ. ს. ცაგარეიშვილი (1946—51). დასის პირველი წევრები: ა. ჭავჭანიძე, მ. სანიკიძე, რ. თაქთაქიშვილი, რ. თოდუა, ე. თოდუა, ქ. მესხი, ლ. შენგელია. *ქ. ტ. თ-ის* პირველი სპექტაკლი იყო ა. ბელიაშვილის „თეთრი ფინია" (1946). სხვადასხვა წლებში თეატრში მოღვაწეობდნენ რეჟისორები: ლ. შენგელია, ს. ვარნაძე, ვ. ქუთათელაძე და სხვ., მხატვრები: ვ. კიკვიძე, გ. ბერეზიკიძე და სხვ. დადგმებიდან აღსანიშნავია: მ. ჯაფარიძის „ლამპარი", ლ. ნუცუბიძის „რწყილი და ჭიანჭველა", ს. ცაგარეიშვილის „წიქარა", დ. ხუროძის „მეფე ჭაში", ფ. ტუგლასის „ილიმარი", „ვარსკვლავიჭუნა" (ანდერსენის მიხედვით). ე. შვარცის „წითელქუდა"; „მხიარული ზღაპრები" (ე. სპერანსკის „უწვეულო შეგიბრი" და ს. მიხალკოვის „სამი გოჭი") და სხვ.

1985 დასში ირიცხებოდნენ რესპ. დამს. არტისტები: ნ. ქაჯაია, ა. ყურაშვილი; მსახიობები: ე. თოდუა, თ. ჭელიძე, ნ. კემულარია, ლ. ხინგავა, ა. ფანცხავა, ო. კობიძე, ა. ბარქაია, შ. ფხაკაძე, ლ. გაბრიჭიძე და სხვ.; თეატრის მთავარი რეჟისორია მ. ფურცხვანიძე, მხატვარი დ. კოკეცაძე.

ლიტ.: შაფათავა ე., ბუხნიკაშვილი გ., ქუთაისის თოჯინების თეატრი, თბ., 1972, *შ. ცუცქირიძე.*

ქუთაისის ისტორიულ-ეთნოგრაფიული მუზეუმი ნ. ბერძენიშვილის სახელობისა, დაარსდა 1922 წ. 1 დეკ. ქუთაისის საისტორიო-საეთნოგრაფიო საზ-ბის კუთვნილი სამუზეუმო კოლექციების საფუძველზე, როგორც სახელმწ. დაწესებულება. ნ. ბერძენიშვილის სახელი მიეკუთვნა 1965. საბჭ. ხელისუფლების პირველ წლებში მუზეუმი, რ-საც ტ. ჯაფარიძე ხელმძღვანელობდა, დიდ მუშაობას ეწეოდა დას. საქართველოს სიძველეთა გადასარჩენად და დასაცავად. 1923 წ. 10 ივნ. მუზეუმი გაიხსნა დამთვალიერებელთათვის. 1923—26 წლებში მუზეუმში თავმოყრილ იქნა საკუთრივ ქალაქ ქუთაისში და იმერეთრაჭის მაზრებში გადარჩენილი სიძველეები. ამჟამად მუზეუმში დაცულია 130 ათ-ზე მეტი სამუზეუმო ნივთი, რ-ებიც შექმნეს ქართვ. ხალხის ისტორიას უძველესი დროიდან დღემდე. მ. შ. აღსანიშნავია არქეოლ., ეთნოგრ., ისტ. საბუთების, სახვითი ხელოვნ., ნუმიზმატიკის, ეპიგრაფიკის იშვიათი კოლექციები. მუზეუმის ფასდაუდებელ განძს შეადგენენ ქართ. ოქრომჭედლობის უნიკალური ძეგლები და ძვ. ქართ. ხელნაწერი წიგნები, რ-თაც უდიდესი მეცნ. ღირებულება აქვთ არა მარტო საქართველოს, არამედ მახლობელი აღმოსავლეთის ხალხთა კულტურის ისტორიის შესწავლის საქმეში. *ძ. ს. ი.-ე. მ.* ნაყოფიერად მუშაობს ამ მასალების შესწავლისა და პოპულარიზაციისათვის. მუზეუმი ამზადებს და სცემს სამუზეუმო კოლექციების კატალოგებს, მასალების კრებულებს, გზამკვლევებს და სხვ.; სამეცნ.-კვლ. მუშაობასთან ერთად ეწევა ნაყოფიერ კულტ.-საგანმ. მუშაობას. *ძ. ს. ი.-ე.* მ-ში მოწყობილია რვა ოთახი მდელი და საბჭოთა პერიოდის ისტორიის ამსახველი ექსპოზიციები.

ლიტ.: ნიკოლეიშვილი მ., ქუთაისის სახელმწიფო მუზეუმი, თბ., 1972. *მ. ნიკოლეიშვილი.*

ქუთაისის ლითოფონის ქარხანა, ქალაქის მრეწველობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საწარმო. შედის სსრკ ქიმ. მრეწვ. სამინისტროს საკავშ. გაერთიანება „სოიუზკრასკაში". პირველი პროდუქცია გამოუშვა 1939 წ. 1958—67 ჩატარდა ქ-ნის ძირეული რეკონსტრუქცია, რის შემდეგ ლითოფონის წარმოების წლ. სიმძლავრემ 40 ათ. ტ-ს მიაღწია. *ძ. ლ. ტ.* უშვებს ლითოფონს, ბაბიამანს, სხვადასხვა საბეჭდის მინანქარს, ზეთის საღებავებს. სამუშაოჭე სითხეს და სხვ. 1971 ქარხანას მიენიჭა კომუნისტური შრომის წოდება.

ქ-ნის პროდუქცია იგზავნება ჩვენი ქვეყნის ყველა მოკავშირე რესპუბლიკაში, აგრეთვე საზღვარგარეთის 16 ქვეყანაში. *შ. ქაჯაია. ნ. ტუღუში.*

ქუთაისის მაზრა, ადმ.-ტერ. ერთეული რუსეთის იმპერიაში; შეიქმნა 1840, ცენტრი—ქუთაისი. შედიოდა საქართველო-იმერეთის გუბერნიაში. თავდაპირველად შედგებოდა: ვაკის, ქუთაისის, საბუკის, შორაპნის, საჩხერისა და რაჭის უბნებისაგან. XIX ს. ბოლოს ქ. მ-ში შედიოდა: ბალდადის, ქუთაისის, სამტრედიის, ტყიბულისა და ხონის უბნები.

XX ს-ის 20-იან წლებში ასევე არსებობდა საბჭ. ადმ.-ტერიტ. ერთეული — *ქ. მ.* გაუქმდა 1930. *შ. ცინცაძე.*

ქუთაისის მაუდის ფაბრიკა ვ. ი. ლენინის სახელობისა, საქ. სსრ მსუბუქი მრეწველობის საწარმო. ამუშავდა 1924. ვ. ი. ლენინის ინიციატივით ფ-კა საქართვ. მწარმოელებმა მოსკ. პროლეტარიატისაგან საჩუქრად მიიღეს. 1953-იდან *ქ-ნა* ლენინის სახელს ატარებს.

1925 *ქ. მ. შ-მ* გამოუშვა 24 ათ. *მ* საფარაჯე ქსოვილი. 1954 აითვისა მაღალხარისხოვანი შალის საბნის, ბავშვისა და ქალის საპალტოე ქსოვილების წარმოება. 1961 ფ-კის საწარმოო სიმძლავრემ შეადგინა 49,5 მლნ. მან. წარმოებულ იქნა 300 ათ. მან. I ხარისხის პროდუქცია. ფ-კის პროდუქცია იგზავნება სსრკ ყველა მოკავშირე რესპუბლიკაში. *ს. ლანჩავა.*

ქუთაისის მცირეგაბარიტიანი ტრაქტორების ქარხნის წარმოებითი გაერთიანება სსრკ კონსტიტუციის სახელობისა, გაერთიანებაში შედის მცირე გაბარიტიანი ტრაქტორების ქ-ნა, სათავო სპეც. საკონსტრუქტორო ბიურო, შენებარე სამთო მიწათმოქმედების ტრაქტორებისა და სას.-სამ. მანქანების ქ-ნა. მცირეგაბარიტიანი ტრაქტორების ქ-ნა შეიქმნა 1959 ქუთ. ორჯონიკიძის სახ. საავტ. ქ-ნის ფილიალის — საწოლების დამამზადებელი მექან. ქ-ნის ბაზაზე. 1960 ბოლოს ქ-ნა დამოუკიდებელ საწარმოდ გამოიყო. უშვებს მცირეგაბარიტიან ტრაქტორებს (რიონი — 2) საკიდი და მისაბმელი იარაღებითურთ, ტრაქტორ ტ 40-ის წინა ხიდს ლიპეცკის სატრაქტორო ქარხნისათვის, ხოლო უნაგირა და საყრდენ მოწყობილობებს — ქუთ. საავტ. ქ-ნისათვის. 1960 ქ-ნამ გამოუშვა 540 ათ. მან., 1981 კი—7700 ათ. მან. პროდუქცია.

ქუთაისის პედაგოგიური ინსტიტუტი ა. წულუკიძის სახელობისა, დაარსდა 1933 წ. 1985 ინ-ტში იყო: ისტ.-ფილოლ., ფიზ.-მათ., საბუნებისმეტყველო, პედ., სახ. პროფესიათა ფაკ-ტები და შემდეგი სპეციალობები: რუს. ენა და ლიტ-რა ეროვნ. სკოლაში, ქართ. ენა და ლიტ-რა, ისტორია და უცხოური ენა, მათემატიკა, ფიზიკა, გეოგრაფია და ბიოლოგია, პედაგოგიკა და ფსიქოლოგია (სკოლამდელი), ზოგადტექ. დისციპლინები და ფიზიკა, ქიმია და ბიოლოგია, დაწყ. სწავლების პედაგოგიკა და მეთოდიკა. ინ-ტს აქვს სალაბორატორიო და დაუსწრებელი სწავლების განყ-ბები, 13 კათედრა, 15 სასწ. კაბინეტი, 15 ლაბორატორია. ინ-ტის შრომები იბეჭდება საქ. სსრ პედ. ინ-ტების „შრომებში".

ქუთაისის პოლიტექნიკური ინსტიტუტი (ქპი) ნ. მუსხელიშვილის სახელობისა, დაარსდა 1971 ვ. ი. ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექნ. ინ-ტის ქუთაისის ფაკ-ტის ბაზაზე. ინ-ტს აქვს დღის დასწრებული, სალამოს დასწრებული და დაუსწრებელი განყ-ბები. 1981 იყო 6 ფაკ-ტი (დღის დასწრებული): მანქანათმშენ., ავტომექან., მექან.-ტექნოლ., ქიმ.-ტექნოლ., მსუბუქი მრეწველობის საღარის სწავლების; კაღრების ამზადებს 17 სპეციალობის მიხედვით, ქპი-ში 26 კათედრაა. ინ-ტში მუშაობს 300-მდე ლექტორ-მასწავლებელი, რ-თაგან 6 მეცნიერებათა დოქტორი და პროფესორია, 100-მეცნიერებათა კანდიდატი, 56 — დოცენტი. ქპი-ში სწავლობს 5000-მდე სტუდენტი (დაუსწრებელ და დასწრებულ განყ-ბებში). ინ-ტში უკვე მომზადდა 6000-მდე სპეციალისტი. ქპი-ში მიმდინარეობს სამეცნ.-კვლ. მუშაობა ზოგადტექ., საბუნებისმეტყველო, სახ. და ჰუმანიტარული მიმართულებით. ინ-ტს აქვს სამეცნ. და სასწავლო ლაბორატორიები, გამოთვლითი ცენტრი. *ნ. ჭალიაშვილი*

ქუთაისის საავტომობილო ქარხანა გ. კ. ორჯონიკიძის სახელობისა, საქ. სსრ საავტომობილო მრეწველობის ყველაზე დიდი საწარმო. შეიქმნა 1945. ქ-ნის ძირითადი პროდუქციაა ავტოსაწეველი „კაზ—608-ვ" და ნახევრადმისაბმელი „კაზ—717". ქ-ნის პროდუქცია ძირითადად გათვალისწინებულია სოფლის მეურნეობისათვის. 1979-იდან ქ-ნამ დაიწყო ახ. ტიპის სას.-სამ. დანიშნულების დიზელისძრავიან ავტომატარებელ „კაზ-4540"-ის ათვისება. 1980 ბოლოს დაიწყო ქ-ნის რეკონსტრუქცია-გაფართოების სამუშაოები. რეკონსტრუქციის შემდეგ ქ-ნის სიმძლავრე 3-ჯერ გაიზარდა.

1977 სახელმწ. სატესტაციო კომისიამ ქ-ნის ახ. პროდუქციას „კაზ-608-ვ-ს მიანიჭა ხარისხის სახელმწ. ნიშანი. ქ-ნა დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1976). *გ. ცაავა*

ქუთაისის სათავადაზნაურო-საადგილმამულო ბანკი, მიხეილის სათავადაზნაურო-საადგილმამულო ბანკი, დაარსდა 1876 როგორც სანაპოთეკო კრედიტის დაწესებულება. ბანკის ძირითადი დანიშნულება იყო მემამულეებისათვის მოკლევადიანი და გრძელვადიანი სესხის მიცემა. ბანკი უშვებდა 1000-500-და 100-მანეთიან გირავნობის ფურცლებს. სესხს ძირითადად იღებდნენ ქ-ებისა და სოფლების დაზღვეული მამულების შეპატრონეები (200 მანეთამდე შეფასებული მამული გირაოს საფინდრად არ მიიღებოდა).

ბანკს ჰქონდა თავისი განყ-ბა თბილისში; თბილ. და ქუთ. გუბერნიების გარდა ოპერაციებს აწარმოებდა აგრეთვე ბათუმის, სოხუმისა და ართვინის ოლქებში.

ძ. ს.-ს. ბ-ის ფუნქციონირებას არ გამოუწვევია ქუთ. გუბ. თავადაზნაურობის მდგომარეობის გაუჯობესება. მათ მიერ ბანკში დაგირავებული მამულები ბურჟუაზიას უგარდებოდა ხელში. ბანკი ხელს უწყობდა საქართველოში ფეოდალიზმის გადმონაშთების მოსპობასა და კაპიტალიზმის დამკვიდრებას. *კ. გიგაშვილი.*

ქუთაისის სამასწავლებლო სემინარია დაბა ხონში, დაარსდა 1881. ამზადებდა დაწყ. სკოლის მასწავლებლებს. სხვადასხვა დროს მასწავლებლებად მუშაობდნენ გამოჩენილი პედაგოგები და საზ. მოღვაწეები: ა. ჭიჭინაძე, ა. ჭუთათელაძე და სხვ. თავისი არსებობის მანძილზე *ძ. ს.-ს* მოამზადა 400-მდე მასწავლებელი ამიერკავკ. დაწყ. სკოლებისათვის. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ (1921) გადაკეთდა ბედ. ტექნიკუმად.

ᲥᲘᲗᲐᲮᲘᲐ (Kütahya), ქალაქი დას. თურქეთში, ქუთაჰიის ვილაიეთის ადმ. ცენტრი. 101,1 ათ. მცხ. (1980). რკინიგზის დგ., საავტ. გზების კვანძი. კგების, მ., კერამ. მრეწველობა. ძ-ის რ-ნში ეგებენ მურა ნახშირსა და მაგნეზიტს.

ᲥᲘᲗᲐᲮᲘᲐᲨᲐᲘ მუჰამად ყული (გარდ. 1590—1611), ურდუ პოეტი. გოლკონდის ქუთბ-შაჰების დინასტიის IV წარმომადგენელი, რ-ის მეფობის დროსაც უმაღლეს ფეხურს მიაღწია მეცნიერებამ, ხელოვნებამ, ლიტ-რამ. აღიარებულია ინდ. პირველ სან. პოეტად. წერდა ურდუ, სპარს. ა ტელუგუ ენებზე. ავტორია ლექსების ივანისა (პირველი დივანი ურდუს ლიტის ისტორიაში). მან შემოიტანა საერო ემატიკა, რ-შიც კარგად ჩანს ადგილ. ილორიტი, უმღერა სიცოცხლეს, მშობ ქვეყანას, ინდ. ბუნებას, სიყვარულს. რდუ ენა და ლიტ-რა გაამდიდრა სპარს. ტყვებით და გრამატ. კონსტრუქციებით, სარს. ლექსწყობის ფორმებითა და ჟანებით. იყენებდა ჰინდის პოეტიკის ხერებსაც.

ᲥᲘᲗᲝᲗᲝᲔᲑᲘ, ხერხემლიან ცხოველთა და დამიანის კანის ნაოჭები თვალების ირკლივ. ძ. იცავენ თვალის კაკალს მექან. ზიანების, გამოშრობისა და უცხო სხეულის მოხვედრისაგან. ძ. უმთავრესად ქილი (ზედა და ქვედა) და მობრავია. ოგიერთ ძვიგენს, ამფიბიას, ქვეწარ ვალს, ფრინველსა და ძუძუმწოვარს ქს მოძრავი მესამე—ძ. სახამხამო აპკი. ძუძუმწოვრების უმრავლესობის ეს აპკი ყლებულია კუნთებს და უძრავია, პრიტებისა კი — რედუცირებული.

ძ. ადამიანისა, კანის ორი ძრავი ნაოჭი, რ-იც შემოსაზღვრავს ვალის ნაპრალს. ძ-ის სისქეში არსებუი თვალის ირგვლივ კუნთის ძ-ის ნაწის შეკუმშვისას ძ. მთლიანად ფარავს ვალს. ზემო ძ. უფრო დიდია, ვიდრე ქვემო. ძ. შედგება კანის, კანქვეშა უჯედისის, კუნთოვანი შრის, ხრტილოვანი ირფიტისა და კონიუნქტივისაგან. ძ-ის ედზე, იქ, სადაც წამწამები იზრდება, ანი კონიუნქტივაში გადადის. ძ-ის კიდეზე იხსნება ჯირკვლის სადინარები, -ებიც გამოყოფენ ცხიმიან საცხს.

ეულაგის ო

კარელის (ბელო
ხილეობა). და
სოფ. ჩქუმში (
მკაცო პუნქტი.

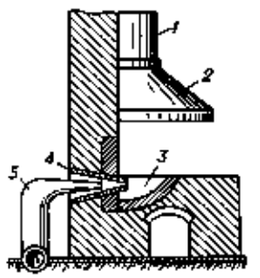
ᲫᲣᲚᲜᲐ, ქალა
გის ერთ-ერთი
მცხ. (1981).
ნის მესამე ქ
მრეწვ., თევზს
საშენო.

ᲫᲕᲔᲚᲐᲣᲠᲗ,
(ომალოს სრე
ალაზნისა და
ეის მაღლობლ
95 კმ. თუშეთ
ნეობა. რეაწ
ომალოში (8

ᲫᲕᲔᲠᲗᲐᲣ,
ბაშკ. ასსრ-ში.
ლითამაქიდან
იღებენ ქვანახ
დებელი ფ-კა
ქ-ნები, თხილ
მიდამოებში
მექან. ტექნიკ



ნ. ქუმსიაშვილი.



ქურა. სამჭედლო ქურის სქემა: 1 — გამწოვი მილი; 2—გამწოვი თალუჯა; 3— ქურის ყელი; 4—ქვაწინა; 5— ჰაერსაბერი მილსადენი (ვენტილატორიდან)



ქურა. ჭურებისა და ქოცების გამოსაწვავი ქურა. სოფ. ტყემლოვანი (ქიაღუ-რის რაიონი).

ქუმეტრი, Q-მეტრი, ვარგისობის საზომი, უნივერსალური რადიოსაზომი ხელსაწყო რხევითი კონტურის, ინდუქციურობის კოჭასა და კონდენსატორების ვარგისობის დასადგენად, აგრეთვე ინდუქციურობის, ტევადობის, ინდუქციურობის კოჭაში ომური დანაკარგის, კონდენსატორის დანაკარგის კუთხის ტანგენსის გასაზომად. გაზომვა ემყარება რხევითი კონტურის პარამეტრების განსაზღვრას (პარამეტრები განისაზღვრება რხევითი კონტურის რეზონანსში აწყობისას დ`ალიბრებული გენერატორის სიხშირეზე).

ქუმლისსიხე, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (გუდაურის სოფსაბჭო), ჯვრის უღელტეხილის სამხრ. კალთაზე, მდ. მთიულეთის არაგვის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1840 *მ*, ყაზბეგიდან 40 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კობის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. მლეთაში (8 *კმ*). ბ-კა.

ქუმსიაშვილი ნიკოლოზ (ნიკო) გიორგის ძე (18. XI. 1892, სოფ. ზემო ორწყა, ახლანდ. თიანეთის რ-ნი, — 20. IX. 1942, თბილისი), ქართველი საბჭ. მომღერალი (დრამ. ტენორი), სახ. სსრ სახ. არტისტი (1941). ბავშვობიდან მღეროდა ჯერ სასკოლო, შემდეგ მ. კავსაძის გუნდში. მუს. განათლება მიიღო თბილისის სამუს. სასწავლებელში (ე. რიაბნოვის კლასი). 1923 შედგა ქ-ის დებიუტი თბილ. საოპერო სცენაზე (მალხაზი, ფალიაშვილის „დაისი"), 1924-დან ამავე თეატრის სოლისტი იყო, გარდა 1932—33 (როცა მიიწვიეს ლენინგრ. საოპერო თეატრში). 1937 წარმატებით გამოვიდა ქართ. ხელოვნ. დეკადაზე მოსკოვში. ჰქონდა უღრმაზესი ტემბრის, ფართო დიაპაზონისა და განსაკუთრებული სიძლიერის ხმა. ოცი წლის სასცენო მოღვაწეობის მანძილზე 46 პარტია შეასრულა; განსაკუთრებით აღსანიშნავია: აბესალომი, მალხაზი, რატი (ფალიაშვილის „აბესალომ და ეთერი", „დაისი", „ლატავრა"), ნიკო (ბალანჩივაძის „დარეჯან ცბიერი"), ოტელო, მანრიკო, რადამესი (ვერდის „ოტელო", „ტრუბადური", „აიდა"), ელიაზარი (ჰალევის „რაქილი"), რაული (მეიერბერის „ჰუგენოტები"), გრიგორი (ძერჟინსკის „წყნარი ღორი") და სხვ. თბილისში, მოძღერლის ბინაზე გახსნილია ქ-ის სახლ-მუზეუმი, დაფილდოებულია „შრომის წითელი დროშის" ორდენით.

ლიტ.: ახვლედიანი მ., მომღერლის უკვდავება, «საბჭოთა ხელოვნება», 1973, № 3; ზურაბიშვილი ი., თეატრალური პორტრეტები, თბ., 1972; მჭედლიძე ლ., ქართველ მომღერალთა სამი თაობა, თბ., 1968; ქუმსიაშვილი რ., მოგონებანი მამაჩემზე, «საბჭოთა ხელოვნება», 1966, №2.

ქუმუხი, კუმუხი (ასურ. K/Qummuhhi, ურარტული Qumaha, ხეთური Kummaha, ანტ. კომაგენე), მსხვილი პოლიტიკური გაერთიანება ძვ. წ. I ათასწლეულში ალმ. მცირე აზიაში. მდებარეობდა მელიდის (ახლანდ. მალათიის) სამხრ-ით, მდ. ევფრატის ღას. სანაპიროზე. ძვ. წ. VIII ს-მდე დამოუკიდებელი სამთავრო იყო. შემდეგ ურარტუს პოლიტ. გავლენაში მოექცა. მონაწილეობა მიიღო ასურეთის საწინააღმდეგო კოალიციაში. ძვ. წ. VI—IV სს-ში აქემენიდთა სახელმწიფოს შემადგენლობაში იყო, III—II სს-ში სელევკიდებს ემორჩილებოდა. ძვ. წ. 162 დამოუკიდებელი გახდა. მოგვიანებით რომის იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა.

ლიტ.: Меликишвили Г. А., Древневосточные материалы по истории народов Закавказья, [ч. 1] — Наири-Урарту, Тб., 1954. გ. გიორგაძე.

ქუნგეი-ალათაუ, ტიან-შანის ერთ-ერთი ქედი, ჩრდ-იდან შემოფარგლავს ისიქ-ქოლის ქვაბულს. უმთავრესად მდებარეობს ყირგ. სსრ-ში, ჩრდ. კალთის აღმ. ნაწილი — ყაზ. სსრ-ში. სიგრძე დაახლ. 280 *კმ*. სიმაღლე 4771 *მ*-მდე (მთა ჩოქთალი). აგებულია გრანიტებით ფიქლებითა და ქვიშაქვებით. რელიეფი ძლიერ დანაწევრებულია. არის თანამედროვე გამყინვარება (ფართ. 237 *კმ*²). ჯაბატონებულია მთა-მდელოსა და მდელოსტეპის ლანდშაფტი, მათ ქვემოთ სამხრ. კალთაზე მთის სტეპია, ჩრდ. კალთაზე და ხეობებში — ნაძვნარი.

ქუნთრუშა, მწვავე ინფექციური დაავადება, რ-საც ახასიათებს ტემპ-რის აწევა, ანგინა და გამონაყარი კანზე. პირველად აღწერა ინგლ. მეცნ. ტ. სიდენჰემმა (XVII ს.). იწვევს „A" ჯგუფის ბეტაჰემოლიზური სტრეპტოკოკი, რ-იც გამოიმუშავებს ტოქსინს. ინფექციის წყაროა დაავადებული და ბაქტერიამატარებელი ადამიანი. გადაეცემა ძირითადად ჰაერ-წვეთოვანი გზით. უმეტესად ავადდებიან 6—7 წლის ბავშვები. ავადობა მეტია შემოდგომისა და ზამთარში, ახასიათებს პერიოდულობა—მატულობს ყოველ მე-4—მე-6 წელს. ძ-ის გადატანის შემდეგ რჩება მყარი *იმუნიტეტი*. ინკუბაციური პერიოდი 2—7 დღე გრძელდება. იწყება მწვავედ — მაღალი სიცხით, პირღებინებით, ანგინით; კისრის ზედა ლიმფური კვანძები გადიდებული და მტკივნეულია. 1-ლ—მე-2 დღესვე ჰიპერემიულ კანზე ჩნდება წითელი წვრილწერტილოვანი გამონაყარი. ენა იფარება მოთეთრო-ნაცრისფერი ნადებით. მე-4—5 დღიდან ენა სუფთავდება, ხდება მარცვლოვანი, ჟოლოსებრი. მე-6—10 დღეს იწყება კანის აქერცვლა. არჩევენ ქ-ის მსუბუქ, საშ. და მძიმე ფორმებს. მძიმე ფორმა შეიძლება იყოს ტოქსიკური, დაზიანდეს ნერვული და გულ-სისხლძარღვთა სისტემა, სეპტიკური (ნეკროზული ანგინით) და ტოქსიკურ-სეპტიკური. ბოლო წლებში აღინიშნება დაავადების მსუბუქი და უსიმპტომო ფორმები. გართულებები (კისრის ჩირქოვანი *ლიმფადენიტი*, *ოტიტი*, *მასტოიდიტი*, ცხვირის დანამატი ღრუების ანოება, სინოვიტი, გულის დაზიანება, *ნეფრიტი*, *სეფსისი*) ძალიან იშვიათია. თანამედროვე მკურნალობის პირობებში სიკვდილიანობა თითქმის არ არის. მკურნალობა: ანტიბიოტიკები, სიმპტომური საშუალებები; აუცილებელია ავადმყოფის იზოლაცია 10 დღით მაინც. გამოჯანსაღებული ბავშვები საბაგშო დაწესებულებებსა და სკოლის პირველ ორ კლასში დაიშვებიან იზოლაციის დამთავრებიდან 12 დღის შემდეგ. კონტაქტში მყოფი ჯანმრთელი ბავშვებისათვის დაწესებულია 7-დღიანი კარანტინი. შენობაში, სადაც აკადმყოფი იმყოფება, ტარდება რეგულარული დეზინფექცია.

ლიტ.: Носов С. Д., Детские инфекционные болезни, 5 изд., М., 1982.

ე. *ბოცვაძე.*

ქუნცა (სოფ. ქვუნცა), სოფელი ასპინძის რ-ნში (აწყვიტის სოფსაბჭო), ერუშეთის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე, მდ. მტკვრის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1240 *მ*, ასპინძიდან 19 *კმ*. აწყვიტის კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მეშინდცრეობა, მებაღეობა), ხის სახერხი საამქრო; ბაზალტის საბადო. საშ. სკოლა სოფ. აწყვიტაში (1 *კმ*).

ქურა, 1. ლითონის გამოსადნობი, გასადნობი, გასახურებელი, მისის სალღობი, კერამ. ნაკეთობების გამოსაწვავი ღუმელი. ქ. თაყლია, აგურით ამოგებული ფილადის სათავსია (ნახ.). მას ეცერდით კედლებში ჰაერის მისაწოდებელი ნახერეტები—ქშინები — აქვს. წყის აირადი პროდუქტები ქ-ის ღია თაღიდან ან გამწოვი მილით გადის. ქ. მუშაობს ხის ნახშირით, კოქსით, ნავთობით ან აირით, მისი მქკ 5%-ს არ აღემატება.

2. საყოფაცხოვრებო: მყარ საწვავზე მომუშავე ქ-ს თუჯის მხურვალმტკიცე ქურაკუბიანი ზედაპირი, ფურნაკი, ზოგჯერ წელის გასაცხელებელი ავში აქვს. ამჟამად გავრცელებულია გაზქურები და ელექტრული ქ-ები.

3. საქართვ. ტერიტორიაზე უძველესი ლითონსამსხმელო ქ-ების ნაშთები აღმოჩენილია *ამირანის გორაზე* (აღრინდ. ბრინჯაოს ხანის), წალენჯთან (იხ. *წალენჯის სახელოსნო*), *ბაცაროყაზე* (ცხვალისა). ასეთივე დიდი შეტალ. კომპლექსი გათხრილია *მცხეთაში*: ბორცვზე ბოლწისის რ-ნის სხვადასხვა პუნქტში შეს წავლილია (ი. გძელიშვილი) ძვ. წ. II ს. — ახ. წ. XVII—XVIII სს. ციცი ბერვის რკინის საწური ქ.-სახელოსნოთა ნაშთები სახელოსნო შედგებოდა მაღნის გამოსაწვავი დიდი ქ-ისა და ორსექციიანი პატარა ქ-ისგან, რ-შიც ხდებოდა რკინის დაწურვა (ზედა სექცია), ნახშირში მისი აღდგენა და გუნდის სახით დაგროვება (ქვედა სექცია). ჰაერის ნაკადს საბერველით აწოდებდნენ. რკინის გამოდნობა მაგნეტიტური ქვიშებიდან სავარაუდოა *ყულევის*, და *ანაგეულის* წინა ანტ. ხანის სახელოსნოთა ქ-ებში. არქეოლ. გათხრებითა და დაზვერვებით საქართვ. სხვადასხვა ადგილას გამოვლენილია წინა ანტ. ხანის [ქობულეთის, ბათუმის, ნიჩოროწყუს, მახარაძის, ნოხატაურის, ლანჩხუთის რ-ნები], სხვადასხვა პუნქტებში, სოხუმის მთასა და ქვემო ქედში (იხ. *ქეცმო ქედის სახელოსნოები*), ანტ. ხანის (*სარკინე, ბამბები, წამოსახლარი*, ღმანისის რ-ნი), X—XI სს. (ჭვიბერი) და XIX ს. (სოფ. წედისი) ლითონის სადნობი ქ.-სახელოსნოთა ნაშთები. წედისის სახელოსნოები შესწავლილია ეთნოგრაფიულადაც.

უძველესი სამეთუნეო ქ-ის ნაშთი კავკასიაში ჯვრჯვრებით ცნობილია ყუბანის (დეგუაულ-დაბოესკაიას ნამოსახლარი, ძვ. წ. 2060±80) დოლმენური კულტურის სფეროდან. კერამ. სახელოსნოები შესწავლილია *ბოლქვის* ნამოსახლართან ცალკე სამეურნეო უბანზე, სადაც წარმოება უკვე ცალკე დარგად იყო გამოყოფილი. სამეთუნეო ქ-ების ნაშთები აღმოჩენილია კავეთის ხირხაში (ძვ. წ. I ათასწლ. I ნახ.), კარსნისხევში (ანტ. ხანა), თბილისში (V—X სს. და XIII—XIV სს.), დმანისის ნაქალაქარზე, თელავში, ახალქალაქში, ჭინვალის ნაქალაქარზე, სოფ. თრალეთში (XII—XIII სს.). და სხვ.

მინის სალღობი ღუმელების (თაკარების) ნაშთები შესწავლილია (ნ. უგრელიძე *ორბეთთან* და *წაბეულში*. ე. გოგაძე, **ქარაში,** სოფელი მესტიის რ-ნში (ცაგერის სოფსაბჭო), სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ენგურის ხეობაში. ზ. დ. 1440 *მ*, მესტიიდან 28 *კმ*. ეკერის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობის საშ. სკოლა სოფ. ისკარში (1 *კმ*). ეშ. გიორგის ეკლესია (შუა საუკ.).

ქურდამირი, ქალაქი (1918-მდე დაბა) აზერბ. სსრ, მტკვარ-არაქსის დაბლობზე ქურდამირის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური ბაქო—თბილ. ხაზზე. მეცხოველეობის ერთ-ერთი ცენტრი. ღვინისა და ასფალტის ქ-ები.

ქურდჯაჭარი, ქურდკაჭრისვი, ადმ.-ტერ. ერთეული შუა საუკუნეების საქართველოში. მდ. ღებედის ხეობის უძველესი სახელწოდება. ცენტრი გაგის ციხე (იხ. გაგი). წყაროებში პირველად VIII ს-ში იხსენიება „ქურდჯაჭვის" ფორმით. ქ-ზე გადიოდა მნიშვნელოვანი გზა, რ-იც საქართველოს სომხეთთან და მახლობელი აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებთან აკავშირებდა, რაც ზრდიდა რეგიონის ეკონ. და სტრატეგიულ მნიშვნელობას. XII ს. ბოლოდან, როცა თამარ მეფემ ქ. დიდ ფეოდალს— ზაქარია ცარმის ძეს უბოძა, იგი მხარგრძელთა საგვარეულოა. XIII ს-იდან მონღოლთა შემოსევების შედეგად, გაპარტახდა და მოშთა რეთა საძოვრებად იქცა. XV ს-იდან თათრებთან თურქმანული ტომები დასახლდნენ. XVII ს-ში ირანის შაჰმა აბას I-მა ქ. ბორჩალოს თურქმანული ტომი ჩამოასახლა და ამიერიდან ქ-ს ბორჩალოს უწოდეს; ცენტრი აღუჯაყალა (ყოფილი გაგის ციხე).

ლიტ.: მუსხელიშვილი დ., ა

აყალა-გაგის ციხე, «საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის კრებული», 1960, [ტ.] 1.

დ. მუსხელიშვილი.

ურდიანი არჩილ გრიგოლის ძე [დ. 3 (26). III. 1903, თბილისი], ქართველი აბჭ. არქიტექტორი, საქ. სსრ ხელოვნ. ამს. მოღვაწე (1961). სსრკ სახ. არქიტექტორი (1970). სსრკ არქიტ. აკად. (1950) ა სსრკ მშენებლობის და არქიტ. აკად. 1957) აკადემიკოსი. სსრკ სამხატერო აკად. კორ. (1960). სკკპ წევრი 1942-იდან. 922–29 სწავლობდა საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში. პედ. მოღვაწეობას ეწევა 948-იდან. პროფესორი 1960-იდან, 1936–4 თბილ. მთავარი არქიტექტორი. საქ. სრ არქიტ. კავშირის გამგეობის თავ-რე 959–62. ნამუშევრები: საქ. სსრ პავილიონი საკავშ. სას.-სამ. გამოფენაზე მოსკოვში (1939; გ. ლეჟავასა მონაწილეობით; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1941). «დინამოს» სტადიონი თბილისში (1933–37; ეკონსტრუქცია 1976, გ. ქურდიანთან ერთად); ტელეცენტრი (I რიგი — 1957; II რიგი — 1974; არქიტ. ქ. ფორაქიშვილთან, ა. ლოლოურასთან, გ. ქურდიანთან და გ. აბაშიძესთან ერთად), — ყველა თბილისში; ა. სტალინის სახლ-მუზეუმი, სასტუმრო «ინტურისტი» (1956, ქ. ფორაქიშვილთან ერთად) — გორში. დაილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით, ხალხთა მეგობრობის ორდენით და მედლებით.

ს. კინწურაშვილი.

ურდიანი გრიგოლ ზაქარიას ძე [21. (5. III). 1873, ახლანდ. საგარეჯო, — 1. VI. 1957, თბილისი], ქართველი ინჟინერ-ტექნოლოგი მეტალურგიისა და ქიმიური მრეწველობის დარგში. პროფესორი (1930). საქ. სსრ მეცნ. და ტექ. დამს. მოღვაწე (1944). დაამთავრა ხარკოვის უმაღლესი ტექ. სასწავლებელი (1898). მუშაობდა ალაგვერდის სპილენძსადნობი ღუმელების მშენებლობაზე და თბილ. საქალაქო თვითმმართველობაში (1898–1921), ხელმწ. ნაგებობათა თბილ. კომიტეტში 1921–22), ჩათანის თუჯსადნობი ქ-ნის ხელგანაზე (1922–24), თბილ. აღმასკომის და თბილ. კომუნ. მეურნ. საქალაქო საწარმოთა მართველობაში (1924–38). ქ-მა საფუძველი ჩაუყარა ნატახტარისა და ბულაბულაურის წყალსადენების საკვლევაძიებო სამუშაოებს, გაიყვანა 200-ზე მეტი სასოფლო და სარაიონო წყალსადენი. მუშაობდა აგრეთვე მშენებლად და არქიტექტორად, ხელმძღვანელობდა თბილ. მტკვრის ნაპირების I რიგის აგებასა და თბილ. ქუჩების რეკონსტრუქციაში. პარალელურად ასწავლიდა მოღვაწეობას ეწეოდა თბილ. უმაღლეს სასწავლებლებში. ქ. აეტორია პირველი ქართ. სახელმძღვანელოებისა ტექნიკუმებისთვის დარგში.

ლიტ.: ბერიძე ვ., თბილისის ხუროთმოძღვრება (1801–1917), [ტ.] 2, თბ., 1963.

ურდიანი ზაქარია ალექსანდრეს ძე [14. IV. 1909, აშხაბადი, — 22. IV. 1983, თბილისი], ქართველი საბჭ. არქიტექტორი, საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1965). სკკპ წევრი 1946-იდან. დაამთავრა ს. კიროვის სახ. საქართვ. ინდუსტრ. ინ-ტი ინჟინერ-არქიტექტორის სპეციალობით (1932). თბილისის მთავარი არქიტექტორი 1944–53. ნამუშევრები: თბილისის განვითარებისა და რეკონსტრუქციის გენგეგმები (1932–34; 1948–52, აეტორთა ჯგუფები); თბილისში — კულტურისა და დასვენების პარკი მთაწმინდის პლატოზე 1936–38, ნ. ქურდიანთან და არქიტექტორ-დენდროლოგ ე. ციციშვილთან ერთად), ფუნიკულიორის ზემო სადგურის ნობა (1938, ნ. ქურდიანთან ერთად ა. ოლობუქის მონაწილეობით, რეკონსტრუქცია გაფართოება — 1970–72, ალ. ქურდიანთან ერთად), თბილისის მეტროპოლიტენის პირველი სქემა, აგრეთვე რუსთავის მარცხენა სანაპიროს, ქუთაისის გენგეგმები (აეტორთა ჯგუფები) და სხვ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ს. კინწურაშვილი.

ურდიანი იოსებ გიორგის ძე [13 (26). V. 1900, თბილისი, — 27. X. 1977, იქვე], ქართველი საბჭ. მეტეოროლოგი, ფიზ.-მათ. მეცნ. კანდიდატი (1943), პროფესორი (1970). სკკპ წევრი 1948-იდან. 1924 დაამთავრა თსუ-ის ფიზ.-მათ. ფაკ-ტი. 1929-იდან მუშაობდა იქვე (1933-იდან გეოფიზ. კათედრაზე). ძ. არის ერთ-ერთი პირველი ქართველი მეტეოროლოგი, მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა საქართველოში მეტეოროლ. მეცნ. განვითარების საქმეში. მისი ძირითადი შრომები ეხება დინამ. მეტეოროლ., ამინდის პროგნოზისა და აეროლოგიის საკითხებს. აქვს სახელმძღვანელოები უმაღლესი სასწავლებლებისათვის. ძ-ის სახელი ეწოდა თსუ-ის მეტეოროლ. სადგურს (1979).

თხზ.: მეტეოროლოგიის საფუძვლები, თბ., 1980.

ურდიანი სოლომონ ზაქარიას ძე [6 (18). III. 1867, ახლანდ. საგარეჯო, — 1937], ქართველი მეტყევე-სელექციონერი, პროფესორი (1914). დაამთავრა ნოვოალექსანდრიის (პოლონეთი) სოფ. მეურნეობისა და მეტყევეობის ინ-ტი (1900). მუშაობდა ამავე ინ-ტის მეტყევეობის კათედრის ჯერ ასისტენტად, შემდეგ — პროფესორად. კითხულობდა დენდროლოგიის კურსს. იყო თსუ-ის დაარსების (1918) ერთ-ერთი ინიციატორი და ბოტან. კათედრის პროფესორი, ამასთან, 1929-იდან საქართვ. ცენტრ. სატყეო საცდელ სადგურს განაგებდა. 1930 საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტის დაარსების შემდეგ, ძ. ამავე ინ-ტის დენდროლოგიის, სატყეო ტაქსაციისა და სატყეო მეურნ. კათედრის გამგეა. მისი ინიციატივით ამავე ინ-ტის სატყეო-სამეურნეო ფაკ-ტის ბაზაზე შეიქმნა ჯერ ამიერკავკ. (1931), შემდეგ თბილ. სატყეო-ტექ. ინ-ტი (1933), რ-ის დენდროლოგიისა და ბოტან. კათედრას თვითონ ჩაუდგა სათავეში. მისი მეცნ. ნაშრომები ეხება ტყის მერქნიანი ჯიშების ბიოლოგიას, ეკოლოგიას, სახეობათაშორის ჰიბრიდიზაციას, სელექციას. შექმნა დენდროლოგიის, მეტყევეობისა და ტყის ჯიშების სელექციის ქართული ორიგინ. სასწავლმძღვანელოები.

ვ. დარახველიძე.

ურდის მძებნელი, იხ. სტ. *სამპარავთმძებნელო სამართალი.*

ურდობა, სხვისი ქონების ფარულად დაუფლება მითვისების მიზნით. ქონების დაუფლება ფარულია, როცა დამნაშავეს ჰგონია, რომ სხვებისაგან შეუმჩნეველად მოქმედებს (ამ ნიშნით განსხვავდება ძ. *გაძარცვისაგან*). ნივთის წაღება დროებით გამოსაყენებლად ძ-დ არ ითვლება.

მოქმედი კანონმდებლობის მიხედვით, სახელმწ. ან საზ. ქონების ძ. *გატაცების* ერთ-ერთი სახეა და უფრო მძიმედ ისჯება, ვიდრე პირადი ქონების ძ. პასუხისმგებლობის დამამძიმებელ გარემოებებად ითვლება განმეორებით, ჯგუფის მიერ წინასწარი შეთანხმებით ან იმ პირის მიერ ჩადენილი ძ., ვინც თავს არიდებს საზოგადოებრივად სასარგებლო შრომას, აგრეთვე ძ., რ-საც მოქალაქეს არსებითი ზიანი მიაყენა. პასუხისმგებლობას აძლიერებს სახელმწ. და საზ. ქონების გატაცება შენობაში ან რაიმე საცავში შეღწევით და მოქალაქის გაქურდვა ბინაში შეღწევით. ყოველგვარი ძ., ჩადენილი განსაკუთრებით საშიში რეციდივისტის მიერ, კიდევ უფრო მკაცრად ისჯება (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. მ. 91, 150).

ო. გამყრელიძე.

ურდოვანიძე ვასილ გიორგის ძე [1. (13). IX. 1908, სოფ. ქარელი, გორის მაზრა, ახლანდ. ქარელი, — 9. XI. 1982, თბილისი], ქართველი საბჭ. ქირურგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1956), მეცნ. პროფესორი (1959), საქ. სსრ დამს. მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1940-იდან. 1931 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1941 — 45 დივიზიის წამყვანი ქირურგი იყო. 1956 — 80 განაგებდა თბილ. ექიმთა დახელოვნების ინ-ტის ტოპოგრაფიული ანატ. და ოპერაციული ქირურგ. კათედრას, 1980-იდან გარდაცვალებამდე იყო ამავე კათედრის კონსულტანტი. შეისწავლა მსხვილი ნაწლავისა და შუასაყარის ორგანოების ქირურგ. ანატომიის, პერიფერიული ნერეული სისტემისა და შარდ-სასქესო ორგანოების პათოლ. და ქირურგ. მკურნალობის საკითხები. გულის ვასკულარიზაცია და სხვ. დაჯილდოებულია სამამულო ომის II ხარისხის ორდენით, წითელი ვარსკვლავის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ნეკნ-შუასაყარის უკანა უბის ტოპოგრაფიის საკითხისათვის, თბ., 1949; საყლაპავი მილის მუცლის ნაწილის ანატომიისათვის, თბ., 1949; საყლაპავი მილის მიმართულების ცვლებადობის საკითხისათვის, «თბილისის სახელმწ. სამედიცინო ინ-ტის შრომები», 1957, ტ. 13.

ვ. აბაშიძე.



ა. ქურდიანი.

ურდულა, სოფელი აჭარის ასსრ ხულოს რ-ნში (ღორჯომის სოფსაბჭო), მესხეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ღორჯომისწყლის (აჭარისწყლის სისტემა) ხეობაში. ზ. დ. 1360 *მ*, ხულოდან 13 *კმ*. კომკავშირის სახ. ღორჯომის კოლ-ბა (მეთაბაქოეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ტუბაძეებში (4 *კმ*).

ურთა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (კორინთის სოფსაბჭო), ხარულის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ქსნის მარჯვ. ნაპირას. ზ. დ. 1200 *მ*, ლენინგორიდან 7 *კმ*. კორინთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. კორინთაში (1 *კმ*), ბ-კა, კლუბი.

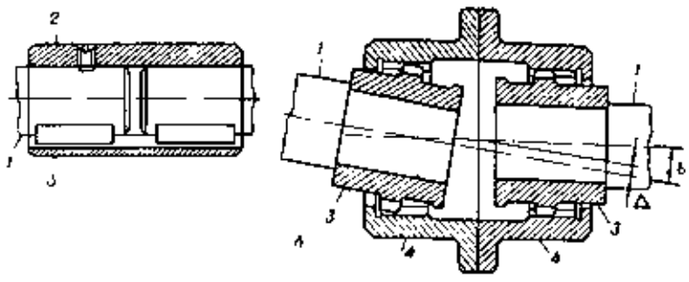
ურთა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ნში, მდ. დიდი ლიახვის მარჯვ. ნაპირზე, ცხინვალ — ონის სავატ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., გუჯაბაური, ზემო აჩაბეთი, ზემო მონასტერი, თამარაშენი, კეხვი, ქვემო აჩაბეთი, ქვემო მონასტერი). ზ. დ. 950 *მ*, ცხინვალიდან 7 *კმ*. კ. მარქსის სახ. კეხვის კოლ-ბა (მეცხოველეობა), მებაღეობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა, სკოლა-ინტერნატი, სამამოს (ცვლიანი) საშ. სკოლა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.



ს. ქურდიანი.

ურთები (საკ. სახელწ. — ქ უ რ დ ი, *კ უ რ მ ა ნ ჯ ი*), წინა აზიის ერთ-ერთი უძველესი ხალხი. ცხოვრობენ ირანში, თურქეთში, სირიაში, ერაყში (ქურთისტანის ტერიტორიაზე), ლიბანში, ავღანეთსა და სსრკ-ში (სომხეთი, აზერბაიჯანი, საქართველო, ყაზახეთი, თურქმენეთი). საერთო რაოდ. 10 280 ათ. (1978, აღწერა). აქედან სსრკ-ში ცხოვრობს 116 ათ., საქართველოში — 26 ათ. კაცი. ენა — ქურთული. განეკუთვნება ირან. ენების დასავლურ შტოს და გამოიყოფა ორი ძირითადი დიალექტი: კურმანჯი (ჩრდ.-დასავლური) და სორანი (სამხრ.-აღმოსავლური). ძირითადად სუნიტი მუსლიმანები არიან, მცირე ნაწილი — შიიტები, იეზიდები, ალი-ილაჰები და სხვ.

ძ-ის ჩამოყალიბებაში მონაწილეობდნენ ძუ. მიდიელი და ირან. ტომები. 1514 ქურთისტანი გაიანაწილა თურქეთმა და ირანმა, ხოლო I მსოფლიო ომის (1914–18) შემდეგ გაიყო 4 სახელმწიფოთა შორის (თურქეთი ირანი, ერაყი და სირია). ამ დაყოფამ ქურთი ხალხი ჩაგრული უმცირესობის მდგომარეობაში ჩააყენა. XIX ს-ში ძ-ის ნაწილმა რუს. ქვეშევრდომობა მიიღო. საქართველოში, კერძოდ მესხეთში, ცალკეული ქურთული მომთაბარე ტომები XVI ს-ში გაჩნდა. ძ-ის ძირითადი მასა საქართველოში დასახლდა 1918–20, მას შემდეგ, რაც თურქებმა დაიწყეს მათი რელიგ.-პოლიტ. შევიწროება (გადმოსახლებული არიან ვანიდან და ყარსიდან). ძ. ცხოვრობენ თბილისში, პასუმსა და რუსთავში, მცირე ნაწილი — კახეთში. საქართველოში მისდევენ სოფ. მეურნეო-



ქურო. ნახ. 1. მუდმივი მაერთებელი ქუროები: ა—ხისტი არამაკომპენსირებელი მილისი; ბ—ხისტი მაკომპენსირებელი კბილა; 1—შესაერთებელი ლილვები; 2—ქუროს მილისი; 3—გარეგნებელანებიანი მილისები; 4—შიგაკბილებიანი გარსაკრი; Δ—ლილვების განივი წანაცვლება; δ—კუთხური წანაცვლება.

ბას. სოფლად მცხოვრებ ძ-ს 2 ტიპის სახლი აქვთ: ზამთრისა — მიწური ან გუმბათიანი, ნახევრად მიწური და საზაფხულო — კარავი.

ქურთი მამაკაცის ეროვნ. სამოსი შედგება ქურთუკის, შარვლის, ქამრისა და დოლბანდისაგან, ქალისა — ჭრელი პერანგის, შარვლის (იეზიდებისა თეთრი), ბაოჭებიანი ქვედატანის, ქამრის, წინსაფრისა და თავსაბურავისაგან (ქოფი).

განვითარებულია ხალიჩების ქსოვა, მეთუნეობა, ხეზე, ქვაზე ჭრა, სპილენძის ჭურჭელზე გრავირება და სხვ. ძ-მა შექმნეს საკუთარი ეროვნ. კულტურა და თვითყოფადი წერილობითი ლიტ-რა.

ლიტ.: ლომსაძე შ., სამცხე-ჯავახეთი (XVIII ს. შუაწლებიდან XIX ს. შუაწლებამდე), თბ., 1975; Аристов Т. Ф., Курды Закавказья, М., 1966; Лазарев М. С., Курдский вопрос (1891—1917), М., 1972. ლ. ფაშაევა.

ქურთისტანი, მთიანი ოლქი დას. აზიაში, რ-იც ძირითადად ქურთებითაა დასახლებული. ძ-ის დიდი ნაწილი მდებარეობს სომხ. და ირან. ზეგნებს შორის. სახელწოდებას იყენებენ უპირატესად ეთნოგეოგრ. მნიშვნელობით, ვინაიდან დადგენილი საზღვრები არა აქვს. პირველად მოიხსენიება XII ს-ში. 1514 ოსმალეთმა და ირანმა (ომების შემდეგ) ერთმანეთში გაინაწილეს. I მსოფლიო ომის (1914—18) შემდეგ დაიყო ახლო აღმოსავლეთის ოთხ სახელმწიფოს (ირანი, თურქეთი, სირია და ერაყი) შორის. მის ტერიტორიაზე საკუთრივ ქურთების გარდა ცხოვრობენ სომხები, ასურელები, თურქები, არაბები, ირანელები და სხვ.

ქურთისტანის დემოკრატიული პარტია (ქდპ), შეიქმნა 1946. აქტიურად მონაწილეობდა ერაყელი ხალხის ეროვნ.-განმათ. ბრძოლაში კოლონ. ბატონობის წინააღმდეგ. ერაყში ივლ. რევ. (1958) შემდეგ შედიოდა ეროვნ. ერთობის ფრონტში. 1961 ქდპ და მისი თავ-რე მ. ბარზანი სათავეში ჩაუდგნენ ქურთების შეიარაღებულ ბრძოლას ერაყის მთავრობის წინააღმდეგ.

ქდპ-ის VI ყრილობამ (1964 აგვ.) მიიღო პროგრამა, რ-იც მოითხოვდა ქურთების ავტონომიას ერაყის რესპ. ფარგლებში, დემოკრ. ხელისუფლების დამყარებას ერაყში, ქვეყნის ეროვნ. ერთობის გაძლიერებას. 1970 დასაწყისში ქურთების ხელმძღვანელობასა და ერაყის მთავრობას შორის დაიდო შეთანხმება ერაყში ქურთების პრობლემის მშვიდობიანი გზით მოწესრიგების შესახებ. ქდპ-ის VIII ყრილობა შედგა 1970 იულ.-ში. ერაყის მთავრობის შემადგენლობაში ქდპ-იდან შევიდა 5 მინისტრი. ქდპ-ის IX ყრილობა 1976 წ. 8 მაისს ჩატარდა. ერაყში ქურთთა ავტონ. ოლქის შექმნის შემდეგ (1974) პარტია გაითხა. მთავრობის მოწვრე დაჟგუფებას მეთაურობს ჰამიდ ჰასანი, მეორეს — მ. ბარზანი.

ქურთისტანის მთები, მთები თურქეთში, ირანსა და ერაყში, სომხეთისა და ირანის მთიანეთების შესაყართან. წარმოადგენს ქედებისა და მასივების რთულ სისტემას. სიმაღლე 4168 მ-მდე (მთა ჯვილო), თხემზე ალპ. რელიეფია. არის პატარა მყინვარები. კალთები ძლიერაა დანაწევრებული. აგებულია ფიქლებით, კვარციტებით, მარმარილოთი და მერგელებით. ჰავა სუბტროპიკულია. ნალექები 400—700 მმ წელიწადში. სამხრ. კალთები შეიცავს ხმელთაშუა ზღვის ტიპის ტყეთ, ჩრდ. კალთებზე მთის სტეპი და ფრიგანოიდული მცენარეულობაა, მწვერვალებზე ალპ. მდელოებია. ხეობებში არის ხორბლის, სიმინდისა და ქერის ნათესები. მებაღეობა, მომთაბარე მესაქონლეობა.

ქურთისტანის ქედი, ქედი ირან-თურქეთ-ერაყის საზღვარზე. სიგრძე დაახლ. 240 კმ. სამ. სიმაღლე დაახლ. 3000 მ. უმთავრესად აგებულია კრისტ. და მეტამორფული ფიქლებით, მარმარილოთი და ქვიშაქვებით. დანაწევრებულია მოკლე და ღრმა ხეობებით. დას. ნაწილი კალთები შეიცავს მუხის მეწიფერი ტყით, აღმ. კალთებზე მშრალი მთის სტეპია, მწვერვალებზე — ალპ. მდელო და ფრიგანოიდული მცენარეულობა.

ქურთოვილი ვლადიმერ კონსტანტინეს ძე (დ. 28. V. 1935, თბილისი), ქართველი საბჭოთა არქიტექტორი. საქ. სსრ დამს. არქიტექტორი (1979). სკკპ წევრი 1975-იდან. დაამთავრა ვ. ი. ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექნიკური ინ-ტი (1960). ნამუშევრები: თბილისში — ნ. ბარათაშვილის ხიდი (1965; მ. ყავლაშვილთან ერთად, ინჟინერი გ. ქარცივაძე). ახალგაზრდობის მეგობრობის მემორიალი (1981; ვ. ბახტაძესთან, ლ. ბოკერიასთან, გ. ცინცაძესთან ერთად, საქ. სსრ კომკავშირის პრემია, 1982), ამიერკავკ. სამხედრო ოლქის მხედრული დიდების მუზეუმი (1981; ე. კვერნაძესთან ერთად), წითელ ხიდთან, ნაია-გრუზინსკაიის პროექტი და მშენებლობა (1970—80-იანი წწ. ვ. ბახტაძესთან და ლ. ბოკერიასთან ერთად); სსრკ მინისტრთა საბჭოს პრემია, (1982). დაჯილდოებულია ორდენით.

ქურთლარი, სოფელი მარნეულის რ-ნში, მარნეულის ვაკეზე, მდ. ხრამის მარცხ. ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ძ., ბაიდარი, დიდი მუღანლო, ლეჭებადინი, ხუტორ-ლეჭებადინი). ზ. დ. 330 მ, მარნეულიდან 20 კმ. სპეციალიზებული საბჭ. მეურნ. „გამარჯვება". რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კინოდანადგარი, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ქურთული ენა, განეკუთვნება ირანულ ენათა დასავლურ ჯგუფს. ქურთულენოვანი მოსახლეობა ცხოვრობს ირანში, ერაყში, თურქეთში, სირიაში, ავღანეთში, პაკისტანსა და სსრკ-ში (ამიერკავკასიისა და შუა აზიის რესპ-ებში). ძ. ე-ზე მოლაპარაკეთა რაოდენობა 10280 ათ. (1978, აღწერა). ძირითადი დიალექტებია — კურმანჯი და სორანი. ძ. ე-ის თავისებურებაა ის, რომ სახ. ბრუნვას არა აქვს სქესისა და რიცხვის ამსახველი. ზმნის ფორმები იწარმოება აწმყოსა და ნაწყოს ფუძეებისაგან პირის დაბოლოებითა და ზმნური პრეფიქსებით. მრ. რიცხვის სამივე პირისათვის გამოყენებულია ერთი ფორმა. დამწერლობა ერაყში ეფუძნება არაბ. ანბანს, სსრკ-ში — რუს. გრაფიკას.

ქურთული ლიტერატურა, წინააზიის უძველესი ხალხის—*ქურთების* ლიტერატურა; სათავეს იღებს მდიდარი და ჟანრობრივად მრავალფეროვანი ქურთ. ფოლკლორიდან. შუა საუკ. (XI—XVIII სს.) ძ. ლ. ვითარდებოდა კურმანჯის დიალექტზე. ერთ-ერთი ადრინდ. ქურთი პოეტია ლერ. ლექსების დივანის ავტორი ალი პარირი (დაახლ. XI ს.). ალი თერმუკს (X—XI სს.) მიაწერენ პოემებს „ერთადერთი სიტყვა", „მამულიშვილები" და სხვ. მალაე ჯეზირიმ (სუფი პოეტი, XII ს.) არუზის მეტრი შეუხამა ხალხ. პოეზიის ფორმებს. XIV ს-ში მოღვაწეობდა ფაყიე ტაირანი. XV ს-ში გაჩნდა ქურთ. ქალაქური ლიტ-რა. აღსანიშნავია პოემა „კალათების გამყიდველი", რ-საც მიაწერენ მალაე ბატეს (XV ს.). XVII ს. კლას. სიტყვი პოეტია *ახმადე ხანი* („მამე და ზინ"). XVII ს-ში ირანის ქურთისტანშიც აღმოცენდა ლიტ. ცენტრი; სალიტ. ენად იქცა გურანის დიალექტი (შეიხ აჰმედ თაბთი, მუსტაფა ბესარანი, მალაე თაჰირ ავრომანი, მუჰამედ ყული სლემანი). მათ შემოქმედება სუფიური ხასიათისაა. XVIII ს. ბოლოს და XIX ს. დასაწყისში ლიტ-ის ცენტრმა გადაინაცვლა ჩრდ. ერაყში, სადაც სალიტ. ენა იყო სამხრეთული დიალექტი (სორანი, მუკრი). ამ პერიოდის ლიტ-რის დამახასიათებელი იერ. რელიგ.-მისტ. და ლირ.-პატრ. ლექსები აღსანიშნავია ნალის (1797—1855), ქურდის (1809—1849), დემოკრ. ქურთ. პოეზიის ფუძემდებლის ჰაჯი ყადირ კოის (1815—1892) შემოქმედება. XX ს. 20-ან წლებში ჩამოყალიბდა უახლესი ძ. ლ, რ-ც თემატიკა დაკავშირებულია ეროვნ.-განმ. მათ. ბრძოლასთან (აჰმედ მუხთარ-ბექი, 1897—1935; თაჰირ-ბექი, 1875—1917; ფირა მარდი, 1867—1950 და სხვ.). თანამედროვე მწერალთაგან აღსანიშნავი არიან ოსმან საბრი (დ. 1906), ყადრიჯან ჰაჯარი (დ. 1920), დილზარი (დ. 1928). 40—60-იან წლებში ჩამოყალიბდა მხატვრული პროზა (შაკირ ფათაჰი, იბრაჰიმ აჰმედი, მუჰამედ ამინი, მარუფ ბარზანჯი).

სსრკ-ში ძ. ლ. აღმოცენდა 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ, ძირითადად სომხ. სსრ-ში. აღსანიშნავია არაბ შამილოვის რომანები („განთიადი", 1958 და სხვ.). 30-იან წლებში გამოვიდა კოლექტ. კრებულები „პირველი თხზულებები" (1932), „ქურთი მწერლები" (1934) და სხვ. გამოიცა ამირე ავდალის, ვაზირე ნადირის, ათარე შიროს ცალკე კრებულები.

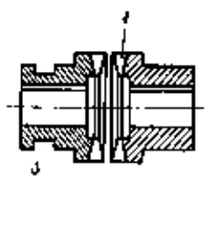
საქართველოში მცხოვრები ქურთების ლიტ-რის ჩამოყალიბება დაწყო 50-იანი წწ. დასასრულიდან. 19[illegible] ქართ. ენაზე გამოიცა ტოგარე ბროს (1923), აზიზ ისკოს (დ. 1927), მორძამედის (დ. 1911), ბახჩოე ისკოს (1912), ჯალილე ავჯოს (დ. 1909), ადი ჯგანგოს (დ. 1910), ჯგარდოე ასადის (1929) და სხვ. კოლექტ. კრებ. „ქურთი პოეტები. ლექსები, პოემები". გამოქვეყნდა ბახჩოე ისკოს („ალი და ნაზი", 1961), ტოგარე ბროს („მეც შენი ღვიძლი შვილვარ", 1977), ჯგარდოე ასადის („ადამიანო, მე მჯერა შენი", 1978), აზიზ ისკოს („ლექსები", 1979), ჯალილე ავჯოს („ლექსები", 1977) და სხვ. კრებულებში შენშენელოვანია შკოე ჰასანის (1928—1976) პოეტური მემკვიდრეობა.

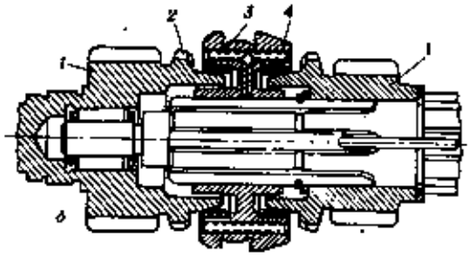
გამოც.: ავდე ხანი, მამო ზია, მოსკოვი, 1962 (ქურთულ და რუსულ ენებზე).

ლიტ.: Руденко М. Б., Курдская литература XVII в., «Народы Азии и Африки», 1971, № 3; Висиева, Курдская обрядовая поэзия, М., 1982.

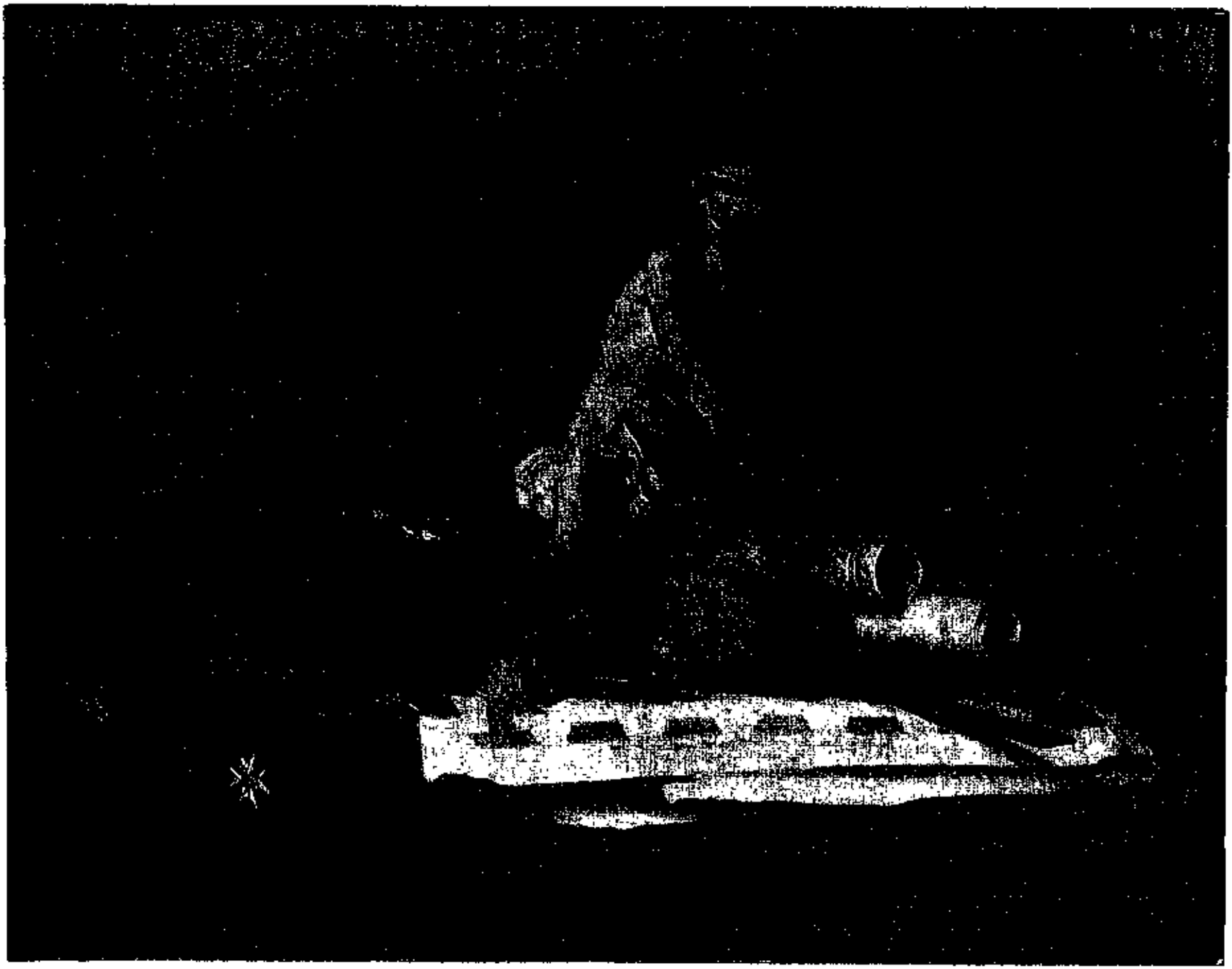
ჯ. ანდრონ.

ქურციხი, საქართველოს ისტორიული მხარის — *ჰერეთის* მნიშვნელოვანი პუნქტი, ახლანდ. აზერბ. სსრ კახის რ-ნის ცენტრის — დაბა კახის სამხრ.-აღმ-ით 2 კმ-ზე. შუა საუკუნეებში აქ საეპისკოპოსო ცენტრალი იყო; ძ-ის ეპისკოპოსს ექვემდებარებოდა ავრეთვე ჰერეთის მთიანეთისა წმახურის (დაღესტანში). მრეველი. XVII დასაწყისში ირანის შაჰმა აბას I-მა ჰერეთის აღმ. თემი *კაკი* ქურმუხითურთ ჩაართვა კახეთის მეფე ალექსანდრე I და წახურელ ლეკებს გადასცა, რ-ნიც საბოლოოდ XVIII ს. I მეოთხედიდან ბატონდნენ. ძ. მოსწყდა კახეთის სამეფო





ქურო. ნახ. 2. მართვადი ქუროები: ა—მუშტა; ბ—კბილა სინქრონიზატორით; 1 — ნახევარქურო; 2—გარეკბილებით; 3—კონუსური ფრიქციული ზედაპირები; 4—შიგაკბილებიანი გადასაძრავი რგოლი.



სტ. წარდეხი ჟ. ბ. ს. სატურნალისტო ხელოვნების «ალმანახში», 1766. ერმიტაჟი. ლენინგრადი.



ჰდგომ იგი უკვე საინგილოს მნიშვნელო-
ი პუნქტია. შემორჩენილია XIII—XIV სს.
ღესია — „ქურმუხის წმინდა გიორგი".
ა როგორც ქართ., ისევე მუსლ. მოსახლ.
ნდა ადგილად ითელებოდა.

ლიტ.: ა დ ა მ ი ა ი., ქართული ხალ-
ი ხუროთმოძღვრება, წგნ. 3 (საინგილო),
., 1979; პ ა პ უ ა შ ვ ი ლ ი თ., ჭარ-
ყაანი, თბ., 1972. თ. პაპუაშვილი.

რო, მოწყობილობა, რ-ითაც ლილვებს,
ღებს, ფოლადის ბაგირებს, კაბელებსა
მისთ. მუდმივად ან დროებით აერთე-
ს. მ აერთებელი ძ., უზრუნ-
ღყოფს შეერთების სიმტკიცეს, ჰერმეტუ-
ობას, იცავს მათ (მილებს, კაბელებს)
როზიისაგან და ა. შ. მ ა ნ ქ ა ნ ე ბ ი-
და ა მ ძ რ ა ვ გ ე ბ ი ს ძ. მაბრუნ
ბენტს გადასცემს ერთი ლილვიდან
ორე თანაღერძულ ლილვს ან ლილვი-
ს მასზე თავისუფლად ჩამოცმულ დე-
ღს (შკივს, კბილანას და სხვ.). მუშა-
ს ხასიათისა და დანიშნულების მიხე-
ით არის შემდეგი ტიპის ძ.ები: მუდმი-
მ აერთებელი, მართვადი — გადასაბმე-
ი (რ-იც ლილვებს აერთებს ან განრთავს
ბოვის სისტემის საშუალებით), თვით-
ბოვადი (ავტომატური), მცველი ძ. (მუ-
ების პირობების დარღვევისას გათიშავს
ბვებს), სრიალის ძ. (მომენტს გადას-
ი მაშინ, როცა ამყოლი ლილვის ბრუნ-
სიხშირე ნაკლებია წამყვანის ბრუნვის
შირეზე).

მ უ დ მ ი ვ ი მ ა ე რ თ ე ბ ე ლ ი ძ.
ის ხისტი არამაკომპენსირებელი ანუ
ქ (ნახ. 1, ა), რ-იც აერთებს ლილვებს
თიერთგადაადგილების გარეშე, და ხის-
მ ა კ ო მ პ ე ნ ს ი რ ე ბ ე ლ ი — აერთებს ლილ-
თანაღერძულობიდან მცირედი ურ-
როგადაადგილებით. მ. შ. ყველაზე
რ კულებულია კბილანური ძ. (ნახ. 1,
ისტი მოძრავი ძ. აერთებს ლილვებს
ნაღერძულობიდან მნიშვნელოვანი გადა-
შეერთებული ლილვების სინქრო-
ბრუნვას უზრუნველყოფს სინქრონუ-
სახსრული ძ., აგრეთვე მცურავი ან
რედინი ძ. მაკომპენსირებელად იყენე-
აგრეთვე დრეკად და დრეკად-მადემპ-
ებელ ძ-ს.

მ ა რ თ ვ ა დ ი ანუ გ ა დ ა ს ა ბ მ ე-
ი ძ.ებიც მრავალგვარია: მუშტა (ნახ.
კბილა და სხვ. ასეთი ძ.ები კომპაქტუ-
ა, მაგრამ გადასაბმელი ნახევარჭურო-
ს ჩქარი სვლისა და კუთხური სიჩქარე-
ს დიდი სხვაობის დროს მათი ჩართვა არ
ძლება. ეს უარყოფითი მხარე არა აქვს
ელა სინქრონიზატორებიან ძ-ს. სვლის
ოს მდგომარედ ჩართვას უზრუნველყოფს
ბუნის ანუ ფრიქციული ძ., რ-იც მუშა-
ს თავისი ელემენტების ძალური შერთ-
ა გამო წარმოქმნილი ხახუნის ძალების
ბეჯზე.

თ ვ ი თ მ ა რ თ ვ ა დ ი ანუ ა ვ ტ ო მ.
არის: ერთბრუნიანი, რ-იც ჩაირთვება
ლვის ყოველი ერთი ან რამდენიმე
ბუნის შემდეგ; გასასწრები ანუ თავისუ-
ი სვლის (ნახ. 3, ა) (იხ. *თავისუფა-
სვლის მექანიზმი*) — მომენტს გადას-
ს წამყვანი ნახევარჭუროს ამყოლის მი-
ბთ მხოლოდ ერთი მიმართულებით
უნვისას; ცენტრიდანული — (ნახ. 3, ბ)
რთვება ან გამოირთვება წამყვანი ნა-
არჭურის ბრუნვის სიჩქარის მიხედ-
ბ; ზღურული მომენტის ძ. — მაბრუნი
მენტის სახიფათოდ გაზრდისას გამორ-
ვს ამძრავს.

სრიალის ძ. არის პიდროდინამ-
ბევადი მუშა სხეულითურთ); ელექტრ-
ინდუქციური ასინქრონული ძ. — მუშა-
ს წამყვანი ნახევარჭუროს სრიალის
ოს მაგნ. ურთიერთქმედების ძალების
ბეჯზე.

ლიტ.: ე ზ ი კ ა შ ვ ი ლ ი ო., მანქა-
ა ნაწილები, ნაწ. 2, თბ., 1977; ჭ ე ლ ი-
ე დ., ჭ ე ლ ი ძ ე გ., ქუროები ამძრავე-
ბათვის, თბ., 1974; **П о л я к о в В. С.,**
а р б а ш И. Д., Муфты, 4 изд., Л.,
73. ქ. ნუცუბიძე.

ქურუმი, კულტის მსახური, რ-იც ადამია-
ნებსა და ღვთაებებს შორის შუამავლად
ითვლებოდა. ქურუმობა, როგორც ისტ.
მოვლენა, სათავეს იღებს უძველესი დრო-
იდან. პირველყოფილ საზ-ბაში კულტმსა-
ხურების სპეც. შემსრულებელი არ არსე-
ობდა, მის მოვალეობას ასრულებდნენ
გვარის, ტომის და ა. შ. მეთაურები ან ქა-
დაგ-მკითხავები, შამანები და ჯადოქრე-
ბი. კლასობრივ საზ-ბაში სატაძრო ორგა-
ნიზაციის ჩამოყალიბებასთან ერთად გა-
ჩნდნენ პროფესიონალი ძ-ები, რ-თა მო-
ვალეობა ღვთაების მომსახურება და მას-
თან ურთიერთობა იყო. ძ-თა ფენამ თან-
დათანობით მოიპოვა დიდი ეკონ. ბლიგა-
რება და უკვე გავლენას ახდენდა პოლიტ.
ცხოვრებაზეც, განსაკუთრებით ძლიერე-
ბას მიაღწია მან. ძვ. აღმ. ქვეყნებში (ეგ-
ვიპტე, ბაბილონი). საბერძნეთსა და რომ-
ში ქურუმობა არჩევითი იყო და ზოგჯერ
მათ სამოქალაქო პირები ცელიდნენ. ხში-
რად ძ-ის ტიტული მნიშვნელოვან პოლიტ.
მოღვაწეს ენიჭებოდა (რომში). ქრისტია-
ნობის ხანაში ძ-ის მემკვიდრედ გვევი-
ლინება სას. წოდება.

საქართველოში წინაქრისტიანულ ხა-
ნაში არსებობდა სოც. ფენა, რ-ის წარმო-
მადგენლებიც ინიშნებოდნენ ძ-ებად (სტრა-
ბონი). ამას ისტ. წყაროებთან ერთად
მოწმობს არქეოლოგთა მიერ გამოვლენი-
ლი წარმართული ტაძრები. ეთნოგრ. ყო-
ფაში შესწავლილია ხევისბერთა (დეგა-
ნოზთა) მეთაურობით არსებული კულტ-
მსახურთა კოლექტივი, რ-იც მეთაურობდა
ტომის რელიგ. და საერო ცხოვრებას. ხე-
ვისბერობა მემკვიდრეობით არ გადაეცე-
მოდა.

ლიტ.: **Б а р д а в е л и д з е В. В.,** Древнейшие религиозные верования и обрядовое графическое искусство грузинских племен, Тб., 1957; **Ф р э з е р Дж.,** Золотая ветвь, пер. с англ., М., 1980.
ი. ხურციძე.

ქურძუმა (Curcuma), მცენარეთა გვარი
ჯანჯაფილისებრთა ოჯახისა. მრავალ-
წლოვანი ბალახებია. მათი ღეროს სიმაღ-
ლე 0,5—3 *მ* აღწევს. მსხვილი ფესურა აქვთ.
40-ზე მეტი სახეობა იზრდება ტროპ. აზია-
ში (ძირითადად), აფრიკასა და ავსტრა-
ლიაში. ბევრი სახეობა ძველთაგანვე კულ-
ტივირებულია როგორც საკვები, სანელებ-
ელი და სამკურნ. მცენარე. C. longa-ს
სურნელოვანი ფესურა კარგი სანელებე-
ლია, მისგანვე ამზადებენ ყვითელ სა-
ღებავს. C. zedoaria-ს ფესურასაგან არო-
რუტის შემცვლელ სახამებელს იღებენ.

ქურციკი, ჯ ე ი რ ა ნ ი (Gazella subgutturosa), წყვილწლიქოსანი ცხოველი
ძროხისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის
სიგრძე 95—115 *სმ*, მასა 33 *კგ* აღწევს.
გავრცელებულია მცირე აზიის, ამიერკავკ.,
შუა აზიის, ყაზ. და ცენტრ. აზიის უდაბ-
ნოებსა და ნახევარუდაბნოებში. წარსულში
საქართვ. ფარგლებში ძ. გვხვდებოდა
მცირე რაოდენობით შირაქის ველის აღმ.
ნაწილში, საკმაოდ ბევრი იყო გარდაბანსა
და სამგორის ველებზე, სადაც უწყვეტად
ნადირობის შედეგად გაწყდა. 1,5 წლისა
უკვე ზრდასრულია. მაკების 5—5,5 თვეს
გრძელდება. აპრ.-მაისში შობს ერთ ან
ორ თიკანს. ძირითადად ბალახეულით
იკვებება. ძ-ზე ნადირობა აკრძალულია—
შეტანილია „წითელ წიგნში".
ვ. გიორგაძე.

ქურჭული ილიკო (ილია) პეტრეს ძე
[25. III (7. IV). 1885, თბილისი, — 24.
IX. 1954, იქვე]. ქართველი მოხეტიალე
მუსიკოსი (მევიოლინე, მესტვირე, მომღე-
რალი). 1904—06 სწავლობდა მოსკ. კონ-
სერვატორიაში ვიოლინოს სპეციალობით
(ხელმძღვ. ბ. სიბორი). აქედანვე დაიწყო
მისი, როგორც მოხეტიალე მუსიკოსის მო-
ღვაწეობა. თავდაპირველად ასრულებდა
კლასიკური სავიოლინო ლიტ. ნიმუშებს
(პატარა პიესებს), შემდეგ რეპერტუარში
შეიტანა ქართ. ხალხ. მელოდიები. შემოი-
არა რუს. და უკრ. მრავალი ქალაქი, აგ-
რეთვე ბელორუსია, ბალტიისპირეთი, პო-
ლონეთი, ფინეთი. 1913 დაბრუნდა საქარ-
თველოში; ფეხით შემოიარა მთელი საქარ-
თველო, გამოდიოდა ეზოებში, კლუბებში,
სკოლებში. 1921—27 იმოგზაურა თურ-
ქეთსა და ბალკ. ქვეყნებში, სოფიაში ბულგ-
ენაზე გამოსცა წიგნი ქართ. ხალხ. სიმ-
ღერების შესახებ. ერთხანს პარიზშიც
ცხოვრობდა. 1927-იდან კვლავ საქართვე-
ლოშია და განაგრძობს მუს. მოღვაწეობას.
პერიოდულად გამოდიოდა მესტვირე ბ.
ბურდელაძესთან ერთად. მუშაობდა ქართ.
ხალხ. საკრავების (განსაკუთრებით სტვი-
რის) გაუმჯობესებაზე. ეწეოდა ლიტ. მუ-
შაობას.

ლიტ.: ღ ვ ი ნ ი ა შ ვ ი ლ ი ა., მოხე-
ტიალე მუსიკოსი, თბ., 1989; ჩ ი ტ ა ლ ა ძ ე
ტ., სტვირის კვალდაკვალ, თბ., 1962.
ა. ქურჭული.

ქუსარა (Kussara), ქალაქ-სახელმწიფო
ძვ. წ. II ათასწლ. დასაწყისში მცირე აზი-
აში. მდებარეობდა ქანესის ანუ ნესის (ახ-
ლანდ. ქიულ-თეფე, ქ. კაისერის ახლოს)
მეზობლად (ზუსტი ადგილმდებარეობა
უცნობია). სავარაუდოა, რომ ძ. ინდოევრ.
ხეთურ-ნესიტურ ტომთა ერთ-ერთი უძველეს-
ი კერა იყო, საიდანაც ხდებოდა ხეთების
თანდათანობითი გავრცელება ცენტრ. და
აღმ. ანატოლიაში. განსაკუთრებით გაძ-
ლიერდა მეფე ფითხანასა და მისი ძის
აწათას მმართველობის დროს. მოგვია-
ნებით ძვ. წ. XVII ს-ში, ძ. ხეთების
სამეფოს ცენტრი გახდა. მას შემდეგ, რაც
ხათუსილ I-მა ხეთების სახელმწიფოს დე-
დაქალაქი ქ-იდან ხათუსაში (ახლანდ.
ბოღაზქოი) გადაიტანა, ძ-მ დაკარგა მნი-
შვნელობა. გ. გიორგაძე.

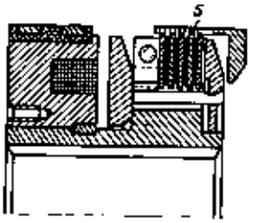
ქუსეირ-ოღლუ, შუა საუკ. ნაროთმოძღვ-
რული ძეგლი ქ. ნახიჩევანში, იუსუფ ქუ-
სეირ-ოღლუს მავზოლეუმი. გეგმით 8-
წახნაგა ნაგებობა გადახურულია ასევე 8-
წახნაგა კარვისებრი სახურავით. უხვადაა
შემკული აგურითა და ქვით გამოყვანილი
გეომ. ორნამენტით.

ქუხნო, ვ ე რ ხ ვ ე ლ ი, მდინარე თია-
ნეთის რ-ნში, იორის მარჯვ. შენაკადი. სა-
თავე აქვს ქართლის ქედის აღმ. კალთაზე.
ზ. დ. 1985 *მ*-ზე. სიგრძე 20 *კმ*, აუზის
ფართ. 88 *კმ²*. საზრდოობს თოვლის,
წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდი-
დობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა —
ზამთარში, წყალმოვარდნები — ზაფხულ-
სა და შემოდგომაზე. საშ. წლ. ხარჯი 1,3
მ³/წმ. გამოყენებულია სარწყავად.
ი. აფხაზაია.

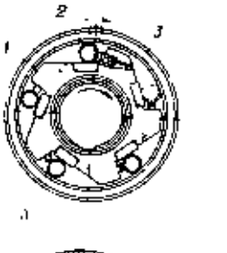
ქუხირი, სოფელი წულუკიძის რ-ნში,
იმერეთის დაბლობზე, მდ. ცხენისწყლის
მარცხ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფ-
ლები: ძ., გვაზაური, პატარა ჯიხაიში).
ზ. დ. 60 *მ*, წულუკიძიდან 9 *კმ*, სამტრე-
დიიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.)
13 *კმ*. ს. კიროვის სახ. მებოსტნეობა-მერძე-
ვეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა,
საბავშვო ბაგა-ბალი, ბ-კა, კლუბი (კინო-
დანადგარი), მედპუნქტი, აფთიაქი, კავ-
შირგაბმ. განყ-ბა.

ქუჩა, ე ლ-ქ უ ჭ ა, ქალაქი ერაყში.
აღმოცენდა დაახლ. 636 (ან 638) როგორც
არაბების სამხ. ბანაკი მდ. ევფრატის
მარჯვ. ნაპირზე. 656—661 სახალიფოს
დედაქალაქი იყო, ომაიანთა დროს (661—
750) — ხალიფას ნაცვლის რეზიდენცია
ერაყში; მსხვილი კულტ. ცენტრი. აქ გან-
ვითარდა არაბ. დამწერლობის ერთ-ერთი
უძველესი ფორმა — ე. წ. ქუფური დამწერ-
ლობა. დაარბიეს *კარმატებმა* IX ს. და-
სასრულს.

ქუშანები, იუჯების ომ 5 ტომის ერთ-ერთი
ირანულენოვანი ტომი, რ-ებიც ძვ. წ. III ს.
60-იან წლებში ჰუნებმა განდევნეს მდ.
ხუანხეს ჩრდ.-დას. მდებარე ტერიტორი-
იდან. ძვ. წ. I ს-ში იუჯებს შორის განსა-
კუთრებით გაძლიერდნენ ბაქტრიის ტერი-
ტორიაზე მოკალათებული ძ., რ-თა მთა-
ვარმა კუშულა კადფიზმა (კადფიზ I) თა-



ქურო ნახ 2. გ — ფრიქ-
ციული ელექტრომაგნიტური
მაროვით: 5 — ნახევარქუ-
როების დისკოები.



ქურო ნახ 3. თვითმართვა-
დი ქუროები: ა—ტაიესუ-
ფალი სვლისა; ბ—ცენტრი-
დანული; 1—წამყვანი ლარი-
კელები; 2—კორპუსტაშები;
3—ამყოლი გარსაკრაკ; 4—
კორპუსი; 5 — ფრიქციული
შემოსაფენი



ქურციკი



ქურჭული.



გ. ქუჩიშვილი

ვის ძალაუფლებას დაუმორჩილა იუჯების სხვა ტომებიც და დასაბამი მისცა ად. ძლიერი სახელმწიფოს — *ქუშანის სამეფოს* არსებობას. *გ. ბერაძე.*

ქუშანის სამეფო, ძველი მსოფლიოს სახელმწიფო, რ-იც ბაქტრიის ტერიტორიაზე აღმოცენდა. თავისი აყვავების პერიოდში (I—III სს.) იგი მოიცავდა ახლანდ. შუა აზიის მნიშვნელოვან ნაწილს, ავღ., პაკისტ., ინდ. ჩრდ. ნაწილს.

ძვ. წ. II ს. II ნახევარში *ბერძნულ-ბაქტრიულმა სამეფომ* არსებობა შეწყვიტა მომთაბარე ტომების, რ-თაგან განსაკუთრებით გამოირჩეოდნენ „დიდი იუჯები" (იუჯების 5 ტომი), თავდახსმების შედეგად. იუჯებმა შექმნეს 5 სამთავრო, რ-თაგან ყველაზე ძლიერი იყო გუიშუანი ანუ ქუშანი ბაქტრიაში. ქუშანის მთავარმა კუძულა კადფიზმა დაიმორჩილა დანარჩენი იუჯები და ხელთ იგდო ად. მიწები, მ. შ. ჩრდ.-დას. ინდოსტანის ნაწილი. მისმა მემკვიდრემ ვიმა კადფიზმა კიდევ უფრო განავრცო ძ. ს-ს საზღვრები — დაიპყრო ჩრდ. ინდ. სხვადასხვა ოლქები ქაშმირამდე, გაატარა მნიშვნელოვანი სახელმწ. რეფორმები. ძ. ს-მ აყვავებას მიაღწია კანიშკას მეფობის (დაახლ. 78—123) დროს. მას უკავშირდება წელთაღრიცხვის ად. სისტემის შემოღება (ე. წ. „კანიშკას ერა"). პირველად მის დროს გაჩნდა მონეტებზე „ქუშანური დამწერლობით" (ბერძნ. ანბანის ქუშანური ვარიანტი) შესრულებული ლეგენდები.

III ს. II ნახევარში და IV ს. დამდეგს ძ. ს-მ დაკარგა თავისი სამფლობელოები მდ. განგის ხეობაში, აღმ. თურქესტანში, ხვარაზმში, მარგიანეში და სხვ. IV ს. II ნახევრიდან ძ. ს-ს მნიშვნელოვანი ნაწილი მიიტაცეს სასანიანებმა, რ-ებიც საბოლოოდ ბაქტრიასაც დაებატრონენ. სწორედ ამ პერიოდს განეკუთვნება ჩვენამდე მოღწეული ქუშანურ-სასანური და სასანურ-ქუშანური მონეტები, რ-თა გამოშვება შეწყდა V ს. დასასრულს.

ლიტ.: Гафуров Б. Г., Кушанская эпоха и мировая цивилизация, М., 1958; Ставиский Б. Я., Кушанская Бактрия, М., 1977. *გ. ბერაძე.*

ქუში, იხ. *ნუბია.*

ქუშიტური ენები, მიეკუთვნება სემიტურ-ქამიტურ ენათა ოჯახს. ძ. ე-ზე ლაპარაკობს 13 მლნ-მდე კაცი. იყოფა 5 ქვეჯგუფად: 1. ჩრდ. ქუშიტური ანუ ბეჯა (სუდანი, ერიტრეა); 2. ცენტრ.-ქუშიტური ანუ აგაუ; ეს ენები გავრცელებულია ეთიოპიაში და განიცდიან ეთიოპურის და ამჰარულის გავლენას. კუარა დიალექტზე ლაპარაკობენ ეთიოპი ებრაელები (ფალაშა); 3. აღმ. ქუშიტური, რ-იც რამდენიმე ქვეჯგუფს შეიცავს: ა) მთის ენები, ბ) აფარ-საჰო, გ) სომალის ქვეჯგუფი, დ) გალას ქვეჯგუფი, ე) არაბორეს ქვეჯგუფი; 4. დას. ქუშიტური (ომოტური); 5. სამხრ. ქუშიტური. ძ. ე-ის უმრავლესობისათვის დამახასიათებელია გლოტალიზებული ბგერები, აფრიკატები (შეესატყვისება სემიტურ ინტერდენტალებს), ლაბიოველარები; ზოგიერთ ენაში ნაწილობრივ შენარჩუნებულია ლატერალები. სახელებს აქვს მამრობითი და მდედრობითი სქესი, ნაცვალსახელოვანი სისტემა (ომოტურის გარდა) სემიტურის მსგავსია. შემორჩენილია სახელის ბრუნების კვალი. ზმნა იულვის სუფიქსების მეშვეობით. ლექსიკაში გვხვდება ნასესხები სიტყვები ეთიოპური, ამჰარული, არაბ. და ნილოს-საჰარის ენებიდან.

ლიტ.: Долгопольский А. Б., Сравнительно-историческая фонетика кушитских языков, М., 1973; Языки Африки, М., 1966. *ნ. ჭყონია.*

ქუშქა, ქალაქი (1967-მდე დაბა) თურქმ. სსრ მარის ოლქში. მდებარეობს მდ. ქუშქის ხეობაში. სარკინიგზო ტოტის მარი — ძ-ის ბოლო პუნქტი. ძ-ის მახლობლად არის ფსტის სატყეო მეურნეობა და ბადხიზის ნაკრძალის ცენტრი. ძ-ის რ-ნი სსრკ-ის უკიდურესი სამხრ. წერტილია.

ქუშხევი, სოფელი თიანეთის რ-ნში (არტანის სოფსაბჭო), მდ. ივრის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1480 *მ*, თიანეთიდან 16 *კმ*. თიანეთის „რაიცხოველმრეწვის" გაერთიანება (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა თიანეთში.

ქუჩექ-ხანი, მ ი რ ზ ა ქ უ ჩ ე ქ ხ ა ნ ი (1880/81; რეშთი, —XI. 1921), *ჯენგელიელთა* მოძრაობის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. გამოხატავდა ირან. საავაჭრო ბურჟ. და მემამულეთა ნაწილის ინტერესებს. 1920 ივნ.-ივლ. და 1921 მაის-სექტში გილანის რესპ. დროებითი რევ. მთავრობის თავ-რედ ყოფნისას გამოდიოდა აგრ. გარდაქმნების წინააღმდეგ. 1921 წ. 29 სექტ. მოაწყო ვერაგული თავდასხმა ირან. კომპარტიის ხელმძღვანელებსა და მის ორგანიზაციებზე, რამაც ირან. მთავრობას გაუადვილა ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის ჩახშობა გილანში.

ქუჩი (Festuca valesiaca), ბალახოვანი მცენარე მარცვლოვანთა ოჯახისა. მისი სიმაღლე 20—35 *სმ* აღწევს. მკვრივკორდიანი მცენარეა. იზრდება დაბლობიდან მაღალმთის სარტყლამდე (ნახევარუდაბნოებში, ველებზე, ქსეროფილურ მეჩხერ ტყეებში, მშრალ ქვიან ადგილებსა და კლდეებზე), ასევე გამორსა და ნასვენ ადგილებზე. გვალვა და ყინვაგამძლეა. საქონლის საუკეთესო საკვებია (კარგად იძოვება გაზაფხულსა და შემოდგომაზე). იზრდება საქართვ. ყველა რ-ნში, აგრეთვე სამხრ.-აღმ. ევროპაში, სამხრ.-დას. ციმბირში, მცირე და შუა აზიაში.

ლ. ხინთიბიძე.

ქუჩიშვილი (ნამდვ. გვარი ჩ ხ ე ი ძ ე) გიორგი ანდუყაფარის ძე (17. X. 1886, სოფ. მერე, ახლანდ. თელავის რ-ნი,—20. I. 1947, თბილისი), ქართველი საბჭ. მწერალი. სწავლობდა თბილისში, ავლაბრის სამოქალაქო სასწაულებლოში (არ დაუმთავრებია). 1902—03-იდან ჩაება რევ. მოძრაობაში. იყო არალეგალური მარქსისტული წრის წევრი, გამოდიოდა ლიტ. სალამოებზე მუშათა აუდიტორიის წინაშე. მოუწოდებდა ხალხს რევ. ბრძოლისაკენ. გამოსცადა დევნა და პატიმრობა. პირველი ლექსი 1906 გამოაქვეყნა. ლექსებისა და მოთხრობების პირველი 2 კრებული — 1914. ქ. ქართ. მწერლობის რევ.-დემოკრ. ფრთის წარმომადგენელია. მან რეაქციის წლებშიც შეინარჩუნა მოწაფის რწმენა, თუმცა მშრომელთა მძიმე ხვედრით დამწუხრებული პოეტისათვის ზოგჯერ არც სეუდა იყო უცნობი (ლექსი „სფლავზე", 1909).

სალიტ. მოღვაწეობის დასაწყისშივე ქ-მა მიზნად დაისახა ხალხის სამსახური, რევ. იდეების ქადაგება (ლექსი „მე პოეტი ვარ"). მისი შემოქმედების მთავარი გმირები მშრომელი ადამიანები, სზბისაგან გარიყული, ულუკმაპუროდ დარჩენილი ლუმპენპროლეტარები იყვნენ (ლექსების ციკლი „ქუჩის სიმღერები", მინიატიურები — „უსახელო", 1910; „აგურის მზიდველი", 1910; „მაღაროში", 1910; ეტიუდები — „მრავალთაგანი", 1910; „ხელები", 1911; „საცოდავი", 1914).

საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ, 1921-იდან ქ-ის პოეზიის მთავარი თემა გახდა განახლებული საქართველო („საქართველო", „ვინ არის იგი?", 1921; „საბჭოთა სოფელი", „ზაფხული", „მთათა დაპყრობა", 1922; „შრომის ფრონტზე", 1927; „უკაბედი სტრიქონები", 1935). საბჭ. პატრიოტიზმი („ყორნის ჩხავილი", 1942; „ჩემი სოფლიდან", 1944). ქ. ავტორია პოემებისა („ჯაჭვის ხიდი", 1916; „შავი სამეფო", 1917; „ოქტომბერი", 1928; „სოციალისტურ დიად კახეთში", 1933; „ტყვე არწივი", 1940), საბავშვო ლექსებისა („აღტაცება", 1909; „წვიმა", „ზამთარი", ორივე 1919; „პაწია მეგობრები", „ციალას წერილი", ორივე 1920; „ოქტომბრელების სიმღერა", 1922; „სკოლისაკენ").

თხზ.: თხზულებანი ორ ტომად, თბ., 1962—63. *ლ. კიკნაძე, ქ. ქიქოძე.*

ქუჩუპაშვილი ქეთევან შოს ასული (დ. 1915, თბილისი), ქართველი საბჭ. მწერალი. შიო *მღვიმელის* ქალიშვილი. შიო მღვიმელის სახ. პრემიის ლაურეატი (1983). დაამთავრა თსუ-ის გეოლოგიის ფაკ-ტი (1938). ლიტ. მოღვაწეობა დაიწყო 1934 ქ-ს ეკუთვნის პიესები „ზამთრის ზღაპარი" (დაიდგა თბილ. მოზარდ მაყურებელთა თეატრში 1945, წიგნად გამოიცა 1947, 1953), „კონკია" (დაიდგა იქვე, 1965, წიგნად გამოიცა 1979), „გოგონოხსისა" (დაიდგა იქვე, 1978; მესხეთის სახელმწ. თეატრში — 1974). ქ-ს ეკუთვნის საყმაწვილო კრებულები („წვიმა", „ეზოს ბავშვები", 1953; „ბიჭები", 1959; „თბილი პური", 1963, 1970, 1977), პიესა „წიფლია" (1960), აგრეთვე მოთხრობების კრებულები: „ყვავილები მდინარეზე" (1962), „მოთხრობები" (1964) და სხვ.

რ. კვერენჭილაძე.

ქუჩულა (Strychnos nux-vomica), ტანდაბალი (15 *მ*-მდე სიმაღლის) ხე ლობანისებრთა ოჯახისა. იზრდება აზიისა და ჩრდ. ავსტრალ. ტროპ. ტყეებში (ძირითადად), მერქანი და ქერქი შეიცავს შხამიან ალკალოიდებს — სტრიქნინს, რ-საც მედიცინასა და ვეტერინარიაში იყენებენ, ბრუცინს და სხვ. მისი და ბევრი მასთან ახლომდგომი სახეობის ფესვები და ნორჩი ყლორტები შეიცავს ალკალოიდ *კურარინს*, რ-ისგანაც იღებენ ძლიერ მცენარეულ შხამს *კურარეს* (სამხრ. ამერ. ინდიელები მრავალი საუკუნის მანძილზე ხმარობდნენ ისრების მოსაშხამად).

ქუჩუქის ტბა, მწარე-მლაშე ტბა რსფსრ ალთაის მხარეში, ფართ. 181 *კმ*². მაქს. სიღრმე 3,3 *მ*. მდებარეობს კულუნდის ცენტრ. ნაწილში, 98 *მ* სიმაღლეზე. ფშანით უკავშირდება კულუნდის ტბას, საზრდოობს თოვლის წყლით. ერთვი მდ. ჭუჭუჭი. ტბის სამხრ. ნაპირზე არის კურორტი, ჩრდ.-აღმ-ით — დაბა ბლაგოვეშჩენკა. გლაუბერის მარილის სამრეწველო მარაგი.

ქუჩუქ-კაინარჯის სამშვიდობო ხელშეკრულება 1774, რუსეთსა და ოსმალეთს შორის 1774 წ. 10—21 ივლ. სოფ. ქუჩუქ-კაინარჯაში დადებული ხელშეკრულება, რ-ითაც დამთავრდა რუს.-ოსმ. 1768-74 ომი. ევრ. დიპლომატების მტრული პოზიციის და რთული საშინაო ვითარების (იხ. *ბერძნთა ომი ეროვნულ დამოუკიდებლობისთვის წინამძღოლობით 1778—75*) მიუხედავად რუსეთმა მნიშვნელოვან შედეგებს მიაღწია: გადაეცა ტერიტ. დნეპრსა და ბუგს შორის, სიმაგრეები შავ ზღვაზე — კინბურნი, ქერჩი და იენიკალე; რუს. სავაჭრო ფლოტს შავ ზღვაზე თავისუფალი ნაოსნობისა და სრუტეებში გავლის ნება დაერთო; კავკასიაში რუს. საზღვარი მდ. ეგრისა და თერგის ხაზზე გავიდა; *ყირიმის სახანოს* (იგი გარდა საკუთრივ ნ.-კ-ის მოიცავდა აგრეთვე ტერიტორიას ახლანდ. დნეპრამდე და ყუბანის ტერიტორიის ნაწილს) დამოუკიდებლობა მიენიჭა (გარკვეული დროით ოსმ. ბატონობისაგან). ქ.-კ.ს.-მ ხელი შეუწყო ზღვაზე გაჭრობის განვითარებისა და რუს. სამხ. სტრატეგიული პოზიციის განმტკიცებას.

ქ.-კ. ს.-ის 23-ე მუხლი საქართველოს ეხებოდა. ოსმალეთი „საზეიმოდ" აცხადებდა, რომ იგი ამიერიდან „სამუდამოდ" იღებდა ხელს იმერეთისაგან ხარკის მოთხოვნაზე (მ. შ. ქალ-ვაჭრობაზე). საქართველოში ქრისტიანულ სარწმუნოების შეურაცხყოფა. ხელშეკრულებაში იყო სადავო ადგილებიც იმერეთის ციხეებს (ბაღდადი, შორაპანი და ქუთაისი), რ-იც რუს. ჯარმა გაათავისუფლა, რუსეთი იმის საკუთრებად ცნობდა, „ვისაც იგი ძველთაგან ეკუთვნოდა

ხოლო ოსმალეთს უკრძალავდა საქართველოში ახ. რ-ნების (ის, რაც „ძველთაგან არ ეკუთვნოდა") მითვისებას; დამარცხებულმა ოსმალეთმა ვერ შეძლო ძ. ჭ. ს. ხ-ის სადავო მუხლების თავის სასარგებლოდ გამოყენება. ამიტომ *სოლო-მონ I-მა* საშუალება არ მისცა ოსმალეთს ბელუახლა გაბატონებულიყო იმერეთში, ქვეყანა დამშვიდდა და მოსახლეობამაც მნიშვნელოვნად იმატა.

ძ.-ჭ. ს. ხ-ით რუსეთმა მიიღო უფლება ჯამოსარჩლებოდა ოსმ. უღელქვეშ მყოფ ქრისტიან ხალხებს (ქართველები, მოლდაველები, რუმინელები), რაც ოსმ. საშინაო საქმეებში ჩარევას ნიშნავდა. ეს კი ხელს უწყობდა ბალკ. და კავკ. ხალხების განმათ. მოძრაობის აღმავლობას.

ლიტ.: მ ა ჭ ა რ ა ძ ე ვ., ასპინძის ბრძოლა, თბ., 1957. *ვ. მაჭარაძე.*

ქუხილი, ბგერითი მოვლენა ატმოსფეროში, რ-იც ახლავს *ელვის* განმუხტვას. ჭექით ტალღებს იწვევს ელვის არხში ჰაერის მყისიერი გაფართოება ძლიერი ტემპერატურების (25—30 ათ.°C) გამო.

ქუჩი, „ქართლის ცხოვრების" თანახად, ეგრისის მმართველი (ერისთავი) *ვარდან I-ის* დროს. ძ. ერისთავ ა-ზოს ბინაალმდეგ ბრძოლაში დაეხმარა ფარნავაზს და აღიარა მისი პირველობა. ფარნავაზმა და ძ-მ მიიმხრეს ოსები, ლეკები, თასი რჩეული მეომარი ბერძნების ლაშქრიდან და დაამარცხეს ა-ზო. ამის შემდეგ ფარნავაზმა ძ-ის თავისი და მისცა ოლად და საერისთავოდ დაუმტკიცა ქვეყანა ეგრისწყალსა და რიონს შუა, ზღვიდან თამდე (ეგრისი და სუანეთი). ძ-მ ააშენა ახეგოჯი.

მკვლევართა აზრით, „ქართლის ცხორებაში" დაცული ეს გადმოცემა უნდა სახავდეს ავტორის (ლეონტი მროველის) ორიენტაციას ძველ ხანაში ეგრისსა (კოლეთის) და ქართლს შორის არსებული პოლიტ. ურთიერთდამოკიდებულების შესახებ.

წყარო: ლ ე ო ნ ტ ი მ რ ო ვ ე ლ ი, ცხორება ქართველთა მეფეთა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. , თბ., 1965.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 1, თბ., 1970. *ზ. ინაძე.*

ქუეშტანი, ბუნებრივი არე ირანში, ცაშთ-ქვეყრისა და დაშთე-ლუთის უდაბნოებს შორის. შედგება განიერი ქვაბულებით გაყოფილი რამდენიმე ქედისაგან, რ-თა სიმაღლეა 1500—2000 *მ*; ჰაქს.—2845 *მ* (მთა მურყუმი). ჰავა მეტად კონტინენტურია, უდაბნოს ტიპისა. ზაფხული ცხელი და მშრალი იცის, ზამთარი — გრილი. ნალექები — 200 *მმ*-ზე ნაკლები წელიწადში. გაბატონებულია ქვიანი, ხვიშიანი და მლაშობიანი უდაბნოს ლანდშაფტი. ასაბოლო მესაქონლეობა. მთიანეთში პატარა ოაზისებია.

ქუატრიები (სანსკრ. კშატრია < კშატრა — ხელისუფლება, ბატონობა), რ ა ჯ ა ნ ე ბ ი, რ ა ჯ ა ნ ი ა, ოთხიდან ერთ-ერთი ძირითადი წოდება (ვარნა) ძვ. ინდოეთში. ძ-მა, რ-ებიც წარმოადგენდნენ კამბ.-ტომიბრივ არისტოკრატიას, დაიკავეს გაბატონებული პოლიტ. და ეკონ. მდგომარეობა, ახ. წ. I ათასწლ. შუა საუკუნეებისათვის გაბატონებული კლასი ძ-გან უკვე აღარ შედგებოდა. შუა საუკუნეებში ჭ-ის ცნება ტრადიციულად შემორჩა; მაჰ. ძ-ს უწოდებდნენ სამხ.-ფეოდ. წოდების რაჯპუტების კასტის წევრებს, რ-თაც არ ჰქონდათ მემკვიდრეობითი კავშირი ფ. ვარნასთან.

ქუინი, ჰოწყობილობა, რ-ის დანიშნულებაა მეტალურგიულ ღუმელში აირული ბერვ. ან ღიითონის აბაზანის ჟანგბადით გაჭრება ფოლადისა და ფერადი ლითონების დნობის დროს. ძ. საქშენია, რ-საც აქვს წვეტით საცეცებელი პერანგი, ხოლო ბოეინსა და ვატერჯაკეტის ღუმელებში ან სხვა აგრეგატებში ძ. კედელში გაკეთებული ხვრელია; კონვერტერებში, მარტენისა და ორაბაზიან ღუმლებში ძ. მილია, რ-საც აქვს ბუნიკი წყლით საცეცებელი პერანგითურთ, ასაწევ-დასაწევი და ბუნიკის შესაცვლელი მექანიზმი.

ქცევა, გარემო სიტუაციაზე ორგანიზმის მიზანშეწონილ რეაქციათა სისტემა. ძ-ის ანალიზისას განასხვავებენ ძ-ის სუბიექტს (რ-საც აქვს განსაზღვრული ორგანიზაცია), ძ-ის ობიექტს (რ-ისკენაც მიმართულია ძ.), ძ-ის გარკვეულ პროგრამასა და მისი შესრულების ეფექტურობის შეფასების მექანიზმს. ორგანიზაციის ტიპის მიხედვით ასხვავებენ ძ-ის ბიოლ., ფსიქოლ., და სოც. დონეებს.

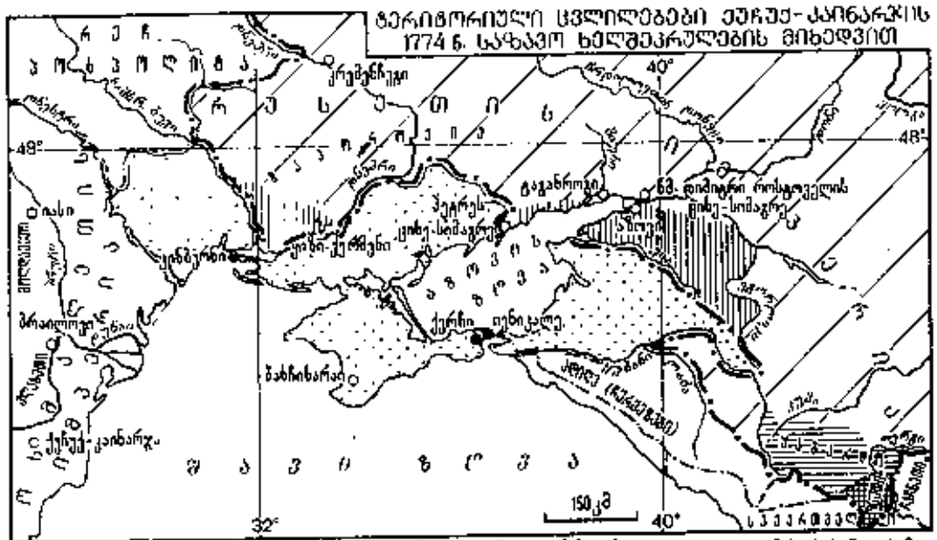
ძ-ის მეცნ. შესწავლა XIX ს-ში დაიწყო. თავდაპირველად შესწავლის ობიექტი იყო ცხოველთა ძ. ძირითადად განიხილავდნენ ინდივიდისა და გარეშის ურთიერთზემოქმედების მექანიზმს. ამ მექანიზმს ხსნიდნენ კლასიკური რეფლექტორული თეორიის საფუძველზე. ასეთმა მიდგომამ შესაძლებელი გახადა ძ-ის ფიზიოლ. საფუძვლებისა და მისი რეგულაციის პრინციპების დადგენა. ძ-ის უფრო ფართო ბიოლ. შესწავლა დაკავშირებულია *ეთოლოგიის* და მასთან ახლო მდგომი დისციპლინების — *ზოოფსიქოლოგიის* და *ქცევის გენეტიკის* განვითარებასთან. ეთოლოგებმა არსებითად განიხილეს ძ-ის ორი ძირითადი კომპონენტი — მემკვიდრეობით მიღებული შედარებით მყარი სტრუქტურები და მასზე დაფუძნებული ძ-ის ფუნქციური სქემები (გამოცდილების ახ. სიტუაციის მიმართ ექსტრაპოლაციის უნარი).

ფსიქოლოგიაში ძ. ერთ-ერთი ძირითადი კატეგორიაა. ბიჰევიორიზმმა კი ფსიქიკის შესწავლა ძ-ის შესწავლაზე დაიყვანა. ფსიქოლოგიაში უმთავრესად განიხილავენ ძ-ის აღმძრელ წყაროს, მიზნისა და მოტივის პრობლემას. მათი თავისებურებების მიხედვით განსხვავებულად განიხილება ცხოველისა და ადამიანის ძ. ცხოველის ძ-ის ახსნისას ერთხმადაა მიღებული, რომ მის წყაროს წარმოადგენს მოთხოვნილება, მაგრამ პრობლემატურია ძ-ის მიზანშეწონილობის საკითხი. ამ პრობლემის გადასაწყვეტად შეიქმნა ე. წ. დასწავლის თეორიები (განმტკიცების, ასოციაციური და დუალისტური). ადამიანის ძ-ის ახსნისას გასაგები იყო მისი მიზანშეწონილობა (რადგანაც ადამიანს აქვს აზროვნებისა და ფანტაზიის უნარი, მას შეუძლია ძ-ის დაკავშირება შედეგთან, მიზანთან და ა. შ.); პრობლემური გახდა ძ-ის აღმძრელი წყაროს საკითხი. ხშირად ადამიანის ძ-ში მოთხოვნილება მოცემულია ცოდნის სახით და არა აქტუალურად (სწორედ ასეთი ძ-ა ადამიანისათვის სპეციფიკური), ცოდნა კი ცნობიერებისეული ფენომენია და მას ძალა არ მიეწერება. შესაბამისად ამისა, გაჩნდა ამხსნელი ცნებები (ნებისყოფა — ტრადიციულ ფსიქოლოგიაში; ლიბიდონალური ენერგია — ფსიქოანალიზში; მეორეული მოთხოვნილებები — ნეობიჰევიორიზმში და ა. შ.). დ. უზნაძემ სცადა ყველა ზემოთ განხილული მიდგომისთვის დამახასიათებელი უშუალობის პოსტულატის დაძლევა. მისი აზრით, მოძრაობათა თანმიმდევრობას ძ-დ ხდის მოთხოვნილება და სიტუაცია, ხოლო ინდივიდის გარემოსთან ურთიერთობა, რ-იც ძ-ის საშუალებით ხორციელდება, გაშუალებულია გაწყობით. ძ-ის ანალიზისას გამოყოფენ აგრეთვე ე. წ. არაორგანიზმულ დონეებს (ძ. გარკვეული პოპულაციის დროს, ამა თუ იმ სახეობისათვის დამახასიათებელი ძ-ის ასპექტები). ამ ანალიზში მთავარ როლს ანიჭებენ ჯგუფური ძ-ის თანდაყოლილ სტრუქტურებს. დღეს საკმაოდ ინტენსიურად მიმდინარეობს კვლევა ამ მიმართულებით.

ლიტ.: უ ზ ნ ა ძ ე დ., ადამიანის ქცევის ფორმები, შრომები, ტ. 6, თბ., 1967; Бериτов И. С., Структура и функция коры бо́льшого мозга, М., 1969; М и л л е р Дж., Г а л а н т е р Е., П р и б р а м К., Планы и структура поведения, пер. с англ., М., 1965; Нормальная физиология, М.,1980; Х а й н д Р., Поведение животных, пер. с англ., М., 1975.

ა. ბაკურაძე, რ. ქვარცხავა.

ქცევა, ვ ე რ ს ი ა, ზმნის კატეგორია, რ-იც გამოხატავს კუთვნილებით ურთიერთობას სუბიექტსა და ობიექტს შორის. გამოყოფს ქცევის 3 ფორმას: 1. საარვისო (ნეიტრალური) ზმნის ის ფორმა, რ-იც გვიჩვენებს, რომ სამოქმედო საგანი არავის კუთვნილება არ არის: ინჟინერი სახლს აშენებს — სახლი შენდება; 2. სათავისო (სასუბიექტო) ზმნის ფორმა, რ-იც გვიჩვენებს, რომ სამოქმედო საგანი განეკუთვნება სუბიექტს, მოქმედ პირს: ინჟინერი სახლს იშენებს; 3. სასხვისო (საობიექტო) ზმნის ის ფორმა, რ-იც გვიჩვენებს, რომ სამოქმედო საგანი განკუთვნილია ირიბი ობიექტისათვის: ინჟინერი სახლს უშენებს დამკვეთს — დამკვეთს სახლი უშენდება. საარვისო ძ-ის ნიშნად გამოყოფილია



ნულოვანი პრეფიქსი ან ა-; სათავისო ძ-ის ნიშანია ი-, სახსენებელი — ი-(I და II ობიექტურ პირთან: მ-ი-შენ-ებ-ს, გ-ი-შენ-ებ-ს) და უ-(III ობიექტურ პირთან: ვ-უ-შენ-ებ, უ-შენ-ებ, უ-შენ-ებ-ს...). პრეფიქსიან ვნებითში სასხვისო ძ-ის მნიშვნელობა უკავშირდება ე-პრეფიქსს (ე-ხატება), ტერმინი „ძ.“ შემოიღო და დაამკვიდრა ა. შანიძემ.

ლიტ.: შ ა ნ ი ძ ე ა., ქართული ენის გრამატიკის საფუძვლები, თხზ. თორმეტ ტომად, ტ. 3, თბ., 1960; მ ე ს ხ ი ე ე., ქართული ზმნის საქცევი, თხზულებანი ტ. 2, თბ., 1961; ჩ ი ქ ო ბ ა ვ ა ა., ქართული ენის ზოგადი დახასიათება, ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი, ტ. 1, თბ., 1950.

ბ. ჯორბენაძე.

ძცევა, საქცევი, ფართობის საზომი ერთეული საქართველოში. საქცევი გვხვდება დასტურლამალში. XIX ს-ში ძ-ს საზომად იყენებდნენ იმერეთში. ერთი ძ. 900 მხარს, ან 3600 მ²-ს (ეს ორი ტერმინი იდენტურია).

ძცევის მოტივაცია, ორგანიზმის ძირითადი ბიოლოგიური მოთხოვნილება (საკვებისა და წყლის მიღება, თაედაცვა, გამრავლება და სხვ.), რ-იც განსაზღვრავს ცხოველის როგორც თანშობილ, ისე შეძენილ *ქცევას.* ყოველ ასეთ ქცევას, მოტივირებულს ორგანიზმის მოთხოვნილებით, თან სდევს ემოციური აგზნება, რ-შიც განარჩევენ ორ მხარეს: ემოციურ განცდას და ემოციურ გამოვლენას. პირველია შიმშილის, სიმაძღრის, წყურვილის, შიშის, გაშმაგების, ტკბილის, სიამოვნების, ე. ი. ამა თუ იმ ბიოლ. მოთხოვნილების დაკმაყოფილება და უსიამოვნო — ამ მოთხოვნილებების დაუკმაყოფილებლობა; მეორე, ე. ი. ემოციურად გამოვლენილი მოძრაობები — მოძრაობა საკვებისაკენ და ხარბი ჭამა შიმშილის შემთხვევაში, საკვების მიღებაზე უარი — სიმაძღრის დროს, დამაზიანებელი აგენტებისაგან გაქცევა შიშის დროს, გარეგანი გამოხატულება გაშმაგების დროს, ადამიანისა და ცხოველის, მაგ., კატის მოლუნვა წელში, ბრჭყალების გამოწევა, თვალის გუგების გაფართოვება, კბილების დაკრეჭა, ბალნის ყალყზე დადგომა და სხვ. ამავე დროს ხდება სუნთქვისა და გულის მუშაობის გაბლიერება, სისხლის წნევის აწევა, ოფლის გამოყოფა, პირის ღრუს ლორწოვანის სიმშრალე, ხმის რეაქციები (კნავილი, ყეფა და სხვ.). ინდივიდურის გარდა, არსებობს ჯგუფური მოტივაციები — ზრუნვა შთამომავლობაზე, ჯგუფურ იერარქიაში ადგილის მიჩენა, მოცემული სახეობის ცხოველთა საზ-ბის სტრუქტურის ხმარდაჭერა.

ამა თუ იმ მოტივაციის მარეალიზებელი ტვინის სუბსტრატის შესახებ მცირე ცნობები მოიპოვება. უკეთაა შესწავლილი ელემენტარული მოტივაციების — შიმშილის, წყურვილის, ტკივილისაგან თავის დაღწევის, სქესობრივი ლტოლვის ნეიროფიზიოლოგია. ამ მოტივაციათა ნერვულ სუბსტრატს ფართო ადგილი უკავია ტვინის მრავალ განყოფილებაში. ორგანიზმის შინაგან გარემოში განვითარებული ძვრები, ისევე როგორც გარე გამღიზიანებლები, ააქტივებენ *ჰიპოთალამუსის* ამა თუ იმ სტრუქტურას. აქედან მოტივაციური აგზნება ვრცელდება ლიმბურ სისტემაზე და დიდი ჰემისფეროების ქერქზე, სადაც ფორმირდება ქცევის პროგრამა, რ-საც შეუძლია შესაფერისი მოთხოვნილების დაკმაყოფილება.

სახეობების, ჯგუფების, საზ-ბების მოთხოვნილებანი, ტვინში წარმოდგენილია ინდივიდური ძ. მ-ის სახით, შიმშილიური ინსტინქტის, გარემოს გამოკვლევის, სხვა ინდივიდისაგან მომდინარე სიგნალებზე რეაგირების და სხვა ქცევის სახით. ჰიპოთალამუსის გარდა, ამგვარი მოტივაციების განმახორციელებელ ნერვულ სუბსტრატს მიეკუთვნება ნუშისებური კომპლექსი, თავის ტვინის, შუბლისა და საფეთქლის წილების ქერქი. ადამიანში შუბლის წილების დაზიანება იწვევს უმაღლესი ტიპის მოტივაციის — შრომითი მოქმედების, სოც.-კონტაქტისა და შემოქმედებითი აქტივობის ინიციატივის მოშლას (პ. სიმონოვი).

ა. ბაკურაძე.

ძ. მ. ფ ს ი ქ ო ლ ო გ ი ა შ ი. მოტივი არის ის, რაც აღძრავს, წარმართავს, მოტივაცია კი — შესაბამისი პროცესი. მოტივაციური ცვლადებია: მოთხოვნილებები, ინსტინქტები, ემოციები, განწყობები და იდეალები. *ბიჰევიორიზმმა* ქცევის მოტივაციურ ცვლადად განიხილა სტიმულები, სილრმის ფსიქოლოგიამ — ინსტინქტები. დ. უზნაძის აზრით მოტივია ის, რისთვისაც ხორციელდება ქცევა, რა ღირებულებაც აქვს ქცევას ინდივიდისთვის. იმპულსური ქცევის შემთხვევაში ესაა სიამოვნება (სუბიექტური ღირებულება), ხოლო ნებისმიერი ქცევის შემთხვევაში — მისი ობიექტური ღირებულება.

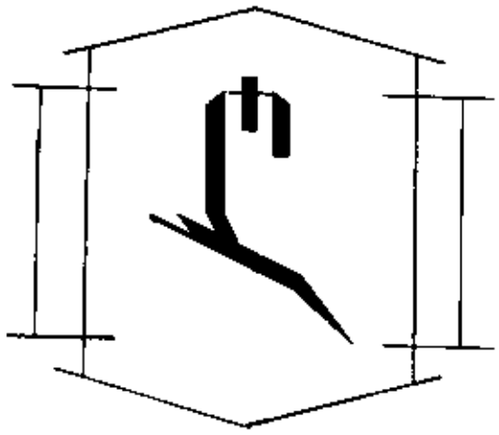
რ. ქვარცხავა.

ძცევის ფორმები, ქცევის ფორმების გამოყოფა დამოკიდებულია პრინციპზე, რ-იც საფუძვლად ედება ქცევათა კლასიფიკაციას. როდესაც კლასიფიკაციის პრინციპი ე ფ ე ქ ტ ი ა, გამოყოფენ ქცევის შემდეგ ფორმებს: ზოგადი აქტივობა და ძიება (პირველი ეხება აქტივობის დონეს დროის გარკვეულ მონაკვეთში, მეორე ქ
იმას, თუ როგორ იცვლება აქტივობის მი
მართულება მაშინ, როდესაც სიტუაციაში
უცნობი საგანი ჩნდება); გაბრიდება და აგ
რესიულობა; ჭამა; დალევა; სექსუალური
აქტივობა; მშობლიური ქცევა და დომინი
რება (იერარქიაში და ტერიტორიაზე)
როდესაც კლასიფიკაციის პრინციპად აღე
ბულია მექანიზმი, გამოყოფენ უპირობო
და პირობით რეაქციას და ინსტრუმენტულ
ქცევას. ფსიქოლ. თვალსაზრისით, ადა
მიანის ქცევის მეტად საინტერესო ფორმე
ბი გამოყო დ. უ ზ ნ ა ძ ე მ. მან კლასი
ფიკაციას საფუძვლად დაუდო მოთხოვნი
ლების ბუნება და გამოყო ქცევის ექსტერო
გენური და ინტეროგენური ფორმები. პირ
ველში განიხილა მომსახურება, მოვლა
შრომა, ცნობისმოყვარეობა და საქმე. მეო
რეში კი — ესთეტიკური ტკბობა, ხელოვ
ნური შემოქმედება, თამაში, სპორტი, გარ
თობა. შემდეგ უზნაძემ ქცევის ძირითად
ფორმები გააერთიანა 3 ძირითად კლასში
(თამაში, სწავლა და შრომა); კლასიფიკა
ცია ემყარება იმას, თუ რა ეფექტი მოჰყვე
ბა ქცევას. თამაში ემყარება ფუნქციურ
ტენდენციას, მისი აზრი თვით აქტივობა
შია. მას სხვა მიზანი არა აქვს. შრომა მი
მართულია პროდუქტზე, რ-იც შრომის
შედეგად უნდა იქნეს მიღებული, ამიტომ
მას ობიექტური საზრისი აქვს. სწავლა გა
რდამავალი საფეხურია თამაშსა და შრომას
შორის. ფსიქოლოგიურად სწავლას აქვს
თამაშისა და შრომისათვის დამახასიათებე
ლი თავისებურებანი. იგი, ერთი მხრივ, გა
რკვეული ფუნქციების განვითარებას ემსა
ხურება, მეორე მხრივ, კი — გარკვეულ
ცოდნა-ჩვევების შეძენას. *რ. ქვარცხავა.*

ძცია, მდინარე აღმ. საქართველოში, ბორ
ჯომისა და წალკის რ-ნებში. სათავე აქვს
თრიალეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, მთ
შავიკლდის აღმ-ით. ერთვის წალკის წყალ
საცავს. ფართ. 1060 *კმ²*. საშ. წლ. ხარჯი
წყალსაცავთან 12,0 *მ³/წმ* (ნაქს. 249 *მ³/წმ*
მინ. — 3,6 *მ³/წმ*).

XIX ს-მდე „ძ-ს“ ეწოდებოდა მთელი
მდინარე თრიალეთიდან მტკვრამდე. ძვ. რუ
სულ სამხ.-ტოპოგრ. რუკებზე შეცდომით
ხრამის სახელით აღნიშნა. ეს სახელი მოგ
ვიანებით ქართ. სამეცნ. ლიტ-რაშიც და
კვიდრდა და ფართოდ გავრცელდა. პარა
ლელურად ფეხი მოიკიდა კიდევ უფრო
მცდარმა ფორმამ — ქცია-ხრამი.

თანამედროვე სამეცნ. სიტყვაკმარებაში
ძვ. სახელწოდებით აღინიშნება მდინარ
სათავედან წალკის წყალსაცავამდე. წყალ
საცავს ქცევით ჰქვია მდ. ხრამი. ამგვარად
ქ. გაიყო ორ მდინარედ. *გ. გიგინეიშვილ*



ლ, ქართული ანბანის ოცდამეცხრამეტე (ძვ. ქართ. ანბანის ოცდაშვიდე) ასო; მისი სახელია „ლასი". გრაფიკული სიმბოლო უკანასკნელისმიერი მუდმივი ნაპრალოვანი თანხმოვნისა. ასომთავრულში იწერებოდა Ი, ნუსხურში — ი ძვ. ქართ. სათვალავში აღნიშნავდა შვიდასს (700).

ცხრილში ქრონოლოგიური თანამიმდევრობით მოცემულია ასო „ლ-ს" გრაფიკული მოხაზულობის დამახასიათებელი ისტ. ნიმუშები (ქართული დამწერლობის სამივე სახისა—ასომთავრულისა, ნუსხურისა და მხედრულისა). ისინი ამოკრებილია V—XVIII სს. ეპიგრაფიკული ძეგლებიდან და ხელნაწერებიდან.

ლაზარი, „მოქცევაა ქართლისაჲ"-ში მოხსენიებული ქართლის (იბერიის) მეფე. გარაუდობენ, რომ მეფობდა II ს. მიწურულსა და III ს. დასაწყისში.

ლიტ.: Меликишвили Г. А., К истории древней Грузии, Тб., 1959.

ლაზარე, ლეონტი მროველის მიხედვით, ქართლის (იბერიის) მეფის ფარსმან ქველის მეუღლე, რ-იც მეფობდა ქართლის მეჩვიდმეტე მეფის ფარსმანის მცირეწლოვნობის ჟამს, გარაუდით— II ს. მიწურულსა და III ს დასაწყისში.

ლიტ.: Меликишвили Г. А., К истории древней Грузии, Тб., 1959.

ლაზიკი, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში, რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. რიონის მარცხ მხარეს, სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ლ., ბაჯი, პატარა ონი, ტბეთი, ქვედა შავრა). ზ. დ. 800 მ, ამბროლაურიდან 24 კმ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა. საშ სკოლა სოფ. ჭრებალოში (4 კმ), ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი, კავშირგაბმ განყ-ბა.

ლაკრ, სოფელი ახალქალაქის რ-ნში (აზავრეთის სოფსაბჭო), ცხრაწყაროს უღელტ. სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 1800 მ, ახალქალაქიდან 22 კმ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ლაზავათი [არაბ. ლაზავათ (ზრ. რ.), მხ. რ. ლაზვა—ლაშქრობა, თავდასხმა, დაპყრობა, ბრძოლა], მუსლიმანთა სალვთო ომის ერთ-ერთი სახელწოდება იხ. ჯიჰადი.

ალ-ლაზალი აბუ ჰამიდ მუჰამად იბნ მუჰამად (1058 ან 1059, ხორასანი, ირანი,—1111, იქვე), არაბულენოვანი თეოლოგი და ფილოსოფოსი წარმოშობით ირანელი. განათლება ნიშაბურსა და ბაღდადში მიიღო. მუსლ. სამართლის მასწავლებელი იყო. მის თხზულებებს შორის მნიშვნელოვანია „ფილოსოფოსთა არათანამიმდევრობა". „ფილოსოფოსთა დებულებები", „რელიგიის მეცნიერებათა გაცოცხლება" ალ-ლ-ს მიაჩნია, რომ ღმერთი-საწყისი რეალურად არსებული ჭეშმარიტებაა და მისი წვდომა ასკეტიზმის გზით განწმენდილი ადამიანისათვის შესაძლებელია ინტუიციის საშუალებით. იგი ამტკიცებს, რომ მოვლენათა შორის აუცილებელი მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი არ არსებობს, მაგრამ დარწმუნებულია, რომ გონით თანაწარუვალობაზე ზემდგომი ინტუიციით არამიწიერ მოვლენათა ურთიერთობის აღქმაც ხერხდება. ალმოსავლური მისტიციზმის, სუფიზმის მეშვეობით ალ-ლ-მ განაახლა და განამტკიცა ისლამის ორთოდოქსალური მოძღვრება, ამიტომ იგი ცნობილია როგორც „რელიგიის გამაცოცხლებელი", „მეორე მაჰმად წინასწარმეტყველი".

ლიტ.: კ ი ლ ა ძ ე ნ., ალ-ლაზალი და მისი თაპაფუთ ალ-ფალასიფა, თბ., 1970.

ნ. კილაძე.

ასომთავრული		ნუსხური	მხედრული	საუკუნეები
ეპიგრაფიკის	ნიგნის			
				V
				VI–VII
				VIII
				IX
				X
				XI
				XII
				XIII
				XIV
				XV
				XVI
				XVII
				XVIII



დალა.



შ. ლამბაშიძე.







ლამუსასებრნი: 1 — ქარცი შელამურა; 2—ჟურდიდა ლამურა; 3—წყლის მღამიობი.

ლაზალი (არაბ. ლაზალ — 1. ტრფიალი, 2. ლირიკული ლექსი), მახლობელ აღმოსავლეთში გავრცელებული პოეტური ფორმა — მოკლე, სამივჯნურთ ხასიათის მონორიმული ლექსი. შეიქმნა ხალხ. საწყისებზე VI—VII სს. არაბეთში. ლ-ის ჟანრი განსაკუთრებით პოპულარული გახდა სპარს.-ტაჯ. პოეზიაში X ს-იდან, რაც დღემდე გრძელდება. პირველი ბეითი (მათლა) წყვილადაა გარითმული, შემდეგ რითმა მეორდება ყოველი მომდევნო მისრის (ტაეპის) გამოტოვებით (aa, ba, ca), შედგება 4—12 ბეითისაგან ბოლო ბეითში (მაკთა) ჩვეულებრივ მოხსენიებულია ავტორის სახელი ან ზედწოდება (თახალუსი). ყოველი ბეითი შინაარსით დამოუკიდებელია და დასრულებულ აზრს შეიცავს. განვითარების უმაღლეს საფეხურს მიაღწია ჰაფეზის შემოქმედებაში. ლ-ის რითმა საფუძვლად დაედო სხვა ლირ. ლექსების სახეობებს. ცალკეული მიბაძვის ცდებს ვხვდებით ქართ. პოეზიაში (ყაზალი).

ლიტ.: Каладзе И. В., Из истории персидской газели, კრ.: Литература в время, М., 1973. ა. გვახარია.

ლაზი-მაჯოშელი (1795—1832), დაღესტნისა და ჩაჩნეთის პირველი იმამი (1828-იდან). XIX ს. 20-იანი წლებიდან *მიურიდიზმს* მიემხრო და თავი დაესტნის იმამად გამოაცხადა, მთიელებს ჯიჰადის ლოზუნგით ცარიზმის წინააღმდეგ ბრძოლისაკენ მოუწოდა. ხუნძახის დედაქალაქზე ოპერაციის წარუმატებლად დამთავრების შემდეგ (1830) სამხ. მოქმედება ჩრდ.-დაღესტანში გადაიტანა, სადაც რიგ გამარჯვებებს მიაღწია. თავდაპირველად გლეხობა მხარს უჭერდა ლ.-მ-ს, მაგრამ შემდეგ განუდგა აჯანყებას, რადგან იმამმა არ გაატარა მათი მდგომარეობა. მეფის ჯარებმა აიძულეს ლ.-მ. უკან დაებრუნა. ბრძოლაში მოკლეს სოფ. გიმრისთან.

ლაზნევიდები, თურქული წარმოშობის დინასტია, რ-იც ბატონობდა შუა აღმოსავლეთში X—XII სს-ში. ლ-ის სახელმწიფოს საფუძველი ჩაუყარა სამანიდთა მხედართუფროსმა ალფ-თეგინმა. ერთგული გვარდიელების — ღულამების მხარდაჭერით მან 962 თავი ქ. ღაზნის დამოუკიდებელ გამგებლად გამოაცხადა. განსაკუთრებულ ძლიერებას მიაღწიეს ლ.-მა სუბუქ-თეგინის (977—997) და მაჰმუდ ღაზნევის (998—1030) დროს, როცა ლ-ის სახელმწიფოს შემადგენლობაში შედიოდა აღლანდ. ავღ. ტერიტ., ირან. მთელი რიგი ოლქები, შუა აზია, ინდოეთის ჩრდ. და ჩრდ.-დას. პროვინციები. ლ-ის კარზე ცხოვრობდნენ და მოღვაწეობდნენ გამოჩენილი სწავლულები და პოეტები (ბირუნი, უთბი, ბეიჰაკი, გარდიზი, ფირდოუსი და სხვ.). ლ-ის ლაშქრობებისათვის საჭირო იყო დიდი თანხები ამიტომ ძალზე გაიზარდა მწარმოებელთა ექსპლუატაცია, გამწვავდა კლასობრივი ბრძოლა (აჯანყება ტუსსა და მის ოლქში 1034), გააქტიურდა სხვადასხვა რელიგ. სექტა (ისმაილიტები, კარმატები, სუფიები). მაჰმუდ I-ის დროს (1030—41) დაიწყო სახელმწიფოს დაშლა. 1040 თურქ-სელჩუკებმა სასტიკად დაამარცხეს მასუდი, რის შემდეგაც ლ-ის სახელმწიფოს შემადგენლობაში დარჩა მხოლოდ აღ. ნაწილი და პენჯაბი. XII ს. 70-იან წლებში ღურიდებმა ლ. ჩრდ. ინდოეთში განდევნეს, 1186 ქ. ლაჰორი დაიპყრეს და ლ-ის ბატონობას ბოლო მოუღეს. დ. კაციტაძე.

ლაზნი, ქალაქი სამხრ.-აღმ. აღღანეთში, ღაზნის (პილმენდის აუზი) ხეობაში, ქაბულ—ყანდაარის საავტ. გზაზე. ღაზნის ბროვ. ადმ. ცენტრი. 48 ათ. მცხ. (1975). ფარდაგების, ფეხსაცმლის, ბამბის ქსოვილების, ლითონის საოჯახო ნივთების შინამრეწველური წარმოება. ტყავის გამოყვანა. ვაჭრობენ მატყლით, ტყავით, ხმელი ხილით. ლ-ს მახლობლად, მდ. ჯილგაზე, აგებულია (სსრკ-ის დახმარებით) კაშხალი.

პირველად იხსენიება VII ს-ში. ძლიერებას მიაღწია X—XI სს-ში, როცა ღაზნევიდთა სახელმწიფოს დედაქალაქი გახდა. XII ს. შუა წლებში დაანგრიეს ღურიდებმა. 1215—21 ქალაქს ხვარაზმშახები დაეპატრონენ. 1221 დაიპყრეს მონღოლებმა, შემდგომ ემორჩილებოდა ქარ-თებს, თემურიდებს, ხოლო XVI ს. დასაწყისში — დიდ მოგოლეებს, 1738 ღ. ნადირ-შაჰმა მიიტაცა. 1747-იდან ავღ. სახელმწიფოს შემადგენლობაშია.

ლალა, საქართველოში საგლეხო მიწათმფლობელობასთან დაკავშირებული ფეოდალური გამოსაღები მარცვლეულით. ლ-ის სახით გლეხი ფეოდალს უხდიდა მოსავლის 1/3—1/10 ნაწილს. ლ-ის გადაკვეთისას მზედგველობაში იღებდნენ მიწის სიდიდესა და ხარისხს. ლ. ეწოდებოდა აგრეთვე მიწის საიჯარო გადასახადს. საისტ. საბუთებში ზოგჯერ ლ. უფრო ფართო მნიშვნელობითაც იხმარება, კერძოდ, აღნიშნავს სხვადასხვა სახის ნატურალურ საგლეხო გადასახადს: „ღვინის ლ.“, „ნახშირის ლ.“, „ბოსტნეულის ლ.“ და სხვ. გ. ძიძიგური.

ლალიანობა, იხ. *სათაფლე ლალიანობა.*

ლალიბი მირზა, იხ. *მირზა ლალიბი.*

ლალიძგა, მდინარე აფხ. ასსრ ონამჩირის რ-ნში. სათავე აქვს მწვ. ხოჯალის მახლობლად. ერთვის შაუ ზღვას ონამჩირესთან. სიგრძე 53 *კმ*, აუზის ფართ. 483 *კმ*². მთავარი შენაკადია ანარია. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე, წყალმცირობა — ზამთარში. ახასიათებს ზღირი წყალმოვარდნა. საშ. წლ. ხარჯი ონამჩირესთან 25,1 *მ*³/*წმ*. გ. გიგინეიშვილი.

ლალლა (Crex crex), ფრინველი წეროსნაირთა რიგისა. ტანად პატარა ფრინველია (სხეულის სიგრძეა 27 *სმ*, მასა 150 *გ*). გავრცელებულია ევროპასა და აზიაში. სსრკ-ში ბევრ ადგილას გვხვდება. საქართველოში ბუდობს. ზამთარს ცენტრ. და სამხ. აფრიკაში ატარებს. ბინადრობს ნოტიო მდელოებსა და ტყის ველობაზე, მდინარეთა ხეობებში, რ-ებსაც მთებაბდე აჰყვება ხოლმე. ბუდეს იკეთებს მიწაზე, დებს 7—12 კვერცხს; ინკუბაცია 16—17 დღ.-ღ. გრძელდება. წიწილოვანი ფრინველია. იკვებება მარცვლოვანი მცენარეების თესლითა და წვრილი უხერხემლოებით. ლ. სწრაფად დარბის და უხალისოდ ფრენს. სპორტ. ნადირობის ობიექტია. რ. ყორდანია.

ლამბარაშვილი გაბრიელ გრიგოლის ძე [12 (24). VII. 1878, გორი, — 18. VII. 1954, თბილისი], ქართველი საბჭ. მეანგინეკოლოგი, თეორიული და პრაქტიკული მეანობა-გინეკოლოგიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი საქართველოში. მედ. მეცნ. დოქტორი (1912), პროფესორი (1917), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1941). 1907 დაამთავრა ბერლინის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. სტუდენტობის პერიოდში გერმ. ენაზე გამოაქვეყნა 2 მეცნ. გამოკვლევა აორტის ანევრიზმისა და ლეიძლის სიდეროზის შესახებ. 1912—17 მოსკ. უნ-ტის მეანობა — გინეკოლ. კათედრის პრივატ-დოცენტი, 1917—20 კი ამავე კათედრის პროფესორი იყო, ერთდროულად მუშაობდა მოროზოვის სახ. სიმსივნეების ინ-ტში. მოსკოვში მუშაობის პერიოდში მისი თაოსნობით ქართ. ენაზე იბეჭდებოდა სამედ.-საგანმან. ლიტ-რა. 1920—54 ლ. განაგებდა თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტის (1930-იდან თბილ. სამედ. ინ-ტის) მეანობა-გინეკოლ. კათედრას. საქართველოში დანერგა მრავალი გინეკოლ. ოპერაცია, შეიმუშავა ხელოვნური საშოს შექმნის მეთოდი; შეისწავლიდა რენტგენო და რადიოთერაპიის, ონკოლოგიის, ჰორმონოთერაპიისა და სხვ. საკითხებს. ქართ. ენაზე შეადგინა გინეკოლ. სახელმძღვანელო (თბ., 1941). წლების მანძილზე იყო საქართვ. მეან-გინეკოლოგთა სამეცნ. საზ-ბის თავ-რე. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენითა და შრომის წითელი დროშის ორდენით.

თხზ.: ავთვისებიანი სიმსივნეების ეთიოლოგია, ტფ., 1930; К вопросу о влиянии экстракта анчиаков на сосудистую систему и его отношение к gl. thyreoidea, М., 1912 (ავტორეფ.)

ლიტ.: გიგინეიშვილი მ., გაბრიელ ლამბარაშვილი, თბ., 1965.

ვ. აბაშიძე.

ლამბაროვი იური სტეფანეს ძე (1850 — 1926, მოსკოვი), რუსი იურისტი, სამართლის თეორიის და სამოქალაქო სამართლის სპეციალისტი. მოსკ. უნ-ტის პროფესორი (1884—99), პარიზში საზ. მეცნ. უმაღლესი რუს. სკოლის ერთ-ერთი დამაარსებელი (1900). ასწავლიდა ბრიუსელის უნ-ტში. 1906-იდან პეტერბ. პოლიტექნ. ინ-ტში განაგებდა სამოქალაქო სამართლის კათედრას. სამოქალაქო სამართ. ბურჟ. სოციოლოგიური სკოლის თვალსაჩინო წარმომადგენელი რუსეთში. 1917 დაბრუნდა თბილისში, 1922-დან თსუ-ის სოც.-ეკონ. ფაკ-ტზე კითხულობდა კერძო სამართლის ინ-ტების ისტორიასა და შედარებითი სამართ. კურსს.

თხზ.: Курс гражданского права, т. 1-часть общая, СПб., 1911; Свобода и гарантии, т. 1. СПб., 1910.

ლამბაშიძე ზურაბ დიმიტრის ძე [8(21). VIII. 1917, ქუთაისი, — 25. V. 1981, თბილისი], ქართველი საბჭ. ინჟინერ-მშენებელი, საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1963). სკკპ წევრი 1946-იდან. ს. კიროვის სახ. საქართვ. ინდუსტრ. ინ-ტის დამთავრების (1940) შემდეგ მუშაობდა საქართვ. სხვადასხვა საპროექტო და სამშენებლო ორგანიზაციაში. 1971 საქ. სსრ-ში სარწყავი სისტემების მშენებლობის ინდუსტრიალიზაციისათვის საექსპერიმენტო ჯგუფთან ერთად მიენიჭა საქ. სსრ სახელმწ. პრემია. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით, ერთი „საპატიო ნიშნის“ ორდენითა და მედლებით.

ლამბაშიძე შალვა ქსენოფონტეს ძე [29. VII (1.VIII). 1899, ზესტაფონი, — 18. V. 1955, თბილისი], ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1939). სკკპ წევრი 1940-იდან. ქუთ. რეალური სასწავლებლის დამთავრების შემდეგ (1917) თეატრ. განათლება მიიღო გ. ჯაბადარის სტუდიაში თბილისში (1918—20). 1920-იდან იყო ბათ. თეატრის მსახიობი. 1921 — 28 რუსთაველის თეატრის, 1928—55 კი მარჯანიშვილის სახ. თეატრის მსახიობი. 1937—47 იყო ამ თეატრის დირექტორი და სამხატვრო ხელმძღვანელი.

ლ. ქართ. საბჭ. თეატრის ერთ-ერთი ფუძემდებელია, კ. მარჯანიშვილის მოწაფე და მისი მხატვრული მიმართულების მიმდევარი და გამგრძელებელი. საბჭ. ქართ. სამსახიობო ხელოვნებაში ლ-მ გაავრძელა და განავითარა ქართ. რეალისტური აქტიორული სკოლის ტრადიციები. იგი იყო სასცენო ხელოვნებაში სოციალ-რეალიზმის გამოწენილი ოსტატი. ლ-ის შემოქმედება ხასიათდება სიმართლით, კეთილშობილებით, ზომიერების გრძნობით, ქართვ. კაცის ხასიათის ღრმა წვდომით, შთამბეჭდავი გამომსახველობით, მკაფიო ტყვეულებების დიდი კულტურით. სცენურ სახეებიდან აღსანიშნავია: ესტეტანი (ლ. ტოლსტოის „ცხრის წყარო“), კაკუტა მეწისქვილე (კაკაბაძის „ყვარყვარე თუთაბერი“), მოძღვარი (ა. ყაზბეგის „მოსე ღვრის“ მიხედვით), დე სილვა (გუნცკოვის „ურიელ აკოსტა“), ოტელო (შექსპირის „ოტელო“), ბოროდინი (აფხინ-გენოვის „შიში“), არრილი („ჩატეხილ ხიდი“ ი. ჭავჭავაძის მოთხრობის მიხედვით), სოლომონი (ლ. არდაზიანის „სოლომონ ისაკიძ მეჯღანუაშვილის“ ინსცენირება), კათალიკოსი (გოთუას „დავი-

ალმაშენებელი"), კუტუზოვი (სამსონიას „ბაგრატიონი"), მაკფერსონი (სიმონოვის „რუსეთის საკითხი"), კნეროვი (ოსტროვსკის „უმზითვო"), გოროდწინი (გოგოლის „რევიზორი"), ანთიმოზი (გაბესკირიას „უფსკრულთან"), შრუზბერი (შილერის „მარიამ სტიუარტი") და სხვ.

ლ-მ მთელი რიგი შთამბეჭდავი სახეები შექმნა კინოში (ბეკინა სამანიშვილი, „სამანიშვილის დედინაცვალი", 1927; ყასაბი, „კომუნარის ჩიბუხი", 1929; დავითი, „დარიკო", 1936; ქარუშიძე, „დიადი გზა", 1938; ანდუყაფარი, „გიორგი სააკაძე", 1942; გრამიტონი „ჭირვეული მეზობლებში", 1945; თავადი ელიზბარი, „დავით გურამიშვილი", 1946; მაკარი „ქეთო და კოტე", 1948; ირაკლი „ჭრიჭინა", 1954). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ლიტ.: შალვა ღამბაშიძე. კრ., თბ., 1973; გ ა ნ ე ლ ი ძ ე ლ., შალვა ღამბაშიძე, მის წიგნ.: სახოობა, თბ., 1958; ქ ა რ ა ვ ლ ი შ ვ ი ლ ი ე., გადამწყვარი გული, თბ., 1961.

დ. ჯანელიძე.

ლაბით ხელვის ხელსაწყოები, ელექტრონულ-ოპტიკური მოწყობილობები, რ-ებიც იყენებენ სიბნელეში დაკვირვებათვის. მათი მოქმედება ემყარება ინფრაწითელი გამოსხივების გამოყენებას. ლ. ხ. შედგება *ელექტრონულ-ოპტიკური გარდამქმნელისაგან* (ინფრაწითელი გამოსახულების გარდასაქმნელად ხილულში და ამ უკანასკნელის სიკაშკაშის გასაძლიერებლად), ოპტ. მოწყობილობისაგან (*ობიექტივისაგან* — ინფრაწითელი გამოსახულების დასაპროეცირებისათვის ელექტრონულ-ოპტ. გარდამქმნელის ფოტოკათოდზე), *okულარისაგან* (ხილული გამოსახულების დასათვალიერებლად) და ბატარეებიანი კვების წყაროსაგან.

ლ. ხ. ხ-ს იყენებენ ინფრაწითელი გამოსხივების წყაროს აღმოსაჩენად, ინფრაწითელ სიგნალებზე დასაკვირვებლად, სიბნელეში ტანკებისა და ავტომობილების სატარებლად, სროლის დროს და ა. შ.

ლამის ია (Hesperis), მცენარეთა გვარი ჯვაროსანთა ოჯახისა. ორ- ან მრავალწლოვანი მცენარეებია. სისანი, იისფერი, თეთრი ან მოყვითალო-მოწვანო ყვავილები აქვთ. 25—30 სახეობა ძირითადად გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთის ბუნ. ნაწილში. სსრკ-ში გვხვდება 10 სახეობა, საქართველოში — 4; მათგან *H. matronalis*, ხშირად მოჰყავთ ბაღებში. მისი სოსანი ყვავილები საღამოობით ძლიერ სურნელოვანია.

ლამის ცის ნათება, მოწმენდილი ცის ნათება ღამით, რ-საც იწვევს ორი ფაქტორის ერთდროული მოქმედება — ატმოსფერულისა და გარეატმოსფერულის. ატმ. ფაქტორის ძირითადი კომპონენტებია ზედა ატმოსფეროს საკუთარი ნათება და გაბნეული ატმ. სისთლე მაღვირი და დედამიწისგარე წარმოშობისა. გარეატმ. ფაქტორი მოიცავს ვარსკვლავებისა და ვარსკვლავთშორისი აირის ჯამურ გამოსხივებას, *ზოდიაქურ სინათლესა* და *პირისპირნათებას*.

ლამურა (Vespertilio), ძუძუმწოვარი ცხოველების გვარი *ლამურასებრთა* ოჯახისა. მათი სხეულის სიგრძე 35—103 *მმ* აღწევს. აქვთ კარგად განვითარებული, სხვადასხვა ფორმის ყურსარქველი, შედარებით ფართო ფრთები. კუდი თითქმის ჩამჯდარია საფრენ აპკში ან გარეთ ჩრება ბოლო ორი მალა. ზურგი ფერად ღია მურა-შავია, მუცელი — ღია მურა-თეთრი. ლ-ს გავრცელება თითქმის სრულიად ემთხვევა ლამურასებრთა არეალს. ბინადრობენ როგორც ტყეებში, ისე გაშლილ ადგილებში. დღისით თავს აფარებენ მღვიმეებს, კლდის ნაპრალებს, ხის ფუღუროებს, შენობებს და სხვ. სანადიროდ გამოდიან საღამოდ ადრე, შებინდებამდე. იკვებებიან მწერებით. შობენ 1—2, ზოგჯერ 3 ნაშიერს. გვარში გაერთიანებულია 116 სახეობა, რ-თაგან სსრკ-ში გვხვდება 11, ხოლო საქართველოში — 7.

რ. ავალიანი.

ლამურასებრნი (Vespertilionidae), ძუძუმწოვრების ოჯახი *მწერიჭამია ხელფრთიანების* ქვერიგისა. მათი სხეულის სიგრძეა 32—103 *მმ*, კუდისა — 25—75 *მმ*. აქვთ წვრილი თვალები, საშუალო ან დიდი, ოშვიათად პატარა ყურები, სხვადასხვა ფორმის კარგად განვითარებული ყურსარქველი, მახვილი ან მომრგვალო ბოლოთი. წვრილი კუდი მთლიანადაა ჩამჯდარი ბარძაყთშორის აპკში, ზოგჯერ გარეთ რჩება ბოლო 1—2 მალა. თავზე ან ფრთებზე უცითარდებათ სპეციფ. კანის ჯირკვლები. სახეობათა უმრავლესობას აქვს წყვილი ძუძუ, ორრქიანი სამვილოსნო, ტრობიანი მკერდის ძვალი, რ-საც ემაგრება ფრთების მამოძრავებელი კუნთები. იდაყვის და მცირე წვივის ძვლები რედუცირებულია, წინა კიდურების მე-3 თითი 2 ფალანგისაგან შედგება. შეფერილია მომავიო-ნაცრისფრიდან მოყვითალო-მოწითალომდე.

ლ. გავრცელებული არიან ყველა მატერიკზე პოლარული რაიონების გარდა. დღისით თავს აფარებენ სხვადასხვა ადგილს: მღვიმეებს, გამოქვაბულებს, ხის ფუღუროებს, კლდის ნაპრალებს, შენობებს და სხვ. ლ-თა უმრავლესობა იკვებება მწერებით, ზოგიერთი სახეობა — თევზით. მწერებს, როგორც წესი, ფრენისას იჭერენ, მიწაზეც ჭამენ. ძალზე განვითარებული აქვთ ულტრაბგერითი ექოლოკაციის მექანიზმი. შემოდგომის დამლევს ზამთრის ძილქუშს ეძლევიან ან სამხრ. ქვეყნებში მიფრინავენ. ზომიერ სარტყელში მობინადრე სახეობათა უმრავლესობა სექტ.-ოქტ-ში წყვილდება, თუმცა დედლების *ოვულაცია* და კვერცხუჯრედის განაყოფიერება გაზაფხულზე (აპრ.-მაისში) ხდება. შობენ 1, იშვიათად 2 ნაშიერს, რ-საც დედალი ფრენისას თან ატარებს. ლ. მარტოულად, ზოგჯერ წყვილებად ცხოვრობენ ან მიზრდილ კოლონიებს ქმნიან. კოლონიაში ან ერთი სახეობის დამურებია, ან რამდენიმე სახეობისა. ოჯახი აერთიანებს 23 გვარის 298 სახეობას, რ-თაგან სსრკ-ში გვხვდება 8 გვარის 33 სახეობა, ხოლო საქართველოში 6 გვარის 18 სახეობა. ლ. სასარგებლო ცხოველები არიან. ანადგურებენ სოფლისა და სატყეო მეურნ. მავნებლებს, აგრეთვე მრავალ წვრილ ორფრთიანს, მ. შ. კოღოებს და მოსკიტებს.

რ. ავალიანი.

ლანირი, სოფელი სამტრედიის რ-ნში, იმერეთის დაბლობზე, მდ. ცხენისწყლის მარცხ. მხარეს, წულუკიძე—სამტრედიის სააეტ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ლ., ჭაგანი). ზ. დ. 55 *მ*, სამტრედიიდან 10 *კმ*. სამტრედიის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. და საშ. სკოლები, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, კულტსახლი, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ლანძილი (Allium ursinum), მრავალწლოვანი ბოლქვიანი ბალახოვანი მცენარე ხახვისებრთა ოჯახისა. ივითარებს 15—50 *სმ*-მდე სიმაღლის სუსტ ღეროს, ძირთან — ორ მოგრძო-ელიფსურ ფოთოლს, წვერზე — ქოლგად შეკრებილ პატარა-პატარა თეთრ ყვავილებს. ნივრის სპეციფ. სუნი აქვს. ყვავილობს მაის-ივლისში. გავრცელებულია ევროპაში, ბალკ. ნ-კ-ზე და მცირე აზიაში, სსრკ-ში — ევრ. ნაწილსა და კავკასიაში. საქართველოში იზრდება ტენიან დაჩრდილულ ტყეებში, მთის შუა სარტყლამდე. მოხარშული და შეკმაზმული ნორჩ ლ-ს სჭამენ როგორც ბოსტნეულს. აგრეთვე ამწნილებენ და ამარილებენ. კარგი საშუალებაა სურავანდის საწინააღმდეგოდ.

ზ. დავლიანიძე.

ლაჟოსებრნი (Laniidae), ფრინველთა ოჯახი ბელურასნაირთა რიგისა; მოიცავს აფრიკაში, ევროპაში, აზიაში, ჩრდ. ამერიკაში და მთელ რიგ ოკეანურ კ-ებზე გავრცელებული 12 გვარის 69 სახეობას (არ არიან ავსტრალიაში, კ. მადაგასკარზე). მათი სხეულის სიგრძე 15—30 *სმ* (ხოგი გრძელბოლოებიანი ფორმისა 45 *სმ*), მასა 25—120 *გ* აღწევს. ნისკარტი მოღუნულია, გვერდებიდან შებრტყელებული, წვეროზე კბილაკით. აქვთ მოკლე, მომრგვალო ფრთები. აგრესიული ფრინველები არიან. ბინადრობენ ტყისპირებში, მეჩხერ ტყეებში, ბუჩქნარიან ლია ადგილებში, კულტ. ლანდშაფტში; ბუდეს იკეთებენ ხესა ან ბუჩქზე, დებენ 4—6 კვერცხს, რ-თა ინკუბაცია 2 კვირამდე გრძელდება. იკვებებიან მსხვილი მწერებით, წრუწუნებით, ხვლიკებით, წვრილ-წვრილი ფრინველებით, იკეთებენ მარაგს (ნადავლს ეკალზე წამოაცმევენ). საქართველოში ბუდობს 3 სახეობა: კავკასიური ლაჟო (Lanius collurio), შავშუბლა ლაჟო (L. minor), და წითელთავა ლაჟო (L. senator). უკანასკნელი შეტანილია საქართვ. „წითელ წიგნში". საქართველოში ზამთრობს რუხი ლაჟო (L. excubitor).

რ. ფორდანია.

ლარდანია, ქალაქი ალჟირში, ჩრდ. საჰარაში, ოაზისის ცილაიაში. დაახლ. 50 ათ. მცხ. საქარავანო გზების კვანძი. ვაჭრობა-ხელოსნობისა და რელიგ. ცენტრი. ხალიჩების, შალის ქსოვილების, თუნისა და სხვა ნაკეთობათა შიხამრეწველური წარმოება. ლ-ის ჩრდ.-დას-ით — ბუნებრივი აირის მოპოვების დიდი ცენტრი ჰასი-რმელი.

ლართისკარი, მწირალი ხევი ქ. მცხეთის ჩრდ-ით, სადაც აღმოჩენილია საფორტიფიკაციო ნაგებობათა კომპლექსი. ნაგებია დიდი ალიზის აგურით (52×22×12 *სმ*; 37×22×12 *სმ*). 300 *მ* მანძილზე გამოყოფილია 3 *მ* სიგანის კედლები და ოთხკუთხა მოცავნილობის კოშკები. დაქანებულ ფერდზე საფეხურებად ამოთხრილია საძირკველი, რაც ქმნის მოსწორებულ ტერასებს (2,80×1,40—3,00 *მ*). მათზე შექმნილია ხის ძელებით გამაგრებული რიყის ქვის საფუძველი. შემდეგ ამოყვანილია ალიზის კედელი. აგურები გადაბმულია ჯაჭვურად და თიხის ხსნარითაა გამტკიცებული. ლ-ში გამოვლენილი სასიმაგრო სისტემა ადასტურებს სტრაბონის ცნობას მდ. არაგვის ბოლოს მიუდგომელი ციხე-სიმაგრის არსებობის შესახებ (სტრაბონი, გეოგრაფია, XI ვ). ლ-ის საფორტიფიკაციო სისტემა ანტ. ხანის მცხეთის ჩრდ. კარს წარმოადგენდა.

წყარო: Страбон, География в 17 книгах, [Л.], 1964.

ლიტ.: მცხეთა. არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგები, [კ.] 5, თბ., 1981; Апакидзе А. М., Великая Мцхета, კრ.: Археологические открытия 1980 года, М., 1981.

გ. ნიკოლაიშვილი.

ლარი, სოფელი ონის რ-ნში (უწერის სოფსაბჭო), მდ. ლარულის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ნაპირებზე. ზ. დ. 940 *მ*, ონიდან 3 *კმ*. უწერის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი. ბ-კა, კლუბი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ლარიბთა კომიტეტები, ლარიბთა კომიტეტები, სოფლის ლარიბთა ორგანიზაციები, პროლეტარიატის დიქტატურის დასაყრდენი პუნქტები სოფლად. მოქმედებდნენ ევრ. რუსეთსა და ბელორ. ტერიტორიაზე 1918 წ. II ნახევარში. მათი აღმოცენება გამოიწვია ლარიბებსა და კულაკებს შორის ბრძოლის გამწვავებამ მიწის კონფისკაციისა და განაწილების პროცესში. ისი დაწესდა 1918 წ. 11 ივნ. სრულიად რუს. ცაკის დეკრეტით. ლ. კ. იქმნებოდა საბჭ. სისტემის ყველა რგოლში. სისტემის ფარგლებში პარტიის ადგილ. ორგანიზაციების ხელმძღვანელობით. 1918 ლამლეულისათვის

შეიქმნა 122 ათ. ლ. პ., მათ დიდი მუშაობა გასწიეს კულაკებისაგან ნამეტი პურის ამოღების, ქალაქის მოსახლეობისა და წითელი არმიის სურსათით უზრუნველყოფაში. მათი საშუალებით ხორციელდებოდა მიწის განაწილება გლეხთა შორის, კულაკების მუშა პირუტყვისა და ინვენტარის კონფისკაცია ღარიბთა სასარგებლოდ და სხვ. კულაკებს ჩამოეჭრათ 50 მლნ. დესეტინა მიწა ღარიბთა სამ. გლეხობის სასარგებლოდ. 1918 დასასრულს ლ. პ., რ-ებმაც შეასრულეს მათ წინაშე დასახული ამოცანები, შეუერთეს სათემო და სასოფლო საბჭოებს.

ღარისთავი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნში (თერეგვანის სოფსაბჭო). მდ. შუა ფრონის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 960 *მ*, ზნაურიდან 4 *კმ*, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 23 *კმ*. ზნაურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა ზნაურში. კლუბი, მედპუნქტი.



ქ. ლაფური

ღარიხევი, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნში (ბაზალეთის სოფსაბჭო), მდ. ჩხერიმელის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 440 *მ*, ორჯონიკიძიდან 7 *კმ*. ბაზალეთის კოლ-ბა (მეფუტნახეობა, მესიმინდეობა, მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა, რვაწლ. სკოლა სოფ. ბაზალეთში (3 *კმ*). ბ-კა, კლუბი.

ღარმუცლიანები (Solenogaster ან Aplacophora). უხერხემლო ცხოველების კლასი *მოლუსკების* ტიპისა. წვრილი, ჭიისებური ფორმის უფეხო და უნიჟარო ცხოველები არიან. ზოგჯერ მათი სიგრძე 15 *სმ*. აღწევს. სხეულის მუცლის მხარეზე აქვთ ღარი, რ-შიც რუდიმენტული ფეხია მოთავსებული. უმრავლესობას ლაყუჩები არ აქვს. მოიცავს 26 გვარის 100-ზე მეტ ფართოდ გავრცელებულ სახეობას.

ღარული, მდინარე ონის რ-ნში. სათავე აქვს ოსეთის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე, ზ. დ. 3025 *მ*-ზე. მდ. რიონს ერთვის მარცხნიდან სოფ. ღართან. სიგრძე 26,5 *კმ*, აუზის ფართ. 117,5 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზე და ზაფხულის პირველ ნახევარშია, წყალმცირობა — ზამთარში, წვიმებით გამოწვეული წყალმოვარდნები ზაფხულსა და შემოდგომაზე. სშ. წლ. ხარჯი 3,59 *მ*³/*წმ*.

ი. აფხაზავა.

ღაჟანი, ქალაქი (1938-მდე დაბა) სომხ. სსრ-ში. მდებარეობს ზანგეზურის ქედის სამხრ.-აღმ. კალთაზე, 800 *მ* სიმაღლეზე, ვოლჯის ხეობაში. სარკინიგზო ტოტის ბოლო სადგური. სამთამადნო მრეწვ. ცენტრი. სპილენძის მადნის კომბინატი, მამდიდრებელი, აგეჯის ფ-კები; კვების მრეწველობა, სამთომეტალ. ტექნიკური, სამედ. და სამუსიკო სასწავლებელი. დრამ. თეატრი.



ღაჟანის ღუმელი.

ღაჟარი მაჯიდ (აბდულმაჯიდ) ნურლანის ძე [20. VII (1. VIII). 1880, სოფ. ელემკარანოვო, ახლანდ. ღაფურის რ-ნი, ბაშკ. ასსრ, — 28. X. 1934, უფა], ბაშკ. ასსრ სახ. პოეტი (1923), პუბლიცისტი, ბაშკ. საბჭ. ლიტ-რის ფუძემდებელი. წერა დაიწყო 1902 თათრ. ენაზე. მისი რევოლუციამდელი შემოქმედების მთავარი თემაა ბრძოლა სოც. და ეროვნ. ჩაგვრის წინააღმდეგ, მოწოდება განათლებისაკენ. ლ-ის საუკეთესო ნაწარმოებები შეიქმნა საბჭ. პერიოდში (პოემა „წუწა", 1921; პიესა „წითელი ვარსკვლავი", 1926; მოთხრობები „შავსახიანები", 1927; „ცხოვრების საფეხურები", 1930; ავტობიოგრ. მოთხრობა „პოეტის ოქროს საბადოებზე", 1931).



ჯ. ღაღანიძე

ღაფურაული აბუტალიბ ღაფურის ძე (დ. 21. XI. 1882, აული შუნი, დაღესტანი, — 1975), ლაკი საბჭ. პოეტი; დაღ. სახ. პოეტი (1939). სამოქალაქო ომის პერიოდში პარტიზ. რაზმის მუსიკოსი და მებრძოლი იყო. პირველი ლექსები გამოაქვეყნა ალმანახში „რევოლუციის ნაბიჯები" (1932). მისი ზოგიერთი ლექსი ხალხურ სიმღერად იქცა. ლ-ის ლაკური ლექსთწყობაში შეიტანა რითმა; შექმნა დაღ. ლიტ-რისათვის ახ. ანბანი — ლექსიკარები პროზა. წერს მინიატიურულ მოთხრობებს, საბავშვო ლექსებს. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ღაფურ ღულამი (ნამდვ. სახელი და გვარი ღაფურ ღულამის ძე ღულამოვი) [27. IV (10. V). 1903, ტამკენტი, —10. VII. 1966, იქვე], უზბეკი საბჭ. მწერალი. უზბ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1943), უზბ. სსრ სახ. პოეტი (1963). ლენინური პრემიის ლაურეატი (1970, სიკვდილის შემდეგ). სკკპ წევრი 1941-იდან. ნაწარმოებებს აქვეყნებდა 1923-იდან. ა. ბ. *ჯამ*ზასთან ერთად საფუძველი ჩაუყარა ახ. უზბ. ლექსთწყობას. მისი შემოქმედების თემაა სოციალ. შრომა, ახ. ადამიანის ჩამოყალიბება (კრებ. „დინამო", „იუმორისტული მოთხრობები", ორივე 1931). სამამულო ომის დროს სახელი გაითქვა ანტიფაშისტური ლექსებით (კრებ. „მოვდივართ აღმოსავლეთიდან", 1943; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1946). ეწეოდა მთავრობელობით მუშაობას, დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით. 1961-იდან დაწესებულია ღ. ღ. სახელობის რესპ. პრემია საბავშვო ნაწარმოებებისათვის.

თხზ.: ლექსები, თბ., 1960; ეაჩაღანა, მოთხრობები, თბ., 1972.

ლიტ.: Якубов Х., Гафур Гулям. Жизнь и творчество, Таш., 1959.

ნ. ფანცულაია.

ღალანიძე ჯემალ ერმილეს ძე (დ. 21. IV. 1933, თბილისი), ქართველი საბჭ. მსახიობი. სახ. სსრ სახ. არტისტი (1980). სკკპ წევრი 1983-იდან. 1956 დაამთავრა შოთა რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტი, ამავე წლიდან არის რუსთაველის თეატრის მსახიობი. ცხოვრებისეული სიმართლით ასახიერებს სხვადასხვა ხასიათის როლებს: არჩილ ფორია (ლ. ქიაჩელის „გვადი ბიგვას" მიხედვით), ფირუზა (ო. მამფორიას „მეტების ჩრდილში"), ელგუჯა (გ. ხუბაშეილის „ზღვის შვილები"), ხარიტონი (პ. კაკაბაძის „კოლმეურნის ქორწინება"), ლავრენტი, მამამთილი (ბ. ბრეხტის „კავკასიური ცარცის წრე"), სსრკ სახელმწ. პრემია, 1979), ტირელი (შექსპირის „რიჩარდ III") და სხვ. გადაღებულია ფილმებში: „ჩემი მეგობარი ნოდარი" (1968), „კარდაკარ" (1969), „ფელლა" (1970), „ვინ არის დამნაშავე", „კაპიტნები" (1974).

შ. ცუცქირიძე.

ღებვა, საფეიქრო ნაწარმის, ტყავის, პლასტმასისა და სხვა მასალისათვის ისეთი შეფერილობის მინიჭება, რ-საც ახასიათებს საკმარისი მდგრადობა სინათლის, წყლის, საპნისა და სხვ. ზემოქმედების მიმართ. ღ-ის მეთოდები განისაზღვრება *საღებრებისა* და შესაღები მასალის თვისებებით. ქ ა ღ ა ლ დ ი ს შესაღებად იყენებენ მინერ. *პიგმენტებსა* (მაგ., ულტრამარინს, ჟანგმიწას) და საღებრებს (ფუძე, მჟავა, პირდაპირი, კუბური, გოგირდოვანი). მზა ქაღალდს შესაღებად ჩაყურსავენ საღებრის ხსნარში ან მის ზედაპირს დაფარავენ მწებავი და საღებავი ნივთიერებების შემცველი მინერ. ნივთიერებების თხელი ფენით. ტ ყ ა ვ ი ს საღრმული ღ-თვის იყენებენ ფერმჭერ, მჟავა, ფუძე, პირდაპირ და ტყავის სპეც. საღებრებს; ტყავის მფარავი ღ-თვის კი — პიგმენტებს შეზკვრელ და *აფსკწარმომქმნელ ნივთიერებებთან* ერთად. ბ ე წ ვ ი ს შესაღებად იყენებენ მჟანგავ, კუბურ, მჟაურ, ფერსაწერ და ბენზოის სპეც. საღებრებს. პ ლ ა ს ტ მ ა ს ი ს ღ-ისას საღებარი შეაქვთ მონომერში პოლიმერიზაციამდე ან მზა პოლიმერში მის გადამუშავებამდე. გამჭვირვალე შეფერილი პროდუქტის მისაღებად იყენებენ ცხიმში ხსნად თერმომედეგ და ფუძე საღებრებს. ბ ო ჭ კ ო ვ ა ნ ი მ ა ს ა ლ ი ს შესაღებად ამზადებენ ე. წ. საღებარ აბაზანას, რ-ის შედგენილობაში შედის საღებარი, დამხმარე ნივთიერებანი და წყალი. ღ-ის დროს საღებარი წონასწორობის დამყარებამდე აბაზანიდან ბოჭკოში თავისით გადადის, ე. ი. მიმდინარეობს დიფუზია. ამ პროცესის დაჩქარება შეიძლება ტემპ-რის გაზრდით, საღებარ აბაზანაში ზოგიერთი ტიპის ჰიდროფილური ორგ. გამხსნელების დამატებით და ბოჭკოვანი გაჯირჯვების ხელშემწყობი პირობების შექმნით.

ლიტ.: Виккерстафф Т., Физическая химия крашения, пер. с англ., М., 1956; Мельников Б. Н., Блиничева И. Б., Теоретические основы технологии крашения волокнистых материалов, М., 1978.

ღები, სოფელი ონის რ-ნში, მდ. რიონის მარცხ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ღ., გონა, პატარა ღები). ზ. დ. 1350 *მ*, ონიდან 35 *კმ*. უწერის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, ქვის სახერხი ჩ-ნა. სშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახლი (კინოდარბაზგარი), 2 ბ-კა, საავადმყოფო, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

სოფელში დგას განვითარებული შუა საუკ. მთავარანგელოზის ეკლესია, სადაც გადმოტანილია ნივთები ღებისა და შორიდან გაუქმებული ეკლესიებიდან. ინტერიერში შემორჩენილია მოხატულობის ფრაგმენტები. სოფლის მიდამოებში შემონახულია შუა საუკ. ეკლესია — კოშკი „დედა ღვთისა", აგრეთვე ლობჯანიძეების საცხოვრებ. კოშკი.

ღების არქეოლოგიური ძეგლები, სხვადასხვა დროის არქეოლოგიური ძეგლები სოფ. ღებსა და მის მიდამოებში. 1936—38 სოფ. ჩრდ.-აღმ-ით 1,5 *კმ*-ზე ადგილ შ ო შ ე თ შ ი, გამოვლინდა ძვ. წ. III—I სს. სამაროვანი. გათხრილ ადამიანის (18) და ცხენის (1) ორმოსამარხებიდან ყველაფერი ფეხით. მიცვალებულებს ჩატანებული ჰქონდათ ცხოველის სტილიზებული გამოსახულებებიანი ბრინჯაოს ბალთები, ვერცხლის ხარის თავის ქანდაკება, ბრინჯაოს კოპებიანი ბალთა, სარდიონის, მინის, ქვისა და პასტის მძივები, კერამ. ნაწარმი, ოქროს სამკაული (ბეჭედი და საყურე), ალექსანდრე მაკედონელის ფულის მიბაძვით მოჭრილი ოქროს მონეტა. სოფლის ჩრდ.-დას-ით, ადგილ *ბრილში* გამოვლინდა სხვადასხვა დროის არქეოლ. ძეგლები.

სოფლის მიდამოები ცნობილია ძვ. წ. XVI—X სს. მეტალ. და სამთამადნო კერებით (მდ. ჩეჩეშურის ხეობაში ქვაცხურაჩვეშო, ხვარბახეთი, ჭყორნალი და სხვ. მდ. ზოფხიტურის ხეობაში საარწივის ძირითადი საგები, ხირხი და სხვ.). ფეოდ. ხანის ძეგლებიდან აღსანიშნავია: „გორა" (გონაში), ციხე-კოშკი (კაისარეთოში), სასახლის ნაშთი, ე. წ. დეგციხე, სათხეურა ორღობე (გორმანში), ნაციხარი (თევრეშოში), ადგილ გ ო გ რ ი ჭ ი ა ნ თ ნ ა ტ ე ხ ე ბ ი ში გამოვლენილია გვიანდელ ბრინჯაოს ხანის გორასამარხები.

გ. გობეჟიშვილი

ღების უღელტეხილი, ღ ე ბ ი ვ ი ც ე კ ი, უღელტეხილი რაჭის კავკასიონის მთავარ ქედზე. სიმაღლე 3461 *მ*. უღელტეხილის მიდამოები აგებულია პალეოზოური გრანიტოიდებით. მდ. რიონის ზემოთა აკავშირებს მდ. ურუხის აუზთან. დამახასიათებელია ნივალური ლანდშაფტი.

გ. მარგველანი

ღელისჯაჯე, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გუდანის სოფსაბჭო), ხევსურეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ხევსურეთის არაგვის ხეობაში. ზ. დ. 2150 *მ*, დუშეთიდან 73 *კმ*. ბარისახოს მ/ც ცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბარისახოში (10 *კმ*).

ღერო (caulis), უმაღლეს მცენარეთა ერთ-ერთი ძირითადი ორგანო, ღეროსებული ნაწილი, რ-იც ფოთლებთან ერთად *ყლორტს* შეადგენს. ღ-ს აქვს საყრდენი

ამტარი (ფესვებსა და ფოთლებს შორის ფლისა და მასში გახსნილი ნივთიერებათა გადაადგილება), დამგროვებელი წყლისა და სამარაგო ნივთიერებების აგროვება) ფუნქციები. ახალგაზრდა ები აქტიურად მონაწილეობენ ფოტოთხოვნებში; ღ-ს დატოტვისა და ფოთლების ოწესრიგებულად განლაგების საშუალებით იზრდება მცენარის ასიმილაციო ედაპირი.

ფორმის მიხედვით ღ. მრავალგვარია; ილინდრული, წახნაგებიანი, ბრტყელი ა სხვ. სიცრცეში განლაგების მიხედვით— ორმდგომი, მოხრილი, მხოხავი, აღმალი, მცოცავი, მცურავი და სხვ. სიცოცხის ხანგრძლივობის მიხედვით განასხვაებენ ერთ-, ორ- და მრავალწლოვან ღ-ებს. შეიძლება იყოს ბალახოვანი ან გამერქებული. ნემცენარის ღ-ს ზრო ეწოდება.

ღ. იზრდება სიგრძეზე, კენწრული მეისტემის (ზრდის კონუსის) ცხოველმოქდების ხარჯზე და ინტერკალარულადც. -ს პირველადი ანატ. აგებულება პირველადი მერისტემის ქსოვილების დიფერენარების შედეგია. ზრდის კონუსის უჯრედების გარეთა შრიდან ვითარდება მფარავი ქსოვილი — ეპიდერმისი, რ-ის შიგნით პარენქიმული უჯრედები პირველად ერქს წარმოქმნიან. ბეერი მცენარის პირველადი ქერქის გარეთა შრე გადაიქცევა ქან. ქსოვილად — კოლენქიმად, შიდა რე — ენდოდერმად, რ-ის შიგნით ცენტრალინდრი ანუ *სტელაა*. ღ-ს მეორეული ატ. აგებულება უფრო რთულია და მეორეული მერისტემისაგან — *კამბიუმისაგან* ლიბდება. კამბიუმი წარმოქმნის მეორეულ ქერქს, მეორეულ მერქანს და მეორეულ გულგულის სხივებს. ღ-ს მეორეული ქსელება ორლებნიანებისთვისაა დამახათებელი, თუმცა გამონაკლისის სახით ოგიერთ ერთლებნიანებშიც გვხვდება დრაცენა, იუკა, ალოე). ერთლებნიანთა -ს გასქელება ხდება უშუალოდ ქვერქის ქვშ წარმოქმნილი გასქელების რგოლის ხვეზე, რ-იც პერიფერიისკენ წარმოქმნის ქერქის პარენქიმას, ხოლო ცენტრისკენ ჭურჭლე-ბოჭკოვან კონებს. ერთლებნიანთა კონები დახურულია, ორლებნიანთა კონებისაგან განსხვავებით მათ კამბიუმი არა აქვთ. ორლებნიანების ქერქში ამბიალური რგოლის გარდა კიდევ ერთი ერისტემული ქსოვილი — ფელოგენი ან ერაის კამბიუმი წარმოიქმნება. იგი პერიფერიისკენ წარმოქმნის კორპის უჯრედებს, ცენტრისკენ — ფელოდერმას. კორპი და ფელოდერმა ერთად პერიდერმას ქმნიან. ღეროში წარმოდგენილია სეკუნდარულ ნივთიერებათა სათავსებიც.

ზ. ლეონიანიძე.

ღეროვანი სისტემა სამშენებლო ექანიკაში, მზიდი კონსტრუქცია, რიც შედგება ერთმანეთთან ხისტად ან ხსროვნად კვანძებში შეერთებული წრფო ან მრუდწირული ღეროებისაგან. საინჟრო ნაგებობებში, როგორც წესი, იყენებენ გეომეტრიულად უკვლესი ღ. ს-ებს. ეომ. სქემის მიხედვით ღ. ს-ები არის რტყელი და სივრცული. ღეროების შეერთების ტიპის მიხედვით კი — ხისტი (მაგ., *წარჩო*) და სახსრიანი კვანძების ონე (მაგ. *წამწე*), აგრეთვე შერეული ისა. სტატიკურად რკვეული ღ. ს-ის ანგარიშებისას საჭიროა რეაქციების, ძგა ძალებისა და დეფორმაციების განზღვრისთვის საკმარისია სტატიკის ნტოლებათა გამოყენება. სტატიკურად რკვეულ სისტემებს კი ანგარიშობენ როგორც *შენებლო მექანიკის* ზუსტი, ისე მიახლოებითი მეთოდებით.

ღეროვანიანები, ხმელეთის *მუცელფეხიანი* მოლუსკების რიგი *ფილტვიანთა* ქვეკლასისა. თვალები საცეცების მეორე წყვილის ბოლოზე (აქედან სახელწ.) ღეთ.

ღეროს ზარვანა, სიმინდის ზარვანა [Ostrinia (Pyrausta) nubilalis], პეპელა ალურების ოჯახისა. სას.-სამ. მცენარეთა ნაირჭამია მავნებელია. გავრცელებულია ევროპაში, აზიაში, ამერიკაში; საქართველოში გვხვდება უმთავრესად მესიმინდეობის ზონებში. ღ. ზ-ს მატლები 150-მდე სახეობის მცენარეს აზიანებს, განსაკუთრებით სიმინდს, კენაფს, სორგოს, ვაშლს, ჩაის, ციტრუსებს და სხვ. ბრძოლის ღონისძიებანი: გაროტექ., ფიტოსანიტ. ტრიქოგრამების გაშვება, მცენარეთა გამძლე ჯიშების შერჩევა. ქიმ. ღონისძიებების გამოყენება ძნელდება მატლის ფარული სასიცოცხლო ნირის გამო.

ნ. ფარულავა.

ღეროფოთლოვანი ხავსები (Bryopsida, Musci), სპოროვან მცენარეთა კლასი: ხავსნაირთა შორის ყველაზე ფართოდ არის გავრცელებული. მოიცავს 8 ქვეკლასს Sphagnidae, Andreaeidae, Bryidae. ერთწლოვანი, უფრო ხშირად მრავალწლოვანი მცენარეებია. სხეა ხავსებისაგან განსხვავებით ღ. ხ. შედგება ღეროსა და ფოთლებისაგან. ხავსის განვითარება იწყება სპორიდან — ეთარდება ძაფისებური სხეული — *პროტონემა*. მწვანე ღეროს წვერზე ან გვერდით კვირტებში სასქესო ორგანოებია. არქეგონიუმში კვერცხუჯრედის განაყოფიერების შემდეგ წარმოიშობა ზიგოტა, რისგანაც სპოროფიტი (სპოროგონიუმი) ფორმირდება. სპოროგონიუმი კენწრული ან გვერდითია. ღ. ხ-ს ახასიათებთ ეგეტატიური გამრავლებაც. ღ. ხ. ერთიანებს 15000-მდე სახეობას.

საქართველოში ცნობილია 500-მდე სახეობა. ტყის ხავსებიდან გაერცელებულია დიკრანუმი (Dicranum) ლევკოდონი (Leucodon), მნიუმი (Mnium), ჭაობის ხავსებიდან — კრატონეურუმი (Cratoneurum), კალიერგონელა (Calliergonella), კლდის ხავსებიდან — გრიმმია (Grimmia). ჰედიგია (Hedwigia) და სხვ.

ნ. ჩიქოვანი.

ღეროტიები, ფრინველების გვარი ბატისნაირთა რიგისა. იხ. სტ. *ბატები*.

ღეროილი, მარცვალი, რ-იც სპეციალური გაწმენდის გარეშეა დაქუცმაცებული მარცვალსარომით ან წისქვილში. იყენებენ სას.-სამ. ცხოველთა გამოსაკვებებად. ღ-ს ცხოველი მარცვალზე უფრო კარგად ჭამს და ინელებს, მიზანშეწონილია ისეთი მარცვლის დაქუცმაცება, რ-საც მკვრივი გარსი აქვს (ქერი, ფეტვი, სორგო, მშრალი სიმინდი, ცერცველა, ბარდა და სხვ.). მარცვლის დაქუცმაცების ხარისხი დამოკიდებულია საკვების თვისებებზე, ცხოველის სახეობასა და ასაკზე. საზოგადოდ, რაციონში ძძლეენ მშრალ ან წვნიან საკვებში შერეულ, აგრეთვე დასაფუვრებულ ღ-ს.

ღერძი, მანქანებისა და მექანიზმების დეტალი, რ-საც იყენებენ მბრუნავი დეტალების ორიენტაციისათვის. ღ. არ გადასცემს სასარგებლო მბრუნავ მომენტს. იგი შეიძლება იყოს მბრუნავი და უძრავი.

ღერძი (მათემატიკაში), 1. საკოორდინატო ღერძი — წრფე, რ-ზეც მითითებულია მიმართულება, ათვლის სათავე და მასშტაბის ერთეული, რ-თა საშუალებითაც განისაზღვრება წერტილის მდებარეობა ღერძზე (იხ. *ანალიზური გეომეტრია, კოორდინატები*). 2. სიმეტრიის ღერძი — იხ. სტ. *სიმეტრია*.

„ღერძი ბერლინი—რომი“, ფაშისტური გერმანიისა და იტალიის სამხედრო-პოლიტიკური კავშირი, რ-იც გაფორმდა ბერლინის 1936 წ. 25 ოქტ. შეთანხმებით. მისმა შექმნამ დაადასტურა ფაშისტური სახელმწიფოების აშკარა მზადება II მსოფლიო ომის (1939—45) გასაჩაღებლად. ამ შეთანხმების გაგრძელება იყო 1936 წ. 25 ნოემბ. გერმანიასა და იაპონიას შორის დადებული „ანტიკომინტერნული პაქტი“, რ-ხაც 1937 წ. 6 ნოემბ. შეუერთდა იტალია.

ღერძული ვექტორი, აქსიალური ვექტორი, ვექტორი, რ-იც პოლარული (წრფეულებრივი) ვექტორისაგან განსხვავებით, არ იცვლის მიმართულებას საწინააღმდეგოთი სივრცული არეკვლის დროს. ასეთი ვექტორის მიღება შეიძლება ორი პოლარული ვექტორის ვექტორული გამრავლების შედეგად. ფიზიკაში ღერძული ვექტორების მაგალითებია მაგნ. ველის დაძაბულობის $\boldsymbol{H}$ ვექტორი, მოძრაობის რაოდენობის $\boldsymbol{M}$ მომენტი და ა. შ. პოლარული და ღერძული ვექტორების სკალარული ნამრავლი გვაძლევს არა სკალარს, არამედ ფსევდოსკალარს, რ-იც იცვლის ნიშანს სივრცული არეკვლის დროს. ფიზ. პროცესის ამპლიტუდას დამოკიდებულება ასეთ ფსევდოსკალარზე. მაგ., αp (სადაც p ნაწილაკის იმპულსია, σ კი — სპინი), ნიშნავს, რომ ასეთ პროცესში ირღვევა სივრცული ლუწობა. როგორც ცდა გვიჩვენებს, სწორედ ეს ხდება ელემენტარული ნაწილაკების ზუსტი ურთიერთქმედებით გამოწვეულ პროცესებში.

ჯ. ჩქარეული.

ღერძული ცილინდრი, 1. მცენარის ღეროსა და ფესვის ცენტრალური ნაწილი, რ-საც გარს აკრავს პირველადი ქერქი; იგივეა რაც *ცენტრალური ცილინდრი*. 2. ნერვული უჯრედის მორჩი; იგივეა, რაც *აქსონი*.

ღესვა, მწვერვალი მდ-ების ჭანჭახისა და ღარულის (რიონის სისტემა) წყალგამყოფ კედელას ქედზე. სიმაღლე 3426 *მ*. აგებულია ზედაურული და ქვედაცარცული კირქვებით, მერგელებით, ქვიშაქვებითა და ფიქლებით. კალთები ციცაბოა, ზოგან—ქარაფოვანი. დამახასიათებელია ალპ. ლანდშაფტი.

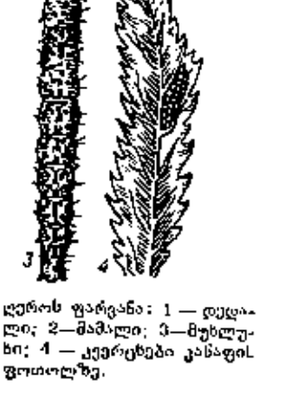
მ. უთმელიძე.

ღეშდერი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ფარის სოფლაბჭო), სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 1460 *მ*, მესტიიდან 34 *კმ*. ლახუმულის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ფარში (4 *კმ*). კლუბი, მედპუნქტი.

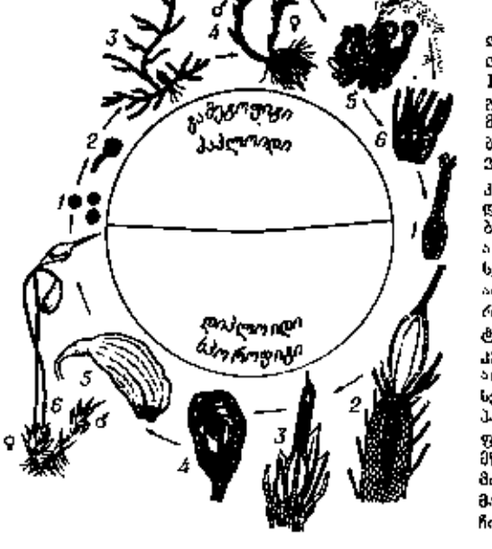
ღეჭვა, საკვების მექანიკური დამუშავება, დასრესა-დაქუცმაცება და ნერწყვით დალბობა პირის ღრუში. ადამიანი და ცხოველთა უმრავლესობა საკვებს ღეჭავს კბილებით, ქვედა ყბის ღეჭვითი მოძრაობებით. მასში დიდ როლს ასრულებს ენა, ჭამს და ინელებს, მიზანშეწონილია ისეთი მარცვლის დაქუცმაცება, რ-საც მკვრივი გარსი აქვს (ქერი, ფეტვი, სორგო, მშრალი სიმინდი, ცერცველა, ბარდა და სხვ.). მარცვლის დაქუცმაცების ხარისხი დამოკიდებულია საკვების თვისებებზე, ცხოველის სახეობასა და ასაკზე. საზოგადოდ, რაციონში ძძლეენ მშრალ ან წვნიან საკვებში შერეულ, აგრეთვე დასაფუვრებულ ღ-ს.



ღეროფოთლოვანი ხავსები. ღეროფოთლოვანი ხავსის Funaria hygrometrica-ს განვითარების ციკლი გამეტოფიტი: 1—სპორები; 2—გაღივებული სპორა; 3 — ძაფისებური პროტონემა კვირტით; 4—მამრობითი და მდედრობითი გამეტანგიუმები — ანთერიდიუმები და არქეგონიუმები; 5 — ანთერიდიუმი ქინძისთავისებრი პარაფიზებით; 6 — არქეგონიუმში ძაფისებრი პარაფიზებით სპოროფიტი: 1 — განაყოფიერებული კვერცხუჯრედი (ზიგოტა) არქეგონიუმში; 2, 3—ღეროსებრი ნორჩი სპოროგონიუმი პაუსტორიუმით; 4 —კოლოფი სახურავ პარკით; 5 — მწიფე კოლოფი პერისტომით; 6 — გამეტოფიტზე მამაკრებული მწიფე და ნორჩი სპოროგონიუმი ჩაჩით.



ღეროს ფარვანა: 1 — დედალი; 2—მამალი; 3—მუხლუხი; 4 — კვერცხები კანაფის ფოთოლზე.



სის რეცეპტორებს. აქედან სამწვერა ნერვში გამავალი აფერენტული ნერვული ბოჭკოებით აგზნება გადაეცემა მოგრძო ტვინის ღ-ის ცენტრს, იქიდან კი სამწვერა ნერვის ეფერენტული ბოჭკოებით ალწევს სალეჭ კუნთებს. ქერქის გარკვეული უბნების გაღიზიანება განაპირობებს ღ-ს, რაც ღ-ის ქერქულ კონტროლზე მიუთითებს.

ა. ბაკურაძე.

ღვაძა, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამჩირის რ-ნში, კოდორის ქედის სამხრ. მთისწინეთში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ღ., აბაათქვახუ, მეორე ჯგირლული, ღვადახუწა). ზ. დ. 200 *მ*, ოჩამჩირიდან 20 *კმ*. ა. სუვოროვის სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა). სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი).

ღვადახუწა, სოფელი აფხ. ასსრ ოჩამ. ჩირის რ-ნში (ღვადის სოფსაბჭო), კოდორის ქედის სამხრ. მთისწინეთში. ზ. დ. 400 *მ*, ოჩამჩირიდან 28 *კმ*. ა. სუვოროვის სახ. ღვადის კოლ-ბა (მეჩაიეობა). სამ. სკოლა სოფ. ღვადაში (8 *კმ*).

ღვალარაჭი, მთა სვანეთის ქედზე, მწვლაჰილსა და ულელტ. ლატფარს შორის. სიმაღლე 3750 *მ*. აგებულია ზედაპალეოზოური და ტრიასული მეტამორფული თიხაფიქლებით, ქვიშაქვებით, კვარციტებით, აგრეთვე ქუეცაიურული ქანებით. ჩრდ. კალთაზე სათავე აქვს ენგურის სისტემის რამდენიმე მდინარეს. მთის კალთებზე არის წაბვწარ-სოჭნარი, სუბალპ. ტყემდელოები და ალპ. მდელოები. მთის წვერი დაფარულია მარადი თოვლითა და მყინვარებით.

გ. დეედარიანი.

ღვალაქი ვარლამ ზაქარიას ძე [5 (17) VI. 1893, სოფ. მორბგეთი, ახლანდ. ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტ., — 16. VII. 1944, თბილისი], ქართველი საბჭ. ბიოქიმიკოსი, მცენარეთა ბიოქიმ. და ტექ. ბიოქიმ. ერთ-ერთი ფუძემდებელი საქართველოში, სოფ. მეურნ. მეცნ. დოქტორი (1936), პროფესორი (1936), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1943). სკკპ წევრი 1942-იდან. დაამთავრა თსუ-ის აგრონ. ფაკ-ტი (1923). ენოქიმიის ლაბორ. გამგე მევენახეობისა და მეღვინეობის საკავშ. სამეცნ.-კელ. ინ-ტში (1931—35). 1930-იდან გარდაცვალებამდე მუშაობდა თბილ. სახ.-სამ. ინ-ტში კომპლექსური კვლევის ქიმ. ლაბორ. გამგედ, ბიოორგ. ქიმ. კათედრის გამგედ (1934—44). ღ-ის ნაშრომები ეძღვნება საფუვრის წმინდა კულტურების გამოყენებას მეღვინეობაში, იონურ წონასწორობას, ტკბილსა და ღვინოში ორგანულ მჟავათა შემცველობის საკითხს და სხვ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Корреляция между продуктами алкогольного брожения, Тб., 1936.

თ. *სიხარულიძე.*

ღვამიჩავა ანდრია რომანის ძე (28. V. 1900, სოფ. ჭალადიდი, ახლანდ. ხობის რ-ნი, — 4. IX. 1983, თბილისი), ქართველი საბჭ. ქირურგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1957), პროფესორი (1960). საქ. სსრ დამს. ექიმი (1941). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). სკკპ წევრი 1953-იდან. 1928 დაამთავრა თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1955-იდან იყო რუსთ. ონკოლოგიური დისპანსერის მთავარი ექიმი. 1958—75 — ონკოლოგიური სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორი. შეისწავლიდა თავის ტვინის ტრავმული დაზიანების, ცეცხლსასროლი იარაღით მიყენებული ჭრილობის, დამწვრობით გამოწვეული დაზიანების, ძვლების მოტეხილობის მკურნალობის საკითხებს. საქართველოში ონკოლოგიური სამსახურის ორგანიზაციის საქმეს და სხვ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, „საპატიო ნიშნის“, წითელი ვარსკვლავის ორდენებითა და მედლებით.

თხზ.: ავთვისებიანი სიმსივნეები, თბ., 1973; ავთვისებიანი სიმსივნეების კლინიკა, დიაგნოსტიკა და მკურნალობა, თბ., 1968; კლინიკური ონკოლოგია, გამოც. მე-2, თბ., 1980.

ღვანკითი, სოფელი თერჯოლის რ-ნში, იმერეთის დაბლობზე, მდ. ჩოლაბურის (ყვირილის აუზი) მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭო. ზ. დ. 150 *მ*, თერჯოლიდან 2 *კმ*. თერჯოლის სახელმწ. სანერგე მეურნეობა, სამ. სკოლა, 3 ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ამბულ., საფერშლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ღვარდია, ამბროლაურის რ-ნის სოფლების *ზედა ღვარდიისა* და *ქვედა ღვარდიის* ძვ. სახელწოდება.

ღვარები, სოფელი გორის რ-ნში (ატენის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ათრევის (ტანის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1100 *მ*, გორიდან 11 *კმ*. ატენის კოლ-ბა (მეცხვარეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ბნაისში (5 *კმ*).

ღვარცოფი, იხ. *ხეული.*

ღვარძლი, კოინდარი (Lolium). მრავალ- ან ერთწლოვან მცენარეთა გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. 15-მდე სახეობა ძირითადად გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთში, აგრეთვე ეკრაზიის ჩრდ. და აღმ. რ-ნებში. როგორც სარეველა ან ინტროდუცენტი გვხვდება ყველგან, გარდა ტროპიკებისა. სსრკ-ში გავრცელებულია ღ-ის 9 სახეობა, საქართველოში — 6; იზრდება დაბლობიდან მთის შუა სარტყლამდე. ძირითადად ერთწლოვანი სახეობებია, ერთადერთი მრავალწლოვანი ღ. (ინგლისური კოინდარი, საბოვარი ღ. — L. perenne) ჩვეულებრივ სარეველაა, კულტურაშია როგორც საკვები; ძვირფასი საბოვარი მცენარეა, კარგად იტანს დატკეპნას და, ისევე როგორც ერთ-ორწლოვანი იტალიური კოინდარი (L. multiflorum), გამოიყენება დეკორ. მებაღეობაში გაზონების გასაშენებლად; იტალ. კოინდარი მეტწილად აღმ. საქართველოს ბასეგრად უდაბნოს, ველისა და მეჩხერი ტყის მცენარეა, ხშირად გვხვდება როგორც სარეველა. ზამთრის საბოვრების მნიშვნელოვანი საკვებია; სპარსული ღ. (L. persicum) უფრო ხშირად ნათესების სარეველაა; ნამქალა (L. rigidum) გვხვდება ბალახოვან ფერდობებზე, ხშირად როგორც სარეველა. ერთგვარი საკვები მნიშვნელობაც აქვს. ჩვეულებრივი ანუ მათრობელა ღ. (L. temulentum) ნათესების სარეველაა, მის მარცვალში სახლდება სოკო, რ-იც გამოყოფს შხამიან ნივთიერებას — ტემულინს; თუ მისი მარცვალი მნიშვნელოვანი რაოდენობით შეერია პურს ან საკვებს, ადამიანისა და ცხოველების ძლიერ მოწამვლას გამოიწვევს.

მ. ივანიშვილი.

ღვაშიგვერდი, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (საბერიოს სოფსაბჭო), მდ. ენგურის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 160 *მ*, გალიდან 28 *კმ*. საბერიოს კოლ-ბა „განთიადი“ (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა, მეცხოველეობა), რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი.

ღვებალდი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ცხუმარის სოფსაბჭო), მდ. ენგურის მარცხ. მხარეს, სვანეთის ქედის ჩრდ.-დას. განშტოების ბაკბილდის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 1360 *მ*, მესტიიდან 22 *კმ*. ცხუმარის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. სვიფში (2 *კმ*).

ღვებრა, სოფელი მესტიის რ-ნში (მულახის სოფსაბჭო), სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. მულხრის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1600 *მ*, სვანეთიდან 8 *კმ*. მულახის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა, რვაწლ. სკოლა სოფ. მურშკელში (3 *კმ*).

ღვედი აბრავი, *ღვედური გადაცემის* დრეკადი ელემენტი. ღ-ს უნდა ჰქონდეს მაღალი წევითი უნარი და დალლობითი სიმტკიცე, საკმაო მოქნილობ და რაც შეიძლება მაღალი ხახუნის კოეფი ციენტი. განივკვეთის მიხედვით ღ. არი ბრტყელი, სოლური, მრავალსოლური დ მრგვალი.

ბრტყელი ღ. შეიძლება იყო ტყავის, დარეზინებული და მთლიანწან სოკი (ბამბისა და შალისა). ტყავის ღ-ებ ამზადებენ მაღალხარისხოვანი ტყავის ზი ლეებისაგან (დაწებებული ან გაკერილი) დარეზინებული ღ. შედგება რამდენიმე ფე ნა გამძლე ქსოვილისაგან (მაგ., *ბელტინგისაგან*), რ-ებიც ერთმანეთთან დაკავში რებულია ვულკანიზებული რეზინი მთლიანნაქსოვ ღ-ებს ამზადებენ ბამბი ან შალის მტკიცე ბოჭკოს რამდენიმე ფე ნისაგან. სოლური ღ-ების დასამზა დებლად იყენებენ კორდის ქსოვილს ზონარს, მათ რამდენიმე ფენად განალ გებენ რეზინის შემკვებში და გარედ შემოკრავენ რამდენიმე ფენა დარეზინე ბულ ქსოვილს. მრავალსოლურ ღ-ებს აქ ბრტყელი გარე ზედაპირი და გრძივი სო ლური შეერილები შიგა ზედაპირზ მრგვალი ღ-ები არის ბამბისა ტყავისა. მათი დიამეტრია 4—8 *მმ*. პერ პექტიულია პოლიამიდური ფისების ფუძ ზე დამზადებული პოლიმერული ღ-ებ გამოყენება. ასეთი ღვედებით შესაძლებ ლია დიდი სიმძლავრის (ასობით *კვტ* გადაცემა მაღალი სიჩქარის (100 *მ/წმ*-მდ დროს.

ღვედი, სოფელი წულუკიძის რ-ნში (ძ ძილეთის სოფსაბჭო), მდ. ცხენისწყლ მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 400 *მ*, წულუკიძ დან 29 *კმ*, წყალტუბოდან (უახლოე რკინიგზის სადგ.) 19 *კმ*. ახალბედისუ ლის საბჭ. მეურნეობა. ბარიტის მოპ ვება-წარმოება, რვაწლ. სკოლა, ბ-კ კლუბი, მედპუნქტი, შუა საუკ. კოშკი.

ღვედკაცი (Periploca), მცენარეთა გვ რი ღვედკეციისებრთა ოჯახისა. ხვიარ მცენარეებია. ცნობილია 15-მდე სახეობ რ-იც ხმელთაშუაზღვისპირეთში, ტრო აფრიკაში, აზიის ზომიერ და სუბტრო ოლქებშია გავრცელებული. სსრკ-ში (კა კასიასა და საქართველოში) ბუნებრივად გვხვდება 1 სახეობა — P. graeca; იგი 1 *მ*-მდე სიმაღლის ლიანაა, აქვს ელიფსურ ტყავისებრი ფოთლები და მურა-მწვან ყვავილები. იზრდება ტყის სარტყელში ტენიან ადგილებში, მდინარეთა ნაპირე ზე. მეტწილად დას. საქართვ. დაბლობ ტყეებში გვხვდება, აღმ. საქართველოს უმთავრესად ჭალის ტყეებსა და ტენი ხეობებშია. დეკორ. მცენარეა, კულტივ რებულია შუა აზიის სამხრ. რ-ნებსა მოლდავეთში. ქერქი შეიცავს ალკალო დებს და გლიკოზიდ-პერიპლოცინს. ღ-ზოგიერთი სახეობის რძისებრი წვენი კა ჩუქს შეიცავს.

მ. ივანიშვილი.

ღვედრეთი, სოფელი გორის რ-ნში (ატ ნის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრ კალთაზე. ზ. დ. 1360 *მ*, გორიდან 16 *კ* ატენის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). სა სკოლა-ინტერნატი სოფ. პატარა ატენ (10 *კმ*). საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ღვედური გადაცემა, მექანიზმი, რ-შ ბრუნვითი მოძრაობის გადაცემა ხდე ლილვებზე დამაგრებულ ჭკვებზე გა დებული ღვედების საშუალებით. ღვედ და ჭკვს შორის წარმოშობილი ხახუნ ძალით მაბრუნი მომენტი წამყვანი შ ვიდან ამყოლ ჭკვს გადაეცემა, ღ. გ. არ ბრტყელღვედური, სოლღვედური, მრგვა ღვედური, ვრცელდება ღ. გ. მრავალსოლ რი ღვედებით, რ-თაც სოლური შეერილე შიგა მხრიდან აქვთ, აგრეთვე კბილა ღ.

ბრტყელღვედური გადაც მარტივია, შეუძლია მაღალ სიჩქარეებ (40—50 *მ/წმ* და მეტი) მუშაობა, მაგრ აქვს მცირე წევის ძალა, დიდი გაბარიტე და შედარებით მცირე გადაცემის ფარდ ბა (5-მდე). სოლღვედური გად ცემა უფრო კომპაქტური და მძლ

ია (გადაცემის ფარდობა 10—15-მდე). რგვალღვედურ გადაცემას იყენებენ მცირე სიმძლავრეთა გადასაცემად მაგიდის ჩარხებში, საკერავ მანქანებში ა სხვ.).

ღ. ბ-ის დადებითი მხარეებია კონსტრუქციის სიმარტივე, მდუმარე, უხმაურო მუშაობა, მცირე ღირებულება, დიდ მანძილე (15 *მ*-მდე) სიმძლავრის გადაცემის საშუალება და სხვ.; მისი ნაკლია ღვედების მცირე ხანგამძლეობა, შედარებით დიდი გაბარიტები, დიდი დატვირთვა ძილვებსა და საკისრებზე, ღვედის სრიალი შკივებზე და სხვ.

სალვედე მასალა უნდა იყოს გამძლე, ელასტიკური (იხ. *ღვედი*). ღ. ბ-ს იყენებენ სას.-სამ. და საფეიქრო მანქანებში, ელექტროგენერატორებში, ჩარხებში და სხვ. *კ. ნუცუბიძე.*

ვევი, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ნში (ორბეთის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ვერის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1050 *მ*, თეთრი წყაროდან 38 *კმ*. ორბეთის მერქნეულის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. ორბეთში (6 *კმ*). ბ-კა.

ვერთეთი, სოფელი სამხრ. ოსეთის ავტონომიური რ-ნის (აგნევის სოფსაბჭო), მდ. ლეხოსავლეთის ფრონის მარცხ. ნაპირზე. ც. დ. 880 *მ*, ზნაურიდან 19 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 13 *კმ*. ტყის მეხეილეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. რვაწლ. სკოლა სოფ. არკნეთში (2 *კ*).

ვერკი, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (ჩირულის სოფსაბჭო), მდ. ჩხერიმელის (ცივრილის აუზი) მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 700 *მ*, ზესტაფონიდან 18 *კმ*, ძირულიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 3 *კმ*. მ. ლეინინის სახ. ძირულის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). სამ. სკოლა სოფ. ძირულაში.

ვერკი, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნში (ლაშის სოფსაბჭო), მდ. ჩხერიმელის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 400 *მ*, ორჯონიკიძიდან 10 *კმ*, ძირულიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 *კმ*. ლაშის კოლ-ბა (ხილმინდეერეობა, მეცხოველეობა მეცხოველეობა). სამ. სკოლა სოფ. ლაშეში (3 *კმ*). ბ-კა, კლუბი.

ღვთის ლაზავება", კათოლიკური ეკლესიის მიერ X—XII სს-ში მილებული დადგენილება დას. ევროპის ქვეყნებსა და მხარეს შორის ომის სავალდებულო შეწყვეტის შესახებ შედარებით ხანგრძლივი ვადით (3 წლამდე). პირველად კლიუნის მონასტერმა მოაწყობა საფრანგეთში X ს. მიწურულს. 1027, 1041 და სხვ. წლების საფრ. საკლ. ხელებზე დაწერილებით შეიმუშავეს „ღ. ლ-ის" საკალდებულო შესასრულებელი წესები. 1095 კლერმონის საეკლ. კრებამ პაპ ურბან II-ის მოთხოვნით განიხილა ეს კიდევ ერთხელ დაამტკიცა „ღ. ლ-ის" ორობები და სავალდებულოდ აქცია ყველა ქრისტიანისათვის. 1179-იდან „ღ. ლ." თოლ. ეკლესიის კანონიკურ ნორმად იცა.

ვთისმაძიებლობა, რელიგიურ-ფილოსოფიური მიმდინარეობა, წარმოიშვა XX ს. ასწყისში რუსეთში. განსაკუთრებით გავრცელდა სტოლიპინის რეაქციის წლებში რუსული ბურჟ. ინტელიგენციის ფენებში. ღვთისმაძიებლები გამოდიოდნენ ფიც. მართლმადიდებლობის წინააღმდეგ ა ცდილობდნენ განახლებული ქრისტიანობის საფუძველზე გარდაექმნათ ადამიანთა არსებობისა და სამოქალაქო ყოფის ელდროინდელი ფორმები. რევოლუციის შემდეგ ღვთისმაძიებლები ქადაგებდნენ „ხელისუფლებასთან ადამიანის კავშირის" იდეას, მორჩილებას, პასიურობას, გამოდიოდნენ სამყაროს გარდაქმნისა და მატერიალიზმის წინააღმდეგ. ვ. ი. ლენინმა მკაცრად გააკრიტიკა ღ., როგორც რეაქციული იდეალიზმის და ემპირიოკრიტიციზმის ერთ-ერთ წყაროდ იქცა რუს. ემიგრანტულ და დასავლეთევროპულ ფილოს. ლიტ-რაში. *ო. გაბიძაშვილი.*

ღვთისმეტყველება, იხ. *თეოლოგია.*

ღვთისმეცნიერება, რელიგიურ-ფილოსოფიური, ეთიკური მიმდინარეობა; წარმოიშვა XX ს. I ათწლეულში რუსეთში მარქსიზმ ლიტერატორთა და ს.-დ. ინტელიგენციის წრეებში. მისი წარმოშობა განაპირობა 1905 რევ. დამარცხებამ, რამაც ინტელიგენციის რიგებში უიმედობა და იდეური დაბნეულობა გამოიწვია. ღვთისმშენებლები (ა. ლუნაჩარსკი, ვ. ბაზაროვი და ნაწილობრივ მ. გორკი) მოითხოვდნენ „სოციალისტური რელიგიის" შექმნასა და მარქსიზმთან რელიგ. შეერთებას, ან. პროლეტ. რელიგიას ღვთის გარეშე. ა. ლუნაჩარსკი აცხადებდა: სოციალიზმი ათეიზმია, „ის არის ყველაზე რელიგიური რელიგიებს შორის", ხოლო სოციალ-დემოკრატი — „ყველაზე ღრმად რელიგიური ადამიანია". ღვთისმშენებლებმა 1909 კაპრიზე ჩამოაყალიბეს „ღვთისმშენებლობის ლიტერატურული ცენტრი", ხოლო შემდეგ — ფრაქციული დაჯგუფება. ვ. ი. ლენინმა მკაცრად გააკრიტიკა ღვთისმშენებლები, აჩვენა მათი მჭიდრო კავშირი ლიკვიდატორებთან, ოტზოვისტებსა და ღვთისმაძიებლებთან.

ლიტ.: ლენინი ვ. ი., მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 14; მისივე, წერილი გორკის, 1908 წ. 25 ოქტ., იქვე, ტ. 13.

ო. გაბიძაშვილი.

ღვთისმოზელი, სოფელი ბორჯომის რ-ნში (გუერდისუბნის სოფსაბჭო), თორის ქვაბულში, გვირგვინას ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. გუჯარეთისწყლის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1560 *მ*, ბორჯომიდან 31 *კმ*, წალვერიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 18 *კმ*. გვერდისუბნის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, რვაწლ. სკოლა სოფ. გვერდისუბანში (4 *კმ*). ბ-კა.

ღვია (Juniperus), მცენარეთა გვარი კვიპაროზისებრთა ოჯახისა. ერთ- ან ორსახლიანი მარადმწვანე ხეები ან ბუჩქებია; სინათლის მოყვარული, სიმშრალის ამტანი, ყინვაგამძლე და ნიადაგისადმი ნაკლებად მომთხოვნი. ხემაგვარი ღ-ები ქმნიან ნათელ ტყეებს ხმელთაშუაზღვისპირეთში, მცირე და ცენტრ. აზიაში, სამხრ. და ჩრდ. ამერიკის სამხრ. რ-ნებსა და მექსიკაში. სსრკ-ში გავრცელებულია ტყის ზონაში, ტყე-ტუნდრაში, მთიან რ-ნებში ყირიმში, კავკასიაში, შუა აზიასა და მორეულ აღმოსავლეთში. ჩრდ. ნახევარსფეროში 70-მდე სახეობაა, სსრკ-ში 20-მდე, მათგან 6 კავკასიასა და 7 შუა აზიაშია, სადაც „არჩის" სახელწოდებითაა ცნობილი. საქართველოში 7 სახეობა გვხვდება. მთის შუა სარტყლის ტყეებში ფართოდაა გავრცელებული გრძელწიწვიანი ღ. (J. oblonga). იგი ორსახლიანი ბუჩქი ან ხეა, რ-ის სიმაღლე 10 *მ* აღწევს. ტყის ზედა საზღვარზე სუბალპ. და ალპ. სარტყელში ნაშალებზე, ქვიან, კლდოვან ფერდობებზე გეხვდება კაზაკური ღ. (J. sabina), რ-იც ხშირად ქმნის რაყას; დაბალია, 1,5 *მ*-მდე სიმაღლის გაროხშული ბუჩქია, უსიამოვნო სუნიანი. ნორჩი მწვანე ტოტები და გირჩები შეიცავს C ვიტამინს, ეთეროვან ზეთს, რ-საც მედიცინაში და პარფიუმერიაში იყენებენ. ორივე სახეობის ფერდობების გასამაგრებლად და გასანიტვნებლად იყენებენ. იშვიათი სახეობა — ჭოდარა ღ. (J. pygmaea) გვხვდება მხოლოდ აჭარაში სუბალპ. და ალპ. სარტყლებში კლდეებზე. შავი ანუ მგრალი ღ. (J. foetidissima) და მრავალნაყოფა ანუ დედალი ღ. (J. polycarpos) მეჩხერი ტყეების კომპონენტებია. ღ-ის სახეობები დეკორატიულია, ხშირად ბალ-პარკებში ამრავალფენა. მწიფე გამხმარი ნაყოფის ნაყენს მედიცინაში შარდმდენ საშუალებად იყენებენ.

მ. ივანიშვილი.

ვიარა, სოფელი ამბროლაურის რ-ნში (სადმელის სოფსაბჭო), მდ. რიონის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 760 *მ*, ამბროლაურიდან 7 *კმ*. ბოსტანის კოლ-ბა (მეფუნაბეეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ბოსტანაში (3 *კმ*).

სოფელს თავს დაჰყურებს X ს. II ნახ. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — ჯვარცმის დარბაზული ეკლესია. ნაგებია სუფთად გათლილი შირიმის ქვის სწორი რიგებით. დგას საგანგებოდ დაგებულ ბაქანზე. ფასადები სადაა. შესასვლელი ორია — სამხრეთის და დასავლეთისა, პროპორციებითა და მხატვრული გადაწყვეტით ენათესავება X ს. სვანეთის ეკლესიებს.

ვიდიში, მთა გუდისის ქედზე, მდ. ჩაბარუხისწყლის (პატარა ლიახვის მარჯვ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 2915 *მ*. აგებულია ქვედატარცული კარბონატული ქანებით. შემოსილია სუბალპ. და ალპ. მდელოებით. *გ. დეკედარიანი.*

ვითორი, სოფელი ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (ვაჭკვეთის სოფსაბჭო), ჭიათურის პლატოზე, მდ. ღვითორის (ცვირილის აუზი) ხეობაში. ზ. დ. 700 *მ*, ჭიათურიდან 16 *კმ*, სალიეთიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 8 *კმ*. კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მესიმინდეობა, მეფუნაბეობა). სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, ფოსტა.

ვიანი, *ღვიის* სახეობებით შექმნილი ტყეები ან ბუჩქნარები. აღმ. საქართველოში, ზ. დ. 700 *მ*-მდე, მეჩხერ ტყეებს ქმნიან შავი (Juniperus foetidissima) და მრავალნაყოფა (J. polycarpos) ღვიები. ტიპოლოგიურად ეს ღ-ები უპირატესად ქვეტყეიანი (ძეძვი, ქონდარა ჟასმინი, ჩიტაკომში, შაყვაგა, ცხრატყავა, გრაკლა, ასკილი და სხვ.), ბალახნარიანი (უფრო მეტად ვაციწვერა, წივანა), ქონდარა ბუჩქეებიანი და ნახევრად ბუჩქებიანია (გალერძა, ბეგქონდარა, კუტი ბალახი, ურცი და სხვ.). იგივე ღ-ები ტიპოლოგიურად თავისებური ვარიანტებით გავრცელებულია აგრეთვე აღმ. და სამხრ. ამიერკავკასიაში. ზ. დ. 2200 *მ*-მდე, ზოგან ფიჭვთან, ზოგან (დაღესტანში) შებუსულ მუხასთან ერთად. კავკ. შავი ზღვის სანაპიროს ჩრდ.-დასავლეთსა და ყირიმში ღ-ს ქმნიან ამავე მუხის მონაწილეობით შავი და მაღალი (J. excelsa) ღვიები. სსრკ-ში ღ-ებს ყველაზე დიდი ფართობი უკავია შუა აზიის მთებში. აქ ღ-ეს ქმნიან თურქმენული (J. turcomanica), ზარაფშანის (J. scrawschanica) შუღნანის (J. schugnanica), თურქესტანული (J. turkestanica) და ნახევრად მრგვალი (J. semiglobosa) ღვიები. მათი უმეტესობა გავრცელებულია მთის ქვემო სარტყლიდან სუბალპურამდე. სსრკ-ის გარდა ღ-ები არის ავღანეთში, წიწვოვანი ტყეების ზონაში, ზ. დ. 2400—3500 *მ*-მდე; ჰიმალაის მთებში, ზ. დ. 2700 *მ*-დან თოვლის სუბალპურამდე; მცირე აზიასა და ხმელთაშუაზღვისპირეთში, ზ. დ. 600—2000 *მ*-მდე; ჩრდ. ამერიკაში, ვესტინდოეთში. ღვიის ბუჩქნარები, რ-ებიც წარმოქმნილია ღ-ების და ფიჭვნარების გაჩეხვის შედეგად, გვხვდება ყირიმ-კავკასიაში, კერძოდ საქართველოში (ქმნიან გრძელწიწვიანი — J. oblonga და წითელი — J. oxycedrus ღვიები). ხმელთაშუაზღვისპირეთში, მთის ქვემო, ნაწილობრივ შუა სარტყელში. მაღალი მთებისა (ტყის ზემო საზღვართან) და არქტ. ზონისათვის დამახასიათებელია უმეტესად პირველადი წარმოშობის გარხშული ბუჩქნარ- ღ-ები. ღ-ებს ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი მნიშვნელობა აქვს.

მ. საბოკია.



ღვია (Juniperus oblonga)



ღვინა. კავკასიური ღვინა

ვინა (Fritillaria), ბოლქვიან მცენარეთა გვარი შროშანისებრთა ოჯახისა. 80-ზე მეტი სახეობა გავრცელებულია ორივე ნახევარსფეროს ზომიერ ზონაში.



თ. ღვინიაშვილი. ელისო ეირსალაძის პორტრეტი თაბაშირი. 1962. საქართველოს სურათების გალერეა. თბილისი.

სსრკ-ში გვხვდება 30-მდე სახეობა, საქართველოში — 3: *ქავკასიური ღ.* (Fr. caucasica), *ყვითელი ღ.* (Fr. lutea) და *ფართოფოთლიანი ღ.* (Fr. latifolia). პირველი გავრცელებულია მთის ქვედა და შუა სარტყელში მშრალ ფერდობებსა და ბუჩქნარებში. მისი ერთადერთი ღვინისფერ-მოიისფრო ყვავილი ღეროზე ზარივითაა ჩამოკიდებული. დანარჩენი 2 სახეობა სუბალპ. და ალპ. მდელოებზე გვხვდება. სამივე სახეობა ქაქ. ენდემია. ღ. დეკორ. მცენარეა, ადრე გაზაფხულზე ყვავის. *მ. ივანიშვილი.*

ღვინიაშვილი ანა სპირიდონის ასული (3. I. 1904, თბილისი, — 27. X. 1981, იქვე), ქართველი საბჭ. ლიტერატურათმცოდნე, საბავშვო მწერლობისა და თეატრის მკვლევარი. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1927). ლიტ. მოღვაწეობა დაიწყო 1925-იდან. ძირითადი ნაშრომები: „ქართული საბავშვო ლიტერატურის მიმოხილვა (1868—1917)“ (1934); „მოზარდ მაყურებელთა ქართული თეატრი“ (1956); „მოხეტიალე მუსიკოსი — ილიკო ქურხული“ (1959); „ნარკვევები ქართული საბავშვო ლიტერატურის ისტორიიდან“ (1962, 1972); „საფო მგელაძე“ (1973); „გოგუცა კუბარაშვილი“ (1975) და სხვ. შეადგინა ქრესტომათია „ქართული საბავშვო ლიტერატურა“ (წგნ. 1—II, 1955—56) და კრებ. „ქართული საბავშვო ლიტერატურის მოამაგენი“ (1959).

რ. კვერენჩხილაძე.

ღვინიაშვილი გაბრიელ გაბრიელის ძე [29. IX (11. X). 1892, თბილისი, — 28. X. 1961, იქვე], ქართველი საბჭ. მსახიობი, რეჟისორი, პედაგოგი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1950). სასცენო მოღვაწეობა დაიწყო 1911 მოსკ. თეატრ. „ლუნაპარკში“ მსახიობობით. 1912 დაამთავრა მოსკ. ფილარმონიულ სახ-ბასთან არსებული მუს. დრამ. განყ-ბა. სხვადასხვა დროს მოღვაწეობდა მოსკ., ლენინგრ., სვერდლოვსკის, თბილ. და სხვა თეატრებში მსახიობად. 1928-იდან რეჟისორი. 1930—31 და 1948—49 — ბათუმის თეატრის დირექტორი და მთავარი რეჟისორი. 1941—47 თბილ. კ. მარჯანიშვილის, მოზარდ მაყურებელთა რუს., ზ. ფალიაშვილის სახ. ოპერისა და ბალეტის და სხვ. თეატრების რეჟისორი. 1949—56 ა. გრიბოედოვის სახ. თეატრის რეჟისორი. 1954—61 პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა შოთა რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტში. დადგმები: მ. გორკის „უკანასკნელნი“, ა. ჩეხოვის „ძია ვანია“, თ. დრაბიშინის „ლიკურგეს კანონი“, ფ. შილერის „ვერაგობა და სიყვარული“, ა. უსპენსკის „გარდატეხა“ და სხვ.

შ. ცუცქირიძე.

ღვინიაშვილი თენგიზ კონსტანტინეს ძე (დ. 1. IX. 1925, თბილისი), ქართველი საბჭ. მოქანდაკე. საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1965), სკკპ წევრი 1947-იდან. 1951 დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია, იქვე ეწევა პედ. მოღვაწეობას (1955-იდან, 1973-იდან პროფესორი). მუშაობს სხვადასხვა ჟანრში: პორტრეტული ბიუსტი, კომპოზიციური პორტრეტი, სკულპტურული ჯგუფური მონუმენტი და მხატვრული კერამიკა, ნაშუშევრები: ი. ჯავახიშვილის (ბრინჯაო, 1953, თბილისი), ი. ჭავჭავაძის (თუჯი, 1968, ყვარელი), ნ. ბარათაშვილის (ბრინჯაო, 1970, გორი), ზ. ფალიაშვილის (ბრინჯაო, 1970), პ. ჩაკოვსკის (ბრინჯაო, 1976 — ორივე ბორჯომი), ი. ნიკოლაძის (ბრინჯაო, 1978, ქუთაისი), ნ. მუსხელიშვილის (ქვა, 1984, თბილისი) ძეგლები და სხვ.

ღვინიო (Russula cyanoxantha), ქუდიანი სოკო ფირფიტოსანთა რიგისა. ქუდის დიამეტრია 5—10 *სმ*, კიდეებისაკენ მოლურჯოა, შუაში — მოწმენდილ-მოიისფრო, ქვედა მხარეს განვითარებულია თეთრი ფირფიტები. ფეხი თეთრია. იზრდება ფოთლოვან და წიწვოვან ტყეებში ზაფხულ-შემოდგომაზე. საჭმელად იხმარება ახალი (მოხრაკული) და დამწნილებული.

ი. ნახუცრიშვილი.

ღვინის მრეწველობა, კვების მრეწველობის დარგი, რ-იც აწარმოებს ყურძნისა და ხილ-კენკრათანთა ღვინოს, შამპანურს, კონიაკს. მეღვინეობა ცნობილია უძველესი დროიდან.

ღ. მ. სსრკ-ში. რევოლუციამდელ რუსეთში ღ. მ. სუსტად იყო განვითარებული, მისი პროდუქციის წილი მსოფლიო წარმოებაში მხოლოდ 2% იყო (30 მლნ. *დკლ*). I მსოფლიო ომის, სამოქალაქო ომისა და II მსოფლიო ომის პერიოდში ღ. მ-ს უდიდესი ზარალი განიცადა. დიდი სამამულო ომის შემდგომ პერიოდში აღდგენილ იქნა ღ. მ-ის სანედლეულო ბაზა და დანგრეული ქ-ნები, აიგო უახლესი ტექნიკით აღჭურვილი საწარმოები. 1940 საკავშირო ნარკვეს ყველა კატეგორიის მეურნეობაში ეკავა 330 ათ. ჰა, 1980 წ. — 1323 ათ. ჰა, ხოლო 1984 წ. — 1337 ათ. ჰა ფართობი. მ. შ. საზ. სექტორს 1220 ათ. ჰა, პირად დამხმარე მეურნეობას 117 ათ. ჰა. მნიშვნელოვნად გაიზარდა ყურძნის მოსაყალიც (1940 წ. — 1131 ათ. ტ, ხოლო 1980 წ. — 6626 ათ. ტ, 1984 წ. — 8139 ათ. ტ. მ. შ. მოსახლეობის პირად დამხმარე მეურნეობებში — 1418 ათ. ტ).

საქართველოში ღ. მ. მაღალგანვითარებული დარგია. მეღვინეობის მნიშვნელოვანი რეგიონებია კახეთი, იმერეთი, სამეგრელო. რესპ. საწარმოები უშვებენ მაღალხარისხოვან სამარკო ღვინოებსა და კონიაკებს. 1984 რესპუბლიკაში ყურძნის ნარგავებს ეკავა 130 ათ. ჰა (1921 წ. — 36 ათ. ჰა, 1940 — 69,8 ათ. ჰა); 1980 წ.—146,8 ჰა; ყურძნის მთლიანმა მოსავალმა 1983 შეადგინა 906 ათ. ტ (1921 წ. — 76 ათ. ტ, 1940 წ. — 150 ათ. ტ, 1980 წ. — 995 ათ. ტ) მოსავლიანობამ 1 ჰა-ზე — 42,4 (1940 წ. — 28,1 *ც*, 1980 წ. — 86,9 *ც*). 1983 რესპ. საწარმოებმა დაამზადეს 24,5 მლნ. *დკლ* ყურძნის ღვინო (1940 წ. — 2, 2 მლნ. *დკლ*, 1980 წ. — 21,6 მლნ. *დკლ*), მ. შ. რესპ. ტერიტორიაზე — 9,7 მლნ. *დკლ* ღვინო, აქედან — 21,3 მლნ. ბოთლი შამპანური (1940 წ. — 1,7 მლნ. ბოთლი). რესპუბლიკის ტერიტორიაზე 1 სულ მოსახლეზე იწარმოება 1,9 *დკლ* ღვინო, რაც 3,8-ჯერ აღემატება 1940 მარჩენებელს.

სოციალ. ქვეყნებიდან ღ. მ. ყველაზე მეტად განვითარებულია რუმინეთში, იუგოსლავიაში, ბულგარეთსა და უნგრეთში, ხოლო კაპიტალ. ქვეყნებს შორის — იტალიაში, საფრანგეთში, ესპანეთში, არგენტინაში, პორტუგალიაში, საბერძნეთსა და აშშ-ში (იხ. აგრეთვე *„სამრეწველო“, კვების მრეწველობა, ტ. საქართველოს სსრ*, თავი ეკონომიკა, ბალანსის კეთილდღეობა). *ჯ. კაბნიაშვილი.*

ღვინის პალმა, სხვადასხვა სახეობის პალმები, რ-თა ყვავილების ტკბილი წვნისაგან ღვინოს აყენებენ. ამ სახელით უფრო ცნობილია Raphia vinifera, რ-ის სამალღე 3 *მ*, გიგანტური ფოთლის სიგრძე კი 15 *მ* აღწევს, იზრდება დას. აფრიკის ტყეებში და ტროპ. ამერიკის აღმ. სანაპიროზე. მისი ფოთლის ბოჭკოს — რაფიას მებაღეობაში მცენარეთა ასახვევ მასალად იყენებენ. ღ. ჰ-ს ხშირად ეძახიან აგრეთვე ბრაზილიურ მარაო ფოთლებიან პალმას (Mauritia vinifera), რ-ის ნაყოფიც იჭმება. სხვა სახეობები ნაკლებმნიშვნელოვანია.

ღვინის სპირტი, იგივეა, რაც *ეთილის სპირტი.*

ღვინის ქვა, ღვინომჟავას კალიუმის მჟავა მარილი; კრისტ. წალეკი, რ-იც საფუვრებთან ერთად დაილექება ყურძნის წვნის ალკოჰოლური დუღილისა და ღვინის შემდგომი დაწუმავებისა და შენახვის დროს. ღ. ქ. ღვინოში წარმოქმნის ნაჯერ ხსნარს. უმცირესი ზომის კრისტალების გამოლექვა შეიძლება დაიწყოს შექან. ზე მოქმედების, აგრეთვე ტემპ-რის შეცვირების შედეგად. გამოკრისტალების ასაცილებლად ჩამოსხმამდე ღვინოს აყოვნებენ ტემპ-რაზე, რ-იც ახლოსაა მისი გაყინვის ტემპ-რასთან. ღ. ქ-ს იყენებენ ღვინომჟავას წარმოებაში, გალვანური მოკალვის და ქსოვილთა ღებვის დროს, აგრეთვე პურის ტექნოლოგიაში.

ღვინის ქიმია, ენოქიმია, მეცნიერება, რ-იც შეისწავლის ღვინოში არსებულ ქიმიურ ნივთიერებათა შედგენილობას, აგებულებასა და გარდაქმნის კანონებს. იგი ემყარება ორგ. და არაორგ. ანალიზური, ფიზ. და კოლოიდური ქიმიის საფუძვლებსა და ზოგად ბიოქიმიას.

ღვინოში შედის შემდეგი ქიმ. ჯგუფების ნახშირწყლები, ორგ. მჟავები, სპირტები, ალდეჰიდები, რთული ეთერები, ფენოლური ნაერთები, აზოტოვანი, მინერ., კოლოიდური და ღვინის ბუკეტის განმსაზღვრელი სხვადასხვა ნივთიერება. ღვინო წარმოიქმნება ალკოჰოლური დუღილის შედეგად $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$. ე. ი. გლუკოზა გარდაიქმნება ეთილის სპირტად, ალკოჰოლური დუღილი მიმდინარეობს სუსტი ფუვრის უჯრედში ფერმენტის მონაწილეობით და განისაზღვრება მრავალი შინაგანი რეაქციით. რთული ფერმენტული სისტემიდან აღსანიშნავია აღენოზინტრიფოსფორმჟავა (ატფ) და კოზიმაზა (კოალკოჰოლური დუღილის დამთავრებას შემდეგ ხდება ღვინის დამუშავება (ფორმირება, დაყვარგება, *დაძველება*).

ღვინის ქიმ. შედგენილობა დამოკიდებულია ყურძნის ჯიშზე, ნაადგილარ. ეკოლოგიურ პირობებზე და გადამუშავების ტექნოლოგიაზე.

ლიტ.: ლაბახა ა., ენოქიმია, თბ., 1970; Бериадзе Г. И., Технология, биохимическая характеристика вин Грузии, Тб., 1956; Бериадзе Г. И., Сихарулидзе Т. Г., Физико-химический состав и качество коллекционных вин, Тб., 197[illegible]; Дурмишидзе С. В., Дубильные вещества и антоцианы виноградной лозы и вина, М., 1955. *თ. სიბარულიძე.*

ღვინო, ყურძნის ტექნოლოგიური გადამუშავებით მიღებული სასმელი. კატეგორიის მიხედვით ღ. არის ჯიშობრივი და კუპაჟური. ჯიშობრივ ღ-ს ამზადებენ ერთი ჯიშის ყურძნისაგან, კუპაჟურს კი სხვადასხვა ჯიშის ყურძნის ნარევისაგან. ყურძნის ღ. ორგვარია; წყნარი ღ., რ-ც თითქმის არ შეიცავს ნახშირორჟანგს და ნახშირორჟანგის შემცველი.

წყნარი ღ. სხვადასხვაგვარია: მშრალი ღ. სპირტის დაუმატებლად მიღებული სუფრის ღ., რ-იც შეიცავს ბუნებრივ ალკოჰოლური დუღილის შედეგად მიღებულ 9,0—14,0% (მოცულობითი) სპირტს და შაქარს არა უმეტეს 0,3%-ისა. მაგარი საწარმოო დაძველების ხანგრძლივობა 1,5 წ, კახური ტიპის ღ-თვის 1 წ. მოტკბო მშრალი ღ. შეიცავს 9,0—12,0% (მოცულობითი) სპირტს და 3,0—8,0% დაუდუღებელ შაქარს; *შემაგრებული ღვინის* დამზადების დროს ნებადართულია რექტიფიცირებული სპირტის გამოყენება. შემაგრებული მაგარი ღ. 17,0—20,0% (მოცულობითი) სპირტს, აქედან 3% მიღებულია ბუნებრივი ალკოჰოლური დუღილით დასაშვებია შეიცავდეს 1,0—14,0% შაქარს. საწარმოო დაძველების ვადაა 2 წ. შემაგრებული სადესერტო ღ., შეიცავს 12,0 — 17,0% (მოცულობითი) სპირტს, აქედან არანაკლებ 1,2%-ისა ალკოჰოლური დუღილით მიღებული, საწარმოო დაძველების ვადაა 2 წ.; შაქრის შემცველობის მიხედვით არის მოტკბო და არომატული. მოტკბო შეიცავს 14,0—16,0% (მოცულობითი) სპირტს, 5,0—12,0% შაქარს; ტკბილი 15,0—17,0% (მოცულობითი) სპირტს, 21,[illegible] 35,0% შაქარს, არომატული — 16,0 — 18,

მოცულობითი) სპირტს, 6,0—16,0% შაქარს.

ნაწილობრივ ანგიის შემცველ 2-ებს ეკუთვნის პერმეტულ ჭურჭელში წვნის ქვეშ დულილის შედეგად ნაწილობრივ ანგით ბუნებრივად გაჯერებული ღ., გრეთვე შუშხუნა ანუ აირიანი, სატურაციით ხელოვნურად გაჯერებული ღ.

წყნარი ღ. ხარისხის მიხედვით არის ჯრდინარული, სამარკო და საკოლექციო. ეაუქმელებლად გამოშვებულ ღ-ს ორ ენარულს უწოდებენ, დაძველებულ ალალბარისხოვანს კი — სამარკოს. ათი დაძველებისათვის დადგენილია ვადები (იხ. *დაძველება ღვინისა*). ანსაკუთრებით მაღალი ხარისხის ღ-ს, ისაც კასრებში (ცისტერნებში) საწარმოო აძველების გარდა ბოთლებშიც აძველებენ (2—3 წლიდან განუსაზღვრელ დრომდე). საკოლექციო ღ. ეწოდება. ღ-ის დამზადების პროცესები მიმდინარეობს ძირითადად მუხის კასრებში, რომებში, რკინაბეტონის რეზერვუარებში, ფითონის ცისტერნებსა და ქვევრებში.

საქართველოში ღ-ს ამზადებენ ევროპული, კახური და იმერული მეთოდებით. ცნობილია აგრეთვე მესხეთის ტიპის ღ-ის ტექნოლოგია, თეთრი ღ-ის დამზადების ქართლური მეთოდი, შუა ქართლისა და ქვემო ქართლის ტექნოლოგია, გურული მეთოდი და სხვ. ფერის მიხედვით საქართველოში ამზადებენ სხვადასხვა ტიპალობის თეთრსა და წითელ ღ-ებს. ქართული ღ-ის მრეწვ. ასორტიმენტიდან ცნობილია მშრალი სამარკო ღ-ები; წინანდალი (თეთრი), გურჯაანი (თ), ნაფარეული (თ), მუხრანული (თ), ტიბაანი (თ), ოლსაკოური (თ), სვირი (თ), თელიანი წითელი), მუკუზანი (წ), ნაფარეული წ), მანავი (თ), ციცქა (თ); ნახევრად ტკბილი ღ-ები: ჩხავერი (თ), ტვიში (თ), ეთრა (თ), ახმეტა (თ), ლიხნი (თ), ჩხო (თ), ატენური (თ. შუშხუნა), ხვანკარა (წ), უსახელოური (წ), ქინძმარაული (წ), ოჯალეში (წ), ახაშენი (წ); ტკბილი სადესერტო და შემაგრებული ღ-ები: კარდანახი, ანაგა, სალხინო, საფო, ხირსა, ყვარელი, ეელისციხე, აფხაეთის თაიგული, თეთრი და წითელი შამნური. ქართული ღ-ები დაჯილდოებულია ოქროს, ვერცხლისა და ბრინჯაოს ედლებით.

ლიტ.: გელაშვილი ნ., მეღვინეობა, ნაწ. 1, თბ., 1961; მოდებაძე ქ., ღვინეობა, თბ., 1948; Бериадзе Г. И., Технология и экономическая характеристика вин Грузии, Тб., 1956.

თ. სიხარულიძე.

ვინოგრადოვი, იხ. *ოქტომბერი.*

ვინოგრადოვები, დიოქსიქარვის მჟავები

HOOCCH(OH)CH(OH)COOH.

რგ. მჟავები. (+)-ღ. (ღვინოქვის მჟავა, ღვინომჟავა) იხსნება წყალში, ირტში, ეთერში, აცეტონში; $t_{დნ}$ 170°C. ებულობენ ღვინის ქვაზე მინერ. მჟავის მოქმედებით. (±)-ღ. (ყურძენმჟავა), $t_{დნ}$ 205°C. წყალში კარგად იხსნება, ღებულობენ მალეინის ანჰიდრიდისა H_2O_2-ის ურთიერთქმედებით. მეზოღვინმჟავა, $t_{დნ}$ 140°C. წყალში კარგად ხსნება. (+)-ღ-ს, მის მარილებსა ა ეთერებს (ტარტრატებს) ფართოდ იყენებენ კვების მრეწველობაში, ღებვისას, რგ. საინთზში და სხვ.

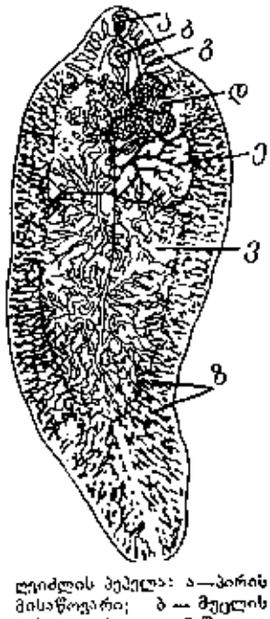
ვინჯილია ჯგანსულ ნიკოლოზის ძე (4. X. 1940, სოფ. დიმი, მაიაკოვსკის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მწერალი. ეგ წერი 1971-იდან. დაამთავრა ქუთ. ეწუნუკიძის სახ. ინ-ტის ისტ.-ილოლ. ფაკ-ტი (1964). პირველი ეგნები 1965 გამოაქვეყნა. 1982-იდან ურნ. „ცისკრის" მთავარი რედაქრია. პირველი წიგნი — „კრიტიკული ეთები" 1974 გამოსცა. ღ-ს ეკუთვნის ეგნები: „მდინარება", 1975; „წერილები", 1977; „ზომიერების გრძნობა თანამედროვე ქართულ კრიტიკულ აზროვნებაში", 1979; „ტრადიცია და თანამედროვენი", 1982; „პოეტური ენერგია", 1983; „გიორგი სააკაძის პიროვნება" (1980, 1983); „სულა აღმაშენებელი" (1985).

ღვიჩიყმა, ცაგერის რ-ნის სოფლების *ზედა ღვირიშისა* და *ქვედა ღვირიშის* ძვ. სახელწოდება.

ღვიძლასოპო (Fistulina hepatica), სოკო აბუდა-სოკოების ჯგუფისა. აქვს ბრტყელი ნაყოფსხეული, რ-იც მოკლე გვერდით ფეხში გადადის. ზედაპირი წებოვანია, ნარინჯისფერი ან წითელი. ქვედა მხარეს წვრილი მოყვითალო მილების შრეა, რ-იც მომწიფებისას ყავისფერდება. ნორჩი სოკოს ქუდის რბილობი სისხლისფერ-წითელია და გადატეხისას წითელ წვენს გამოყოფს. იზრდება ზაფხულში და შემოდგომაზე უმთავრესად მუხის დამპალ ხეებზე. იჭმება მხოლოდ ნორჩი. *ი. ნახუცრიშვილი.*

ღვიძლი, ცხოველური ორგანიზმის დიდი ჯირკვალი, რ-იც მონაწილეობს საჭმლის მონელების, ნივთიერებათა ცვლის, სისხლის მიმოქცევის პროცესებში და ასრულებს სპეციფიკურ-დამცველობით, დამაუვნებელ, ფერმენტულ და გამომყოფ ფუნქციებს ორგანიზმის შინაგანი გარემოს მუდმივობის შესანარჩუნებლად. უხერხემლოების ღ. შუა ნაწლავის გამონაზარდია და მონაწილეობს საჭმლის მონელებასა და შეწოვაში. მასში გროვდება სამარაგო საკვები ნივთიერებები, ცხიმები და ნახშირწყლები. მრავალ მოლუსკს ჩვეულებრივ ორი ღ. აქვს და 1—2 ან მრავალი სადინარით იხსნება კუჭში, ფეხსახსრიანებიდან ღ. აქვთ კიბოსნაირებს, მახვილკუდებს და ბევრ ობობასნაირს. კიბოსნაირების ღ. გამოიმუშავებს უჯრედიანის დამშლელ ფერმენტს — ტიტაზას, ქორდიანებისა და ადამიანის ღ. — ნაღვლის და მონაწილეობს ორგანიზმში მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლასთან დაკავშირებულ მნიშვნელოვან პროცესებში. გარსიანების ღ. კუჭის გამონაზარდია, ლანცეტასი — ნაწლავისა. ხერხემლიანი ცხოველების ღ. ჩაისახება შუა ნაწლავის მუცლის გამონაზარდის სახით, რ-იც შემდეგ ხისებურად იტოტება და მილაკოვან ჯირკვალად ჩამოყალიბდება. ღ-ის მილაკოვანი აგებულება მთელი სიცოცხლის განმავლობაში ასეგ რჩებათ მიქსინებს. სალბშურების, აგრეთვე თევზების, ამფიბიების ღ-ის მილაკოვანი აგებულება ნაწილობრივ ირღვევა. ქვეწარმავლების, ფრინველებისა და ძუძუმწოვრების ღ. წარმოადგენს ბადებრივ ჯირკვალს. სალამურას და ზოგი თევზის ღ. დაუნაწევრებელია, მაგრამ სხვა მრავალი ცხოველის ღ-ს აქვს ორი — მარჯვ. და მარცხ. ნაკეთი. თევზებისა და ამფიბიების ღ-ის ფარდობითი ზომა მეტია, ვიდრე ამნიონიანებისა. ჩვეულებრივ ხორციაშჭამელი ცხოველების ღ. უფრო დიდია, ვიდრე ბალახისმჭამელისა. სხვადასხვანაირია ღ-ის ფერიც, განსაკუთრებით თევზებისა (ყავისფერი, ყვითელი, მწვანე, წითელი). ღ-ის ფორმა დაპოკიდებულია ცხოველის სხეულის ფორმაზე (განსაკუთრებით მეზობელი ორგანოების ტოპოგრაფიაზე). *გ. პაპიძე.*

ადამიანის ღ. საჭმლის მომნელებელი სისტემის ყველაზე დიდი მილაკოვანი ჯირკვალია, ვითარდება ჩანასახოვანი ცხოვრების მე-3 კვირას თორმეტგოჯა ნაწლავის ვენტრალური (წინა) კედლის ლორწოვანი გარსის პარკისებრი გამონაზარდის (საღვიძლე ბუშტა) სახით. ზრდის პროცესში ბუშტა იყოფა ზედა (კრანიალურ) და ქვედა (კაუდალურ) ნაწილებად. კრანიალური ნაწილისაგან ვითარდება ღ. და მისი სადინარი, კაუდალურისაგან — *ნაღვლის ბუშტი* და მისი სადინარი. ის უბანი, რ-იც აღნიშნულ ორ სადინარს თორმეტგოჯა ნაწლავთან აკავშირებს, ნაღვლის საერთო სადინრად იქცევა. მოზრდილი ადამიანის ღ-ის მასაა 1500—2000 გ. მისი უდიდესი ნაწილი მარჯვ., უმცირესი კი მარცხ. ფერდქეშა მიდამოში მდებარეობს. ღ-ზე განარჩევენ წინა ზედა (შუასაძგიდის) და ქვემო (ვისცერალურ) ზედაპირებს. წინა ზედაპირი შუასაძგიდით არის დაფარული. ვისცერალურ ზედაპირს კი ეხება კუჭი, თორმეტგოჯა ნაწლავი, განივი კოლინჯი, მარჯვ. თირკმელზედა ჯირკვალი. იქ, სადაც ზედაპირები ერთმანეთში გადადის, იქმნება ღ-ის წინა მახვილი და უკანა ბლაგვი კიდეები. ღ-ის შუასაძგიდის ზედაპირი ნამგლისებრი ღობით იყოფა მარჯვ. (დიდ) და მარცხ. (მცირე) წილებად, ვისცერალური ზედაპირი — მარჯვ. და მარცხ. გასწვრივი ღარებით და მ. შ. არსებული განივი ღარით (ღ-ის კარი) იყოფა 4 წილად — ღ-ის მარჯვ., მარცხ., კვადრატულ და კუდიან წილებად. მარჯვ. გასწვრივ ღარში მდებარეობს ნაღვლის ბუშტი და ქვემო ღრუ ვენა, მარცხ. გასწვრივ ღარში — ღ-ის მრგვალი ღობი (შეზრდილი ჭიპალარის ვენა) და ვენური ღობი (შეზრდილი ძარღვი, რ-იც ნაყოფის ორგანიზმში ჭიპალარის ვენას ქვემო ღრუ ვენასთან აკავშირებდა). ღ-ის კარში შედის *კარის ვენა*, ღ-ის არტერია, ნერვები; გამოდის ლიმფური ძარღვები და ღ-ის სადინარი, ეს უკანასკნელი უერთდება ბუშტის სადინარს და ქმნის ნაღვლის გამომტან ნაღვლის საერთო სადინარს, რ-იც პანკრეასის სადინართან ერთად იხსნება თორმეტგოჯა ნაწლავში. ღ-ს მკვრივი კონსისტენცია აქვს, მისი უდიდესი ნაწილი დაფარულია სეროზული გარსით (პერიტონეუმით). პერიტონეუმი ღ-იდან სხვა ორგანოებზე გადადის და წარმოქმნის სეროზულ ღობებს (ნამგლისებრი, გვირგვინოვანი, სამკუთხა, ღ.-კუჭის, ღ.-თორმეტგოჯასი), რ-ებიც ამაგრებენ ღ-ს. ღ-ის ფიქსაციისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ქვემო ღრუ ვენას, შუასაძგიდთან ღ-ის დამაკავშირებელ შემაერთებელ ქსოვილს, მუცელშიგა წნევას და სხვ. ნაყოფის ღ. კვების მხრივ განსაკუთრებით კარგ პირობებშია, ამიტომ იგი დიდია, მთლიანად უკავია მუცლის ღრუს ზემო ნაწილი და მარცხნივ ელენთამდე აღწევს. სეროზული გარსის ქვეშ არის ელასტიკურბოჭკოებიანი შემაერთებელქსოვილოვანი (გლისონის) კაფსულა, რ-იც სისხლძარღვებთან ერთად ღ-ის კარით შედის ორგანოს პარენქიმაში და ყოფს მას პრიზმული ფორმის წილაკებად. ადამიანის ღ-ის წილაკოვნება არ არის კარგად გამოხატული. ღ-ის კარში შესვლის შემდეგ კარის ვენა თავისებურად ტოტიანდება წილაკთაშორის ვენებად, მათი დატოტიანებით წარმოიქმნება წილაკის ზედაპირზე განლაგებული ე. წ. სეპტალური ვენები, აქედან ღ-ის წილაკში რადიალურად მიემართებიან სინუსური კაპილარები, რ-ებიც ცენტრ. ვენად ერთდებიან: ცენტრ. ვენის გაგრძელებით იქმნება სუბლობულარული (წილაკქვეშა) ვენები, საიდანაც იწყება ღ-ის ვენები, რ-ებიც საბოლოოდ ქვემო ღრუ ვენას უკავშირდებიან. ღ-ის წილაკის კაპილარული სისტემა მთლიანად ვენურია, ჩართულია სეპტალურ და ცენტრ. ვენებს შორის და „საოცარი წნული" (rete mirabile) ეწოდება. ღ-ის წილაკის ეპითელიუმურ ხარიხებში, რ-თა სისქე 2—3 კუთური უჯრედისაგან შედგება, ჩნდება შუალედი, რ-იც მთელ სიგრძეზე გასდევს ხარიხებს და წარმოქმნის უჯრედშორისულ სეკრეტორულ კაპილარებს. ამ წილაკთაშორისული სადინარებით სეკრეტი (ნაღველი) ღვიძლის სადინარში ჩაედინება. ღ-ის წილაკის კაპილარები ამოფენილია განსაკუთრებული ვარსკვლავისებრი (კუპფერის) უჯრედებით, რ-თაც *ფაგოციტოზის* უნარი აქვთ. ამიტომ მათ *რეტიკულურ-ენდოთელიურ სისტემასაც* მიაკუთვნებენ.



ღვიძლის პეპელა: ა—პარის მისაწოვარი; ბ — მუცლის მისაწოვარი; გ — ნაწლავი; დ—საშვილოსნო; ე — საკვერცხე; ვ — საყვითლე; ზ— საყვითრეები

ღ-ის დაავადებებიდან აღსანიშნავია *ჰეპატიტი, ჰეპატიტი ეირუსული, სიყვითლე, ღვიძლის ციროზი* და სხვ.

ვ. აბაშიძე.

ღ-ის ფიზიოლოგია და ბიოქიმია. ღ-ის ფიზიოლ. მნიშვნელობა მეტად დიდი და მრავალმხრივია. მის უჯრედებში ინტენსიურად მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლის დასაკმაყოფილებლად ღ-ის ქსოვილი ჟანგბადს დიდი რაოდენობით ხმარობს. ღ. სისხლით შარაგდება ღვიძლის არტერიითა და კარის ვენით. ეს უკანასკნელი სისხლს აგროვებს საჭმლის მომნელებელი ორგანოებიდან. ამიტომ ყველა ის ნივთიერება (გარდა ცხიმებისა), რ-იც შეიწოვება ნაწლავებიდან, აუცილებლად გადის ღ-ის ქსოვილის ფილტრს და ქიმიურად გარდაიქმნება. დადგენილია, რომ ღ-ში ორგანიზმისათვის მეტად საჭირო ნივთიერებათა სინთეზი ხდება, მათ ორგანიზმი იმ ურთულეს ნივთიერებათა ცვლის პროცესში იყენებს, რ-იც განუწყვეტლად მიმდინარეობს ამ სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან ორგანოში. ღ-ში შემავალი და გამომავალი სისხლის ბიოქიმ. ანალიზის შედეგად დადგინდა მის ქსოვილებში მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლის არაერთი პროცესი. ეს გამოკვლევები საფუძვლად დაედო მთელ რიგ ფუნქციურ სინჯებს, რ-თაც ამჟამად ფართოდ იყენებენ კლინიკაში როგორც მკურნალობის, ისე პროფილაქტიკის მიზნით. ღ-ში ხდება ჰიდროლიზური და ქსოვილური ცვლის მრავალი ფერმენტის (ამილაზა, ლიპაზა, ფოსფატაზა, ნუკლეაზა, კატალაზა, ციტოქრომოქსიდაზა, დეჰიდრაბოქსილაზა, ცხიმოვანი და ამინომჟავების ჰიდროქსილაზები და სხვ.) სინთეზი. ამ ფერმენტების საშუალებით მიმდინარეობს და რეგულირდება ღ-ის ქსოვილში მიმდინარე ურთულესი ქიმ. გარდაქმნები. ღ. ნაწმირწყლების ცვლაში მონაწილე ცენტრ. ორგანოა. ნაწლავებიდან შეწოვილი ნახშირწყლები ღ-ის უჯრედებში ინსულინის მეშვეობით გლიკოგენად გარდაიქმნება და მარაგის სახით (5—7%) ლაგდება. ღ. სისხლში შაქრის რეგულირების ძირითადი ორგანოა: სისხლში გლუკოზის შემცირებისას ღ-ში გლიკოგენი ადრენალინის საშუალებით გლუკოზის მოლეკულებად იშლება და გლუკოზის რაოდენობა კვლავ ნორმალურ დონეს უბრუნდება. ღ-ის ქსოვილში, საჭიროებისამებრ, ხდება ცილებისა და ცხიმების გარდაქმნა გლუკოზად, ან ნახშირწყლებისა და ცილების გარდაქმნა ცხიმებად. ღ. მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ცილოვან ცვლაში. მისი მშრალი მასის ნახევარი ცილებზე მოდის. ღ-ის ქსოვილებში ხდება სისხლის ალბუმინების, გლობულინების, ფიბრინოგენისა და პროთრომბინის სინთეზი. ამ უჯრედებშივე მიმდინარეობს ამინომჟავების დეზამინირება, გადაამინირება, შარდოვანასა და შარდმჟავას სინთეზი. ღ-თვის დამახასიათებელია რკინის შემცველი ცილის-ფერიტინის სინთეზი. ღ. მონაწილეობს ცხიმების დაშლასა და ცხიმოვანი მჟავების გარდაქმნაში. აქ ინტენსიურად ხდება ფოსფატიდების, ცხიმოვანი მჟავების, სტეროინების, ლიპოპროტეიდებისა და სხვ. სინთეზი. ღ. მდიდარია ვიტამინებით (A, C, E, B_1, B_6, B_{12}, PP და სხვ.). მის ქსოვილში კაროტინიდან ხდება პროთრომბინის სინთეზი. ღ-ის უჯრედებში მნიშვნელოვანი რაოდენობითაა Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Mn და სხვა მინერალების იონები. ღ-ის ერთ-ერთი ძირითადი ფუნქციაა ნაღვლის წარმოშობა და გამოყოფა. ნაღველთან ერთად გამოიყოფა ზოგიერთი ნივთიერების ცვლის საბოლოო პროდუქტები: ბილირუბინი, ურობილინი, წყალი და სხვ. ქოლესტეროლიდან წარმოიქმნება ნაღვლის მჟავები (გლიკოქოლი და ტაუროქოლი), რ-ებიც მონაწილეობენ ნაწლავებში ლიპიდების მონელებასა და შეწოვაში.

ღ. ერთადერთი ორგანოა, სადაც ხდება ორგანიზმში წარმოქმნილი და გარედან შესული ტოქსიკური ნივთიერებების გაუვნებლება, საჭმლის მომნელებელი სისტემიდან კარიბჭის ვენით მიტანილი, ასევე მეტაბოლიზმის შედეგად წარმოშობილი შხამიანი ნივთიერებები (ამონიაკი, ინდოლი, სკატოლი, ფენოლი) ღ-ში გაუვნებელდება და მხოლოდ ამის შემდეგ ხვდება სისხლის მიმოქცევაში. ღ-ის უჯრედებში შხამიანი ნივთიერებების გაუვნებლება კი ხდება ქიმ. გარდაქმნის გზით: დაჟანგვით, აღდგენით, მეთილირებით, აცეტილირებით და სხვ.

დადგენილია, რომ ემბრიონულ პერიოდში *ჰემოპოეზი* ძირითადად ღ-ში მიმდინარეობს, ხოლო შემდგომში ეს ორგანო წარმოადგენს ანტიანემიური ფაქტორის, რკინის, სპილენძისა და სხვათა რეზერვს.

ღ. მონაწილეობს სისხლის შედედებაში — მასში ხდება იმ ნივთიერებათა (ფიბრინოგენი, პროთრომბინი, პროკონვერტინი და სხვ.) სინთეზი, რ-ებიც განაპირობებენ ამ პროცესს. ღ. აქტიურად მონაწილეობს წყლის ცვლაში. შეშუპების დროს ღ-ში წყლის რაოდენობა 80%-მდე იზრდება, ხოლო ზედმეტი ცხიმის დაგროვებისას 55%-მდე მცირდება.

ვ. ჩიკვაიძე.

ღვიძლის პეპელა (Fasciola hepatica), პარაზიტული ჭია *დიგენეურა მწოვილების* კლასისა. აქვს ფოთლის მსგავსი სხეული, რ-ის სიგრძეა 2—6 *სმ*. აქვს 2 მისაწოვარი (პირისა და მუცლის). ბინადრობს უმთავრესად ბალახის მჭამელი ძუძუმწოვრების, იშვიათად — ადამიანის ღვიძლში, ნაღველის სადინარებში, ნაღველის ბუშტში. ღ. პ-ის კვერცხები ვითარდება წყალში, მატლები და მათი პართენოგენეზური თაობა — შორისულ მასპინძელში (უმთავრესად მცირე ტბორულაში). აქედან გამოსული მატლი (*ცერკარია*) ცურავს, შემდეგ ემაგრება წყლისა და სანაპირო მცენარეებს, იკეთებს ცისტას და გარდაიქმნება ადოლესკარიად. საბოლოო მასპინძელში მოხვედრილი ადოლესკარია აღწევს მის ღვიძლში, იზრდება, მწიფდება და იწვევს ფასციოლოზს.

ღვიძლის ციროზი (<ბერძნ. kirrhos — ლიმონისფერი, ყვითელი), ღვიძლში ნაწიბუროვანი ქსოვილის განვითარება, რ-იც იკავებს დაღუპული პარენქიმული ქსოვილის ადგილს; ახასიათებს ღვიძლის ქსოვილის კეროვრიცი გამრავლება, რაც ორგანოს მარცხლოვან შესახედაობას აძლევს. ეტიოლოგიაში დიდი მნიშვნელობა აქვს ქრონ. ალკოჰოლიზმს, ვირუსულ ჰეპატიტს, კვების მოშლას, კუჭ-ნაწლავის ქრონ. დაავადებებს; უმეტესად ვითარდება ქრონ. ჰეპატიტის შემდეგ, რაც შეიძლება შეუმჩნეველი დარჩეს ავადმყოფს. დამახასიათებელია საერთო სისუსტე, უმადობა, მუცლის შებერვა, სიგამხდრე. კანზე ჩნდება სისხლძარღვოვანი „ვარსკვლავები", შუცლის კედელზე წანს გაგანიერებული ვენები. თავდაპირველად შეიძლება განვითარდეს სიყვითლე, ღვიძლი დიდდება და მკვრივდება, შემდგომში პატარავდება და უსწორმასწორო ხდება; გადიდებულია ელენთა. მოგვიანებით, პორტალური ჰიპერტენზიის შედეგად მუცლის ღრუში გროვდება სითხე (*ასციტი*). შესაძლებელია განვითარდეს სისხლდენა კუჭ-ნაწლავიდან და ღვიძლის უფუქციური უკმარისობა, რასაც მოჰყვება *კომა*. დიაგნოზის დასადგენად მნიშვნელობა აქვს სისხლის ბიოქიმ. გამოკვლევას, რადიოიზოტოპურ სკანირებას, ლაპარასკოპიას, ფუნქციური ბიოფსიით მიღებული ქსოვილის ჰისტოლოგიურ გამოკვლევას. მკურნალობა: დიეტა, ვიტამინები, სისხლისა და პლაზმის გადასხმა. აქტ. პროცესის დროს — კორტიკოსტეროიდული ჰორმონული პრეპარატები, დელაგილი. პროფილაქტიკა: ჰეპატიტის დროული მკურნალობა ალკოჰოლიზმთან ბრძოლა.

ლიტ.: Алавидзе В. А. Внутренние болезни, Тб., 1983; Блюгер А. Ф., Новицкий И. Н. Практическая гепатология, Рига, 1984.

ვ. ალადაშვილი

ღვიძლის ხავსები, ხავსნაირთა გაყოფილების კლასი. იხ. *ხავსები*.

ღვლევი, სოფელი ქარელის რ-ნში (ზემო ხვედურეთის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 640 *მ*, ქ. რელიდან 7 *კმ*. ხვედურეთის სსრკ ახალ კონსტიტუციის სახ. მეცხოველეობის ბურნ.-კომპლექსი. დაწყ. სკოლა სამ. სკოლა სოფ. ზემო ხვედურეთში (2 *კმ*). ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

ღვრია, სოფელი სამხრ. ოსეთის ახ ცხინვალის რ-ნში, გუდისის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ღვრიის (პატარა ლიახვი) მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. გერ. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ღ., გერი, გუდისი, კლარსი, მარალეთი, მიფარეთი, საბოლოქ. შელეურა, წიარა). ზ. დ. 1160 *მ*, ცხინვალიდან 15 *კმ*. ვანათ. მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექსი დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ვანათში (3 *კმ*). ბ-კა, მედპუნქტი.

ღვრიაწყალი, სოფელი ხაშურის რ-ნში (ხალების სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის ჩრდ. კალთაზე. ზ. დ. 720 *მ*, ხაშურიდან 12 *კმ*. ხცისის მეცხოველეობის სამეურნეობათაშორისო გაერთიანება. რვწლ. სკოლა სოფ. ქრისნავში (3 *კმ*).

ღია ზღვა, საერთაშორისო სამართალში ზღვის სიერცე ტერიტორიული ზღვის და *შიგა წყლების* საზღვრებს მიღმა, რ-იც თანასწორობის საფუძველზე ღიაა ყველა სახელმწიფოს სარგებლობისათვის და არ ექვემდებარება არც ერთი ს ხელმწიფოს სუვერენიტეტს. ღ. ზ-ის ს მართ. რეჟიმი წესრიგდება ჟენევის 19 კონვენციით ღ. ზ-ის შესახებ და გაერო საზღვაო სამართ. III კონფერენციაზე მიღებული კონვენციით (1982), ღ. ზ ის საპაერო სივრცის სამართ. რეჟიმ პირდაპირ დამოკიდებულია ღ. ზ-ის სტატუსზე. ღ. ზ. და მის ზემოთ საპაერო სივრცე ეკუთვნის საერთო სარგებლობას საერთაშ. ტერიტორიების კატეგორიას. ღ. ზ-ის თავისუფლების პრინციპმა საუკუნეთა აღიარება პოვა XVIII დასასრ. და XIX ს. დასაწყისში. ეს პრინციპი მოიცავს საეაზრო და სამხ. ნაოსნობის, წყალქვეშა კაბელებისა და მილსადენების გაყვანის, მეცნ. კვლევის, ღ. ზ-ზეით ფრენისა და სხვა თავისუფლებებს. ეს თავისუფლებანი ერცელდება როგორც მონაპირე, ისე არამონაპირე სახელმწიფოებზე. ისინი თითოეულმა სახელმწიფომ ამგვარად უნდა განახორციელოს, რომ გაითვალისწინოს სხვა სახელმწიფოთა ინტერესებიც. ღ. ზ-ში ყოველი ხომალდი იმ სახელმწიფოს ხელისუფლებას ექვემდებარება, რ-ის დროშასაც ატარებს იგი (ე. წ. დროშის სახელმწიფოს იურისდიქცია), იმ შემთხვევათა გარდა, რ-ებიც სპეციალურადაა გათვალისწინებული ერთაშ. ხელშეკრულებებში. სამხ. ხომალდები ღ. ზ-ში თავისუფალი არიან გემის უცხო სახელმწიფოს იურისდიქციისაგან. სახელმწიფოები ვალდებული არიან ღ. ზ-ში დაიცვან მთელი რიგი დებულებები, რ-ებიც დაკავშირებულია *მეკობრეობის* წინააღმდეგ ბრძოლასთან, ზღვის ნაოსნობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფასთან, ზღვის გარემოს დაცვასთან და სხვ. ომის დროს ღ. ზ. შესაძლებელია საომარ მოქმედების ასპარეზად გადაიქცეს. სხვა თანამიმდევრულად ავითარებს მსოფლიო ოკეანეში, მ. შ. ღ. ზ-ში, საომარი მოქმედების შეზღუდვის იდეას და ემხრობა იმ აზრს, რომ მშვიდობის ზონა უნდა გავრცელდეს ზოგიერთ ოკეანესა და ზღვაზე, მაგ., ინდოეთის ოკეანეზე, ხმელთაშუა ზღვაზე, უბირთვო ზონის სტატუსი

ჭუთნოს ბალტიის ზღვას (იხ. ბგრეთვე *კვანძი*, საერთაშორისო-სამართლებრივი ეკიმი; *საზღვაო სამართალი*).

რ. დეკანოზოვი.

ღია კარის" დოქტრინა, მოთხოვნა, -იც ჩინეთის მიმართ აშშ-ის იმპერია-ისტური პოლიტიკის შენიღბვის მიზნით ამოაყენა სახელმწიფო მდივანმა ჯ. ით 1899 დიდი კაპიტალისტური სახელ-ნიფოებისათვის გაგზავნილ ნოტებში. ივალისწინებდა ამერ. კაპიტალისტები-თვის ისეთივე უფლებების, შესაძლებ-ობების, შელავათებისა და ტარიფების ნაწილებას, რ-ებითაც სარგებლობდა ზო-ერთი სახელმწიფო თავისი „გავლენის ველოში" ჩინ. ტერიტორიაზე. ოფიც. ნხმობა არც ერთ სახელმწიფოს არ გა-უთქვამს. მიუხედავად ამისა, *ვაშინ-ტონის კონფერენციაზე* (1921—22) მი-ღებული 9 სახელმწიფოს ხელშეკრულე-თ აშშ-მა მიაღწია იმას, რომ „ღ. კ." ოფიც. ცნეს. II მსოფლიო ომის (1939 45) დასასრულიდან აშშ-მა ფაქტობრი-კონტროლი დაიწყო გომინდანის პო-ატიკაზე, ეკონომიკასა და შეიარაღე-ლ ძალებზე. „ღ. კ." დ-ს აშშ წარ-ტენით იყენებდა სხვა ქვეყნების ბაზ-ბიდან კონკურენტების გასადევნად.

ია სამთო სამუშაოები, ს ა ს ა რ-ებლო წიაღისეულის საბა-ოთა ღია დამუშავება, სა-ზებლო წიალისეულის მოპოვება დე-ზიწის ზედაპირიდან მიწისქვეშა სამუ-ოების გამოყენების გარეშე (იხ. *კარიე-*). ღ. ს. ს. უძველესი დროიდანაა ცნო-ლი, მაგ., ამ ხერხით საშენ ქვას მოიპო-ბდნენ ჯერ კიდევ ძვ. წ. VI ათასწლეულ-ა ძვ. წ. IV ათასწლეულში კი უკვე შე-ლოო სპილენძის მადნის ღია ხერხით პოვება (ინდოეთი, კავკასია, სინის ნ-ხ. თანამედროვე პირობებში ნახშირის პოების დერებულება ღ. ს. ს-ით 2,5—ჯერ, ხოლო მადნისა 1,5—2-ჯერ უფ-ნაკლებია საბადოს მიწისქვეშა დამუ-ვების ღირებულებაზე, შრომის ნაყო-ერება კი — 2—3-ჯერ უფრო მაღალია. რდა ამისა, მცირეა სასარგებლო წი-ისეულის საექსპლუატაციო დანაკარგი, ვილია რთული აღნაგობის ფენების ექანიკური დამუშავება, მცირეა კაპიტ-ნებლობაზე გაწეული ხარჯები და . ამ გარემოებამ განაპირობა ჩვენში საზღვარგარეთ მეტი წილი სასარგებ-წიალისეულის ღ. ს. ს-ით მოპოვება. ნ-ში ნახშირის ღ. ს. ს-ით მოპოვება ნსპექტიულია აღმ. რ-ნებში განლაგებ-ლი იმ საბადოებისათვის (უმთავრესად ნკა-აჩინსკის, კუზნეცკისა და ექიბასთუ-ს აუზები), სადაც თავმოყრილია ღია მუშავებისათვის გამოსადეგი ნახში-ს გეოლ. მარაგის 98%. რკინის მადნის ნერები თავმოყრილია კრივოი-როგ-ს აუზში, კურსკის მაგნ. ანომალიის ტიონში, ურალსა და ყაზახეთში.. ფე-დ ლითონებს საბადოთა ღია დამუშა-ით მოიპოვებენ უპირატესად ციმბირ-და ყაზახეთში. ღ. ს. ს. 2 მთავარი ეტა-აგან შედგება: გადახსნა (სასარგებლო ალისეულის მფარავი ქანის მოცილება) მოპოვება. ორივე ეტაპი მოიცავს სა-ზგებლო წიალისეულისა და ფუჭი ქა-ნის მონგრევის, ტრანსპორტზე დატვირთ-ა, გადაზიდვისა და განტვირთვის პრო-სებს. ეს ძირითადი საწარმოო პრო-სები ქმნიან ერთ მთლიან ტექნოლოგიას ბლ. მექანიზაციისა და ავტომატიზა-ის ბაზაზე. ქანს ანგრევენ *აფეთქებითი მუშაობებით* ან სხვა ხერხებით. ქანის ბადოდან ამოსაღებად და ტრანსპორტ-დასატვირთავად იყენებენ *ექსკავა-ორებსა* და სატვირთავებს. სანგრევიდან ხო მასას გამოზიდავენ *საკარიერო ანსპორტით*. რბილ ქანებს ამუშავებენ ეთქმებითი სამუშაოების გარეშე, უშუა-დ ექსკავატორებით, *სკრეპერებით*, *ბულდოზერებით* ან *ჰიდრომექანიზაციის* გამოყენებით. ქვიშრობების დასაშუშავებ-ლად იყენებენ დრაგებს.

სსრკ-ში ღია დამუშავების სისტემების რამდენიმე კლასიფიკაცია არსებობს. ყვე-ლაზე მეტად გავრცელებულია ნ. მელნი-კოვის კლასიფიკაცია, რ-იც დაფუძნებულია გადასახსნელი ფუჭი ქანის ნაყარში გადა-დგილების ხერხსა და გამოყენებული მო-წყობილობის ტიპზე. იგი შედგება 5 ჯგუ-ფისაგან: უ ტ რ ა ნ ს პ ო რ ტ ო სი ს-ტ ე მ ა (გადახსნილ ქანს სანგრევიდან ნამუშევარ სივრცეში გადაიტანენ გადამხსნ-ელი ექსკავატორით); ს ატ რ ა ნ ს-პ ო რ ტ ო-ს ა ნ ა ყ ა რ ო სი ს ტ ე მ ა (გადახსნილი ქანის სანგრევიდან შიგა სა-ნაყაროში გადატანა წარმოებს სატრანს-პორტო-სანაყარო ხიდით ან კონსოლიანი ნაყარშემქმნელით); ტ რ ა ნ ს პ ო რ ტ ი-ა ნ ი სი ს ტ ე მ ა (გადახსნილ ქანს შიგა ან გარე სანაყაროში გადაზიდავენ რკინა-გზის ტრანსპორტით, ავტომობილებით, კონვეიერებით, სკიპებით ან კომბინირე-ბული სატრანსპ. საშუალებებით); ს პ ე-ც ი ა ლ უ რ ი სი ს ტ ე მ ა (სასარგებ-ლო წიალისეული მფარავი ქანის მოსაცი-ლებლად იყენებენ კაბელ-ექსკავატორებს, ბულდოზერებს, სკრეპერებს ან ჰიდრომე-ქანიზაციის საშუალებებს); კ ო მ ბ ი ნი-რ ე ბ უ ლ ი სი ს ტ ე მ ა (საბადოს ზე-და ზონის გადასახსნელ ქანებს გადაიტანენ გარე ან შიგა სანაყაროში ექსკავატორე-ბით, სატრანსპ.-სანაყარო ხიდებით ან კონსოლიანი ნაყარშემქმნელებით.

ლ. ს. ს-ის საბოლოო ეტაპია ნამუშევა-რი საბადოს ტერიტორიაზე *მიწის რეკულ-ტივაცია*.

ლიტ.: **Проектирование карьеров, М., 1969; Теория и практика открытых разработок, под ред. Н. В. Мельникова, 2 изд., М., 1979.**

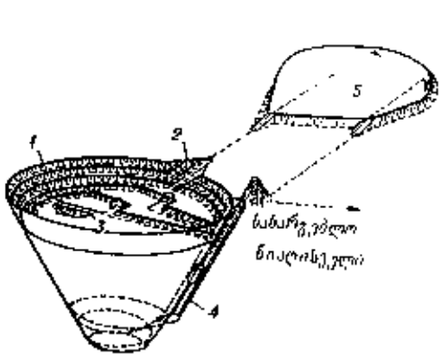
ვ. ქოთაძე.

ღია სიმრავლე, *ტოპოლოგიური სივრ-ცის* ქვესიმრავლე, რ-საც შემდეგი თვისება აქვს: ამ სიმრავლის ყოველი წერტილისა-თვის მოიძებნება მისი მომცველი ღია მი-დამო, რ-იც მთლიანად მოცემულ სიმრავ-ლეშია. ღია სიმრავლის დამატებითი სიმ-რავლე ჩაკეტილი სიმრავლეა.

ღია სისტემები, თერმოდინამიკური სის-ტემები, რ-ებიც გარემოსთან ნივთიერე-ბის, ენერგიის ან იმპულსის გაცვლას ახ-დენენ. *თერმოდინამიკის მეორე საწყისის* თანახმად, ჩაკეტილ იზოლირებულ სის-ტემაში ენტროპია იზრდება და მაისწრა-ფვის თავისი წონასწორული მაქს. მნიშვნე-ლობისკენ, ენტროპიის წარმოება ∠0 — წო-ლისაკენ. ჩაკეტილი სისტემებისგან გან-სხვავებით, ღ. ს-ში შესაძლებელია წუდ-მივი ენტროპიის მქონე სტაციონარული მდგომარეობების არსებობა ამ ენტროპი-ის მუდმივი წარმოებისას. ამასთან, ეს ენ-ტროპია სისტემას უნდა მოსცილდეს. სტა-ციონარული მდგომარეობა ხასიათდება ქიმ. რეაქციების, აგრეთვე მორიგირე ნივთიერებებისა და ენერგიის გადატანის მუდმივი სიჩქარით. ასეთი „გამდინარე წონასწორობის" დროს ენტროპიის წარ-მოება ღ. ს-ში მინიმალურია (პრიგოჟი-ნის თეორემა).

ღია ფურცელი, დოკუმენტი, რ-იც იძლე-ვა *არქეოლოგიური ძეგლების* გათხრისა და *არქეოლოგიური დაზვერვის* უფლებას სსრკ-ში. ღ. ფ-ს გასცემს: რსფსრ-ში სსრკ მეცნ. აკადემია (არქეოლ. ინ-ტი), სხვა მოკავშირე რესპუბლიკებში — შესაბამი-სი მეცნ. აკადემიები და სხვა სამეცნ. დაწესებულებები. ღ. ფ. გაიცემა ერთი წლის ვადით და მხოლოდ იმ პირზე, რ-საც მიღებული აქვს სპეც. პრაქტ. მომზადება დამოუკიდებელი საველე არქეოლ. კვლე-ვა-ძიების ჩასატარებლად. სსრკ-ში არქე-ოლ. ძეგლების თვითნებური გათხრა აკრ-ძალულია.

ღია ქალაქი, საერთაშორისო სამართალ-ში ქალაქი, რ-საც რომელიმე მეომარი მხარე აცხადებს ღიად, დაუცველად (ქა-ლაქში არ არის სამხ. ობიექტები, ჯარი,



ღია სამთო სამუშაოები. საბადოს გახსნა ღია სამთო სამუშაოების დროს: 1—კა-რიერი; 2 — კაპიტალური ტრანშეა; 3 — გამჭრელი ტრანშეა; 4 — სასარგებლო წიალისეულის საზიდი დაბ-რილი გეირებით; 5 — ფუჭი ქანის ნაყარი

თაედაცვის იარაღი), რის წყალობითაც იგი არ შეიძლება იყოს სამხარი მოქმე-დების ასპარეზი. ასეთი გამოცხადების მიზანია გადაარჩინონ ქალაქი დანგრევას და მისი მაცხოვრებლები — დალუპვას. ღ. ქ-ის სამართ. სტატუსი ეყრდნობა დებუ-ლებას „სახმელეთო ომის კანონ-ჩვეულე-ბების შესახებ", რ-იც მიღებულია 1907 ჰააგის კონფერენციაზე. ამ დებულების 25-ე მუხლი კრძალავს დაუცველ ქალაქზე ივრაშის მიტანას და მის დაბომბვას. II მსოფლიო ომის დროს (1939—45) ღ. ქ-ად გამოცხადდა, მაგ., პარიზი და რომი.

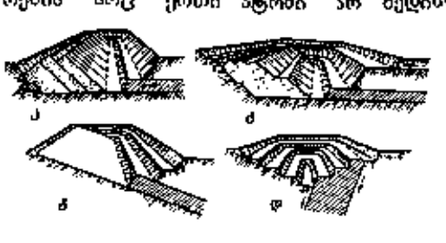
ღიბარაძე თეიმურაზ ალექსანდრეს ძე (დ. 12. IX. 1925, თბილისი), ქართვე-ლი საბჭ. ექიმი-მორფოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1963), პროფესორი (1976), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1980). სკკპ წევრი 1953-იდან. 1949 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი. 1960-იდან ხელმძღვანე-ლობს ა. ნათიშვილის სახ. ექსპერ. მორ-ფოლ. ინ-ტის ექსპერ. ანატ. განყ-ბას. შე-ისწავლის გულის, ფილტვების, ფარისება-რი ჯირკვლისა და ზოგიერთი სხვა ორგა-ნოს სისხლძარღვთა შენებას (მ. შ. ულტ-რასტრუქტურას); სისხლძარღვთა და ქსო-ვილთა ურთიერთდამოკიდებულებას სისხ-ლის მიმოქცევის მცირე წრის ჰიპერტონიის პირობებში. შრომათა ციკლისათვის „გუ-ლის იშემიური დაავადების კლინიკური და ექსპერიმენტული ფარმაკოთერაპია" (1968—78) მიენიჭა საქ. სსრ სახელმწ. პრემია (1980).

თხზ.: **Бронхи и кровеносные сосуды легкого, Тб., 1964; Миокард и легкое при экспериментальных пороках сердца, Тб., 1981.**

ღილზაი, ავღან ტომთა ერთ-ერთი მსხვი-ლი ჯგუფი (იხ. *ავღანელები*). ცხოვრობენ ავღანეთში დაზნის მთიანეთსა და სულეიმანის მთების დას. ფერდობებზე. ნაწილი ახლაც მისდევს მომთაბარე მეს-ქონლეობას. შეინარჩუნეს პატრიარქალუ-რი ურთიერთობების გადმონაშთები.

ღინტური, სოფელი პორჯომის რ-ნში (გუჯარეთის სოფსაბჭო), თორის ქვა-ბულში, ციხისჯვრის ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. გუჯარეთისწყლის (შტკვრის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირას. ზ. დ. 1620 *მ*, ბორჯომიდან 35 *კმ*, წალვერიდან (უახ-ლოესი რკინიგზის სადგ.) 21 *კმ*. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. გუჯარეთში (4 *კმ*), ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ღირებულება, საქონელში განივთებული საზოგადოებრივი შრომა, საქონელმწარ-მოებელთა საზოგადოებრივი შრომის ასახ-ვა. ღ. ნივთის ბუნებრივი თვისება კი არ არის, არამედ ნივთობრივი გარსით შენილ-ბული საქონლის მწარმოებელთა ურთიერ-თობაა. იგი ისტ. კატეგორიაა. „ღირებუ-ლებითს საგნობრიობაში ბუნების ნივთიე-რების არც ერთი ატომი არ შედის"



ღია სამთო სამუშაოები. ღია დამუშავების სისტემები: ა—უტრანსპორტო; ბ—სატ-რანსპორტო - სანაყარო; გ—ტრანსპორტიანი (დახრილი ზედა); დ—ტრანსპორტიანი (ციცაბო ფენა). ისრებით ნაჩვენებია სამთო სამუშაო-ების განვითარების მიმარ-თულება.

(მ ა რ ქ ს ი კ., კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 65).

ლ-ის მეცნ. ანალიზი, მისი ნამდვილი ბუნება მოგვცა კ. მარქსმა, რ-მაც კრიტიკულად გადაამუშავა ამ სფეროში ეკონ. მეცნ. მიღწევები. კ. მარქსმა აღმოაჩინა *შრომის* ორადი ხასიათი. მან პირველმა აჩვენა, რომ ლ. არის *წარმოებითი ურთიერთობა* და ამის საფუძველზე გააანალიზა ლ-ის სიდიდის განმსაზღვრელი ობიექტური ფაქტორები. მარქსმა დაადგინა ლ-ის ისტ. განვითარების საფეხურები (იხ. *ღირებულების ფორმები*), აჩვენა, რომ ყოველ საქონელს აქვს *სახმარი ღირებულება* და *ცვლითი ღირებულება*. ეს უკანასკნელი წარმოგვიდგება როგორც რაოდენობრივი თანაფარდობა, რ-ის მიხედვით ერთი სახის სახმარი ლ. იცვლება მეორე სახის სახმარ ლ-ზე. თუ საქონლის სახმარ ლ-ს მხედველობაში არ მივიღებთ, მაშინ მას რჩება მხოლოდ ერთი თვისება, სახელდობრ, ის რომ იგი შრომის პროდუქტია, ხოლო სხვა „ყველა მისი თვისება, რომელთაც გრძნობით ალვიქვამთ, გამქრალია" (იქვე, გვ. 53). ამ გაგებით სხვადასხვა *საქონლები* უკვე არ განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან, ყველა დაყვანილია ადამიანის *აბსტრაქტულ შრომამდე* და მხოლოდ იმას გამოხატავენ, რომ მათ წარმოებაზე დახარჯულია ადამიანის *საშუალო ძალა*, დაგროვილია ადამიანის შრომა. მაშასადამე, ის საერთო, რაც საქონლის ცვლელი შეფარდებით გამოიხატება, არის ლ., რ-ის სიდიდე გაიზომება მასში მოქცეული შრომის რაოდენობით. თვით შრომის რაოდენობა გაიზომება მისი ხანგრძლივობით, სამუშაო დროით. შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ თუკი საქონლის ლ. მისი წარმოების განმავლობაში დახარჯული შრომის რაოდენობით განისაზღვრება, მაშინ რაც უფრო ზარმაცი ან ნაკლებ კვალიფიციურია მუშაკი, მით უფრო მეტი ლ. აქვს მის საქონელს, რადგან მის დასამზადებლად მეტი დრო იქნებოდა საჭირო. მაგრამ შრომა არის ადამიანის აბსტრაქტული შრომა, ადამიანის ერთი და იმავე სამუშაო ძალის ხარჯვა. იგი ურიცხვი ინდივიდ. სამუშაო ძალისაგან შედგება. ამის გამო მას საზ. საშ. სამუშაო ძალის ხასიათი აქვს. მაშასადამე, ამა თუ იმ საქონლის წარმოება საჭიროებს საზოგადოებრივად აუცილებელ სამუშაო დროს, ეს „...ის სამუშაო დროა, რომელსაც მოითხოვს ამა თუ იმ სახმარი ღირებულების დამზადება წარმოების არსებული საზოგადოებრივად ნორმალურ პირობებში და შრომის დაძაბულობისა და ინტენსივობის საზოგადოებრივ საშუალო დონეზე" (იქვე, გვ. 54). ამიტომ ყველა საქონელი, რ-იც ტოლი რაოდენობის შრომას შეიცავს, ლ-ების მხრივ ერთნაირი ხასიათისაა. საქონლის ლ-ის სიდიდე პირდაპირპროპორციულია *შრომის ნაყოფიერებისა*. რაც უფრო მაღალია შრომის ნაყოფიერება, მით უფრო ნაკლები დროა საჭირო საქონლის წარმოებისათვის, ანუ მით უფრო ნაკლებია მისი ლ. და პირიქით. „მაშასადამე, ამა თუ იმ საქონლის ღირებულების სიდიდე იცვლება პირდაპირი პროპორციით მასში განხორციელებული შრომის რაოდენობის მიმართ და შებრუნებული პროპორციით ამ შრომის მწარმოებლური ძალის მიმართ" (იქვე, გვ. 56).

ლ-ის მოძრაობაზე დაფუძნებულია კაპიტალის მთელი მოძრაობა. კაპიტალი თვითზრდადი ლ-ა. მისი ბრუნვა წარმოგვიდგება როგორც ლ-ის სახეების ცვლა, რაც ხორციელდება მისი თვითზრდის მიზნით. ლ-ის მოძრაობის მეცნ. ანალიზით კ. მარქსმა გამოაკვლია წინაკაპიტალისტური წინაალმდეგობის განვითარების პროცესი: გადასვლა საქონლის წინაალმდეგობიდან კ ა პ ი ტ ა ლ ი ზ მ ი ს ძ ი რ ი თ ა დ წ ი ნ ა ა ლ მ დ ე გ ო ბ ა ზ ე.

მარტივი საქონელწარმოების კაპიტალისტურად გარდაქმნასთან ერთად მიმდინარეობს ლ-ის მოდიფიკაცია. საქონლის ლ. კაპიტალისტებისათვის კაპიტალის საკუთარი ხარჯებია, ზედმეტი ლ. კი — მოგების გარდაქმნილი ფორმა. საქონლის ლ. წარმოგვიდგება როგორც წარმოების ხარჯებისა და მოგების ჯამი. დარგთაშორისი კონკურენცია იწვევს თანაბარ კაპიტალზე მოგების გამოთანაბრებას, რის შედეგად ლ. გარდაიქმნება *წარმოების ფასად* და ლებულობს ს ა ბ ა ზ რ ო ლ-ის ფორმას. იგი არის ს ა ბ ა ზ რ ო ფ ა ს ი ს საფუძველი, ის ცენტრი, რ-ის ირგვლივ მერყეობს და რ-ისკენაც მიიზიდება საბაზრო ფასები. კ. მარქსი საბაზრო ლ-ის კატეგორიასა და საზ. ლ-ს ხშირად სინონიმებად იყენებდა. ამასთან, ეს კატეგორიები ასახავს ლ-ის ანალიზის სხვადასხვა დონეს. აბსტრაქტულიდან კონკრეტულზე გადასვლის სხვადასხვა საფეხურს.

საბაზრო ღირებულების სიდიდე, საზოგადოებრივი ღირებულებისაგან განსხვავებით, განისაზღვრება არა მხოლოდ მისი წარმოების პირობებით, არამედ მოცემულ ბაზარზე მისი რეალიზაციის პირობებითაც (კონკურენციის ხასიათი, მოთხოვნა-მიწოდების თანაფარდობა და სხვ.). ერთი ქვეყნის ფარგლებშიც კი შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს ერთმანეთისაგან ერთი და იმავე საქონლის საბაზრო ლ. იმ შემთხვევაში, თუ ამ საქონელთა წარმოებისა და რეალიზაციის პირობები სპეციფიკურია ქვეყნის ცალკეულ რ-ნებში. საბაზრო ღირებულების ნიველირება ეროვნ. თუნდაც ინტერნაც. საფუძველზე შეიძლება შემდეგი ფაქტორების მოქმედებით: ტრანსპორტის განვითარება, წარმოების მოწინავე მეთოდების ფართოდ გავრცელება, იმ საქონლის წილის ზრდა, რ-იც თავის სახმარ ლ-ს ინარჩუნებს შორეული გადაზიდვის დროს, ბუნებრივ-კლიმ. და რეგიონალური გავლენის შემცირება, შრომის საერთაშ. განაწილების გაღრმავება.

საბაზრო ლ. ყალიბდება შიდა დარგობრივი კონკურენციის შედეგად, რ-იც „... თავდაპირველად წარმოების ცალკეულ სფეროში... საქონელთა სხვადასხვა ინდივიდუალური ღირებულებიდან ამყარებს თანაბარ საბაზრო ღირებულებას და საბაზრო ფასს" (მ ა რ ქ ს ი კ., კაპიტალი, ტ. 2, თბ., 1957, გვ. 228—229).

მონოპოლისტურამდელი კაპიტალიზმის პირობებში საბაზრო ლ-ს ჰქონდა შემცირების ტენდენცია საზ. შრომის ნაყოფიერების ზრდის გამო. *იმპერიალიზმის* ეპოქაში საბაზრო ლ-ის წარმოქმნაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოხდა. ამ პირობებში საბაზრო ლ-ის შემცირების ტენდენციის საპირისპიროდ მოქმედებს მრავალი ფაქტორი (საწარმოო სიმძლავრეების დაუტვირთაობა, მონოპოლიზებულ დარგებში კაპიტალის თავისუფალი გადასვლის შეზღუდვა, სახელმწ.-მონოპ. ფასწარმოქმნის სისტემა, მეცნ.-ტექ. პროგრესის მიღწევების მონოპოლიზაცია და ა. შ.).

კ. მარქსი მიუთითებს, „იმისათვის, რომ წარმოების ერთი და იმავე სფეროს, ერთი და იმავე სახისა და დაახლოებით ერთი და იმავე ხარისხის საქონელი მისი ღირებულების მიხედვით იყიდებოდეს აუცილებელია ორი პირობა: პირველი სხვადასხვა ინდივიდუალური ღირებულება ერთ საზოგადოებრივ ღირებულებად, საბაზრო ღირებულებად უნდა გათანატოლდეს" (იქვე, გვ. 229). ამისათვის კი აუცილებელია შიდადარგობრივი კონკურენცია და ბაზარი, სადაც აღნიშნულ საქონელს გაიტანენ.

„...მეორე: თუ წარმოების მთელი დარგის პროდუქტი ერთი მხარეზე გვექნება, ხოლო საზოგადოებრივი მოთხოვნილება ამ პროდუქტზე — მეორე მხარეზე, მაშინ არსებითი ხასიათის მომენტად იქცევა საზოგადოებრივი მოთხოვნილების მოცულობა" (იქვე, გვ. 235).

საბაზრო ფასი საქონელთა ლ-ის ფ
ლადი გამოხატულებაა. სხვა გაგებით ი
ის ფაქტობრივი ფასია, რ-ის მიხედვი
ხორციელდება საქონელთა ყიდვა-გაყიდვ

მოთხოვნა და მიწოდება არეგულირებ
საბაზრო ფასს ანუ საბაზრო ფასის საბაზ
რო ლ-იდან გადახრას. მეორე მხრივ, ს
ბაზრო ლ. არეგულირებს მოთხოვნისა
მიწოდების შეფარდებას. თუ საქონლ
მიწოდება მოთხოვნაზე ნაკლებია, „მაშ
საბაზრო ღირებულებას არეგულირე
ყოველთვის უცუდეს პირობებში წარმო
ბული საქონელი, ხოლო რაოდენობა ა
ლიან დიდია, ამ როლს ყოველთვის საუ
თესო პირობებში წარმოებული საქონელ
ასრულებს" (გვ. 230).

კ. მარქსი საზ. მოთხოვნილებაში გ
ლისხმობდა გადახდისუნარიან მოთხოვნ
ლებას, რ-იც „...არსებითად განპირობ
ბულია სხვადასხვა კლასის ერთმანეთთ
ურთიერთობით და მათი სათანადო ეკონ
მიური მდგომარეობით,... მაშასადამე,
ნისაზღვრება ჯერ ერთი ერთობლი
ზედმეტი ღირებულების შეფარდებით ზე
ფასთან და მეორე, იმ სხვადასხვა ნაწილ
ების თანაფარდობით, რომლებითაც
წილდება ზედმეტი ღირებულება (მოგე
სარგებელი, მიწის რენტა, გადასახადე
და სხვ." (იქვე, გვ. 230). არსებობს გ
საზღვრული ურთიერთკავშირი საბაზ
ლ-ს, მოთხოვნა-მიწოდებასა და საბაზ
ფასს შორის. ერთი მხრივ, საქონლის სა
ზრო ლ., მისი დინამიკა გავლენას ახდე
მოთხოვნა-მიწოდების თანაფარდობაზ
მეორე მხრივ მოთხოვნა-მიწოდების მერ
ობა გავლენას ახდენს არა მხოლოდ სა
ზრო ლ-იდან საბაზრო ფასის გადახარა
არამედ განსაზღვრულ შემთხვევაში თვ
საბაზრო ლ-ის სიდიდეზე.

ლ. ს ო ც ი ა ლ ი ზ მ ი ს დ რ ო
გამოხატავს სოციალ. წარმოებითს ურთი
ერთობას, მისი ჩამოყალიბება და გამო
ნება მიმდინარეობს წარმოების საშუალ
ბებზე საზ. საკუთრების არსებობის პირ
ბებში. სოციალიზმის დროს სახმარ ლ
და ლ-ს შორის ორგან. ერთიანობა ვლინ
ბა პროდუქციის წარმოებისა და რეალი
ციის დაგეგმვაში. ლ. გამოხატავს მოხმა
ბული წარმოების საშუალებების ლ
აუცილებელი პროდუქტის ლ-სა და ზ
მეტი პროდუქტის ლ-ს. პირველი ო
დანახარჯი წარმოშობს პროდუქტ
თვითღირებულებას.

ლ. ისტ. კატეგორიაა. მისი წარმოშო
და განვითარება დაკავშირებულია *სა*
ქონლო-ფულად ურთიერთობასთან.

ჯ. კახნიაშვილ

ღირებულება, ფილოსოფიური და სო
ლოგიური ცნება, რ-იც ასახავს სინ
დველის მოვლენათა სოციალურ და კ
ტურულ მნიშვნელობას. საზ-ბის ყოვე
ტიპი ქმნის ლ-თა საკუთარ სისტემას, რ
მემკვიდრეობითაა დაკავშირებული შე
გომი საზ-ბის ლ-თა სისტემასთან, მნიშვ
ლოვნად ზემოქმედებს მის ცხოვრებ
(მაგ., ანტ. კულტურა, აღორძინების ე
ქის ლ-ნი და სხვ.). ისტ. მატერიალ. გა
ბის თანახმად, ღირებულებითი სისტე
ბის კონკრეტულ-ისტ. ანალიზი არის კ
ტურის ისტორიის მეცნ. კვლევის არსე
თი მხარე.

ღირებულებითი ბალანსი, სახაღ
მეურნეობის ბალანსის სისტემაში იმ
ლანსების ერთობლიობა, რ-თა ყველა
დიდე გამოსახულია ფულადი და არა
ტურალური ფორმით, ლ. ბ-ის შედგე
ობიექტური აუცილებლობა სოციალიზ
დროს განპირობებულია სასაქონლო წ
მოებისა და სასაქონლო-ფულადი ურ
ერთობათა არსებობით, როდესაც გაც
თიებული კვლავწარმოების პროცესი
სახება როგორც ნატურაში, ისე ღირ
ლებაში. მატერ. ბალანსების გამოს
ღირებულებით ფორმაში უშუალოდ
დაკავშირებული ფულის ფუნქციის —
რებულების საზომის — შესრულებას

ლ. ბ-ის შედგენა ხორციელდება საქონელ-ჯა და მოხმარებაზე საგადახდო ფასების განსაზღვრული სისტემის გამოყენების, სოციალ. საწარმოთა შემოსავლის (მოგება, პროცენტი, რენტა), მოსახლ. შემოსავლის (მუშა-მოსამსახურეების ხელფასი, კოლმეურნეობის შრომის ფულადი ანაზღაურება და სხვ.) წარმოქმნისა და მოძრაობის შეობებით.

სოციალ. სახ. მეურნ. დინამ. და პროპორციული განვითარება ითვალისწინებს მატერ. შრომითი და ფინანს. რესურსების გეგმიან შექმნასა და გამოყენებას, მათ დაბალანსებას. ლ. ბ-ის საშუალებით ხდება წარმოების, განაწილებისა და შემოსავლის დაკავშირება. გ ო ე ლ რ ო ს გეგმის ერთ-ერთ ღირსებად ვ. ი. ლენინს მიაჩნდა ის, რომ მისი შედგენის დროს ნატურალურ ბალანსთან ერთად, რ-შიც ასახული იქნებოდა მშენებლობისათვის საჭირო მასალის რაოდენობა, საჭირო იყო აგრეთვე ლ. ბ-ის (დანახარჯი მის შესრულებაზე ოქროს მანეთობით) გაანგარიშებაც (ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 32, გვ. 162). საბალანსო გაანგარიშებანი ფულადი სახით საჭიროა სახ. მეურნ. დარგების, უმნიშვნელოვანესი სახ.-მეურნეობრივი პროპორციების, ზრდის ტემპების, საზ. წარმოების ეკონ. ეფექტიანობის განსაზღვრისათვის, მთელი სახ. მეურნ. გეგმის ნაწილების ურთიერთდაკავშირებისა და ამ გეგმის ელემენტების კოორდინაციისათვის. გარდა ამისა, თვით ფულადი რესურსების მოძრაობის პროცესი, მათი აკუმულაცია და გამოყენება საჭიროებს ლ. ბ-ების შედგენას. თითოეული ლ. ბ. თავისი შინაარსის მიხედვით ასრულებს სრულიად დამოუკიდებელ ფუნქციას, ყველა მათგანი კი შეადგენს ერთიანი სახ. მეურნ. ბალანსის ორგ. ნაწილს. ამიტომ ლ. ბ-ის ძირითადი ელემენტები (სტრუქტურა, პროპორციები, ზრდის ტემპები და ა. შ.) უნდა იყოს განსაზღვრულ და კანონზომიერ შესაბამისობაში ნატურალური ბალანსების ანალოგიურ მაჩვენებლებთან.

ლ. ბ-ს ადგენენ სსრკ-ის ცენტრ. სტატისტ. სამმართველო (საანგარიშგებო ბალანსებს) და სახელმწ. საგეგმო კომიტეტი, აგრეთვე მოკავშირე რესპუბლიკების სახელმწ. საგეგმო კომიტეტები, დარგობრივი სამინისტროები და ცალკეული დამოუკიდებელი საწარმოები.

უმნიშვნელოვანესი ლ. ბ-ია ეროვნ. შემოსავლის ბალანსი, მოსახლ. ფულადი შემოსავლებისა და გასავლების ბალანსი, სახელმწ. ბანკის საკასო (სალაროს) და საკრედიტო გეგმა, სსრკ-ის სახელმწ. ბიუჯეტი და მოკავშირე რესპუბლიკების სახელმწ. ბიუჯეტები, სახ. მეურნ. კრებსითი ფინანსური გეგმა, საზ. პროდუქტის წარმოებისა და განაწილების დარგთაშორისი ბალანსი.

გ. შუბლაძე.

ღირებულების ბურჟუაზიული თეორიები, ვულგარული ბურჟუაზიული თეორიები, რ-ებიც კლასიკური ბურჟუაზიული პოლიტიკური ეკონომიის ზოგიერთ მცდარ, ანტიმეცნიერულ დებულებებს იყენებენ მარქსისტული *შრომითი ღირებულების თეორიის* წინააღმდეგ. *კლასიკურმა ბურჟუაზიულმა პოლიტიკურმა ეკონომიამ* საფუძველი ჩაუყარა შრომითი ღირებულების თეორიას, მაგრამ ამ თეორიას ჰქონდა ნაკლიც, კერძოდ, მოცემული თეორიის კლასიკოსები ღირებულებაში ხედავდნენ მხოლოდ ნივთთა ურთიერთობას (საქონლის გაცვლას საქონელზე), მაგრამ კულტურის მიღმა ტოვებდნენ საქონელმწარმოებელთა ურთიერთობას, ისინი *საქონელსა* და *ღირებულებას* განიხილავდნენ მუდმივ და უცვლელ კატეგორიებად, რადგან კაპიტალიზმს მიიჩნევდნენ საზ-ბის მუდმივ და ბუნებრივ წყობილებად. ბურჟუაზიული პოლიტეკონომიის კლასიკოსები საქონელში ვერ ამჩნევდნენ შრომის ორად ხასიათს, მათ ვერ შეძლეს ეჩვენებინათ დიალექტ. კავშირი ღირებულებასა და საცვლელ ღირებულებას შორის; ხშირად ამ ორ კატეგორიას აიგივებდნენ; არასწორად დააყენეს თვით ღირებულების საკითხი. მათი მტკიცებით, „შრომა ღირებულების საზომია. მაგრამ ცოცხალ შრომას კაპიტალზე გაცვლისას ნაკლები ღირებულება აქვს, ვიდრე გასაგონბრივებულ შრომას, რომელზედაც იგი გაიცვლება... ასეთი გაგებით დასმული საკითხის გადაწყვეტა მართლაც შეუძლებელია. მარქსმა იგი სწორად დააყენა და ამით გაგვცა მასზე პასუხი. შრომას არა აქვს ღირებულება... რომორც სიმძიმეს არ შეიძლება ჰქონდეს განსაკუთრებული წონა, სითბოს—განსაკუთრებული ტემპერატურა, ელექტრობას — დენის განსაკუთრებული ძალა. როგორც საქონელი ყიდვა-გაყიდვის საგანია არა შრომა, არამედ სამუშაო ძ ა ლ ა" (ე ნ გ ე ლ ს ი ფ., წინასიტყვაობა, იხ.: მ ა რ ქ ს ი კ., კაპიტალი, ტ. 2, თბ., 1957, გვ. 21).

ღირებულების ერთ-ერთი გავრცელებული ვულგ. ბურჟ. თეორიაა წ ა რ მ ო ე ბ ი ს ხ ა რ ჯ ე ბ ი ს თ ე ო რ ი ა, რ-იც წარმოიშვა კლასიკური ბურჟ. პოლიტ. ეკონ. რეციზის ბაზაზე. XIX ს. ვულგ. ბურჟ. პოლიტ. ეკონომიაში არსებობდა წარმოების ხარჯების თეორიის ობიექტური და სუბიექტური ვარიანტები. პირველ ვარიანტში საქონლის წარმოების ხარჯები დაყვანილია შრომის (ფაქტობრივად *ცვალებადი კაპიტალის* დანახარჯის), მიწისა (რენტა) და კაპიტალის (სამ. მოგება, სარგებელი) დანახარჯებზე. ამ თეორიამ განავითარა ა. სმითის ორი დებულება: 1. შემოსავალთა ჯამი (ხელფასი, მოგება, რენტა) წარმოშობს საქონლის ღირებულებას. 2. მზედველობაში არ მიიღება დანახარჯი *მუდმივ კაპიტალზე*. წარმოების ხარჯების სუბიექტური ვარიანტის მიხედვით, ღირებულების სიდიდე განისაზღვრება მუშებისა და კაპიტალისტების ტანჯვის ჯამისაგან. პირველი გამომდინარეობს მუშის შრომიდან, მეორე კი — კაპიტალისტის თავშეკავებიდან დახარჯოს თავისი კაპიტალი პირად მოხმარებაზე (ე. წ. დათმენის თეორია). წარმოების ხარჯების თეორიასთან ძალზე ახლოსაა *წარმოების სამი ფაქტორის თეორია.*

ღირებულების მ ო თ ხ ო ვ ნ ი ს და მ ი წ ო დ ე ბ ი ს თ ე ო რ ი ა საქონლის ფასს განსაზღვრავს მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობით. ამ თეორიის მთავარი ნაკლი იმაში მდგომარეობს, რომ ვერ უპასუხებს კითხვას: *რით* განისაზღვრება ფასი მოთხოვნისა და მიწოდების ტოლობის შემთხვევაში. ასეთი ტოლობის პირობებში რატომ იძლევიან 1 *კგ* ხორცში, ვთქვათ, 10 *კგ* მარცვალს და არა 20 ან 5 *კგ* მარცვალს, ამ კითხვებზე პასუხის გაუცემლობა ადასტურებს აღნიშნული თეორიის უსუსურობას. „თუ მოთხოვნა და მიწოდება ერთიმეორეს ფარავს, ისინი უკვე აღარ მოქმედებენ, და სწორედ ამიტომ საქონელი მისი საბაზრო ღირებულების მიხედვით გაიყიდება" (მ ა რ ქ ს ი კ., იქვე, ტ. 3, ნაწ. 1, თბ., 1959, გვ. 241), მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობიდან ფასების გამოყვანის ცდა იწვევს აუხსნელი წრის შეკვრას, რამდენადაც „ცნებათა ამ არევ-დარევას"— ფასების განსაზღვრას მოთხოვნითა და მიწოდებით და ამასთან ერთად მოთხოვნისა და მიწოდების განსაზღვრას ფასებით — ემატება კიდევ ის, რომ მოთხოვნა განსაზღვრავს მიწოდებას, და პირიქით, მიწოდება — მოთხოვნას; წარმოება განსაზღვრავს ბაზარს და ბაზარი წარმოებას" (იქვე, გვ. 243).

ბურჟ. პოლიტ. ეკონომიაში ფართოდ გავრცელებულია საქონლის ღირებულების სუბიექტური გაგება, რ-ის მიხედვით საქონლის ღირებულება განისაზღვრება მისი სარგებლიანობის ხარისხით (იხ. *საზღვრითი სარგებლიანობის თეორია, მარჟინალიზმი*).

თანამედროვე ბურჟ. პოლიტ. ეკონომიას არა აქვს ღირებულების ერთიანი თეორია. არსებული თეორიები ადრინდ. თეორიების (მოთხოვნისა და მიწოდების, წარმოების ხარჯების, საზღვრითი სარგებლიანობის და სხვა თეორიები) ვულგ. ეკლექტიზმია. მაგ., ამერ. ეკონომისტი პ. *სემიუელსონი* „მოთხოვნის ფასს" ხსნის საზღვრითი სარგებლიანობით, ხოლო „მიწოდების ფასს" — წარმოების ხარჯებით. მის შრომაში მეტ-ნაკლები ზომით აისახება თანამედროვე ბურჟ. პოლიტ. ეკონ. ძირითადი მიმართულებანი — „რეგულირებადი კაპიტალიზმისა" და „თავისუფალი მეწარმეობის" თეორიები. *ჯ. კახნიაშვილი.*

ღირებულების თეორია, იხ. *აქსიოლოგია.*

ღირებულების კანონი, საქონელწარმოების ურთიერთობის ობიექტური ეკონომიკური კანონი, რ-ის თანახმად წარმოებული საქონლის ღირებულება საზოგადოებრივად აუცილებელი აბსტრაქტული შრომით განისაზღვრება და სამუშაო დროით იზომება.

შრომის გადანაწილება საზ. წარმოების სხვადასხვა სფეროში საზ. მოთხოვნილების შესაბამისად ნებისმიერი საზ-ბისათვის სასიცოცხლო აუცილებლობაა. საქონელწარმოების პირობებში საზ. შრომის დანახარჯს ღირებულების სახე აქვს და თავის მნიშვნელობას სპეც-ფ. ფორმით გამოხატავს ლ. კ-ში. „...ღირებულების კანონი განსაზღვრავს, თუ რამდენი შეუძლია საზოგადოებას მის განკარგულებაში მყოფი სამუშაო დროიდან დახარჯოს ყოველი განსაკუთრებული საბეობის საქონლის წარმოებაზე" (მ ა რ ქ ს ი კ., კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 452).

ლ. კ-ის მოქმედების მექანიზმი წმინდა სახით (პრინციპში) განსაზღვრავს წარმოების საშუალებებისა და სამუშაო ძალის პროპორციებს საზ. წარმოების ყველა სფეროში, ე. ი. ლ. კ. ასრულებს წარმოების რეგულატორის ფუნქციას. იგი გულისხმობს აგრეთვე ეკვივალენტურ, ანუ ტოლ ღირებულებათა გაცვლას. ცალკეულ საქონელთა წყვილისათვის ეკვივალენტური გაცვლა შესაძლებელია მხოლოდ მარტივი საქონელწარმოების დროს და ისიც მაშინ, თუ მოთხოვნა და მიწოდება ურთიერთს ფარავს, ამის მიზეზია ლ. კ-ის მოქმედების გამოვლინება ფასების მეშვეობით. „ფასი არის ღირებულების კანონის გამოსულინება. ღირებულება არის ფასთა კანონი, ე. ი. ფასის მოვლენის განზოგადებული გამოხატულობა" (ლ ე ნ ი ნ ი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 20, გვ. 237). ლ. კ-ის ეკვივალენტური გაცვლის მოთხოვნასთან დაკავშირებით კ. მარქსი ამბობდა: „თეორიაში იგულისხმება, რომ წარმოების წესის კანონები წმინდა სახით ვითარდება. სინამდვილეში ყოველთვის ადგილი აქვს მხოლოდ მიახლოებას" (მ ა რ ქ ს ი კ., კაპიტალი, ტ. 3, ნაწ. 1, თბ., 1959, გვ. 222). ღირებულებისაგან ფასების გადახრა ლ. კ-ის მარეგულირებელი მექანიზმია, მიუხედავად ამისა, ფასები ყოველთვის მერყეობს ღირებულების ირგვლივ.

ლ. კ. ერთია თავისი არსით, „ბირთვით", მაგრამ სხვადასხვა პირობებში სხვადასხვაა მისი როლი და მოქმედების პარამეტრები.

ლ. კ. წარმოიშვა იქ და მაშინ, სადაც და როდესაც შრომის პროდუქტი გადაიქცა საქონლად. ისტორიულად ეს პერიოდი პირველყოფილი თემური წყობილების დაშლას ემთხვევა. ლოგიკურად ეს ღირებულების საყოველთაო ფორმას შეესაბამება. მონათმფლობელობისა და ფეოდალიზმის დროს ლ. კ-ის მარეგულირებელი ფუნქციები ნატურალური მეურნეობით იყო შეზღუდული. ამ პერიოდში ლ. კ-ის მოქმედება განაპირობებს საქონელმწარმოებელთა დიფერენციაციას. ერთმანეთს შორდება შრომა და შრომის პირობები.

კ ა პ ი ტ ა ლ ი ზ მ ი ს წარმოშობასთან ერთად საქონელწარმოების ურთიერთობანი საყოველთაო ხასიათს ღებულობს,



ღიღილო (Centaurea cyanus): ა—კალათის ფრაგმენტი; ბ—მილისებრი ყვავილი; გ—განაპირა ბაბრისებრი ყვავილი, დ—თესლურა.

ხოლო ლ. კ. იწყებს მოქმედებას კლასიკური ფორმით.

ლ. კ. კაპიტალიზმის სტიქიური რეგულატორია. კაპიტალიზმის დროს ლ. კ-ის მოქმედება საქონელთა გარკვეული ერთობლიობისათვის გამომჟღავნდება, „მართლაც, ღირებულების კანონი ძალაშია არა ცალკეულ საქონელთა ანუ საგანთა მიმართ, არამედ თვითეულ შემთხვევაში განსაკუთრებულ, შრომის დანაწილების გამო განკერძოებულ საზოგადოებრივ წარმოების სფეროთა პროდუქტების ერთობლიობის მიმართ" (მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 3, ნაწ. 2, თბ., 1959, გვ. 219).

კაპიტალიზმის დროს ეკვივალენტობის მოთხოვნას საზ-ბის მასშტაბით ლ. კ. ახორციელებს იმით, რომ საქონელთა მთელი ერთობლიობის ფასები მისი ღირებულებათა ჯამის ტოლია.

კაპიტალიზმის ეტაპზე ხდება ლ. კ-ის მოდიფიკაცია ჯერ წარმოების ფასების, შემდეგ კი მონოპოლიური ფასების კანონად. ყველა ამ შემთხვევაში ლ. კ-ის არსი უცვლელია, ის ინარჩუნებს რეგულატორის ფუნქციას და საბოლოო ჯამში იცავს ეკვივალენტურობის პრინციპს. „...თუ წარმოების ყველა დარგი როგორც ერთ მთელს განვიხილავთ, წარმოებულ საქონელთა წარმოების ფასების ჯამი საქონელთა ღირებულების ჯამისთანტოლია" (მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 3, ნაწ. 1, თბ., 1959, გვ. 202).

სოციალიზმის დროს ლ. კ. აღარაა წარმოების მთავარი რეგულატორი. მისი მოქმედების არე შეზღუდულია, ვინაიდან შეზღუდულია საქონელწარმოების ურთიერთობის სფერო. სოციალიზმის დროს საქონელთა მთელი ერთობლიობისათვის ღირებულებისა და ფასების ჯამების ტოლობის განხორციელების შესაძლებლობა არსებობს. სოციალიზმის პირობებში ლ. კ-ით გამოწვეული ღირებულებითი ეკვივალენტობის პრინციპი იცვლება ნაცვალგების ანუ შრომითი ეკვივალენტობის პრინციპით. ეს ნიშნავს, რომ საზ-ბა ერთნაირად აფასებს ერთნაირი კვალიფიკაციის, ინტენსიობისა და რაოდენობის შრომას მაშინაც კი, როცა ამ შრომის შედეგები ობიექტური საწარმოო პირობების გამო ღირებულების მიხედვით განსხვავებულია. ნაცვალგებას ადგილი აქვს სოციალ. ქვეყნებს შორის ეკონ. ურთიერთობის დროსაც

ლიტ.: მარქსი კ., კაპიტ-ლი, ტ. 1, თბ., 1954, თ. 1—3; ენგელსი ფ., ღირებულების კანონი და მოგების ნორმა, წვნ.: მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 3, ნაწ. 2, თბ., 1959; ლენინი ვ. ი., სოციალიზმის კიდევ ერთი გახადგურება, იხ.: ბ., გამოც. მე-4, ტ. 20; Закон стоимости и его использование в народном хозяйстве СССР, М., 1959; Закон стоимости и его роль при социализме, М., 1959; Товарно-денежные отношения в системе планомерно организованного социалистического производства, М., 1971.

ზ. ჯიბუტი.

ღირებულების ობიექტი, ადამიანურ ურთიერთობათა, ადამიანურ მოღვაწეობათა და ამ ურთიერთობაში ჩართული ბუნებრივი მოვლენების ერთობლიობა, რ-საც გარკვეული ღირებულებითი მნიშვნელობა ენიჭება. ღ ობ-ის დადგენაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მის შეფასებას სიკეთისა და ბოროტების, ჭეშმარიტებისა და მცდარობის, მშვენიერებისა და სიმახინჯის, სამართლიანობისა და უსამართლობის და სხვ. თვალსაზრისით. ამგვარად, ობიექტის ღირებულების დადგენის კრიტერიუმები და წესები მკვიდრდება საზ. ცნობიერებაში და ქმნის ადამიანური მოღვაწეობის ორიენტირებს. ამიტომ „საგნობრივი" და „სუბიექტური" ღირებულებები სამყაროსადმი ადამიანის ღირებულებითი დამოკიდებულების ორი განუყრელი მხარეა.

ღირებულების საზომი, იხ. *ფული.*

ღირებულების ფორმები, საქონლის ღირებულების გამოხატვის ფორმები საქონლის გაცვლისა და მის წინააღმდეგობათა განვითარების ისტორიულ პროცესში. ლ-ის ყოველმხრივი ანალიზი მოცემულია კ. მარქსის შრომაში „კაპიტალი", რ-მაც მეცნ. საფუძველი დაუდო ფულის გენეზისისა და მისი ეკონ. ბუნების ანალიზს, ხოლო მოძღვრებამ ღირებულებაზე მიიღო მთლიანი და დამთავრებული ხასიათი. კ. მარქსმა ღირებულების ისტ. განვითარებაში გამოყო 4 ფორმა: 1. ღირებულების მარტივი, ცალკეული ანუ შემთხვევითი ფორმა; 2. ღირებულების სრული ანუ გაშლილი ფორმა; 3. ღირებულების საყოველთაო ფორმა; 4. ღირებულების ფულადი ფორმა. კ. მარქსის მტკიცებით, „ღირებულების ყველა ფორმის საიდუმლოება ღირებულების ამ მარტივ ფორმაში იმალება. ამიტომ მთავარ სიძნელეს მისი ანალიზი წარმოადგენს" (მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. 1, თბ., 1954, გვ. 66). ღირებულების უმარტივესი ფორმაა ერთი საქონლის ღირებულების გამოხატულება მეორე საქონელში. იგი გამოისახება ტოლობით.

x საქონელი *A*=*y* საქონელ *B*-ს (*x* და *y*—საქონლის რაოდენობა), 20 აღლი ტილო = 1 სერთუკს.

A და *B* საქონელი (ამ შემთხვევაში ტილო და სერთუკი) ორ სხვადასხვა როლს ასრულებს. ტილო თავის ღირებულებას გამოხატავს. სერთუკით, ანუ იგი ღირებულების შეფარდებითი ფორმაშია, *B* საქონელი (სერთუკი) წარმოადგენს ტილოს ღირებულების გამოხატულების მასალას. იგი მოქმედებს როგორც ეკვივალენტი, ანუ ეკვივალენტურ ფორმაშია.

ღირებულების შეფარდებითი ფორმა და ეკვივალენტური ფორმა ურთიერთგამაპირობებელი და ამავე დროს ურთიერთგამომრიცხავი მომენტებია, ე. ი. ღირებულების ერთი და იმავე გამოხატულების პოლუსები. ტილოს ღირებულება შეიძლება შეფარდებით გამოიხატოს სხვა საქონლით, რ-იც მას ეკვივალენტის ფორმით უპირისპირდება, მაგრამ ეს უკანასკნელი როდი გამოხატავს თავის ღირებულებას. ის მხოლოდ მასალაა სხვა საქონლის ღირებულების გამოსახატავად. თუ მოცემულ ტოლობას შევაბრუნებთ, მაშინ სერთუკის მაგიერ ეკვივალენტად იქცევა ტილო. „მაშასადამე, ერთსა და იმავე საქონელს ღირებულების ერთსა და იმავე გამოხატულებაში არ შეუძლია იმავდროულად ორივე ფორმით გამოვიდეს. პირიქით, ეს ფორმები პოლარულად გამორიცხავენ ერთიმეორეს" (იქვე, გვ. 67).

ღირებულების გამოხატულების ორი პოლუსის თვისებრივი ერთგვაროვნება იმით განისაზღვრება, რომ A და B საქონლის დამზადებაზე დახარჯულია *აბსტრაქტული შრომა*, რ-იც საცვლელი პროპორციების დადგენის ობიექტური საფუძველია. მაგ., როცა სერთუკი, როგორც ღირებულებითი ნივთი, ტილოს უთანატოლდება, მასში მოქცეული შრომა უთანატოლდება ტილოში მოქცეულ შრომას. ყოველი საქონელი, რ-ის ღირებულება უნდა გამოიხატოს, რაოდენობრივი განსაზღვრულობაა, რ-იც ადამიანის შრომის განსაზღვრულ რაოდენობას შეიცავს. მაშასადამე, ღ. ფ. გამოხატავს არა მარტო ღირებულებას საერთოდ, არამედ რაოდენობრივად განსაზღვრულ ღირებულებას, ანუ ღირებულების სიდიდეს. ამიტომ მოცემულ ტოლობაში საქონელი სერთუკი უტოლდება ტილოს არა მარტო თვისებრივად, როგორც ღირებულების სხეული საერთოდ, არამედ ტილოს განსაზღვრული რაოდენობითაც.

ტილოს ან სერთუკის ღირებულების ცვლილება აისახება მათ საცვლელ პროპორციაში, მაგრამ „...ღირებულების სიდიდის ნამდვილი ცვლილებანი არ აისახება... შეფარდებითი ღირებულების სიდიდეში. საქონლის შეფარდებითი ღირებულება შეიძლება იცვლებოდეს, მიუხედავად იმისა, რომ მისი ღირებულება მუდმივი რჩება. მისი შეფარდებითი ღირებულება შეიძლება მუდმივი რჩებოდეს, მიუხედავად იმისა, რომ მისი ღირებულება იცვლება, და, ბოლოს, სრულიადაც არაა აუცილებელი, რომ მისი ღირებულების სიდიდისა და ამ უკანასკნელის შეფარდებითი გამოხატულების იმავდროული ცვლილებანი ერთმანეთს ემთხვეოდეს" (იქვე, გვ. 74).

ამა თუ იმ საქონლის ეკვივალენტური ფორმა არის სხვა საქონელზე მისი უშუალოდ გაცვლის ფორმა. მას აქვს მრავალი თავისებურება: 1. სახმარი ღირებულება თავისი დაპირისპირებულობის, ე. ი. ღირებულების გამოვლინების ფორმა ხდება; 2. კონკრეტული შრომა თავისი დაპირისპირებულობის, ადამიანის აბსტრ. შრომის გამოვლინების ფორმად იქცევა; 3. კერძო შრომა იქცევა თავისი დაპირისპირებულების ფორმად, უშუალოდ საზ. შრომის ფორმად.

გაცვლის პროცესში საქონლის შინაგანი წინააღმდეგობა (წინააღმდეგობა ღირებულებასა და სახმარ ღირებულებას შორის, აბტსრ. და კონკრეტული შრომას შორის, საზ. და კერძო შრომას შორის) ლებულობს თავისი გამოხატულების გარეგან ფორმებს: საქონელი ღირებულების შეფარდებითი ფორმაში გამოდის როგორც სახმარი ღირებულება, კონკრეტული, კერძო შრომის შედეგი, ეკვივალენტის როლში მყოფი საქონელი კი — როგორც ღირებულება, აბსტრაქტული, საზ. შრომის შედეგი.

შრომის საზოგადოებრივი დანაწილების გაღრმავების შედეგად გაცვლამ რეგულარული ხასიათი მიიღო: ერთი და იგივე საქონელი უპირისპირდება არა ერთ, არამედ მრავალ საქონელს, იგი თავის ღირებულებას მრავ ე საქონელში გამოხატავს. გაცვლის ტოლობა ღებულობს შემდეგ სახეს:

$$z \text{ საქონელი } A = \begin{cases} u \text{ საქონელი } B \\ v \text{ საქონელი } C \\ w \text{ საქონელი } D \\ \text{და ა. შ.} \end{cases}$$

ამრიგად, *z* საქონელი *A* ღირებულება შეფარდებით ფორმაშია ყველა დანარჩენ საქონელთან, რ-ებიც, თავის მხრივ, *z* საქონელ *A*-ს ეკვივალენტებია. ღირებულების ამ ფორმას ეწოდება სრული ანუ გაშლილი ფორმა. მოცემულ ფორმას აქვს ბევრი ნაკლი. მაგ., საქონლის ღირებულების შეფარდებითი გამოხატულება დაუმთავრებელია, იმიტომ რომ ღირებულების გამოხატულებათა მწკრივი არასოდეს არ მთავრდება; 2. იგი ღირებულების ერთიმეორისაგან მოწყვეტილ და სხვადასხვაგვარ გამოხატულებათა ჭრელი მოზაიკაა; ღირებულება გაშლილი, შეფარდებითი ფორმის ნაკლი მის შესაბამის ეკვივალენტურ ფორმაში აისახება.

საქონელგაცვლის განვითარებამ გამოიწვია ღირებულების ისეთი ფორმის წარმოშობა, როცა მრავალი საქონელი ერის განსაკუთრებულ საქონელში, როგორც ეკვივალენტში, გამოხატაეს თავის ღირებულებას. გაცვლის ამ ფორმას ეწოდება ღირებულების საყოველთაო ფორმა. იგი ღირებულების სრულ ანუ გაშლილი ფორმის ტოლობის შებრუნებული შეფარდებაა:

$$\left.\begin{matrix} u \text{ საქონელი } B \\ v \text{ საქონელი } C \\ w \text{ საქონელი } D \\ \text{და ა. შ.} \end{matrix}\right\} = z \text{ საქონელი } A$$

ამგვარ ტოლობაში ყველა საქონელი თავის ღირებულებას გამოხატავს ერთადერთი საქონლით და ერთსახოვნად. ამიტომაც მათი ღირებულების ფორმა მარტივია და საერთო, მაშასადამე, საყოველთაო. ღირებულების საყოველთაო ფორმა შეიძლება ყოველმხა საქონელმა შეასრულოს. მეორე მხრივ, ამა თუ იმ საქონელს მხოლო

ყოველთაო ეკვივალენტური ფორმა აქვს
, როგორც ეკვივალენტი, ყველა სხვა
ქონლის მიერ გამოირიცხება მათი წრი-
ან. როცა ეს გამორიცხვა საბოლოოდ ალ-
ჩნდება ერთი სპეციფ. სახის საქონლის
ედრი მისგან მიღებულ ღირებულების
ულად ფორმა. ამ თვალსაზრი-
თ საქონელთა შორის ისტორიულად
ივილეგიური მდგომარეობა მოიპოვა
ითმა განსაზღვრულმა საქონელმა — ოქ-
ომ. ამის შედეგად ტოლობა ღებულობს
მდეგ სახეს:

$$\left.\begin{array}{l} z \text{ საქონელი } A \\ y \text{ საქონელი } B \\ x \text{ საქონელი } C \\ w \text{ საქონელი } D \\ \text{და ა. შ.} \end{array}\right\} = n \text{ უნცია ოქროს.}$$

ფულის წარმოშობის პერიოდიდან სა-
ნელთა სამყარო გაიყო ორ პოლუსად:
თ პოლუსზე ფული, როგორც განსა-
თრებული საქონელი, ხოლო მეორეზე—
ელა დანარჩენი საქონელი. ფული საქო-
თა სამყაროს საყოველთაო ეკვივალენ-
ა. მას სხვა საქონლის მსგავსად აქვს
ზარი ღირებულება და ღირებულება
ბ. აგრეთვე ფული, ღირებულება).

ჯ. კახნიაშვილი.

ცენტავრი (Centaurea), ერთ- ან მრავალ-
ზოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი
ულყვავილოვანთა ოჯახისა. 550-ზე მე-
სახეობა გავრცელებულია ევრაზიაში,
ოთ. აფრიკაში, ჩრდ. და სამხრ. ამერი-
ში (ჩილე), 1 სახეობა — ავსტრალიაში.
რკ-ში 150-მდე სახეობაა, კავკასიაში —
საქართველოში — 30, მათგან 5 კავ-
იისა და 6 საქართვ. ენდემია. იზრდება
ირლიან ადგილებზე, კლდეებზე, კლდე-
ხარალებში, მდელოებზე, ტყის პი-
ბზე მთის ქვედა სარტყლიდან სუბალპ.
ალპ. სარტყლამდე, რუდერალურ
ილებზე, გზის პირებზე; ნათესებში
ვდება ერთწლოვანი სახეობები, დე-
რ. მცენარეებია. ც-ს 40-მდე სახეობას
კასიელა ავტორები Psephellus-ის გვარ-
ერთიანებენ; ეს სახეობები ძირითად
კავკასიაში იზრდება, საქართველოში
ვდება 11.

მ. ივანიშვილი.

ცოცხა (Sonchus). მცენარეთა ბევრი
ულყვავილოვანთა ოჯახისა. ერთ-, ორ-
მრავლოწლოვანი ბალახებია, ზოგჯერ
ვრად ბუჩქები. შეიცავენ რძეწყალს.
ლიანი ან ფრთისებრ დაყოფილი ფოთ-
ბი აქვთ. კალათაში ყველა ყვავილი
ქსოვანია, ენისებრი ყვითელი; კალა-
ბი საერთო ყვავილედს ქმნის, ნაყოფი
რიანი თესლურაა, 70-მდე სახეობა ევ-
პისა და აფრიკაშია გავრცელებული.
კ-ში 6 სახეობა გვხვდება, მათგან 3
ველაა. საქართველოში გავრცელებუ-
4 სახეობიდან, ორი — S. asper და S.
raceus ერთწლოვანი ბალახებია; ბალე-
, ბოსტნების, იშვიათად ნათესების
ბოთად გავრცელებული სარეველებია.
ი ნორჩი ფოთლები და გასუფთავებუ-
ღეროები იჭმება, კარგი თაფლოვანი
ნარეებია. S. ketzkhovelii მრავალწლო-
ა, კავკ. ენდემი, გვხვდება მთის ველებ-
ხოლო S. palustris ტენიან-ჭაობიანი
ილების, მდ-ების ნაპირების მცენარეა,
ათად გვხვდება.

მ. ივანიშვილი.

ცაცხა, ლოტა (Lota lota), ერთ-
ზი ვირთევზასებრთა ოჯახისა. მტკნა-
წყლის თევზია. მისი სხეულის სიგრძე
1,2 მ, მასა 32 კგ აღწევს. დაფარულია
ილი ქერცლით. აქვს 2 ზურგის ფარფ-
გავრცელებულია ევროპაში, ცომბორ-
აზიაში, ამერიკაში. ძირითადად მდ-
ბინადრობს. მტაცებელი თევზია,
ნწყაო მნიშვნელობა აქვს: ღვიძლისაგან
ადებენ კონსერვს, თევზის ქონს, მოზ-
ელი ც-ს კანისაგან კი — ტომრებს,
ლგაუმტარ ტანსაცმელს, უნაგირზე გა-
ჭრავ საფენს.

მ. დემეტრაშვილი.

ცაცხვი, იხ. *ლოქო.*

ცლონტი ალექსანდრე ანდრიას ძე (დ. 5. VI. 1912, სოფ. დვაბზუ, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი), ქართველი საბჭ. ენათმეცნიერი, ფოლკლორისტი. ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1958), პროფესორი (1960), მეცნ. დამს. მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1932 დაამთავრა თბილ. სახელმწ. პედ. ინ-ტის ფილოლ. ფაკ-ტი 1964-იდან ა. პუშკინის სახ. პედ. ინ-ტის ქართ. ენის კათედრის გამგეა. ც. იკვლევს ქართ. ენის, მისი დიალექტების, ლექსიკოლოგიის, ლექსიკოგრაფიის, ონომასტიკის, ხალხ. ზეპირსიტყვიერების საკითხებს, შეისწავლა და გამოსცა ნ. ჩუბინაშვილის ხელნაწერად დარჩენილი ლექსიკოგრაფიული მემკვიდრეობა 3 ტომად (1961, 1971, 1973), „ქართული ხალხური ნოველა" 3 ტომად (1956, 1963, 1966), ქართულ დიალექტთა პირველი ლექსიკონი 2 ტომად (1974, 1975). შექმნა სერია „ტოპონიმიკური ძიებანი" (გამოიცა ნაკვ. 1—5, 1971—85). ავტორია უმაღლესი სკოლის სახელმძღვანელოებისა („ქართული ლექსიკოლოგია", 1964; „ქართული წინადადება", 1978, რ-საც მიენიჭა სახ. სსრ უმაღლესი და საშ. სპეც. განათლების სამინისტროს რესპ. პრემია, 1981). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ფილოლოგის ჩანაწერები, თბ., 1980; ქართული ლექსიკოგრაფიის საკითხები, თბ., 1983; ქართულ კილოთქმათა სიტყვის კონა, გამოც. მე-2, თბ., 1984.

ი. მაისურაძე.

ცლონტი თამარ ირაკლის ასული [დ. 29. III (11. IV). 1904, ბათუმი — გ. 11. 1985, თბილისი], ქართველი საბჭ. ნევროპათოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1959), პროფესორი (1962), სახ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1965). 1928 დაამთავრა თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1960 — 82 განაგებდა თბილ. ექიმთა დახელოვნების ინ-ტში ნევროპათოლოგიის კათედრას. შეისწავლიდა ნერვული სისტემის სისხლძარღვოვან პათოლოგიას, ეპილეფსიას, ნეიროთმაუნურ ძვრებს ნერვული სისტემის ზოგიერთი დაავადების დროს და სხვ. სსრკ VI მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ნერვული სისტემის დაზიანება ბრუცელოზის დროს, თბ., 1963 (თანაავტ.: მ. ჭაკვეტაძე); Энцефалия, გრ.: Современное состояние основных разделов невропатологии, М., 1961, с. 147—185 (თანაავტ.: П. М. Сарапжишвили).

ცლონტი თენგიზ (თენგო) ზურაბის ძე (1882, ლანჩხუთი, — 1937), ქართველი საზოგადო და პოლიტიკური მოღვაწე, პუბლიცისტი, საბჭ. სამეურნეო მუშაკი. 1912-იდან იყო საქართვ. სოც.-ფედერალისტური პარტიის წევრი და მისი ერთ-ერთი ლიდერი. 1915—16 პარტიის ხელმძღვანელობაში აირჩიეს და მის მემარცხენე ფრთას ჩაუდგა სათავეში. 1918—21 საქართვ. ეროვნ. კრების, პარლამენტისა და დამფუძნებელი კრების წევრი სოც.-ფედერალისტთა პარტიისაგან. 1919 დააარსა გაზ. „ზვირთი", 1919—21 — გაზ. „სახალხო ფურცლის" რედაქტორი. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ სოც.-ფედერალისტ. პარტიის მემარცხენე ფრთა ე. წ. გაზ. „ტრიბუნის" ჯგუფი ც-ის მეთაურობით მემარცხენე სოც.-ფედერალისტების პარტიად გაფორმდა და აქტიურად თანამშრომლობდა საბჭ. ხელისუფლებასთან. 1921-იდან ც. იყო საქართვ. და ამიერკავკ. ცაკის წევრი. 1923 — სსრკ ფაინანსთა სახ. კომისრის რწმუნებული საქართველოში. 1924 ც. კომუნისტურ პარტიაში შევიდა. 1925-იდან ასფსრ-ის წარმომადგენლის მოადგილე მოსკოვში.

1926—28 ც. თსუ-ის რექტორია. 1928-იდან ასფსრ-ის მუდმივი წარმომადგენელი სსრკ სახკომსაბჭოსთან. შემდეგ ბერლინში მანგანუმის საექსპორტო სა-ბის გამგეობის წევრი, 1930-იდან ცეკავშირის გამგეობის წევრი თბილისში, ასფსრ-ის კომუნ. მეურნ. სახ. კომისარი. 1933—36 ჯერ საქართვ. კომუნ. ბანკის დირექტორი, შემდეგ კი საქართვ. ფინანსთა სახ. კომისარი. ც. რამდენიმე წიგნის ავტორია, მის ნაშრომში „მენშევიკური და საბჭოთა საქართველო" (ტფ., 1926) გაკრიტიკებულია ქართვ. მენშევიკების საფინანსო პოლიტიკა, საქართვ. მშრომელებისადმი მათი დამოკიდებულება და სხვ.

უ. სიდამონიძე.

ცლონტი მიხეილ ვლადიმერის ძე (10. IX. 1904, სოფ. ეოგეთი, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი, — 13. V. 1954. თბილისი), გენერალ-ლეიტენანტი (1954), სკკპ წევრი 1927-იდან. 1926 გაიწვიეს წითელ არმიაში. 1930 დაამთავრა ამიერკავკ. სამხ. სკოლა, 1937 მ. ფრუნზეს სახ. სამხ. აკადემია, 1947 კ. ვოროშილოვის სახ. უმაღლესი სამხ. აკად. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს იბრძოლა ამიერკავკ., ჩრდ. კავკ., უკრ. IV და ბელორ. I ფრონტებზე. ომის შემდეგ მუშაობდა არმიის შტაბის უფროსად. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 6 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ტ. ჩინჩილაკაშვილი.



ღიჭი (Sonchus ketzkhovelii).

ცლონტი ფელიქს (ფილიპე) პეტრეს ძე (დ. 8. XI. 1927, ბათუმი), ქართველი საბჭ. კომპოზიტორი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1979). სკკპ წევრი 1964-იდან. 1949—54 სწავლობდა ლენინგრ. კონსერვატორიაში (კუშნარიოვის კლასი). 1954 დ ამთავრა თბილ. კონსერვატორია. ც-ის შემოქმედების ძირითადი სფერო სიმფ. მუსიკაა. ნაწარმოებები: ოპერები — „ივერიელები" (1970), „კლეოპატრა" (1976); ბალეტი „განთიადი" (1967); ორატორია „ცალკატონი" (1980), 10 სიმფონია 1961, 1966, 1969, 1971, 1974, 1979, 1981, 1982, 1983, 1984; სიმფ. პოემა „ბედი ქართლისა" (1957), სიმფონია-კონცერტები ფორტეპიანოსა და ჯაზ-ბანდისათვის (1981), ჩელოსათვის (1977), დრამ. სპექტაკლებისა და კინოს მუსიკა.

ცნობიერი, რწმენისა და თაყვანისცემის ზებუნებრივი ობიექტი, რ-იც დამახასიათებელია ყველა *რელიგიისათვის*, გარდა პირველყოფილი რელიგიის ადრეული ფორმებისა. ც-ის ცნების ფილოს.-თეოლ. თეორიებია *თეიზმი*, *პანთეიზმი* და *დეიზმი*, ხოლო ფილოს. კრიტ. კი—*ათეიზმი*. თეიზმი არის მოძღვრება სამყაროს შექმნის ერთიან უმეცლეს საწყისზე, რ-იც საგანთა არსებობის აუცილებელი საფუძველია. იგი არის ცოცხალი, თვითცნობიერი, თავისუფალი, პიროვნული ც. პანთეიზმი ღმერთისა და ბუნების გაიგივების საფუძველზე ც-ის ცნებას აიგივებს სამყაროს ცნებასთან. დეიზმის მიხედვით, ც. არის სამყაროსა და მისი კანონზომიერების პირველი მიზეზი, შემოქმედი, რ-იც შემდგომ აღარ ერევა სამყაროს განვითარებაში. ათეიზმი არის მეცნ.-მატერიალ. შეხედულებათა სისტემა, რ-იც უარყოფს ც-ის არსებობას და ამ უარყოფით ადგენს ადამიანის ნამდვილ ყოფიერებას. ც-ზე წარმოდგენებმა ხანგრძლივი განვითარების გზა გაიარა. სინი წარმოიშვა როგორც ბუნებისა და საზ-ბის ძალებისა და მოვლენების ფანტასტ. განსახიერება. კლასობრივ საზ-ბაში ც. საზ. ძალების ატრიბუტების ფუნქციას იძენს და იგი პოლითეისტური რელიგ. სახით გვევლინება (იხ. *პოლითეიზმი*). პოლითეიზმის ერთ-ერთი ნაირსახეობა იყო ჰენოთეიზმი, რ-იც მრავალი ც-იდან გამოყოფდა ამა თუ იმ ტომის მფარველ ც-ს და განსაკუთრებულ თაყვანს სცემდა მას. პოლითეიზმიდან ჰენოთეიზმის გზით მიედინართ მონოთეისტურ რელიგიებამდე, რ-თა დასრულებული სახეა იუდაიზმი, ბუდიზმი, ქრისტიანობა და ისლამი. ყველა ამ რელიგ. ც-ები ხათლად გამოკვეთილ ანთროპომორფულ ხასიათს ატარებენ.

საღვთისმეტყველო-ფილოს. გაგებით, ც-ს შემოქმედი ძირითადი ნიშნები ახასიათებს: იგი არის სამყაროს შემოქმედი და



მ. ცლონტი.

გამგებელი არსება, აბსოლუტურად თავისუფალი პიროვნება, უსასრულო ძალა, სრულყოფილი გონება და უკაზღვრო სიყვარული. მონოთეისტური რელიგიების განვითარების გარკვეულ საფეხურზე წარმოიშვა ღ-ის რელიგ.-ფილოს. მოძღვრება — თეოლოგია, რ-ისთვისაც ღ. მარტო რწმენისა და თაყვანისცემის ობიექტი კი არ არის, არამედ იდეოლოგიურ-ფილოს. ცნებაცაა. წამოყენებულ იქნა ღ-ის არსებობის დასაბუთების სპეც. თეორიები (კოსმოლოგიური, ტელეოლოგიური, ონტოლოგიური, ეთიკური, ფსიქოლ.). თანამედროვე ბურჟ. ფილოსოფიაში ღ-ის იდეა გაგებულია ან ახ. დროის ირაციონალისტურ ნიადაგზე. ან არქაულ-ფილოს. სისტემების საფუძველზე. მარქსიზმი ადგენს ღ-ის იდეის წარმოშობის სოც.-გნოსეოლოგიურ ძირებსა და მისი დაძლევის ისტ. კანონზომიერებას.

ლიტ.: მარქსი კ., ჰეგელის სამართლის ფილოსოფიის კრიტიკისათვის. შესავალი, თბ., 1971; ენგელსი ფ., ანტი-დიურინგი, თბ., 1952; ლენინი ვ. ი., სოციალიზმი და რელიგია, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 10; გეგამეიელი ა., ათეიზმის ფილოსოფიური საკითხები, თბ., 1975.

რ. გაბიძაშვილი.

ღნავი (Dryomys nitedula), ძუძუმწოვარი ცხოველი მღრღნელების რიგისა. მისი სხეულის სიგრძე 9—10 *სმ* აღწევს. ბინადრობს ტყეებში, ბუჩქნარებში, ბაღებში (განსაკუთრებით თხილის), ველანაბებში, ზოგჯერ ეზოებში. ვერტიკალურად ვრცელდება 2300 *მ*-მდე. ბუდეს იკეთებს ხეზე. სოროებში, ხის ფუღუროში. შობს 3—9 თვალაუხილავ ნაშიერს. იკვებება კენკროვნებით, ხილით, წაბლით, თხილით, ნორჩი ყლორტებით. გვიან შემოდგომაზე ზამთრის ძილს ეძლევა. სარყვან მნიშვნელობა არა აქვს. აზიანებს მსხლის, ვაშლის, გარგარის, თხილისა და სხვ. ხეებს. საქართველოში გავრცელებულია ღ-ის ქვესახეობა კავკასიური ღ. (D. n. caucasicus) და ტიხომიროვის ღ. (D. n. tichomirovi).

ღობემაძვალა, იხ. *ჭინჭრაქა.*

ღობი, სოფელი ლენტეხის რ-ში (ჩიხარეშის სოფსაბჭო), მდ. ცხენისწყლის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1480 *მ*, ლენტეხიდან 37 *კმ*. ჩიხარეშის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. მელეში (2 *კმ*).

მდინარის პირას აღმართულია შუა საუკ. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — ქვის პატარა ეკლესია. საკურთხეველი გამოყოფილია ქვის კაჯკელით. ეკლესია შიგნით მოხატული იყო საკმაოდ მაღალი მხატვრული დონის ფრესკებით. საკურთხეველში გამოსახულნი არიან იოანე ოქროპირი და ბასილი დიდი, რ-საც ხელთ უპყრიათ ხუცურით ნაწერი ეტრატები.

ღობიარები, სამცხე-ჯავახეთის დიდებულთა საგვარეულო XIII—XIV სს-ში, ჯავახეთის ერისთავთერისთავები. გვარწოდება — ღ. მიიღო *თორელების* საგვარეულოს ერთ-ერთმა განშტოებამ, რ-იც სამამულოდ (სამემკვიდრეოდ) დაეუფლა სოფ. ღობიეთს (შემორჩენილია ნასოფლარი ღ. მესხეთის რუსთავის ახლოს, ახალციხიდან 15—20 *კმ*-ზე).

იერუსალიმის ჯვრის მონასტრის ალაპების ტიპშენდორფისეულ ნუსხაში შეტანილია ერისთავთერისთავ გამრეკელ ღობიარის (მოღვაწეობდა, როგორც ჩანს, XIII ს. II ნახევარში) მოსახსენებელი ალაპი; ამავე ძეგლში შეტანილია მურვან ღობერის (იგივე ღ.) ალაპი (XIV ს.).

ღ. მოხსენიებული არიან აგრეთვე კორიდეთის (აჭარა) ბერძნ. სახარების ქართ. მინაწერში (XIII ს. მიწურულისა), რომლის ცნობითაც მათ შეულღი და სამამულო ბრძოლა ჰქონდათ კორიდეთის მფლობელებთან (ჯაყელთა ერთ-ერთი საგვარეულო განშტოება) და ამ ბრძოლის დროს გადაუწვავთ კორიდეთი.

XIV ს-ში ღ-მა დაკარგეს ერისთავთერისთავობა და დაექვემდებარნენ სამცხის მთავრებს — *ჯაყელებს*. XV—XVI სს-ში მათ დაკარგეს მამულიც, რ-საც დაეუფლნენ სამცხის თაყადები — დიასამიძეები.

წყარო: მეტრეველი ე., მასალები იერუსალიმის ქართული კოლონიის ისტორიისათვის (XI—XVII სს.), თბ., 1962; Марр Н. Я., Грузинские приписки греческого евангелия из Кориди, «Известия Академии наук», 1911, № 4.

ლიტ.: შოშიაშვილი ნ., ათონელთა ფეოდალური სახლის ისტორია და შოთა რუსთაველი, კრ.: შოთა რუსთაველი. ისტორიულ-ფილოლოგიური ძიებანი, თბ., 1966.

ნ. შოშიაშვილი.

ღოდობერიელები, დაღესტნის ერთ-ერთი ხალხი. იხ. *ანდიურ-დიდოური (ცეზური) ხალხები.*

ღოდობერიული ენა, განეკუთვნება იბერიულ-კავკასიურ ენათა ოჯახის დაღესტნური ენების ანდიურ ქვეჯგუფს. გავრცელებულია ბოთლიხის რ-ნის ორ აულში (ღოდობერი და ზიბირხალი). ღ. ე-ზე ლაპარაკობს 3 ათ-მდე კაცი; უდამწერლობო ენაა. გამოიყოფა 2 დიალექტი: საკუთრივ ღოდობერიული და ზიბირხალური. მ. შ. ძირითადი განსხვავებები ფონეტ. ხასიათისაა. ღ. ე-ის ვოკალიზმისათვის დამახასიათებელია ორალური და ნაზალიზებული ხმოვნები. გვხვდება უკანაენისმიერი პალატალიზებული თანხმოვნები. სიტყვას აქვს ხმოვნიანი აუსლაუტი; გაურბის ხმოვანთა და ჩქამიერ თანხმოვანთა თავმოყრას. მახვილი სუსტია, მოძრავი. ისტ. ხასიათის ცვლილებათაგან ძირითადია ძლიერი აფრიკატების დეზაბრუპტივიზაცია, გაქრა სუსტი აფრიკატები. ღ. ე-თვის დამახასიათებელია: გრამატ. კლასების კატეგორია (არსებით სახელთა მხ. რიცხვში 3 კლასია, მრავლობითში — 2), ბრუნვის კატეგორია (5 ძირითადი და ლოკატიურ ბრუნვათა 7 სერია, თითოეულში ორ-ორი ბრუნვა). პირის ნაცვალსახელებში გარჩეულია ინკლუზიური და ექსკლუზიური ფორმები. თვლის სისტემა ათობითია. ზმნები იცვლება დრო-კილოთა მიხედვით, კლასის ნიშნიანი ზმნები — კლასების მიხედვითაც. ძირითადი დროებია აწმყო ზოგადი, აწმყო კონკრეტული, აწმყო, მყოფადი. დასტურდება აღწერითად ნაწარმოები დროები. გარჩეულია კილოები: თხრობითი, პირობითი, ბრძანებითი, ნატვრითი, დასტურდება ინფინიტივი, კაუზატივი, მიმღეობა და აბსოლუტივი. გარდამავლობას გადმოცემენ წინადადების ერგატიული კონსტრუქციით, მსაზღვრელი წინ უძღვის საზღვრულს და ეთანხმება მას კლასსა და რიცხვში. მსაზღვრელი არ იბრუნვის. სიტყვაწარმოების საშუალებებით ღ. ე. ლარიბია. ლექსიკაში ბევრია ნასესხები სიტყვები ხუნძური და რუს. ენებიდან.

ლიტ.: Гудава Т. Е., Консонантизм андийских языков, Тб., 1964; Мисиева Г., Годоберинский язык, წგნ.: Языки народов СССР, т. 4, М., 1967; Дирр А., Материалы для изучения языков и наречий андо-дидойской группы, «Сборник материалов для описания местностей и племён Кавказа», 1909, в. 40; Сандова П. А., Годоберинский язык, Махачкала, 1973.

ზ. მაკოშენდეცკოვა.

ღოდორა, სოფელი საჩხერის რ-ნში (ჭალოვანის სოფსაბჭო), ლიხის ქედის დას. კალთაზე. ზ. დ. 750 *მ*, საჩხერიდან 41 *კმ*. ლიჩის კოლ-ბა (მესიმინდეობა, მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ლიჩში (4 *კმ*).

ღოლიჯაშვილი არსენ ზაქარიას ძე (დ. 20. V. 1924, სოფ. რეხა, გორის რ-ნი), გორის რ-ნის ბერბუკის მეხილეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობის ბრიგადირი. სკკპ წევრი 1945-იდან. 1973 მაღალი შრომითი წარმატებისათვის მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენითა და მედლებით.

ღოლო (Rumex), მრავალ-ან ერთწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი მატიტელასებრთა ოჯახისა. ანემოფილური მცენარეა. 150-მდე სახეობა უმეტესად გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. სსრკ-ში გვხვდება 50-ზე მეტი სახეობა, საქართველოში — 20. იზრდება ძირითად ქვედა სარტყლიდან ალპ. სარტყლამდე მდელოებზე, ტყის პირებზე, ბალახიან ფერდობებზე, მეჩხერ ტყეებში, ბუჩქნარებში, კლდის ნაპრალებზე, ნაზვავებსა და ღორღებზე. გვხვდება აგრეთვე როგორც სარეველა. ღ-ს ზოგიერთი სახეობის (მჟაუნა — R. acetosa, კოკომჟავა — R. acetosella) მწვანე მასა შეიცავს C ვიტამინსა და მჟაუნმჟავას, ზოგიერთის (R. crispus და R. obtusifolius) ფესვი და ფოთოლი — მთრომლავ ნივთიერებას და მ დიეინაში იხმარება სისხლის შემადედებელ, აგრეთვე სურავანდისა და ჭიებ საწინააღმდეგო საშუალებად. ღოლ მჟავას (R. tuberosus) ფესვებისაგ წითელ საღებავს ღებულობენ.

ლ. ბინთიძე

ღოლოვანი, სოფელი თეთრი წყარო-ნში (ორბეთის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 1290 *მ*, თეთრი წყაროდან 32 *კმ*. ორბეთის მერქნობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოორბეთში (3 *კმ*). ბ-კა.

ღომი (Setaria italica), ერთწლოვანი კულტურული მცენარე ძურწასებრთა გვ ტის მარცვლოვანთა ოჯახისა. აქვს სწორ თითქმის ცილინდრული ღერო, რ-ის სიგ ლე 25 *სმ*—2 *მ* აღწევს, აქვს ფართო ლანცეტისებრი ფოთოლი, თავთავისებ საგველა ყვავილედი, მარცვალა ნაყოფ სიცხეს კარგად იტანს. სსრკ-ში თითქმ ყველა რესპუბლიკაშია გავრცელებული საქართველოში გვხვდება ღ-ის ადრეული სამ. და საგვიანო ჯიშები. დას. საქართველოში მოპყავთ „შვიდკვირა" და „ორმოცდაცალა", ღ. მაღალხარისხოვანი სასურსათო მცენარეა. მარცვალი შეიცავს ცილას და ვიტამინებს. ღ-გან ამზადებენ ფქვილს, მაკარონს, სპირტს, ლუდსა და სხვ. ღ-ის მწვანე მასას, ბზეს, ჩენჩოს, კილსა და სხვა ნარჩენს საქონლის საკვებად იყენებენ.

პ. ნასყიდაშვილ

ღონა, სოფელი საჩხერის რ-ში (ლის სოფსაბჭო), მდ. ყვირილის მარ ნაპირზე. ზ. დ. 500 *მ*, საჩხერიდან 10 კ. მარქსის სახ. ჭალის კოლ-ბა (მეცენრობა, მეცხოველეობა). სამ. სკოლა სჭალაში (2 *კმ*).

ღონიაშვილი ელიზბარ სიმონის ძე (15. XI. 1931, ყვარელი), ქართველი საბ თა ელექტრომექანიკოსი. ტექ. მეცნ. კან დატი (1978). სკკპ წევრი 1962-იდან. ქართ. პოლიტექ. ინ-ტის დამთავრე (1956) შემდეგ მუშაობდა სამგორის სების კასკადების მშენებლობაზე და სა დასტა სამეცნ.-კვლ. ინ-ტში. 1961-ი საქართველოს პოლიტექ. ინ-ტის სამრ საწარმოთა ელექტრომოწყობილობის თედრაზეა. მრავალკოორდინატიანი ელ ტროამძრავების წარმოების ახ. პრინც ბის, კონსტრუქციების, ტექნოლ. შემუ ვებისა და მათ საფუძველზე ახ. პრეცი ულ ხელსაწყოთა მოწყობილობის შექ სათვის 1981 სპეციალისტთა ჯგუფს ერთად მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრე

ღორეშა, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ი მდ. კვადაურის (ძირულის მარცხ. შ კადი) ნაპირებზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 44 ორჯონიკიძიდან 33 *კმ*, ძირულიდან (ლოესი რკინიგზის სადგ.) 20 *კმ*. კ ბა (მეკანაფეობა, მეცხოველეობა, მესი დეობა), 2 დაწყ. და საშ. სკოლა, საბავ ბაღი, 3 ბ-კა, 2 კლუბი, კულტსახლი ნოდანადგარი), საავადმყოფო, ამბუ აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ღ-ში იბადა სერგო ორჯონიკიძე, სოფელში ის მისი სახლმუზეუმი.

ღორი შინაური, წყვილჭლიქო ცხოველი ნამღვილი ღორების (Sus) რისა. შინაური ღ. წარმოიშვა ევრ. და ური გარეული ღ-ების მოშინაურებით. შესაბამისად არსებობს ადგილ. ძირით

ჯიშების 2 ჯგუფი: ევრ. და აზიური წარმოშობის ჯიშები. თანამედროვე კულტ. ჯიშები ამ 2 ჯგუფის ღ-ებისაგან არიან ჰიბრიდიზაციით. ღ. მოაშინაურეს ნეოლითის ეპოქაში; მოშინაურების პროცესში და შემდგომი სანაშენე მუშაობის შედეგად ც-ის ვარიებრობა და პროდუქტიულობა ძალიან გაიზარდა. მიუხედავად ამისა, კულტ. ჯიშებს შემორჩათ Sus გვარის დამახასიათებელი ბიოლ. თავისებურებანი: უსტი მხედველობა, მახვილი სმენა, ყნოსვა, ცურვის უნარი. კულტ. ღ-ს განსაკუთრებით განუვითარდა ნაყოფიერება, ზრდის ისწრაფე და ცხიმის დაგროვების უნარი. ც. მრავალნაყოფიერი ცხოველია. სწორი ოჯა-კვების პირობებში თანამედროვე ჯიშების უმეტესობის ნაყოფიერება 10—12 ლეკვზე მეტია. 9—10 თვის ღ-ს უკვე დაჰყავთ და 13—15 თვისა პირველად იძლევა შთამომავლობას. დაბადებისას გოჭის წონა 1,2—1,3 კგ აღწევს, კულტ. ჯიშები 1 წლისა 100—120 კგ. 1 კგ მასაზე 4—5 საკვები ერთეული იხარჯება. პროდუქტიულობის მიმართულების მიხედვით განარჩევენ სახორცე, საბეკონე, ქონიან და სახორცე-საქონე ჯიშებს. მსოფლიოში უმთავრესად გავრცელებულია სახორცე მიმართულების ჯიშები. ცნობილია ც-ის 100-მდე ჯიში, მ. შ. სსრკ-ში 24, აშშ-ში — 17, დიდ ბრიტანეთში — 13, გფრ-ში — 7, უნგრეთში — 6, დანიაში — 1, იხ. ჰუკრეთი, ჩეხოსლოვაკია. *ნ. მელითაური.*

ღორისებრნი (Suidae), არამცხოვნელი ძუძუმწოვრების ოჯახი *წყვილლრძობების* რიგისა. აერთიანებს 2 ქვეოჯახს: ჯაკარისა და საკუთრივ ღორებს (5 გვარი). აშ. ტანის ცხოველები არიან. მათი გრძელი დინგი ბოლოვდება ხრტილოვანი გოლით, რ.ზედაც იხსნება ნესტოები. ქვთ არაზშირი ბალნით, უმეტესად ჯაგით დაფარული სხეული, ბლაგვგორცები ძირითადი კბილები, ბასრი და მოხრილი ეშვები, ოთხთითიანი კიდურები (არა აქვთ 1 თითი); გვერდითი (II და V) თითები ოდნავ ეხება მიწას. პოლიგამიური და ყოვლისმჭამელი ცხოველები არიან, ქმნიან კოლტებს, გავრცელებული არიან ყველა მატერიკზე აუსტრალ. და ანტარქტ. გარდა. ბინადრობენ ტყეებსა და ტენიან ბარდებში.

ღორისსოკო (Paxillus involutus), ქუდიანი სოკო ფირფიტოსანთა რიგისა. აქვს ქუდში ნაზნექილი, შემდეგ კი ძაბრისებრი, ყვითელი მურა ქუდი, რ-ის დიამეტრი 5—15 *სმ* აღწევს. ქუდის მეორე მხარეს მოყვითალო-მურა ან მურა ფირფიტებია განთავსებული. რბილობი და ფირფიტები ქერზე და ხელის დაჭერისას მუქდება. ხდება ტყეებში, განსაკუთრებით მურყანებში, ზაფხულ-შემოდგომით. საჭმლად იხმარება მხოლოდ მდუღარე წყალში ადუღების (წყალი უნდა გადაიღვაროს) შემდეგ. *ი. ნახუცრიშვილი.*

ღორისქაშა (Lactuca), მცენარეთა გვარი რთულყვავილოვანთა ოჯახისა. ერთ-, ორ-, ან მრავალწლოვანი ბალახებია, იშვიათად — ნახევრად ბუჩქები. 100-ზე მეტი სახეობა გავრცელებულია ევრაზიასა და ჩრდ. ამერიკაში, მცირე რაოდენობა — ამერიკაში. სსრკ-ში გვხვდება 20-მდე სახეობა, საქართველოში — 8. იზრდება უდაბნოსა და ნახევრად უდაბნოს ფორმაციებში, დამლაშებულ ნიადაგზე, ტყის პირებზე, ბუჩქარებში, მშრალ ფერდობებზე, მდელოებზე, ნათესებში როგორც სარეველა. ზოგიერთი სახეობა შეიცავს რძეწვენს, რ-იც ჰაერზე მაგრდება. მნიშვნელოვანი ბოსტნეული მცენარეა სალათა.

ი. ნახუცრიშვილი.

ღორიხვასნაირნი (gaviiformes), ფრინველთა რიგი, მოიცავს ერთი ოჯახის ერთ გვარს (gavia), რ-შიც გაერთიანებულია 3 სახეობა: წითელყელა ღორიხვა (gavia stellata), შავყელა ღორიხვა (g. arctica) და პოლარული ღორიხვა (g. immer). ღ. ბინადრობენ ევრაზიისა და ამერ. ტუნდრისა და ტყე-ტუნდრის ზოლში, ჩრდ-ით აღწევენ შორეულ კ-ებს; აზიაში ბინადრობენ ველისა და მაღალმთიან ტბებზედაც. სამხრ. ნახევარსფეროში არ გვხვდებიან. საქართველოში მიმოფრენისას გვხვდება პირველი 2 სახეობა. ტანად საკმაოდ დიდი ფრინველები არიან (მასა 1—5 კგ), ღ-თვის დამახასიათებელია მჭიდრო, წვრილი შებუმბლვა, გრძელი, წვრილი ნისკარტი, მოკლე ბოლო, ვიწრო, მახვილი ფრთები. ქვემოდან თეთრად არიან შებუმბვლილი, ზემოდან — შავ-მურად, ზედ თეთრი კომლებით. იკვებებიან თევზით, წყლის უხერხემლოებით. იყენებენ მათ ბუმბულს. *რ. ფორდანია.*

ღორტაქასებრნი (Amphipoda), ზღვისა და მტკნარი წყლის უხერხემლოების რიგი უმალლესი კიბოსნაირების ქვეკლასისა. სხეული (სიგრძე 0,5—25 *სმ*) შებრტყელებული აქვთ ჩვეულებრივ გვერდებიდან, ხოლო ზოგჯერ — ზურგ-მუცლის მიმართულებით. ცალსქესიანი არიან. ცნობილია ღ-თა 7 ათ-მდე სახეობა. ფართოდ არიან გავრცელებულნი ზღვებში, თუმცა გვხვდებიან მტკნარ წყალსატევებშიც (მდ-ები, ტბები, მიწისქვეშა და მღვიმის წყლები), ცურავენ გვერდულად. წარმოადგენენ მრავალი სარეწაო თევზის, სელაპების, ვეშაპებისა და ფრინველების საკვებს. ღ-თა შორის მავნე ფირმებიც არიან (აზიანებენ ხის ნაგებობებს).

ღორტევი (უფრო სწორია ორტეგი), სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ცხინვალის რ-ში (ვანათის სოფსაბჭო), გუდისის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ორტევის (პატარა ლიახვის მარცხ. შენაკადი) ნაპირას. ზ. დ. 1200 *მ*, ცხინვალიდან 15 *კმ*. ვანათის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექსი. სამ. სკოლა სოფ. ვანათში (5 *კმ*).

ღორღი, 1. ქანის 100 *მმ*-მდე ზომის დაკუთხული ნატეხები, რ-ებიც წარმოიქმნა ქანების გამოფიტვის შედეგად. ღ. გუნდები ფხვიერი და სუსტად შეცემენტებული გროვების სახით. 2. მაგარი მტკიცე ქვის მახვილწიბოიანი ნატეხები, რ-თა ზომაა 50—150 *მმ*; იყენებენ ბეტონის ნარევის შემსვებად, რკინიგზის ბალასტად, გზის საფრად, ჰიდროტექ. ნაგებობებში და ა. შ.

ღორძე, სოფელი ადიგენის რ-ში (ლელოვნის სოფსაბჭო), ახალციხის ქვაბულის სამხრ. ნაწილში. ზ. დ. 1290 *მ*, ადიგენიდან 8 *კმ*, ახალციხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 35 *კმ*. ი. სტალინის სახ. ლელოვნის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). დაწყ. სკოლა, რვაწლ. სკოლა სოფ. კახრეთში (3 *კმ*). ბ-კა.

ღორჯომელაძეები, სოფელი აჭარის ასსრ ხულოს რ-ნში (დიოკნისის სოფსაბჭო), მდ. აჭარისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 1100 *მ*, ხულოდან 10,5 *კმ*. პარიზის კომუნის სახ. დიოკნისის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). სამ. სკოლა სოფ. ღურტაში (1 *კმ*).

ღორჯომისწყალი, სანიტური, მდინარე აჭარის ასსრ-ში, მესხეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. აჭარისწყლის მარჯვ. შენაკადი. სათავე აქვს ზ. დ. 2165 *მ*-ზე. სიგრძე 13,4 *კმ*, აუზის ფართ. 97 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე. წყალმცირობა — ზაფხულსა და ზამთარში, წვიმებით გამოწეული წყალმოვარდნები — შემოდგომაზე. სამ. წლ. ხარჯი 3,6 *მ*³/*წმ*. *ი. აფხაზავა.*

ღორჯოსებრნი (gobiidae), თევზების ოჯახი ქორჭილასნაირთა რიგისა. აერთიანებს 200 გვარის 600-მდე სახეობას. მათი სხეულის სიგრძე 7,5 *მმ*-იდან (ფილიპინის კ-ებზე) — 50 *სმ*-მდე მერყეობს. მუცლის ფარფლები ერთმანეთთანაა შეზრდილი და მისაწოვარ დისკოს ქმნის, რ-ითაც ემაგრებიან ჩქარ მდინარეში ქვებს. სსრკ-ში ბინადრობს ღ-თა 20 გვარის 50 სახეობა და ქვესახეობა. შავ ზღვაში საქართვ. სანაპიროებთან და მტკნარ წყლებში ცხოვრობს 14 სახეობისა და ქვესახეობის ღორჯო, რ-თაგან მდ-ებში გვხვდება მხოლოდ I ქვესახეობა — კავკასიური მდინარის ღორჯო (gobius cephalarges constructor), სსრკ-ში ყველაზე მრავალფეროვნად ღ. წარმოდგენილია შავ, აზოვისა და კასპიის ზღვებში. ბევრ მათგანს (შავპირა ღორჯო, მეშლამია, გომბეშოსთავა და სხვ.) სარეწაო მნიშვნელობა აქვს — იყენებენ ნედლად და დაკონსერვებულს.

მ. დემეტრაშვილი.

ღოუბანი, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ნში (ბორბალოს სოფსაბჭო), თელეთ-საყარაულოს ქედის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 850 *მ*, თეთრი წყაროდან 29 *კმ*. ბორბალოს მეჩხერეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა და საღამოს (ცვლითი) სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი). სოფლის მახლობლად დგას ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი, XVI ს. აგურით ნაშენი გუმბათოვანი ეკლესია „ორმოცნი" (ანუ 40 მოწამის ეკლესია).

ღოლეთი, სოფელი ქარელის რ-ნში (ფცის სოფსაბჭო), მდ. ღოლურის (მტკვრის სისტემა) ნაპირებზე. ზ. დ. 760 *მ*, ქარელიდან 24 *კმ*, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 10 *კმ*. ფცის მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ფცაში (4 *კმ*).

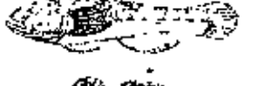
ღოლნოშო (Prunus institia), მცენარის სახეობა ქლიავის გვარისა, ვარდისებრთა ოჯახისა. მთრფოლ. ნაშენ-თესლების მიხედვით ახლოს დგას ქლიავთან (P. domestica). ნაყოფი ერთკურკიანია, პატარა, უმეტესად ღურჯად შეფერილი. იყენებენ ნედლად და გადამუშავებული სახით. მრავლდება თესლით, ამოწაყარით, მწვანე კალმებით. იყენებენ საძირედ. კულტივირებულია სსრკ ევრ. ნაწილის ჩრდ-ში. საქართველოში ნაკლებადაა გავრცელებული, უმთავრესად ხარობს ქარელის, ხაშურის, ხარაგაულის რ-ნებში. მსხვილნაყოფა ღ. გვხვდება რაჭა-ლეჩხუმში.

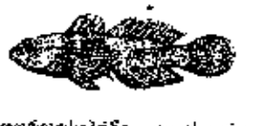
ღოლობერიძე ავთანდილ ნიკოლოზის ძე (30. XII. 1922, სოხუმი,— 20. XI. 1980, თბილისი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, ფეხბურთელი. სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1951). 1950 დაამთავრა საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტი. 1943-იდან თითქმის 18 წელი თამაშობდა თბილ. „დინამოში", 1951—60 მისი კაპიტანი იყო. საკავშ. ჩემპიონატებში ჩაატარა 343 მატჩი, გაიტანა 127 ბურთი, ხოლო ერთ ჩემპიონატში (1950)—25 ბურთი. საკავშ. ჩემპიონატების ორგზის (1951, 1953) ვერცხლის და ოთხგზის (1946, 1947, 1950, 1959) ბრინჯაოს პრიზიორი. შედიოდა სსრკ პირველი და ოლიმპიური ნაკრები გუნდების შემადგენლობაში. მონაწილეობდა XV და XVII ოლიმპიურ თამაშობებში, 3-ჯერ დაასახელეს „33 საუკეთესოს" სიაში. იყო თბილ. „დინამოს" უფროსი მწვრთნელი (1961) და გუნდის უფროსი (1962—65). გ. ფედოტოვის „ასიანთა" კლუბის წევრი (134 გოლი). დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით და მედლებით. 1963 გამოვიდა ღ-ის წიგნი „ბურთით ცხრა მთას იქით", რ-იც რუს. ენაზეც გამოიცა (1965). *მ. კაკაბაძე.*

ღოლობერიძე ბესარიონ ლევანის ძე (1832, სოფ. ჯიხაიში, ახლანდ. სამტრედიის რ-ნი, — 6. III. 1879, იქვე), ქართველი საზოგადო მოღვაწე, პედაგოგი. 1849—54 სწავლობდა ქუთ., შემდეგ — თბილ. I გიმნაზიაში. 1859 ჩაირიცხა პეტერბ. უნ-ტის მათ. ფაკ-ტზე. სწავლის პერიოდში დაუახლოვდა ჩერნიშევსკის, დობროლიუბოვს, ნეკრასოვს, შელგუნოვს და სხვ. 1861 პეტერბ. სტუდენტთა მასობრივი მღელვარების დროს იყო სტუდენტთა რევ. კომიტეტის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. 1863-იდან მასწავლებლობდა თბილ. გიმნაზიაში, შემდეგ იყო თბილ. ქალთა ინ-ტის ინსპექტორი. 1874-იდან თბილ.



ღორიხვასნაირნი. წითელყელა ღორიხვა





ღორჯოსებრნი კავკასიური მდინარის ღორჯო



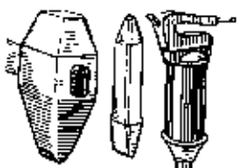
ღოღნოშო 1—ნაყოფებიანი ტოტი 2—ნაყოფის ჭრილი.



ა.ღოლობერიძე



ლ ღოღობერიძე



ა ბ გ

ღოჯი: ა—ხელის სამჭედლო; ბ—ხელის საზეინკლო; გ—ანვემატიკური

გუბ. სახ. სკოლების დირექტორი. დიდი ღვაწლი მიუძღვის სწავლა-განათლების დანერგვის საქმეში, მეტადრე კახეთში. მისი ინიციატივით გაიხსნა სკოლები საგარეჯოში, ყვარელში, ენისელში, გურჯაანში და სხვ. შემდეგ ლ. სამუშაოდ ქუთაისში გადავიდა. აქ აირჩიეს ქუთ. სათავადაზნაურო ბანკის ხელმძღვანელად. ღ-მ დიდი როლი შეასრულა ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზ-ბის დაარსებაში.

ლიტ.: მ ე ტ ვ ე ლ ი ა კ., ოერგდალიუ-ლები და რუსეთის სამოციანი წლების რევოლუციონერი მოღვაწეები, თბ., 1959.

გ. ნარსია.

ღოლობერიძე ბორის კონსტანტინეს ძე [26. I (7). II. 1884, ქუთაისი, — 21. IV. 1954, თბილისი], ქართველი საბჭ. მეანგინეკოლოგი, სამეანო-გინეკოლ. სკოლის ერთ-ერთი ფუძემდებელი საქართველოში. მედ. მეცნ. დოქტორი (1919), პროფესორი (1930), საქ. სსრ ღვაწ. დამს. მოღვაწე (1944). 1908 დაამთავრა ნოვოროსიის (ოდესის) უნ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1921 დაბრუნდა საქართველოში. 1920—22 დროებით ხელმძღვანელობდა თსუ-ის პათოლ. ანატომიისა და სასამართლო მედ. კათედრას. 1932-იდან იყო პედიატრიის, ხოლო 1942-იდან გარდაცვალებამდე—პედიატრიის, სანიტარიისა და სტომატოლოგიის ფაკ-ტების მეანობა-გინეკოლ. კათედრის გამგე. 1924—25 საქართველოში პირველმა გამოიყენა სისხლის გადასხმა მეან-გინეკოლ. დაავადებათა დროს. შეისწავლიდა მშობიარობის გაუტკივარების, ქალის უნაყოფობის, სისხლის გადასხმის საკითხებს. მისი ხელმძღვანელობით კლინიკაში მზადდებოდა სამკურნ. (ანტისპაზმური, ანტიოვარიული, ანტიტეტანუსური) შრატები. შეადგინა მეანობის პირველი სახელმძღვანელო ქართ. ენაზე. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის“ ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: მრავალნაყოფიანი ორსულობა, თბ., 1951; მშობიარობის გაუმტკივნეულება, თბ., 1938; ოპერაციული გინეკოლოგია, თბ., 1937; ოპერაციული მეანობა, ტფ., 1927, 1934.

ღოლობერიძე დიმიტრი ბორისის ძე (4. IV. 1906, ოდესა,—19. VII. 1953, სოხუმი, დაკრძალულია ლენინგრადში), ქართველი საბჭ. ფიზიკოსი. სკკპ წევრი 1943-იდან. დაამთავრა თსუ (1929). 1935-იდან მუშაობდა თსუ-ში ექსპერ. ფიზ. კათედრის გამგედ, 1935-იდან-თსუ-თან გახსნილი ფიზ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორად. 1937—52 მუშაობდა ლენინგრ., თბილ., ბაქოს სხვადასხვა სასწ. და კვლევით დაწესებულებაში. ღ-ის შრომები ეხება კრისტალთა შემრწყობლების სიბრტყეთა ბუნებას, კრისტალთა ფიზიკას, მყარი სხეულების სიმტკიცის საკითხებს და სხვ. მუშაობდა აგრეთვე ფიზ. ხელსაწყოების შექმნაზე.

თხზ.: Двойникование кальцита. «Журнал экспериментальной и теоретической физики», 1935, т. 5, в. 7 (თანაავტ.: Е. Г. Ананиашвили); Твердость и методы ее измерения, 2 изд., М.—Л., 1952.

ლიტ.: პ ა რ ჯ ა ძ ე ვ. დ., პ ა რ ჯ ა ძ ე მ. გ., მსოფლიოს ფიზიკოსები, თბ., 1973.

ღოლობერიძე იაკობ ასლანის ძე [17 (29). VII. 1898, სოფ. პატარა ჯიხაიში, ახლანდ. წულუკიძის რ-ნი, — 6. XI. 1968, თბილისი], ქართველი საბჭ. ინჟინერ-მშენებელი, საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1967), ტექ. მეცნ. კანდიდატი (1949). საქართვ. საინჟინრო-სამშენებლო ინ-ტის დ/მთავრების (1932) შემდეგ ჯუმაობდა სხვადასხვა პასუხსაგებ თანამდებობაზე, პედ. მოღვაწეობას უწევდა გ. ი. ლენინის სახ. საქართ. პოლიტექ. ინ-ში (1944—68) და თბილ. სამხატვრო აკადემიაში (1947—51). 1951 „დარბაზის“ ტიპის გადახურვის დამუშავებისა და დანერგვისათვის მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია.

თხზ.: Перекрытия «Дарбази», Тб., 1950.

ღოლობერიძე ლანა ლევანის ასული (დ. 13. X. 1928, თბილისი), ქართველი საბჭ. კინორეჟისორი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1979). სკკპ წევრი 1968-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1951) და საკავშ. კინემატოგრაფიის სახელმწ. ინ-ტი (1959, ს. გერასიმოვის სახელოსნო). გადაიღო დოკუმენტური ფილმები: „გელათი“, „თბილისი 1500 წლისაა“ (1958) და „წერილები შვილებს“ (1961, ი. კვაჭაძესთან ერთად). დადგა მხატვრული ფილმები: „ერთი ცის ქვეშ“ (1961), „მე ვხედავ მზეს“ (1965), „ფერისცვალება“ (1968), „როცა აყვავდა ნუში“ (1972, პრემია ალმა-ათის საკავშ. კინოფესტივალზე, 1973), „ჯურნალისტი სალხინეთში“ (1975, პრემია ქართ. ფილმების რესპ. კინოფესტივალზე ბათუმში, 1976), „რამდენიმე ინტერვიუ პირად საკითხებზე“ (1978, სან-რემოს საერთაშ. კინოფესტივალის „გრან-პრი“ და მთავარი პრიზი, დიპლომი აშხაბადის საკავშ. კინოფესტივალზე, 1979, სსრკ სახელმწ. პრემია, 1980), „დღეს ღამე უთენებია“ (1983, პრემია „ხუთწლედის მატიანე“, ეიურის დიპლომი კიევში XVII საკავშ. კინოფესტივალზე, ორივე 1984) და სხვ.

ა. გგენცაძე.

ღოლობერიძე ლევან დავითის ძე [22 (9). I. 1896, სოფ. გორაგჯიხაში, ქუთაისის მაზრა, ახლანდ. წულუკიძის რ-ნი, — 1937, თბილისი], ს/აბჭ. პარტიული და სახელმწიფო მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1916-იდან. დაამთავრა პეტროგრ. პოლიტექნიკური. 1915 რეკ. პროპაგანდას ეწეოდა ჯარში. 1917 თბილისში თანამშრომლობდა გაზ. „კავკაზსკი რაბოჩიში“. 1918—20 ბაქოში მოღვაწეობდა: იყო ბაქოს რევკომის თავ-რე (1920). შემდეგ ნიჟნი-ნოვგოროდის საგუბერნიო პოლიტსაგანმან. განყ-ბის გამგე, პარტიის ნიჟნი-ნოვგოროდის საგუბერნიო კომიტეტის პრეზიდიუმის წევრი. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ თბილ. რევკომის თავ-რე (1921), პარტიის თბილ. საქალაქო კომიტეტის მდივანი (1922), საქ. სსრ სახკომსაბჭოს თავ-რის ჩაადგილე (1923—24), პარტიის აჭარის საოლქო კომიტეტის მდივანი (1926—30). 1930—34 სწავლობდა მოსკოვში წითელი პროფესურის ინ-ტში. 1934 პარტიის ეისკის რაიკომის მდივანი, კ-ნა „როსტსელმაშის“ პარტკომის მდივანი. საქ. კპ ცკ-ის წევრი, საქ. და ამიერკავკ. ცაკის წევრი, პარტიის XV—XVI ყრილობის დელეგატი.

ლ. თოიძე.

ღოლობერიძე ნიკოლოზ ბესარიონის ძე (29. IV. 1839, ქუთაისი, — 27. III. 1911, თბილისი), ქართველი საზოგადო მოღვაწე, ქველმოქმედი. 1861 დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტის ისტ.-ფილოლ. ფაკ-ტი. მიიღო ისტ.-ფილოლ. მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი. 1863-იდან ი. ჭავჭავაძის ჟურნ. „საქართველოს მოამბის“ ისტ. განყ-ბის ხელმძღვანელი. გაზ. „დროების“ ერთ-ერთი დამაარსებელი. 1868 შეიცვლა სახელმწ. სამსახურში. 1879 აირჩიეს ქუთ. საადგილმამულო ბანკის დირექტორად. 80-იან წლებში ხელი შეუწყო ჭიათურის შავი ქვის წარმოების საქმეს. შემდეგ გ. ბაქრაძესთან, ვ. თულაშვილთან და ს. მელიქიშვილთან ერთად დააარსა ქართ. სტამბა. სტამბისათვის შრიფტები ჩამოასხმევინეს ვენაში. ღ-მ დიდძალი თანხა მოახმარა საზ. საქმეებს, 66 ათ. მან. ანდერძით დაუტოვა ქართ. საგანმან. დაწესებულებებს.

ლიტ.: ჭ ი ჭ ი ნ ა ძ ე ზ., ნიკოლოზ ბესარიონის ძე ღოლობერიძე და ქართული სტამბა 1627—1913 წწ., თბ., [1913].

გ. ნადირაძე.

ღოლობერიძე სიმონ ბესარიონის ძე (გ. 1914), ქართველი საზოგადო მოღვაწე. სწავლობდა პეტერბ. უნ-ტში. 1861 გადაეცა მოსკ. უნ-ტში. შემდეგ სამშობლოში დაბრუნდა და მასწავლებლობდა ქუთაისის გიმნაზიაში. ქართულად თარგმნა ბროსეს „საქართველოს ისტორია“.

ღოლობერიძე-ლუნდბერგი ელენე [(23). XI. 1897, თბილისი, — 197 თბილისი], ქართველი საბჭ. მთარგმნელ ლიტერატურათმცოდნე. საქ. სსრ კულ დამს. მოღვაწე (1973). 1917—20 პეტრ გრადსა და მოსკოვში მუშაობდა, 1928— ქუთ. თეატრის რეჟისორი იყო. 1932-იდ მოსკოვში ცხოვრობდა. 1926-იდან დაიწ ლიტ. მოღვაწეობა — თარგმნიდა, აქვე ნებდა წერილებს თეატრზე. ღ.-ლ.-მა რუ ენაზე თარგმნა ს.-ს. ორბელიანის, ი. ჭ ჭავაძის, ა. წერეთლის, ვაჟა-ფშაველ ა. ყაზბეგის, ე. ნინოშვილის, ნ. ლორთ ფანიძის, ლ. ქიაჩელის, ა. ქუთათელის სხვ. თხზულებანი. ეკუთვნის მონოგრაფ „ვაჟა-ფშაველა“ (ე. ლუნდბერგთან ერთა რუს. ენაზე — 1947, ქართულად — 1974

რ. კვერენჩხილაძ

ღოჯი, სილისებრი ლითონსაჭრელი რაღა, რ-საც იყენებენ ბურბუშელის ასა ლელად, ლითონის საჭრელად, ღარაკებ ამოსარეხად და სხვ. ცხელი ნამზადებ დასამუშავებლად იყენებენ სამჭედლო ციკი ნამზადებისათვის — საზეინკლ არის სარტყამმექანიზმიანი მექან. რ-საც აქვს პნევმ. ამძრავი.

ღრაგუნა, მდინარე სამხრ. ოსეთის ში. სათავე აქვს ოსეთის კავკასიონის სამ კალთაზე, ზ. დ. 2640 *მ*-ზე. ერთვის ჯეჯორას მარცხნიდან. სიგრძე 17 *კმ*, ზის ფართ. 45,3 *კმ*². საზრდოობს თოვლ წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალ დობა გაზაფხულწყვა, წყალმცირობა ზამთარში, წყალმოვარდნები — ზაფხუ შემოდგომაზე. საშ. წლ. ხარჯი 1,36 *მ*³/ ი. აფხაზა

ღრაჯები, მწერების ქვეოჯახების (N Iolonthinae, Rhizotroginae, Pachyde nae და სხვ.) ჯგუფი ფირფიტულვაშ ნების ოჯახისა. მათი სხეულის სიგრძე 60 *მმ*. ფერად შავი, მურა, ყვითელი, ვითად ლითონის ბზინვარება დაკრა დედალი ნაიდაგში დებს 20—80 კვერ და შემდეგ იღუპება. მათი მატლები დაგში ცხოვრობენ და ნეშომპალათი მცენარეთა ფესვებით იკვებებიან. ჭუპ დან გამოსული ხოჭო ჭამს მცენარის ფო ლებს, ხოლო ზრდასრულ ფაზაში ზოგ არ იკვებება. ღ. გავრცელებული არ ყველგან, ცივი ოლქების გარდა. განსაკ რებით ბევრია ტროპიკებში. ერთიან 5 ათ. სახეობას, რ-თაგან სსრკ-ში გვხვდ 240-ძდე სახეობა. ღ-ის მრავალი სახეო სოფ. და სატყეო მეურნ. მავნებელია.საქ თველოში გვხვდება: *მაისის ხოჭო*, ა ერ-კავკასიური მარმარა ივნისის ღ., მაგნე ღ. და სხვ.

ღრელი, სოფელი ახალციხის რ-ნში (ნაძის სოფსაბჭო), ახალციხის ქვაბულ ზ. დ. 1120 *მ*, ახალციხიდან 2 *კმ*. მინა მერძეულეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურ ობა. დაწყ. სკოლა, სამ. სკოლა ახალ ხეში. ბ-კა, კლუბი (კი ოდანადგარ სოფლიდან 7—8 *კმ*-ზე არის საფარის მონასტრო ანსამბლი.

ღრიალა მაიმუნები (Alonutta), ძუ მწოვარი ცხოველების გვარი ცხვირფარ მაიმუნების ქვერიგისა. მათი სხეულის გრძედა 40—70 *სმ*, მასა 6—8 *კგ*. აქვთ ს დასხვა შეფერილობის გრძელი ბეწ მოსაჭიდი კუდი, შიშველი და ძალზე მენტირებული სახე, დიდი ეშვები, კარ განვითარებული ყელის პარკები, რ რეზონატორების როლს ასრულებენ. ნადრობენ ცენტრ. და სამხრ. ამერ. ტ მის და მთის ტყეებში ზ. დ. 2000 *მ*-მ ცნობილია მათი 5 სახეობა. მეხუთრა ც ველებია. მიწაზე იშვიათად ჩამოდ აქტ. არიან დილით და საღამოს. იკვებე ან ნაყოფით, ფოთლებით, კვირტებ და სხვ. მაკეობა 140 დღემდე გრძელდ შობენ ერთ ნაშიერს.

ღრიანკალი (ლათ. Scorpius), ზოგ *ქის* ერთ-ერთი *თანავარსკვლავედი*. მ ყველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავების ზუალური *ვარსკვლავიერი სიდიდე*

0,8–1,2 (ანტარქსი), 1,6 და 1,9. დაკვირვებისათვის ხელსაყრელი პირობებია მაისივნ.-ში მოწანს სსრკ სარხ. რ-ნიდან, მ. შ. საქართველოდანაც.

ღრიანჭველა (Astrodaucus), ბალახოვან მცენარეთა გვარი ქოლგოსანთა ოჯახისა. გვარში 1 სახეობაა — A. orientalis. ლეგა ნაფიფქით მოფენილი მცენარეა, რ-ის სიმაღლე 50–100 *სმ* აღწევს. თეთრი, იშვიათად ვარდისფერი ყვავილები დიდ მრავალსხივიან ქოლგებად აქვს თავმოყრილი. იზრდება მშრალ ქვიან ფერდობებზე. საქართველოს გარდა გვხვდება ყირიმსა და კავკასიაში. ნაყოფისაგან მიღებულ ზეთს სასიამოვნო სურნელება აქვს.

ღრმა ბეჭდვა, იხ. სტ. *ბეჭდვა.*

ღრმა გაცივება, ნივთიერებათა გაცივება, რ-ის მიზანია 170 K-ზე დაბალი ტემპერატურის მიღება და მათი პრაქტიკული გამოყენება. ღ. გ-ს უზრუნველყოფს შუშა ნიუითერება, რ-ის კრიზისული ტემპ-რა 0°C (273, 15 K)-ზე დაბალია (მაგ., ჰაერი, აზოტი, ჰელიუმი და სხვ.). ღ. გ-ის არეში შედის 3 ტემპ-რული ზონა: I—170-იდან 70 K-მდე, II —70-იდან 0,5 K-მდე (ჩვეულებრივ კრიოგენულ ტემპ-რას უწოდებენ; ბერძნ. kryos — სიცივე, genēs — დამბადებელი), III — ქვედაბალი ტემპ-რა (0,5 K-ზე დაბალი). ღ. გ-ს ახორციელებენ შემდეგი ხერხებით: აირის გაცივებით მისი დროსელირებისას (იხ. *ჯოულ—ტომსონის ეფექტი*); აირის ან ორთქლის გაფართოებით გარე მუშაობის შესრულებასთან ერთად; ადიაბატური განმაგნიტებით (იხ. *მაგნიტური გაცივება*). იყენებენ ქვედაბალი ტემპ-რის მისაღებად. ღ. გ-ის მთავარი დანიშნულებაა აირების გათხევადება და აირის ნარევების დაყოფა; უმნიშვნელოვანესია ჰაერის დაყოფა შემადგენელ ნაწილებად. ჰაერდამყოფი დანადგარებით აწარმოებენ ტექ. ჟანგბადს (O_2 — 99,2; 99,5; 99,7%), ტექნოლ. ჟანგბადსა (O_2 — 95%) და სუფთა აზოტს (N_2 — 99,998%). განასხვავებენ ჰაერდამყოფი დანადგარების 3 ტიპს, რ-ებითაც ღებულობენ აირისებრ ჟანგბადს ატმ. წნევის ქვეშ, აირისებრ ჟანგბადს გადიდებული წნევის ქვეშ და თხევად ჟანგბადს ან თხევად აზოტს. ერთდროულად ამ დანადგარებზე შესაბამისი მოწყობილობის გამოყენებით შეიძლება პირველადი არგონის, კრიპტონის პირველადი კონცენტრატის, აგრეთვე ნეონ-ჰელიუმის ნარევის მიღება. ღ. გ-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს ბუნებრივი აირებიდან ჰელიუმის მოპოვებისას, კოქსის აირის, კრეკინგისა და ნავთობის პიროლიზის აირების დაყოფისას. თხევად აზოტს ფართოდ იყენებენ მედიცინასა და ბიოლოგიაში, კვების მრეწველობაში და ა. შ. XX ს. 60–70-იანი წლებიდან გათხევადებულ აირებს დიდი რაოდენობით იყენებენ სარაკეტო ტექნიკაში. რაკეტის ძრავას კუთრი წევის გასაზიდებლად პერსპექტიულია თხევადი ოზონისა და ფთორის გამოყენება. დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ღ. გ-ს ატომურ ტექნიკაშიც (დეიტერიუმის მოპოვებისას). თხევად ჰელიუმს, წყალბადსა და ნეონს ფართოდ იყენებენ კრიოგენულ ვაკუუმურ ტექნიკაში. სხვადასხვა გარემოს ღ. გ-თვის უფრო და უფრო მეტად ვრცელდება მიკროკრიოგენული მაცივებელი მოწყობილობები. ჩათი მეშვეობით 77–1,7 K ტემპ-რამდე აცივებენ ინფრაწითელი გამოსხივების დეტექტორებს, კვანტურ გენერატორებს (*ლაზერებს*); მგრძნობიარე ნახევარგამტარიან ხელსაწყოებს, მ. შ. ელექტრონულ გამომთვლელ მანქანებს, ზეგამტარულ მოწყობილობებს, ანტენებსა და კოსმ. ტექ. და ზემორეული კავშირგაბმ. სხვა რადიოელექტრონულ სისტემებს. მაციებლად იყენებენ აგრეთვე დროსელური და მანქანური ტიპის მიკროკრიოგენულ მოწყობილობებს, რ-ებსაც აქვთ კომპრესორი და დეტანდერი. დამუშავების პროცესშია მიკროკრიოგენული სისტემები, რ-თა გაცივების წყაროა მასუბლიმირებელი გამყარებული აირები: მეთანი, აზოტი, არგონი ან წყალბადი. პერსპექტიულია ღ. გ-ის გამოყენება ენერგეტიკაში. ელექტრული ტურბო-გენერატორების გამტარების, ელექტრომძრავების, ტრანსფორმატორების, მაგნიტებისა და ენერგიის მაგრეგებლების გაცივება საშუალებას იძლევა 5–6-ჯერ შემცირდეს ამ მანქანების მასა და გაბარიტული ზომები, გადიდდეს კუთრი სიმძლავრე, მკვეთრად შემცირდეს ელექტრული წინაღობა (დაახლ. 800-ჯერ). ზეშორეული ელექტროგადაცემის ხაზების ღ. გ. საშუალებას მოგვცემს მნიშვნელოვნად შევამციროთ ელექტრული სადენების მასა, ენერგიის ხარჯი ომურ წინაღობაზე და ატმოსფეროში მისი განბნევა, აგრეთვე გავზარდოთ გადასაცემი ენერგიის სიმძლავრე დენის სიმკვრივის გაზრდის ხარჯზე. მეტად პერსპექტიულია გათხევადებული აირების (მაგ., წყალბადისა და ჟანგბადის) გამოყენება ელექტროქიმ. გენერატორებში (სათბობის ელემენტებში).

ლიტ.: Герш С. Я., Глубокое охлаждение, 3 изд., ч. 1—2, М.—Л., 1957—60; Разделение воздуха методом глубокого охлаждения, т. 1—2. М., 1964.

ღრმა ზღვის ლარი, ოკეანური ლარი, *გარდამავალი ზონის* რელიეფის ერთ-ერთი ყველაზე დამახასიათებელი ელემენტი. წარმოადგენს ვიწრო (1—20 *კმ*), ძლიერ წაგრძელებულ (6 ათ. *კმ*) და ღრმა (6 ათ. *მ*-ზე მეტი) ქვაბულს. ღ. ზ. ლ-ები უმეტესად წყნარი ოკეანის კიდეებზეა. აქ არის უღრმესი მარიანას ღარიც (11022 *მ*). ღარის პროფილი V-სებრია, ფერდობების დაქანება ზემო ნაწილში 5—6°, ქვემოთ — 25°. ფსკერი ბრტყელია. ფერდობებსა და ფსკერზე დალექილია ტერიგენული ლამის სქელი ფენა. „ახალი გლობალური ტექტონიკის" მიხედვით ღ. ზ. ლ-ების გასწვრივ მიმდინარეობს ლითოსფეროს შთანთქმა მანტიაში.

ვ. შენკოვიჩი,

ღრმაღელე, სოფელი ლანჩხუთის რ-ნში, მდ. სუფსის ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ღ., ომფარეთი, ორმეთი, წყალწმინდა). ზ. დ. 25 *მ*, ლანჩხუთიდან 20 *კმ*, სუფსიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 1 *კმ*. მეცხტრუსეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ღრმაღელე, თბილისის ერთ-ერთი ძვ. უბანი, მდ. მტკვრის მარცხ. ნაპირზე, ისტ. დიდუბესა და *ავჭალას* შორის (ახლანდ. ლენინის სახ. რ-ნი). სახელწ. „ღ." მიიღო ჩაბრამული რელიეფის გამო; ვარაუდით, გვიანდ. შუა საუკუნეებში ხრამი სამგორიდან მდ. მტკვრამდე აღწევდა, შემდგომში მიწით ამოავსეს, ახლა იქ ღრმაღელის ქუჩა გადის. ღ. ქალაქის ერთ-ერთი რეგ. გარეუბანი იყო; 1898 წ. 19 აპრ. აქ გაიმართა არალეგალური საპირველმაისო მიტინგი. ღ-ის მიდამოებში მიკვლეულია ბრინჯაოს ხანის არქეოლ. ძეგლები (იხ. *ღრმაღელის არქეოლოგიური ძეგლები*).

თ. ბერიძე.

ღრმაღელის არქეოლოგიური ძეგლები, თბილისის ჩრდ.-დას. რ-ნში, ღრმაღელის ხევის მიდამოებში, 1935 აღმოჩენილი ბრინჯაოს ხანის ძეგლები. 20 *მ* სიღრმეზე ადამიანის ჩონჩხთან და კერამიკასთან ერთად შემთხვევით აღმოჩნდა შუა ბრინჯაოს ხანის ადრინდ. პერიოდის (ძვ. წ. II ათასწლ. დასაწყ.) ბრინჯაოს ცული, ე. წ. პარადული საბრძოლო ჩაქუჩი, რ-იც ცენტრ. ამიერკავკ. გვიანდ. ბრინჯაოს ხანის ჩაქუჩების ტიპის ცულებისა და ადრინდ. კოლხ. ცულების პრототიპად ითვლება. 1949—50 ღრმაღელეში აღმოჩნდა გვიანდ. ბრინჯაოს ხანის ორმოსამარხები. ოთხკუთხა ფორმის სამარხი და მის ირგვლივ ფართობი ქვაყრილით იყო დაფარული. ორმოს თავზე ზოგან ბელური გადახურვის ნაშთები შეიმჩნეოდა. სამარხებში მიცვალებულთა ჩონჩხთან და შინაური ცხოველების (მსხვ. რქ. საქონელი, ღორი) ძვლებთან ერთად იყო გვიანდ. ბრინჯაოს ხანის (ძვ. წ. XIV—XIII სს.) ნივთები. შედგენილებარიანი, ფოთლისებრპირიანი ბრინჯაოს სატყვარი, რ-ის ტარი რელიეფურადაა შემკული; ხელშუბისპირები, თიხის ორნამენტირებული ქილები, ქოთნები, ხელადები, ჯამები, ბადიები, სარდიონის მძივები და სხვ.). არქეოლ. მასალა ადასტურებს, რომ აქ მცხოვრებ ხალხს კავშირი ჰქონია გარე სამყაროსთან.

ლიტ.: ქორიძე დ., თბილისის არქეოლოგიური ძეგლები, [ტ.] 1, თბ., 1955.

ე. გოგაძე.

ღრომი, სამხრ. ოსეთის ახ. ცხინვალის რ-ნის სოფლების *დიდი ღრომისა* და *პატარა ღრომის* ძვ. სახელწოდება.

ღრტილა, ღირტილა, ხრტილა, იხტილა, ისტორიული სოფელი სამხრ. საქართველოში, ჯავახეთში (ახლანდ. ახალქალაქის რ-ნის სოფ. მერენის ერთი უბანი). XI ს. შუა ხანებში კლდეკარის ერისთავ ლიპარიტ IV ბაღვაშთან ბრძოლის წინ ღ.-ში დაბანაკდა მეფე ბაგრატ IV. XI ს-ში აქ გაიმართა მნიშვნელოვანი საქკლ. კრება ქართ. და სომხ. ეკლესიებს შორის რელიგ.-დოგმატ. უთანხმოებათა გასარკვევად (იხ. *ღრტილის კრება*).



ღრიანჭველა. მცენარის ზედა და ქვედა ნაწილი: ა—ყვავილი.

ღრტილის კრება, ჯავახეთის სოფ. ღრტილაში უმთავრესად საერო საქმეთა განსაგებლად მოწვეული კრება. ტრადიცია მას ბაგრატ III-ის სახელს უკავშირებს და X ს. მიწურულით ათარიღებს, თანამედროვე ლიტ-რაში კი ღ. კ. ბაგრატ IV-ის მოწვეულად ითვლება და დათარიღებულია 1046 წლით. კრების აქტებში დაცულია ისეთი ცნობა (სომხ. სპასტარიარქო ჭალაძე ჯერ კიდევ არგინა არის), რ-იც მხარს უჭერს ტრად. დათარიღებას.

ღ. კ-ზე ქართველებსა და სომხებს შორის გაიმართა კამათი დოგმატიკის საკითხებზე, რის გამოც კრებამ საეკლ. ხასიათი მიიღო. კამათის ინიციატორი იყო მარმაშენის სომხ. მონასტრის წინამძღვარი სოსთენი, რ-მაც აჯობა ქართველ სჯულისმეცნიერთ მელქიძე წურწუბაელს, სანანო ყველელს, გრიგოლ აბუსერიძეს და გაბრიელ უკისძეს; მაგრამ იგი დამარცხდა იერუსალიმიდან ახლად დაბრუნებულ ქართვ. ბერთან ეფთვიმე გრძელთან ცილობაში. მსჯელობა ძირითადად ეხებოდა სამწმიდა გალობაში პეტრე მკაწვრალის მიერ ჩამატებულ ფორმულას „რომელიც ჩვენთვის ჯვარს ეცვი" (ძველ ქართ. პოლემიკურ მწერლობაში იგი „ხაჩეცარის" სახელწოდებით არის ცნობილი).

წვეულმდე მოღწეულია ღ. კ-ის პოლემიკური ნაწილის აქტები.

წყარო: სიტყვა გება ბერისა ეფთვმე გრძელისა, სოსთენის მიმართ, სომეხთ მოძღვრისა, წგნ.: საქართველოს სამოთხე, გ. საბინინის გამოც., [ტ.] 2, პეტერბურგი, [1882]; ლიტერატურული ძეგლანი, თბ., 1953; ჭრონიკები და სხვა მასალა საქართველოს ისტორიისა, თ. ჟორდანიას გამოც., წგნ. 1, ტფ., 1892.

ლიტ.: კეკელიძე კ., ორი ექვთიმე ძველ ქართულ მწერლობაში, მის წგნ.: ეტიუდები ძველი ქართული ლიტერატურის ისტორიიდან, [ტ.] 4, თბ., 1957.

ზ. ალექსიძე.

ღრუ, სამხრ. ოსეთის ახ. ლენინგორის რ-ნის სოფლების *ზემო ღრუსა* და *ქვემო ღრუს* ძვ. სახელწოდება.

ღრუბელა, სოფელი სამხრ. ოსეთის ახ. ცხინვალის რ-ნში (ბეთაგუროვის სოფსაბჭო), მდ-ების დიდი ლიახვისა და წუნარისწყლის (ალმოსავლეთის ფრონის სისტემა) წყალგამყოფზე. ზ. დ. 1100 *მ*, ცხინვალიდან 6 *კმ*. თამარაშენის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ტბეთში (2 *კმ*).

ღრუბელი ატმოსფერული, ატმოსფეროში წყლის ორთქლის კონდენსაციის პროდუქტების (უამრავი წყლის წვეთის ან ყინულის წვრილი კრისტალების ან ორივეს ერთად) გროვა. ამგვარ გროვას მიწის ზედაპირზე *ნისლი* ეწოდება. ღ. მნიშვნელოვანი ამინდწარმომქმნელი ფაქტორია,



ღრუბლეჭი. ღრუბლების ძირითადი ჯგუფების წარმომადგენლები: 1 — კოროვანი ღრუბელი; 2—ქექსსხივიანი ღრუბელი; 3—თოხსხივიანი ღრუბელი; 4 — რქოვან-კაკოვანი ღრუბელი.



ღ. ღუდუშაური.

განაპირობებს ნალექების მოსვლასა და რეჟიმს, გავლენას ახდენს დედამიწისა და ატმოსფეროს სითბურ რეჟიმზე და ა. შ. ატმ. წყლის ორთქლის უდიდესი ნაწილი მოქცეულია ტროპოსფეროში, ამიტომ აქ სხვადასხვა სიმაღლეზე გვხვდება სხვადასხვა ფორმის ღ-ების უმრავლესობა (იხ. ცხრ.). ზოგიერთი ღ. (ფრთა და გროვა-წვიმის) სტრატოსფეროშიც აღწევს. გარდა ამისა, სტრატოსფეროში წარმოიქმნება **სადაფისებრი ღ-ები** (დაახლ. 25—30 *კმ* სიმაღლეზე), მეზოსფეროში— **ვერცხლისფერი ღ-ები** (დაახლ. 80 *კმ* სიმაღლეზე).

ღრუბლები (Porifera), უხერხემლო ცხოველთა ტიპი. უმთავრესად ზღვის ბინადრები არიან, მცირე რაოდენობით (სპონგილები) ცხოვრობენ მტკნარ წყლებში. ღ-ის თანამედროვე ფაუნა მოიცავს 1 კლასს, 4 რიგს და 5 ათ. სახეობას. გავრცელებიან ზღვის სანაპიროდან დაწყებული 8—8,5 *კმ* სიღრმემდე. სსრკ-ში ჩრდ. და შორეული აღმოსავლეთის ზღვებში გვხვდება 300-ზე მეტი, შავ ზღვაში—30, კასპიის ზღვაში — 1 სახეობა; მტკნარი წყლის ფორმები ბაიკალის ტბის ბინადრები არიან. ღ. კოლონ. და ცალადი ფორმებია. ტიპურ ღ-ს აქვთ კათხის, სირინის ფორმა. ღ. ერთი ბოლოთი ემაგრებიან სუბსტრატს, მეორეზე აქვთ ხვრელი, რ-იც სხეულის ღრუს უერთდება, ზედაპირზე აქვთ მრავალრიცხოვანი პორები, რ-ებიც არხებში გრძელდებიან. სხეულის კედელი ორშრიანია. გარეთა ბრტყელი ეპითელიუმია, შიგნითა კი შექმნილია განსაკუთრებული საყელოსებრი უჯრედებისაგან — ქოანოციტებისაგან. მ. შ. უსტრუქტურო ნივთიერება — მეზოგლეა. ღ-ის აგებულებაში განარჩევენ 3 ტიპს: ასკონურს, სიკონურსა და ლეიკონურს, იმის მიხედვით, თუ როგორია არხთა სისტემის განვითარება და ქოანოციტების ლოკალიზაცია. თითქმის ყველა ღ-ს აქვს კაჟმიწისა ან ნახშირმჟავა კირისაგან შედგენილი ეკლების ან სპიკულებისაგან შემდგარი ჩონჩხი (სპიკულები შეიძლება იყოს ერთ-, სამ-, ოთხ-, ექსსხივიანი და მათგან წარმოებულსხივიანი), მხოლოდ რქოვანი ღ-ის ჩონჩხია ორგ. ნივთიერების — სპონგინის ბოჭკოებით წარმოდგენილი. ღ. ისრუტაენ გარშემომყოფ წყალს და მოიპოვებენ საკვებს. უმრავლესობა ჰერმაფროდიტია. მრავლდებიან სქესობრივად და უსქესოდ (დაკვირტვა, პეშულების წარმოქმნა და სხვ.). ღ-ის სიმაღლე რამდენიმე *მმ*-იდან 1,5 *მ* და უფრო მეტიც შეიძლება იყოს. ღ-ის პრაქტიკნიშვნელობა მცირეა: ზოგ ღ-ს ტექ. მიზნებისათვის ხმარობენ, ზოგს სამკაულად, ჰიგიენური დანიშნულებისათვის. ღ-ის უძველესი ნამარხი ფორმები ცნობილია კემბრულამდელი პერიოდის ნალექებიდან.

ლ. ფორდანია.

ღრუბლიანობა, ცის კამარის ღრუბლებით დაფარვის ხარისხი. განისაზღვრება თვალით: ღრუბლების რაოდენობა — 10-ბალიანი სკალით (0 ბალი შეესაბამება მოწმენდილ ცას, 10 — მთლიანად ღრუბლებით დაფარულს), ფორმა — ღრუბლების საერთაშ. კლასიფიკაციით (იხ. *ღრუბელი ატმოსფერული*).

ღრე ვენები, ადამიანის მაჯავარი ვენები —ზემო და ქვემო ღ. ვ., სადაც საბოლოოდ ერთდება სხეულის ყველა ვენა და საიდანაც მთელი სხეულის ვენური სისხლი ჩადის მარჯვ. წინაგულში. ზემო ღ. ვ.-ის სიგრძეა 5—6 *სმ*, დიამეტრი — 2 *სმ*, შექმნილია მხართაშუა ორი ვენის შეერთებით მარჯვ. პირველი ნეკნის ხრტილის მკერდის ტარტან შეერთების უკან. ზემო ღ. ვ. სისხლს აგროვებს თავიდან, კისრიდან, ზემო კიდურებიდან, გულმკერდის და ნაწილობრივ მუცლის კედლებიდან. ქვემო ღ. ვ.-ის სიგრძეა 25 *სმ*, დიამეტრი 25—30 *მ*, შექმნილია წელის IV—V მალის დონეზე მარჯვ. და მარცხ. თეძოს საერთო ვენების შეერთების შედეგად. იგი ხერხემლის წინა გვერდით ზედაპირზე მდებარეობს, აორტის მარჯვნივ. ექსტრაპერიტონეალურად, მიემართება ზემოთ, შუასაძგიდში გაივლის საკუთარ ხვრელს და იხსნება მარჯვ. წინაგულში. ქვემო ღ. ვ. სისხლს აგროვებს ქვემო კიდურებიდან, მენჯისა და მუცლის ღრუს ორგანოებიდან. ღ. ვ-ს შორის არსებობს კავშირი (კუნტი და ნახევრად კენტი ვენა და სხვ.), ე. წ. კავა-კავალური ანასტომოზები.

ე. აბაშიძე.

ღრურქიანები, იხ. *ძრომისებრნი.*

ღრძილები, პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის სქელი ფენა, რ-იც შედგება სისხლძარღვებით მდიდარი ბოჭკოვანი შემაერთებელი ქსოვილისაგან. აქვს მოწითალო ფერი და რბილი კონსისტენცია. კბილის ყელიდან დაწყებული ღ. ფარავს ყბების ალვეოლურ (კბილბუდეთა) კიდეებს და ვრცელდება კბილთაშუა სივრცეებში. წინ ღ. გადადის ტუჩების ლორწოვანაში, უკან ზემო ღ. — რბილი სასის ლორწოვანაში, ხოლო ქვემო ღ. — პირის ღრუს ლორწოვანაში. ღ. მუდმივ მგრძნობიარეა ყოველგვარი ინფექციისა და ტრავმისადმი.

ვ. აბაშიძე.

ღუ, სოფელი ცაგერის რ-ნში (ლაილაშის სოფსაბჭო), მდ. ლაჯვანურის (რიონის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 710 *მ*, ცაგერიდან 23 *კმ*. ლაილაშის კოლ-ბა (მევენახეობა, მეფუტკრეობა). მეცხოველეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ლაილაშში (2 *კმ*).

ღუდუშაური, სოფელი ორჯონიკიძის რ-ნში (ფარცხნალის სოფსაბჭო), მდ. ჯეხველის (ჩხერიმელის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 520 *მ*, ორჯონიკიძიდან 3 *კმ*. ფარცხნალის კოლ-ბა (მევენახეობა, მეფუტკრეობა), მეცხოველეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ფარცხნალში (1 *კმ*).

ღუდუშაური ოთარ ნასყიდას ძე (დ. 17. 1925, სოფ. ყაზბეგი, ახლანდ. ყაზბეგის რ-ნი), ქართველი საბჭ. ტრავმატოლოგ-ორთოპედი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1965), პროფესორი (1966), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1982), საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1974). სკკპ წევრი 1953-იდან. 1949 დაამთავრა ქ. ორჯონიკიძის სამედ. ინ-ტი, 1949-52 მუშაობდა ჩრდ. კავკასიაში, 1952-70—მოსკოვში. 1970—72 და 1975-იდან საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროს ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის (ამჟამად *ტრავმატოლოგიისა და ორთოპედიის სამეცნიერო-პედაგოგიური კლინიკური ექსპერიმენტული ცენტრი*) დირექტორი, ერთდროულად, 1970-იდან თბილ. სახელმწ. სამედ. ინ-ტის ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიის და სამხ.-საველე ქირურგ. კათედრის გამგეა. 1972—75 იყო ამავე ინ-ტის რექტორი. ღ. შეისწავლის ტრავმატოლოგიის, ორთოპედიის და ალდგენითი ქირურგ. აქტუალურ საკითხებს. სსრკ-ში პირველმა გამოიყენა პლასტ. ოპერაციებისათვის კორუნდული კერამიკა; დანერგა კლინიკაში ოპერაციული მკურნალობის ორიგინ. მეთოდები—შეუხორცებელი ინფიცირებული მოტეხილობის, აგრეთვე ყალბი სახსრებისა და გრძელი ლულოვანი ძვლების დეფექტების მკურნალობა, მენჯ-ბარძაყისა და იდაყვის სახსრების ჩანაცვლება კონსერვირებული ჰომოტრანსპლანტატებით და სხვ. არაკეროვანი კომპრესულ-დისტრაქციული მეთოდის შექმნისა და დანერგვისათვის 1978 მიენიჭა ლენინური პრემია. 1975-იდან ტრავმატოლოგთა და ორთოპედთა მსოფლიო ასოციაციის წევრი, 1971-იდან სა-ქართვ. ტრავმატოლოგთა და ორთოპედთა სამეცნ.-საზ-ბის თავ-რე. დაჯილდოებულია ხალხთა მეგობრობის ორდენით, „სა-პატიო ნიშნის“ ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Внеочаговый компрессионный остеосинтез при закрытых диафизарных переломах и ложных суставах костей голени. М., 1968 (თანაავტ.: О. В. Органесян); Опыт керамопластики в клинике, «Ортопедия, травматология и протезирование», 1979, № 7.

ქ. მიქელაძე

ღუზა გემისა, ღია წყალში დგომის დროს გემისა და სხვა მცურავი საშუალებების შესაკავებელი მოწყობილობა. ჩაშვების შემდეგ თათებით ეფლობა გრუნტში, გემს კი ჯაჭვით უკავშირდება. ღ-ის მახასიათებლებია წონა და დამჭერი ძალა (ძალა, რ-იც უნდა მოედოს ღ-ის წონილ ერთეულს, რათა ღ. გრუნტიდან ამოიღონ), რ-იც დამოკიდებულია ღ-ის კონსტრუქციასა და წონაზე, გრუნტის ტიპზე; საუკეთესო ღ-თვის იგი აღწევს 200-ს (ზოგჯერ მეტიცაა).

ღუზა ელექტრული მანქანისა, მუდმივი დენის *ელექტრული მანქანის* მოძრავი ნაწილი. ღ. მაგნ. გულარის (ნახ.), რ-იც შედგენილია ერთმანეთისაგან ლაქით ან ქაღალდით იზოლირებული დაპაკეტებად დაწნეხილი ელექტროტექ. ფოლადის ფურცლებისაგან. გულარის კილოებში აწყობენ გრაგნილს, რ-იც შეერთებულია კოლექტორის ფირფიტებთან. ღ-ის ტიპსა და ფორმაზეა დამოკიდებული მუდმივი დენის ელექტრული მანქანის მრავალი მახასიათებელი: სიმძლავრე, სწრაფქმედება, რეგულირების სიზუსტე და ა. შ.

ღულათი [არაბ. ღულათ (მრ. რ., მხ. რ ღალინ, ღალიათ)—თაეგამოდებულები, ფანატიკოსები], უკიდურესი შიიტები. ზოგიერი შიიტების გვერდით, რ-ებიც სუნიტებისაგან განსხვავდებოდნენ ალილების მემკვიდრეობითი იმამატის შესახებ რწმენით, უკვე აბასიანთა ხანაში ჩამოყალიბდა რამდენიმე სექტა, რ-ებსაც უწოდურეს ღ-ს უწოდებდნენ. ამ სექტების საერთო დამახასიათებელი ნიშანი იყო ხალიფა ალისა და მისი შთამომავლების, ალიდების, გაღმერთება. ისინი სხვადასხვა ფორმით ავითარებდნენ თავდაპირველად ისლამისათვის უცხო იდეებს — ადამიანში ღვთაების განსახიერებასა და სულის გადასახლებას.

ე. ხიხარულიძე

ღულამები (არაბ ღულამ, სიტყვასიტყვით — ყმაწვილი, ჭაბუკი, მონა), 1. მე ნები შუა საუკუნეების მუსლიმანურ ქვეყნებში. 2. ცხენოსანთა მუდმივი გვარდია აბასიანთა სახალიფოში; შეიქმნა ხალიფ *მაშუნის* (განაგებდა 813—833) დრო კოშპალექტდებოდა უცხოეთში ნავიდი ახალ გაზრდა, უმთავრესად თურქ. წარმოშობი ბონებისაგან. ღ. (სინონიმი — მამლუქები ერქვათ სასახლის გუარდიის შეიმრავ შუა საუკ. სხვა მუსლ. ქვეყნებშიაც. 3. შ საუკ. ოსმ. იმპერიაში ფეოდ. ლაშქრ რიგითი მეომრები. 4. დელის სასულთანოშ თურქ. წარმოშობის გუარდიელები-მონებ

ღრუბლების ძირითადი ფორმები

ღრუბლის ფორმა, საერთაშ. (ლათ.) სახელწოდება და აღნიშვნა	ქვედა საზღვრის სიმაღლე, კმ	წყლის ძირითადი ფაზური მდგომარეობა	ნალექი მიწის პირას
ფრთა, Cirrus (Ci)	6—10	კრისტალური	არ იცის
ფრთა-გროვა, Cirrocumulus (Cc)	6— 9	კრისტალური	არ იცის
ფრთა-ფენა, Cirrostratus (Cs)	5— 9	კრისტალური	არ იცის
ბალი გროვა, Altocumulus (Ac)	2— 6	წვეთოვანი, შერეული	არ იცის
ბალი ფენა, Altostratus (As)	3— 6	შერეული, კრისტალური	წვიმა, თოვლი
ფენა-გროვა, Stratocumulus (Sc)	0,4—2	წვეთოვანი	არ იცის ან ჟინჟღლი
ფენა, Stratus (St)	0,1—0,7	წვეთოვანი	არ იცის ან ჟინჟღლი
ფენა-წვიმის, Nimbostratus (Ns)	0,1— 1	შერეული,	წვიმა, თოვლი არ იცის
გროვა, Cumulus (Cu)	0,8—2,0	წვეთოვანი	
გროვა-წვიმის, Cumulonimbus (Cb)	0,4—1,5	შერეული	თავსხმა, სეტყვა

. მათი მეთაურების შემადგენლობიდან ნოსული დელის სულთნები (განაგებ-ენ 1206—1290).

ელაჰ ბუხაშვილი (29. VIII. 1895,— . VIII. 1956, კარაჩი), პაკისტანის სა-ლმწიფო მოღვაწე, ფინანსისტი. 1948-ე დაკავშირებული იყო ინდ. მონოპო-იებთან. 1947 აგვ-ში შევიდა პაკისტ. რველი მთავრობის შემადგენლობაში, ავა ფინანსთა და ეკონ. საქმეთა მინის-რის პოსტი. 1951—55 პაკისტ. გენ.-გუ-ნატორი. ცდილობდა ქვეყანაში ძლი-ი ცენტრ. ხელისუფლების დამყარებას, ამზადა დას. პაკისტ. აღმ. გაერთიანება.

მ-ის დროს პაკისტანი შევიდა სამხ. ეოკავშირში—ბაღდადის პაქტსა და სეატოში.

ლუნელები (ყოფ. **ამტანსვეი**), ოფელი თიანეთის რ-ნში, ერწოს ქედ-ლში, მდ. აძეძის (ივრის მარჯვ. შენა-დი) მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი ოფლები: ლ., ბალებისხევი, გუდანე-ები, თოხოლჩა, თრანი, კვერნაულა, ირიასხევი, მაგრანეთი, სიონთგორი, ილათსოფელი, წყაროთუბანი, ხადოე-ები). ზ. დ. 1040 *მ*, თიანეთიდან 27 *კმ*. ბჭოს მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეო-ა. სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, კულტსახ-ი, ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი, ეშირგაბმ. განყ-ბა. სოფლის სამხრ. ნა-ილში არის აღრინდ. და განვითარებული ეა საუკ. სამაროყანი. დაზიანებულ სა-რხებში ნაპოვნია პეროზის (459—484) სანური დრაქმა. სოფლის დას-ით, მდ. ირიასხევის მარჯვ. ნაპირას, ამავე დრო-ა სამაროყანია. იქვე დგას დარბაზული ბის რიყისა და შირიმის ქვით ნაგები ირიას ეკლესია, რ-საც სამხრ. კედელში რი აქვს დატანებული, აღმ. კედელში-რთკუთხა სარკმელი; აფსიდაში ნიშა-ა. ლ-ის სამხრ.-დას-ით შემორჩენილია არბაზული ტიპის საყდრის ღვთისმშობ-ის ეკლესია, რ-იც ნაგებია რიყის ქვით ულაბზე. საკურთხეველი სწორკუთხაა, ემ. კედელში სარკმელი და 4 პატარა ნი-ა, სამხრ. და ჩრდ. კედლებზეც ნიშებია, ას. კედელს ძი ერთიმწკრივად გასდევს 6 მკუთხა ნიშა. ეკლესიის სამხრ. კედელში ასასვლელია. გადახურულა თაღოვანია. ლესია შეგნიდან კირხსნარითაა შელე-ლი. იქვე არის აკლდამები.

ლიტ.: რამიშვილი რ., ჯირბე-ბე ბ., ერწო-თიანეთის არქეოლოგიური ექსპედიციის სადაზვერვო მუშაობის შედეგები, ბანე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრა-ისა და ხელოვნების ისტორიის სერიაᲐ, 79. №1; Джапаридзе И. Л., Иноземная монета в денежном обращении Грузии V—XIII вв., Тб., 1979.

ბ. ჯორბენაძე.

ელი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (გუდანის ფსაბჭო), თუშეთ-ხევსურეთის კავკა-ონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, ზ. ხევსურეთის არაგვის მარცხ. მხარეს. . დ. 1680 *მ*, დუშეთიდან 71 *კმ*. ბა-ისპის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეო-ა. სამ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბარისა-ში (8 *კმ*).

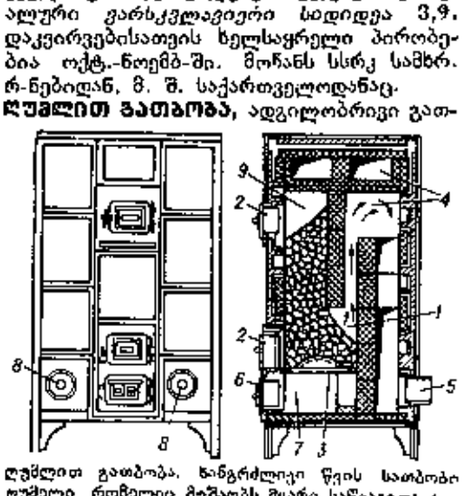
ლებელი, მოწყობილობა, რ-შიც სითბო ითბობის წვის (ზოგჯერ სხვა ქიმ. რეაქ-ების) ან ელექტრული ენერგიის გარ-აქმნის შედეგად გამოიყოფა. ლ-ს იყენებენ სათბობად, მასალის თბური დამუშავები-თვის და სხვ. ლ-ები არის სამრეწვ. და ყოფაცხოვრებო. სამრეწვ. ლ-ის ძირი-ადი ნაწილია: სითბოს გენერატორი (მო-ვობილობა, რ-შიც გამოიყოფა სითბო); ეშა სივრცე (რ-შიც ათავსებენ დასამუშ. ასალას ან ნაკეთობებს); სითბოს აშრთმე-ი (რ-შიც ნაკეთობა ცივდება), სითბოს ელექტრული ენერგიის მისაწოდებელი, გრეთვე წვის პროდუქტების ასარინებე-ი მოწყობილობა; მასალისა და ნაკეთო-ების სატვირთავ-გადასატვირთავი მექა-იზმები; სამუშაოს ავტომ. მართვის სის-ემა; სამშენებლო კონსტრუქციები (სა-არკეტლი, კარკასი და სხვ.); წვის პროდ-უქტების სითბოს საუტილიზაციო მოწყობი-ლობები (რეკუპერატორი, რეგენერატორი).

ლ-ები გამოირჩევა კონსტრუქ. ნაირ-გვარობით; მუშაობენ ყველა სახის სათბო-ბით, ელექტრული და მზის ენერგიით და სხვ. ლ-ის მუშა ტემპ-რა შეიძლება იყოს 100-იდან 5000° C-მდე.

სამრეწვ. ლ-ების კლასიფიკაციის სა-ფუძველია მათი დანიშნულება. არის სამ-რობი (მასალისაგან ტენის მოსაცილებე-ლი), საბურებელი (მაგ., მასალის გასაბურებელი წნევითი დამუშავების წინ), თერმული (მასალისათვის ახ. თვისებების მისა-ნიჭებელი), სადნობი (ფოლადისა და ფერადი ლითონების გამოსადნობი) და სხვ.; დანიშნულების მრავალგვარობითაა გან-პირობებული ლ-ების კონსტრუქციების სხვადასხვაობა. იხ. აგრეთვე *მარტენის ღუმელი, შახტური ღუმელი, კონვეიერუ-ლი ღუმელი, მბრუნავი ღუმელი, ორაბაზა-ნიანი ღუმელი, თერმული ღუმელი, ინ-დუქციური ღუმელი, კამერული ღუმელი, მდუღარე შრის ღუმელი* და სხვ.

ლუმელი (ლათ. Formax), ცის სამხრ. ნა-ხევარსფეროს *თანავარსკვლავედი*. მისი ყველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავის ვიზუ-ალური *ვარსკვლავიერი სიდიდეა* 3,9, დაკვირვებისათვის ხელსაყრელი პირობე-ბია ოქტ.-ნოემბ-ში. მოჩანს სსრკ სამხრ. რ-ნებიდან, მ. შ. საქართველოდანაც.

ლუმლით გათბობა, ადგილობრივი გათ-



ღუმლით გათბობა. ხანგრძლივი წვის სათბობი ღუმელი, რომელიც მუშაობს მყარი საწვავით: 1—საცეცხლისი; 2—საცეცხლის კარი; 3—ცეცხლრიგების ვისოსი; 4—აირსატარი; 5—საცეცხლე მილის მილ-ყელი; 6—საპაერის კარი; 7—საპაერე; 8—საწმხს-დე; 9—ბუნკერი.

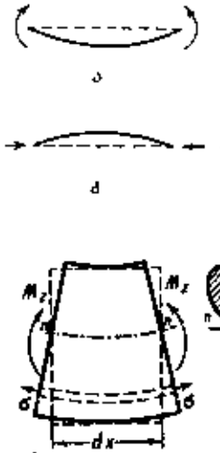
ბობის სახეობა, რ-ის გამოყენებისას სა-თავსი თბება მასში დადგმული სათბობი ღუმლით. მოწყობილობის სიმარტივისა და ადგილ. სათბობის გამოყენების შესაძ-ლებლობის გამო ლ. ზ. უძველესი დრო-დან ფართოდ გავრცელდა მრავალ ქვეყა-ნაში. სათბობი ღუმლის ძირითადი ელე-მენტებია: საცეცხლისი (სათბობის დასაწ-ვავად), აირსატარები (საცეცხლისიდან მი-ღებული ცხელი აირების გასატარებლად) და საკვამლე მილი (გაგრილებული აი-რების ასარინებლად). საცეცხლისისა და აირსატარების კედლებს, რ-თა მეშვეობით ღუმელში გამოყოფილი სითბო საიაესს გადაეცემა, აგებენ აგურით, მხურვალმე-დეგი ბეტონის, კერამ და სხვა ცეცხლ-გამძლე მასალისაგან. სათბობი ღუმლის 2 ძირითადი ტიპია: პერიოდული მოქმედე-ბისა (ახურებენ დღე-ღამეში 1—2-ჯერ) და ხანგრძლივი (ან უწყვეტი) წვისა [ამ-რავებენ რამდენიმე დღე-ღამისათვის ხა-მარისი სპეც. სათბობით (თხევადი ან მყა-რი). ნახ.]. ღუმლებს უმეტესად იყენებენ სოფლებში და ისეთ მცირესართულიან შენობებში, რ-თაც არა აქვთ ცენტრალი-ზებული თბომომარაგება. ლ. ზ. შედა-რებით იაფია და სათაესის ვენტილაცია (პაერცვლა) ინტენსიურია, მაგრამ დაბა-ლია მისი მქკ — *ა*0,6 (ეს მისი მთავარი ნაკლია).

ლუმურიში, აფხ. ასსრ გალის რ-ნის სოფ-ლების *ზემო ღუმურიშისა* და *ქვემო ღუ-მურიშის* ძვ. სახელწოდება.

ლუნდა, სოფელი ონის რ-ნში (ცხმორის სოფსაბჭო), მდ. ჯეჯორის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1100 *მ*, ონიდან 10 *კმ*. პიპილეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. პიპილეთში (5 *კმ*). წმ. სამების ეკლესია (შუა საუკ.).

ლუნვა, ლითონების წნევით დამუშავება, რ-ის დროს ნამზადის ნაწილებს შორის კუთხე წარმოიქმნება ან შეიცვლება, ანდა ნამზადს მიენიჭება მრუდხაზოვანი ფორ-მა. ლ-ის სახეებია თვით ღუნვა (ნაღუნი პროფილის მიღება), დაპროფილება (ღეღარჭნა, მოღუნვა), მოკეცვა (შენადუ-ღი მილების მიღება), ზამბარის დახვევა, სწორება და სხვ. ლ-ის პროცესი მიმდინა-რეობს *შტამპში* ან *სალუნ მანქანაზე*.

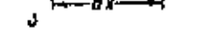
ლუნვა მასალათა გამძლეობაში, დეფორმაციის სახეობა, რ-საც ახასიათებს დეფორმირებადი ობიექტის (ძელის, კოჭის, ფილის, გარსისა და მისთ.) ღერძის ან შუა ზედაპირის გამრუდება (სიმრუდის ცვლილება), რაც გამოწვეულია გარე ძალების ან ტემპ-რის ზემოქმედებით, განასხვავებენ სწორი ძელის ლ-ის შემ-დეგ სახეობებს: მარტივს, ანუ მარტივ ლს, როცა გარე ძალები ძელს ძელის ერთ-ერთ მთავარ სიბრტყეში (ე. ი. ძელის ღერძზე და მისი განივკვეთის მთავარ ინერციის ღერძებზე გამავალ სი-ბრტყეებში; იხ. *ინერციის მომენტი*); რთულს, რ-საც იწვევს სხვადასხვა სიბრტყეში განლაგებული ძალები; ირიბს, რ-საც წარმოქმნის ძელის ღერ-ზე გამავალი და ყველა მთავარ სიბრტყეს აცდენილი გარე ძალები. ირიბი ლ. რთუ-ლი ლ-ის კერძო შემთხვევაა. ძელის გა-ნივკვეთში მოქმედ ძალთა ფაქტორების მიხედვით (ნახ. 1) ლ. არის სუფთა (მხოლოდ მღუნავი მომენტების არსებო-ბისას) და განივი (როცა არსებობს განივი ძალებიც). საინჟინრო პრაქტიკაში განხილულია აგრეთვე ლ-ის განსაკუთრე-ბული შემთხვევა — გრძივი ლ., რ-საც ახასიათებს ღეროს ამობურცვა გრძივი მკუმშავი ძალების ზემოქმედებით (იხ. *გრძივი ღუნვა*). ღეროს ღერძის მიმართუ-ლებით და მის პერპენდიკულარულად ძალთა ერთდროული მოქმედება იწვევს გრძივ-განივ ლ-ს. სწორი ძელის მი-ახლოებითი გაანგარიშება ლ-ზე დრეკად სტადიაში იმ ვარაუდით ხდება, რომ ძელის განივკვეთები, რ-ებიც ბრტყელი იყო ლ-ის დაწყებამდე, ბრტყელი რჩება ლ-ის შემ-დეგაც. ბრტყელი ლ-ის დროს ძელის გა-ნივკვეთებში (ნახ. 2) წარმოიქმნება ნორ-მალური (σ) და მხები (τ) ძაბვები, რ-თა გასაანგარიშებლად იყენებენ ფორმულებს: $\sigma = M_z y / I_z$; $\tau = Q_y S_z / I_z b$, სადაც M_z მღუნა-ვი მომენტია კვეთში, y — მანძილი კვეთიდან ნეიტრალურ ღერძამდე, I_z — კვეთის ინერ-ციის მომენტი ნეიტრალური ღერძის მი-მართ, Q_y — განივი ძალა კვეთში, S_z — გა-ნივკვეთის ფართობის გარკვეული ნაწილის სტატ. მომენტი ნეიტრალური ღერძის მი-მართ, b — კვეთის სიგანე განსახილველი ბოჭკოს დონეზე. კოჭის (ძელის) ე. წ. დრეკად ხაზს ანგარიშობენ შემდეგი განტ. ამოხსნით: $\frac{d^2V}{dx^2} = \frac{M_z}{EI_z}$, სადაც V ჩანაღუ-



ა ბ გ დ ე ვ

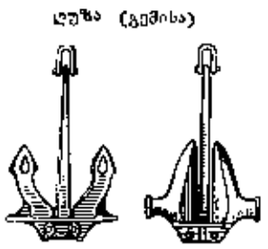
ღუნვა (მასალათა გამძლეობაში)

ნახ. 1. მელის ღუნვა: ა — სუფთა; ბ — განივი; გ — გრძივი; დ—გრძივ-განივი.

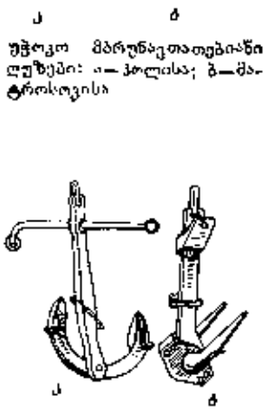


ა ბ გ

ნახ. 2. სწორი ძელის სუფთა ღუნვა დრეკად სტადიაში: ა—ძელის ელემენტი; ბ—განივკვეთი; გ—ნორმალური ძაბვების ეპიურა.



ღუზა (გემისა)



ა ბ

უჭოკო მბრუნავათათებიანი ღუზები: ა—პოლისა; ბ—შატროსოვისა

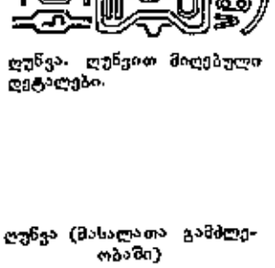


ა ბ

მბრუნავათათებიანი და ჭო-კიანი ღუზები: ა—ტროტ-მანისა; ბ—მარტინისა



ღუზა (ელექტრული მანქა-ნისა). მუდმივი ღერის მან-ქანის უკრაგნილო ღუზა



ღუნვა. ღუნვით მიღებული დეტალები.

ნია, ხოლო E — ძელის მასალის გრძივი დრეკადობის მოდული.

ღუნიბი, პლატო შიგა დაღესტანში (დაღ. ასსრ), მდ-ების ავარიის ყოისუსა და ყარაყოისუს ქვემო დინებათა შორის, სოფ. ღუნიბის დას-ით. სიმაღლე 2345 *მ*-მდე. პლატო უმთავრესად აგებულია კირქვებით. ღ. უქარო ადგილია, მზიან დღეთა რაოდენობა წელიწადში თითქმის 310-ს აღწევს. სოფ. ღუნიბში არის მაღალმთიანი კლიმ. კურორტი და ტურბაზა.

აული ღუნიბი *შამილის* უკანასკნელი თავშესაფარი იყო ცარიზმის წინააღმდეგ ბრძოლის დროს. 1859 წ. 25 აგვ. შამილი აქ ჩაბარდა ტყვედ რუს. ჯარს.

ღურზული, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (მერხეულის სოფსაბჭო), აფხ. ბორცვიან მთისწინეთში, მდ. მაჭარის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 400 *მ*, გულრიფშიდან 6 *კმ*. ნ. ბარათაშვილის სახ. მერხეულის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). რვაწლ. სკოლა, საფერშლო პუნქტი.

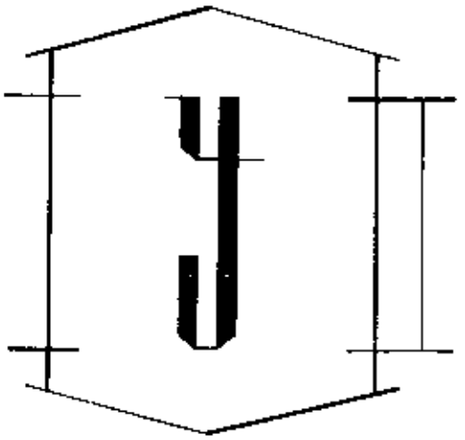
ღურზულის ბაღი, ვერცხლის მონეტების განძი (გადარჩენილი ნაწილი 469 ერთეულს შეიცავდა). აღმოჩნდა 1926 სოფ. ღურზულში (გულრიფშის რ-ნი). 467 მონეტა კაპადოკიის კესარეაში მოჭრილი დრაქმები და დიდრაქმებია, 1 — ავგუსტუსის დენარი, 1—ლიხიმაქეს სტატერის მინაბაძის ნატეხი. განძის ყველაზე ადრინდ. მონეტა ნერონის (54—68) დროისაა, გვიანდ. — ლუციუს ვერუსისა (161—169). განძი ჩაფლული უნდა იყოს 168 წელს, კაეკასიაში კაპადოკიის ნაცვლის — მარციუს ვერუსის ლაშქრობის დროს.

ლიტ.: Зограф А. Н., **Античные монеты, «Материалы и исследования по археологии СССР», 1951, в. 16; Иващенко М. М., Герзеульский клад монет Кесарии Каппадокийской, «Известия Госакадемии истории материальной культуры», 1931, т. 7, в. 10.** *გ. დუნდუა.*

ღურიდები, ღურის სულთანთა დინასტია სურის გვარიდან. მდ-ების ჰერირუდისა და ჰილმენდის სათავეებში მათ დაარსეს დამოუკიდებელი სახელმწიფო (1148—1206), რ-ის ცენტრი იყო მთიანი ოლქი ღური (ახლანდ. ავღ. ტერიტორიაზე), დედაქალაქები — ფირუზკუჰი და ლაზნი. ღ-ის სახელმწიფომ ძლიერებას მიაღწია სულთნების ყიას ად-დინ მუჰამადის (1163—1203) და შიჰაბ ად-დინის (მუიზ ად-დინი ან მუჰამად ღური, — 1203—06) დროს, მათ დაიპყრეს ახლანდ. ავღ. თითქმის მთელი ტერიტ., აგრეთვე სინდი, პენჯაბი, ბენარესი და ინდ. სხვა ოლქები და ქ-ები. ღ. ხვარაზმშაჰებთან ბრძოლაში დამარცხდნ და 1206 მათი სახელმწიფო დაიშალა.

ღურკანა, გორბუშა (Oncorhychus gorbuscha), თევზი ორაგულისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე *ნმ*, მასა — 1,5 *კგ* აღწევს. გავრცელებულია წყნარ და ჩრდ. ყინულოვან ოკეანეებში; გამსვლელი თევზია. სატოფედ, ქვირითობისათვის მდ-ებში შედის. ტოფობის წინ მამალს უდიდდება და უმრუდდება ცხვირი, რ-ზედაც დიდი კბილები ეზრდება. ეცვლება შეფერილობა, უწნდება კუზი. მნიშვნელოვანი სარეწაო თევზია. აკლიმატიზებულია ბარენცისა და თეთრ ზღვებში. ღ-ს მსოფლიო ჭერის ძირითადი ნაგალებია კამჩატკა (42%), ალასკა (35%), ოხოტის ზღვა (11%). ღ-ს იყენებენ ნედლეულს, დაკონსერვებულს. მისი ხიზილალა ორაგულების ქვირითიდან მიღებულ ხიზილალებს შორის საუთესოა *ბ. დემეტრაშვილ*

ღურტა, სოფელი აჭარის ასსრ ხულოს რ-ნში (დიოკნისის სოფსაბჭო), მდ. აჭრისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 1040 *მ*, ხულოდან 9,5 *კმ*. პარიზის კომუნის სახ. დიოკნისის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ფერშლო-სამეანო პუნქტი.



ყ, ქართული ანბანის ოცდამეოთხე (ძვ. ქართ. ანბანის ოცდამეშვიდე) ასო; მისი სახელია „ყარი". გრაფ. სიმბოლო უკანაენისმიერი გრძლივი აბრუპტიული თანხმოვნისა, რ-იც ნაპრალოვნადაც შეიძლება წარმოითქვას და აფრიკატადაც. ასომთავრულში იწერებოდა Ⴗ, ნუსხურში Ⴗ, ძვ. ქართ. სათვალავში აღნიშნავდა რვაასს (800).

ცხრილში ქრონოლოგიური თანამიმდევრობით მოცემულია ასო „ყ-ს გრაფ. მოხაზულობის დამახასიათებელი ისტ. ნიმუშები (ქართ. დამწერლობის სამიეე სახისა—ასომთავრულისა ნუსხურისა და მხედრულისა). ისინი ამოკრებილია V—XVII სს. ეპიგრაფიკული ძეგლებიდან და ხელნაწერებიდან.

ყაანური, XIII ს. 60—70-იან წლებში თბილისში მოჭრილი მონღოლური ანონიმური ვერცხლის მონეტა, რ-ის ერთ მხარეს ყაენის ტიტული (,,ყაან მართლმსაჯული"), მეორეზე კი—მაჰმადიანური სარწმუნოებრივი სიმბოლო, მოჭრის თარიღი და ადგილი (თბილისი). ამ სახის ფული დიდი რაოდენობით მოჭრეს 1261—80. გავრცელდა აღმ. საქართველოში, ამიერკავკ. სამხრ.-აღმ. ნაწილში (სომხეთი) და სავარაუდოა, ამიერკავკ. გარეთაც.

ლიტ.: Джалагания И. Л., Из истории монетного дела в Грузии XIII века, Тб., 1958. *ი. ჯალაღანია.*

ყაბალა, ქაბალაკა, კაბალაქი, კაეკასიის ალბანეთის დედაქალაქი (VI ს-მდე). XV-მდე ყ. დიდი სავაჭრო ცენტრი იყო, XVI ს-ში ქალაქი დაანგრიეს *სეფიანებმა.*

ყაბარდო-ბალყარეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა, ყაბარდო-ბალყარეთი, შედის რსფსრ შემადგენლობაში. 1921წ. 21 სექტ. შეიქმნა ყაბარდოს (1922-იდან — ყაბ.-ბალყ.) აო, 1936 წ. 5 დეკ. გარდაიქმნა ასსრ-დ (1944—56 ეწოდებოდა ყაბარდოს ასსრ), ფართ. 12,5 ათ. კმ², მოსახლ. 715 ათ. კაცი (1985). დედაქალაქი—ნალჩიკი. ავტონ. რესპუბლიკაში 6 რ-ნი, 7 ქალაქი და 6 დაბაა.

ყ.-ბ-ის ასსრ სოციალ. საერთო-სახ. სახელმწიფოა. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო ყ.-ბ-ის ასსრ IX მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VIII სესიამ 1978 წ. 26 მაისს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო, რ-იც ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ ორგანოს—ყ.-ბ. ასსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს, უმაღლეს საბჭოს ირჩევს მოსახლ. 5 წლის ვადით. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოა მინისტრთა საბჭო-მთავრობა, რ-საც ქმნის ავტონ. რესპ. უმაღლესი საბჭო. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია სარაიონო, საქალაქო, ქალაქის რ-ნების, დაბებისა და სასოფლო-დასახლ. პუნქტების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც ირჩევს მოსახლ. ორ-ნახევარი წლით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ეროვნებათა საბჭოში ყ.-ბ-ის ასსრ 11 დეპუტატით არის წარმოდგენილი.

ბუნება. ყ.-ბ. მდებარეობს კავკასიონის ჩრდ. კალთის ცენტრ. ნაწილში და ყაბარდოს ვაკეზე. ვველაზე ამაღლებულია სამხრ.-დას. და სამხრ. ნაწილი, სადაც გვერდითი და მთავარი ქედების ზოგიერთი მწვერვალის სიმაღლე 5 ათ. მ აჭარბობს (იალბუზი — 5642 მ, დიხთაუ—5203 მ, შხარა — 5068 მ). ჩრდ.-აღმ-კენ ზედაპირი დაბლდება და მდ. მალკისა და თერგის შესართავთან 200 მ არ აღემატება. მთავარი და გვერდითი ქედების რელიეფი ალპ. ხასიათისაა, ჩრდ.-აღმ-ით.

ასომთავრული		ნუსხური	მხედრული	საუკუნეები
ეპიგრაფიკის	ნიგნის			
Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ			V
				VI–VII
				VIII
Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ		IX
Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ		X
Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ	XI
Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ		Ⴗ Ⴗ Ⴗ	XII
Ⴗ Ⴗ	Ⴗ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ	XIII
			Ⴗ	XIV
		Ⴗ Ⴗ	Ⴗ	XV
			Ⴗ	XVI
			Ⴗ Ⴗ	XVII
Ⴗ Ⴗ		Ⴗ Ⴗ Ⴗ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ	XVIII

გადაჭიმულია კუესტების ზოლი, რ-შიც განვითარებულია კარსტი. სასარგებლო წიაღისეულიდან აღსანიშნავია მოლიბდენი და ვოლფრამი, პოლიმეტალები, ოქრო, ქვანახშირი, მინერ. საშენი მასალა, მინერ. წყაროები. ჰაჯა იცვლება სიმაღლებრივი სარტყლების მიხედვით. ყაბარდოს ვაკეზე იანვ. საშ. ტემპ-რაა —4°C, ივლ. 23°C, ნალექები — 550 *მმ* წელიწადში. უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა 190 დღეს აღწევს. მთაში იანვ.-თებ. საშ. ტემპ-რა — 12°C-მდეა, ივლ.-აგვ. 4°C-მდე, ნალექები— 2000 *მ*. ყ.-ბ. კავკასიონის თანამედროვე გამყინვარების ერთ-ერთი მთავარი კერაა, მდ-ებს თერგს, მალკას, ბაქსანს, ჩეგემს, ჩერეკს სათავე მყინვარებში აქვთ. ჰიდროენერგიის მარაგია 1,6 მლნ. *კვტ*. ვაკეზე შავმიწა, მდელოს შავმიწა და ბუქი წაბლა ნიადაგებია, სტეპში აბჟამად კულტ. მცენარეულობაა, დაბალ- და საშუალმთიან ზოლში ფართოფოთლოვანი ტყე ბევრგან კულტ. მცენარეულობითაა შეცვლილი. ქედების ზემო ნაწილში მთა-მდელოს ნიადაგებზე სუბალპ. და ალპ. მდელოებია, ტყის (წიფელი, რცხილა, მუხა, არყი, მურყანი, ფიჭვი) ფართობია 180 ათ. ჰა. ბინალრობს ფოცხვერი, თეთრყელა და ტყის კავკასიური კვერნა, მურა დათვი, ტაბა, შველი, არჩვი, ჯიხვი; ფრინველებიდან— ხოხობი, მწყერი, კაკაბი, როჭო.

მოსახლეობა. ყ.-ბ-ში ძირითადად ყაბარდოელები (45,6%) და ბალყარები (9,0%) ცხოვრობენ, არიან აგრეთვე რუსები (35,1%), უკრაინელები, გერმანელები, ოსები და სხვ. საშ. სიმჭიდროვეა 58 კაცი 1 *კმ*²-ზე (1985). ყველაზე მჭიდროდაა დასახლებული მთისპირა ვაკე. ქალაქის მოსახლ. 60%-ს შეადგენს. ძ.ები ნალჩიკი (227 ათ. კაცი, 1985), პროსლადნი, მაისკი, ბაქსანი, ნაროყალა, თირნიაუზი და ტერეკი შექმნილია საბჭ. ხელისუფლების წლებში.

ისტორიული ნარკვევი. ყ.-ბ-ის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი ყველაზე ადრინდ. არქეოლ. ძეგლები მეზოლითსა და ნეოლითის განეკუთვნება. ადრინდ. რკინის ხანაში ყ.-ბ-ის ტერიტორიაზე გავრცელდა სკვითების, სარმატებისა და ალანების გაელენა ადიღეების სახელით ცნობილ ადგილ. ტომებზე, რ-ებმაც ძვ. წ. I ათასწლ. სახელმწ. გაერთიანება შექმნეს. ბალყარელი ხალხი ჩამოყალიბდა ჩრდ. კავკ. და ალანების ტომების ბულგარებთან და ყიპჩაყებთან ალრევის შედეგად. ბალყართა ენა განეკუთვნება თურქ. ენების ოღუზის ყიფჩაყურ ჯგუფს. ადიღეების ნაწილმა XIII—XIV სს-ში ყაბარდოელთა სახელწოდება მიიღო და ყ.-ბ-ის თანამედროვე ტერიტ. დაიკავა. ყაბარდოულ-ჩერქეზული ენა ენათა იბერიულ-კაუკ. ოჯახის აფხ.-ადიღურ ჯგუფში შედის. 1827 დამთავრდა ბალყარეთის შეერთება რუსეთთან, რასაც პროგრ. მნიშვნელობა ჰქონდა, რადგან იგი ყირიმის ხანებისა და ოსმალთაგან დაპყრობას გადაურჩა. XIX ს. I ნახევარში ფეოდ. ექსპლუატაციის გაძლიერების გამო გლეხთა 5 დიდი აჯანყება მოხდა. 1867 ყ.-ბ-ში ბატონყმობა გაუქმდა. XIX ს. დასასრ.—XX ს დასაწყისში კაპიტალ. ურთიერთობის გაფართოებამ დააჩქარა მხარის ეკონ. განვითარება, ამასთან-ავე, მიმდინარეობდა გლეხობის ეკონ. და კლასობრივი დიფერენციაცია.

1905—07 რევ. დროს მოეწყო დემონსტრაციები, მიტინგები და შეიარაღებული გამოსვლები. 1917 თებ. რევ. შემდეგ ჩამოყალიბდა რსდმპ პირველი ორგანიზაცია ნალჩიკში, აპრილში კი შეიქმნა მუშათა და ჯარისკაცთა დეპუტატების საბჭოები. საბჭოების I საბ. ყრილობამ (1918 წ. 18—23 მარტი) ნალჩიკში გამოაცხადა საბჭ. ხელისუფლება. 1918 ივნ. დაიწყო ე. ბიჩერახოვის ანტისაბჭ. ამბოხება, რ-იც ნოემბერში ჩაახშეს. 1919 ყ.-ბ-ის ტერიტ. ა. დენიკინის ჯარებმა დაიკავეს. 1920 წ. 24 მარტს XI წითელი არმიის დახმარებით საბჭ. ხელისუფლება აღდგა. 1921 წ. 1 სექტ. რსფსრ შემადგენლობაში შეიქმნა ყაბ. აო, 2 სექტ. ვ. ი. ლენინმა ხელი მოაწერა დადგენილებას ყაბარდოსათვის მატერ. დახმარების აღმოჩენის თაობაზე. 1922 წ. 16 ივნ. რსფსრ ცაკის დადგენილებით შეიქმნა ყაბ.-ბალყ-ის აო. 1934 სოფ. მეურნეობაში მიღწეული წარმატებებისათვის ოლქი დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით. ყ.-ბ. გადაიქცა ინდუსტრ.-აგრ. ქვეყნად. მოხდა კულტ. რევოლუცია. სსრკ 1936 კონსტიტუციით, ყაბ.-ბალყ. აო გარდაიქმნა ყ.-ბ-ის ასსრ-დ, 1942 ოქტ.-დე გერმ. ფაშისტთა ჯარებმა მოახდინეს — ყ.-ბ-ის ოკუპაცია. 1943 იანვარში საბჭ.-ჯარებმა რესპ. ტერიტ. გაათავისუფლეს. 1944 მარტში ბალყარები შუა აზიაში გადასახლეს, ხოლო ყ.-ბ. ასსრ-ს ეწოდა ყაბ. ასსრ, რაც სოციალ. კანონიერების დარღვევა იყო. 1957 წ. 9 ივნ. სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის ბრძანებულებით ბალყ. ერთვნ. ავტონომია აღდგა და ყაბ. ასსრ ისევ ყ.-ბ. ასსრ-დ გარდაიქმნა. 1957 წ. 4 ივლ. ყ.-ბ. ასსრ მეორედ დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით, 1971 წ. 31 აგვ.-ოქტ.რევ. ორდენით, ხოლო 1972 წ. 29 დეკ.-ხალხთა მეგობრობის ორდენით.

სახალხო მეურნეობა. საბჭ. პერიოდში ყ.-ბ. განვითარებული მრავალდარგიანი მრეწვ. და ინტენს. სოფ. მეურნ. რუსპუბლიკად იქცა. ეკონ. სტრუქტურაში ჭარბობს მრეწვ., დიდი ყურადღება ექცევა საკურორტო მეურნეობას — ტურიზმსა და ალპინიზმს. მრეწველობაში ადრე წამყვანი იყო სას.-სამ. ნედლეულის გადასამუშ. დარგები (მსუბუქი, კვების). 1950-იან წლებიდან უპირატესობა მიენიჭა ხელსაწყოთმშენებლობას, მანქანათმშენებლობასა და ფერად მეტალურგიას. ელექტროენერგიის ძირითადი წყაროა ჰესები (ყველაზე დიდია ბაქსანის ჰესი). ვილფრამ.-მოლიბდენის მდიდარი საბადოს ბაზაზე ჯერ კიდევ ომამდელ პერიოდში შეიქმნა ფერადი მეტალურგია (თირნიაუზის სამთო-მეტალ. კომბინატი ნალჩიკის პიდრომეტალ. ქ-ნით). განვითარებულია საშენ მასალათა, ქიმ., ავეჯისა და ხის დასამუშ., კვების და მსუბუქი მრეწველობა.

სოფ. მეურნეობაში წამყვანია მარცვლეული კულტურების მოყვანა და მეცხოველეობა. მარცვლეულ მეურნეობაში ჭარბობს ხორბლისა და სიმინდის წარმოება. ყ.-ბ. მესიმინდეობის ერთ-ერთი წამყვანი რ-ნია ჩვენს ქვეყანაში, მრავალ კუთხეს აწვდის სიმინდის ჰიბრიდულ თესლს. განვითარებულია მებაღეობა და მევენახეობა. ყაბარდოს, თერგ.-კუმის, ბაქსანისა და ჩერეკ-ჩეგემის სარწყავი სისტემების ბაზაზე ვითარდება სარწყავი მიწათმოქმედება. მეცხოველეობა სარძეო და სარძეო-სახორცე მიმართულებისაა. 1985 რესპუბლიკაში იყო (ათ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 324,1 (მ. შ. ძროხა — 107,2) ცხვარი და თხა — 400,8, ღორი — 138,2 განვითარებულია, მეფრინველეობა, მეცხენეობა (ყაბარდოული ჯიში), მეფუტკრეობა და მეაბრეშუმეობა.

რკინიგზის საექსპლუატაციო სიგრძეა 133 *კმ* (1982). რესპ. ტერიტორიას კეთილ ჩრდ. კავკ. რკინიგზა, რ-საც გამოეყოფა ტ შტო: ნალჩიკისა (41 *კმ*) და გროზნოსი. ტრანსპორტის მთავარი სახეა საავტ. ტრანსპორტი. ყ.-ბ-ის კვეთს ავტომაგისტრალი მოსკოვი—თბილისი. ნალჩიკი აეროხაზებით არის დაკავშირებული მოსკოვთან და სხვა ქ-ებთან.

ეკონ. კავშირები კარგად არის განვითარებული. გააჩნია ფერადი ლითონები ხელსაწყოები, ავტომატიზაციის საშუალებანი, ცენტრალიზებული ტუმბოები, ელექტროტექ. და კაბელის ნაწარმი, ხის დასამუშ. ჩარხები, მსუბუქი და კვების მრეწვ. ნაწარმი; შემოაქვთ ქვანახშირი, ნავთობი, შაქი და ფერადი ლითონები და მათი ნაწარმი, ქიმ. და მინერ. სასუქი, აპარატები, ხელსაწყო-იარაღები და სხვ.

ხალხის კეთილდღეობა დღითი დღე იზრდება. იმატა საპენსიო უზრუნველყოფის, საცხოვრ. მშენებლობის ფონდებმა, სახელმწ. და კოოპ. ვაჭრობის საცალო საქონელბრუნვამ.

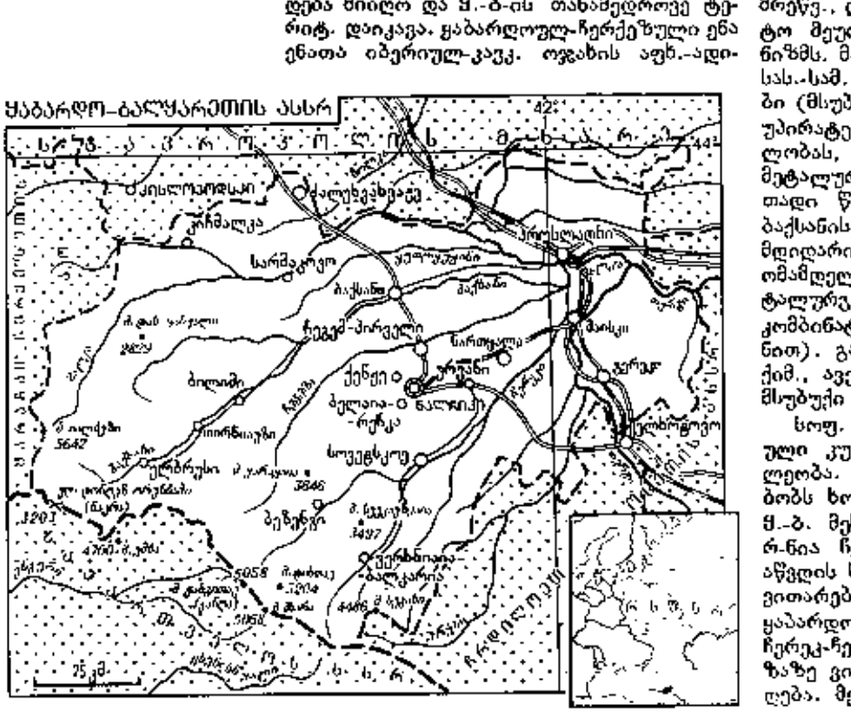
სახალხო განათლება. 1914/15 სასწ. წ. ყ. ბ-ში 112 სკოლა (6,7 ათ. მოსწ.) იყო; უმაღლესი და საშ. სპეც. სასწავლებლები არ არსებობდა. 1984 წ. 189 სკოლამდელ დაწესებულებაში 18,8 ათ. აღ საზრდელი იყო. ყველა სახის 299 ზო გადასაგანმან. სკოლაში სწავლობდა 156 ათ., 22 პროფტექ. სასწავლებელში — 11 ათ., საშ. სპეც. სასწავლებელში — 10,1 მოსწ.; *ყაბარდო-ბალყარეთის უნივერსიტეტში* (ნალჩიკი) — 9,5 ათ. სტუდენტი მუშაობდა პედინერთა და მოსწავლეთა 1 სახლი და სასახლე, ნორჩ ნატურალისტთა და ტექნიკოსთა სადგურები, 9 სპორტ სკოლა და სხვ.

რესპ. ყველა სამეცნ. დაწესებულება შექმნილია საბჭ. ხელისუფლების წლებში; მუშაობს რესპ. მინისტრთა საბჭოსთან არსებული ყ.-ბ-ის ეკონ., ისტ., ენისა და ლიტ-რის ინ-ტი (ნალჩიკი) მაღალმთიანი გეოფიზ. ინ-ტი, ყ.-ბ-ის სახელმწ. სას.-სამ. საცდელი სადგური და სხვ. სულ მუშაობდა 670 მეცნ. მუშაკი მ. შ. 32 მეცნ. დოქტორი და დაახლ. 4 ათ.-მდე მეცნ. კანდიდატი.

1984 მუშაობდა 215 მასობრივი ბ-კ (5 მლნ. ცალი წიგნი და ჟურნალი), სამხატვრეთმცოდნეო და სახვ. ხელოვნ. მუზეუმები ნალჩიკში, 248 საკლუბო დაწესებულება 227 კინოდანადგარი. რესპუბლიკა ყოველწლიურად უშვებს 120-ზე მეტ წიგნს და ბროშურას (საერთო ტირაჟი დაახლ. 625 ათ.); გამოდის 6 ჟურნალი და სხვა პერიოდული გამოცემა (საერთო ტირაჟი 175 ათ.), 11 გაზეთი (წლ. ტირაჟი 31 000 ათ.); რესპ. გაზეთები: ყაბარდოულ-ჩერქეზულ ენაზე „ლენინ ლვაგვი" („ლენინური გზა", 1921-იდან); ყარაჩაულ-ბალყარულ ენაზე „კომუნიზმგე ყოლი" („გზა კომუნიზმისაკენ", 1921-იდან), რუს. ენაზე „Советская Кабардино-Балкария" (1939-იდან), აგრეთვე ყაბარდოულ-ჩერქეზულ ენაზე გამოდის ლიტ.-მხატვრული და საზ.-პოლიტ. ჟურნალი „უაშხამაბჯა" („იალბუზი" 1958-იდან) და სხვ.

რადიო- და ტელეგადაცემები მიმდინარეობს ყაბარდოულ-ჩერქეზულ, ყარაჩაულ-ბალყარულ და რუს. ენებზე. ტელეცენტრი ნალჩიკშია.

ლიტერატურა. ყაბარდოელთა და ბალყართა საერთო ისტ. ბედმა განაპირობა მათი ლიტ-რის განვითარების ერთნაირი გზა. ლიტ-რის წყარო მდიდარი ფოლკლორი იყო. ყაბარდოელებმა და ბალყარებმა შექმნეს საგმირო მითოლ. ეპოსი


ყაბარდო-ბალყარეთის ასსრ
ნალჩიკი
ბაქსანი
ჩეგემ-პირველი
ბალყარია
ელბრუსი
5642
3846
4037
4358
4368
4499
4147
3958
3661
3661
3661

„ნართები" (იხ. *ნართული ეპოსი*). ჯერ კიდევ XIX ს-ში ყაბარდოელმა პოეტმა და ფილოლოგმა შ. ნოღმამ (1794—1844) შეადგინა ანბანი და გრამატიკა ყაბ.-ჩერქეზული ენისათვის. პირველი წიგნი გამოსცა ყაზი ათაჟუკინმა 1864. ლიტ-რის პიონერები იყვნენ ყაბარდოში — ბ. *პარეკი*, ბალყარეთში — ქ. მეჩიევი. (1859—1945).

ოქტ რევ შემდეგ, 20—30-იან წლებში წამყვანი იყო პოეზია [ბალყარი ქ. მეჩიევი, ყაბარდოელები პ. კეშოკოვი (1871—1937), ტ. ბორუკაევი (1888—1937), ა. *შოგენცუკოვი*]. პროზა განვითარდა ომის შემდგომ პერიოდში. ყაბ. ენაზე პირველი რომანის ავტორია ა. შორტანოვი (დ. 1916). აღსანიშნავია სახ. პოეტების ა. *კუშოკოვის*, ყ. *ყულიევის* შემოქმედება. ვითარდება დრამატურგია, ლიტმცოდნეობა, კრიტიკა. გამოიცა „ყაბარდოული ლიტერატურის ისტორიის ნარკვევები" (1968). 1983 გამოიცა ვეფხისტყაოსნის თარგმანი ყაბარდოულ (მთარგმნელი ზ. თხალაზიოთოვი) და ბალყარულ (მთარგმნელი ს. გურტუევი) ენებზე.

ხელოვნება. ყ.-ბ-ის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი უძველესი კულტ. ძეგლები ყობანურ კულტ. წრესა და სკვითურ-სარმატულ კერამიკასთანაა დაკავშირებული. შემორჩენილია სხვადასხვა დროის მრავალი ყორღანი, სამაროვანი, ადრინდ. შუა საუკ. ნაქალაქარები. მთიან რ-ნებში აღმოჩენილია ციხე-სიმაგრეთა კომპლექსების ნაშთები (თოთურ-ყალა, ბოლათ-ყალა); შემონახულია გამაგრებული კოშკები: აბაის კოშკი, ყოფ. აულის ქუნიშის მახლობლად [XVI ს. დასასრული — XVII ს. დასაწყისი (?)]; სვანი ოსტატების აშენებული ბალყარულკოშკების კოშკი სოფ. ზემო ჩეგემში [XVII ს. II ნახ. (?)]; მიწასზედა ქვის საძვალე-მავზოლეუმები (XIV—XIX სს.) და სხვ.

საბჭ. პერიოდში ნალჩიკი თითქმის თავიდან აშენებულა. შენობათაგან აღსანიშნავია საბჭოების სახლი (1956, არქიტ. ს. მასლიხი, ს. ვახტანგოვი). მუს. და დრამ. თეატრების შენობა (1967, არქიტ. ე. ლანდაუ და სხვ.), მრავალი სანატორიუმი, სამკურნ. დაწესებულება, სასტუმრო. ყ.-ბ-ში ხალხ. ხელოვნ. დარგთაგან მისდევდნენ ხეზე (ავეჯი, ჯურჭელი და სხვ.), ქვასა (საფლაოის ქვები) და ძვალზე კვეთას, ქარაგას, ლითონის ნაკეთობების დამზადებას. ბალყარები ამზადებდნენ თექის ხალიჩებს, ყაბარდოელები — ფარდაგებს. სახ. ხელოვნ. შეიქმნა საბჭ. პერიოდში. განსაკუთრებულ აღმავლობას მიაღწია 40-იან წლებში. 60-იანი წწ. II ნახევრიდან ვითარდება მონუმ. ფერწერა და მოზაიკა (ა. სუნდუკოვი, ვ. თემირკანოვი). დაზგურ ფერწერასა და წიგნის გრაფიკაში მუშაობენ ა. გლუხოვცევი, ვ. ორლენკო, ნორუმ. ქანდაკებაში — ხ. კრიმშამხალოვი, მ. თხაკუმაშევი; დაზგურში — ვ. სლავნიკოვი, გ. ბეგუმოხოვი. ვითარდება მეხალიჩეობა. 1957 შეიქმნა სსრკ არქიტექტორთა კავშირისა და რსფსრ მხატვართა კავშირის ყ.-ბ-ის განყ-ბები (1968-იდან — ყ.-ბ-ის ასსრ მხატვართა კავშირი).

ყ.-ბ-ის ხალხ. მუსიკის საფუძველია დიატონური ბუნებრივი კილოები; რიტმისთვის დამახასიათებელია სინკოპისა და ტრიოლის სიჭარბე. პოპულ. ყაბარდოული ხალხ. ცეკვებია კაფა, აბძახი. ყ.-ბ-ის ხალხ. მუს. საკრავებია შიჭა-ფშინა, ფხაჭიჩი, ყამილი, აგრეთვე ზურნა, გარმონი და სხვ. პოპულ. სახ. მთქმელები არიან სულთანბეგ აბაევი, ქაზიმ მეჩიევი და სხვ. პროფ. მუსიკა ოქტ. რევ. შემდეგ გაჩნდა. შეიქმნა პირველი ეროვნ. ოპერა „მადინა" (დაიდგა 1970, ნალჩიკში მ. ბალოვი და ხ. ყარდანოვი), პირველი ბალეტებია: ლ. კოგანის „ლიალიუკა" (დაიდგა 1964), „დახანაგო" (დაიდგა 1966) და სხვ. სიმფ. ჟანრებში მოღვაწეობენ კომპოზიტორები მ. ბალოვი, ხ. ყარდანოვი და სხვ.; სიმღერის ჟანრში — ა. შაპგალიანი, დ. ხაუფა. გამორჩეული პიანისტია ე. ბორსოკოვა; ქორმაისტერები — ბ. ბლენაოვა, ი. ბეცუევი, მ. ჭუნაჭევი; დირიჟორები — ხ. აფაუნოვი, ი. ალიევი, ი. თემირკანოვი, ი. შჩერბაკოვი. ყ. ბ-ში არსებობს ფილარმონია (1943-იდან). სიმფ. ორკესტრი (1947-იდან), რადიოსა და ტელევიზიის გუნდი (1965-იდან), ხალხ. ცეკვის ანსამბლი „კაბარდინკა" (1965-იდან), სამუსიკო სასწავლებელი (1956-იდან), კულტსაგანმანათ. სასწავლებელი (1960-იდან), მუს. თეატრი (1968-იდან), 13 საბავშვო სამუსიკო სკოლა.

1959-იდან შეიქმნა სსრკ კომპოზიტორთა კავშირის ყ.-ბ-ის განყ-ბა.

ყაბ. და ბალყარი ხალხების თეატრ. ხელოვნ. საწყისები თეატრალიზებულ ყოფით წეს-ჩვეულებებშია. ნალჩიკსა და სოფლებში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ გაიხსნა კლუბები, ჩამოყალიბდა დრამ. წრეები. პირველ დრამატურგებს შორის არიან ს. გონოვი, ა. შორტანოვი, ტ. კიმოვი, მ. ეთეზოვი და სხვ. 30-იან წლებში ნალჩიკში გაიხსნა ახალგაზრდა მუშათა თეატრი, თეატრსტუდია, რუს. დრამ. თეატრი და სხვ. 1940 მუშაობა დაიწყო ყ.-ბ-ის დრამ. თეატრმა, II მსოფლიო ომის დროს ნალჩიკში დაინგრა თეატრის შენობა. 1948-იდან თეატრმა განაახლა მუშაობა. ყ.-ბ-ის თეატრ. ხელოვნ. და დრამატურგიის განვითარებაზე დიდი გავლენა მოახდინა რუსი ხალხის კულტურამ და ხელოვნებამ, რუს. და მსოფლიო კლასიკურმა დრამატურგიამ, იდგმებოდა შექსპირის, ლოპე დე ვეგას, ბომარშეს, ვოლტერის, გოგოლის, ოსტროვსკის და სხვ. ნაწარმოებები.

ლიტ.: История Кабардино-Балкарской АССР, т. 1—2, М., 1967; Очерки истории кабардинской литературы, Нальчик, 1968; 50 лет Кабардино-Балкарской АССР. Стат. сб., Нальчик, 1971; Шлыкова В. А., Изобразительное искусство Кабардино-Балкарии, Нальчик, 1963; Шортанова А., Театральное искусство Кабардино-Балкарии, Нальчик, 1961.

ყაბარდო-ბალყარეთის უნივერსიტეტი, დაარსდა 1957 ნალჩიკში (1932, პიატიგორსკში შექმნილი და ნალჩიკში გადატანილი პედ. ინ-ტის ბაზაზე). 1984 წ-ის შემადგენლობაში იყო ისტ.-ფილოლ., საინჟინრო-ტექ., სამედ., სას.-სამ. ქიმ.-ბიოლ., ფიზ.-მათ. ფაკ-ტები, სადამოს, დაუსწრებელი და მოსამზადებელი განყ-ბები; ასპირანტურა, 43 კათედრა, 13 სამეცნ.-კვლ. ლაბორატორია, სასწ. -საცდელი მეურნეობა, სასწ.-სამეცნ. ბაზა ბალბუზზე, აგრობიოსადგური, ასტრონ. პავილიონი, დედამიწის ხელოვნურ თანამგზავრებზე დაკვირვების სადგური, ბოტან. ბაღი და სხვ.; ბ-კა (500 ათ. დაცვითი ერთეული); სწაულობდა 9,5 ათ. სტუდენტი (35 ეროვნებისა, მ. შ. სირიიდან და იორდანიიდან), მუშაობდა 550 მასწავლებელი, მ. შ. 26 მეცნ. დოქტორი და პროფესორი, 250-ზე მეტი მეცნ. კანდიდატი და დოცენტი. გამოსცემს „სამეცნიერო წერილებს" (1957-იდან).

ყაბარდოელები (საკ. სახელწ. — ა დ ი ღ ე), ხალხი, ცხოვრობენ ძირითადად ყაბ.-ბალყ. ასსრ ჩრდ. და ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, საერთო რაოდ. სსრკ-ში — 322 ათ. კაცი (1979, აღწერა). სახლობენ აგრეთვე ახლო აღმოსავლეთის ზოგიერთ ქვეყანაში. ენა ყაბარდოულ-ჩერქეზული. განეკუთვნება იბერიულ-კავკ. ენების აფხ.-ადიღ. ჯგუფს, მორწმუნენი მუსლიმანები არიან (XVIII ს-მდე გავრცელებული იყო ქრისტიანობა და წარმართულ რწმენათა ნაშთები). ეთნოგენეზი საერთო აქვთ სხვა ადიღეებთან. ყ-ის ხალხად ჩამოყალიბება დაკავშირებულია ფეოდ. ურთიერთობების განვითარებასთან (XII—XIV სს.). 1557 შეუერთდნენ რუსეთს. ყ-ის ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება, მესაქონლეობა, ხელოსნობა (ხის კვეთა, მეიარაღეობა, მეუნაგირეობა, მექეჩეობა, მენაბდეობა, ოქრომჭედლობა). საბჭ. წყობილების დროს დიდ წარმატებას მიაღწია კულტურამ, მეცნიერებამ, ლიტ-რამ, ხელოვნებამ. უფრო ვრცლად იხ. სტ. *ყაბარდო-ბალყარეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა*.

ყაბარდოული ენა, ყ ა ბ ა რ დ ო ულ-ჩ ე რ ქ ე ზ უ ლ ი ენა, იბერიულ-კავკ. ენათა ოჯახის აფხ.-ადიღ. ჯგუფის ახალდამწერლობიანი ენა. გავრცელებულია ყაბ.-ბალყ. ასსრ-ში, ყარაჩაი-ჩერქეზეთის, ადიღეს აო-ებსა და მოზდოკის რ-ნში. ყაბარდოელები ცხოვრობენ აგრეთვე თურქეთში, იორდანიასა და ლიბანში. გამოიყოფა კილოები: ბაქსანური, ბალკური, მოზდოკური და საგრძნობლად განსხვავებული ბასლენური. ყ. ე-ზე მოლაპარაკეთა რაოდენობა 390 ათ. კაცს აღემატება.

ყ. ე-ში ხმოვანთა სისტემა მარტივია (გამოიყოფა 3 ხმოვანი), ხოლო თანხმოვანთა — რიული; ასევე, სახელთა სისტემა მარტივია, ზმნისა — რთული. არსებით სახელებს აქვთ ბრუნვის, რიცხვის, განსაზღვრებისა და კუთვნილების კატეგორიები.

სტატ. და დინამ. ზმნები გარჩეულია მორფოლოგიურად. განსაკუთრებით რთულია ზმნის პირისა და დრო-კილოთა კატეგორიები. ყაბ. ზმნა გვარებს არ განარჩევს. გამოიყოფა შემდეგი სიტყვაწარმოებითი კატეგორიები: კაუზატივისა, ქცევისა, თანაობისა, საურთიერთო, სახარო, პოტენციალისა, უნებურობისა და მირნევისა. რთულადაა წარმოდგენილი ზმნაში პრეფერბთა სისტემა. მიმღეობას შეიძლება ერთდროულად ჰქონდეს როგორც ბრუნვის, ისე პირის აფიქსები. ზმნას აგლუტინაციური წყობა აქვს. გვხვდება იწკორპორაციული ტიპის ზმნებიც. გარდამავალი ზმნა ერგატიული კონსტრუქციისაა. შემორჩენილია ლაბილური კონსტრუქციის ზმნებიც. დამოკიდებული წინადადების ფუნქციას ასრულებს ზმნის ინფინიტური ფორმები.

ყ. ე-ში შეიმჩნევა ძველად შეთვისებული ოსური, ქართ., თურქ. და არაბ. ლექსიკა. ამჟამად სალიტ. ენის ლექსიკა გამდიდრებულია რუსულიდან შემოსული სიტყვებით, დამწერლობა ეფუძნება რუს. გრაფიკას (1938).

ლიტ.: რ ო გ ა ვ ა გ., ორგანული და ნივთიერი კუთვნილების კატეგორია ადიღეურ ენაში, თბ., 1980; Грамматика кабардино-черкесского литературного языка, М., 1970; Н о г м а Ш. Б., Начальные правила Кабардинской грамматики, მის წგნ.: Филологические труды, т. 2, Нальчик, 1958 (ყდაზე: 1959); Р о г а в а Г. В., К вопросу о структуре именных основ и категорий грамматических классов в адыгских (черкесских) языках, Тб., 1956; Я к о в л е в Н. Ф., Грамматика литературного кабардино-черкесского языка, М.—Л., 1948; Dumézil G., Études comparatives sur les langues caucasiennes du Nord-Ouest, P., 1932; Kuipers A. H., Phoneme and morpheme in Kabardian, 's-Gravenhage, 1960.

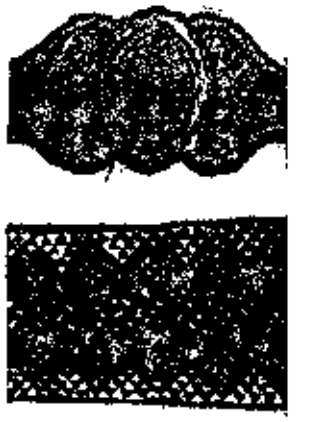
გ. როგავა.

ყაბარდოული ლიტერატურა, იხ. სტ. *ყაბარდო-ბალყარეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა*. ლიტერატურა.

ყაბარდოული ცხენი, საკდომ-სასაპალნე ცხენის ერთ-ერთი უძველესი ჯიში. გამოიყვანეს ყაბარდოელებმა ჩრდ. კავკასიის ძთიან პირობებში კავკ. ადგილ. მთის ცხენების შეჯვარებით მთაში შეყვანილ ველის ცხენებთან და შემდეგ აუმჯობესებდნენ არაბ. და სხვა აღმ. ჯიშებით. თანამედროვე ს. ე. საშ. სიმაღლისაა, აქვს ცხვირკეხიანი თავი, განვითარებული გულმკერდი, სწორი ზურგი, მაგარი მშრალი ფეხები, მკვრივი ჩლიქები. ფერად ქურანა, წაბლა ან გიშერაა. აჯილღის საშ. განაზომია (სანტიმეტრობით): სიმაღლე მიწდაოში 155, გულმკერდის ირგვლივი 180, ხების ირგვლივი 19,5. ყ. ც-ის სარეკორდო სისწრაფეა 1600 *მ* — 1 *წთ* 53,4 *წმ*; 2400 *მ*—2 *წთ* 44,2 *წმ*. ყ. ც.ზე სანაშენე მუშაობას ატარებენ ყაბ.-ბალყ. ასსრ კოლ-ბები



ყაბარდოული ხალხური ხელოვნება. ზემოთ—შარცხნივ: ოქრომკედით მოქარგული სახელო. XIX ს. ბოლო. მარჯვნივ: ქალის ქამრის პალთა XVIII ს. ქვემოთ: სახიანი ჭილოფი.





ბალყარული ხალხური ხელოვნება. ზემოდან—ქვემოთ: ქალის გირჯლის ქამარი. XIX ს. ბოლო—XX ს. დასაწყისი. ქჩრის ხალიჩა გეომეტრიული სახეკვეთით. XX ს. აპლიკაციით შესრულებული სახეებიანი ქჩრის ხალიჩა სსრკ ხალხთა ეთნოგრაფიის მუზეუმში ლენინგრადში.



ყაბარდოული ცხენი (ულაყი).



ა ყადირი.



ლ. ყადიროვი.

და სტავროპოლის მხარის ცხენთსამომშენებლოები.

ყაბაყი, იხ. გოგრა.

ყაბახი (<თურქ. kabak — გოგრა), საჯირითო მოედანი სამხედრო ვარჯიშებისა და სახალხო გართობებისათვის ფეოდალურ საქართველოში. მოედნის შუა ადგილას ადმართული იყო ძელი, რ-ზეც სამიზნედ გოგრის მაგივრად ოქროს ან ვერცხლის თასს დგამდნენ. ცხენზე ამხედრებული მოჯირითეები რიგრიგობით ჩაიჭროლებდნენ და მშვილდ-ისარს ესროდნენ თასს. გამარჯვებულს ჯილდოდ ამ თასს გადასცემდნენ. ს.-ს. ორბელიანის განმარტებით ყ. ერქვა არა მთლიანად მოედანს, არამედ მის ცენტრ. ნაწილს, სადაც ძელი იყო აღმართული. ამავე ასპარეზობაზე თამაშობდნენ ბურთს, იმართებოდა მარულა. ყაბახობა ანუ თასის მოსაპოვებლად გამართული შეჯიბრება ტარდებოდა ქორწილსა და საეკლ. თუ საერო დღესასწაულების დროს. ფეოდ. არისტოკრატიისათვის სავალდებულო იყო ყ-ის ხელოვნ. დაუფლება. თბილ. ყ. ორბელიანთა მამულში, ახლანდ. 26 კომისრის სახ. ბაღის ადგილზე იყო. XIX ს-ში ყ-მა თანდათანობით დაკარგა პირვანდელი მნიშვნელობა. უკანასკნელი ყაბახობა თბილისში XIX ს. 40-იან წლებში გაიმართა. შემდეგ მთავარმართებელ ბარიატინსკის განკარგულებით ყ. ბაღად გადააკეთეს, და იმ პერიოდში, რე II-ის სახელი უწოდეს. ყ. ფართოდ აისახა XVIII—XIX სს. ქართ. მწერალთა შემოქმედებაში. იგი აღწერილი აქვთ თეიმურაზ II-ს („არაკი თქმულთა"), გ. ორბელიანს („ბარალის"), ნ. ბარათაშვილს („დამე ყაბახზედ"), გ. ერისთავს („ყაბახისადმი") და სხვ.

ლიტ.: ბალახაშვილი ი., ძველი თბილისი, თბ., 1951; ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, თ. ლომოურის და ნ. ბერძენიშვილის რედ., თბ., 1941; Иоселиани П. И., Описание древностей города Тифлиса, Тфл., 1866.

გ. ჭყონია.

ყაბაზობა, კუჭის ხანგრძლივი (2 დღეზე მეტხანს) უმოქმედობა ანდა ყოველდღიური მოქმედების გაძნელება (ნაწლავების დაცლის დაუმაყოფილებლობის გრძნობა). ყ. შეიძლება იყოს ა ლ ი მ ე ნ ტ უ რ ი (კვებითი), რ-საც იწვევს ხანგრძლივი დროის ძახილზე კვების რაციონში მცენარეული საკვებისა და სითხის მცირე რაოდენობით მიღება; ნ ე ვ რ ო გ ე ნ უ ლ ი, რ-ის დროსაც პირობითი რეფლექსების გაელენით დათრგუნულია გარეთ გასვლის სურვილი; ა ნ ი ე ბ ი თ ი — ვითარდება ნაწლავთა დაეკადებების (კოლიტი, ბუასილი, უკანა გასავლის ნასკდომები და ფისტულები) შედეგად; მ ე ქ ა ნ ი კ ურ ი — ნაწლავში რაიმე დაბრკოლების (სიმსივნე, განავლის მასა, ნაწიბურები და სხვ.) გაჩენისას; ტ ო ქ ს ი კ უ რ ი — რაიმე ნივთიერებით (ტყვია, მორფინი, ატროპინი და სხვ.) მოწამვლის დროს; ე ნ დ ო კ რ ი ნ უ ლ ი, — რაც დაკავშირებულია შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების ფუნქციის დარღვევასთან. ყ-ს ხელს უწყობს უმაძრაობა, გასუქება, ფილტვის ემფიზემა. ხანგრძლივი ქრონ. ყ-ის დროს აღინიშნება ტაქიკარდია, თავის ტკივილი, თავბრუ. სისუსტე, დეპრესია, უმადობა, ბოყინი, გემოვნების გაუკუღმართება, სწრაფი გაძღომისა და კუჭში სიმძიმის შეგრძნება, მუცლის ჭვალვა; ზოგჯერ — ცვლილებები ღვიძლსა და სანაღვლე გზებში. ყ-ის დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს სწორი ნაწლავის გამოკვლევას (რექტოსკოპია და სხვ.). მ კ ურ ნ ა ლ ო ბ ა: გამწმენდი ოყნება; სათანადო დიეტა (ბოსტნეული, ხილი, შავი პური, მაწონი, მინერ. წყლები და სხვ.). თუ ავადმყოფი მსუქანი არ არის — ცხიმის შემცველი პროდუქტები (კარაქი, მცენარეული ზეთი და სხვ.); დიდი რაოდენობით სითხე; ფიზიოთერაპია, ტალახით მკურნალობა, სამკურნ. ვარჯიში, მუცლის მასაჟი. ყ-ის დროს ავადმყოფს ეკრძალება შოკოლადი, კაკაო, შავი ყავა, მაგარი ჩაი, ღვინო, ბრინჯი, მოცეკი და სხვ., პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: კვების რეჟიმის დაცვა (უნდა ერიდოთ მშრალი საჭმლის მიღებას დიდი ინტერვალებით); ფიზ. შრომა, სპორტი და სხვ.

„ყაბუსნამე", სპარსულ-ტაჯიკური კლასიკური მწერლობის ძეგლი. დაწერა ამირ ანსარ ქეი-ქავუსმა XI ს. მიწურულში. წიგნი შეიცავს 44 კარისაგან („მშობელთა პატივისცემისათვის", „სიბერისა და სიჭაბუკისათვის", „ღვინის სმის წესებისათვის" და ა. შ.). დაწერილია ხატოვანი პროზით, რ-შიც ჩართულია ავტორისა თუ სხვა ცნობილი პოეტების ლექსები. მსჯელობას აცოცხლებს საილუსტრაციო ანეკდოტები. ავტორი თავისი ეპოქის ღირსეულ და დიდად განათლებულ პირად წარმოგვიდგება (საინტერესოა მისი ცნობები მედ, ისტ., პოეტიკის დარგებიდან). ძეგლმა დიდი გავლენა მოახდინა დიდაქტ. ჟანრის განვითარებაზე ახლო აღმოსავლეთში. თარგმნილია მრავალ ენაზე. ქართველები მას ჯერ კიდევ კლასიკურ ხანაში იცნობდნენ. ვახტანგ VI-მ შემოკლებით ეანმოიღო 11 კარი („მირზასარიანი") ჯერ პროზად, შემდეგ კი ლექსად. ჩვენს დროში გამოქვეყნდა სრული თარგმანი.

გამოც.: ქ ე ი-ქ ა უ ს ი, ყაბუს-ნამე სპარსულიდან თარგმნა, წინასიტყვ. და შენიშვნები დაურთო ა. ლომთათიძემ, თბ., 1978.

ლიტ.: კ ო ბ ი ძ ე დ., სპარსული ლიტერატურის ისტორია, თბ., 1975.

ა. გუგუშვილი.

ყაბა, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (ამტყელის სოფსაბჭო), მდ. აზანთის (კოდორის სისტემა) ხეობაში. ზ. დ. 400 *მ* გულრიფშიდან 42 *კმ*. ამტყელის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ამტყელში (3 *კმ*).

ყაბალა ქონებისა, სამოქალაქო სარჩელის ან ქონების შესაძლო კონფისკაციის უზრუნველყოფის მიზნით შესრულებული ღონისძიება, რაც ამ ქონების თუ ფულადი სახსრების განკარგვის აკრძალვით გამოიხატება. ქონების დაყადაღება შეიძლება ავრეთვე ჯარიმის ან სხვა გადასახდელის გადახდევინების მიზნით. კანონით დადგენილი წესით ქონებას ყადაღას ადებს სასამართლო, გამომძიებელი, მილიცია, მოწკვლეული პირი, სასამართლო აღმასრულებელი. შეიძლება ყოველნაირი ქონების დაყადაღება, გარდა მოქალაქეთა პირადი მოხმარების საგნებისა. დაყადაღებული ქონება აიწერება და შესანახად შეიძლება გადაეცეს სახ. დეპუტატთა სასოფლო (სადაბო) საბჭოს, სახლმმართველობის წარმომადგენელს და სხვ. ქონებაზე ყადაღის ახსნა შეიძლება სასამართლოს განჩინებით ან გამომძიებლისა და მოწკვლეული პირის დადგენილებით. იხ. საქ. სსრ სისხლის სამართ. საპროცესო კოდ., მ. 174 და საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. საპროცესო კოდ., მმ. 141—148.

თ. ლილუაშვილი.

ყადი (<არაბ. კადი), სასულიერო მსაჯული, მოსამართლე მუსულმანურ ქვეყნებში ყ. ძირითადად საოჯახო, რელიგ. და მცკიცდრეობითი სამართ. საკითხებს განიხილავს შარიათისა და ადათის საფუძველზე. წინათ მას ექვემდებარებოდა აგრეთვე სისხლის სამართ. საქმეები, მეურვეობა, *ვაკუფის* მართვა და სხვ. ყ-ის ფუნქციები შეიზღუდა ახ. საერო სასამართლოს განვითარების კვალობაზე და ზოგან (კერძოდ. თურქეთში, ეგვიპტესა და ტუნისში) ეს ინ-ტი კიდეც გაუქმდა.

საქართველოში მონღოლთა ბატონობის აღწერასთან დაკავშირებით *ჯამთაალმწერლისა* და *ეახუშტი ბატონიშვილის* საისტ. ძიძულებებში იხსენიება „ყადი ტფილისისა". *ი. ფუტკარაძე.*

ყადირი აბდულა (ფსეუდონიმები: ჯ უ ლ ყ უ ნ ბ ა ი, შ ე ლ ღ ა ი, ს ო ვ რ ი ნ ბ ა ი) (1894, ტაშკენტი, — 1940), უზბეკი საბჭ. მწერალი, ჟურნალისტი. უზბ. მხატვრული პროზის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. მედრესეში (1915—17) შეისწავლა არაბ. და სპარს. ენა. პირველი ნაწარმოებები 1915 გამოაქვეყნა. მის რევოლუციამდელ შემოქმედებაში იგრძნობა *ჯადიდიზმის* იდეების გავლენა. პოპულარული იყო ყ-ის სატირული მოთხრობები და ფელეტონები. რომანებში „წარსულის დღეები" (1925), „მორიელი საკურთხევლიდან" (1929) აღწერა უზბეკი ხალხის ყოფა XIX ს. I ნახევარში. მის უკანასკნელ რომანში „აბიდ ქეთმენი" (1935) ასახულია სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციის პერიოდი უზბეკეთში. *ა. ცალქალამანიძე.*

ყადიროვი ღაირახ პაშიდულას ძე (დ. 7. XII. 1939, ტაშკენტი), საბჭ. პარტიული და სახელმწიფო მოღვაწე. სკკპ წევრი 1965-იდან. დაამთავრა ტაშკენტის პოლიტექ. ინ-ტი (1962). 1962—68 ჩირჩიქის ტრანსფორმატორების ქ-ნის ინჟინერ-კონსტრუქტორი, ტრანსფორმატორმშენებლობის საკავშ. ინ-ტის ჩირჩიქის ფილიალის ინჟინერ-კონსტრუქტორი, ჯგუფის ხელმძღვანელი, სექტორის ხელმძღვანელი. უზბ. კპ ცკ-ის საორგანიზაციო-პარტ. მუშაობის განყ-ბის ინსტრუქტორი, შემდეგ ინსპექტორი (1970—73). 1973—75 სკკპ ცკ-თან არსებული უმაღლესი პარტ. სკოლის მსმენელი. 1975—79 უზბ. კპ ჩირჩიქის საქალაქო კომიტეტის პირველი მდივანი. 1979 უზბ. კპ ცკ-ის განყ-ბის გამგე. 1984 იანვრიდან უზბ. კპ ცკ-ის მდივანი. 1984 ნოემბრიდან უზბ. სსრ მინისტრთა საბჭოს თავ-რე. უზბ. სსრ X მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი, სსრკ XI მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით. *ა. გეგედარიანი.*

ყადისური, სოფელი სამხრ. ოსეთის ა. ო. ჯავის რ-ნში (ჩასავლის სოფსაბჭო), რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე, კუდაროს ხეობაში. ზ. დ. 1500 *მ*, ჯავიდან 42 *კმ*. კიროვის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა დაბა კვაისაში (2 *კმ*).

ყადლასანი, მთა ოსეთის კ.-ტ.ა.ო.ის მთავარ ქედზე მდ. ყადლასანისწყლის (დიდი ლიახვის მარჯვ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 3832 *მ*. აგებულია იურული თიხებითა და ქვიშაქვებით. დამახასიათებელია ნივალური ლანდშაფტი.

გ. დეკედარიანი.

ყადლასანისწყალი, მდინარე სამხრ. ოსეთის ა.ო.-ში. სათავე აქვს ოსეთის კავკასიონის სამხრ.-დას. კალთაზე, ზ. დ. 3215 *მ*-ზე. ერთვის მდ. დიდ ლიახვს. სიგრძე 13,2 *კმ*, აუზის ფართ. 57,3 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, მყინვარის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულ-ზაფხულშია, წყალმოვარდნები — გაზაფხულ-შემოდგომაზე. წყალმცირობა — ზამთარში. საშ. წლ. ხარჯი 1,1 *მ*³/*წმ*.

ი. აფხაზავა.

ყადრის უღელტეხილი, უღელტეხილი კახეთის კავკასიონზე, სიმაღლე 2366 მ. ს. ზ.-ის მიდამო აგებულია ქვიშაქვებით. მდ. ინწობის (ალაზნის აუზი) ხეობიდან მდ. ორწყლის (ანდის ყოისუს აუზი) ხეობაში გადადის საჯაპანო გზა (კახეთის აკავშირებს დაღესტანთან). *გ. ჩანგაშვილი.*

ყაენი, ყ ა ა ნ ი, ხ ა ა ნ ი. თურქულ-მონღოლური ტერმინი, რ-იც თავდაპირველად აღნიშნავდა ტომის ბელადს, რ-საც ლაშქრობის ან ნადირობის დროს ირჩევდნენ, შემდგომში — მონღოლთა ფეოდ. სახელმწიფოს უზენაეს მბრძანებელს. ქართ. ისტ. წყაროები ყ-ებს უწოდებენ ძონღ. ულუსების (ილხანთა სახელმწიფოს, ოქროს ურდოს) ხანებსაც, ხოლო XVII—XVIII სს-ში — ირან. შაჰებს. *რ. კიკნაძე.*

ყავა (<არაბ. კაჰვა), 1. მარადმწვანე ხეების და ბუჩქების გვარი (Coffea). ენდროსებრთა ოჯახისა. 50-მდე სახეობა გავრცელებულია აფრ. და აზიის ტროპიკებსა და სუბტროპიკებში. 4—5 სახეობა კულტივირებულია ორივე ნახევარსფეროს თბილ ქვეყნებში. კულტურაში უფრო გავრცე-

ებულია არაბული ყ. (C. aracca); ტანდაბალი ხეა, ტყავისებრი მუქი ვანე ფოთლები და დიდი თეთრი სურნელოვანი ყვავილები აქვს. წითელი ან ისური წვნიანი ნაყოფი შეიცავს 2 მობრტყოობურცულ თესლს, ე. წ. ყ-ის მარცლს მისი სამშობლოა ეთიოპია. XIV—V სს-ში ყ-ის კულტურა პირველად არაბ. ქ-ზე დაინერგა და მხოლოდ XVIII ს-ში ვრცელდა ბრაზილიაში, სადაც ახლა შენებულია ყ-ის პლანტაციების დაახლ. %.

2. ყ-ის ხის თესლი (ცერცვი ანუ მარალი), რ-საც იყენებენ მატონიზებელი სმელის დასამზადებლად და *კოფეინის* სალებად. ყ-ის ძირითადი მწარმოებელი ეყანაა ბრაზილია (მსოფლიო ექსპორს 1/3-ზე მეტი). სავაჭრო ქსელში ღებენ ნედლ ან მოხალულ მარცვლებს, ხვილსა და ხსნად ყ-ს. ზეზე მოკრეფილ ის მარცვლებს რბილობს აცლიან, ფერნტაციას უტარებენ, შემდეგ კი 50—60°C მპ-რაზე აშრობენ და აპრიალებენ. ნედი მარცვლებისაგან კოფეინს ღებულობენ, ლო მოხალულ და დაფქულისაგან სასს ამზადებენ. ყ. სხვადასხვა ხარისხისაა, ც განისაზღვრება ყ-ის ქიმ. შედგენით. საშუალოდ მასში შედის (პრო. ტ.-ით) 13—14 აზოტოვანი ნივთიერება, 0,65—2,7 — კოფეინი, 2—3 შაქარი, —15 ცხიმები, 3—4 მინერ. ნივთიერებანი. ყ-ს უწოდებენ ავრეთვე სხვადასხვა ენარისაგან (მაგ., მოხალული ქერი, ო და სხვ.) მიღებულ ყ-ის შემცვლელებს, ებიც კოფეინს არ შეიცავს.

ვან ეს-სალთანე აპმად (1879—1955, ორანი), ირანის სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე. ვილანელი მსხვილი მამულე. 1921—22, 1922—23, 1942—43, 46—47, 1952 წ. 18—21 ივლ. — პრემიერ-ნისტრი. მონაწილეობდა *ირანის რევოლუციის* (1905—11), გილანსა და ხორაანში 20-იან წლებში ეროვნ.-განმათ. მოძრობის, 1946 დასასრ. დემოკრ. მოძრაობის ჩახშობაში. 1922 და 1942 ირანში ამერ. ნანს. მისიების მოწვევის ინიციატორი.

ვინსტერი ნიალაგი, სუბტროპიკული ე-სტეპების ნიადაგი. მსოფლიოში ფართდაა გავრცელებული. გვხვდება აღმ. ზაროველოს მთისწინეთში, აზერბ. და ა აზიის რესპუბლიკების მთიან ნაწილ. დაღესტანსა და ყირიმის ნ.კ-ზე. საართველოში ყ. ნ. პირველად აღწერა 924) ს. ზახაროვმა. გამოყოფენ ყ. ნ-ის ქვეტიპს: გამოტუტვილს, ტაბურსა და ბონატულს. მათი დიაგნოსტიკური ვენებლებია ყავისფერი შეფერილობა, ღარი შშთანთქავი კომპლექსი, ნეიტლური ან სუსტი ტუტე რეაქცია, მკაფი- ჩამოყალიბებული ილუვიურ-კარბონალი ჰორიზონტი, ჰუმატური ჰუმუსი და . აქვთ კარგი ფიზ., წყლიერი და ჰაანი თვისებები, მაღალი ნაყოფიერება. ართველოში ყ. ნ-ების დიდ ნაწილზე შენებულია ძვირფასი კულტურები — ი და ხეხილი. *ი. ანჯაფარიძე.*

ვლაშვილი შოთა დიმიტრის ძე (დ. I. 1926, თბილისი), ქართველი საბთა არქიტექტორი, საქ. სსრ დამს. არტექტორი (1972). სკკპ წევრი 1956. ნ. დაამთავრა საქართვ. პოლიტექნ. ტი არქიტ. სპეციალობით (1948), პედ. დაწვეობას ეწეოდა იქვე 1957—70. 70—74 და 1980-იდან თბილ. მთავარი ქიტექტორია. ნამუშევრები: თბილისი — საბავშვო ბაღი ბარნოვის ქუჩაზე 963 — გ. მელქაძესთან ერთად), საგვრებელი სახლი კამოს ქუჩაზე (1959, ქიტ. გ. მელქაძესთან და ლ. ხარაშვილთან ერთად), ბარათაშვილის ბიცი (1965, ქურთიშვილთან ერთად, ინჟ. გ. ქარაძე), ქორწინების სახლი (1965, რ. ნაძესთან ერთად, მოქანდაკე ი. ონიაი), ლენინური კომკავშირის სახ. საცუო აუზი სანაპიროზე (1979, არქიტ. გ. ულაძესთან და რ. კიკნაძესთან ერთად, მხატვარი კ. იგნატოვი), ძვ. თბილისის უბნების რეკონსტრუქცია — ბარათაშვილის ქ. (1979; რუსთაველის სახ. პრემია, 1980), კიბალჩიჩისა (1980) და შავთელის (1982) ქუჩების მიმდებარე ტერიტორიები და სხვ.

ყავრიშვილი ბესარიონ ივანეს ძე [2 (15). III. 1895, სოფ. მანგლისი, თეთრი წყაროს რ-ნი, — 8. I. 1943, თბილისი], ქართველი საბჭ. გეოგრაფი, პროფესორი (1935), გეოგრ. მეცნ. დოქტორი (1940). 1917 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის ფიზ.-მათ. ფაკ-ტის საბუნებისმეტყველო განყ-ბა, 1918 მუშაობა დაიწყო თბილ. პოლიტექნ. ინ-ტის გეოგრ. კათედრაზე ასისტენტად, 1920-იდან თსუ-ის ზოგადი გეოგრ. და ანთროპოლ. კათედრის ასისტენტია, 1936-იდან პიდროლ. და კლიმატოლოგიის კათედრის გამგეა. კითხულობდა პიდროლ., პიეზრომეტრიის, სსრკ-ის და კაპიტალ ქვეყნების ფიზ. გეოგრაფიის ლექციების კურსს. პედ. მუშაობას ეწეოდა აგრეთვე ჭუთ. და სონუმის პედ. ინ-ტებში. ყ. არის პიდროლ. ფუძემდებელი საქართველოში და საქართვ. გეოგრ. სკ-ბის ერთ-ერთი დამაარსებელი.

თხზ.: მდინარეთა პიდროლოგიის კურსი (პრაქტიკული ჰიდროლოგია), ტფ., 1932; საქართველოს პიდროლოგიური შესწავლის ისტორიისათვის, «საქ. სსრ გეოგრაფიული სკ-ბის შრომები», 1958, ტ. 3; Ландшафтно-гидрологические зоны Грузинской ССР, Тб., 1955; Физико-географическое описание бассейна р. Кция-Храм, Тфл., 1931.

შ. ყიფიანი.

ყაზალი, იხ. ღაზალი.

ყაზანაური, XIII ს. მიწურულს ჰულაგუიანი ყაზან-ყაენის მიერ გატარებული ფულადი რეფორმის შემდეგ მოჭრილი უნიფიცირებული ვერცხლის ფულის ქართ. სახელწოდება. ყაზანაური დირჰემის მასაა 2,15 *გ* და მ მისხალ ვერცხლს შეიცავს, მისი ბრუნვის ხანგრძლივობა ნახევარი საუკუნით შემოიფარგლა.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ისტორიის მიზანი, წყაროები და მეთოდები წინათ და ეხლა, წგნ. 3, ნაკვ. 3—ქართული სამართლის-საზოგადოებრივი ანუ ნუმიზმატიკა-მეტროლოგია, ტფ., 1925. *ი. ჯალაღანია.*

ყაზანი, თათრ. ასსრ დედაქალაქი, ვოლგისპირეთის ერთ-ერთი მთავარი სამრეწვ. და კულტ. ცენტრი. მდებარეობს მდ. ვოლგის მარცხ. ნაპირზე, დიდი სამდ. ნავსადგური. რკინიგზის სადგური, მოსკოვიდან 797 *კმ* საავტ. გზების კვანძი. აეროპორტი. 1047 ათ. მცხ. (1985). საფუძველი ჩაეყარა XIII ს. II ნახევარში. XV ს-იდან შუა ვოლგისპირეთის დიდი ეკონ. და სავაჭრო ცენტრი იყო. შემდეგ — ყაზანის სახანოს დედაქალაქი (რუს. სახელმწიფოს შეუერთდა 1552). 1708-იდან საგუბერნიო ცენტრია. 1804 გაიხსნა უნ-ტი. XIX ს. II ნახევრიდან ს. რევ.-დემოკრ. მოძრაობის ერთ-ერთი ცენტრი გახდა. 1887 ყ-ში რევ. მოღვაწეობა დაიწყო ვ. ი. ლენინმა. 1888 ჩაისახა პირველი მარქსისტული წრეები, 1897 შეიქმნა ს.-დ. ჯგუფი, 1899 — ს.-დ. ორგანიზაცია, 1903 — რსდმპ-ის კომიტეტი. საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 წ. 26 ოქტ. (8 ნოემბ.). 1920 წ. 27 მაისიდან ს. თათრ. ასსრ დედაქალაქია.

განვითარებულია მანქანათმშ. და ლითონდამუშავება, ქიმ., ხელსაწყოთსაშენი, ფოტოქიმ., რეზინის, ნავთობქიმ., სინთეზური კაუჩუკის, კვების, მსუბუქი მრეწველობა. არის საშენ მასალათა საწარმოები. ქალაქის ცენტრში დგას კოშკებიანი გალავნით გარშემორტყმული კრემლი (XVI ს., რეკონსტრუირებულია XVII და XIX სს-ში); მასში შედის: ხარების ტაძარი (1562), გუბერნატორის სასახლე (ახლა თათრ. ასსრ უმაღლესი საბჭოსა და მინისტრთა საბჭოს პრეზიდიუმის შენობა; XIX ს. შუა წლ., არქიტ. კ. ტონი, ე. მორგანი; ეკლექტიკა). ხუროთმოძღვრული ძეგლები: პეტრე-პავლეს ტაძარი (1723—26), მარჯვანის მეჩეთი (1766), კლასიციზმისტური სტილის ყ-ის უნტის შენობა (მთავარი ნაგებობა, 1825, არქიტ. პ. პიატნიცკი და სხვ.). საბჭ. პერიოდში მოეწყო თავისუფლების მოედანი, სადაც დგას ვ. ი. ლენინის ძეგლი (ბრინჯაო, გრანიტი, 1954, მოქანდაკე პ. იაცინა), მუსა ჯალილის სახ. ოპერისა და ბალეტის თეატრი. სტადიონი (1960), ცირკი (1967), სასტუმრო „თათარსტანი" (1970), ახ. ადმ. და საზ. შენობები.

1984 ყ-ში იყო ყველა სახის 150 ზოგადსაგანმან. სკოლა (140 ათ-მდე მოსწ.), 40-ზე მეტი პროფ.-ტექ. (20 ათ-მდე მოსწ.) და 20-ზე მეტი სპ. სპეც. (24 ათ-ზე მეტი მოსწ.) სასწავლებელი; 10 უმაღლესი სასწავლებელი (მ. შ. *ყაზანის უნივერსიტეტი*); 190-მდე მასობრივი ბ-კა, 4 მუზეუმი, 6 თეატრი, ფილარმონია, ცირკი, სპორტის სასახლე, პიონერთა სასახლე და სხვ.; რესპ. გამომცემლობები, რესპ. რადიო და ტელევიზია, ტელეცენტრი; გამოდის 5 რესპ. გაზეთი, 11 ჟურნალი.

ყაზანის დემონსტრაცია 1876, პეტერბურგში ყაზანის ტაძრის მოედანზე 6 დეკ. გამართული პირველი პოლიტ. დემონსტრაცია რუსეთში მუშების (400 კაცამდე) მონაწილეობით. ჩაატარეს „ზემლია ი ვოლიას" წევრებმა. სიტყვით გამოვიდა გ. *პლეხანოვი.* პოლიციამ დაარბია დემონსტრანტები, 15 კაცი გაამწესეს კატორღასა და გადასახლებაში.

ყაზანის ოპერაცია 1918, V არმიის ჯარებისა (სარდალი პ. სლავენი) და II არმიის არსკის ჯგუფის (სარდალი ვ. აზინი) შეტევითი ოპერაცია 5—10 სექტ. თეთრწენ-სლოვაკთა და ესერ-თეთრგვარდიელთა „სახალხო არმიის" ნაწილების წინააღმდეგ სამოქალაქო ომის (1918 — 20) დროს. საბჭ. ჯარებს მზარს უჭერდა ვოლგის სამხ. ფლოტილია. ესერ-თეთრგვარდიელებმა და თეთრჩეხ-სლოვაკებმა 7 აგვ. ხელთ იგდეს ყაზანი და სერიოზული მუქარა შეუქმნეს საბჭ. რუს. ცენტრ. რ-ნს. ვ. ი. ლენინის მითითებით, ყაზანში გადასროლეს წითელი არმიის საუკეთესო ნაწილები. 14 აგვ. ჩამოყალიბდა V არმია. ყაზანში გაიგზავნა II არმიის არსკის ჯგუფი. ყ. ო., რ-იც მიზნად ისახავდა ყაზანის დაჯგუფების განადგურებასა და ყაზანის აღებას, იყო ვოლგისპირეთში წითელი არმიის საერთო შეტევის ნაწილი. მთავარ დარტყმას ვოლგის ორივე ნაპირზე ახორციელებდა V არმია, დამხმარე დარტყმას — არსკის ჯგუფი. 5—6 სექტ. V არმიამ ხელთ იგდო საკვანძო პოზიციები: კრასნაია-გორკა (იუდინო). ვერხნი-უსლონი და ნიჟნი-უსლონი; არსკის ჯგუფმა დაიკავა კინდერი და მალიე-კლიკი. 10 სექტ. საბჭ. ჯარებმა ყაზანი აიღეს. ვოლგისპირეთში ინიციატივა წითელი არმიის ხელში გადავიდა.

ყაზანის სამედიცინო სკოლა, ყაზანის უნ-ტის ექიმთმეცნიერთა გაერთიანება, რ-მაც დამოუკიდებელი მიმდინარეობა შექმნა რუსეთის ექიმთმეცნიერებაში XIX ს. 70-80-იან წლებში. ყ. ს. ს-ის ფუძემდებელი და მეთაური იყო ი. *ბოდუენ დე კურტენე,* წარმომადგენლები — ნ. კრუშევსკი, ვ. ბოგოროდიცკი, ს. ბულიჩი, ა. ალექსანდროვი, ვ. რადლოვი და სხვ. ყ. ს-ში წაისახა ფონოლოგია, აგრეთვე მთელი რიგი ახ. იდეებისა, რ-ებმაც გავლენა მოახდინეს XX ს. ენათმეცნ. განვითარებაზე როგორც რუსეთში, ისე დას. ევროპაში.

ი. ბოდუენ დე კურტენემ ყაზანის პერიოდში (1875—83) ჩამოყალიბებული შეხედულებები გაავრმოვა და განავითარა სხვა ქალაქებში მოღვაწეობისას. დაბარსა ლინგვისტური წრეები: დერპტში (იურიევი, ტარტუ, 1883—93), კრაკოვში (1893—99), პეტერბურგში (1900—18), სადაც შეიქმნა პეტერბ. სკოლა (ლ. შჩერბა, მ. ფასმერი, ე. პოლივანოვი, ლ. იაკუბინსკი, ვ. ტომაშევსკი, ს. ბერნშტეინი...) და ვარშავაში (პ. ულაშინი, კ. აპელი, ს. შობერი, ტ. ბენი, ვ. დოროშევსკი...). ვინაი-







ყავა. ა—ყავაული ყავა. ყვავილებიანი და ნაყოფებიანი ტოტი. ბ—ნაყოფსაფარი ნაწილებიდან შემოცლილი აქვს), ბ—ყვავილი



შ. ყავლაშვილი



თ. ყაზარაშვილი.



ა. ყაზარიანი.



ყაზახა ალპანური ყაზახა. ა—ნაყოფი

დან ყველა ეს წრე ერთი მიმართულებისაა და საფუძვლად უდევს ბოდუენ დე კურტენეს იდეებს, მათ ზოგჯერ ყაზანის სკოლის სახელწოდებითაც აერთიანებენ.

თ. შარაძენიძე.

ყაზანის სახანო, ფეოდალური პოლიტიკური ერთეული, რ-იც წარმოიქმნა ოქროს ურდოს დაშლის შედეგად ვოლგის ბულგარეთის ტერიტორიაზე, ვოლგა-კამის მხარეში. დააარსა ოქროს ურდოს ხანმა ულუ-მუჰამედმა (მართავდა 1437—45), თუმცა ყაზანის ხანად თავდაპირველად გამოცხადდა მისი შვილი მაჰმუთექი, რ-მაც 1445 მოკლა ყაზანელი „უფლისწული" ალი. სახანოს საზღვრებში მოექცა ვოლგის ბულგარელთა, მარიელთა, ჩუვაშთა და უდმურტთა მიწები, ნაწილობრივ მორდველთა და ბაშკირთა მიწებიც. მოსახლ. ძირითადად მიწათმოქმედებას მისდევდა (გავრცელებული იყო სამმინდვრიანი სისტემა), მესაქონლეობას დამხმარე მნიშვნელობა ენიჭებოდა. ქ-ებში განვითარებული იყო ხელოსნობა. ყ. ს-ს სავაჭრო ურთიერთობა ჰქონდა რუსეთთან, ცის-ბირთან, კავკასიასთან და ალმ-ის ქვეყნებთან.

ფეოდ. ზედაფენას შეადგენდნენ ემირები, რ-თა შორის გამოირჩეოდა 4 მთავარი ემირი — ყარაჩები (შირინის, ბარლინის, არლინის და ყივჩაყის საგვარეულოები), დანარჩენები სულთნები იყვნენ, მათ მოსდევდნენ მურზები (აზნაურები, სატყვისიტყვით „ემირის შვილები"). წვრილი მიწათმფლობელები იყვნენ ოღლანები (მსახურეული სამხ. ხელისუფალნი). ფეოდალურად დამოკიდებულ მწარმოებლებს ქშილარები ერქვათ. იყვნენ თავისუფალი გლეხებიც („მაყი ადამიანები"), რ-ებიც ღალას უხდიდნენ ფეოდალებს და სახელმწიფოს. ადმინისტრაციულად ყ. ს. ტარუღებად (ოლქებად) და ულუსებად (ვილაიეთებად) იყოფოდა. სახელმწიფოს მეთაური იყო ხანი, მის კარზე არსებობდა მსხვილ ფეოდალთა დიუანი. დიდი გავლენით სარგებლობდა მუსლიმ. სამღვდელოება, რ-ის მეთაური „ნაყიბ-ულ-ეშრაფის" ტიტულს ატარებდა. მნიშვნელოვანი საკითხების გადასაწყვეტად იწვევდნენ ფეოდალთა საერთო კრებას — ყურულთაის. ყ. ს. რუს. ვასალურ ქვეყნად იქცა 1487-იდან, როცა მოსკ. მთავარმა ივანე III-მ ხანად დასვა თავისი მომხრე ნუჯამედ ემინი (გ. 1518). 1521-იდან ხანი ჯახა ბუჯამედ ემინის ძმა საჰიბ გირეი, რ-მაც კაშირი შეკრა ასტრახანისა და ყირიმის სახანოებთან და რამდენჯერმე დაესხა თავს რუსეთს. მას ზურგს უმაგრებდა ოსმალეთი. 1524 ყ. ს-მ თავი ცნო ოსმ. ვასალად, ტახტზე დამკვიდრდა საფა-გირეი და მისი მემკვიდრეები.

1545—52 ივანე IV-მ რამდენჯერმე გაილაშქრა ყ. ს-ს წინააღმდეგ. 1552 მან აიღო ყაზანი და სახანოსაც შეწყვიტა არსებობა.

ლიტ.: История Татарской АССР, т. 1, Казань, 1955; Казанская история, М.—Л., 1954.

შ. ბანთაძე.

ყაზანის უნივერსიტეტი ვ. ი. ულიანოვ-ლენინის სახელობისა, დაარსდა 1804. ყ. უ-ში სწავლობდნენ და მუშაობდნენ დიდი რუსი მეცნიერები: ნ. ლობაჩევსკი (1827-46 ამ უნ-ტის რექტორი), ა. ბუტლეროვი, ვ. დოხტურევი, პ. ლესგაფტი, ვ. ვასილიევი, ი. ბოდუენ-დე-კურტენე და სხვ., მწერლები (ი. ლაჟეჩნიკოვი, პ. მელნიკოვ-პეჩერსკი და სხვ.), კომპოზიტორი მ. ბალაკირევი, მხატვარი ვ. იაკობი და სხვ. 1887 უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტზე შეეიდა ვ. ი. ულიანოვ-ლენინი, მაგრამ სტუდენტთა რევ. გამოსვლების მომზადებაში აქტ. მონაწილეობისათვის 1887 წ. 4 (16) დეკ. იგი გარიცხეს უნ-ტიდან. 1925 უნ-ტს მიეწიჭა ვ. ი. ულიანოვ-ლენინის სახელი. 1984 უნ-ტში იყო ბიოლ.-სანიადაგო, გეოგრ., გეოლ., ისტ.-ფილოლ. (თათრ. ენისა და ლიტ-რის განყოფ.), მექან.-მათ., ფიზ., ქიმ., იურიდ., უმაღლესი სასწავლებლების მასწავლებელთა კვალიფიკაციის ასაბაღლებელი ფაკ-ტები; სალამოს და დაუსწრებელი სწავლების მოსამზადებელი განყ-ბები; ასპირანტურა, 65 კათედრა, ნ. ჩებოტარიოვის სახ. მათ. და მექან., ა. ბუტლეროვის სახ. ქიმ. ინ-ტები, ვ. ენგელგარდტის სახ. ასტრონ. ობსერვატორია, გამოთვლითი ცენტრი, 8 პრობლემური ლაბორატორია, ვ. ი. ულიანოვ-ლენინის მუზეუმი, გეოლ., ზოოლ., ეთნოგრ. მუზეუმები და სხვ. ბ-კა (4 მლნ. დაცვითი ერთეული); სწავლობდა 9,5 ათ. სტუდენტი, მუშაობდა 900-ზე მეტი მასწავლებელი, მ. შ. 100-მდე მეცნ. დოქტორი და პროფესორი, 500-მდე მეცნ. კანდიდატი და დოცენტი. უნ-ტი გამოსცემს „სამეცნიერო წერილებს" (1821-იდან). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის (1955), ლენინის (1979) ორდენებით.

„ყაზანის ფიზიკა-მათემატიკური საზოგადოება", რუსული მეცნიერული საზოგადოება, ჩამოყალიბდა 1880 როგორც ფიზიკა-მათემატიკური სექცია ყაზანის უნ-ტთან არსებული ბუნებისმეტყველთა საზოგადოებისა. სექციის გახსნის ინიციატივა ეკუთვნოდა ასტრონომ. მ. კოვალსკის, რ-იც გახდა სექციის პირველი ხელმძღვანელი. 1890 სექცია გარდაიქმნა ფიზიკა-მათ. საზ-ბად. საზ-ბის სხდომაზე კითხულობენ მოხსენებებს მათ., ფიზ. და სხვა საკითხებზე. საზ-ბა ეწევა დიდ მუშაობას ნ. ლობაჩევსკის იდეების პროპაგანდისათვის.

ყაზან-ყაენი მაჰმუდ (4. XI. 1271 — 17. V. 1304), ირანის ილხანთა ან ჰულაგუიანთა დინასტიის მეშვიდე მბრძანებელი (1295 — 1304). მან ისლამი მიიღო და კვლავ სახელმწ. რელიგიად გამოაცხადა. ყ.-ყ. დაუახლოვდა ირან. საერო და სას. არისტოკრატიას და თავისი ვეზირის *რაშიდ ად-დინის* დახმარებით ადმ. და ეკონ. რეფორმები გაატარა. რეფორმების შედეგად რამდენადმე მოწესრიგდა გადასახადთა გაყრა-აკრეფის საქმე, გამოცოცხლდა სოფ. მეურნ. და ვაჭრობა-ბელოსნობა, დაიწყო სარწყავი არხების გაყვანა და დანგრეული ქ-ების აღდგენა. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა დიდაქალაქ თავრიზის კეთილმოწყობას. ყ.-ყ-მა მონღ. მეომრებს *იქტის* წესით დაურიგა მიწები და დააკანონა გლეხთა მიწაზე მიმაგრება. ყ.-ყ-ის რეფორმებმა მწარმოებელი მოსახლ. მდგომარეობა ეროვნულად შეამსუბუქა. ყ.-ყ-ს მტრული ურთიერთობა ჰქონდა საქართვ. მეფე დავით VIII-თან, არავრთხელ უბრძოლია მას ურდოში, მაგრამ მეფე არ ეახლა. ყაენმა რამდენჯერმე გამოაგზავნა ლაშქარი დაყითის ხელში ჩასაყენებლად. ამ შემოსევებმა დიდი ზიანი მიაყენა ქვეყანას. 1299 და 1303 ყ.-ყ-მა 3-ჯერ ილაშქრა სირიაში მამლუქთა წინააღმდეგ, მაგრამ წარმატება ვერ მოიპოვა.

რ. კიკნაძე.

ყაზარაშვილი თეიმურაზ მიხეილის ძე (დ. 7. XII. 1959, სოფ. მეთანი, ახმეტის რ-ნი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, მოჭიდავე (კლასიკური ჭიდაობა). სსრკ სპორტის ოსტატი (1977), სსრკ საერთაშ. კლასის სპორტის ოსტატი (1979), სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1982). 1981 დაამთავრა საქართვ. სახელმწ. ფიზკულტ. ინ-ტი, თსუ-ის ეკონ. ფაკ-ტის სტუდენტი. მსოფლიოს ჩემპიონი იუნიორთა შორის (1979 პაპარანდა, შვეცია); მსოფლიოს ჩემპიონი (1982, კატოვიცე, პოლონეთი); მსოფლიოს თასის მფლობელი (1980, გეტებორგი, შვეცია); ევროპარჯვა უნივერსიადაში (1981, ბუქარესტი); მსოფლიო ჩემპიონატის (1983, კიევი) ბრინჯაოს პრიზიორი; სსრკ ორგზის (1982 და 1984) ჩემპიონი. ი. ალიბაბოვი.

ყაზარიანი აშოტ ვალარშაკის ძე (დ. 11. 1921, სოფ. ჩიათქილისა, წალკის რ-ნი), საბჭ. კავშირის გმირი (24. III. 1945), ჯავშანსატანკო ჯარების გენ.-მაიორი (1970-იდან). სკკპ წევრი 1943-იდან. სსრკ მწერალთა კავშირის წევრი 1976-იდან. სამ. განათლება თბილისში მიიღო. 19 წითელ არმიაში გაიწვიეს. სსრკ-ფინ. ომ (1939—40) მონაწილეც. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს თავი ისახელა ალ ბრუსაილში გამართულ ბრძოლებში, რისთვ საც საბჭ. კავშირის გმირის წოდება მი ნიჭა. 1949 დაამთავრა ჯავშანსატანკ ჯარების სამხ. აკადემია. 1969-იდან სომ სსრ სამხედრო კომისარია. სომხ. სს VIII — XI მოწვევების უმაღლესი საბჭო დეპუტატი. დაჯილდოებულია ლენინ ორდენით, 6 სხვა ორდენითა და მედლ ბით.

ტ. ჩინჩილაკაშვილ

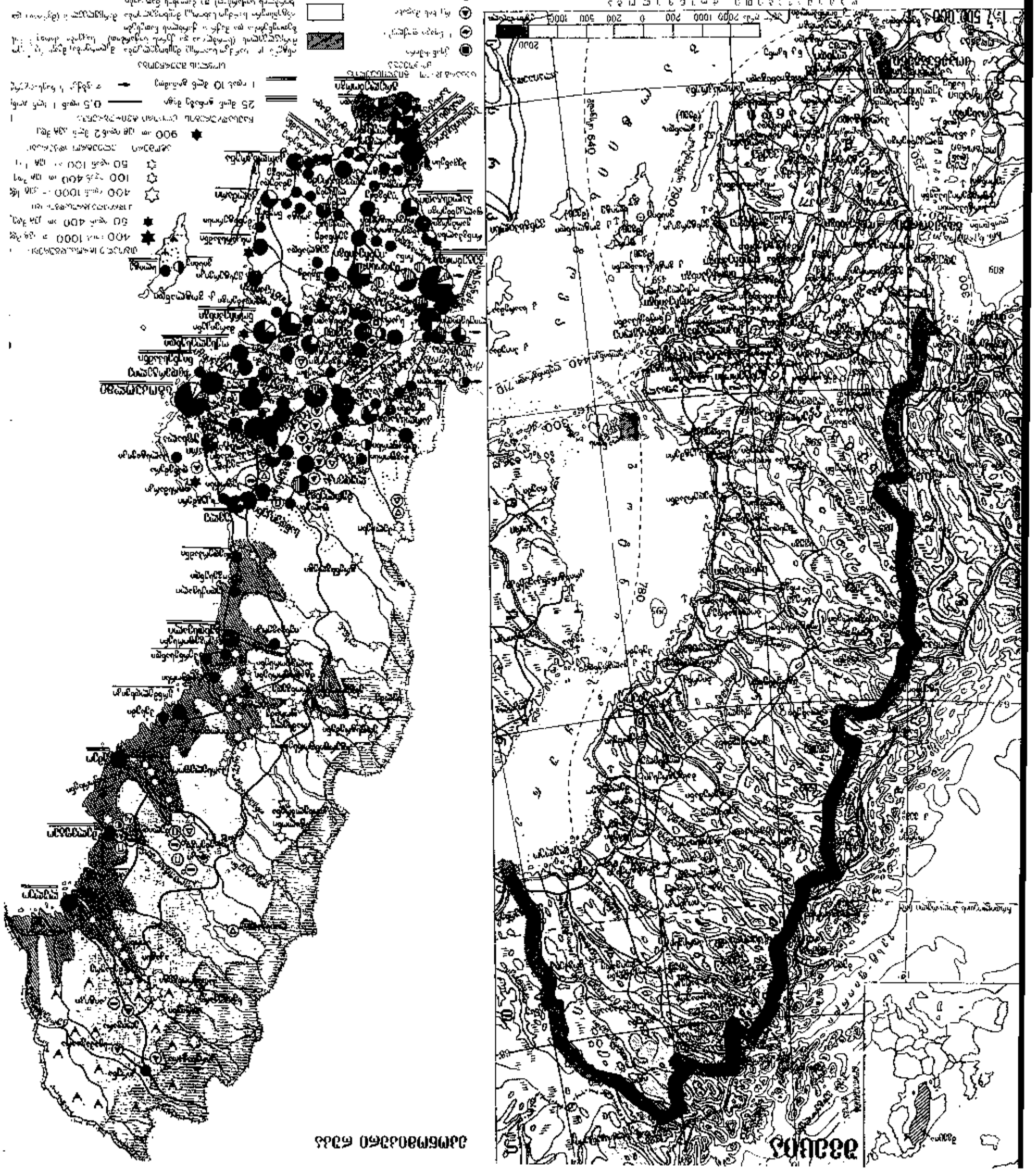
ყაზარმა (სამხ.) (<იტალ. caserma ლათ. casa—პატარა სახლი, ქოხი), საცხო რებელი, სასამსახურო და სასწავლო შენ ბა, რ-იც განკუთვნილია სამხედრო ნაწ ლების პირადი შემადგენლობის მუდმ ადგილსამყოფელად. ამ დანიშნულებ პირველი სპეც. ნაგებობანი ცნობილია ჯ კიდევ ძვ. რომში, კართაგენში, ესპანე ში (XVI ს-იდან), საფრანგეთში (XVI ს-იდან), რუსეთში ყ. პირველად 17 საუკ. პეტერბურგში. საბჭ. შეიარაღებუ ძალებში საბჭ. კავშირის შეიარაღებუ ძალების შიდა სამსახურის წესდებ (1960) თანახმად, ყოველი ასეულისათვ ყ-ებში გათვალისწინებულია სპეც. სადგ მები.

ყაზახა (Muscari), ბალახოვან ბოლქვი მცენარეთა გვარი შროშანისებრთა ოჯახ სა. ეიწერო ხაზური ფოთლები პირდაპ ბოლქვიდან ამოდის და საყვავილე ღერ ძირთანაა განლაგებული, მის წვეროში მტევნებად შეკრებილი ისფერი, ლურჯ ან თეთრი ყვავილებია, ცნობილ 60-მდე სახეობა, რ-ებიც ძირითადად ხმე თაშუაზღვისპირეთშია გავრცელებულ სსრკ-ში გვხვდება 19 სახეობა, საქართვ ში — 11, მათგან 3 კავკ. ენდემია (M. pallens, M. coeruleum, M. dolichan hum). ხარობს სუბალპ. და ალპ. სარტ ლების მდელოებზე, ბუჩქნარში, ტყის ლობებზე. დეკორ. მცენარეებია, ერთი ხეობა — ალპანური ყ. (M. alpan um), საქართვ. ენდემია, იზრდება კირქვ ნებზე რაჭა-ლეჩხუმში. *მ. იგანიშვილ*

ყაზახები (საკ. სახელწ. — ყაზახ თანამედროვე ყაზ. სსრ ტერიტორიის ეკლესიო მოსახლეობა. საერთო ოდ. სსრკ-ში 6558 ათ. კაცი (1979, წერა), მათგან ყაზ. სსრ-ში — 52 ათ. კაცი. ცხოვრობენ აგრეთვე უზ თურქმ., ყირგ., ტაჯ. სსრ-ებში, რსფ ზოგიერთ ოლქში. გარდა ამისა, ჩინ. სრ მონღ. სრ-ში და ავღანეთში. ლაპარაკ ბენ ყაზ. ენაზე. მორწმუნენი სუნიტი მ ლიმანები არიან. წარსულში დიდ რო თამაშობდა შამანიზმი და წინაპარ კულტი. ყ-ის ეთნოკულტ. და ანთროპო ნიშნები ამ ტერიტორიაზე დასტურდ ბრინჯაოს ხანიდან. მათი წინაპრების მადგენლობაში შედიოდა ყაზ. და შუა ა ის ჩრდ. ნაწილში მცხ. მომთაბარე საკვ ტომი. ძვ. წ. III—II სს-ში სამხრ. ყაზახე ში ჩამოყალიბდა ტომთა რამდენიმე გაე თიანება. პირველ საუკუნეებში არაღ ზღვის დას. ნაპირებზე ცხოვრობდნენ ალ ნები, რ-თაც გარკვეული გაგლენა მო დინეს ყ-ის ეთნოგენეზებზე. VI—VII სს-ებ ყაზ. სამხრ.-აღმ. ტერიტ. მოსახლ. *თურ თა სახაკანოს* გავლენის ქვეშ მოექცა. X XII სს-ში აქ შეიქმნა *ყარახანიდების* ბელმწიფო და საფუძველი ჩაეყარა ყ ეთნ. ერთობას. XIII ს-ში ამ ტერიტორი ზე გამოჩნდნენ მონღ. მიერ მონღოლეთ დან და ალთაიდან განდევნილი სხვადასხ ტომის ნარჩენები. მონღოლთა ბატონობ ხანაში ამ ტერიტორიაზე მოსახლ. დი სიჭრელე იყო. *ოქროს* ურდოს დაცე შემდეგ აქ გაჩნდა ნოღაის ურდო და ბეკთა სახანო. XV—XVI სს-ში კი, ფეო დალურ-ბატონყმობისა და შინაბრძოლებ შემდგომ, ყ-ის ტომების სათავეში მდგომ ფეოდალებმა შექმნეს *ყაზახის სახან* რითაც დასრულდა ყ. ხალხის ჩამოყალ



ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА



ბება. ამის შემდეგ ტერმინი „ყ.“ ყაზანის სახანოსა და მის აღმ-ით გაშლილი მოსახლ საერთო სახელწოდებად იქცა. ყ-ის შემადგენლობაში ისტორიულად ჩამოყალიბდა ტომთა 3 გაერთიანება, რ-თაც საერთო სამეურნეო ინტერესები და საძოვრები ჰქონდათ. XIX ს. 60-იან წლებამდე ყ-ის ძირითადი საქმიანობა იყო მომთაბარე მესაქონლეობა, იშვიათად — მიწათმოქმედება. ამავე წლებში დაიწყო თანდათანობითი გადასვლა მკვიდრ მოსახლეობაზე, განვითარდა შინამრეწველობა, ვაჭრობა, თევზჭერა. 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ ყ-ის ყოფა ძირეულად შეიცვალა. ჩამოყალიბდა სოციალ. ერი. უფრო ვრცლად ყ-ის ისტ., ეკონ. და კულტურის შესახებ იხ. სტ. *ყაზახეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა.*

ყაზახეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა (Казак Советтік Социалистік Республикасы), ყ а ზ ა ხ ე თ ი (Казакстан)

I. ზოგადი ცნობები

ყაზ. სსრ თავდაპირველად 1920 წ. 26 აგვ. შეიქმნა როგორც რსფსრ შემადგენლობაში შემავალი ყირგ. ასსრ. 1925 ეწოდა ყაზ. ასსრ, ხოლო 1936 წ. 5 დეკ. ჯარდაიქმნა ყ-ის ბოკავშირე რესპუბლიკად. მდებარეობს სსრკ აზიური ნაწილის სამხრ.-დას.-ში. ჩრდ-ით ესაზღვრება რსფსრ, სამხრ-ით — თურქმ., უზბ. და ყირგ. სსრ-ები, აღმ-ით — ჩინეთი, დას-ით ეკერის კასპიისა და არალის ზღვები. ფართ. 2717,3 ათ. კმ². მოსახლ. 15,6 მლნ. კაცი (1985). დედაქალაქი — ალმა-ათა. რესპუბლიკაში 19 ოლქი, 83 ქალაქი და 204 დაბაა.

II სახელმწიფო წესწყობილება

ყ-ის სსრ სუვერენული სოციალ. სახელმწიფო, მოკავშირე საბჭ. სოციალ. რესპუბლიკაა, რ-იც შედის სსრკ შემადგენლობაში. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო ყაზ. სსრ IX მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VII სესიამ 1978 წ. 20 აპრილს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა ყ. სსრ ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო (მოსახლ. ირჩევს 5 წ. ვადით). მის კომპეტენციაში შედის კანონების მიღება, ყ-ის სსრ მინისტრთა საბჭოს — რესპ. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ალმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოს (მთავრობის) შექმნა და სხვ. ყ-ის სსრ უმაღლესი საბჭო ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ, მის წინაშე ანგარიშვალდებულ ორგანოს — ყ-ის სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია ოლქების, რ-ნების, ქ-ების, ქალაქის რ-ნების, დაბებისა და სოფლების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც მოსახლ. ირჩევს ორ-ნახევარი წლის ვადით. მართლმსაჯულებას ახორციელებს ყ-ის სსრ უმაღლესი სასამართლო, საოლქო, ალმა-ათის საქალაქო სახ. სასამართლოები. ყ-ის სსრ პროკურორს ნიშნავს სსრკ გენ. პროკურორი 5 წ. ვადით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ეროვნებათა საბჭოში ყ-ის სსრ წარმოდგენილია 32 დეპუტატით.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა.*

III. ბუნება

ყ-ის ტერიტ. ვრცელდება ვოლგის შუა-სართავიდან ალთაიმდე და დას. ციმბ. დაბლობიდან ტიან-შანამდე. სამხრ.-აღმ-ით ალმართულია ხან-თენგრის მთის მასივი. რელიეფი უაღრესად მრავალსახოვანია. ჩრდ.-დას. ნაწილი უკავია ობშჩი-ირტის სამხრ. კიდეს და ურალისწინა ბლატოს. მათგან სამხრ-ით მდებარეობს ვრცელი კასპიისპირა დაბლობი, რ-იც ჩრდ.-აღმ-იდან შემოსაზღვრულია ურალის სამხრ. შტოქედებითა და მუღოჯარებით, ხოლო ამ უკანასკნელს ჩრდ.-აღმ-ით ეკვრის თურღაის პლატო, რ-იც სამხრ-ით გადადის თურანის დაბლობზე მდებარე ყიზილყუმის უდაბნოში. არალის ზღვის ჩრდ-ით დიდი და პატარა ბარსუკებისა და არალისპირა ყარაყუმის ქვიშის მასივებია. რესპ. ცენტრ. ნაწილი უკავია ყაზ. წვრილგორაკებს, რ-ებიც სამხრ-ით გადადიან ერთ-ერთ ყველაზე უწყლო ბეთფაქ-დალის უდაბნოში. კიდევ უფრო სამხრ-ით გადაჭიმულია მუინყუმის ქვიშიანი მასივი, ხოლო აღმ-ით მდებარეობს შვიდმდინარეთის ვრცელი მხარე (ასე უწოდებენ ბალხაშის ტბაში სამხრ-იდან შემდინარე 7 მდინარის გამო). ყ-ის აღმ. და სამხრ.-აღმ. ნაწილში განლაგებულია ალთაის სამხრ. მთაგრეხილები (მადნიანი და სამხრ. ალთაი), აგრეთვე საურის, თარბაღათაის, ჯუნღარის ალათაუს, ჩრდ. და დას. ტიან-შანის ქედები (იმიერილის ალათაუ, 4973 მ, ჩუ-ილის მთები, ქეთმენი და სხვ.). რესპ. სამხრ.-დას. ნაწილში მდებარეობს მანგიშლაყის ნ.-კ., რ-ის ჩრდ. ნაწილში მლაშობი დაბლობია, ხოლო სამხრ-ში — ღრმა, გაუდინარი ღრმულები, რ-თა ფსკერი მსოფლიო ოკეანის დონეზე დაბლაა (ყარაგიე — 132 მ, სსრკ-ში ყველაზე დაბალი ადგილი). მანგიშლაყის ალმ-ით არის უსთიურთის უღაბნო-პლატო.

სასარგებლო წიაღისეულის სიუხვითა და მრავალფეროვნებით ყ. ერთ-ერთი უმდიდრესია მოკავშირე რესპუბლიკებს შორის. ყ-ის დას-ით კასპიისპირა სინეკლიზის ფანეროზოური დროის სქელი წყებების ჭრილის შუა ნაწილში განლაგებულია 4—6 კმ სისქის მარილშემცველი შრეების სერია, რ-შიც მოქცეულია ქვამარილისა და კალიუმის მარილების ბუდობები. მარილის გუმბათების თაღსა და ფრთებთან დაკავშირებულია ნავთობისა და აირის საბადოები. ქვედაცარცული პერიოდის ნალექები შეიცავს ფოსფორიტების საბადოებს, მეზოზოური აგებულია კამბრიულისწინა და პალეოზოური პერიოდის წყებებით, რ-ებთანაც დაკავშირებულია ქალკოპირიტის საბადოები. მეზოზოურებიდან აღმ-ით და სამხრ-ით პალეოზოური პერიოდის ფუნდამენტი ყ-ის მთელ ტერიტორიაზე ვრცელდება. თურღაის როფის ძირთან დაკავშირებულია მაგნეტიტური მადნების საბადოები; ცარცულ, პალეოგენურ და ნეოგენურ ნალექებში გვხვდება მურა რკინაქვის, მურა ნახშირისა და ბოქსიტის საბადოები. მანგიშლაყის დანაწევრებულ მეზოზოურ შრეებში ნავთობისა და აირის მდიდარი საბადოებია. ყ-ის დანაოჭებულ პალეოზოურ ფუნდამენტთან დაკავშირებულია სპილენძისა და პოლიმეტალების მრავალი დიდი საბადო. ოქროს საბადოები თაემოყრილია ჩრდ. და აღმ. ყ-ში. ქვანახშირის მდიდარი საბადოებია ყარაღანდისა და ეკიბასთუზის აუზებში.

პავა მკვეთრად კონტინენტურია. ჩრდ. ყ-ში ზამთარი ცივი და ხანგრძლივია, ცენტრ. ყ-ში — ზომიერად ცივი, სამხრ. ყ-ში — ზომიერად რბილი. იანვ. საშ. ტემპ-რა —18°C-იდან (ჩრდ-ში) იზრდება —3°C-მდე (სამხრ-ში), ყინვები —35, —45°C აღწევს. ბარში ზაფხული ხანგრძლივი და მშრალია. ივლ. საშ. ტემპ-რა ჩრდ-იდან სამხრ-ით 19-იდან 28—30°C-მდე მატულობს. მთაში ზაფხული მოკლე და ზომიერია, ზამთარი — შედარებით თბილი. ნალექები თითქმის ყველგან მცირეა: ტყესტეპში 300—400 მმ, ნახევარუდაბნოსა და უდაბნოში 100—200 მმ წელიწადში. განსაკუთრებით მცირენალექიანია (100 მმ-ზე ნაკლები) ბალხაშისპირეთი, არალისპირეთის ყიზილყუმის სამხრ.-დას. ნაწილი და სამხრ. უსთიურთი (მთისწინეთსა და მთაში — 400—1600 მმ). მთაში გამყინვარების ფართ. დაახლ. 2000 კმ² შეადგენს.

მდინარეთა ქსელი არათანაბრადაა განაწილებული. განსაკუთრებით დაქსელილია ყ-ის აღმ. და სამხრ. მთიანი რ-ნები. მდინარეთა უმრავლესობა განეკუთვნება კასპიის, არალის ზღვისა და სხვა დიდი ტბების დახშულ აუზებს. მდ-ები ირტიში, იშიმი და ტობოლი — ობის აუზს. სამხრეთის მდ-ებს სარწყავად იყენებენ, ბევრგან გაყვანილია სარწყავი არხები, აგებულია წყალსაცავები. მდ-ები ირტიში, ილი, ურალი, სირდარია (შესართავიდან ყაზალინსკამდე) სანაოსნოა. ყ-ში 48 ათ-ზე მეტი ტბაა, მათი საერთო ფართობია 45 ათ. კმ², მ. შ. 94%-ს 1 კმ²-ზე ნაკლები ფართობი აქვს. დიდი ტბებია ბალხაში, ზაისანი (მოქცეულია ბუქთარმის წყალსაცავში), ალაქოლი, თენგიზი, სელეთითენგიზი, სასიქოლი, ჭუმშურუნი, მარყაქოლი, ულქენ-ყარაღი და სხვ. ყ-ის ფარგლებშია კასპიისა და არალის ზღვების ნაწილები. 30-ზე მეტ ტბაზე საგკურნ. ტალახი და რაპაა. ბევრია მინერ. წყარო.

ჩრდ-ით, ჩ. გ. 52°-მდე, გადის შავმიწა ნიადაგის ვიწრო ზოლი. სამხრ-ით შავმიწებს ენაცვლება სხვადასხვა სახის წაბლა ნიადაგი. შავმიწა და მუქ წაბლა ნიადაგს ხმარობენ. ჩ. გ. 48°-ის სამხრ-ით გავრცელებულია მურა და რუხ-მურა უდაბნოს ხიადაგები, კიდევ უფრო სამხრ-ით მათ ენაცვლება უდაბნოს ქვიშიანი და ტაირისებრი ნიადაგები. მთის ნიადაგებს ყ-ის ტერიტ. 12,6% უკავია.

მცენარეულობა მეტად მრავალფეროვანია. ბარში 3 ძირითადი ზონა გამოიყოფა: სტეპისა, ნახევარუდაბნოსი და უდაბნოსი. სტეპის მცენარეულობაში ჭარბობს ნარბალახოვან-ბარეულოვნები; ნახევარუდაბნოსაში გაბატონებულია აბზინდიან-მარცვლოვანი მცენარეულობა. უდიდესი ფართ. უკავია უდაბნოს ზონას. თიხიან და ღორღიან უდაბნოში გვალვაგამძლე ბუჩქნარი, ბუჩქბალახები და ნაირსახოვანი ბალახები გვხვდება; ქვიშიან უდაბნოებში გავრცელებულია ქვიშის აბზინდა, ქვიშის ისლი, ციმბ. ჭანგა, ქვიშის აკაცია, თეთრი საქსაული და სხვ. ყიზილყუმისა და სარი-იშიქთორაუს ქვიშებში შავი საქსაულის მასივებია. უდაბნოს ზონის მდინარეთა ხეობებში ტუგაის ტყეებია (ფშატი, ალვის ხე ტურანგა, ტირიფი, იალღუნი, ჩინგილი), ტბების გარშემო და მდ-ების გასწვრივ — ლელიანი. უდაბნოს იყენებენ საძოვრებად. მთისპირა ვაკეებისა და მთისწინეთისათვის დამახასიათებელია სტეპის კოშმერები და ეფემეროიდები. უფრო მაღლა ბუჩქნარი, ვერხვისა და არყის გამეჩხერებული ტყეებია, მთის შუა სარტყელში — ტიპური წიწვიანი ტყეები. ტყის სარტყელის ზემოთ სუბალპ. და ალპ. მდელოებია. ტყეს უკავია 10 მლნ-მდე ჰა (ყ-ის ფართობის 3%). ტყის ძირითადი მასივებია ალთაიში, ჯუნღარის ალათაუსა და ტიან-შანის აღმ. ნაწილში.

ყ-ის თახამეძროვე ფაუნაში გვხვდება ძუძუმწოვრების 155, ფრინველების — 480, ქვეწარმავლების — 49, ამფიბიების — 11, თევზების — 150-მდე სახეობა და მრავალი უხერხემლო ცხოველი. ძუძუმწოვრებიდან ფართოდ არიან გავრცელებული მღრღნელები; ჩლიქოსნებიდან უდაბნოსა და ნახევარუდაბნოში ბინადრობს საიგა, ქურციკი; ალთაისა და ტიან-შანის მთებში — მარალი, მუშკი, მთის თხა, არხარი; მთასა და ბარში — გარეული ღორი, შველი. მტაცებლებიდან ყველგან არის გავრცელებული მგელი, მელა, მაჩვი, თრითინა. ტიან-შანისა და ალთაის ტყეში ბინადრობს მურა დათვი, თოლვის ჯიქი, ფოცხვერი. ილის, ყარატალისა და სხვა მდინარეთა ქვეშოთში აკლიმატიზებულია ონდატრა. ბეგრია წყლის ფრინველი, ქვეწარმავალი, თევზი. ყ-ის ტერიტორიაზე შექმნილია ნაკრძალები.

IV. მოსახლეობა

ყ-ის ძირითადი მკვიდრნი ყაზახები (5,3 მლნ.) არიან. ცხოვრობენ აგრეთვე რუსები



ყაზახეთი. იმიერილის ალატაუ. კომკავშირის პიკი.

(5991 ათ.), გერმანელები (900 ათ.), უკრაინელები (898 ათ.) ძირითადად ჩრდ. ყ-ის ყამირსა და ქ-ებში, თათრები (313 ათ.), უზბეკები (263 ათ.) ბელორუსები (181 ათ.), უიღურები (148 ათ.)—მდ. ილის ზემო წელის დაბლობზე, კორეელები (92 ათ.) — ძირითადად ალმა-ათის და ყიზილ-ორდის ოლქებში, დუნგანები (22 ათ.) და სხვ.

1913 შედარებით 1962 მოსახლ. 2,8-ჯერ გაიზარდა. ასეთი ზრდა განაპირობა როგორც ბუნებრივი მატების საკმაოდ მალალმა მაჩვენებელმა (24,3 კაცი 1 ათ. მცხ., 1961), ისე მოსახლ. გადმოსვლამ სხვა რესპუბლიკებიდან, რაც მრეწვ. სწრაფ განვითარებასთან და ნასვენი და ყამირი მიწების ათვისებასთან არის დაკავშირებული.

მოსახლ. განლაგება მეტად არათანაბარია. სშ. სიმჭიდროვეა 5,6 კაცი 1 კმ²-ზე (1965). მჭიდროდ არის დასახლებული ალმა-ათის, ყარაღანდის, ჩიმქენთის ოლქები. განსაკუთრებით მჭიდრო დასახლებაა სამხრ. მთისწინეთის ზოლში, სადაც სარწყავი მიწათმოქმედების ოაზისებში სიმჭიდროვე 100 კაცს აღემატება 1 კმ²-ზე. ასევე მაღალია სიმჭიდროვე მთელ რიგ სამრეწვ. ქვანძებსა და რ-ნებში. სუსტად არის დასახლებული უდაბნოსა და ნახევარუდაბნოს ერგიული ტერიტორიები.

საბჭ. პერიოდში ყ-ში 200-ზე მეტი ახ. ქალაქი გაშენდა. დიდი ქ-ებია (ათ. მცხ., 1965): ალმა-ათა — 1068, ყარაღანდა — 617, ჩიმქენთი — 369, პავლოდარი — 315, სემიპალატინსკი — 317, უსტ-კამენოგორსკი — 307, ჟამბული — 303, თემირთაუ — 225, აქტიუბინსკი — 231, შევჩენკო — 147, რუდნი — 116, ექიბასთუში — 119, ჟეზყაზღანი — 102.

V. ისტორიული ნარკვევი

პირველყოფილი თემური წყობილება ყ-ის ტერიტორიაზე (უძველესი დროიდან VI ს-მდე). თანამედროვე ყ-ის ტერიტ. დასახლებული იყო ადრინდ. ქვის ხანაში, ადამიანთა დასახლებანი აღინიშნება ზემო *პალეოლითიდან. ნეოლითის* ხანაში იყენებდნენ მშვილდ-ისარს. ბრინჯაოს ეპოქაში განვითარდა სათოხნი მიწათმოქმედება და მესაქონლეობა. ძვ. წ. I ათასწლ. შუა ხანებში ტრამალებში მცხოვრები ტომების უმრავლესობა მომთაბარე მესაქონლეობაზე გადავიდა, უკვე განვითარებული იყო ხელოსნობა. ჩინეთთან და ვოლგისპირეთთან ჰქონდათ პოლიტ., ეკონ. და კულტ. კავშირი.

ყ-ის ხალხმა მონათმფლობელური წყობილების ბერდის ავლით VI ს. შუა წლებში შექმნა პირველი ადრინდ. ფეოდ. სახელმწიფო *თურქთა სახაკანო*, შემდეგ კი—თურგეშებისა და ყარლუყების სახელმწიფოები, სადაც სწრაფად განვითარდა ფეოდ. ურთიერთობანი. აქ VIII—X სს-ში გავრცელდა ისლამი. IX—XI სს-ში ყ-ის დას. და სამხრ.-დას. რ-ნები შედიოდნენ ოღუზების სახელმწიფოებში. X—XI სს-ში ჩამოყალიბდა *ყარახანიდების სახელმწიფო*, XII ს-ში შეიქმნა *ყარახტაელების სახელმწიფო*. განვითარდა ეკონომიკა და კულტურა. სარწყავი მიწათმოქმედების რ-ნებში გაშენდა ქ-ები ოთრარი, ჯუბოთი, სიღნაკი, აქტობე და ა. შ. 1219—21 ყ. მონღოლ-თათრებმა დაიპყრეს. შემდეგ იგი შედიოდა *ოქროს ურდოს* შემადგენლობაში, ხოლო მისი დაშლის შემდეგ — ნოღაის ურდოსა და უზბ. სახანოში (XIV ს. — XV ს. დასაწყ.).

ყაზახი ერთენების და ყაზახთა სახანოების ჩამოყალიბება (XVს. შუა წლები — XVIII ს. დასაწყისი). უზბ. სახანოს მოსახლეობას ჰქონდა კრებითი სახელი — უ ზ ბ ე კ-ყ ა ზ ა ხ ე ნ ე ბ ი. იმ დროს ტერმინებს „ყაზახი" და „უზბეკი" ჯერ კიდევ არ ჰქონდათ გარკვეული ეთნ. მნიშვნელობა. მონღოლ-თათართა ბატონობის დამხობის შემდეგ აღორძინებული შეიქმნა მდინარეთა ყაზახთა ტომების გაერთიანების ცენტრად იქცა. XV ს. დასასრ. — XVI ს. დასაწყისში აქ წარმოიშვა ყაზახეთის სახანო. XVI ს. დასაწყისში დამთავრდა ყაზახი ერთენების ჩამოყალიბების ხანგრძლივი პროცესი. ნოღაის ურდოსა და სხვა სახანოების დაშლის შემდეგ ყაზახები ერთ სახანოდ გაერთიანდნენ. ყაზ. სახანო იყოფოდა უფროს (შეიდმდინარეთი), საშუალო (ცენტრ. ყ.) და უმცროს (დას. ყ.) ჟუზებად. XVII ს-ში ჟუზების ტერიტორიაზე ჩამოყალიბდა დამოუკიდებელი სახანოები. ყაზახთა საზ-ბა შედგებოდა 2 ძირითადი კლასისაგან: ფეოდალებისა (ხანები, სულთნები, ბიები, ბაები, ბათირები, ხოჯები) და ფეოდალებზე დამოკიდებული გლეხებისაგან (შარუები). განსაკუთრებულ ფენას შეადგენდნენ პატრიარქალური მონები — ყულები. გლეხობა იურიდიულად არ იყო დაყმეებული, მაგრამ ფეოდალებს ბეგარასთან ერთად სხვადასხვა ფორმით უხდიდა მიწის რენტას პროდუქტებით. უღარიბესი გლეხები — კედლები მოქცეული იყვნენ ბაების კაბალაში. კლასობრივი ბრძოლა გამოიხატებოდა პირუტყვის გატაცებაში, შეტაკებებში და ა. შ. XVIII ს. დასაწყისში, თაუქე-ხანის დროს, შეადგინეს საადათო სამართლის კრებული — ჟეთი—ჟარღი, რითაც განსაზღვრა ფეოდ. მართლწესრიგის ძირითადი პრინციპები.

ყ-ის შეერთება რუსეთთან. კაპიტალისტურ ურთიერთობათა ჩასახვა და განვითარება (XVIII ს. — XIX ს. II ნახ.). XVIII ს. დასაწყისში ყ. დიდ სიძნელეებს განიცდიდა — არ წყდებოდა ფეოდ. შინაომები, ჯუნღარის სახანოს თავდასხმები. 1726 ხანმა აბულხაირმა *უმცროსი ჟუზის* მამასახლისების სახელით ითხოვა რუს. ქვეშევრდომობა. 1731 ეს თხოვნა დააკმაყოფილეს. 1731—40 რუს. ქვეშევრდომობა მიიღეს *საშუალო ჟუზის* ხანებმაც და სულთნებმაც. 1714—42 ჯუნღარის ჯარები კვლავ შეიჭრნენ სამ. და უმცროსი ჟუზების ტერიტორიაზე, მაგრამ რუსეთმა აიძულა ისინი უკან დაეხიათ. ყ-ის რუს. მფარველობაში შესვლას პროგრ. მნიშვნელობა ჰქონდა. განვითარდა მიწათმოქმედება, გაიზარდა ვაჭრობა და სხვ.

XIX ს. I ნახევარში მეფის მთავრობამ ხანების ხელისუფლება მოსპო და მმართველობის ახ. სისტემა შემოიღო. ყაზახთა საზ-ბაში მოხდა პროგრ. ცვლილებები: განვითარდა საწარმოო ძალები, შეიზღუდა სულთნების, ბიების, ბათირების უფლებები, აიკრძალა ახ. მონების შეძენა. ყ-ის სამხრ. რ-ნების მოსახლ. კოკანდისა და ხივის ფეოდალების ბატონობის წინააღმდეგ აჯანყდა (1821), მაგრამ აჯანყება სასტიკად ჩაახშეს. XIX ს. 20—40-იან წლებში ყველაზე მნიშვნელოვანი იყო სულთან ქენესარი ყასიმოვის გამოსვლა, რ-საც სურდა ყ-ში ერთპიროვნული ფეოდ. მმართველობა დაემყარებინა.

XIX ს. 60-იან წლებში დამთავრდა ყაზახეთის შეერთება რუსეთთან. გატარდა ადმ. რეფორმები, მთელი მიწა სახელმწ. საკუთრებად გამოცხადდა. XIX ს. 60-იან წლებში მრავალი რუსი და უკრ. გლეხი გადასახლდა ყ-ის ტერიტორიაზე. ციმბ. რკინიგზის გაყვანის შემდეგ განსაკუთრებით გაიზარდა ვაჭრობა და სასაქონლო ფულადი ურთიერთობანი. ქალაქის მოსახლ. ზრდას დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ყაზ. კულტურის განვითარებაში. რუს. მოწინავე კულტურისა და მეცნ. ზეგავლენით მოღვაწეობდნენ ისეთი გამორჩეული ყაზახი განმანათლებლები, როგორიც იყვნენ ჩ. *ვალიხანოვი*, ი. *ალტინსარინი*, *აბაი კუნანბაევი* და სხვ.

ყ. იმპერიალიზმისა და რუსეთის ბურჟუაზიულ-დემოკრატიული რევოლუციების პერიოდში (1900—17). რევოლუციამდელი რუს. მრეწველობისათვის ყ. მნიშვნელოვანი გასაღების ბაზარი და ნედლეულის წყარო იყო. XX ს. დასაწყისში მის ეკონომიკაში შეიჭრა არა მარტო რუს. არამედ ინგლ., საფრ. და ამერ. კაპიტალიც. უცხოეთის კაპიტალი ძირითადად დაბანდებული იყო სამთო დამმუშავებელ მრეწველობაში; ჩაისახა ადგილ. ბურჟუაზია, ჩამოყალიბდა ეროვნ. პროლეტარიატი. ნავთობის მოპოვებამ, რკინიგზების მშენებლობამ, ირტიშზე გადაზიდვის ზრდამ ხელი შეუწყო სასაქონლო-კაპიტალ. მიწათმოქმედებასა და მეცხოველეობის ზრდას, დაიწყო ყაზახი ბურჟ. ერის ჩამოყალიბება, მაგრამ ეს პროცესი არ დასრულებულა. XIX ს. დასასრ. და XX ს. დასაწყისში მოხდა პირველი ეკონ. სტიქიური გაფიცვები. 1903 წ. 1 მაისს გადმოსახლებული რუსი მარქსისტების ხელმძღვანელობით მოეწყო პირველი პოლიტ. გაფიცვა. 1905—07 რევ. დროს გაძლიერდა საგაფიცვო მოძრაობა, მთელ რიგ ოლქებში თავი იჩინა გლეხთა მღელვარებამ. I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს დაიწყეს სოფ. მეურნ. პროდუქტების, პირუტყვის მასობრივად ჩამორთმევა, გაადიდეს გადასახადები და ღალა, მოსახლ. ძირითადად გადაიყვანეს ზურგის სამუშაოებზე. 1916 ცალკეულ აჯანყებებში გადაიზარდა ეროვნ.-განმათავისუფლებელ აჯანყებაში, რ-საც *ამანგელდი იმანოვი* ხელმძღვანელობდა. 1917 თებ. რევ. შემდეგ, ისევე როგორც მთელ რუსეთში, ყ-შიც დამყარდა *ორხელისუფლებიანობა*. 1917 ივლ-ში ყაზახმა ბაებმა და ფეოდალებმა შექმნეს კონტრრევ. ორგანიზაცია „ალაში". 1917 შემოდგომაზე ორენბურგის, პეტროპავლოვსკის და ზოგიერთ სხვა საბჭოში ხელმძღვანელობა ბოლშევიკებმა მოიპოვეს. შეიქმნა წითელგვარდიელთა რაზმები, მოეწყო დემონსტრაციები და გაფიცვები ბოლშევიკური ლოზუნგებით, მოხდა ღარიბი რუსი და ყაზახი გლეხების აგრ. გამოსვლები.

ყ. დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის, სამოქალაქო ომისა და სახ. ხედრო ინტერვენციის პერიოდში (1917—20). ბრძოლა საბჭ. ხელისუფლების დამყარებისათვის ყ-ში სოც.-ეკონ. განვითარების დაბალი დონის გამო განსაკუთრებით რთულ პირობებში მიმდინარეობდა. სირდარიის (1917 ნოემბ.), აქმოლინსკი (1917 ნოემბ. — 1918 იანვ.) ოლქებში ბუქეის ტრამალში (1917 დეკ.) საბჭ. ხელისუფლება მშვიდობიანი გზით დამყარდა. დაიწყო ძვ. სახელმწ. აპარატის მსხვრევა და ახლის შექმნა. „მიწის შესახებ" დეკრეტის საფუძველზე მოხდა დიდი მამულების კონფისკაცია და მიწა გადაეცა ყაზახ და რუს. გლეხებს. ე. ი. ლენინის მიერ ხელმოწერილ რსფსრ სახკომსაბჭოს 1917 წ. 11 მაისის დეკრეტით გატარდა დიდ სამრეწვ. საწარმოთა ნაციონალიზაცია. 1918 გაზაფხულსა და ზაფხულში ყ-ის უმეტესი ნაწილი ინტერვენტებმა (იხ. *ჩრდ. სლოვაკეთა კორპუსის აჯანყება 1918*) დ თეთრგვარდიელებმა დაიპყრეს. 3 იელატამან დუტოვის ბანდებმა დაიკავეს ორენბურგი, ყ-ის ნაწილი და თურქესტანის ასსრ მთლიანად მოწყვიტეს საბჭ. რუსეთს. ვ. ი. ლენინის განკარგულებით, ორენბურგის ფრონტს ასტრახანიდან კასპიის ზღვით და უსთიურტის ტრამალის გაელვებული დიდძალი იარაღი მიაწოდეს. მტრის ზურგ

ი მოქმედებდნენ პარტიზ. რაზმები, მ. ‹. თურლას ოლქში — ამანგელდი იმა- ოვის რაზმი. 1919 იანვ-ში გათავისუფ- ლეს ორენბურგი, შემდეგ ურალსკი, ალა- გინეს პირდაპირი კავშირი რსფსრ ცენტრ. ‹-ნებთან. 1919 აპრ-ში თეთრგვარდიელე- ბმა ხელთ იგდეს აქტიუბინსკი და განმეო- ებით მოსწყვიტეს ს. ქვეყნის ცენტრ. ‹-ნებს; აპრ. ბოლოს თეთრგვარდიელებმა ლყა შემოარტყეს ურალსკს, რითაც მდგო- არეობა გართულდა. მტრის ზურგში პოლ- ეიკური ორგანიზაციების ხელმძღვანე- ობით მოქმედებდნენ პარტიზანები. 1919 აზაფხულზე იფეთქა გლეხთა მასობრივმა ჯანყებამ, რ-ის ჩაქრობა მხოლოდ მაისის ოლოს მოახერხეს. წითელი არმიის მიერ დმირალ კოლჩაკის ჯარების განადგურე- ამ აღმ. ფრონტზე შეამსუბუქა და დააჩქა- ა ს-ის ჩრდ. და აღმ. რ-ნების განთავი- უფლება. 1919 აგვ-ში შეიქმნა თურქესტა- ის ფრონტი (სარდალი მ. ფრუნზე, რევ. ანხ. საბჭოს წევრი ვ. კუიბიშევი), რ-მაც ‹ურქესტანის ასსრ-ის ჯარებთან ერთად ანადგურა კოლჩაკის სამხრეთის არმია. 920 დასაწყისში დამთავრდა ს-ის განთა- ისუფლება. თეთრგვარდიელთა ნამთები ას. ჩინეთში გაიქცნენ. ს-ის მშრომელთა ბარდაჭერით ჩაახშეს ამბოხებანი ქ. ვერ- ში (იქნ.), სემიპალატინსკში, უსტ-კამენო- ორსკში და სხვა მაზრებში (იქვე -აგვ.).

1919 წ. 10 ივლ. ვ. ი. ლენინმა ხელი ოაწერა რსფსრ სახკომსაბჭოს დეკრეტს ირგანიზეთის (1925 აპრილამდე ყაზახ. ახელწოდება) მმართველი რევკომის შექ- ნის შესახებ. 1920 წ. 26 აგვ. სრულიად ‹უს. ცაკმა და რსფსრ სახკომსაბჭომ მი- ღეს ვ. ი. ლენინისა და მ. კალინინის მიერ ‹ლმოწერილი დეკრეტი რუსრ შემადგენ- ობაში ყირგ. ავტონ. საბჭ. სოციალ. ‹ესახ. შექმნის შესახებ. რესპ. შემადგენ- ობაში შევიდნენ აკმოლინსკის, სემიპა- ტინსკის, თურგაის, ურალის ოლქები ა იმიერკასპიის ოლქის, ასტრახანისა ა ორენბურგის გუბერნიების ყაზახებით ასახლ. ნაწილები. 1920 წ. 4—12 ოქტ. რენბურგში შედგა ს-ის საბჭოების დამ- ‹ენებელი ყრილობა, რ-მაც აირჩია რესპ. ბკი (თავ-რე ს. მენდეშევი) და სახკომ- ბჭო (თავ-რე ვ. რადუს-ზენკოვიჩი).

ს. სოციალისტური მშენებლობის პე- იოდში (1921 — 40). 1920 ს. მრეწვ. მამდელი პროდუქციის 1/5-ს იძლეოდა. ბრცელეულის წარმოება 3-ჯერ შემცირ- ა. ასევე მნიშვნელოვნად დაიკლო პი- ‹უტმცის სულადობამ. 1921—22 მიწისა ა წყლის რეფორმის შედეგად ყაზახ და ირგიზ მშრომელებს დაუბრუნდა 470 ათ- ე მეტი ჰა მიწა. 1924 გატარდა მომთაბა- ე და ნახევრად მომთაბარე მოსახლ. იწათმოწყობა. 1925 შეიქმნა ყაზ-ის ასსრ, ედაქალაქი ორენბურგიდან ყიზილ-ორ- აში გადაიტანეს. 1925—32 ყაზ. ასსრ, ემადგენლობაში იყო ყარაყალპაკეთის ო. ყაზახი ხალხი სოციალიზმის მშენებ- ობაზე გადავიდა კაპიტალიზმის გვერ- ის ავლით. შეიქმნა 300-ზე მეტი კოლ-ბა ა 5 საბჭ. მეურნეობა. 1929 მაისში ს-ის ედაქალაქი გახდა ალმა-ათა, რესპუბლი- ა დაადგა ინდუსტრიალიზაციის გზას: მამდელ ხუთწლეულებში აიგო 200-მდე იდი საწარმო, თურქსტან—ციმბ. რკინი- ზა და სხვ., გაიშალა მასობრივი საკოლ- ეურნეო მოძრაობა, რ-ის საფუძველზეც ონდა ყოფილ მომთაბარეთა დასახლება ა მიწათმოწყობა, კულაკობისა და ბაე- ის, როგორც კლასის, ლიკვიდაცია. 1937 ოლ-ბები აერთიანებდნენ გლეხურ მეურ- ეობათა 97,5%-ს. სოციალ. მშენებლობის ნარმატებათა შედეგად ს. გადაიქცა ინ- უსტრ.-აგრ. რესპუბლიკად. 1936 სსრკ ონსტიტუციით ყაზ. ასსრ გარდაიქმნა ოკავშირე რესპუბლიკად. ს-ის საბჭოების ‹ საგანგებო ყრილობამ მიიღო ყაზ. სსრ ონსტიტუცია, განხორციელდა კულტ. რე- ოლუცია, აღიზარდა მუშათა კლასისა და სახ. ინტელიგენციის კვალიფიციური კადრები, შეიქმნა უმაღლესი სასწავლებ- ლები და სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებანი, ბ-კები, კლუბები და სხვ., განვითარდა საბჭ. ს-ის ლიტ-რა და ხელოვნება. ყაზ. სსრ-ში ძირითადად აშენდა სოციალიზმი. საბჭ. ხელისუფლების პირობებში ყაზახი ხალხი სოციალ. ერად ჩამოყალიბდა.

ს. დიდი სამამულო ომის (1941—45) წლებში და ომის შემდგომ პერიოდში. დიდი სამამულო ომის წლებში ს-ის ასიათა- სობით მებრძოლი წავიდა ფრონტზე. საბჭ. არმიის რიგებში იბრძოდა რესპ. კომპარტიისა და კომკავშირის შემადგენ- ლობის ნახევარზე მეტი. ს-ის 512 წარგ- ზავნილმა მიიღო საბჭ. კავშირის გმირის წოდება, აქედან ოთხმა ეს წოდება ორჯერ დაიმსახურა. 60 ათ-ზე მეტი კაცი დაჯილდო- დოს ორდენებითა და მედლებით. რესპ-ში განლაგდა 140 ევაკუირებული საწარმო. ს. იძლეოდა სპილენძის, მოლიბდენის, ტყვიის, ქვანახშირის საკაჟშ. წარმოების მნიშვნელოვან წილს. თავდაცვის ფონდ- ში ს-ის მშრომელებმა შეიტანეს 1 მლრდ- ზე მეტი მან. და ასიათასობით ფუთი პუ- რი. ზურგში ათასობით მშრომელი და- ჯილდოეს ორდენებითა და მედლებით.

ომის შემდგომ ათწლეულებში ს-ის მშრომელები მთელი ქვეყნის სხვა ხალ- ხებთან ერთად დახმარებას უწევდნენ გერმ. ფაშისტების მიერ დაზარალებულ ოლქებსა და რესპუბლიკებს. ს. შეფობდა ჰიტლე- რელებისაგან განთავისუფლებულ 12 ქალა- ქსა და 45 რ-ნს. საბჭ. ხალხების სოციალ. ურთიერთდახმარების პირობებში ს. ავი- თარებდა რესპ. ეკონომიკასა და კულტუ- რას. სკკპ ცკ-მა და სსრკ მინისტრთა საბ- ჭომ მიიღეს დადგენილებები ს-ის ეკონ. განვითარების პრობლემებზე. სსრკ ხალ- ხების დახმარებით განხორციელდა ყამი- რი და ნასვენი მიწების ათვისება, რისთვი- საც ს-ის სსრ 1956 ოქტ-ში ლენინის ორ- დენით დაჯილდოვდა. სოციალ. რევ. გა- მარჯვებაში დიდი დამსახურებისათვის, სამშობლოს მტრების წინააღმდეგ ბრძო- ლაში გამოჩენილი გმირობისა და კომუ- ნისტურ მშენებლობაში მიღწეული წარმა- ტებებისათვის ს. სსრ 1970 დაჯილდოეს ოქტ. რევ. ორდენით, ხოლო 1972 — ხალ- ხთა მეგობრობის ორდენით, 1979 და 1982 — ლენინის ორდენებით.

ლიტ.: Ленин В. И., О Средней Азии и Казахстане, Таш., 1960; История Казахской ССР. Эпоха социализма, А.-А., 1967; Казахстан в Великой Отечественной войне. Очерки, в. 1, А.-А., 1968; Козыбаев М. К., Казахстан — арсенал фронта, А.-А., 1970.

VI. ს-ის კომუნისტური პარტია

ს-ის კომპარტია სკკპ შემადგენელი ნაწილია. მარქსიზმის გავრცელება და ს.-დ. მოძრაობა ს-ში XIX—XX სს. მიჯნა- ზე დაიწყო. 1905—07 რევ. პერიოდში აღმოცენდა ს.-დ. ორგანიზაციები. 1917 თებ. რევ. შემდეგ ს-ის ბოლშევიკები მენ- შევიკებთან ერთად შედიოდნენ რსდმპ ორ- განიზაციაში, რაც აბრკოლებდა მშრო- მელთა განთავისუფლების შემთანხმებლე- ბისა და ბურჟ. ნაციონალისტების გავ- ლენისაგან. მენშევიკებთან კავშირი სა- ბოლოოდ გაწყვიტეს ოქტ. რევ. შემდეგ- დამოუკიდებელი ბოლშევიკური ორგანი- ზაციები, როგორც ქალაქად, ისე სოფლად, შეიქმნა 1917—18. ბოლშევიკები სათავე- ში ჩაუდგნენ ს-ის ხალხის ბრძოლას საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვებისათვის, ს-ის პარტ. ორგანიზაციების განმტკიცებაში დიდი როლი შეასრულეს შ. ელიავამ, მ. ფრუნზემ, კ. კუიბიშევმა, ი. რუდუტაკმა და სხვ. 1921 წ. 11—18 იენ. ორენბურგში შედგა ყირგ. (ყაზ.) I საოლქო პარტ. კონფერენცია. რკპ(ბ) ცკ დიდ დახმარებას უწევდა ს-ის პარტ. ორგანიზაციებს სოც.- ეკონ. გარდაქმნებისა და მიწისა და წყლის რეფორმების გატარებაში. რკპ(ბ) ცკ-ის 1925 წ. 19 თებ. გადაწყვეტილებით, სა- ოლქო კომიტეტი სამხარეო კომიტეტად გარდაიქმნა. კომუნისტება სათავეში ჩაუდგნენ ს-ის მშრომელების ბრძოლას სახ. მეურნ. აღდგენისათვის, მუშათა და გლეხ- თა კავშირის განმტკიცებისათვის, კულტ. რევ. განხორციელებისათვის, ყაზახი ქა- ლების სარ და სახელმწიფოებრივ საქმია- ნობაში ჩაბმისათვის. ს-ის პარტორგანიზა- ციამ მოკლე ხანში უზრუნველყო სოციალ.- ინდუსტრიალიზაციისა და სოფ. მეურნ. მთლიანი კოლექტივიზაციის განხორციე- ლება. დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა საკ. კპ (ბ) ცკ-ის დადგენილებას „ყაზახეთის სოფ- ლის მეურნეობისა და, კერძოდ, მეცხოველ- ეობის შესახებ", ზრდიდა რა მშრომელ- ებს ინტერნაც. სულისკვეთებით, ს-ის პარტორგანიზაცია იბრძოდა ნაციონალ- უკლონისტების, ტროცკისტების, მემარჯვე- ნე ოპორტუნისტების წინააღმდეგ. ს-ის სსრ შექმნასთან დაკავშირებით (1936), საკ კპ (ბ) ცკ-ის სამხარეო პარტორგანი- ზაცია ს-ის კომპარტიად (ბოლშევიკებია- ს) გარდაიქმნა.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ყაზ. კპ(ბ) დიდი როლი შეასრულა ეერმ. ფაშისტთა ჯარების განადგურებაში. 34 ათ. კომუნისტი იბრძოდა საბჭ. არმიაში. ომის შემდგომ წლებში ს-ის კპ ხელმძღვა- ნელობით სახ. მეურნ. მშვიდობიან მშე- ნებლობაზე გადავიდა. სკკპ XX ყრილო- ბის (1956) გადაწყვეტილებათა საფუძველ- ზე ს-ის კომუნისტები იბრძოდნენ დაშვე- ბული შეცდომების გამოსასწორებლად. ს-ის კპ წარმატებით ხელმძღვანელობდა ყამირი და ნასვენი მიწების, წიაღისეული სიმდიდრეების ათვისებას, დიდი საწარმო- ების, რკინიგზების, აეტომაგისტრალების მშენებლობას. ხელმძღვანელობდნენ რა სკკპ ცკ-ის 1964 ოქტ. პლენუმის დადგენი- ლებით, რესპ. პარტორგანიზაციებმა აღ- მოფხვრეს ვოლუნტარიზმისა და სუბიექ- ტივიზმის შედეგები. განვითარებული სო- ციალიზმის პირობებში გაიზარდა ს-ის კპ გავლენა. იგი აერთიანებს 100-მდე ერი- სა და ეროვნების წარმომადგენლებს, მ. შ. 100 ათ-ზე მეტი ქალია, რაც მოწმობს ქალთა აქტ. მონაწილეობას შრომაში, საზ. და პოლიტ. ცხოვრებაში. ს-ის კპ რესპ. მშრომელთა საქმიანობას წარმარ- თავს სკკპ XXVII ყრილობის გადაწყვეტი- ლებათა შესასრულებლად, XI ხუთწლე- დის დავალებათა განსახორციელებლად, კომუნისტური საზ-ბის მატერ.-ტექ. ბაზის შესაქმნელად.

1985 1 იანვ. ს-ის კომპარტიაში ირიცხე- ბოდა 761659 სკკპ წევრი და 36272 სკკპ წევრობის კანდიდატი.

VII. ს-ის ახალგაზრდათა ლენინური კომუნისტური კავშირი

ს-ის ალკკ საკ. ალკკ შემადგენელი ნა- წილია. პირველი ახალგაზრდული ს.-დ. ორგანიზაციები აღმოცენდა 1905—07 რევ. დროს, მაგრამ რევ. დამარცხების შემდეგ ისინი დაარბიეს. 1917 კვლავ დაიწყო ახალგაზრდათა დემოკრ. ორგანიზაციების შექმნა, რ-ებიც საბჭ. ხელისუფლების დამ- ყარების შემდეგ დაიშალა, ხოლო მათი საუკეთესო წარმომადგენლები რუს. აკკ- ში შევიდნენ. ყირგ. (ყაზ.) კომკავშირის I ყრილობა შედგა 1921 ივლ-ში და გაეარ- თიანა რესპ. ორგანიზაციები. 1925 საოლ- ქო კომიტეტი გარდაიქმნა სამხარეო კომი- ტეტად. კომკავშირის ხელმძღვანელობით ჩამოყალიბდა და განვითარდა პიონერული მოძრაობა. ს-ის კომკავშირი მხარში ედგა ს-ის კომპარტიას სოციალ. ინდუსტრია- ლიზაციის, სოფ. მეურნ. და კულტ. რევ. პერიოდში. ათი ათასობით კომკავშირელი მოხალისედ წავიდა დიდი ობიექტების მშენებლობაზე, მათგან ნახევარზე მეტი დამკვრელურ ბრიგადებში მუშაობდა. დი- დი სამამულო ომის (1941—45) დროს ს-ის კომკავშირმა ფრონტზე გაგზავნა 25 ათ. კომკავშირელი, აქედან 94 კაცს მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოდება, 200 ათ-

ყაზახეთის კომპარტიის ყრილობები

I.	5 — 12 იენ. 1937
II.	3 — 4 ივლ. 1938
III.	10 — 18 მარტი 1940
IV.	25 თებ. — 1 მარტი 1949
V.	15 — 18 დეკ. 1950
VI.	20 — 24 სექტ. 1951
VII.	16 — 18 თებ. 1954
VIII.	24 — 27 იანვ. 1956
IX.	14 — 15 იანვ. 1959
X.	10 — 12 მარტი 1960
XI.	27 — 29 სექტ. 1961
XII.	10 — 12 მარტი 1966
XIII.	24 — 26 თებ. 1971
XIV.	4 — 6 თებ. 1976
XV.	4 — 6 თებ. 1981
XVI.	6 — 8 თებ. 1986

ყაზახეთის ალკკ ყრილობები

I.	2— 10 ოქტ. 1937
II.	12— 21 თებ. 1939
III.	25— 30 სექტ. 1940
IV.	3—5 იენ. 1945.
V.	10— 13 ივლ. 1951
VI.	2—3 აპრ. 1953.
VII.	3—4 მარტი 1954.
VIII.	20— 22 დეკ. 1955
IX.	20—23 მარტი 1958
X.	27— 28 თებ. 1962
XI.	20 — 21 აპრ. 1966
XII.	11—12 მარტი 1970
XIII.	18—19 თებ. 1974
XIV.	9—10 მარტი 1978
XV.	22—24 მარტი 1982

ზე მეტი ახალგაზრდა ორდენებითა და მედლებით დაჯილდოვდეს. ომის შემდგომ წლებში ყ-ის კომკავშირმა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა სახ. მეურნ. განვითარებასა და ყამირი და ნასვენი მიწების ათვისებაში. ყ-ის კომკავშირი ყ-ის კპ საიმედო რეზერვი და თანაშემწეა კომუნისტურ მშენებლობასა და მოზარდი თაობის აღზრდაში. სოციალ. მშენებლობაში აქტ. მონაწილეობისათვის ყ-ის ალკკ 1971 დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით. 1985 წ. 1 იანვ. ყ-ის ალკკ რიგებში 2486577 წევრი იყო.

VIII. პროფესიული კავშირები

ყ-ის პროფკავშირები სსრკ პროფკავშირების შემადგენელი ნაწილია. აღმოცენდა 1905—07 რევ. პერიოდში, რ-ის დამარცხების შედეგად ეს ორგანიზაციები დაარბიეს. 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ ყ-ის ქ-ებსა და სამრეწვ. ცენტრებში კვლავ დაიწყო პროფკავშირული ორგანიზაციების შექმნა. ისინი აქტიურად მონაწილეობდნენ საბჭ. ხელისუფლების გამაგრებისათვის ბრძოლაში. 1919 თურქეთის ოლქში შეიქმნა მიწისა და ტყის მუშაკთა პროფკავშირი, რ-იც შემდგომში ყ-ის ყველაზე დიდ პროფორგანიზაციად იქცა. 1925 მაისში ყიზილორდაში შედგა ყ-ის პროფკავშირების I ყრილობა. 1952 ყ-ის პროფკავშირები აერთიანებდნენ 400 ათ-ზე მეტ წევრს. ომამდელი ხუთწლედების პერიოდში აქტიურად მონაწილეობდნენ ინდუსტრიალიზაციისა და კოლექტივიზაციის გატარებაში, იბრძოდნენ შრომის დისციპლინის განმტკიცებისათვის, შრომის ნაყოფიერების ამაღლებისათვის და სხვ. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ყ-ის პროფკავშირებმა დიდი როლი ითამაშეს სახ. მეურნ. სამხ. ყაიდაზე გარდაქმნაში, ევაკუირებულ საწარმოთა მიღების, ევაკუირებულ მოქალაქეთა დაბინავებისა და სხვ. საქმეში. ომის შემდგომ წლებში პროფკავშირებმა ფართოდ გაშალეს მუშაობა მრეწვ. შემდგომი განვითარებისათვის, ყამირი და ნასვენი მიწების ათვისებისათვის. მუშებისა და მოსამსახურეების შრომისა და საყოფაცხოვრებო პირობების გაუმჯობესებისათვის და სხვ. 1981 წ. 30 ოქტ. ალმა-ათაში შედგა ყ-ის პროფსაბჭოს საზეიმო სხდომა, მიძღვნილი ყ-ის პროფკავშირების 60 წლისთავისადმი. 8 დეკ. პროფსაბჭოს პლენუმმა განიხილა სკკპ ცკ-ის დადგენილების „მშრომელთა წერილებსა და წინადადებებზე მუშაობის შესახებ“ შესრულებისათვის რესპ. პროფსაბჭოებისა და კომიტეტების ხიერ გაწეული მუშაობა სკკპ XXVI ყრილობის შუქზე. 1982 თებ-ში გაიმართა ყ-ის პროფკავშირების XII ყრილობა.

1985 წ. 1 იან. პროფკავშირები აერთიანებდნენ 212340 წევრს.

IX. სახალხო მეურნეობა

ზოგადი დახასიათება. ოქტ. რევოლუციამდე ყ-ის ეკონომიკა უაღრესად ჩამორჩენილი იყო და კოლონ. ხასიათი ჰქონდა. საბჭ. ხელისუფლების წლებში ყ. განვითარებულ ინდუსტრ.-აგრ. რესპუბლიკად გადაიქცა. კაპიტალდაბანდებათა მოცულობით ყ-ის სსრ-ს უკავია III ადგილი მოკავშირე რესპუბლიკებს შორის (რსფსრ და უკრ. სსრ შემდეგ), ხოლო მოსახლ. 1 სულზე გაანგარიშებით — 1 ადგილი.

ბუნებრივი რესურსების უმდიდრესი მარაგის ბაზაზე შექმნილია თანამედროვე მსხვილი მრეწველობა, რ-იც ნ-ჯერ მეტ პროდუქციას აწარმოებს, ვიდრე მთელი რევოლუციამდელი რუსეთი. ყ. ჩვენი ქვეყნის ფერადი მეტალ. ერთ-ერთი ძირითადი ბაზაა. საერთო-საკავშ. მნიშვნელობა აქვს სათბობის მოპოვებასაც. ყ. უდიდეს როლს თამაშობს ქვეყნის სას.-სამ. წარმოების განვითარებაში. 25,5 მლნ. ჰა ყამირი მიწების ათვისების (1954—60) შედეგად ყ. სოფ.-მეურნ. პროდუქციის მსხვილ მწარმოებლად იქცა. ყ. მეცხოველეობის უმსხვილესი ბაზაა ჩვენი ქვეყნის ალმ. ნაწილში; მატყლის წარმოებით მას II, ხოლო ხორცის წარმოებით III ადგილი უკავია მოკავშირე რესპუბლიკებს შორის.

მრეწველობა. ყ-ში შექმნილია მძიმე მრეწვ. თითქმის ყველა ძირითადი დარგი. მრეწვ. პროდუქციის მოცულობა 1940—83 წ. წ. 36-ჯერ გაიზარდა. ყ-ში არის 23 ათ-ზე მეტი სამრეწვ. საწარმო, აქედან 2 ათ. — მსხვილი. აშენდა უდიდესი სრესები (ალმა-ათის, ყარაღანდის, პეტროპავლოვსკის, ჯამბულის, ჩიმქენთის, პავლოდარისა და სხვ.); მდ. ირტიშზე — უსტ-კამენოგორსკის და ბუქთარმის, მდ. ილიზე — ყაფჩაღაის პესები; ექიბასთუზის იაფ ქვანახშირზე მუშაობს ერმაკის, ხოლო უზბ. ბუნებრივ აირზე — ჯამბულის სრესები. ელექტროენერგიის წარმოებამ 1984 შეადგინა 74,6 მლრდ. *კვტ. სთ.*

მრეწვ. წამყვანი დარგია ფერადი მეტალურგია, რ-იც სპილენძს, ტყვია-თუთიას, ტიტან-მაგნიუმს და ავრეთვე ირშეიათსა და ძვირფას ლითონებს აწარმოებს. ყ-ში სულ ათვისებულია 30-ზე მეტი ქიმ. ელემენტის წარმოება. სპილენძის მრეწვ. განვითარებულია ყარაღანდის ოლქსა და აღმ. ყ-ში; ტყვია-თუთიისა და ტიტან-მაგნიუმის მრეწვ. — უსტ-კამენოგორსკში, ალუმინისა — პავლოდარში, ტყვიის გამოდნობა — ჩიმქენთში, პოლიმეტალების კომბინატი მუშაობს ლენინოგორსკში.

შავი მეტალურგია ერთ-ერთი ახალგაზრდა დარგია, რ-იც განვითარდა დიდი სამამულო ომის პერიოდში (აქტიუბინსკის ფეროშენადნობთა და თემირთაუს ყაზ. მეტალ. ქ-ნები). ომის შემდეგ თემირთაუში აშენდა ყარაღანდის მეტალ. ქ-ნა, რ-იც პროდუქციას იძლევა 1960-იდან. თემირთაუს მეტალ. ქ-ნები და მადნეულის საწარმოები ქმნიან ყარაღანდის მეტალ. კომბინატს. აშენდა ფეროშენადნობათა ან. ქ-ნა ერმაკში (პავლოდარის ოლქი). თურგის რკინა-მადნეულის აუზის ბაზაზე შეიქმნა სოკოლოვსკ-სარბაის, ლისაკოვსკის, კარჩარის სამთო-მამდიდრებელი კომბინატები. ყ. მოკავშირე რესპ. შორის III ადგილზეა ქვანახშირის მოპოვებით (ყარაღანდის ქვანახშირის აუზი). ექიბასთუზის სადენში ქვანახშირს ღია წესით იღებენ და ყველაზე იაფია ჩვენს ქვეყანაში. ნავთობისა და აირის მრეწვ. თავმოყრილია რესპ. დას. ნაწილში (ემბისა და მანგიშლაყის ნ.-კ-ის რ-ნი). ნავთობგადამუშავების ცენტრებია გურიევი, პავლოდარი და ჩიმქენთი.

ყ-ში მანქანათმშენებლობა სწრაფად განვითარდა დიდი სამამულო ომის დროს, როცა აქ მოიყარა თავი ქვეყნის დას. რ-ნებიდან ევაკუირებულმა მთელმა რიგმა ქ-ნებმა. ყ. უშვებს სამჭედლო-საწნეხ მო წყობილობას, ლითონსაჭრელ ჩარხებს, ექსკავატორებს, სას.-სამ. მანქანებს, ქვა ნახშირისა და სამთამადნო მრეწველობი სათვის საჭირო ტექნიკას, რადიოაპარა ტურას. ყარაღანდაში არის სამთო-საშახტ მოწყობილობის ქ-ნების გაერთიანება, გუ რიევში—ნავთობმოწყობილობის ქ-ნა, ალ მა-ათაში — მძიმე მანქანათმშ. და ელექტ როტექ. ქ-ნები, ცელინოგრადში—„კაზახ სელმაში“ და „ცელინოგრადსელმაში“, ქ თურაუში — ტრანსფორმატორებისა და ექ კავატორების ქ-ნები, პავლოდარში—ტრაქ ტორების ქ-ნა. შექმნილია ხელსაწყოთმშე ნებლობის მრეწვ. (აქტიუბინსკი, ქოქჩე თაუ, უსტ-კამენოგორსკი).

ქიმ. მრეწვ. განვითარებულია ფოსფო რიტების საბადოების (სამხრ. ყ.) ბაზაზე შექმნილია საწარმოების კომპლექსი რ-იც უშვებს მინერ. სასუქებს, ელემენტურ ფოსფორს, პოლიეთილენს, ქრომის ნაე თებს, ქიმ. ბოჭკოს. დიდი საწარმოები ყარაგაუს სამთო-ქიმ. კომბინატი, ჩიმქენ თის ფოსფორის მარილების, ქიმ.-ფარმ ცევტული. ჯამბულის ორმაგი სუპერფოს ფატის, აქტიუბინსკის ქიმ., ყარაღანდ სინთეზური კაუჩუკის, კუსტანაის ხელოვნ რი ბოჭკოს, შევჩენკოს პლასტმასებ გურიევის პოლიეთილენის ქ-ნები.

საშენ მასალათა მრეწვ. წარმოდგენ ლია კირის, აგურის, თაბაშირის, ცემე ტის, შიფერისა და აზბესტ-შიფერის წარ მოებით. უშვებენ ავრეთვე ასაწყობ რკ ნა-ბეტონს, მინერ. ბამბას, კერამზიტს, ბ ტონისა და სილიკატურ მსხვილ საკედე ბლოკებს. ლინოლეუმს, მოსაპირკეთებე ფილებს, რუბეროიდს და სხვ.

მსუბუქი მრეწვ. ძირითადი დარგებ ტყავის, ფეხსაცმლის, ცხვრის ქურქე შალის, სამკერვალო, ტრიკოტაჟის წარ მოება; კვების მრეწველობაში — ხორც (ყველაზე დიდია სემიპალატინსკის ხორც კომბინატი, რ-იც სიმძლავრით მხოლო მოსკ. და ლენინგრ. საწარმოებს ჩამო ვარდება), ზეთის (ჩრდ. და ჩრდ.-აღ ყ.), საფუვაო, შაქრის, თევზის (კასპი და არალის ზღვები, ბალხაში, ზაისან წარმოება.

სოფლის მეურნეობა. 1982 სას.-სა სავარგულების საერთო ფართ. იყო 195 მლნ. ჰა, აქედან სახნავი — 35,6 მლნ სათიბი —5,3 მლნ., საძოვარი—154,7 მლ სას.-სამ. საწარმოების ძირითადი ფორმ საბჭ. მეურნეობა. 1985 იანვ. ყ-ში იქ 394 კოლ-ბა და 2139 საბჭ. მეურნეობ ყ-ის ტერიტორიაზე მკვეთრად გამოიყო სას.-სამ. სპეციალიზაციის რ-ნები: დ ყ. სპეციალიზებულია მარცვლეულზე, მატყლე-სახორცე მეცხვარეობასა და ხორც-სარძეო მესაქონლეობაზე; სამხ ყ. ყარაკულის, ტექ. კულტურების (შა რის ჭარხალი, ბამბა), ბრინჯის წარმო ბაზე, სახორცე და სარძეო მესაქონლეობ სა და მებაღეობა-მევენახეობაზე; ჩრდ. ალმ. ყ. სასაქონლო მარცვლეულის წა მოებასთან ერთად სპეციალიზებულია ხორც-სარძეო მესაქონლეობასა და ღორეობა-მეფრინველეობაზე. შრომის კავშ. დანაწილებაში ყ. გამოირჩევა რ გორც სასაქონლო მარცვლეულის, ხორც და მატყლის მსხვილი მწარმოებელი.

მარცვლეული კულტურების საშ. წ მოსავლიანობა 1961—70 წწ. 6, იდან 9,4 *ც/ჰა*-მდე გაიზარდა, ხოლ 1978—80 საშუალოდ 10,8 *ც/ჰა*-ს შეად გენდა. მოსავლიანობის გადიდების მთ ვარი გზაა სარწყავი მიწების გადიდე და მათი გამოყენების გაუმჯობესება. სა წყავი მიწები ძირითადად სამხრ. ყ-შ მარცვლეულის ძირითადი რ-ნია ჩრდილ ეთის ყამირი მიწები, რ-თა წილად მოდ მარცვლეულის ხათესების 2/3. ბამბა მო ყავთ მხოლოდ ჩიმქენთის ოლქში, შაქრ ჭარხალი — ჯამბულის, ალმა-ათისა

ცხრ. 1. — მრეწველობის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება

პროდუქციის სახეობა	1940	1950	1960	1970	1984
ელექტროენერგია, მლრდ. *კვტ. სთ*	0,6	2,6	10,5	34,7	74,6
რკინის მადანი, მლნ. ტ	—	—	5,8	18,7	24,0
მინერალური სასუქი (პირობით ერთეულებში) ათ. ტ	—	22,3	477,0	1957	6980*
გოგირდმჟავა, ათ. ტ	49,2	58,2	551,0	1255	1742,2
ლითონსაჭრელი დაზგები, ც	—	5	931	2436	1640*
ტყავის ფეხსაცმელი, მლნ. წყვილი	1,2	3,3	12,3	28,3	31,3
ხორცი (I კატეგორიის სუბპროდუქტების ჩათვლით), ათ. ტ	97,0	109,6	278,2	561	701,2
ცხოველური კარაქი, ათ. ტ	12,1	22,3	29,1	43,2	64,1
შაქრის ფხვნილი, ათ. ტ	70,9	71,8	122,8	146	330,0
კონსერვები, მლნ. პირობითი ქილა	30,2	92,6	159,2	326	391,6

1981 წ.

ალდი-ყორღანის ოლქების სარწყავ მიწებზე. ს-ის დიდი ქ-ების გარშემო შექმნილია საგარეუბნო სოფ. მეურნეობა. ბაღეულობები ძირითადად ალმა-ათისა და ჩიმკენთის ოლქებშია.

მეცხოველეობის ძირითადი დარგია ცხვარეობა. მთაში აშენებენ ახ. ჯიშს — ახ. არხარმერინოსს, სამხრ-ში მისდევენ ყვარაკულეობას. ჭარბობს წმინდასისხლიანი ჯიშები (ძირითადად სამხრ.-აღმ-ში). ცხოველთა ხელმოქმედების რ-ნებში განვითარებულია მესაქონლეობა, მისდევენ აგრეთვე მეცხენეობას, მეაქლემეობას, ალთაის თისნინეთში — მარალის მოშენებას. 1983 -ში იყო (მლნ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი — 9,0 (მ. შ. ძროხა — 3,1, ცხვარი ა თხა — 36,0, ღორი — 2,7, ფრინველი— 0,9 მლნ. ფრთა).

ტრანსპორტის ძირითადი სახეობაა ცხინვალი. მისი საექსპლუატაციო სიგრძე 4,31 ათ. კმ აღწევს (1984). გაყვანილია ურქესტან.—ციმბ. მაგისტრალი, პეტროპავლოვსკ—ყარაღანდა—ბალხაშის, გურიევ -ორსკის, ფრუნზ —ჯეზყაზღანის, ცელინოგრად—კარტალის, მოინთი—ჩუს, მაქათ—ევჩენკო—ნოვი-უზენის, გურიევ—ასტრახანის, ქოქჩეთაუ—ყარასუქის და სხვა ხაზები. თავარი ტყვრთია ქვანახშირი. მადნეული, ავთობპროდუქტები, ხე-ტყე, საშენი მასალა, მინერ. სასუქი. საავტ. გზების საერთო სიგრძეა 114,4 ათ. კმ (1984), აქედან მაგისტრალისა 89,3 ათ. კმ. საავტ. ტრანსპორტის ტვირთბრუნვამ 1984 შეადგინა 9853 მლნ. ტ კმ.

ნაოსნობა განვითარებულია კასპიისა და არალის ზღვებზე, ბალხაშის ტბაზე, უქთარმის წყალსაცავსა და ზოგიერთ დინარეზე. მნიშვნელოვანია მილსადენი ტრანსპორტი (ნავთობსადენები, აირსადენები). ალმა-ათიდან საჰაერო კავშირი დამყარებულია ჩვენი ქვეყნის დიდ ქ-ებთან, ასევ. საოლქო ცენტრებთან, შორეულ რ-ნებთან, ციმბირისა და კავკ. კურორტებთან.

ეკონომიკური კავშირები. ს-ს განვითარებული ეკონ. კავშირები აქვს სსრკ ყველა რესპუბლიკასა და ეკონ. რ-ნთან. იგი იღებს ძირითს. ურალიდან, ნავთობპროდუქტებს— ბათო. და ბაშკ. ასსრ-ებიდან, დას. ციმბირიდან და ჩრდ. კაკასიიდან, ხე-ტყეს — ციმბირიდან, მანქანა-მოწყობილობას — ცენტრიდან, ბალტიისპირეთიდან, უკრაინიდან, ურალიდან. ს. აგზავნის სხვა რ-ნებში ფერად ლითონებს, რკინის, ქრომის, ტკლის მადნეულს, მინერ. სასუქებს, მარცლეულს, ხორცს, მატყლს, ტყავსა და სხვა ბის პროდუქციასა და ნედლეულს.

მატერიალური კეთილდღეობა. საბჭ. ხელისუფლების წლებში მკვეთრად გაიარდა ს-ის მოსახლ. ცხოვრების დონე. ზიმატა რესპ. ერთენ. შემოსავალმა, საკ., 1970-თან შედარებით 1984 იგი 56 %-ით გაიზარდა. სისტემატურად იზრდება ოგორც მშრომელთა რეალური შემოსავალი 1 სულ მოსახლეზე, ისე მუშა-მოსამსახურეთა საშ. თვიური ხელფასი. პენსიით უზრუნველყოფილია 2157 კაცი(1985). ,961—84 აშენდა 425,7 ათ., ხოლო 1984 ს. — 107,9 ათ. საცხოვრ. ბინა. საბიაო მშენებლობაში კაპიტალდაბანდებებს შეადგინა 1631 მლნ. მან. ს-ში შემნახველ სალაროთა რაოდენობამ 1984 წ. 1464 მიაღწია, ანაბრების რაოდენობამ— 5940 ათ.; იზრდება საცალო ვაჭრობის ქონელბრუნვა, შენდება ახ. მაღაზიები და საზ. კვების ობიექტები.

ლიტ.: Нам Казахстан, А.-А., 1970; Развитие народного хозяйства Казахстана за 50 лет Советской власти, А.-А., 1967.

X. საზედაციონო-საკურორტო მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

რევოლუციამდელ ს-ში ჯანდაცვის ორგანიზაცია პრაქტიკულად არ არსებობდა. ძნიმე სოც.-ეკონ. პირობებისა და გამუდმებული ეპიდემიების შედეგად მოსახლ. თანდათანობით ნადგურდებოდა. საბჭ. ხელისუფლების წლებში შეიქმნა სამკურნალო-პროფილაქტ. დაწესებულებების ფართო ქსელი. მკვეთრად შემცირდა ბავშვთა სიკვდილიანობა. შემცირდა აგრეთვე დიფთერიით, ტულარემიით, ყივანახველით, მუცლის ტიფით, ბრუცელოზით, ტუბერკულოზით ავადობა, კანის სნეულებანი და სხვ. 1984 შობადობა 1 ათ. მეხოვრებზე შეადგენდა 25,4, საერთო სიკვდილიანობა—8,2 მოქმედებდა 1737 ათ. საავადმყოფო, 210,9 საავადმყოფო საწოლი (133,1 საწოლი 10 ათ. მცხ.).საექიმო ამბულ.-პოლიკლინიკურ დახმარებას მოსახლეობას უწევდა 2799 დაწესებულება. მუშაობდა 57,5 ათ. ექიმი (36,3 ექიმი 10 ათ. მცხ.), 175,5 ათ. საშ. სამედ. პერსონალი, 1587 ბავშვთა პოლიკლინიკა, ამბულატორია და ქალთა კონსულტაცია, 4,6 საწოლი ორსულ და მშობიარე ქალებისათვის. სამედ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი. სამედ. კადრებს ამზადებდა 5 ინ-ტი და 26 სამედ. სკოლა. ორგანიზებულ ექიმთა დაბელოვნების ინ-ტი. ს-ში ბევრი ცნობილი კურორტია: ბორაოე, ალმა-არასანი, მუნალდი, ჩიმგანი, იანიყორღანი და სხვ. მუშაობს 95 სანატორიუმი, 27 დასასვენებელი სახლი.

1980 ს-ში იყო 2906 სტადიონი და სპორტ. დარბაზი, 23 ათ-ზე მეტი სხვადასხვა სპორტ. მოედანი, 47 აუზი; 22,5 ათ. ფიზკულტურელი, 2,6 ათ. სხრკ სპორტის ოსტატი; 26 ტურისტული მარშრუტი (მ. შ. 4 საკავშ.), ალმა-ათასთან ახლოს მდებარეობს მაღალმთიანი საციგურაო მედეო, არის სათხილამურო ბაზა, სადაც ტარდება საკავშ. და საერთაშ. შეჯიბრებები სათხილამურო სპორტში და სხვ.

XI. საბალხო განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი

XIX ს. შუა წლებამდე ს-ის ტერიტორიაზე მხოლოდ მუსლ. სკოლები იყო. რუსეთთან შეერთების შემდეგ გაიხსნა პირველი ყაზ. საერო სკოლები. XIX ს. ბოლოსთვის ჩამოყალიბდა სკოლების 2 სისტემა: რუს. აღმ. შვილებისათვის და მდიდარი ყაზახი და სხვა ეროვნების მოსახლე. შვილებისათის. 1914/15 სასწ. წ. იყო 2006 სკოლა (105 ათ. მოსწ. მ. შ. ყაზახი მხოლოდ 7,9 ათ. კაცი), 7 სასწავლებელი, რებიც ამზადებდა მასწავლებლებს რუს.-ყირგ. (ყაზ.) სკოლებისათვის. ყაზახი მოსახლ. მხოლოდ 2% იყო წერა-კითხვის მცოდნე. სკოლამდელი დაწესებულებები და უმაღლესი სასწავლებლები არ არსებობდა.

საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ სახ. განათლების სისტემა რევოლუციურად გარდაიქმნა. დამწერლობა გადაიყვანეს ჯერ ლათ. გრაფიკის (1928), ხოლო 1940 კი —რუს. გრაფიკის საფუძველზე შედგენილ ახ. ანბანზე. 1930 შემოიღეს საყოველთაო დაწყებითი, ხოლო 1931 წ.—7-წლიანი, 1959 წ. — 8-წლიანი საყოველთაო-სავალდებულო სწავლება.

1984 მუშაობდა 5400-მდე მუდმივმოქმედი სკოლამდელი დაწესებულება (546 ათ-ზე მეტი ადსაზრდელი); ყველა სახის



ყაზახეთი. თალდი-ყორღანის ოლქი. კოლმეურნეობის სამეფარი.

10,1 ათ-ზე მეტ სკოლაში სწავლობდა 3,3 ათ-მდე მოსწავლე; რესპ. ეკონომ.-ეკონ. თავისებურებების გამო განსაკუთრებით განვითარდა სკოლა-ინტერნატების სისტემა: ზოგადსაგანმან. სკოლებთან ფუნქციონირებდა 173 სკოლა-ინტერნატი (63 ათ-მდე მოსწავლე) და 2 ათ-ზე მეტი ინტერნატი (137,2 ათ. მოსწავლე). სრულ სახელმწ. კმაყოფაზე იყო 100 ათ-ზე მეტი ბავშვი; მოქმედებდა პიონერთა და მოსწავლეთა 250 სახლი და სასახლე, ნორჩ ტექნიკოსთა 39 სადგური, ნორჩ ნატურალისტთა 24 სადგური, 301 საბავშვო სპორტსკოლა. 1984 წ. 400-მდე პროფტექ. სასწავლებელში სწავლობდა 170 ათ-მდე, 198 საშ. სპეც. სასწავლებელში — 220 ათ-ზე მეტი მოსწავლე. ზოგადსაგანმან. სკოლების მასწავლებლებს ამზადებდა 18 პედ. ინ-ტი და 19 პედ. სასწავლებელი. სახ. მეურნ. ყველა დარგის სპეციალისტებს ამზადებდა 44 უმაღლესი სასწავლებელი. სულ სწავლობდა 200 ათ-ზე მეტი სტუდენტი.

საბჭ. ხელისუფლების წლებში ჩამოყალიბდა სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებების განვითარებული ქსელი; აქ 200 სამეცნ. დაწესებულებაა უმაღლესი სასწავლებლების ჩათვლით; 28 ათ. მეცნმუშაკი, მ. შ. 500-მდე მეცნ. დოქტორი და 7 ათ-ზე მეტი მეცნ. კანდიდატი. მეთაურია *მეცნიერებათა აკადემია ყაზახეთის სსრ-ისა*. ყაზ. სსრ მეცნ. აკადემია შემოქმედებით კავშირებს ამყარებს სხვა მოკავშირე რესპუბლიკებსა და საზღვარგარეთის სამეცნ. ორგანიზაციებთან. შუა აზიის მოკავშირე რესპუბლიკების მეცნ. აკადემიებთან თანამშრომლობა წარმოებს ერთობლივი პროგრამით.

1984 მუშაობდა 7900-ზე მეტი მასობრივი ბ-კა (167 მლნ-მდე დაცვითი ერთეული), 30 მუზეუმი, 7300-მდე საკლუბო დაწესებულება. 10,6 ათ-მდე კინოდანადგარი.

XII. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

ოქტ. რევოლუციამდე ყაზ. ენაზე გამოცემულია 1000-ზე მეტი დასახელების

ცხრ. 2.—სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ნათესი ფართობი და მოსავალი

	ფართობი (ათ. ჰა)					მოსავალი (ათ. ტ)			
	1940	1950	1960	1971	1984	1940	1966—1970 (საშ. წლიწადში)	1971	1984
ნათესი ფართობი	6808,6	7854,3	28542,7	31558,4	36032,0				
მარცვლეული კულტურები	5817,1	6055,2	21949,9	22406,7	25402,0	2516	20668	21085	27506*
მ. შ. ხორბალი	3446,4	4024,0	18062,6	16592,0	16224,1		—	15802	18613*
ტექნიკური კულტურები	341,3	367,5	406,7	458,2	467,0		—		
მ. შ. ბამბა	101,8	96,9	105,6	118,5	140,0	93	241	296	296
კარტოფილი და ბოსტნეულ-ბაღჩეული კულტურები	122,6	168,9	220,3	243,4	315,0	566	2434	2502	3288

* 1980 წ.



ყაზახეთი. კულუა-ტასი ყაზანის ნეკროპოლი. მანგიშლაყის ნახევარკუნძული. XIX ს დასასრული.

წიგნი პეტერბურგსა და რუს. სხვა ქ-ებში. 1920 დაარსდა Ყ-ის პირველი სახელმწ. გამომცემლობა. ამჟამად რესპუბლიკაში არის 6 გამომცემლობა: მ. შ. საზ.-პოლიტ. ლიტ-რის —„ყაზახსტანი", მხატვრული — „ჟაზუში", სას.-სამ. — „ყაინარი", სასწ.-პედ. — „მექთეფი", სამეცნ. „ნაუკა", „ყაზახეთის საბჭოთა ენციკლოპედია" და სხვ. რესპუბლიკაში ყოველწლიურად გამოდის 2100 დასახელების წიგნი და ბროშურა (საერთო ტირაჟი 25 მლნ-ზე მეტი). პირველი გაზ. ყაზ. ენაზე 1870 გამოიცა ტაშკენტში. ამჟამად გამოდის 360-ზე მეტი გაზეთი, მ. შ. 15 რესპ., 34 საოლქო, 246 რ-ნული, 10 საქალაქო, 55 ძირეული და სხვ. (წყ. ტირაჟი 842 მლნ.). რესპ. გაზეთებია: ყაზ. ენაზე „სოციალისტიკ ყაზახსტანი" („სოციალისტური ყაზახეთი", 1919-იდან), „ლენინშილ ჟასი" („ლენინური ახალგაზრდობა", 1921-იდან); რუს. ენაზე „ყაზახსტანსკაია პრავდა" (1920-იდან), „ლენინსკაია სმენა" (1922-იდან) და სხვ.

რადიოგადაცემები დაიწყო 1923-იდან ტელეგადაცემები — 1958-იდან.

XIII. ლიტერატურა

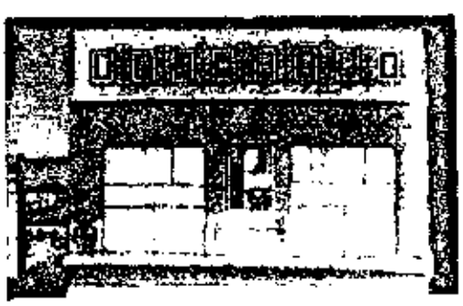
Ყ-ის ლიტ-რა აღმოცენდა მდიდარი ფოლკლორის საფუძველზე. რ-ის 40 ჟანრობრივი სახესხვაობიდან მნიშვნელოვანი ნაწილი მხოლოდ ყაზ. ლიტ-რისთვის არის დამახასიათებელი (მაგ., სიმღერა-თხოვნა, სიმღერა-წერილი და სხვ.). პოპულარულია საგმირო ეპოსი („ქობლანდი", „ერ-თარღინი", „ალფამიში", „ყამბარ ბათირი" და სხვ.), აგრეთვე ლირ.-ეპიკური პოემები („ყოზი ქორფეშ—ბაიან სლუ", „ყიზ-ჟიბეკი" და სხვ.). ზეპირსიტყვიერების ნიმუშები, რ-თა ავტორებიც დადგენილია, განეკუთვნება XV (აკინი ყაზთუღან სუუნიშ-ული) და XVI (ასან ყაიდი, დოსმამბეთი, შალქიში) საუკუნეებს. XVIII —XIX სს. მიჯნაზე, Ყ-ის მნიშვნელოვანი ნაწილის რუსეთთან შეერთების შემდეგ, კულტურისა და ლიტ-რის ახ. ეტაპი დაიწყო, რაც აისახა აკინების მახამბეთ უთემისოვის (1804—1846), შერნიაზ ჟარილღასოვის (1817—1881) და სხვ. შემოქმედებაში. აკინები დულათ ბაბათაჟი (1802—71), შორთანბაი ყანაჟი (1818—1881) და სხვ. აიდეალებდნენ წარსულს, ხოტბას ასხამდნენ ისლამს. XIX ს. II ნახ. აკინებმა (ჟამბული და სხვ.) ხელი შეუწყეს აითის განვითარებას. ამავე საუკუნის შუა წლებში განმანათლებლობის გამოჩენილი წარმომადგენლები ჩ. ვალიხანოვი, ი. ალთინსარინი, აბაი კუნანბაევი პროპაგანდას უწევდნენ რუს. კულტურას. აბაის შემოქმედებით დაიწყო ყაზ. წერილობითი რეალისტური ლიტ-რა. მისი ტრადიციები გააგრძელეს ს. თორაიღიროვმა და სხვ. ნაციონალისტური მიმართულების მწერლები იყვნენ ა. ბაითურსუნოვი, მ. დულათოვი, მ. ჟუმაბაევი. Ყ-ში საბჭ. ლიტ-რის, სოციალ. რეალიზმის ფუძემდებლები არიან პოეტები ს. სეიფულინი, ბ. იზტოლიხი (1899—1921), ი. ჯანსუგუროვი; პროზაიკოსები ბ. მაილინი (1894—1939), მ. აუეზოვი, ს. მუკანოვი. 20-იანი წწ. შუა ხანებში სამოღვაწეო ასპარეზზე გამოვიდნენ ი. ბაიზაკოვი (1900—1946), ა. ჟოქმაღამბეტოვი, ტ. ჟაროკოვი, ა. თაჟიბაევი, ღ. მუსტაფინი ღ. მუსრეპოვი. 30-იან წლებში Ყ-ის ლიტ-რა თემატურად და ჟანრობრივად გამდიდრდა. ერთერთი პირველი სოც.-ისტ. რომანია ს. მუკანოვის „საიდუმლო დროშა" (ახ. რედაქციით — „ბოთაგოზი", 1938). დიდი სამამულო ომის პერიოდის თხზულებათაგან აღსანიშნავია ჟ. ამანჟოლოვის „თქმულება პოეტის სიკვდილზე" (1944). ომის თემა ასახა დრამატურგიამაც (აუეზოვი, აბაიშევი და სხვ.). ყაზ. ლიტ-რაში მნიშვნელოვანი მოვლენა იყო მ. აუეზოვის ტეტრალოგია „აბაის გზა" (1942—56). ომის შემდგომ პერიოდში განსაკუთრებით განვითარდა ეპიკური ჟორმები: სიუჟეტური და ლირ. პოემა, რომანი ლექსად (ბექშოჟინა, თაჟიბაევი და სხვ.). დრამატურგიის თემად იქცა რთული სოც. და მორალურ-ეთიკური კონფლიქტები (ჟუსეინოვი, აბაიშევი, თაჟიბაევი).

ლიტ.: История казахской литературы, т. 1—3, А.-А., 1968—71.

XIV. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

Ყ-ის ტერიტორიაზე შემონახულია ბრინჯაოს ეპოქის ძეგლები, დოლმენები, მენჰირები, ყორღანები და სხვ. ძვ. წ. I ათასწლ. — ახ. წ. პირველ საუკუნეებში Ყ-ში მცხოვრებ ტომებს ჰქონდათ როგორც გადასატანი თექის იურტები, ისე ბინადარი ცხოვრებისათვის საჭირო თიხატკეპნილისა და ალიზის სახლები. იმ პერიოდში, როდესაც Ყ-ის ტერიტ. შედიოდა თურქ. სახაკანის (VI—VIII სს.), ხოლო შემდეგ (VIII—X სს.) თურგეშებისა და ჟარლყების სახაკანიების შემადგენლობაში, ვითარდებოდა ქ-ები, ესენია, მაგ., თარაზი (ახლანდ. ჯამბული) და სხვ. VIII ს-იდან ისლამის გავრცელებას მოჰყვა ახ. ტიპის ნაგებობათა გავრცელება (მეჩეთები, მედრესეები). X ს-იდან ჩამოყალიბდა ცენტრალურგუმბათოვანი მემორიალური, ხოლო შემდეგ პორტალურგუმბათოვანი (სირლითამის მავზოლეუმი, ყიზილ-ორდის ოლქი, XI—XII სს.) ნაგებობების ტიპი. თათარ-მონღოლთა შემოსევების შემდეგ, XIII ს. II ნახევრიდან აღორძინდა, ხოლო XIV—XVI სს-ებში, ეკონ. და კულტ. აღმავლობას განიცდიან ქ-ები (სიღნაკი, თარაზი), აშენდა მინუმ. ნაგებობანი. ჯუნღარების შემოსევას (XVII ს. 40-იანი წწ. — XVIII ს. 20-იანი წწ.) მოჰყვა Ყ-ის კულტურის დაცემა. Ყ-ის რუსეთთან საბოლოოდ შეერთებას (XIX ს. 60-იანი წწ.) მოჰყვა ეკონ. აღმავლობა და სამშენებლო საქმიანობის გამოცოცხლება. საბჭ. პერიოდში, უკვე 20-იან წლებში, დაიწყო საცხოვრ. და საზ. ნაგებობების მშენებლობა, იყენებდნენ ეროვნ. ხუროთმოძღვრულ ტრადიციებს. 20—30-იან წლებში ინდუსტრიალიზაციასთან ერთად განვითარდა არქიტექტურა და ქალაქთმშენებლობა. ამავე წლებში განაშენიანებამ კონსტრუქტივისტული ხასიათი მიიღო (მთავრობის სახლი, ახლანდ. უნ-ტის შენობა ალმა-ათაში).

30-იან წწ. შუა ხანების — 40-იანი წწ. არქიტ. ნაგებობათაგან აღსანიშნავია აბაის სახ. ყაზ. ოპერისა და ბალეტის თეატრი ალმა-ათაში. დიდი სამამულო ომის (1941—45) შემდეგ (განსაკუთრებით 50-იანი წწ. II ნახევრიდან) დიდი მასშტაბის მშენებლობა გაიშალა. აშენდა ახ. ქ-ები (რუდნი, აბაი და სხვ.). 50-იან წლებში მშენებლობის ინდუსტრ. მეთოდების დანერგვის შემდეგ, ფართოდ გაიშალა საბინაო მშენებლობა. შედგა დიდი ქ-ებისა და დაბების გეგ. გეგმები. (ალმა-ათის მახლობლად აშენდა მალალმთიანი სტადიონი მედეო, 1972, არქიტ. ვ. კაცევი, ა. კაინარბაევი და სხვ., ინჟ. მ. პლასხოტნიკოვი და სხვ.). 1935 ალმა-ათაში დაარსდა ყაზ. სსრ არქიტექტორთა კავშირი.



ყაზახეთი. მამბეთჩინის სავანა-ტაძარი. უსთიურთის პლატო. 1910.

Ყ-ის ტერიტორიაზე შემონახულია პალეოლითის, ნეოლითის, ბრინჯაოს ეპოქათა ხელოვნ. ძეგლები. საკების ხელოვნების სკვითების კულტურას უკავშირდებ და („ცხოველური სტილის" ნიმუშები) შუა საუკ. (VII—XVII სს.) ხელოვნებ წარმოდგენილია ქვის ქანდაკებებით ბრინჯაოს სტატუებით. ამ პერიოდიდან შემორჩენილია დეკორ.-გამოყენებითი ხ ლოვნ. ნიმუშები. XIX ს-ში შეიქმნა სახ ხელოვნ. ნაწარმოებები (ჩ. ვალიხანოვ ტ. შევჩენკო და სხვ.). საბჭ. პერიოდში 20-იანი წწ. დასასრულსა და 30-იანი წწ დასაწყისში, რუს მხატვრებთან და გრ ფიკოსებთან (ნ. ხლუდოვი, ნ. კრუტილ ნიკოვი) ერთად მუშაობდნენ ყაზახი მხატ ვრები ა. თაშბაევი, ჟ. და ყ. ყოჯიკოვები ა. ისმაილოვი და სხვ. 40-იან წწ. შუა ხ ნებში და 50-იანი წწ. I ნახევარში განვ თარდა სახვ. ხელოვნ. ჟანრები (სიუჟეტ რი სურათი, პორტრეტი). ამჟამად რესპუ ლიკაში მუშაობენ ფერმწერები მ. ქენბა ევი, კ. თელჟანოვი, ს. მამბეევი, ს. აითხ ევი; გრაფიკოსები — ნ. გაევი, რ. სახი, ქენჟებაევი; დაზგური და მონუმ. მოქა დაკეები — ხ. ნაურზბაევი, ბ. ტულეკოვ და სხვ. ვითარდება თეატრ.-დეკორ. ხ ლოვნება, დეკორ.-გამოყენებითი ხელო ნება და სხვ. 1940 ალმა-ათაში დაარსდ ყაზ. სსრ მხატვართა კავშირი (1933-იდან 1940-მდე — მხატვართა კავშირის საორ განიზაციო კომიტეტი).

ლიტ.: Нурмухамедов Н.-Б Искусство Казахстана, [М., 1970].

XV. მუსიკა

Ყ-ის ხალხ. სიმღერა ერთხმიანია. ემყრება 7-საფეხურიან კილოს. გამოირჩევ მრავალფეროვანი კუპლეტური ფორმი საკრავიერი მუსიკა ერთ- და ორხმიანი ხალხ. მუსიკის გავრცელებას ემსახურებ აკინების, ოლეწების და კიუიშების ხ ლოვნება. მუს. საკრავებია დომბრა, კობ ზი, სიბიზგი. XIX ს. ცნობილი ხალხ. მ სიკოსები იყვნენ: კომპოზიტორი აბ კუნანბაევი, დომბრაზე დამკვრელი ჟურ მანღაზი სალიბაევი, დაულეთქერ შიღაევი; ნომღერლები ბირჟან ყოჟალ ღოვი, მუხით მერალიევი. ოქტ. რევ. შ დეგ განვითარდა პროფ. მუსიკა — საუ დო სიმღერა, საანსამბლო-საკრავიე შესრულება, ოპერა, ბალეტი. Ყ-ის საბ მუსიკის განვითარებაში დიდი წვლილ შეიტანეს რუსმა მუსიკოსებმა ა. ზატა ვიჩმა, ე. ბრუსილოვსკიმ, ვ. ველიკანოვმ ს. შაბელსკიმ და სხვ. Ყ-ის მუს. კულტურ თვალსაჩინო წარმომადგენლები არია სსრკ სახ. არტისტები რ. აბუდღინი, ბაღდაგოვა, რ. ჯამანოვა, ე. სერქებაევ ბ. თულეგანოვა, Ყ-ის სსრ სახ. არტისტ ბი — მ. აბდულინი, ა. ბაიყადამოვა, ბეისეკოვა, ბ. დოსმჟანოვი, ჟ. ელებეკ ვი, ა. უშბეთბაევი; დომბრაზე დამკვრ ლები — კ. ჟანთლეუოვი, რ. ომაროვ დირიჟორები — ღ. დულაშეევი, შ. ყაჟღ ლიევი, ფ. მანსუროვი, ტ. ოსმანოვი სხვ.; რესპუბლიკაში არსებობს ოპერ და ბალეტის თეატრი (ალმა-ათა, 193 ჯამბულის სახ. ფილარმონია (1935 საგუნდო კაპელა, ყურმანღაზის სახ. ხალ საკრავთა ორკესტრი, სიმღერისა და ც ვის ანსამბლი, სიმფ. ორკესტრი, ტელევ ზიისა და რადიოს კამერული ორკესტრ ახალგაზრდული საესტრადო ანსამბლ „გულდერი", ყურმანღაზის სახ. ხელო ინ-ტი, რამდენიმე პედ. და კულტ. ინ-ტი თავისი სამუსიკო განყ-ებებით. 11 სამუ კო სასწავლებელი, 156 საბავშვო სამუსი და სამხატვრო სკოლა.

1939 შეიქმნა კომპოზიტორთა კავშირ

ლიტ.: История музыки народов СС т. 1—3, М., 1970—72; Очерки по исто казахской советской музыки, А.-А., 19

XVI. ბალეტი

ყაზახ ხალხს უძველესი თვითმყო ქორეოგრაფია აქვს. შემორჩენილია შ მის, სამონადირეო, შეჯიბრის, სახუმა

და სხვ. ეანრის ხალხ. ცეკვები წარსულში ფართოდ განვითარებულმა საცეკვაო ფოლკლორმა პატრიარქალურ-გვართან. წყობილების რღვევასთან დაკავშირებით დეგრადაცია განიცადა და XIX ს. დასაწყისში საერთოდ გაქრა ყაზახთა ყოფიდან. ეროვნ. საცეკვაო ხელოვნ. ახ. აღმავლობა დაიწყო ოქტ რევ შემდეგ. ს/ი-ის წლებში დაარსდა პროფ. თეატრი. 1939 ს-ის ფილარმონიასთან დაარსდა ხალხ. ცეკვის პირველი ანსამბლი (ხელმძღვ. ა. ისმაილოვი). ხალხ. ცეკვის განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა შარი ყენყულოვასა და ნ. თაფალოვას საკონცერტო მოღვაწეობამ. 1955 შეიქმნა ყაზ. სსრ ცეკვისა და სიმღერის ანსამბლი, 1968 — კლასიკური და ხალხ. ცეკვის ანსამბლი „ალმა-ათის აბალეაზრდა ბალეტი" (მხატვრული ხელმძღვ. ბ. აიუხანოვი). 1938 დაიდგა პირველი ეროვნ. ბალეტი ვ. ველიკანოვის „ყალყამანი და მამირი". ამას მოჰყვა ი. ნადიროვის „ქოქთემი" (1940), ველიკანოვის „კამბარი და ნაზიმი" (1950), გ. ჟუბანოვას „აკანათი" და „პირისიმა" (1966), ა. მელიქოვის „ლეგენდა სიყვარულზე" (1963), აგრეთვე კლასიკური რეპერტუარისა და საბჭ. კავშირის ხალხთა ბალეტების დადგმები. თვალსაჩინო მსახიობები არიან ს. კუშერბაევა, ა. ბექბოსინოვი, დ. ჯალილოვი, რ. თაჯიევა, ს. თულუსანოვა; ბალეტმაისტერები — დ. აბიროვი, ზ. რაიბაევი.

1934-იდან ალმა-ათის სამუსიკო სკოლასთან გაიხსნა საბალეტო განყ-ბა, რ-იც 1937 ქორეოგრაფიულ სასწავლებლად გადაკეთდა.

XVII. დრამატული თეატრი

თეატრ. ხელოვნ. ელემენტებს შეიცავდნენ ძველებური ხალხ. წეს-ჩვეულებები. ცარიზმის კოლონიზატორული პოლიტიკა აფერხებდა ს-ის თეატრის განვითარებას. მხოლოდ 1905—07 რევ. შემდეგ გამოჩნდა პირველი ეროვნ. დრამატურგიის ნაწარმოებები. ორენბურგში, ომსკში, სემიპალატინსკსა და ტაშკენტში იდგმებოდა მოყვარულთა სპექტაკლები ყაზ. ენაზე. ეროვნ. თეატრის ინტენს. განვითარება დაიწყო ოქტ. რევ. შემდეგ. 1926 ყიზილ-ორდაში გაიხსნა პირველი ყაზ. თეატრი, რ-იც 1928 ალმა-ათაში გადაკეთდა. 1932 ალმა-ათაში გაიხსნა სკოლა, რ-იც ამზადებდა დრამ. მსახიობებს, მომღერლებს, მუსიკოსებს. ბევრ ქალაქში შეიქმნა საოლქო ყაზ. და რუს. დრამ. თეატრები. ეროვნ. თეატრის განვითარებას მოასწავებდა სპექტაკლების გოგოლის „რევიზორის" (1936), მ. აკინჟანოვის „ისათაი და მახამბეთის" (1938), აბიშევის „ამხანაგების" (1941) და სხვ. დადგმა. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს იქმნებოდა პიესები და სპექტაკლები ომის თემაზე. 1944 ალმა-ათაში გაიხსნა ბაშ. ეებისა და მოზარდების თეატრი. 40-იანი წწ. II ნახ-ში და 50-იანი წწ. დასაწყისში თეატრების რეპერტუარს შეადგენდა სპექტაკლები თანამედროვეობაზე. 60-იანი წწ. II ნახევარში დაიდგა პიესები ს-ის ისტ. სიუჟეტებზე — ს. მუკანოვის „ჩოქან ვალიხანოვი" (1956), თაჯიბაევის „მაირა" (1957) და სხვ. 60-იანი წწ. სპექტაკლებიდან გამოირჩევა ჩ. აითმატოვის „დედისენული მინდორი" (1964), ს. ჟუნუსოვის „სიკვდილზე ძლიერი", ვ. ეიშნევსკის „ოპტიმისტური ტრაგედია" (ორივე 1967) და სხვ.

1983 მუშაობდა 31 თეატრი, მ. შ. ყაზ. ბაკად. დრამის თეატრი და აუეზოვის სახ., რესპ., რუს. დრამის თეატრი, მ. ლერმონტოვის სახ., თოჯინების თეატრი და ა. შ. ს-ის თეატრის განვითარებაში დიდი წვლილი შეიტანეს სსრკ სახ. არტისტებმა შ. აიმანოვმა, ჟ. ყუანიშბაევმა, ყაზ. სსრ სახ. არტისტებმა რ. კოიჩუბაევამ, მ. ნასიხოვმა, ე. შანინმა და სხვ.

ლიტ.: Казанцев А. К., Варшавский Л. И., Искусство Казахстана, А.-А., 1958; Львов Н. И., Казахский театр. Очерк истории, М., 1961.

XVIII. კინო

პირველი კინოსეანსი ს-ის ტერიტორიაზე 1910 შედგა. 1928 ალმა-ათაში შეიქმნა „ყოსტოკფილმის" ტრესტის განყ-ბა, რ-იც უშვებდა პერიოდულ კინოჟურნალს „უკანასკნელი ცნობები" და სხვ. 1934 ალმა-ათაში ჩამოყალიბდა კონოქრონიკის სტუდია, რ-იც უშვებდა კინოჟურნალ „საბჭოთა ყაზახეთს" და დოკუმენტურ-ქრონიკალურ ფილმებს. ალმა-ათის მხატვრული ფილმების სტუდია, რ-იც 1941 შეიქმნა, 1942 გაერთიანდა ევაკუირებულ „მოსფილმისა" და „ლენფილმის" სტუდიებთან. 1944 ალმა-ათის მხატვრული ფილმების სტუდია შეუერთდა კინოქრონიკის სტუდიას. 1960-იდან არსებობს კინოსტუდია „ყაზახფილმი". 50—70-იანი წწ. დასაწყისში შეიქმნა ისტ. და ისტ.-რევ. ფილმები: „ჯამბული" (1953, რეჟ. ე. ძიგანი), „მისი დრო მოვა" (1958, რეჟ. მ. ბეგალიშ), „მშფოთვარე დილა" (1966, რეჟ. ა. ყარსაყბაევი), „ატამანის ბოლო" (1971, რეჟ. შ. აიმანოვი) და სხვ. გამოვიდა ფილმები ხალხ. ეპოსის მოტივებზე: „პოემა სიყვარულზე" (1954, რეჟისორები აიმანოვი და კ. გაკელი), „ყიზ-ჟიბეკი" (1972, რეჟ. ხოჯიკოვი) და სხვ. დიდი ადგილი უჭირავს ფილმებს თანამედროვე თემაზე: „ჩვენ აქ ეცხოვრობთ" (1957, რეჟისორები აიმანოვი და მ. ვოლოდარსკი), „თქმულება დედაზე" (1964, რეჟ. ა. კარპოვი), „მეშახტეების დინასტია" (1972, რეჟ. აბიშევი) და სხვ. 80-იან წლებში შეიქმნა მხატვრული ფილმები: „დრაკონის წელი" (1981, რეჟ. ა. აშიმოვი), „დღესასწაულის სამი დღე" (1981, რეჟ. ს. რაიბაევი), „ბავშვობის მლაშე მდინარე" (1982, რეჟ. ა. ყარსაყბაევი), „გამოისყიდე დანაშაული" (1983, რეჟ. ს. ჟარმუხამედოვი) და სხვ. გამოდის აგრეთვე დოკუმენტური ფილმები და მულტფილმები. ს-ის კინოს განვითარებაში დიდი როლი ითამაშა მსახიობმა და რეჟისორმა შ. აიმანოვმა. 1958 შეიქმნა ს-ის კინომატოგრაფისტთა კავშირი.

ლიტ.: Сиразов К., Киноискусство Советского Казахстана, А.-А., 1966; Федулин А., Кино в Казахстане, А.-А., 1967.

რუკა — იხ. ჩანართი, გვ. 480—481. ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I—II, გვ. 544—545.

ყაზახეთის უნივერსიტეტი ს. ქიროვის სახელობისა, დაარსდა ალმა-ათაში 1934 წ. 1984 მის შემადგენლობაში იყო მექან.-მათ., ფიზ., ქიმ., ბიოლ., გეოგრ., ფილოს., ისტ., ფილოლ., ჟურნალისტიკის, იურიდ., უმაღლესი სასწავლებლების მასწავლებელთა კვალიფიკაციის ამაღლების ფაკულტეტები, ზ საღამოს და დაუსწრებელი სწავლების ფაკ-ტები, დღის და საღამოს სწავლების მოსამზადებელი განყ-ბები; ასპირანტურა (სწავლება ყაზ. და რუს. ენებზე); 77 კათედრა, 12 პრობლემური ლაბორატორია, ტიპოლაბორატორია, წრფივი ამჩქარებელი, ბ-კა (856 ათ. დაცვით ერთეული), სწავლობდა 10 ათ. სტუდენტი, მუშაობდა 1 ათ. მასწავლებელი, მ. შ. 55 მეცნ. დოქტორი და პროფესორი, 370 მეცნ. კანდიდატი და დოცენტი. უნ-ტი გამოსცემს „სამეცნიერო ნაშრომებს" (1938-იდან), დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1971).

ყაზახეთის ფრილბორაკები, სარიარკა, ტერიტორია ყაზ. სსრ ცენტრ. და ალმ. ნაწილში. წარმოადგენს მაღლობ ვაკეს, რ-ზედაც აღმართულია ცალკეული დაბალმთიანი მასივები და ქედები. გადაჭიმულია დას-იდან ალმ-კენ თითქმის 1200 კმ-ზე. სიგანე დას. ნაწილში დაახლ. 900 კმ, ალმ. ნაწილში — 400 კმ. ყ. ზ-ის დას. ნაწილის საშ. აბსოლ. სიმაღლეა 300—500 მ. აქ არის ორი დაბალმთიანი მასივი: ულუთაუ (1133 მ) და ქოქჩეთაუს მაღლობი (მთა სინიუხა, 947 მ). ყ. ზ-ის ალმ. ნაწილის საშ. სიმაღლეა 500—1000 მ. რელიეფი უფრო დანაწევრებულია. ამ ნაწილის ცენტრში არის ყარყარალის მთები, სადაც აღმართულია ყ. ზ-ის უმაღლესი მასივი აქსარანი (1565 მ). აღმ. ნაწილის აღმ-ით გადაჭიმულია ჩინგისთაუს ქედი (1077 მ). დაბალმთიანი მასივები, რ-თა სიმაღლეა 500—600 მ, შემოსაზღვრულია წყრილგორაკებით — დედაქანებით აგებული ბორცვებითა და უვალებით, რ-თა სიმაღლე 10-დან 100 მ-მდეა. ყ. ზ. აგებული პალეოზოური ასაკის ძლიერ დისლოცირებული მეტამორფული ფიქლებითა, კვარციტებით, ქვიშაქვებითა და კირქვებით, ტერიტ. 60% უკავია ინტრუზიულ და ეფუზიურ ქანებს. კალედონური და ჰერცინული ოროგენეზისის შედეგად წარმოქმნილი მაღალმთიანი მხარე, ეგზოგენური ძალების ზემოქმედებით დაშალა და დადაბლდა; ძვ. პენეპლენის დანაწევრების შედეგად წარმოიქმნა წვრილგორაკები. ჰავა კონტინენტურია. იანუ. საშ. ტემპ-რა —14, —18°C, იულ. 20—24°C. ზამთარში ტემპრა ზოგჯერ—40°C-მდე ეცემა. ნალექები 200—370 მმ წელიწადში. ზაფხულობით ხშირია გვალვა. დიდი მდ-ებია ირმიში (ირტიშის აუზი), ნურა, სარისუ. ტბებიდან აღსანიშნავია თენგიზი. ყ. ზ-ის ჩრდ. ნაწილში განვითარებულია ნაირბალახოვანი სტეპის ზონა, შუა ნაწილი უკავია მშრალ სტეპს, სამხრ. ნაწილი — ნახევარუდაბნოს.

ყაზახი, მხარე ისტორიულ ქვემო ქართლში, მდ. აღსთაფის ქვემო წელზე (ახლანდ. აზერბ. სსრ ყაზახის რ-ნის ტერიტ.). IX ს. არაბი ისტორიკოსის ბალაზურის ცნობით, VIII ს. 30-იან წლებში სარდალმა მარვან იბნ მუჰამადმა (მურვან ყრუმ) აქ ქალაქი „კასალი" დააარსა (ახლანდ. რ-ნული ცენტრი ყაზახი მის ადგილზეა. ხოლო სახელწ. არაბ. ტოპონიმის სახენაცვალი ფორმაა). სომხ. და ქართ. წყაროები რეგიონს და ქალაქს ძორს და ძოროფორს უწოდებენ. XII—XIII სს-ში ყ. გაგისა და ლორის საერისთავოებს ეკუთვნოდა, მდინარის ზემოთი — გაგის საერისთავოს, მდინარის ქვემოთი — ლორის საერისთავოს. ს-ის მხარეში თურქმან ტომთა დასახლება XV ს. II ნახევრიდან დაიწყო; 1478 უზუნ-ჰასანის მიერ ქართლის მოთხრების შემდეგ აქ გაჩნდნენ ე. წ. „თათრის ელები". შემდგომ ხანებში, ქართლზე ყოველი ახ. თავდასხმის შემდეგ, მტკვრის-პირა დაბლობზე თურქმანთა ახ. ნაკადი ესახლებოდა. XVI ს. შუ. ხანებში ირანის შაჰმა თამაზ I-მა აქ სახანო დააარსა, გეიანდ. შუა საუკუნეებში ყაზახის სახანო დროდადრო ქართლის მეფეს ექვემდებარებოდა. XVIII ს. 60-იან წლებში ერეკლე II-მ სახანო გააუქმა და ამიერიდან ს-ს მეფის მოურავები განაგებდნენ.

ლიტ.: ბერძენიშვილი დ., ნარკვევები საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიიდან (ქვემო ქართლი), ნაკ. 1, თბ., 1979; მუსხელიშვილი დ., საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის ძირითადი საკითხები, [ნაწ.] 2, თბ., 1980.

დ. ბერძენიშვილი.

ყაზაკობა (<თურქ. kazak—უსახლკარო) [ყაზახი (ყაჩაღი) — დას. საქართვე. ზოგ კუთხეში — გლეხი], ექსპლუატატორთა ხელისუფლების უკმაყოფილო და მის წინააღმდეგ ამხედრებული გლეხის აბრაგობა, ყაჩაღობა გვიანდ. შუა საუკუნეების საქართველოში. ს., ყაზახი, გლეხთა კლასობრივი ბრძოლის გამოვლინება, მისი ნაყოფი იყო. მეურნეობას მოწყვეტილ და ტყედ გაჭრილ ყაზახ-გლეხთა სიმრავლე, „მოყაზახეთა" მძიმე მდგომარეობა ხელსაყრელ ვითარებას ქმნიდა მათი ჯგუფ-ჯგუფად გაერთიანებისა და მეტ-ნაკლებად ორგანიზებული ბრძოლისათვის. ბერძნ. სამართ. ქართ. ვერსიაში („საზართალი ბერძული", მმ. 321, 376) იხსენიება „ყაზახთა უფროსი" (მის სასჯელად დადგენილია ხულ-ფეხის მოჭრა ან თვალის მოთხრა) და „ცხადად ყაზახნი, რომელნიცა



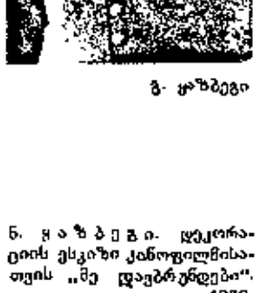
ყაზახური არხარმერინოსი. ერკემალი.



ა. ყაზბეგი.



გ. ყაზბეგი



ნ. ყაზბეგი. დეკორაციის ესკიზი კანოფილმისათვის „მე დაგბრუნდები". 1982.

დგანან ტყეშია ანუ გზაზედა" (ისინი უნდა „დაიჭირონ და ანძაზე აცვან, რომე სხვათაც ნახონ და შეშინდნენ"). ვახტანგ VI-ის სამართ. მიხედვით (მ. 89), „მზირობით" (ჩასაფრებით) კაცისმკვლელ ყაზახს, თუ მეფე საგანგებოდ არ დასჯიდა, სამმაგი „სისხლის" გადახდა ეკისრებოდა; თვით „მზირი" ყაზახის მკვლელი კი არ ისჯებოდა.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. 6, თბ., 1973, გვ. 400—401; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973, გვ. 221—224, 397, 523—524; ფურცელაძე დ., ფუტკარაძე ი., კლასობრივი ბრძოლის ანარეკლი ქართული სამართლის წიგნებში, კრ.: ბურდიული ძიებანი, თბ., 1977, გვ. 250—251. ი. ფუტკარაძე.

ყაზახური არხარმერინოსი, წმინდამატყლიანი ცხვარი სახორცე-სამატყლე მიმართულებისა. გამოიყვანეს ყაზ. სსრ-ში 1934—50 ცხვრის ერთადერთი ჯიში, რ-იც გამოყვანილია სახეობათშორისი ჰიბრიდიზაციის მეთოდით. ყ. ა-ის ჯიშის ერკემალი დიდტანიანია, აქვს მაგარი კონსტიტუცია, მკვრივი ძვლები, ჰარმონიულად აგებული სხეული. კარგად ეგუება მთის პირობებს, ასევე კარგად დადის მკვეთრად დასერილ რელიეფზე. ცოცხალი მასა ერკემლისა 90—115 კგ, ნერბისა 55—65 კგ. ერკემლის მატყლის ნაპარსი 7—8 კგ, ნერბისა 3,2—3,5 კგ. მატყლი ძირითადად 64-ე ხარისხისაა, კულულის სიგრძე 7—10 სმ. წმინდა მატყლის გამოსავალი 50—55%. ნაყოფიერება 110—120 ბატკანი 100 ნერბზე. ყ. ა-ს აჯვარებენ უხეშმატყლიან ცხვრებთან. გაერცელებულია ალმა-ათის, აღმ. ყაზ. და პავლოდარის ოლქებში.

ყაზახური ენა, ეკუთვნის თურქულ ენათა ყივჩაყური ჯგუფის ყივჩაყურ-ნოღაურ ქვეჯგუფს. გავრცელებულია ძირითადად სსრკ-ში — ყაზ. სსრ-ში, აგრეთვე ჩინეთში, მონღოლეთსა და ავღანეთში. ყ. ე-ზე ლაპარაკობს 6 მლნ-მდე კაცი. აქვს 3 დიალექტი: ჩრდ.-აღმ., სამხრ.-დას. და დასავლური. სალიტ. ყ. ე. შეიქმნა XIX ს. II ნახევარში ჩრდ.-აღმ. დიალექტის საფუძველზე. აგლუტინაციური ენაა. თანამედროვე ანბანი შექმნილია რუს. გრაფიკის საფუძველზე (1940), შეიცავს 42 გრაფემას. ყ. ე-ში 9 ხმოვანია, აბასიათებს პალატალურ ხმოვანთა ჰარმონია; მახვილი დინამიკურია; რიცხვი ორია, პირი — სამი, ბრუნვა — შვიდი. ზმნას აქვს ჯერობის, გვარის, კილოს, ასპექტის, დროის (3 დრო, 12 მწკრივი) კატეგორიები. სინტაქსურ დამოკიდებულებათა სახეებია შეთანხმება, მართვა, მირთვა, თანადაქვემდებარება. სიტყვათა რიგი მყარია: მსაზღვრელი უსწრებს საზღვრულს, მეორეხარისხოვანი წევრი — მთავარს, შემასმენელი წინადადების ბოლოშია. ლექსიკაში უხვად გვხვდება არაბ., მონღ. და რუს. ნასესხები სიტყვები, მცირეა ჩინ., თათრ. და უზბ. ლექსემები.

ლიტ.: Кенесбаев С. К., Каратаева Н. Б., Казахский язык, წგნ.: Языки народов СССР, т. 2, М., 1966.

ვ. ჯანგირაძე.

ყაზახური თავთავთრა ჯიში მსხვილი რქოსანი საქონლისა, სახორცე მიმართულების ჯიში. გამოყვანილია ყაზ. ადგილ. საქონლის ჰერეფორდულ კუროსთან შეჯვარებით. მაგარი კონსტიტუცია აქვს და მალმწიფადია. აქვს წითელი ტანი, თეთრი თავი, მკერდი, მუცელი, ფეხების ქვედა ნაწილი და კუდის ფუნჯი. ცოცხალი მასა კუროსი 850—1000 კგ, ფურისა 500—550 კგ. ინტენსიურად გასუქებისას 1 წლის მოზარდეულის ცოცხალი მასა 320—350 კგ აღწევს. გავრცელებულია ყაზახეთში, ვოლგოგრადის, სარატოვისა და ორენბურგის ოლქებში. საქართველოში ყ. თ. ჯ-ის კუროები შემოყავთ სამრეწვ. შეჯვარების მიზნით. ძნელად ეგუება საქ. დაბლობ რ-ნებს, სიცხეგაპაპანაქებასა და მასობრივად აუადდება პიროპლაზმოდებით. *ვ. ჯირკველიშვილი.*

„ყაზახფილმი", ყაზახეთის საბჭ. მხატვრული და დოკუმენტურ-ქრონიკალური ფილმების სტუდია. 1941 ორგანიზებული ალმა-ათის მხატვრული ფილმების სტუდია. 1944 შეუერთდა კინოქრონიკის სტუდიას და ეწოდა ალმა-ათის მხატვრული და დოკუმენტურ-ქრონიკალური ფილმების სტუდია, 1960-იდან — „ყ." იხ. *ყაზახეთის სსრ, კინო.*

ყაზბეგი ალექსანდრე მიხეილის ძე [6 (20). I. 1848, სტეფანწმინდა, ახლანდ. დაბა ყაზბეგი, — 10 (22). XII. 1893, ბოლნისი, დაკრძალულია ყაზბეგში]. ქართველი მწერალი. აღიზარდა სტეფანწმინდაში, ხევის მმართველის მიხეილ გაბრიელის ძე ჩოფიკაშვილისა (ყაზბეგის) და ელისაბედ თარხნიშვილის ოჯახში. მიაბარეს თბილისში ჯერ პაკეს (1859), შემდეგ კანონიჩის (1862) პანსიონში. 1863-იდან სწავლობდა კლასიკურ გიმნაზიაში, 1867—70 — მოსკ. სამეურნეო აკადემიაში. სამშობლოში დაბრუნებულმა ხელი მიჰყო მწყემსობას, რამაც მისი ახლობლების დიდი უკმაყოფილება გამოიწვია. 1879-მდე მეცხვარედ იყო და ზედმიწევნით გაეცნო მოხევეთა ყოფას, უბრალო ხალხის სატკივარს, მეფის ხელისუფალთა და ხალხის ურთიერთობას (ეს პერიოდი ასახა მოთხრობაში „ნამწყემსარის მოგონებანი", 1883). 1879-იდან თბილისში ცხოვრობდა. იყო განახლებული ქართ. თეატრის მსახიობი და დრამატურგი (ორიგინ. პიესები — „ერთი უბედურთაგანი", 1879, დაიდგა 1880; „არსენა", დაიდგა 1882; „წამება ქეთევან დედოფლისა", დაიბეჭდა 1883, დაიდგა 1889; გადმოკეთებული — „დილა ქორწილის შემდეგ", 1882; „ცხოვრების თანამგზავრი", 1879, დაიდგა 1883 და სხვ.). პირველი მოთხრ. „ციცქა" 1880 გამოაქვეყნა. თანამშრომლობდა გაზ. „დროებასა" და ი. ჭავჭავაძის „ივერიაში". 1881 „დროებაში" დაბეჭდა „ელგუჯა", რ-მაც იმთავითვე დიდი მწერლის სახელი მოუპოვა. ამას მოჰყვა მოთხრობები და რომანები „ელისო", „მამის მკვლელი" (ორივე 1882), „ციკო" (1883), „განკიცხული", „ხევისბერი გორა" (ორივე 1884), „მოძღვარი" (1885) და სხვ. 1886—87 მძიმედ დაავადდა, 1890-იდან ფსიქიატრიულ საავადმყოფოში იწვა და იქვე გარდაიცვალა.

ყ. ქართ. კრიტ. რეალიზმის მიმდევარი და ქართვ. „სამოციანელების" ტრადიციათა გამგრძელებელი იყო. მწერალი კარგად იცნობდა საქართვ. მთიანეთის ისტორიასა და ეთნოგრაფიას, მოხევეთა სულისკვეთებას, რაც წარმოიწნდა მის როგორც მხატვრულ, ისე ეთნოგრ.-პუბლიც. ნაწარმოებებში. მან ფსიქოლ. სიმართლით, დიდი მხატვრული ძალით წარმოგვიდგინა ქართვ. ადამიანის ცხოვრება ბატონყმობის გადაგვარდნამდე და მას შემდეგ; მთის ხალხის ტრადიციები, ადათ-წესები, პიროვნებისა და თემის საუკუნეობით შემუშავებული უფლება-მოვალეობანი: სამშობლოსათვის თავგანწირვა, მეგობრული თანადგომა, პიროვნების პატივისცემა, ძალმომრეობის წინააღმდეგ ამხედრება, ქალის მანდილის სიწმინდის დაცვა. ხევის ცხოვრება აისახა „ელგუჯასა" და „მამის მკვლელში", „მოძღვარსა" და „ხევისბერ გოჩაში". მწერალი ილაშქრებდა ეროვნ. ჩაგერის წინააღმდეგ. ზოგადადამიანურ პრობლემებს იგი ძირითადად მოხევეთა ცხოვრების ფალიბში ასხამდა ხორცს. ეს გახდა მიზეზი ყ-ის შემოქმედების უმართებულო შეფასებისა ზოგიერთი იმ კრიტიკოსის მიერ, რ-იც ეთნოგრაფ. ჩარჩოში მოქცეულ მწერლად მიიჩნევდა მას (ი. მეუნარგია).

ყ-ის ხალხურობით აღბეჭდილი შემოქმედება ემყარებოდა მთაში გაბნეულ ლეგენდებს, თქმულებებს, ნამდვილ ამბებს. მის თხზულებებს აქტუალობა მიანიჭა მწერლის ტენდენციამ — გულისტკივილით აღეწერა ჩაგრული ერების ყოფა. ამის დადასტურებაა მოთხრ. „ელისო", რ-შიც მწერალმა ქართ. მკითხველს სხვა ერის უბედურება განაცდევინა.

ყ-ის ნაწარმოებთა სიუჟეტი ყოველთვის დინამიკურია, კონფლიქტების სასიათი, წინააღმდეგობათა განვითარება და კულმინაცია — მეტად უეცლტური და ემოციური. ერის გამოც მისი თხზულებები მძაფრი ინტერესით იკითხება. უთანასწორო ბრძოლა მრავალრელთა წინააღმდეგ ხშირად ყ-ის გმირთა დამარცხებით მთავრდება, მაგრამ ისინი იღუპებიან ვაჟკაცურად, თავს დებენ სამშობლოს, სიკეთისა და ადამიანურ ღირსებათა დაცვის სამსხვერპლოზე. დაღუპულ გმირთა შემდეგ რჩება ნათელი კვალი, რ-იც ამაღლებულ, პეროიკულ-ოპტიმისტურ ელეგიადობას სძენს ნაწარმოებს. მწერალი ააშკარავებს მეფის რუს. ძალადობას. სწორედ ამგვარი პროგრ.-რევოლუციური ელეგიადობის გამო დაწვა პოლიციამ „ელგუჯას" პირველი გამოცემის მთელი ტირაჟი. რეალისტი მწერალი ხედავდა, რომ ხევში მიმდინარეობდა საუკუნეებით დამკვიდრებული კანონების და ტრადიციების რღვევის პროცესიც, რ-იც, გარეშე ძალთა შემოჭრით გამოწვეულ ცვლილებებთან შედარებით, ნელი და თანდათანობითი. მაგრამ გარდაუვალი იყო („ელგუჯა", „მამის მკვლელი", „ხევისბერი გოჩა"). ყ-ის ივალითაბედება არ შეწერებულა მხოლოდ ხევის ცხოვრებაზე. ბურჟ. წყობის და მორალის მომძლავრება გასაკუთრებით ჩახს ქალაქური ცხოვრების ფონზე როცა ადამიანთა ურთიერთობას წარმოა. თავს ეგოისტური ზრახვა („განკიცხული") ყ-მა ვაჟა-ფშაველასთან ერთად ახ. ქართ მწერლობაში დაამკვიდრა მთის თემის რ-ის მხატვრული ხორცშესხმის პროცესში შექმნა მთის განუმეორებელი პეიზაჟები რომანტიკულად ამაღლებულ გმირთა სახეები, დაგვიხატა წინააღმდეგობებით აღსავსე თანამედროვეობა და აქადაგა სამშობლოს მთლიანობის შენარჩუნება-დაცვის მაღალი იდეები. მწერალი მარტო თავისი ეპოქი არ იფარგლება — ულრმესი პატრიოტიზმ მშვენიერად ასახავს მის ისტ. წარსულის ასახვებსაც („ხევისბერი გოჩა", „წამება ქეთევან დედოფლისა"). ყ-ს ეკუთვნის აგრეთვე კრიტ.-პუბლიც. წერილები დაუმთავრებელი მოთხრობები („ცხოვრების ჩარხი", „შიოლა ღუდუშაური"), ლექსები და პოემები. მწერალმა ქართ. კრიტ. რეალიზმს მასშტაბურობა შესძინა, XIX ს ქართ. მწერლობა ახ. წახნაგებით გაამდიდრა.

თხზ.: თხზულებათა სრული კრებული ხუთ ტომად, თბ., 1948—50.

ლიტ.: ბაბაშიძე გ., ეტიუდები XIX საუკუნის ქართული ლიტერატურის ისტორიიდან, თბ., 1962; კოტეტიშვილი ვ., ქართული ლიტერატურის ისტორია (XIX ს.), თბ., 1959; ქართული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 4, თბ., 1974; შადური ე., მასალები ალექსანდრე ყაზბეგის ბიოგრაფიისათვის, თბ., 1985.

ს. ბუცხრიკიძე.

ყაზბეგი გიორგი ნიკოლოზის ძე (1839, სოფ. სტეფანწმინდა, ახლანდ. დაბა ყაზბეგი, — 1921, თბილისი), ქართველი გენერ

ლო და სუფრის მინერალური წყალი. წყაროები გამოდის თერგის ხეობაში, დაბა ყაზბეგიდან 2 კმ მოშორებით. მინერ. წყალი ცირკულირებს იურულ ქვიშაქვა-ფიქლების წყებაში. დედამიწის ზედაპირთან, გამოზიდვის კონუსების გამოელის დროს, მინერ. წყალს ერევა გრუნტის წყლები. ჩამოსასხმელად იყენებენ ჭაბურღილიდან მიღებულ წყალს, რ-ის ქიმ. შედგენილობაა:

$$M_{1,7-2,5}\ \frac{CO_2\ 1,1\quad HCO_3(65-67)\ Cl\ (29-32)}{(Na+K)\ 56\ Ca\ (27-33)}\quad H_2SiO_3\ 0,06-0,08\quad T15°C$$

ჭაბურღილის დებიტია 190 ათ. ლ/დღ-ღ, წყაროებისა— 500 ათ. ლ/დღ-ღ. გამოიყენება საჭმლის მომნელებელ ორგანოთა დაავადების დროს. *ტ. ჩირუა.*

ყაზბეგის განძი, ძვ. წ. VI—V სს. ნივთების განძი (დაახლ. 200 ნივთი); აღმოჩნდა 1877 დაბა ყაზბეგთან. განძის შემადგენლობაში იყო აქემენიდური ხელოვნ. ნიმუშები: ვერცხლის ფიალა, ბრინჯაოს ჭურჭელი, ფიბულები, ირმის პატარა ქანდაკება, ადამიანის გამოსახულება, კვერთხისთავი, სარტყელი, ყობანური კულტ. რკინის სატევარი, შუბი, ცხენის აღკაზმულობის ნაწილები. *ს. ბ. კაკაბ.*

ძვ. ტომების რელიგ. კულტს უკავშირდება. განძის დიდი ნაწილი ინახება მოსკ. სახელმწ. ისტ. მუზეუმში, მცირე ნაწილი— ს. ჯვანშიას სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმში.

ლიტ.: Амиранашвили Ш. Я., История грузинского искусства, т. 1, М., 1950.

ყაზბეგის მაღალმთის სტაციონარი *საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტისა,* მდებარეობს კავკასიონის მთავარი ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. თერგის ხეობაში, დაბა ყაზბეგში. ზ. დ. 1850 *მ.* დაარსდა 1961, სტაციონარის სამეცნ.-კვლ. მუშაობის ძირითადი მიმართულებებია კავკ. მაღალმთის ფლორისა და მცენარეულობის შესწავლა, ბუნებრივი საკვები საგარგულების გაუმჯობესებისა და დაცვის ღონისძიებების შემუშავება. *ბოტან.* ინ-ტის ეკსპერ. ეკოლოგიის განყ-ბის თანამშრომლები აქ შეისწავლიან მაღალმთის ეკოსისტემების სტრუქტურულ-ფუნქციურ თავისებურებებს.

ყაზბეგის რაიონი, ადმ.-ტერ. რ-ნი ალმ. საქართველოში, ხევის კავკასიონის მთავარი ქედის ჩრდ. კალთაზე. 1917-მდე ახლანდ. ყ. რ-ის ტერიტ. შედიოდა თბილ. გუბ. დუშეთის მაზრაში, 1921 საქ. სსრ ადმ.-ტერ. დაყოფით ისევ დუშეთის მაზრაში, 1930-იდან დამოუკიდებელი რ-ნია. ჩრდ-ით ესაზღვრება ჩრდ. ოსეთისა და ჩაჩნეთ-ინგუშეთის ასსრ-ები, სამხრ.-დას-ით ჯავისა და ლენინგორის, სამხრ-ით და აღმ-ით დუშეთის რ-ნები. ფართ. 1081,9 *კმ*², რაიცენტრი დაბა ყაზბეგი. რ-ნში შედის 1 სადაბო (ყაზბეგი) და 5 სასოფლო საბჭო (გუდაური, კობი, სნო, სიონი, გორისციხე); 1 დაბა და 45 სოფელი.

ბუნება. რელიეფი. ყ. რ. მთაგორიანია. მის რელიეფს ქმნის კავკასიონის მთავარი და გვერდითი (ხოხის) ქედები და მათი განშტოებები, აგრეთვე ახალგაზრდა მდინარეული ნალექებით აგებული ხევის, თრუსოსა და ლუდუშაურის სამი ბრტყელძირიანი დიდი ხეობა. რ-ნის ფარგლებში მდ. თერგი ქმნის ორ ღრმა დარიალისა და კასარის ვიწროებს. ხევის ხეობა 2 ადგილას გადაღობილია გამოზიდვის კონუსებით (სიონ-გორისციხესა და ყაზბეგ-გერგეტს შორის) და ქმნის ვიწროებებს. კავკასიონის მთავარი ქედი ყ. რ-ის ფარგლებში ვრცელდება მწვ. ვაციქფარსიდან საძელიღელის უღელტეხილამდე. ქედზე არის მწვერვალები: ზილგახოხი, ყადღასანი, ლაღზწითი, ესიქომი, ხორისარი, საბელი, ქვენამთა, ჭაუბი და უღელტეხილები: თრუსო, ურუსთალი, ჯვარი, ბურსაჭირი, საძელიღელე. რ-ნის დიდი ოროგრ. ერთეულია ხოხის ქედი, რ-ზეც ალმართულია მწვერვალები: წითახოხი, ჯიმარა, მაილი, ორწვერი, მყინვარწვერი. ყ. რ-ს ეკუთვნის აგრეთვე მერიდიანული ქედები — ყუროსა და შავანის ქედები. დარიალის მიდამოები აგებულია უძველესი და პალეოზოური კრისტ. ქანებით. სამხრ-ით მას მოსდევს ძლიერ დანაოჭებული იურული კვარციანი ფიქლები და ცარცული კირქვიანი ქვიშაქვები, რ-შიც შეჭრილია დიაბაზის ძარღვები. რ-ნის რელიეფის მნიშვნელოვანი ნაწილი აგებულია მეოთხეული ვულკ. ქანებით (ანდეზიტები), რ-ებიც ძირითადად ქმნიან ვულკ. ნაკადებსა და კონუსებს ჩამქრალი ვულკანების სახით (მყინვარწვერი, ხორისარი, ქაბარჯინა, ტყარშეთი, მილიონა და სხვ.). ხორისარისა და ტყარშეთის ნაკადებმა გადაღობა მდ. თერგის ხეობა, რ-იც შემდეგ მდინარემ გაჭრა და გაჩნდა კასარისა და ტყარშეთის კანიონები.

რ-ნის წიაღისეულიდან მთავარია მინერ. წყლები (ყაზბეგის, კობის, თრუსოსა და სხვ.), საშენი და მოსაპირკეთებელი მასალები: გრანიტები, დიაბაზები, ფიქლები, ანდეზიტები.

ჰავა. ყ. რ-ის ქვედა ზონაში (2000 *მ*-მდე) ზომიერად ნოტიო ჰავაა, იცის შედარებით მშრალი, ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი გრილი ზაფხული. იანვ. საშ. ტემპ-რა —3-იდან —8°C-მდეა, ივლ. 17,8—13,8°C, ნალექები 650—1000 *მმ* წელიწადში (მაქს. მაისშია, მინ. — იანვ-ში). მდგრადი თოვლის საბურველი 3—4 თვეა. 2000—2600 *მ* სიმაღლის ზონაში ზომიერად ნოტიო ჰავაა, იცის შედარებით მშრალი, ცივი ზამთარი და მოკლე ზაფხული. 10°C-ზე მეტი საშ. ტემპ-რა გრძელდება 1—3 თვე, 5°C-ზე მეტი — 4—5 თვე. უთბილესი თვის ტემპ-რა 10—14°C-ია. გაბატონებულია მთა-ხეობის ქარები, ზედა ზონაში — დასავლეთის ქარები. ნალექები 1000—1200 *მმ* წელიწადში. მდგრადი თოვლის საბურველი 5 — 7 თვეა. 2600 — 3600 *მ* ზონაში ზომიერად ნოტიო ჰავაა, არ იცის ნამდვილი ზაფხული. იანვ. საშ. ტემპ-რა —11, —15°C-ია, ივლ. ყველგან 10°C ნაკლებია. 3600 *მ*-ზე მაღლა მაღალმთის ზომიერად ნოტიო ჰავაა, არის მუდმივი თოვლი და მყინვარები. იანვ. და თებ. საშ. ტემპ-რები —13, —16°C. ივლ.-აგვ. დადებითია. ნალექები უმეტესად თოვლის სახით მოდის.

მიგა წყლები. ყ. რ-ის ჰიდროგრ. ქსელს ქმნის თერგი და მისი შენაკადები: სნოსწყალი ანუ ლუდუშაურის არაგვი, ხდე ანუ ქისტურა. მთავარი მდინარეები მყინვარებიდან გამოედინება, ამიტომ მათი წყალდიდობა ზაფხულშია, წყალმცირობა — ზამთარში. მდ-ები საზრდოობს მიწისქვეშა, თოვლისა და წვიმის წყლით. მცირე ჭაობები გეხვდება მდ. თერგის ჭალაში. რ-ნში ბევრი მყინვარია, მ. შ. სუათისი, მნა, დეედარაკი, გერგეტი (ორწვერი), კობე (კიბეში), აბანო, შავანა და სხვ.

ნიადაგები. ყ. რ-ში ნიადაგის

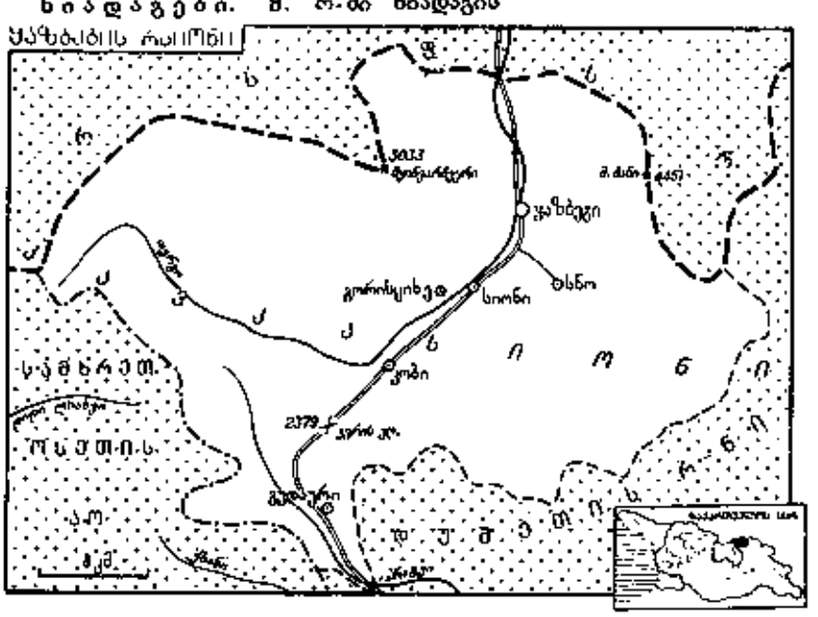


ყაზბეგი. ჩოფიკაშვილების კოშკი. ჩრდილო-აღმოსავლეთი ხედი. გვიანი შუა საუკუნეები.





ყაზბეგის განძი. ვერცხლის ფიალა. ძვ. წ. VI—V სს. ისტორიული მუზეუმი მოსკოვი.





ყაიაქენთ-ხოროჩოის კულტურა: 1—3—ბრინჯაოს სამაროვნიდან; 4—5—ბრინჯაოს იარაღი სხვადასხვა სამაროვნიდან ძვ. წ. XV — XIV სს.



ყაიაქენთ-ხოროჩოის კულტურა. თიხის ჭურჭელი ხოროჩოის სამაროვნიდან ძვ. წ. XV—XIV სს.

სიმაღლებრივი ზონალურობაა: 1100—2600 *მ*-მდე მთის მდელოს კორდიანი ნიადაგებია, 2600—3400 *მ*-მდე — ალპ. მდელოების მცირე სისქის კორდიანი ნიადაგები. მდინარეთა ხეობების ძირებზე არის ალუვიური ნიადაგები ჭაობიანი სახესხვაობებით, თრუსოს ხეობაში — ზემოთ დასახლებული ნიადაგების კარბონატული სახეები. დაქანებულ ფერდობებზე ხირხატიანი ნიადაგებია, რ-ებიც ზშირად მთლიან საფარს ვერ ქმნიან (დარიალის ხეობა და სხვ.).

მცენარეული საფარი. ჭ. რ-ის ტერიტ. უმეტესი ნაწილი მთის ტყის ზონაშია მოქცეული. ტყის გაჩეხვის შედეგად ტყის ადგილი მეორად სუბალპ. მდელოებს უკავია. დარიალის ხეობის დაბალ ნაწილში გვხვდება მუხნარი, აგრეთვე წიწვოვანები (ფიჭვი და ღვია), რ-შიც შერეულია არყი და ვერხვი. ტყის მცირე კორომები არის სოფლების სიონისა და გერგეტის (ყოფ. სოფელი) მიდამოებში. ჩრდ. კალთებზე შემორჩენილია არყისა და ვერხვის ტყეები (ე. წ. „სათარის" ტყეები). ბურჩხარებიდან ჩრდ. კალთებზე ხაროშს დეკა, სამხრ. ექსპოზიციის კალთებზე — ღვია. 1200-დან 2600 *მ*-მდე მეორადი სუბალპ. მდელოებია, ზემოთ მოსდევს ალპ. მდელოები. მდელოებს ქმნის მარცვლოვნები: ჭრელი წივანა, ბრძმი, კენწეწურა, შვრიელა, ნამიკრეფია, ბერსელა, ქასრა, ძიგვა, ისლი. მცირე ფართობზე გვხვდება ალპ. „ხალიჩები", რ-საც ქმნის მარმუჭი, ფესვმაგარა, მაჩიტა, ნაღველა, ბაია და სხვ. მცენარეულობის ზედა საზღვართან კლდეებსა და მათ ნაყარში გვხვდება პირთვრა, ქუდუნა, ფხიჭა და სხვ. დაბა ყაზბეგის ახლოს მდ. თერგის ჭალაში ბალახეულობასთან ერთად არის ქაცვის ბუჩქნარი. იქვე სამხრ. ღორღიან კალთებზე მთის ქსეროფილური მცენარეულობაა — გლერძიანები.

ცხოველთა სამყარო. რ-ნი მდიდარია ალპ. და სუბალპ. მდელოებთან შეგუებული ცხოველებით. აქ გვხვდება ალმოსავლეთის კავკასიური ჯიხვი, ბეერია არჩვი, ხევსურეთის სასაზღვრო ზოლში—ნაბორი, მტაცებლებიდან—მგელი, მელა, მურა დათვი, კვერნა, დედოფალა, მღრღნელებიდან — სხვადასხვა სახის მემინდვრიები და თაგვები, კურდღელი და სხვ. ფრინველებიდან გავრცელებულია მთის არწივი, ბატკანძერი, მალრანი, ჭკა, კავკასიური შურთხი, როჭო, კაკაბი, შაშვი, ოფოფი, ბელურა, ყვავი და სხვ. მდ-ებში იცის კალმახი.

ძირითადი ლანდშაფტები: 1. კანიონისებრი ხეობები კლდის მცენარეულობით და ჩამორეცხილი ნიადაგებით, 2. საშუალო მთები ფიჭვნარითა და არყნარით, ტყის ღია ყომრალი ნიადაგებით, 3. მთა-ხეობათა ლანდშაფტი ტყე-მდელოს (ჭალის) მცენარეულობითა და ალუვიური ნიადაგებით, 4. სუბალპ. ტყეები და მდელოები მთის ტყისა და მთის მდელოს ნიადაგებით, 5. ალპ. მდელოები მთის მდელოს ნიადაგებით, 6. მყინვარები და კლდეები სუსტად განვითარებული ნიადაგ-მცენარეული საფარით.

მოსახლეობა. სოფლების უმეტესობა მდ. თერგის ხეობაშია განლაგებული. განსახლების ძირითადი ზონა ვრცელდება 1600—2000 *მ* ფარგლებში. ქალაქად ცხოვრობს რ-ნის მთელი მოსახლ. მხოლოდ 28,7%. უმეტესობა ქართველებია, ცხოვრობენ აგრეთვე ოსები და სხვ. სშ. სიმჭიდროვე ძალიან დაბალია — 1 *კმ*²-ზე 6,7 კაცი.

სახალხო მეურნეობა. სოფლის მეურნეობა. ვინაიდან რ-ნის უმეტესი ნაწილი მთიანია, სოფ. მეურნ. წამყვანი დარგია მეცხოველეობა, კერძოდ, მომთაბარე მეცხვარეობა. სას.-სამ. საკარგული შეადგენს 131,6 ათ. ჰა-ს, აქედან უმეტესი ნაწილი (131,2 ათ. ჰა) სათიბ-საძოვარია, სახნავია 0.3 ათ. ჰა, მრავალწლ. ნარგავს უჭირავს მხოლოდ 3 ჰა. რ-ნში 5 მეცხოველეობის კოლ-ბაა (ყაზბეგის, სიონის, კობის, გორისციხის, სნოს). საკარმიდამო ნაკვეთებზე მოჰყავთ კარტოფილი. მშრომელთა შემოსავლის ძირითადი წყაროა მეცხვარეობა, რ-ზედაც მოდის სას.-სამ. პროდუქციის თითქმის 100%. პირუტყვის სულადობა მეურნ. ყველა კატეგორიაში (1984): მსხვ. რქ. საქონელი 3,1 ათ., ღორი — 4,0, ათ., ცხვარი და თხა — 143,0 ათასი.

მრეწველობა რ-ნის ეკონომიკაში შედარებით ნაკლებ როლს ასრულებს. ყ. რ-ში არის ადგილ. მნიშვნელობის 2 ჰესი (ყაზბეგისა და სნოს). ყაზბეგში არის სამრეწვ. კომბინატი (უმთავრესად კვების მრეწვ. და ქვის დასამუშ. საწარმოები).

ტრანსპორტი. რ-ნის ტერიტორიაზე რკინიგზის ხაზი არ გადის, უახლოესი რკინიგზის სადგ. ქ. ორჯონიკიძე (ჩრდ. ოსეთის ასსრ) — 43 *კმ*. რ-ნს კვეთს საკავშ. მნიშვნელობის გზატკეცილი — *საქართველოს სამხედრო გზა*. ადგილ. მნიშვნელობის გზების სიგრძეა 70 *კმ*. ბაგირგზა აკავშირებს დაბა ყაზბეგს გერგეტის სამების ეკლესიასთან.

კულტურა და ჯანმრთელობის დაცვა. რ-ნში არის 15 ზოგადსაგანმან. სკოლა (მ. შ. 3 საშ. სკოლა), 8 საბავშვო ბაგა და ბაღი, 928 მოსწ. და 145 მასწავლებელი. ყაზბეგშია სამუსიკო და სპორტსკოლები, ა. ყაზბეგის სახ. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი, ი. *კაშალიკაშვილის* სახლ-მუზეუმი, პიონერთა სახლი. რ-ნში არის 15 საკლუბო დაწესებულება და 28 ბ-კა. გამოდის რ-ნული გაზ. „დარიალი". ყაზბეგშია 2 ტურისტული სასტუმრო, სოფ. არშაში — ტურბაზა. გუდაურში — ტურისტულ-სათხილამურო კომპლექსი. იღებენ ტელევიზიას.

რ-ნის ჯანმრთელობის დაცვას ემსახურება 2 საავადმყოფო (70 საწოლით), 4 ამბულ.-პოლიკლინიკა, 8 საფერშლო და საფერშლო-სამეანო პუნქტი, 35 ექიმი და 79 საშ. მედმუშაკი.

რ-ნის ხუროთმოძღვრული ძეგლებიდან აღსანიშნავია: გარბანის (IX—X სს.), გერგეტის სამების (XIV ს.), სიონის (ადრინდ. შუა საუკ.) ეკლესიები, ბეთლემის გამოქვაბული (შუა საუკ.) გერგეტის მყინვარის მახლობლად, სნოს (XVII ს.), არშისა (შუა საუკ.) და დარიალის (შუა საუკ.) ციხეები, შუა საუკ. კოშკები და სხვ. საქართვ. სამხ. გზაზე დგას სკულპტურული კომპოზიცია „თერგდალეულნი".

მ. სანებლიძე. რ. კვერენჩხილაძე,
ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I—II, გვ. 512—513.

ყაზბეგის სახელმწიფო ნაკრძალი, მდებარეობს კავკასიონის მთავარი ქედის ჩრდ. კალთაზე, მდ. თერგის აუზში. დაარსდა 1976 ყაზბეგის რ-ნის ფლორისა და ფაუნის უნიკალური სახეობების დაცვის, გამრავლებისა და განახლების, გეოგრ. ლანდშაფტების შენარჩუნების მიზნით. ფართობი 4300 ჰა. ზ. დ. 1500—2000 *მ*-მდე წიფლის ტყეებია (1469 ჰა), 2000—2300 *მ*-მდე — სუბალპ. ტყეები (2468 ჰა), 2300 *მ*-იდან უფრო მაღლა ალპ. მდელოებია. მთავარი ტყის შემქმნელი მცენარეებია: არყი, ფიჭვი, წიფელი, დიდი ფართობი უკავია დეკას. შედარებით მცირე ფართობზე გვხვდება კოწახური, ქაცვი, ვერხვი, თხილი, ნეკერჩხალი, ტირიფი, ღვია, ჭნავი. ბუჩქნარებიდან საკმაო რაოდენობით გვხვდება აღმოსავლეთკავკასიური ჯიხვი. აქ ბინადრობს აგრეთვე არჩვი, კურდღელი, მელა, კვერნა, ციყვი, დედოფალა, ტყის კატა; ფრინველებიდან — კავკასიური როჭო, კავკასიური შურთხი, ორბი, მთის არწივი, ჩხიკვი, მგალობელი შაშვი და სხვ. ნაკრძალის ტყეები ძალზე გაფანტული მასივებია, მაგრამ, მიუხედავად ამისა, დიდი ესთეტ. და კურორტოლოგიური ნიადაგდაცვითი და წყალმარეგულირებელი მნიშვნელობა აქვს.

დ. აბრამაძე.

ყაზბეგი ჯამდალაჭ მოსტა
ქ. ყაზბეგი, — დაახლ. 135
ისტორიკოსი და გეოგრაფი.
პულაგუ-ხანის კარზე დაწე
ისტორია" („თარიხე გოზი
რ-იც შეიცავს მონღ. იეხანები
ადგილ. დინასტიების ისტორ
ნილი ადამიანების ბიოგრაფ
ეების დაწერილებით ღუნრ
ცნობები საქართველო შესა
თვის აგრეთვე გეოგრ. ნაშრ
სიამე" („ნოზჰათ ალ-ყოლ
რ-იც XIII—XIV სს. რანისა
მიჯნავე ქვეყნების ეთნ. ი
გეოგრ. მნიშვნელოვან წყარ
გორც საფინანსო უწყების დ
ნელი მიუწვდებოდა ხალხის
თრებზე. საგადასახადო წესჩ
ლოვანია მისი ცნობ. საქარ
მოსაელიანობის შესახებ. როგ
ღოლურ, ისე მონღოლთა ხან

ლიტ.: ისთახრი. პოლად ალ-
ლას ყაზვინი, თარგმანი ინიშნუ
ბლიოთეკით ე. ფუთურიძის. თბ.,

ყაზვინი, ქალაქი ჩრდ.-ე
ელბურსის სამხრ. მისადინ
ოსტანში. 139 ათ. მცხ (197
სადგური. საავტ. გზების კვ
რ-ნის სავაჭრო ცენტრი.
საფქვაო, საფეიქრო, ჰყავის
ტროტექ. საწარმოები ხალ
დების დიდი ცენტრი.

ცნობილია სასანიანთა ე
საუკუნეებში ყ-ზე „ადიო
ამიერკავკასიაში მიმდალი
1220 მონღოლებმა დანგრიე
დგინეს. იყო ირან. ერთ-ერთ
ტრი. აყვავებას მიაღწია XV
1597/98 იყო სეფიანთა სახე
დაქალაქი. მოგვიანებით, გ
XVIII ს-ში, თანდათანობ
მნიშვნელობა. 1722 ავღანელ
დაპყრობის შემდეგ ყში მო
ტიაყღ. ავღანყება (1722
იანვრამდე), რის შედეგად
ყ-იდან განდევნეს.

ყათლანისხევის ნ.ჭ.ოსა
ვალფენიანი ნასოფლარი
დას-ით, ამავე სახელწოდები
მხარეს, მდ. მტკვრის ნაპი
შესწავლა მიმდინარეობს 1
ბახტაიშვილი). დაახლებ
ძვ. წ. III ს. — ახ. წ III ს
სხვადასხვა პერიოდი სამ.
პოვნია ფალაურწარწერიანი
ნის თიხის ბულა და ახ. წ.
უკუნეების ფოლადის სახნის
ვია კედრზე დასაფლავების

ყ. ნ. წარმოადგენდა ა
ლისციხის სას.-სამ. კარეუ
დაბას, რ-ის მცხოვრებლებ
სოფ. მეურნეობას და ხელო

ლიტ.: ხ ა ხ უ ტ ა ი შ ვ ი
ლისციხე, [წვნ.] 1—2, თბ., 1
დ. ლ

ყათლანისხევის სწავლ
ფენიანი წარმართული ტა
ცისის დას-ით, ამავე სახელწ
ნარჭვ. მხარეს, ავსარკვლე
გათხარეს 1957—62 (დ. ლ
შუა ბრინჯაოს ხანის ნიწურ
ძირითადად შემორჩენილი
ბრინჯაოს ადრინდ. ათფეხ
ელოს ნანგრევები, რ-საც
დასასრულამდე უარსებია.
წათხრემედო თემებს კუთვნ
ფიერების ღეთაებისა და მ
დებარებული კულტებისათ
კომპლექსი შეიცავს 4 ძირ
ბელელსა და ბოსელს დიდ
აქვს გვიანდ. ბრინჯაოსა
რკინის ხანის ქართ. წარმა
ონისა და ქართველური ტი
ნეო ყოფის შესასწავლად.

ლიტ.: ხ ა ხ უ ტ ა ი შ ვ ი
ლისციხე, [წვნ.] 1, თბ., 19

მოყოფილია 5 ისტ.-კულტ. საფეხური (ყობადიანი I—V, ძვ. წ. VI—IV სს-იდან ახ. წ. III—IV სს-მდე).

ლიტ.: Материалы и исследования по археологии СССР, в. 37, М.—Л., 1953.

ყალანი, მონღოლური საგადასახადო ტერმინი, რ-ის მნიშვნელობა ცვალებადი იყო და სხვადასხვა გამოსალებს აღნიშნავდა. წყაროებში ხშირად *ყოფჩურთან* ერთად გვხვდება. ზოგჯერ *ბარაჯის* სინონიმად იხმარებოდა და აღნიშნავდა მიწაზე დაწესებულ გადასახადს, ზოგჯერ კი — სალაშქრო ბეგარას ან ლაშქრის სარჩენად აკრეფილ გადასახადებს. ყ. ქართ. წყაროებშიც იხსენიება, საქართველოშიც ყოფილა გავრცელებული. ს.-ს. ორბელიანის განმარტებით, ყ. ბეგარაა, ხოლო მოყალნე — მებეგრე. *რ. კიკნაძე.*

ყალბი დოკუმენტის დამზადება, დანაშაული, რ-იც ხელს უშლის სახელმწიფო ან საზოგადოებრივი დაწესებულების, საწარმოს ან ორგანიზაციის სწორ მუშაობას. ყ. დ. დ. არის განზრახ არასწორი ცნობების შეტანა ოფიც. თუ კერძო დოკუმენტებსა ან დავთრებში, განზრახ არასწორი დოკუმენტის შედგენა ან გაცემა, აგრეთვე დაწესებულების, საწარმოს ან ორგანიზაციის საქმეებში არსებული ოფიც. ან კერძო დოკუმენტების გაყალბება, ან სხვა რიცხვით მათი დათარიღება და სხვ. თუ თანამდებობის პირმა ისარგებლა სამსახურებრივი მდგომარეობით და ანგარებით ან სხვა პირადი მიზნით დაამზადა ყალბი დოკუმენტი, იგი პასუხს აგებს სისხლის სამართ. წესით (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 191), ასევე სისხლის სამართ. წესით აგებს პასუხს კერძო პირი თუ ყალბ დოკუმენტს დაამზადებს მისი გამოყენების მიზნით. ისჯება აგრეთვე ყალბი დოკუმენტის გასაღება. გაძლიერებულ პასუხისმგებლობას იწვევს ყალბი პასპორტის, სამხ. ბილეთის ან სხვა ამგვარი დოკუმენტის დამზადება, აგრეთვე მისი გასაღება; კიდევ უფრო მკაცრად ისჯება ყ. დ. დ. და მისი გასაღება, თუ იგი ხელობადაა ქცეული (მ. 213). სისხლის სამართ. პასუხისმგებლობას იწვევს ყალბი დოკუმენტის შეძენა მისი გამოყენების მიზნით, წინასწარი შეცნობით ყალბი ან სხვისი დოკუმენტის გამოყენება (მ. 214), ასევე ყალბი ბეჭდის, შტამპის ან ბლანკის დამზადება ან გასაღება (მ. 215). *ო. გამყრელიძე.*

ყალბის ძეძი, ქედი ყაზ. სსრ აღმ. ყაზახეთისა და სემიპალატინსკის ოლქებში, ალთაის სამხრ.-დას. ნაწილში. სიგრძე დაახლ. 400 *კმ*, მაქს. სიმაღლე 1606 *მ*. დას.-ით მთები დაბლდება და თანდათანობით გადადის წვრილგორაკებში. ქედი აგებულია პალეოზოური ფიქლებით, ქვიშაქვებითა და ინტრუზიული ქანებით. ყ. ძ-ზე არის ოქროსა და პოლიმეტალების მადნების საბადოები. 800—1200 *მ* სიმაღლემდე ჭარბობს სტეპის მცენარეულობა, უფრო ზევით მეჩხერი ფიჭვნარი და არყნარ-ვერხვნარია, მაღალ მწვერვალებზე — სუბალპ. მდელოები.

ყალბი ფულის ჭრა, დანაშაული, რ-იც ხელყოფს საბჭ. ფულისა და საკრედიტო სისტემას. ყ. ფ. ჭ. გულისხმობს ქაღალდის ან ლითონის ყალბი ფულის ანდა ყალბი სახელმწ. ფასიანი ქაღალდის (მაგ., სახელმწ. სესხის ობლიგაციების) დამზადებას გასაღების მიზნით, აგრეთვე მათ გასაღებას (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 88). ამავე კანონით ისჯება უცხოური ვალუტის (ლითონის ან ქაღალდის ფულის) დამზადება გასაღების მიზნით ანდა მათი გასაღება. ყალბი ფულის ან ფასიანი ქაღალდის დამზადება გულისხმობს როგორც მათ მთლიან დამზადებას, ისე ნაწილობრივ შეცვლასაც (მაგ., ობლიგაციის ნომრის შეცვლა). გასაღებად კი ითვლება ყალბი ფულის გადახდა საფასურად, მისი ჩუქება და სხვ. ყალბი ფულისა თუ ფასიანი ქაღალდის გასაღება შეუძლია როგორც თვით ყალბისმქმნელს, ისე სხვა პირს. ყ. ფ. ჭ. დანაშაულად ითვლება ყველა ქვეყნის კანონმდებლობით. არსებობს ყ. ფ. ჭ-ის თაობაზე სისხლისსამართ. ბრძოლის საერთაშ. კონვენცია. *გ. ტყეშელაძე.*

ყალიბში ჩასხმა, სამსხმელო ყალიბის ნადნობით შევსების პროცესი, *სამსხმელო წარმოების* ერთ-ერთი დამამთავრებელი ოპერაცია. ყალიბებს ავსებენ ყოველი ჩამოსხმისათვის დადგენილი სიჩქარით განსაზღვრულ ტემპ-რულ ინტერვალში, რ-თა დარღვევის შედეგად სხმულში დეფექტები წარმოიშობა. ყ. ჩ-ს, როგორც წესი, ახდენენ სამსხმელო ციცხვებიდან. ნადნობს ღია ყალიბში ასხამენ ზემოდან *სასხმათა სისტემის* მეშვეობით. სერიულ და მასობრივ წარმოებაში ახორციელებენ კონვეიერულ ყ. ჩ-ს სტაციონარული ან მოძრავი სამსხმელო მანქანებით. *ცენტრიდანული ჩამოსხმის* და *წნევითი ჩამოსხმის* მეთოდებს აქვს ზოგიერთი თავისებურება. ცენტრიდანული ჩამოსხმის მანქანებზე ყ. ჩ. ცენტრიდანული ძალების (ყალიბის ბრუნვა) გავლენით დიდი სიჩქარით მიმდინარეობს. წნევით ჩამოსხმის მეთოდით სხმულის მისაღებად ნადნობი გამოიწნევა ანეკმატ. ან პიდრავ. გამომგდებით. გაკუმური ჩამოსხმის დროსაც ყ. ჩ. უცილებლად მიმდინარეობს.



ყალაი-მირი. თიხის ჭურჭელი, რკინის მახათი, ისრისპირები ძვ. წ. VI—IV სს

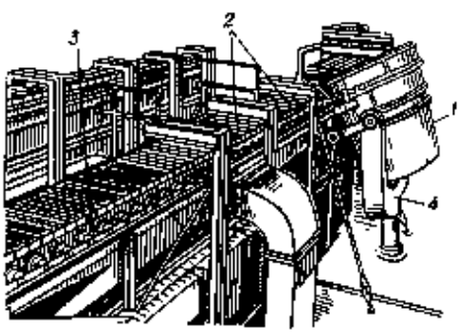
ყალიბი, საჭორწინო გადასახადი შაჰმადიანური რელიგიის მიმდევარ ხალხებში. საქორწინო ურთიერთობაში ყ. *ურჯადის* ტოლფასოვანი იყო.

ყალიონი (არაბ.-სპარს. კალიან), თამბაქოს მოსაწევი პატარა ჯაჭვის მსგავსი მოწყობილობა, რ-საც გუნჯში უკეთდება ღრუ ტარი ბოლის შესასუნთქად; ჩიბუხი.

ყალიჩოღის მღვიმე, კლასტოკარსტული მღვიმე მდ. ბუმის (ოჩხამურის შენაკადი) ხეობაში, სოფ. ნაკიანის (ჩხოროწყუს რ-ნი) მახლობლად. ზ. დ. 250 *მ*. გამომუშავებულია მეოტური ასაკის კონგლომერატებსა და ქვიშაქვებში. ყ. მ. უგრძესი (960 *მ*) მღვიმეა საქართველოში (საშ. სიმაღლე და სიგანე 3—4 *მ*, ფსკერის ფართ. 4 ათ. *მ*², მოცულობა 10 ათ. *მ*³). არის ნაღვენთი წარმონაქმნები (ბოლო დარბაზში). მღვიმეში გაედინება პატარა ნაკადული. ჰაერის ტემპ-რა 13,5—14°C. მღვიმის შესასვლელში ნაპოვნია კერამიკის ნაშთები, ცხოველის ძვლები და სხვ.

შ. ტინტილოზოვი.

ყალმუხები (საკ. სახელწ. — ხ ა ლ მ გ ი), ხალხი, ცხოვრობენ ძირითადად ყალმ. ასსრ-ში, აგრეთვე ასტრახანის, ვოლგოგრადის, როსტოვის ოლქებსა და სტავროპოლის მხარეში. საერთო რაოდ. სსრკ-ში 147 ათ. კაცი (1979, აღწერა). ლაპარაკობენ ყალმუხურ ენაზე. რელიგია — ლამაიზმი. მათი წინაპრები იყვნენ ცენტრ. აზიაში მცხ. ოირატები. XVI ს. დასასრ. და XVII ს. I მესამედში მოხდა ოირატების ნაწილის გადაადგილება რუსეთში, ვოლგის ქვემო დინებისა და კასპიისპირეთისაკენ. მიგრაციის პროცესში, თანამედროვე ტერიტ. ათვისების დროს, მოხდა მ-ის ხალხად ჩამოყალიბება. ძირითადი ბირთვი იყო ოირატები, აგრეთვე თურქ., რუს. და სხვა ეთნიკ. კომპონენტები. 1918 დამკვიდრდა საბჭ. წყობილება, 1920 შეიქმნა ყალმუხეთის აო, რ-იც 1935 გადაკეთდა ყალმუხეთის ასსრ-დ.



ყალიბში ჩასხმა ყალიბების კონვეიერული ჩასხმისათვის განკუთვნილი მანქანა: 1— ციცხვი; 2—ყალიბები; 3—ყალიბების გადასაადგილებელი როლგანგი; 4—ციცხვის მოსაბრუნებელი მოწყობილობა.

წარსულში ყ-ის ძირითადი საქმიანობა იყო მოშთაბარე და ნახევრადმოშთაბარე მესაქონლეობა. ნაწილი თევზჭერას მისდევდა. საბჭ. წყობილების დამყარების შემდეგ მათი ყოფა არსებითად შეიცვალა. უფრო ერცლად ყ-ის ეკონ. და კულტურის შესახებ, იხ. სტ. *ყალმუხეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა.*

ყალმუხეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა (Калмык Автономи Советск Социалистическ Республик). ყალმუხეთი, შედის რსფსრ შემადგენლობაში. 1920 წ. 4 ნოემბ. შეიქმნა ყალმ. აო, 1935 წ. 20 ოქტ. გარდაიქმნა ასსრ-დ, 1943 გაუქმდა, 1957 ისევ აღდგა როგორც აო, 1958 წ. 29 ივლ-იდან—ასსრ-ა. მდებარეობს სსრკ ევრ. ნაწილის უკიდურეს სამხრ.-აღმ-ში; სამხრ.-აღმ-ით ეკავრის კასპიის ზღვა. ფართ. 75,9 ათ. კ². მოსახლ. 320 ათ. კაცი (1965). დედაქალაქი — ელისტა. ყ-ში 13 რ-ნი, 3 ქალაქი და 5 დაბაა.

ყ-ის ასსრ სოციალ. საერთო-სახ. სახელმწიფოა. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო ყ-ის ასსრ VI მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VIII სესიამ 1978 წ. 30 მაისს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო, რ-იც ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ ორგანოს — ყ-ის ასსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. უმაღლეს საბჭოს მოსახლ. ირჩევს 5 წლის ვადით. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოა მინისტრთა საბჭო — მთავრობა, რ-საც ქმნის ავტონ. რესპ. უმაღლესი საბჭო. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია სარაიონო, საქალაქო, დაბებისა და სასოფლო-დასახლ. პუნქტების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც ირჩევს მოსახლ. ორ-ნახევარი წლის ვადით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ეროვნებათა საბჭოში ყ-ის ასსრ 11 დეპუტატით არის წარმოდგენილი.

ბუნება. ყ-ს უკავია კასპიისპირა დაბლობის დას. ნაწილი, ერგენის მაღლობის (სიმაღლე 222 *მ*) დიდი ნაწილი, მისი განშტოება — სალსკ-მანიჩის ქედი და კუმა-მანიჩის ღრმული. მოიპოვება ნაყთობი, საწვავი აირი, თვითნალექი მარილი და სხვადასხვა საშენი მასალა. პავა კონტინენტურია, იცის მშრალი, ცხელი ზაფხული და მცირეთოვლიანი, ცივი ზამთარი. იანვ. საშ. ტემპ-რა —8-იდან —5°C-მდეა, ივლ. 23-იდან 26°C-მდე. პავის სიმშრალე მატულობს ჩრდ.-დას-იდან (300—400 *მმ*) სამხრ.-აღმ-კენ; სამხრ-ით ზამთარი უთოვლოა და მიწას ზამთრის საძოვრებად იყენებენ. ზედაპირული წყლები ცოტაა. გვხვდება წყალმცირე მლაშე ტბები (სარფის, მანიჩ-გუდილოს და სხვ.); გაზაფხულზე ერგენიდან ჩაწოდენილი ნაკადულებით კასპიისპირა დაბლობზე ჩნდება ზაფხულობით ნახევრად მშრალი და ვრცელი ლიმანები. ყ. უმთავრესად ნახევარუდაბნოს ზონაშია. გავრცელებულია ღია წაბლა და მურა თიხნარი, ბიცობმიწიანი ნიადაგები, სადაც ხაროს აბზინდიან-მარცვლოვანი მცენარეულობა. დას. ნაწილში მუქ წაბლა ნიადაგზე მშრალი სტეპის მარცვლოვანი და მარცვლოვან-ნაირბალახოვანი მცენარეულობაა გავრცელებული. ბინადრობს რუხი კურდღელი, მელა, მგელი; ღრღნისებიდან — სიფა; ბეღურა მღრღნელები; აკლიმატიზებულია ონდატრა; ფრინველებიდან გვხვდება ველის არწივი, ტოროლა, გნოლი, სავათი.

მოსახლეობა. ყ-სი ძირითადი მკვიდრნი *ყალმუხები* (41,4%, 1979 აღწერა) არიან ცხოვრობენ. აგრეთვე რუსები (42,7%), დარგუელები (2,9%), ჩაჩნები (2,7%), ყაზახები (2,1%), გერმანელები (1,9%), უკრაინელები და სხვ. საშ. სიმჭიდროვე — 4,1 კაცი 1 კმ²-ზე (1985). ყველაზე მჭიდროდ დასახლებულია ერგენის მაღლობი. ქალაქის მოსახლ. 42%-ს შეადგენს. ქ-ები: ელისტა (161 ათ. კაცი), კასპიისკი, გოროდოვიკოვსკი.

ისტორიული ნარკვევი. ყ-ის ტერიტ. დასახლებული იყო ნეოლითის ხანიდან. 1556 ყ-ის ტერიტ. (ასტრახანის სახანო) შეუერთდა რუსეთს. XVII ს. დასაწყისში აქ ჯუნღარიიდან (ცენტრ. აზიიდან) მოვიდნენ მოშთაბარე ყალმუხები. XVII ს. II ნახევარში დონისა და ვოლგის ქვემოთში შეიქმნა ყალმუხების სახანო, რ-ის დიდი ნაწილი ნებაყოფლობით შევიდა რუს. ქვეშევრდომობაში, ამან ხელი შეუწყო მეურნ. გაძლიერის უფრო პროგრ. მეთოდების დანერგვას, ყალმუხების დაახლოებას რუს. კულტურასთან. 1771 ყალმუხეთის სახანოს შეწყვიტა არსებობა. XVIII ს. II ნახევარში ყალმ. დიდი ნაწილი მეფის მთავრობამ მდ. ურალის, თერგისა და კუმის ნაპირებზე დასახლა, დონზე მცხოვრებნი კი კაზაკებში ჩარიცხა. ყალმუხი ცხენოსნები მონაწილეობდნენ 1812 სამამულო ომსა და XIX ს. რუს. სხვა ომებში. 1903—07 თავი იჩინა მთავრობის საწინააღმდეგო გამოსვლებმა. 1917 თებ. რევ. შემდეგ ფეოდ.-კულაკური ზედაფენა მხარს უჭერდა ბურჟ. დროებით მთავრობას. 1918 წ. 25 იანვ. (7 თებ.) ასტრახანში, ყ-ის იმდროინდელ ადმ. ცენტრში, საბჭ. ხელისუფლება გამოცხადდა. 1918 წ. 1—3 ივლ. ასტრახანში შედგა ყ-ის საბჭოების I ყრილობა. შეიქმნა პირველი კომუნისტური უჯრედები. 1919 წ. ყ. დაიპყრეს დენიკინელებმა. 1919 წ. 22 ივლ. გამოქვეყნდა ვ. ი. ლენინის მიერ ხელმოწერილი საბჭ. მთავრობის მოწოდება ყალმუხი ხალხისადმი — ებრძოლათ თეთრგვარდიელების წინააღმდეგ. რსფსრ სახკომსაბჭომ გამოსცა დადგენილებანი ყ-ში მიწათმოწყობისა და მეცხოველეობის აღდგენის თაობაზე. ამან ხელი შეუწყო ყალმუხი მშრომელების ბრძოლის აქტივიზაციას კონტრრევ. წინააღმდეგ. 1920 წ. 4 ნოემბ. შეიქმნა ყალმ. აო. ომამდელი ხუთწლედების პერიოდში (1929—40) რუსი ხალხისა და სხვა საბჭ. ხალხების დახმარებით ყალმუხი ხალხი ფეოდ.-პატრიარქალური წყობილებიდან, კაპიტალიზმის გვერდის ავლით, სოციალიზმის მშენებლობას შეუდგა. ყ-ში II ხუთწლედში (1933—37) თითქმის დამთავრდა სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაცია. ყალმუხები გადავიდნენ ბინადარ ცხოვრებაზე. განხორციელდა კულტ. რევოლუცია, აღიზარდა მუშათა კლასისა და ინტელიგენციის ეროვნ. კადრები, შეიქმნა უმაღლესი და საშ. სპეც. სასწავლებლები, სამეცნ. და სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებანი. 1927 ყ-ის ცენტრი ასტრახანიდან ელისტაში გადაიტანეს. 1935 ყალმ. აო გარდაიქმნა ყალმუხეთის ასსრ-დ. 1937 მიღებულმა კონსტიტუციამ ასახა სოციალ. ურთიერთობათა გამარჯვება, ყალმუხი ხალხი სოციალ. ერად ჩამოყალიბდა. დიდ მამულო ომის (1941—45) დროს გენ. შისტთა ჯგარებმა მოახდინეს ყ-ის მნ. ლოვანი ნაწილის ოკუპაცია. 1943 წ. საბჭ. არმიამ გაათავისუფლა რესპ. ტორია. დონზე და ჩრდ. კავკასიაში და 110-ე ცალკე ყ-ის ცხენ. დივიზია ახლ. 800 კაცი დაჯილდოვდა ორდენ და მედლებით. 21 კაცმა მიიღო კავშირის გმირის წოდება. 1943 ყალმუხები გაასახლეს შუა აზიაში, სოციალ. კანონიერების დარღვევის 1957 წ. 9 იანვ. ბრძანებულებით ყალ ადგინეს, 1958 წ. 29 ივლ. კი იქ დაიქმნა ყალმუხეთის ასსრ-დ. 19 დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენით, 1972 წ. 29 ხალხთა მეგობრობის ორდენით.

სახალხო მეურნეობა. ყ-ში წამ სოფ. მეურნ., აგრეთვე მეცხოველეო და მეთევზეობის პროდუქციის გადა მრეწვ. დარგები. სოფ. მეურნ. ძირ დარგებია წმინდამატყლიანი მეცხვა და სახორცე მესაქონლეობა. 5,3 მლ სას.-სამ. მიწიდან 4 მლნ. ჰა მოდ ნებრივ საკვებ საგარგულებზე (3, ჰა საძოვარი და 0,6 მლნ. ჰა სათიბე ნავს 1 მლნ ჰა უჭირავს. სოფ. მეურნ ვითარება უმუალოდ არის დაკავშ ლი ტერიტ. გაწყლოვანებასთან. მო მარჯვ. ეგორლიკის, სარფის, შავი ბის, ოლია-კასპიის გამაწყლოვან სარწყავი სისტემები და ჩოგრაის წ ცავი. ნათესი ფართ. (851,1 ჰა, თავმოყრილია უმთავრესად რუსუ ნაწილში (ერგენის მაღლობი). მარცვლოვან (ხორბალი) და საკვებ ტურებს. 1985 ყ-ში იყო (ათ. მსხვ. რქ. საქონელი — 418,4 (მ. შ ხა — 146,7), ცხვარი და თხა — ღორი — 79,9.

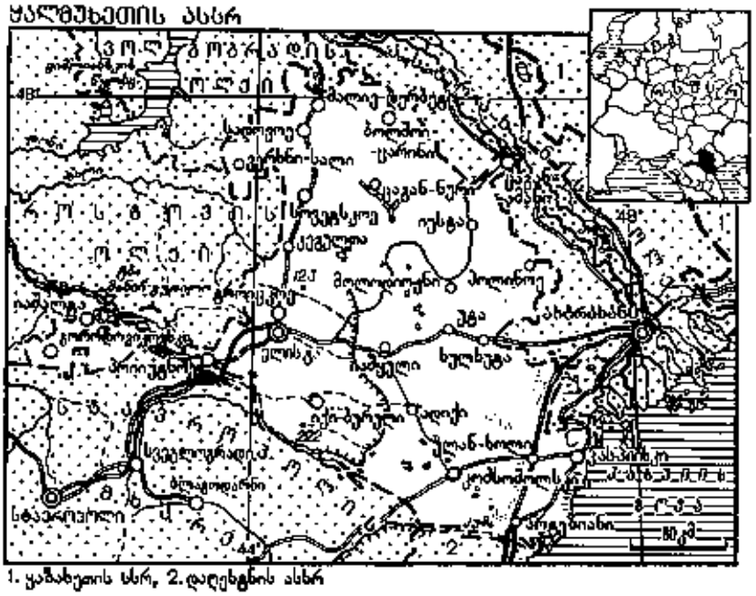
მრეწვ. მთავარი დარგებია მან მშენებლობა და ლითონდამუშავებ შენ მასალათა წარმოება, ხის დამ მსუბუქი და კვების მრეწველობა საწარმოებია: კასპიისკის მანქან ქ-ნა, ხორცის კონსერვების კომბინ თევზის ქ-ნა, გოროდოვიკოვსკის კომბინატი და ზეთის ქ-ნა, ელისტ კერვალო გაერთიანება, ტრიკოტაჟ ავეჯის ფაკები და სხვ. პერსპექტ ნავთობისა და აირის მრეწველობა

რესპ. ტერიტორიას სამხრ.-აღ წილში კეცის ასტრახან—ყიზლარის ნიგზის ხაზი. ყ. ელისტა—დივნოეს გზის ტოტით უკავშირდება სტა ლის მხარეს. შიგა გადაზიდვებში როლს თამაშობს ავტოტრანსპორტ ვნელოვანი საავტ. გზებია ელისტ გოგრადი და ელისტა—ასტრახანი. გააქვთ ხორცი, მატყლი, ზეთი, კონსერვები; შემოაქვთ ლითონი, მოწყობილობანი, საშენი მასალა.

ხალხის კეთილდღეობა განუ იზრდება. აშენდა ბევრი საცხოვრ. საგრძნობლად იმატა მოსახლ. სოც ღვევისა და საპენსიო უზრუნველ ფონდებმა.

სახალხო განათლება. 1984 ყვე ხის ზოგადსაგანმან. სკოლაში სწ და 56,2 ათ. მოსწ.; 5 სამ. სპე წავლებელში 6,6 ათ. მოსწ. ტ ში (ელისტაში) — 4,3 ათ. სტ სკოლამდელ დაწესებულებებში ათ. აღსაზრდელი. 1984 მოქ 193 მასობრივი ბ-კა, ყ-ის რესპ. სა მცოდნეო მუზეუმი (ელისტაში), ლუბო დაწესებულება, 360 კინ გარი, 12 მოსწავლეთა სახლი, 5 ტურალისტთა სადგური, 9 საბავშვო სკოლა და სხვ.

ყოველწლიურად გამოდის 87-მ ნი და ბროშურა, საერთო ტირაჟი 9 საყურნალო გამოცემა, წლ. ტი ათ.; 15 გაზეთი, წლ. ტირაჟი 71 რესპ. გაზეთებია ყალმ. და რუს.



1. ყაბარდოეთის ასსრ, 2. დაღესტნის ასსრ

ჯიეგა; დომბრაზე დამკვრელები—ბ. ერდნიევი, ბ. ოჩაევი. ყალმ. ასსრ-ში მუშაობს მ-ის სიმღერისა და ცეკვის ანსამბლი „ტიტა" (1937), ანსამბლთან — ეროვნ. საკრავთა ორკესტრი (1970), ფილარმონია (1939), საგუნდო საზ-ბის რესპ. განყ-ბა (1967), სამუსიკო სასწავლებელი ელისტაში (1960), 18 საბავშვო სამუსიკო სკოლა, 3 საბავშვო საგუნდო სკოლა.

ოქტ. რევოლუციამდე ყალმუხებს თეატრ. ხელოვნება არ გააჩნდათ. 1926 ასტრახანში შეიქმნა ყალმუხური დრამ. სკოლა, რ-იც 1930 გადაკეთდა ხელოვნ. ტექნიკუმად, თავისი სამსახიობო, მუს. და ქორეოგრაფიული განყ-ბებით. 1936 ხელოვნ. სკოლის და ტექნიკუმდამთავრებულები ყალმუხურ ეროვნ. თეატრ-სტუდიის დასში შეიყვანეს. თეატრ. ხელოვნ. ფორმირებას ხელი შეუწყეს რეჟ. ვ. გოლდფელდმა, ლ. ალექსანდროვმა და სხვ. 1942 თეატრი დაიხურა და 1958 ელისტაში განაახლა მუშაობა. 1963 მიენიჭა მწერალ ბ. ბასანგოვის სახელი.

ლიტ.: Мацаков И. М., Современная калмыцкая проза, Элиста, 1970; Очерки истории Калмыцкой АССР, [т. 1—2], М., 1967—70; Поэты Калмыкии [Предисл. Б. Джимбинова и С. Липкина], М., 1970; Российская Федерация. Европейский Юго-Восток. Поволжье. Северный Кавказ, М., 1968 (серия «Советский Союз»); Тритуз М. Л., Музыкальная культура Калмыцкой АССР, М., 1965; Трошин И. И., Очерки изобразительного искусства Калмыкии, Волгоград, 1970.

ყალმუხეთის უნივერსიტეტი, დაარსდა 1970 ელისტაში პედ. ინ-ტის ბაზაზე (1964). 1984 მის შემადგენლობაში იყო ფიზ.-მათ., ბიოლ., ისტ.-ფილოლ., სას.-სამ., ზოგადტექ. ფაკ-ტები, 19 კათედრა, 41 სასწ. და სამეცნ. ლაბორატორია, სწ.-მეცნ.-კვლ. სექტორი, სწავლობდა 4,3 ათ. სტუდენტი, მუშაობდა 200 მასწავლებელი, მ. შ. 100-მდე მასწავლებელს ჰქონდა სამეცნ. ხარისხი და წოდება.

ყალმუხური ენა, განეკუთვნება მონღოლურ ენათა ჩრდილოურ (სინჰარმონიულ) ენათა ჯგუფს. გავრცელებულია ყალმ. ასსრ-ში, აგრეთვე ასტრახანის, როსტოვის, ვოლგოგრადის ოლქებში, სტავროპოლის მხარეში, ჩინეთში. განვითარდა სამ. მონღოლურის დასავლური დიალექტიდან. ბევრია ნასესხები სიტყვები სოდდური, უიღურული, ტიბეტური და რუს. ენებიდან. თანამედროვე დამწერლობა ემყარება რუს. გრაფიკას (1938-იდან).

ლიტ.: Языки народов СССР, т. 5 — Монгольские, тунгусо-маньчжурские и палеазиатские языки, Л., 1968.

ყარო (Crataegus pontica), ხე ვარდისებრთა ოჯახის *კუნელის* გვარისა. მისი სიმაღლე 6—10 *მ* აღწევს. აქვს უკლო ქერქისებრბეწვიანი ყლორტები, ტყავისებრი ფოთლები, ნარინჯისფერ-ყვითელი, ხორცოვანი და ძლიერ შებრტყელებული ნაყოფი. საქართველოში აქა-იქ გვხვდება ძვ. ბაღებში, როგორც კულტ. მცენარე. ზოგჯერ გველურვებულადაც იზრდება. მაგ., ატენის ხეობაში, გორთან ახლოს. საქართვ. გარდა მ. გავრცელებულია ჩრდ. ირანსა და თურქეთში.

ყამირი, ბუნებრივი მცენარეულობით დაფარული მიწა, რ-იც საუკუნეების განმავლობაში არ დამუშავებულა. ძველხნულთან შედარებით ახასიათებს უფრო მაღალი ნაყოფიერება, დიდი რაოდენობით შეიცავს ჰუმუსს, აზოტსა და ნაცროვან საკვებ ელემენტებს, აქვს კარგი მარცვლოვან-კოშტოვანი სტრუქტურა და მცენარისათვის ხელსაყრელი ფიზ., ქიმ. და ბიოლ. თვისებები. მდიდარია დაშლის სხვადასხვა სტადიაში მყოფი მცენარეული ნაშთით, რის გამოც წყლით გაჯერებვების უნარი მაღალია, ხოლო ბიოლ. აქტიურობა — შედარებით შენელებული.

მ-ის ძირითადი ტიპებია: 1. სტეპის მ. — შეიმჩნია და წაბლა ნიადაგების ზონაში; 2. სამხრეთ სტეპების და ნახევარუდაბნოების ზონის მ., მ. ჭაობების მ. — არაშავნიადაგიან ზონაში, რუს. ევრ. ნაწილში, ნაწილობრივ ციმბირში, საქართველოში (ქოლხეთი). თავისი თვისებებით ყამირ მიწებთან ახლოსაა ხანდაზმული ნასვენი მიწები.

რევოლუციამდელ რუსეთში მილიონობით ჰა აუთვისებელი მ. და ნასვენი მიწა იყო, მაგრამ მათი ათვისების საშუალება მეფის რუსეთს არ ჰქონდა. ამ მიწების გამოყენება დიდი მასშტაბით დაიწყო სკკპ ცკ-ის 1954 თებ.-მარტის პლენუმის შემდეგ, რ-მაც მიიღო დადგენილება „ქვეყანაში მარცვლეულის წარმოების შემდგომი გადიდებისათვის ყამირი და ნასვენი მიწების ათვისების შესახებ". ჩვენი პარტიისა და მთავრობის ხელმძღვანელობით ასიათასობით ენთუზიასტმა მიიღო მონაწილეობა მ-ის ლაშქრობაში, მ. შ. 500 ათ-მა კომკავშირელმა. აღნიშნულ დიდ ეპოქალურ ეპოპეაში დიდი წვლილი შეიტანა ქართველმა ახალგაზრდობამ. 1954—60 დაიხნა და ათვისებულ იქნა 41,6 მლნ. მ. და ნასვენი მიწა, უმეტესად ყაზ. ჩრდ. რეგიონებში — კუსტანაის, ქოქჩეთაუს, პავლოდარის, ცელინოგრადის ოლქებში და სხვ.

მ. ჭანიშვილი.



ყამბრო. ნაყოფებიანი ტოტი.

ყამის-სამარის ტბები, ტბათა ჯგუფი ყაზ. სსრ ურალის ოლქში, კასპიისპირა დაბლობის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, მდ-ების დიდი უზენისა და პატარა უზენის ქვემოთში. საერთო ფართ. დაახლ. 6 *კმ*². ზოგიერთი ტბის სიგრძე 6 *კმ*-ს აღწევს, სიღრმე 2,5 *მ*. ზოგი ტბა გამდინარეა და მტკნარი, ზოგი — მომლაშო და მწარემლაშე. მტკნარი ტბები მდიდარია მცენარეულობითა და თევზით.

ყანა, თავთავიანი კულტურების (ხორბალი, ქერი და მისთ.) ნათესი. იხ. აგრეთვე *მიწათმოქმედების სისტემები.*

ყანდაარი, ქალაქი სამხრ. ავღანეთში, დას. ჰინდუქუშის შტოქედების ძირას, ოაზისში, ქაბულ—ჰერატის საავტ. მაგისტრალზე. ყანდაარის პროვ. ადმ. ცენტრი. 209 ათ. მცხ. (1975). საერთაშ. აეროპორტი. მეხილეობისა (ბროწეული, გარგარი, ნუში, ყურძენი) და მეცხოველეობის მნიშვნელოვანი რ-ნის სავაჭრო (ხალიჩები, ყარაკული, ტყავი) ცენტრი. საფეიქრო ფ-კა, ხილსაკონსერვო ქ-ნა. ისტ.-ეთნოგრ. მუზეუმი.



ვ. ყანდარელი. „კახეთი". გობელენი. 1968. საქართველოს სახელმწ. სურათების გალერეა თბილისი

ქ-ის დაარსებას მიაწერენ ალექსანდრე მაკედონელს. XII—XIII სს-ში გახდა დიდი ქალაქი. XIII ს-ში ეკუთვნოდა ჩინგიზ-ყაენს შემდეგ ქართების დინასტიის გამგებლებს. XIV ს. დასასრ. ემორჩილებოდა თემურლენგს, შემდეგ — მის მემკვიდრეებს. XVII ს. შუა წლებში სეფიანთა გამგებლობაში იყო. 1738 დაანგრია ნადირ-შაჰ აფშარმა, ქალაქი ხელახლა ააშენა ამჰად-შაჰ დურანიმ და დურანის სახელმწ. დედაქალაქად გამოაცხადა (1773/74-მდე, როცა დედაქალაქი ქაბულში გადაიტანეს). 1816—55 იყო ყანდაარის სამთავროს დედაქალაქი. 1855 დაიპყრო დოსთ მუჰამადმა და ავღ. სახელმწ. შემადგენლობაში მოაქცია.

ყანდაარის სამთავრო, სამთავრო ავღანეთის ტერიტორიაზე (1816—55). შეიქმნა *დურანის სახელმწიფოს* დაშლის შემდეგ. მ. ს-ს განაგებდნენ ფეოდ. გამგებლები — ძმები ქოხენდილი, რაჰიმდილი და მეჰრდილი. ინგლ.-ავღ. ომის დროს (1838—42) მ. ს-ს გამგებლები ირანში გაიქცნენ (დაბრუნდნენ 1843). 1855 მ. ს. ავღ. ამირამ *დოსთ მუჰამადმა* დაიმორჩილა.

ყანდაჰელი გივი ლუარსაბის ძე (დ. 21. II. 1933, საგარეჯო), ქართველი საბჭ. მხატვარი, გობელენის ოსტატი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1980). 1956 დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია. 1960—73 იქვე ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას. მ-ს გარკვეული წვლილი მიუძღვის თანამედროვე ქართ. გობელენის განვითარებაში. ნაშუშევრები: სერია „ჩემი სამშობლო"



ი. ყანდაშვილი. „მეენახე". მარმარილო 1974. საქართველოს სახელმწ. სურათების გალერეა. თბილისი.

– „ბალადა ფიროსმანაშვილზე" (1979, მხატვრის სახლი, თბ.), „პური ჩვენი არსობისა" (1977), „მშვიდობა საიმედო ხელშია" (1981), „ალვანელი კოლმეურნე ქალები" (1975, ყველა—სსრკ მხატვართა კავშირი, მოსკოვი) და სხვ. სსრკ სახელმწ. პრემია (1983).

ყანდაურა, საგარეჯოს რ-ნის სოფლების *ზემო ყანდაურისა* და *ქვემო ყანდაურის* ძვ. სახელწოდება.

ყანდაშვილი ირაკლი გიორგის ძე (დ. 27. I. 1919, თბილისი), ქართველი საბჭ. მხატვარი, კერამიკოს-დეკორატორი. საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1966). დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1948). ყ. მუშაობს ხონუმ.-დეკორ. ხელოვნ. ჟანრში. ქმნის ქანდაკებებს, ჭედურ კომპოზიციებს, კერამ. პანოებს, დეკორ. ლარნაკებსა და სხვ. მნიშვნელოვანი ნამუშევრები: „შოთა რუსთაველი" (ბისკვიტი. ბოუსტი, 1952). დეკორ. პანოები: „ამბავი ვეფხისა და მოყმისა" (1966), „მშვიდობა მსოფლიოს", „მშვიდობის სადარაჯოზე" (1965), „შემოდგომა" (1970) და სხვა.

ყანლისთია, მთა სსრკ-ისა და თურქეთის საზღვარზე, მდ-ების ჩირუხისწყლის (აჭარისწყლის მარცხ. შენაკადი), ფოცხოვისწყლის და ყვირალის (ჭოროხის აუზი) სათავეებში. სიმაღლე 2987 *მ*. აგებულია ზედაპლიოცენური ანდეზიტ-ბაზალტებითა და დაციტებით. შემორჩენილია გამყინვარების კვალი. ბევრგან არის ქვაყრილები. შემოსილია სუბალპ. და ალპ. მდელოს ბალახეულით. *ქ. ჯაყელი.*

ყანობი, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (გორისციხის სოფსაბჭო), მდ. თერგის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 2040 *მ*, ყაზბეგიდან 17 *კმ*. ა. ყაზბეგის სახ. გორისციხის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.



ზ. ყანჩაველი.

ყანობილი, მთა მესხეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ-ების კურცხანისა (ოცხის მარჯვ. შენაკადი) და ოცხის (ქვაბლიანის მარცხ. შენაკადი) წყალგამყოფზე. სიმაღლე 1553 *მ*. აგებულია ეოცენური ეულკანოგენური ქანებით. შემოსილია წიწვოვანი ტყით. მთის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე არის *აბასთუმნის ასტროფიზიკური ობსერვატორია.* *ბ. დეკანოზიშვილი.*



ლ. ყანჩაველი.

ყანჩავეთის სამარხი, ძვ. წ. IV ს. არქეოლოგიური ძეგლი, შემთხვევით აღმოჩნდა ლენინგორის რ-ნის სოფ. ყანჩავეთის ჩრდ.-დას-ით, ადგილ ნიშიეკეზე. ხის სარკოფაგში დაკრძალულ მიცვალებულს ჩატანებული აქონდა სარიტუალო ნივთები (თვალებსა და ტურებზე დასაფარებელი ვერცხლის ფირფიტები, ბრინჯაოს ზარაკებიანი ჭეირული შტანდარტი და მამაკაცის ითიფალური ფიგურიანი ნახევარმთვარისებრი ჭვირული ფირფიტა. სამკაული (ვერცხლისა და ბრინჯაოს სამაჯურები, ვერცხლის ბეჭდები, რკინის იარაღი, მოკლე მახვილი — მახაირა, დანა, შუბის, ხელშუბის და ისრის პირები, ცული, ჩაქუჩისმაგვარი იარაღი და სხვ.); ცხენის აკაშმულობის ნაწილები (ბრინჯაოს შედგენილი ლაგმები, ვერცხლის სათასმე ბალთები და რგოლები და სხვ.), ვერცხლის, ბრინჯაოსა და თიხის ჭურჭელი. სამარხეული მასალის ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ყ. ს-ში დაკრძალული ყოფილა წარჩინებული მამაკაცი, რ-ის ხელში გაერთიანებული იყო საერო და სას. ხელისუფლება. ყ. ს-ის ინვენტარი ახალგორის განძისა და ალგეთის სამარხის მასალის ანალოგიურია და მათთან ერთად მნიშვნელოვანი წყაროა კლასობრივი ხანის საქართვ. კულტ. და სოც.-ეკონ. ისტორიის კვლევისათვის. მასალა დაცულია ს. ჯანაშიას სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმში.

ლიტ.: ჯაფარიძე ი., ადრეანტიკური ხანის ძეგლები ქსნის ხეობიდან, თბ., 1964. *ი. გაგოშიძე.*



ს ყანჩელი.

ყანჩავეთი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (ბოლის სოფსაბჭო), ხარულის ქედის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. ყანჩაურისხევის (ქსნის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. ზ. დ. 1000 *მ*, ლენინგორიდან 6 *კმ*. კორინთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. ლენინგორის დასწრებული და დაუსწრებელი სამ. სკოლის საკონსულტაციო პუნქტი. ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი, გოგირდოვანი წყლის სააბაზანო.

სოფლის მახლობლად არის კაბენის მონასტერი, რ-ის დიდი გუმბათოვანი ტაძარი IX ს-შია აგებული (გადაკეთებულია XIII ს-ში). იხ. სტ. *კაბენი ყანჩაეთისა.*

ყანჩაველი გიორგი იოსების ძე (23. XI. 1913, ახალციხე, — 7. X. 1982, თბილისი), ქართველი საბჭ. ენტომოლოგი, ბიოლ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი (1956), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1962). 1935 დაამთავრა საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტის მცენარეთა დაცვის ფაკ-ტი. მუშაობდა სხვადასხვა პასუხსაგებ სამეცნიერო თანამდებობაზე. გამოიკვლია მავნებლების გადამტანი კოღოების, ტკიპების და სას.-სამ. კულტურების მავნე ენტომოფაუნა, მისი ბიოეკოლოგიის საკითხები. ეკუთვნის სახელმძღვანელოები: „სასოფლო-სამეურნეო ენტომოლოგია" (1964); „სატყეო ენტომოლოგია" (1966, თანაავტორი შ. სუპატაშვილი) და სხვ. დაჯილდოებულია 2 შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ყანჩაველი ზაქარია ალექსის ძე (16. XII. 1890, სოფ. კაკაბეთი, ახლანდ. საგარეჯოს რ-ნი, — 24. I. 1932, თბილისი), ბოტანიკოსი, სისტემატიკოს-ფლორისტი. პირველი ქართველი დოქტორი ბოტან. დარგში, პროფესორი (1924). დაამთავრა ხარკოვის უნ-ტის ფიზ.-მათ. ფაკ-ტის საბუნებისმეტყველო განყ-ბა (1915). მუშაობდა ბათ. ბოტან. ბაღში და ხელმძღვანელობდა შავი ზღვისა და თბილ. გუბერნიებში სამკურნ. მცენარეთა შემსწავლელ ორგანიზაციას (1915—17). 1917-იდან მიიწვიეს თბილ. პოლიტექ. ინ-ტში ბოტან. კათედრაზე. 1918-იდან მუშაობდა თსუ-ში. 1922—32 უნ-ტის ბოტან. კათედრის გამგე იყო. შეითავსებით განაგებდა თბილ. ბოტან. ბაღის ჯერ ფლორისტულ კაბინეტს, ხოლო შემდეგ (გარდაცვალებამდე) მისი დირექტორი იყო. მან ჩამოაყალიბა ბოტან. კათედრები სას.-სამ., სამედ. და პედ. ინ-ტებში; დიდი წვლილი მიუძღვის ქართველ ბოტანიკოსთა კადრების აღზრდაში. დაამუშავა ქართ. ბოტან. ტერმინოლოგია. 1919 გამოსცა (პირველად ქართ. ენაზე) გვიმრანაირ და ყვავილოვან მცენარეთა სარკვევი, 1927 — ბოტან. პირველი ქართ. სახელმძღვანელო 2 ტომად. ყ. ხელმძღვანელობდა შირაქელდარის, ცივ-გომბორის, სოღანლუღის, სამგორის ფლორისტულ ექსპედიციებს. მონაწილეობდა წყალთა მეურნეობის მიერ ახ. სარწყავ რ-ნების დაპროექტებაში.

ყანჩაველი ლევან ალექსის ძე (დ. 21. VIII. 1900, სოფ. ალავერდი, ახლანდ. ზესტაფონის რ-ნი), ქართველი საბჭ. ფიტოპათოლოგი, საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკად. დემიკოსი (1951), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1962). 1927 დაამთავრა თსუ-ის საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტი ბოტან. განხრით. 1931—76 თბილ. ბოტან. ბაღის მიკოლოგიისა და ფიტოპათოლოგიის ლაბორ. ბაზაზე დაარსებული მცენარეთა დაცვის ინ-ტის დირექტორი. 1976-იდან ამავე ინ-ტის უფროსი მეცნ. თანამშრომელი. ყ-ის მეცნ. კვლევის უმთავრესი პრობლემები შეეხება საქართვ. მიკოფლორის პარაზიტულ წარმომადგენლებს, კერძოდ, ქართლ-კახეთის პირობებში ვაზის დაავადებათა გავრცელებას, დას. საქართველოში ციტრუსების დაავადებათა წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებებს. მანვე შეისწავლა საქართვ. მთიანი ზონის მარცვლეული კულტურების დაავადებანი და გავრცელების პირობები, გამოიკვლია ტყის ჯიშებისა და კულტურების სოკოვანი დაავადებანი და სხვ. აუტორია უმაღლესი სასწავლებლების სახელმძღვანელოებისა. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის, ხალხთა მეგობრობის, „სა... ნიშნის" ორდენებითა და მედლებით.

თხზ.: ზოგადი ფიტოპათოლოგია, თბ., სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ავადმყოფობანი და მათთან ბრძოლა, თბ., 1960.

თ. წა...

ყანჩელი გიორგი (გია) ალექსანდრეს... (დ. 10. VIII. 1935, თბილისი), ქართველი საბჭ. კომპოზიტორი, საქ. სსრ სახ. ტისტი (1980). 1963 დაამთავრა თბ... კონსერვატორია (ი. ტუსკიას კლას... მუშაობს უპირატესად სიმფ., აგრეთვე ატრის, კინოსა და საესტრადო მუს... ნერებში. ყ-ის სიმფონიები გამოირ... ამაღლებული ლირიკით, დინამიკური და თვითმყოფი დრამატურგიით. ნა... მოებები: ოპერა „და არს მუსიკა" (19... ექვსი სიმფონია (1967, 1970, 1978, ... 1977, 1979), კონცერტი სიმფ. ორკეს... სათვის (1962), Largo და Allegro ... ებიანი ორკესტრის, ფორტეპიანოს... ლიტავრებისათვის (1963). „სედა... ლი" (ბიჭუნათა გუნდის, 2 სოლის... და დიდი სიმფ. ორკესტრისათვის, ... მუსიკა სპექტაკლებისათვის „ხან... „კავკასიური ცარცის წრე", „რიჩარდ... (რუსთაველის სახ. თეატრის დადგ... მუსიკა კინოფილმებისათვის „არ... არდო", „ქვევრი", „არაჩვეულებრ... გამოფენა", „მიმინო", „შერეკილები... სხვ. 1970-იდან თბილ. კონსერვატო... პედაგოგია. 1979-იდან საქ. სსრ კონ... ტორთა კავშირის მდივანი. სსრკ სა... მწიფო პრემია (1977), შოთა რუსთაველ... სახ. სახელმწ. პრემია (1981).

ყანჩელი სალომე ალექსანდრეს ას... (14. V. 1921, თბილისი—11. XII... იქვე), ქართველი საბჭ. მსახიობი... სსრ სახ. არტისტი (1967). 1943 ... თავრა თბილ. შოთა რუსთაველის... თეატრ. ინ-ტი. 1943—48 რუსთაველის... თეატრის, 1948 მარჯანიშვილის სახ... ატრის, 1948 — 56 — სოხუმის თე... ქართ. დასის მსახიობი. 1956-იდან... რუსთაველის სახ. თეატრშია.

ყ-ის საშემსრულებლო ხელოვნებ... ვის დამახასიათებელია სინტეტიზ... ქოლ. სიღრმე, დრამატიზმი, მა... სცენური ოსტატობა.

როლები: ცაბუ („შ. დადიანის ... წკლიდან"), ძიძია (ა. ყაზბეგის „წყ... რი გოჩას" მიხედვით), ესმა (გ. წერე... „პირველი ნაბიჯის" მიხედვით), მირ... ლინა (კ. გოლდონის „სასტუმროს დ... ლისი"), მაია (ე. კანდელაკის „მაია... თელი"), სოხუმის თეატრში—ვალია ... ბუზოვის „ირკუტსკული ამბავი"), ნ... ნახავი (გ. ნახუცრიშვილის „ჭინჭრ... ბაბალე (მ. ელიოზიშვილის „ბებერ... ზურნეები"), ტიტანია, გონერილა ... იზაბეთი (უ. შექსპირის „ზაფხულ... მის სიზმარი", „ჰეფე ლირი", „რ... III"), ბერნარდა ალბა (ფ. გარსია ... კას „ბერნარდა ალბას სახლი"), ... (ავქ. ცაგარელის „ხანუმა"). შოთა ... თაველის სახ. თეატრში. *კ. ნინიკაშ...*

ყანჩისებრნი (Ardeidae), ფრინ... ოჯახი ლაკლაკისნაირთა რიგისა. მ... 14 გვარში გაერთ. 62 სახეობას. ... სსრკ-ში 9 გვარის 16 სახეობა გვ... ხვლო საქართველოში ბუდობს და... ფრენისას გვხვდება 7 გვარის 9 ს... დიდი ყარაულა, პატარა ... რაულა, ღამის ყანჩა, ... თელი ყანჩა, ეგვიპ... ყანჩა, რუხი ყანჩა, წი... ყანჩა, დიდი ოყარი დ... ტარა ოყარი. უკანასკნელი ... ნილია საქართვ. „წითელ წიგნში" ... ცემებული არიან ყველგან, გარდა ... რული სარტყლისა. იკვებებიან ... წყრილი თევზებით, ბაყაყებით, მწერ... მღრღნელებით, მოლუსკებით.

რ. ფორ...

ყანწა, იგივეა, რაც *სტვენტორი.*

ყანწი, ღვინისა და არაყის სასმელ... მზადდებოდა ჯიხვის, ხარის,

ყარაბაღის სახანო, ფეოდალური სახელმწიფო აზერბაიჯანში XVIII—XIX სს. დასაწყისში. მდებარეობდა არაქსისა და მტკვრის შუამდინარეთში. დააარსა ფანა ალი-ხანმა 1747. ყ. ს. დროდადრო ავრცელებდა თავის გავლენას განჯის, ერევნის, ნახჭევანისა და არდებილის სახანოებზე. მოსახლ. მისდევდა მიწათმოქმედებას, მესაქონლეობასა და მებაღეობას, განვითარებული იყო ხელოსნობა. იბრაჰიმ ჰალილხანმა (1759—1806) ირან. ან ოსმ. შიშით მფარველობისათვის რუსეთს მიმართა. 1805 ხელმოწერილ იქნა ხელშეკრულება ყ. ს-სა და რუსეთს შორის. მფარველობაში შესვლის შესახებ. 1822 სახანოს მმართველობა გაუქმდა, იგი შეცვალა რუს. სამხ. ადმინისტრაციამ.

ყარაბაღის ძეძი, ქედი მცირე კავკასიონზე, აზერბ. სსრ მთიანი ყარაბაღის აო-ში. გადაჭიმულია მდ. ტერტერიდან არაქსის ხეობამდე მაქს. სიმაღლე 2725 *მ*-მდე (მთა ბოიუქ-ქირსი). უმთავრესად აგებულია დანალექი და ეფუძკანოგენური ქანებით. კალთები შემოსილია მუხის ტყით, ყარაბაღის მთიანეთიდან გამოყოფილია ჰაქერის ხეობით.

ყარაბაღული ცხენი, მთის საჯდომი ცხენი ძალზე ძველი წარმოშობისა. გამოყვანილია მთიან ყარაბაღში. ყალიბდებოდა ძვ. ირან., თურქმ., ხოლო შემდეგ არაბ. ცხენების ზეგავლენით. ყ. ც. დიდი არაა. სიმაღლე მიწიდაში 138—140 *სმ*, აქვს პარმონიული აგებულება, მშრალი კონსტიტუცია. ფერად თაფლა, ჭურანა, ზერდაგი, ლურჯი და ლიმონისფერია, ოქროსფერი ან მოვერცხლისფერო ბზინვარება დაკრავს. ყ. ც-ს უმთავრესად საჯდომად იყენებენ. მთებში სწრაფად დადის (1 *სთ*-ში 10 *კმ* ფარავს), არ უჭირს გრძელი მანძილის გადალახვა. სარეკორდო სისწრაფე სწორზედაპირიან დოღში 1600 *მ*-ზე 2 *წთ* 9 *წმ*, 1955). ყ. ც-ს იყენებენ ამიერკავკ. ადგილ. ცხენების გასაუმჯობესებლად. მათზე სანაშენე მუშაობა ტარდება აზერბ. სსრ-ში ალდამის ცხენთსამომშენებლოში.

ყარა-ბოლაზ-ბოლი (თურქ. ყარა ბოლაზ — შავი ხახა, გოლ — ტბა), მლაშე ტბა თურქმ. სსრ დას. ნაწილში; 1980-მდე კასპიის ზღვის ყურე-ლაგუნა. იმის გამო, რომ წყლის დონე ყურეში 4,5 *მ*-ით დაბალი იყო კასპიის ზღვის დონეზე, ყურეში 200 *მ* ვიწრო სრუტით ზღვის წყლის ძლიერი ნაკადი შედიოდა (წელიწადში 15—18 *კმ*³). კასპიის ზღვის დონის შენარჩუნების მიზნით, 1980 სრუტე ყრუ კაშხალით გადაკეტეს. ინტენს. აორთქლებამ განაპირობა წყლის ძალზე მაღალი მარილიანობა (310‰-ზე მეტი). დანალექი მარილის შრეებიდან იღებენ მირაბილიტს (მსოფლიოში უდიდესი საბადო).

ყარაბულახი, დმანისის რ-ნის სოფლების *ზემო ყარაბულახისა* და *ქვემო ყარაბულახის* ძვ. სახელწოდება.

ყარაბუქი (Karabük), ქალაქი ჩრდ. თურქეთში, ანკარა—ზონგულდაქის რკინიგზაზე, ზონგულდაქის ვილაიეთში. 85 ათ. მცხ. (1960). მეტალ. კომბინატი. ხალიჩების დამზადება.

ყარაგიე, ბათირი, ულრმესი მშრალი ქვაბული სსრკ-ში, კასპიის ზღვის აღმ. ით, მანგიშლაყის ნ.-კ-ზე. მდებარეობს ოკეანის დონეზე 132 *მ*-ით დაბლა. სიგრძე 65 *კმ*, სიგანე 10-იდან 25 *კმ*-მდე. ქვაბულის ძირი დაფარულია მლაშობებით.

ყარაღალეღები, აზერბაიჯანელების ეთნოგრაფიული ჯგუფი. ცხოვრობენ ყარადაღის მთიან პლატოზე და ჩრდ.-დას. ირანში (20 ათ., 1978, შეფასება). მისდევენ ნახევრად მომთაბარე ცხოვრებას, ძირითადად მესაქონლეობას.

ყარაღალი, მთა აბულ-სამსარის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ბურნაშეთის (ქცთის მარჯვ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 3047 *მ*. ყ. გუმბათისებრი მოყვანილობის ვულკანია. კალთებზე სუბალპ. და ალპ. მდელოებია.

გ. დევდარიანი.

ყარაღალი (თურქ. — შავი მთა), მთის მასივი ყირიმში, შავი ზღვის სანაპიროზე. სიმაღლე 577 *მ*-მდე. ყ. ქვედაიურული ასაკის დაშლილი ვულკ. მასივია; აგებულია ლავებითა და ტუფებით. შედგება რამდენიმე ქედისაგან. დას. მთისძირზე არის კურორტი ყირიმის ზღვისპირეთი, უკრ. მეცნ. აკად. სამხრეთის ზღვების ბიოლოგიის ინ-ტის ყარადაღის განყ-ბა. ყ-ის მახლობლად არის ღვინის მეურნეობა „ოქტებელის" ეენახები. ტურიზმი.

ყარადაში (ყოფ. წ ყ ნ ა რ ი), სოფელი ბოლნისის რ-ნში (აკაურთის სოფსაბჭო), ქვემო ქართლის ბარის დას. ნაწილში. ზ. დ. 750 *მ*, ბოლნისიდან 15 *კმ*. დარბაზის მერძეველობა-მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. არაქელში (1,5 *კმ*).

ყარაევი ყარა აბულფაზ-ოღლუ (5. II. 1918, ბაქო,— 13. V. 1983, იქვე), საბჭ. კომპოზიტორი, პედაგოგი, საზ. მოღვაწე. სსრკ სახ. არტისტი (1959), აზერბ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1959). სოციალ. შრომის გმირი (1978). სკკპ წევრი 1949-იდან. აზერბ. კპ ცკ-ის წევრი (1960-იდან). 1946 დაამთავრა მოსკ. კონსერვატორია (დ. შოსტაკოვიჩის კლასი). 1941 აზერბ. ფილარმონიის სამხატვრო ხელმძღვანელი, 1949 — უ. ჰაჯიბეკოვის სახ. აზერბ. ხელოვნ. ინ-ტის პრუს. სექტორის გამგე. ნაწარმოებები: ბალეტები — „შეიდი მზეთუნახავი" (დადგმა 1952, ბაქო), „ჰექა-ქუხილის ბილიკით" (1958, ლენინგრ. ს. კიროვის სახ. ოპერისა და ბალეტის თეატრი; ლენინური პრემია, 1967); სამი სიმფონია (1944, 1946, 1968), სიმფ. პოემა „ლეილი და მაჯნუნი" (1947; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1948), „ალბანური რაფსოდია" (1952), სიმფ. გრავიურები „დონ კიხოტი" (1960); ოპერა — „სამშობლო" (ჯ. ჰაჯიევთან ერთად, 1945; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1946), მუსიკა დრამ. სპექტაკლებისათვის და კინომუსიკა. 1946-იდან ბაქოს კონსერვ. პედაგოგი (1959-იდან პროფესორი, 1949—53 — დირექტორი). მოწაფეები: რ. ჰაჯიევი, ა. ბაბაევი, ა. მელიქოვი. 1953-იდან აზერბ. კომპ. კავშირის თავ-რე, 1962-იდან — სსრკ კომპოზიტორთა კავშირის მდივანი. სსრკ უმაღლესი საბჭოს V—X მოწვევების დეპუტატი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტომბრის რევოლუციისა და შრომის წითელი დროშის ორდენებით.

ყარათაუ, ქალაქი (1963-მდე დაბა ჩულაქთაუ) ყაზ. სსრ ჯამბულის ოლქში. მდებარეობს ყარათაუს მთებში. რკინიგზის სადგური, ჯამბულიდან 90 *კმ*. ფოსფორიტების მოსაპოვებელი და გადასამუშ. სამთო-ქიმ. კომბინატი. ყაზ. პოლიტექ. ინ-ტის ზოგადტექ. ფაკ-ტი, სამთო-სამშენებლო ტექნიკუმი.

ყარათაუს ძეძი, ტიან-შანის ჩრდ.-დას. შტოქედი. ყაზ. სსრ-ის სამხრ. ნაწილში. სიგრძე 420 *კმ*, სიმაღლე 2176 *მ*-მდე (მთა ბესაზი). აგებულია ფიქლებით, ქვიშაქვებით, კირქვებითა და დოლომიტებით. განვითარებულია კარსტი. მწვერვალები მოსწორებულია, კალთები — ციცაბო. შემოსილია სტეპის მცენარეულობით. ყ. ძ-ზეა ფოსფორიტებისა და პოლიმეტალების საბადოები.

ყარათიბა, მთა ჯავახეთის ზეგანზე, ჯავახეთის ქედის დას-ით. სიმაღლე 2353 *მ*. აგებულია პლიოცენ-პლეისტოცენური ვულკ. ლავებით. შეშიწისებრ და მთის მდელოს ნიადაგებზე განვითარებულია სუბალპ. მდელოები, აქა-იქ შერეულია მთის სტეპის ელემენტები.

გ. დევდარიანი.

ყარათიბა, სოფელი გარდაბნის რ-ნში (ალთაღლის სოფსაბჭო), გარდაბნის ვაკეზე, მდ. მტკვრის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 350 *მ*, გარდაბნიდან 16 *კმ*, გაჩიანიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 3 *კმ*. გაჩიანის მერძეველობა-მებოსტნეობის საბჭ. მე-



ყანჩისებრნი: 1—რუხი ყანჩა; 2—თეთრი ყანჩა, ოყარი; 3—ყვითელი ყანჩა; 4—ღამის ყანჩა; 5—ჯაჭარა ყარაულა; 6—წყლის ბუღა.



ყანწი. მოვერცხლილი რქა. საქართვ. სახელმწიფო მუზეუმი. თბილისი.



ყაჭაჭისებრნი. ყაჭაჭა (Coracias garrulus).



ყ. ყარაევი.

ურნეობა. სამ. და საღებოს (ცვლეიანი) სკოლები, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი).

ყარათეფე (თურქ. — შავი ბორცვი), ნეოლითის ხანის (ძვ. წ. V—III ათასწლ.) ბინადარ მიწათმოქმედთა გორანამოსახლარი სამხრ. თურქმენეთში, რკინიგზის სადგურ არითიქის ჩრდ-ით 4 *კმ*-ზე (ფართობი დაახლ. 15 ჰა). 1952 და 1956—60 არქეოლ. გათხრების დროს გამოვლინდა რამდენიმე კულტ. ფენა. ნაპოვნია თიხის ერთფეროვნად მოხატული ჭურჭელი, ქალის ქანდაკებანი, სპილენძის იარაღი (ქვედა ფენა); ორფეროვნად მოხატული ჭურჭელი, ალიზით ნაგები მრავალოთახიანი სახლები (შუა ფენა). ზედა ფენაში (ძვ. წ. IV—III ათასწლ. დასაწყ.) აღმოჩნდა დიდი გეაროვნ. ოჯახის საცხოვრ. მრავალოთახიანი სახლები, გეომ. ფიგურებითა და ადამიანებისა და ცხოველების გამოსახულებით შემკული ჭურჭელი, ქალებისა და მამაკაცების ტერაკოტის ქანდაკებანი, ქვის საბეჭდი ანგაროზები, სპილენძის იარაღი და სხვ. აღნიშნული მასალა უშუალოდ არის დაკავშირებული ირან., ავღ. და ინდ. ძეგლებზე აღმოჩენილ მასალასთან.

ლიტ.: Массон В. М., Кара-депе у Артыка, კრ.: Труды Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции, т. 10, Аш., 1960.

ყარათეფე, ძვ. წ. IX—V სს. გამაგრებული ნაქალაქარი მდ. ჯეიჰანის ნაპირზე, ქ. ქადირლის (თურქეთი) სამხრ.-აღმ-ით 22 *კმ*-ზე; გაშენებულია ბორცვზე. გათხრები მიმდინარეობს 1947-იდან. შიდაციხეში გამოვლენილია 2 კარი და სასახლის ნაწილი. კარი შემკულია ქვაში კვეთილი რელიეფებით და გამოსახულია სხვადასხვა სცენა: სარიტუალო, ნადირობა, ზღვაზე ბრძოლა, მუსიკოსები და სხვ. რელიეფი დამახასიათებელია ახ. ხეთური ხელოვნებისათვის. ნაპოვნია ძვ. წ. VIII ს-ში იეროგლიფური წარწერები ხეთურ და ქანაანურ ენებზე. ამის საფუძველზეც ვარაუდობენ, რომ ყ. დანუნიტების სახელმწიფოს შემადგენლობაში შედიოდა, რ-ებმაც ძვ. წ. I ათასწლ. დასაწყისში მცირე აზიის სამხრ.-აღმოსავლეთის ხეთური დასახლებები დაიმორჩილეს.

ყარათიქანი, სოფელი ბოლნისის რ-ნში (ქვეშის სოფსაბჭო), მდ. მაშაველრის მ-რჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 560 *მ*, ბოლნისიდან 10 *კმ*. ქვეშის მექარტოფილეობა-მერძეველობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. მუშეველში (2 *კმ*).

ყარათუბანი, სოფელი ადიგენის რ-ნში (ლელოვნის სოფსაბჭო), ახალციხის ქვაბულში, მდ. ქვაბლიანის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1200 *მ*, ადიგენიდან 2 *კმ*, ახალციხიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 29 *კმ*. ი. სტალინის სახ. ლელოვნის კოლმეურნეობა, მექვეხეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ლელოვანში (1,5 *კმ*). ბ-კა.

ყარაია, ყ ა რ ა ი ა ზ ი, მტკვრისპირა ველი ახლანდ. ქ. რუსთავის სამხრ.-აღმ-ით. ისტორიულად ცნობილი იყო როგორც საზამთრო საძოვრები და ქართველ მეფეთა სანადირო ადგილი. გვიანდ. შუა საუკუნეებში აქ თურქმანული მესაქონლე ტომები დასახლდნენ, რ-ებიც XIX ს. I ნახევარში ქვემო ქართლში გადავიდნენ. ამის შემდეგ ყ-ს საზამთრო საძოვრებად იყენებდნენ ქართველი მთიელები (ხევსურები).

ლიტ.: მ ი ს ა ხ ე ლ ი შ ვ ი ლ ი დ., საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის ძირითადი საკითხები, [ნაწ.] 2, თბ., 1960.

დ. მუსხელიშვილი.

ყარაიის ვაკე, იხ. *გარდაბნის ვაკე.*

ყარაიმული ენა, განეკუთვნება თურქულ ენათა ყივჩაყურ ჯგუფს. გავრცელებულია სსრკ-ში: უკრ. და ლიტვ. რესპუბლიკებში, აგრეთვე პოლონეთში. აქვს 3 დიალექტი: ჩრდ. (ლიტვ. ყარაიმები), სამხრ. და ცირიმული. ყ. ე. ახლოს დგას თანამედროვე ყივჩაყურ ენებთან — ყუმუხურთან, ყირიმულ-თათრულსა და ყარაჩაულ-ბალყარულთან. დამწერლობა გაჩნდა VIII—IX სს. მიჯნაზე, იუდაიზმის მიღების შემდეგ. ამჟამად მხოლოდ სალაპარაკო ენაა.

ლიტ.: Мусаев К. М., Караимский язык, წგნ.: Языки народов СССР, т. 2, М., 1966.

ყარა-იუსუფი (გ. 1420), დასავლეთის ოღუზი თურქმანების მომთაბარე ტომთა ერთ-ერთი გაერთიანების — ყარა-ყოიუნლუს ბელადი. ყ.-ი-მა დაამარცხა ჯალაირიდების სახელმწიფოს გამგებელი აჰმედი და 1410 საფუძველი ჩაუყარა ყარა-ყოიუნლუს სახელმწიფოს, რ-საც 1420-მდე განაგებდა. ყ.-ი-ს შირვანზეც ეჭირა თვალი და მის დამორჩილებას ცდილობდა. შირვანშაჰმა იბრაჰიმმა საქართვ. მეფეს კონსტანტინეს და შაქის გამგებელს სიდი აჰმედს სთხოვა დახმარება. მოკავშირეებმა და ყ.-ი-ს ლაშქარს შორის ბრძოლა გაიმართა მტკვრის მარცხ. ნაპირზე 1412 დეკ-ში. გამარჯვება ყ.-ი-ს დარჩა. ბრძოლაში ბევრი ქართვ. მეომარი დაიღუპა. მეფე კონსტანტინე ტყვედ ჩავარდა და ყ.-ი-ს ბრძანებით სიკვდილით დასაჯეს 300 ქართველ აზნაურთან ერთად. ამიერკავკ. გაერთ. ძალების დამარცხების შემდეგ ყ.-ი-მა ყურადღება თემურიდთა ირანის სამფლობელოებზე გადაიტანა. შაჰრუხთან (განაგებდა 1405—47) ომის დროს ყ.-ი. მოკვდა.

რ. კაკნაძე.

ყარაკოში, სოფელი წალკის რ-ნში (ბაშქოის სოფსაბჭო), წალკის ქვაბულში. ზ. დ. 1660 *მ*, წალკიდან 18 *კმ*. ბაშქოის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, ბ-კა, მედპუნქტი.

სოფელში დგას შუა საუკ. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — წმ. ხარლამპის ეკლესია. ნაგებია გათლილი ქვით. მოგვიანებით ჩამოსახლებულმა ბერძნებმა ეკლესია განაახლეს, თუმცა კედლები ისევ ძველია დარჩენილი. საბჯენი თაღები 4 ბრტყელ პილასტრს ეყრდნობა. იატაკი ქვისაა. ცალკე დგას ოთხ მრგვალ ბოძზე აღმართული სამრეკლო.

ყარაკულის ცხვარი, ცხიმკუდიანი უხეშმატყლიანი ცხვრის ჯიში სამაყდაკე მიმართულებისა. სსრკ-ში წამყვანი სამაყდაკე ჯიშია, რ-იც ძველთაგანვე გამოიყვანეს შუა აზიის ხალხებმა. ყ. ც-ის ერკემალი რქიანია, ნერბი — ურქო. ერკემლის მასაა 55—65 *კგ*, ნერბისა — 45—50 *კგ*. ყ. ც-ის ძირითადი პროდუქციაა მატყლი, რ-ზეც დიდი მოთხოვნილებაა და ექსპორტის მთავარი საგანია. მოზრდილი ცხვრის მატყლი კარგად ითელება და უხეში ქსოვილისა და ხალიჩების დასამზადებლად იყენებენ. ერკემლის ნაპარსი (2 გაპარსვაზე) შეადგენს 3,5—3,8 *კგ*, ნერბისა 2,0—2,2 *კგ*. სსრკ-ში ყ. ც-ს აშენებენ შუა აზიის რესპუბლიკებში, ყაზახეთში, უკრ. და მოლდ. სსრ-ების ზოგიერთ რ-ნში.

ყარალაფვილი კოხტა გიორგის ძე (24. IX. 1898, თბილისი, — 17. II. 1947, იქვე), ქართველი საბჭ. კინომსახიობი. საქ. სსრ დამს. არტისტი (1946). შესრულებული აქვს როლები: კინტო („ხანუმა", 1926), ქერბალაი („გიული", 1927), გაფია („ელისო", 1928), უშანგი („საკანი № 79, 1930), შაქირი („შაქირი", 1932), მეარღნე „(„უკანასკნელი მასკარადი", 1934), კობა („არშაულა", 1935), მფრინავი („ფრთოსანი მღებავი", 1936), ტარიელი („ქაჯეთი", 1936), ხელოსანი („არსენა", 1937), ამირანი („სამშობლო"), პავლე („ცანის ხეობის საუნჯე", 1941), აზნაური ქელეხიძე („გიორგი სააკაძე", 1942—43); სარდალი გიორგი („დავით გურამიშვილი", 1946) და სხვ. ჰქონდა შესანიშნავი გარეგნობა და ღრმა შინაგანი ტემპერამენტი.

ა. გვენცაძე.

ყარანა (phylloscopus), ფრინველთა გვარი ბეღურასნაირთა რიგისა. გავრცელებული არიან ევროპასა და აზიაში. ზამთრობენ სამხრ. აზიასა და აფრიკაში. ტანად პატარა (სხეულის სიგრძე 10—14 *სმ*, მასა 5—12,5 გ) ფრინველები არიან, ფერად ზემოდან ბურა ან მომწვანო-მოდან მოყვითალო თეთრი. ზოგს ღრ რის „წარბი" აქვს. სსრკ-ში გვხვდება სახეობა, რ-თაგან საქართველოში ბუ 3: ყ. მ ე გ ა ზ ფ ხ უ ლ ე (Ph. chilus), ჭ ე დ ი ა ყ. (Ph. collyb და ერთ-ერთი დომინანტური სახეო მწ ვ ა ნ ე ყ. (Ph. trochiloides). იკვებ მწერებით, ობობებით, იშვიათად — რით.

რ. კორდ

ყარაფალი, ქალაქი (1963-მდე ყ ყაზ. სსრ ჯეზყაზღანის ოლქში. სარკინ ტოტის ბოლო სადგური. აღმოცენდა თიმოპოვებითი მრეწველობის (რკინი დანი) განვითარებასთან დაკავშირ

ყარასუ (Karasu), დასავლ ევფრატი, მდინარე თურქეთის წაწილში, მდ. ევფრატის ჩრდ. შესა ლი. სიგრძე 470 *კმ*, აუზის ფართ. ტ 22 ათ. *კმ*². უმთავრესად მიედინება ხეობაში, გაფართოებულია მხოლოდ თან ერზურუმსა და ერზინჯანთან. დიდობა იცის გაზაფხულზე. წყალმ ზაფხულში. ხე-ტყის დაცურება.

ყარასუ, ქალაქი (1960-მდე დაბა) სსრ ოშის ოლქში, ოშ-ყარასუს ო ყარასუს რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის გური. ბამბასაწმენდი, ზეთის საქს ცილ., ავტოსარემონტო ქ-ნები, წყა კომბინატი.

ყარატაელები, *მორდველთა ეთნ* ფიული ჯგუფი თათრ. ასსრ-ში.

ყარაუგომი, ხეობის მყინვარი კავ ნის ქედის ჩრდ. კალთაზე. მთა უ თის (სიმაღლე 4638 *მ*) ჩრდ.-ლ მყინვარის სიგრძე 14 *კმ*. მყინვარი ეშვება 1620 *მ* სიმაღლემდე. ყ-ზე ა აქვს მდ. ურუხს (თერგის შენაკადი).

ყარაფაფახები, *აზერბაიჯანელ* ნოგრაფიული ჯგუფი.

ყარაფილა, სოფელი კასპის რ-ნში დისწყაროს სოფსაბჭო), შიდა ქარ ვაკეზე. ზ. დ. 720 *მ*, კასპიდან 24 დისწყაროს მეხილეობის საბჭ. მეუ ბა. რვაწლ. სკოლა სოფ. კოდისწყ (3 *კმ*) ბ-კა.

ყარაქეში ყურმანღალი (დ. 1913, სოფ. ყურმენთი, ახლანდ. რ-ნი, ყირგ. სსრ ისიქ-ქოლის ოლქი) ისტორიკოსი, ყირგ. სსრ მეცნ. აკად დემიკოსი (1960) და პრეზიდენტი მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1968). დაიწ სკკპ ცკ-თან არსებული საზ. მეცნ მია (1959). სხვადასხვა დროს იყო სამუშაოზე, რესპ. გაზეთების რე რი. იკვლევს უმთავრესად სკკპ ლ ისტ.-კულტ. მშენებლობის საკ ყირგ. ენაზე თარგმნის და რედაქტ უწევს მარქსიზმ-ლენინიზმის კლასი ნაწარმოებებს. დაჯილდოებულია ლ ორდენით, 4 სხვა ორდენით, აგრეთვ ლებით.

ყარაქოლი (თურქ. — შავი ტბა) დინარი ტბა პამირის ჩრდ. ნაწ ტაჯ. სსრ-ში. ფართ. 380 *კმ*², სიგრ ახლ. 33 *კმ*. მდებარეობს 3914 *მ* სიმ ზე. შემოსაზღვრულია მაღალი მ შედგება ორი ნაწილისაგან, რ-ებს მანეთს უკავშირდებიან ორი ვიწრო ტით. სიღრმე დას. ნაწილში 236 *მ* 22,5 *მ*. წყალი მომლაშოა, გამჭვირვ 9 *მ*-მდეა. ნოემბრ. ბოლოდან აპრილ ნულით არის დაფარული. წყლის ტ ზაფხულში 12°C-მდე. ყ-ს ერთვის მდ-ები.

ყარალანდა, ქალაქი (1932-იდან სსრ ყარაღანდის ოლქის ცენტრი რეობს ყაზახეთის წვრილმთიანებში. რკინიგზის სადგური. მცხ. (1985). მოსახლ. რაიონულით ხედვით ყაზ. მეორე ქალაქია (ალ შემდეგ). აღმოცენდა მეშახტეთა დგილზე, რ-იც ყარაღანდის ქვანა აუზის ცენტრში მდებარეობდა. მთავარი დარგია ქვანახშირის მო მანქანათაშ. ქ-ნები აწარმოებენ ს

..ტექ. მოწყობილობას და ლითონის რუქცეებს. არის მსუბუქი, კეებისა შენ მასალათა საწარმოები. უნ-ტი, ტექ., სამედ., ფიზ. აღზრდის, პედ. და ინ-ტები. ალმა-ათის სახალხო მეურნ. ფილიალი; სამთო, ინდუსტრ.-პედ., ხო-კულინარული, საღამოს ენერგოებლო, ფიზკულტურისა და სპორტექნიკუმები, სამედ., სამუსიკო და -საგანმან. სასწავლებლები, 2 დრამ. ი, ხელოვნების მუზეუმი, ბოაღი.

ქაქი შედგება ცალკეული მასივები- (ძვ. ქალაქი — XIX ს. II ნახ.; ახ. ი — მაიქუდუქი, ფიოდოროვკა და თანამედროვე ყ-ის ცენტრია ახ. ქა- (გენ. გეგმა — 1934—36, არქიტ. ა. ჯოვი, ა. კორნოუხოვი; 1971 — ახ. ეგმა). მდ. დიდი ბაქფის ორივე ნაგაშენებულია კულტ. და დასვენების ხურთმოძღვრული ძეგლები: საბ- სახლი (1938, არქიტ. ა. გენინი); ატოლოგიური საავადმყოფო (1948) შაბათა კულტ. სასახლე (1952, არქიტ. ი. ბრენერი), სპორტის სა- (1957, არქიტ. ა. მექსელი), სას- „ტურისტი" (1972) და სხვ.

ჯანდის ოლქი, შედის ყაზ. სსრ კნილობაში. შეიქმნა 1932 წ. 10 ფართ. 85,4 ათ. კმ². მოსახლ. 1330 ცი (1965), აქედან ქალაქში ცხოვ- 37%. ცენტრი — ქ. ყარაღანდა. ოლუბარეობს რესპ. ცენტრ. ნაწილში, ის ტბის ჩრდ.-დას.-ით. უმეტესი ნა- ყაზახეთის წერილგორაკებს უკა- მაღლე 300—1000 მ). დიდი მდ.-ებია და ნურა. მდ.-ების უმრავლესობა ის გაუდინარ აუზს განეკუთვნება. ტბა. ყ.-ღ.-ში განვითარებულია მიდლეულის მოსაპოვებელი და გადამრეწვ., მარცვლეული მემცენარეო მომთაბარე-საძოვრული მეცხო- ა. ენერგეტიკა ემყარება ადგილ. ირს. მრეწვ. დარგებიდან უმთავრენახშირის მრეწვ. და ფერადი მეგია, აგრეთვე რკინისა და მან- მადნის მოსაპოვებელი მრეწვ., ეტალ., მანქანათაშ., საშენ მასა- მსუბუქი, კვების მრეწველობა. სას- გარგულებში ჭარბობს საძოვრები. 50 წლებში ოლქის ჩრდ.-ში ათვი იყო ყამირი და ნასეფი მიწები დ მარცვლეულის ნაჯ. მეურნეობებს უმეტესად საგაზაფხულო ეი, აგრეთვე ქერი, საკვები კულტუ- მრავალწლოვანი ბალახი. საქონულადობაში ჭარბობს ცხვარი და ენებენ მსხვ. რქ. საქონელს, ცხენს, აქლემს, ფრინველს. განვითარებუთევზეობა, უდაბნოსა და მთაში — ბა. ბალახების ტბაზე — რეგულარუსნობა.

ი დაფიქსდებულია ლენინის ორ- (1968).

ჯანდის ქვანახშირის აუზი, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ირის აუზი. უკავია მესამე ადგილი სა და კუზნეცკის აუზების შემდეგ. ობს ყაზ. სსრ ყარაღანდის ოლქში, ის წერილგორაკების ფარგლებში. ფიქსულია დას.-იდან აღმ.-კენ 120 კმ- დ.-იდან სამხრ.-კენ 30—50 კმ-ზე. ერთო ფართ. 3600 კმ². ქვანახშირთო გეოლ. მარაგი (1800 მ სიღრ- 51,3 მლრდ. ტ (1970).

ა. ცნობილია XIX ს. შუა წლები. შინვე დაიწყო ქვანახშირის შინაური მოპოვებაც. დიდი მასშტაბით ამრეწვ. ათვისება დაიწყო პირველ- ხწლედების, განსაკუთრებით კი მამულო ომის (1941—45) შემდეგ. განეკუთვნება გეოსინკლინური ტი- ებს. წარმოადგენს ასიმეტრიულ, ად გადაჭიმულ სინკლინორიუმს, დ. ფრთა დამრეცია (10—30°), ციცაბო (ზოგჯერ ვადაბრუნებუ- ლიც). აუზის ამგები ნაფენები ინტენსიურად არის დაწყვეტილი სხვადასხვა მიმართების მქონე რღვევებით. აუზის ძირითადი ნახშირიანი ფენები კარბონული ასაკისაა (არის იურულიც). ძირითადად სამრეწვ. ფენების სისქე 0,7—2,5 მ-ია, ზოგჯერ 7—8 მ-ს აღწევს. ქვანახშირი პუმუსიანია. ამუშავებენ შახტებით. ყ. ძ. ა- ში იღებენ აგრეთვე იურული ასაკის ქვანახშირსაც, ძირითადად ღია წესით. ყ. ძ. ა. კოქსვად ქვანახშირს აწვდის ყაზ. და სამხრ. ურალის მეტალ ქ-ნებს, ენერგეტ. ქვანახშირს —რკინიგზის ტრანსპორტს, თესებს, სამრეწვ. ობიექტებს. ყ. ძ. ა. მნიშვნელოვანი სამრეწვ. რ-ნია. მის ტერიტორიაზეა საოლქო ცენტრი ყარაღანდა, ახ. ქ-ები — აბაი, სარანი, შახტინსკი და სხვ. ვითარდება სამთო მანქანათმშ., მეტალურგია, ქიმ. მრეწვ. ენერგეტიკა და სხვ.

ყარალაჟი, სოფელი კასპის რ-ნში, მდ. მ(კერის მარჯვ. ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., სასირეთი). ზ. დ. 580 მ, კასპიდან 21 კმ, გრაკალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 კმ. კოლ.-ბა (მებოსტნეობა). დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. სასირეთში (2 კმ). ბ-კა, კლუბი.

ყარალაჟი, სოფელი სიღნაღის რ-ნში (ქვემო მაჩხაანის სოფსაბჭო), ალაზნის ვაკეზე. ზ. დ. 320 მ, სიღნაღიდან 25 კმ, წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 20 კმ. ალაზნის სარწყავ-სამელიორაციო საცდელი სადგური, კირის ქ-ნა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ხირსაში (2 კმ). კლუბი, ბ-კა, კავშირგაბმულობის განყ-ბა. შუა საუკუნეებში ფეოდ. ქალაქი იყო; მასზე გადიოდა მნიშვნელოვანი სავაჭრო გზა. XIII ს. 60-იან წლებში მონღოლთა ლაშქარმა დაარბია. XIV ს. შუა წლებში ყ-ში ვარაუდობენ ზარაფხანის არსებობას; მიკუთვნებულია მონღოლურ მონეტათა განძი. XVII ს-ში კახეთს მაჰმადიანი ხანების რეზიდენციაა. შემდგომში დაქვეითდა. გვიანდ. წყაროებში იხსენიება „თოფ-ყარალაჯად". შემორჩენილია ციხის გალავნისა და სხვ. შენობათა ნაშთები.

ჯ. გვასალია.

ყარალაჯის განძი, XIV ს. I ნახევრის უკანასკნელი ჰულაგუიანების ვერცხლის მონეტების განძი. 1940 და 1949 შემთხვევით აღმოჩნდა სოფ. ყარალაჯში (სიღნაღის რ-ნი) მიწის სამუშაოების დროს. შეიცავს 214 ვერცხლის დირჰემსა და ნახევარ დირჰემს, რ-ებიც მოჭრილია ირან. ილხანების სულეიმანისა (1339—40) და ანუშირვანის (1343—56) სახელებით სხვადასხვა ზარაფხანაში (ბაზარი, ბარდა, თავრიზი, მარაღა, კარჯინი, აღუგარი, ყარაბაღი, შირვანი, განჯა, სოლთანიე). აღსანიშნავია, რომ განძის 15 მონეტა თბილისშია მოჭრილი, 2 — ყარალაჯში, ხოლო 2 — ანისში. განძის ყველაზე ადრინდ. მონეტა თარიღდება 1345-ით, უგვიანესი — 1355-ით. ყ. ზ. დაფლული უნდა იყოს 1356 შემდეგ. დაცულია ს. ჯანაშიას სახ. საქართვ. სახელმწ. მუზეუმსა და ერევნის ისტ. მუზეუმში. *ც. ლეჟავრიძე.*

ყარაკაია, კლდოვანი მწვერვალი აფხაზეთის კავკასიონის მთავარ ქედზე, მარუხის უღელტე. აღმ.-ით, მდ.-ების ჩხალთისა და აქსაუთის წყალგამყოფზე. სიმაღლე 3890 მ. აგებულია ქვედაპალეოზოური გრანიტოიდებით, კრისტ. ფიქლებითა და ფილიტებით. კალთების ქვედა ნაწილი შემოსილია სუბალპ. და ალპ. ბალახეულით, ზევით ნივალური ლანდშაფტია.

მ. უთმელიძე.

ყარაყაია, შავი კლდე, მთა თრიალეთის ქედზე, მდ. ოთის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 2850 მ. აგებულია ეოცენური ვულკანოგენური ქანებით. შემოსილია სუბალპ. და ალპ. მდელოს ბალახეულით.

გ. დევდარიანი.

ყარაყაია, უღელტეხილი სვანეთის კავკასიონის მთავარ ქედზე, მესტიისა და ლეხზირის ულელტეხილებს შორის. სიმაღლე 3750 მ. ყ-ზე გადადის ალპინისტური საცალფეხო გზა, რ-იც მდ. მულხრის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) აუზს აკავშირებს მდ. ჩეგემის (ჩრდ. კავკასია) აუზთან. დამახასიათებელია ნივალური ლანდშაფტი.

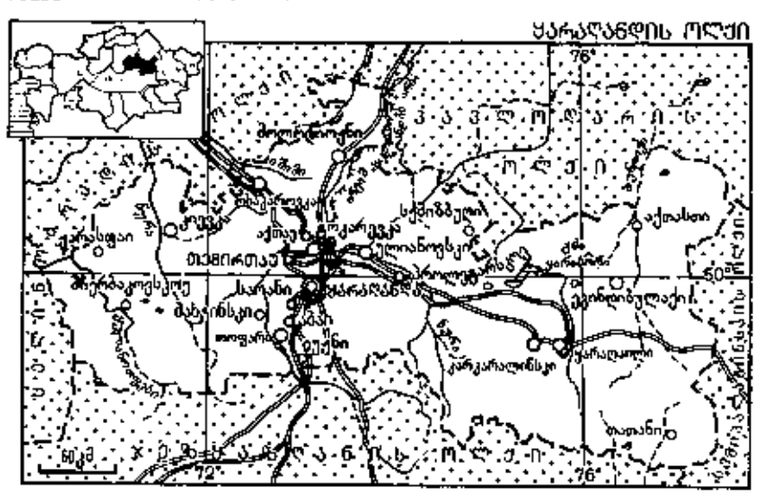
ყარაყალპაკეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა (Қарақалпақстан Автономиялы Совет Социалистик Республикасы). ყარაყალპაკეთი (Қарақалпақстан). შედის უზბ. სსრ შემადგენლობაში, შეიქმნა 1925 როგორც ყაზ. ასსრ-ში (1930-იდან უშუალოდ რსფსრ-ში) შემავალი ავტ. ოლქი. 1932 წ. 20 მარტს გარდაიქმნა ასსრ-დ, რ-იც 1936 წ. 5 დეკ. შეივიდა უზბ. სსრ-ში. მდებარეობს უზბ. სსრ ჩრდ.-დას. ნაწილში. ფართ. 164,9 ათ. კმ². მოსახლ. 1075 ათ. კაცი (1965). დედაქალაქი—ნუკუსი. ყ-ში 15 ადმ. რ-ნი, 11 ქალაქი და 15 დაბაა.

ყ. ასსრ სოციალ. საერთო-სახ. სახელმწიფოა. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო ყ. ასსრ IX მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VIII სესიამ 1978 წ. 29 მაისს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო, რ-იც ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ ორგანოს — ყ-ის ასსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. უმაღლეს საბჭოს ირჩევს მოსახლ. 5 წლის ვადით, სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოა მინისტრთა საბჭო — მთავრობა, რ-საც ქმნის აქტონ. რესპ. უმაღლესი საბჭო. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია სარაიონო, საქალაქო, ქალაქის რ-ნების, დაბებისა და სასოფლო-დასახლ. პუნქტების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც ირჩევს მოსახლ. ორ-ნებევარი წლით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ერთობებათა საბჭოში ყ-ის ასსრ 11 დეპუტატით არის წარმოდგენილი.

ბუნება. ყ-ის ტერიტორიას უკავია ყიზილყუმის უდაბნოს ჩრდ.-დას. ნაწილი (სიმაღლე 75—100 მ), რ-იც დაბრილია არალის ზღვისაკენ და დაფარულია ბარხანული და სერული ქვიშებით. ცალკეული მასივების სიმაღლე 473 მ აღწევს; ყ-ის ტერიტორიაზეა აგრეთვე უსთიურთის პლატოს სამხრ.-აღმ. ნაწილი (სიმაღლე 292 მ-მდე), რ-იც არალის ზღვისა და ამუდარიის დელტისკენ ციცაბო საფეხურებით (ჩინკებით) წყდება; ამუდარიის დელტა თაეისი ფშანებით, პატარა ტბებით; ტუგაისა და ლელიანის ბარდებით შემოსილი დაჭაობებული სივრცე. თურქმ. სსრ საზღვარზე მდებარეობს სარიყამიშის ქვაბული.

ყ-შია სუფრისა და გლაუბერის მარილის საბადოები, მინერ. სამშენებლო მასალები.

ჰავა მკვეთრად კონტინენტურია. იცის მშრალი ზაფხული და შედარებით ცივი, უთოვლო ზამთარი. იანვ. საშ. ტემპ-რაა —4,9°C (სამხრ.) და —7,6°C (ჩრდ.). ივლ., შესაბამისად, 28,2 და 26°C. ნალექები 110 მმ წელიწადში. უყინვო პე-



რითდი (194—214 დღე) ხელს უწყობს ბამბის კულტურის მოყვანას. ერთადერთი მდინარეა ამუდარია (ქვემოთი), რ-საც სარწყავად იყენებენ. განვითარებულია რუხ-მდელოს, პრიმიტ. რუხი, რუხ-მურა ნიადაგები, თაყირები და მლაშობები. ხარობს უდაბნოს მეჩხერი ბალახოვან-ბუჩქოვანი მცენარეულობა, საქსაული, ალვის ხე, იაღლუნი, ლერწამი და სხვ. უდაბნოსა და ტუგაის ბარდებში ბინადრობენ ქვეწარმავლები, მღრღნელები, ჯეირანი, მგელი, მელა, ტურა, ლერწმის კატა, კურდღელი, ტაბა; ფრინველებიდან — საქსაულის ჩხიკვი, მთის არწივი, ტოროლა, ხოხობი, იხვი, ბატი. გვხვდება აგრეთვე ობობასებრნი, მორიელი. აკლიმატიზებულია ონდატრა. მდ. ამუდარია და არალის ზღვა მდიდარია თევზით.

მოსახლეობა. ყ-ის ძირითადი ჩკვიდრნი *ყარაყალპაკები* არიან (282 ათ. კაცი, 1979, აღწ.); ცხოვრობენ აგრეთვე უზბეკები (285 ათ.), ყაზახები (244 ათ.), თურქმენები (49 ათ.), რუსები (21 ათ.), თათრები, კორეელები, უკრაინელები. 1926 ყ-ში ცხოვრობდა—331 ათ. კაცი, 1939 წ.— 476 ათ.; 1959 წ. — 510 ათ.; 1972 წ. — 744 ათ. საშ. სიმჭიდროვე 6,6 კაცი 1 კმ²-ზე (1985). მჭიდროდ არის დასახლებული მიწათმოქმედების რ-ნი. მთავარი ქ-ებია ნუქუსი, ხოჯაილი, ბირუნი, თაბიათაში, თორთქოლი, ჩიმბაი და სხვ.

ისტორიული ნარკვევი. ყ-ის ტერიტ. ჯერ კიდევ *ნეოლითის* ეპოქაში იყო დასახლებული. ძვ. წ. II ათასწლ. დასასრულს აქ წარმოიშვა სარწყავი მიწათმოქმედება. აქვეა ნაპოვნი უზბ. უძველესი წერილობითი ძეგლები (ძვ. წ. IV ს.).

ყ-ის ეთნოგენეზში დაკავშირებულია სირდარიისა და არალისპირეთის დელტასა და ტრამალებში მოსახლე ტომებთან. XVII—XVIII სს-ში ყარაყალპაკების უმრავლესობა სირდარიის ქვემოთში ცხოვრობდა და ნახევრად მომთაბარე მეურნეობას ეწეოდა; მისდევდნენ მესაქონლეობას. ემორჩილებოდნენ *უმცროსი ჟუზის* ხანს და მუსლ. სას. წოდებას. მეზობელი ტომების გამუდმებული თავდასხმების გამო იძულებული იყვნენ 1742 ეთხოვათ რუს. ქვეშევრდომობა. ყაზახი ხანების შემოტევის გამო ყ-ის ძირითადი მასა სირდარიის დას-ით გადასახლდა, ხოლო ხივის ხანების თავდასხმების შედეგად 1821 ამუდარიის დელტაში დასახლდნენ. ხიველი და ადგილ. წარჩინებულთაგან ყარაყალპაკების ჩაგვრამ გამოიწვია დიდი აჯანყებები XIX ს. შუაწლებში. 1873 ამუდარიის მარჯვ. ნაპირი რუსეთს შეუერთდა. 1887 ყ-ის ტერიტ. შევიდა თურქესტანის საგენერალგუბერნატოროში. რუსეთთან შეერთებას პროგრ. მნიშვნელობა ჰქონდა — განვითარდა სასაქონლო მებამბეობა და შეიქმნა პირველი სამრეწვ. საწარმოები. XX ს. დასაწყისში გაჩნდა მუშათა პირველი ეროვნ. ჯგუფები. გაიხსნა ზოვადსაგანმან. სკოლები. შეწყდა ფეოდ. შინაომები და თავდასხმები, თუმცა გაძლიერდა მშრომელთა მასების ჩაგვრა.

ყარაყალპახები მონაწილეობდნენ 1905—07 რევოლუციასა და შუა აზიის 1916 აჯანყებაში. 1917 თებ. რევ. შემდეგ პეტროალექსანდროვსკსა და სხვა დასახლებებში შეიქმნა საბჭოები. 1917 ოქტ-ში ჩამოყალიბდა პირველი ბოლშევიკური ორგანიზაციები. მარჯვ. ნაპირის ყ-ში საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა 1917 დეკ-ში. 1920 მარტ. ნაპირის ყ. შევიდა ხორეზმის სახ. საბჭ. რესპუბლიკაში, დანარჩენი ნაწილი კი — თურქესტანის ასსრ-ში. 1921 წ. 25 იან. შეიქმნა ყ-ის საოლქო პარტ. ორგანიზაცია. 1924 ყ. გაერთიანდა ერთ ავტონ. ოლქად (საბჭოების I დამფუძნებელი ყრილობა, 1925 თებ., ქ. თორთქოლი), რ-იც შევიდა ყაზ. ასსრ-ში. 1932 წ. 20 მარტს შეიქმნა ყ-ის ასსრ, რ-იც 1936 შევიდა უზბ. სსრ-ში.

სოციალ. მშენებლობის წლებში ყარაყალპახებმა სსრკ ყველა ხალხის დახმარებით შეძლეს გადასვლა სოციალიზმზე კაპიტალ. ფორმაციის გვერდის ავლით. შეიქმნა ბამბასაწმენდი მრეწველობა. სოციალ. სოფ. მეურნ. მთლიანი კოლექტივიზაციის დროს ლიკვიდირებულ იქნენ ბაები და კულაკები, მნიშვნელოვნად გაიზარდა რესპ. ძირითადი სას.-სამ. კულტურის — ხამი ბამბის მოყვანა, განხორც და კულტ. რევოლუცია — მოისპო ნურობა, გვაროვნ.-ფეოდ. წყობის გა ნაშთები, გაიზარდა მუშათა კლასის ინტელიგენციის ეროვნ. კადრები, შე უმაღლესი სასწავლებლები და საშ კვლ. დაწესებულებანი, ბ-კები, კლუ და სხვ.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) წ ში ფრონტზე და ზურგში თავდადებ ბრძოლისა და შრომისათვის ყ-ის სობით მშრომელი დაჯილდოვდა ორდე თა და მედლებით, 14 კაცს მიენიჭა კავშირის გმირის წოდება. ომის შემ წლებში ყ-ის სახ. მეურნ. კიდევ გაიზარდა და განმტკიცდა. ყ-ის ხალხ მოყალიბდა სოციალ. ერად. 1969 დეკ. ყ. დაჯილდოვდა ლენინის ორდ ხოლო 1972 წ. 29 დეკ. — ხალხთა მ რობის ორდენით, 1974 ოქტ. რევ. ნით.

სახალხო მეურნეობა. ყ-ში განვი ბულია სას.-სამ. ნედლეულის გადამ დარგები, საშენ მასალათა წარმოება თონდამუშავება. წამყვანი დარგია საწმეხდი და მასთან დაკავშირებული სახდელი მრეწველობა. საკავშ. მნ ლობა აქვს თევზის მრეწველობას (მ ქის თევზის საკონსერვო კომბინატი) აგურის, რკინაბეტონის კონსტრუქც კირისა და სახლთსაშენი კომბინატე თონდასამუშ. საწარმოებში ხდება მობილების, გემების, სას.-სამ. და ტექ. რემონტი. არის სამკერვალო ფეხსაცმლის, ავეჯის, მაკარონის, ხ სა და რძის მრეწვ. წარმოება. სამ ცენტრებია: ნუქუსი, ხოჯაილი, თა ში, მუინაქი, ჩიმბაი. თაბიათაშში ბულია სრესი (252 ათ. კჟმ), რ-იც ტროენერგიით ამარაგებს ყ-ს, აგ უზბ. სსრ ხორეზმის ოლქსა და თურ სსრ-ს თაშაუზის ოლქს.

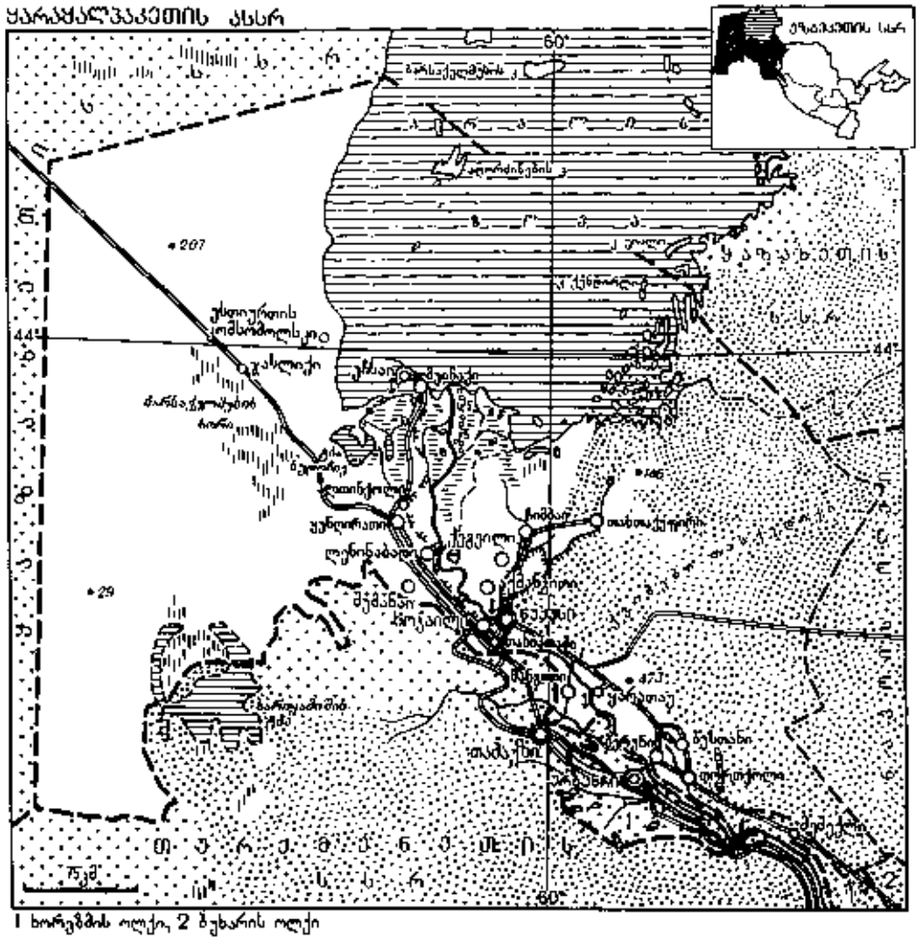
ყ-ში განვითარებულია სარწყავ წათმოქმედება. ძირითადი სას.-სამ. ტურაა ბამბა, მარცვლოვნებიდან — ჯი. დიდი მნიშვნელობა აქვს ირიგ ვანას. ყ. ცნობილია ხორეზმული ნ მეცხოველეობის დარგებიდან მო მეცხვარეობა (ყარაკულის ჯიშის ცხ აშენებენ ცხენსა და აქლემს. განვით ლია მეაბრეშუმეობა.

ყ. რკინიგზით დაკავშირებულ აზიის სარკინიგზო ქსელთან. ამუდ და არალის ზღვაზე განვითარებულ ოსნობა. გაყვანილია ბუხარა—მუინაქ ავტ. გზა. განვითარებულია ავია პორტი. ყ-ის ტერიტორიაზე გადის დენები (ბუხარა—ურალი და შუა ცენტრი).

ყ-იდან გაქვთ ბამბის ბოჭკო, ბ თევზის კონსერვები, აბრეშუმის ყარაკული, ონდატრის ტყავი, მატ სხვ. შემოაქვთ ქვანახშირი, ნავთ დუქტები, მანქანები, ხე-ტყის მასალ ნერ. სასუქები.

ყ-ის სამხრ. ნაწილი სპეციალი მებამბეობასა და მეაბრეშუმეობას ზილყუმში აშენებენ ყარაკულის ცხვარს, აქლემს. არის ბამბასაწმ ზეთსახდელი საწარმოები. ყ-ის წილში მოქცევთ ბრინჯი. მისდევენ ველეობას, მებამბეობას. არალის ზოლში თევზისა და ნადირთსაშენ ნეობებია. განვითარებულია ბამბასა თევზის, ზეთსახდელი და ლით მუშ. მრეწველობა.

სახალხო განათლება. 1914—15 ყ-ის ტერიტორიაზე იყო 4 ზოგადს სკოლა, სწავლობდა 200 მოსწავ ელესი და საშ. სპეც. სასწავლ ოქტ. რევოლუციამდე არ არსებობ სკოლამდელ დაწესებულებებში ათ. აღსაზრდელი, ყველა სახის 729 საგანმან. სკოლაში სწავლობდა 2 მოსწ, პროფტექ. სასწავლებლებ ათ: 16 საშ. სპეც. სასწავლებ



1 ხორეზმის ოლქი, 2 ბუხარის ოლქი

1930-იანი წლებიდან ვითარდება დაზგური ფერწერა. მუშაობენ მოქანდაკეები ჯ. ყუთიმურატოვი, დ. თურებაზოვი; ფერმწერები — ჟ. ბექანოვი, ბ. სერექეევი, ა. ყურბანბაევი; გრაფიკოსები კ. ბერდიმურატოვი, ქ. ნაჯიმოვი; თეატრ. მხატვრები — ბ. კამენეევი, კ. საიფოვი და სხვ.

ყ-ის მუს. ხელოვნება უძველესი დროიდან ზეპირი ხალხ. შემოქმედების სახით არსებობდა. სიმღერებს ასრულებდნენ სახ. მოქმედებით—ბახსები (დუთარის თანხლებით) და ჟირაუ (კობუზის თანხლებით). სხვა საკრავებიდან უფრო პოპულარულია გირჟაკი, ბალამანი, ნაი, სურნაი, დეფი, შინკობუზი. სიმღერები ერთხმიანია.

პროფ. მუსიკა განვითარდა ოქტ. რევ. შემდეგ. 1940-იან წლებში შეიქმნა ნაწარმოებები სიმფ. ორკესტრისათვის, გუნდები, მუსიკა სპექტაკლებისათვის, სიმღერები. ეროვნ. მუს. ხელოვნ. განვითარებაში დიდი წვლილი შეიტანეს მუსიკოსებმა: სსრკ სახ. არტისტმა ა. შამურატოვამ, უზბ. სსრ სახ. არტისტებმა — გ. შირაზიევამ, რ. სეითოვმა, ს. მამბეთოვამ, ა. ათამურატოვამ. რესპუბლიკაში მუშაობს ყ-ის კ. სტანისლავსკის სახ. მუს.-დრამ. თეატრი (1930), ბერდახის სახ. ფილარმონია (1946), ხალხ. საკრავთა ორკესტრი (1968) კომპოზიტორთა კავშირის უზბ. განყ-ბა (1967), მუს.-ქორეოგრაფიული სასწავლებელი ნუკუსში (1960), 6 სამუსიკო სკოლა.

ყ-ის პროფ. თეატრის ფორმირება დაიწყო ოქტ. რევ. შემდეგ. 1917-იდან შეიქმნა თვითმოქმედი წრეები პეტროალექსანდროვსკში, გურლირათში, ხოჯაილში, ჩიმბაიში და სხვ. 1925 პედაგოგმა ზ. ყასიმოვმა შექმნა პირველი ყარაყალფ. დასი „თანგ ნური“ („დილის განთიადი“). 1928 დასის საფუძველზე აღმოცენდა ამავე სახელწ. ახ. თეატრი (დამაარსებელი და ხელმძღვ. —დრამატურგი ა. უთეფოვი). ამ კოლექტივის ბაზაზე 1930 თორთქოლში (1942 გადავიდა ნუკუსში) შეიქმნა ყ-ის მუს.-დრამ. თეატრი, რ-საც 1939 კ. სტანისლავსკის სახელი მიენიჭა.

ლიტ.: Алланазаров Т., Каракалпакский советский театр, Таш., 1966; Жданко Т. А., Народное орнаментальное искусство каракалпаков, კრ.: Труды Хорезмской экспедиции, т. 3, М., 1958; История Каракалпакской АССР, т. 1—2, Таш., 1974; Медетуллаев Ж. М., Ресурсы сельского хозяйства Каракалпакии, Нукус, 1972; Народы Средней Азии и Казахстана, т. 1, М., 1962; Нурмухамедов М., Краткий очерк истории каракалпакской советской литературы, Таш., 1959.

ყარაყალპაკეთის სტეპი, იაზიავანის სტეპი, ფერღანის ველის ცენტრ. ნაწილი. უზბ. სსრ ანდიჯანის ოლქში. ზედაპირი აგებულია თიხნარით, თიხებით, ქვიშებითა და რიყნარით. არის მლაშობები, დაჭაობებული ადგილები, თაგირები და ბორცვიანი ქვიშები. მცენარეულობიდან ხარობს მლაშობურები, სარსაზანი, აბზინდა, ეფემერები, ალვის ხე, იაღლუნი. ყ. ს-ს იყენებენ საძოვრებად.

ყარაყალპაკები, ყარაყალპაკეთის ასსრ ძირითადი მოსახლეობა. საერთო რაოდ. სსრკ-ში 303 ათ. კაცი (1979, აღწერა). აქედან 282 ათ. კაცი ყარაყალპ. ასსრ-შიც ცხოვრობს, დანარჩენი — ფერღანისა და ხორეზმის ოლქებში, უზბ. და თურქმ. სსრ-ებში მცირე ჯგუფები — ყაზ. სსრ-ში, აგრეთვე აფღანეთში. ლაპარაკობენ ყარაყალფ. ენაზე. რელიგია —ისლამი. ანთროპოლოგიურად წარმოადგენენ ინდოევრო. პელთა და ადგილ. სტეპის მოსახლ. ნარევს მონღოლოიდურ მოსახლეობასთან. მათი წინაპრები იყვნენ აგრეთვე არალის ზღვის სამხრ. ნაპირზე მცხოვრები საკურმასაგეტური ტომები, რ-ებიც აქ ცხოვრობდნენ ძვ. წ. VII—II სს-ში. მოგვიანებით მათ შეერივნენ აღმ-იდან მოსული პუნები, ხოლო VI—VIII სს-ში — თურქები. მომდევნო საუკუნეებში პაჭანიკთა და ოღუზთა გაერთიანებებში დაიწყო ყ-ის ეთნოსის ჩამოყალიბება. ვოლგასა და ურალს შორის დასახლ. ყივჩაყთა ტომებში დასტურდება ტომის ეთნონიმი და დასახლება ყარაბორქლი, რ-იც ყ-ის იდენტური უნდა იყოს. XIV—XV სს-ში მათ ეთნოგენეზზე საგრძნობი გავლენა მოახდინეს მეზობელმა ნოღაელებმა. XV ს-იდან შუააზიურ წყაროებში უკვე ცნობილია ეთნონიმი ყ. ისტორიულად ნახევრად მომთაბარეები იყვნენ, ჰქონდათ შერეული მეურნეობა, სარწყავი მიწათმოქმედება და მესაქონლეობა. მისდევდნენ თევზჭერასაც. XIX ს.—XX ს. დასაწყისში ჰქონდა ფეოდ. წყობილება პატრიარქალური ურთიერთობების გადმონაშთებთან და კაპიტალიზმის ზოგიერთ ელემენტთან ერთად. ოქტ. რევ. შემდეგ, 1918 საკუთარი სახელმწიფოებრიობა შექმნეს და დამოუკიდებელ სოციალ. ერად ჩამოყალიბდნენ. უფრო ვრცლად იხ. *ყარაყალპაკეთის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა.*



ციხატაკეშილი ჭიშკარი.

ყარაყალპახური ენა, განეკუთვნება თურქულ ენათა ყივჩაყურ ჯგუფს. გავრცელებულია ძირითადად ყარაყალპაკეთის ასსრ-ში (უზბ. სსრ), აგრეთვე თურქმ., ყაზ. სსრ-ში, ასტრახანის ოლქის რამდენიმე რ-ნსა და ავღანეთში. ყ. ე-ზე ლაპარაკობს დაახლ. 300 ათ. კაცი. აქვს 2 დიალექტი: ჩრდილო-აღმოსავლური და სამხრეთ-დასავლური. დამწერლობა 1928-მდე იყო არაბ., 1940-მდე — ლათ., 1940-იდან ეფუძნება რუს. გრაფიკას.

ლიტ.: Баскаков Н. А., Каракалпакский язык, т. 1—2, М.—Л., 1951—52.

ყარა-ყოი უნლუ (თურქ. — შავბატკნიანები, ყარა — შავი და ყოიუნ — ცხვარი; მათ დროშაზე გამოსახული შავი ცხვრის მიხედვით), ოღუზი თურქების (თურქმანების) მომთაბარე ტომების გაერთიანება, რ-საც მეთაურობდა ბაპარლუს ტომი. თავდაპირველად სახლობდნენ ვანის ტბის სამხრ-ით; ფეოდ. სახელმწიფო აზერბაიჯანსა და დას. ირანში (1410—68). ყ.-ყ-ს ტომები ებრძოდნენ *თემურლენგსა* და მის მოკავშირე *აყ-ყოიუნლუს*, მხარს უჭერდნენ ჯალაირიდებსა და ოსმანებს თემურლენგის წინააღმდეგ. თემურლენგის სიკვდილის შემდეგ (1405) ყ.-ყ-ს ბელადი *ყარა-იუსუფი* დაეხმარა ჯალაირიდებს თემურლენგის შვილის მირან-შაჰის დამარცხებაში, ხოლო შემდეგ თვითონ დაამარცხა ჯალაირიდები, დაიკავა აზერბაიჯანი, ირანი, სომხეთი და 1410 დაარსა ყ.-ყ-ს სახელმწიფო, რ-ის გამგებლები ყარა-იუსუფი და ისქანდერი (1420—36) ებრძოდნენ თემურიდებსა და შირვანშაჰებს. 1435 თემურიდების სულთანმა შაჰრუხმა შირვანშაჰთან ერთად გაანადგურა ისქანდერის ლაშქარი. 1436 გამეფებული ჯაჰან-შაჰი იძულებული გახდა ეცნო თემურიდების ვასალობა, ხოლო 1447, შაჰრუხის სიკვდილის შემდეგ, თავი დამოუკიდებლად გამოაცხადა. 1453 და 1457 შორის ყ.-ყ-მ დაიპყრო დას. ირანი. 1467 ჯაჰან-შაჰის ჯარები გაანადგურა უზუნ-ჰასანმა (განაგებდა 1453—78), ხოლო 1468 ყ.-ყ-ს სახელმწიფოს ტერიტორია აყ-ყოიუნლუს შემადგენლობაში შევიდა.



იურტის კარი



იურტა (გარე

ყარაყორუმი (თურქ. — შავქვა მთები), მთათა სისტემა ცენტრ. აზიაში, კუნლუნისა და განდისიშანის ქედებს შორის. სიგრძე დაახლ. 500 *კმ*. ჩანგჩენმოსა და პანგონგის ქედებთან ერთად 800 *კმ*. სიგანე 150-იდან 250 *კმ*-მდე. შედგება რამდენიმე პარალელური ქედისაგან. ყ-ის საშ. სიმაღლეა დაახლ. 6000 *მ*-ია. მაქს.—8611 *მ* (მთა ჩოგორი, სიმაღლით მეორეა ჯომოლუნგმის შემდეგ); კიდევ სამი მწვერვალის სიმაღლე 8000 *მ*-ს აღემატება, ხოლო რვა მწვერვალისა — 7500 *მ*-ს. ბევრი ულელტეხილი 4600—4800 *მ* სიმაღლეზე მდებარეობს. ყ. წარმოადგენს ალპ. დანაოჭების დიდ ანტიკლინორიუმს, რ-ის ღერძული ზონა აგებულია გნაისებით, კრისტ. ფიქლებითა და გრანიტებითა და მარმარი-



ყარაყურთი.

ლოთი, ხოლო ჩრდ.-აღმ. ზონა — ზედაპალეოზოური და მეზოზოური კარბონატული და თიხოვანი ქანებით, სამხრ.-დას. ზონა კი — ვულკანოგენური დანალექი ქანებით. წიაღისეულიდან აღსანიშნავია მოლიბდენის, ოქროს, გოგირდის საბადოები.

პავა ნახევარუდაბნოსია, მკვეთრად კონტინენტური. სამხრ. კალთაზე შეინიშნება ინდ. ოკეანის მუსონის გაელენა. ყ.-ში პაერის საშ. წლ. ტემპ-რები უარყოფითია. მაღალმთიან ზოლში ნალექები თოვლის სახით მოდის. თანამედროვე გამყინვარების ფართ. 17.8 ათ. კმ². მყინვარებიდან აღსანიშნავია სიაჩენი (სიგრძე 75 კმ), ბალტორო (62 კმ), რიმო (45 კმ) და სხვ. თოვლის მიჯნა სამხრ. კალთაზე დაახლ. 4700 მ სიმაღლეზე გადის, ჩრდ. კალთაზე — 5900 მ-ზე. ყ. ინდისა და ტარიმის აუზების მდინარეთა წყალგამყოფია. ცენტრ. ნაწილის მთათაშორის ქვაბულებში გვხვდება მლაშე ტბები.

ყ.-ის ჩრდ. კალთაზე 2400—2800 მ სიმაღლემდე განვითარებულია უდაბნოს ლანდშაფტი. მხოლოდ მდინარეთა სათავეებში ხარობს ბუჩქნარი და ალვის ხის რაფები. 3100 მ სიმაღლემდე უდაბნო-სტეპის ლანდშაფტია. 3100-იდან 3500 მ-მდე ჭარბობს მთის სტეპი. სამხრ. კალთაზე ხეობები 3000—3500 მ-მდე შემოსილია ფიჭვის, ტირიფის, ალვის ხის და ჰიმალაის კედრის ტყეებით. უფრო მაღლა მაღალმთის სტეპია.

ცხოველებიდან ბინადრობს გარეული იაკი, ანტილოპა ორინგო, ანტილოპა ადა. სამხრ. მთისწინეთში გვხვდება გარეული ეშირი, მტაცებლებიდან — ირბისი. ბეცრია მღრღნელი. ფრინველებიდან — ტიბეტური შურთხი, კაკაბი, თეთრგულა მტრედი, წითელი მთიულა. მდ-ებისა და ტბების ნაპირებზე ზოგან სამოვრებია. სამხრ. კალთებზე ადგილ-ადგილ განვითარებულია მიწათმოქმედება.

ყარაყორუმი (<მონღ. ხ ა რ ა-ხ ო რ ი-ნ ი), ძვ. მონღოლური სახელმწიფოს დედაქალაქი; 1220 დააარსა ჩინგიზ-ყაენმა. იარსებდა XVI ს-მდე. ქალაქის ნანგრევები შემორჩენილია მდ. ორხონის ზემოთში. ყ. იხსენიება ჩინ. ხელნაწერებსა და XIII ს. ევრ. მოგზაურთა (პლანო კარპინი, მარკო პოლო და ვ. რუბრუკი) აღწერილობებში. XIX ს. დასასრ. ნანგრევები გამოიკვლია რუსმა მეცნ. ნ. იადრინცევმა. ისტ. წყაროების ანალიზით ა. პოზდნეევმა დაასაბუთა, რომ ყ. მდებარეობდა ბუდისტურ მონასტერთან —ერდენი-ძუსთან (აგებულია 1585). 1948—49 სსრკ და მონღ. ერთობლივმა ექსპედიციამ (ხელმძღვ. ს. კისელიოვი) გათხარა ყ. ქალაქის სამხრ.-აღმ. ნაწილში გამოვლენილია უგედეის სასახლე, რ-იც გრანიტის საძირკველზე იდგა. სასახლის ქვეშ იყო XII—XIII სს. დასაწყ. ბუდისტური სალოცავი, რ-ის კედლები მოხატულია. ქალაქის ცენტრ. ნაწილში გათხარეს სავაჭრო და სახელოსნო უბნები, აგრეთვე სხვა ობიექტები. ქალაქის აღმ-ით მდებარეობდა სათიხნი მიწები, რ-თაც არხებით რწყავდნენ.

ლიტ.: Атлас древностей Монголии, в. 1, СПб., 1899; Древнемонгольские города, М., 1965; П о з д н е е в А., Монголия и монголы, т. 1—2, СПб., 1896—98; Я д р и н ц е в Н. М., Путешествие на верховья Орхона к развалинам Каракорума, «Известия русского геогр. об-ва», 1890, т. 26, в. 4.

ყარაყუში თ უ რ ქ მ ე ნ ე თ ი ს ა, ქვიშიანი უდაბნო შუა აზიის სამხრ. ნაწილში, უმთავრესად თურქმ. სსრ-ში. შემოსაზღვრულია ჩრდ-იდან და ჩრდ.-აღმ-იდან სარიყამიშის ქვაბულითა და ამუდარიის ხეობით, სამხრ.-აღმ-იდან ბადხიზისა და ყარაბილის მაღლობებით, სამხრ-იდან— ქოფეტ-დაღის მთისძირა ვაკეებით, დას-იდან — დას. უზბოის ძვ. ნახეობარით. ფართ. დაახლ. 350 ათ. კმ². ყ. ჩედგება ჩრდილოეთის მაღალი — იმიერუნგუზის, სამხრ-ის დაბალი ანუ ცენტრ. და სამხრ.-აღმ. ყ-საგან. ყ. ბორცვიანი, ძლიერ დანაწევრებული ვაკეა, წარმოქმნილია წარსულში ამ ტერიტორიაზე გამავალი მდ. ამუდარიის ქვიშის ნალექებით, სამხრ. ნაწილი — მდ-ების მურღაბისა და თეჯენის ნალექებით. გვხვდება თაყირები, ბიოგენური ქვაბულები. ბევრია ბარხანი და ქვიშის ქედი, რ-თა სიმაღლე 3—5-იდან 40—60 მ-ს აღწევს. იმიერუნგუზის ყ. ეოპალეოგენური ბაქანია, რ-იც დაფარულია ნეშო-კაინოზოური ნალექებით. დაბალი ყ. წარმოადგენს 12 კმ-მდე სისქის ნეშოკაინოზოური ნალექებით ამოვსებულ კიდურ როფს, ანთროპოგენური ალუვიონის სისქე 500 მ-იდან (სამხრ.-აღმ-ის ყ-ში) 5000 მ-მდე და უფრო მეტია (დას. ნაწილში).

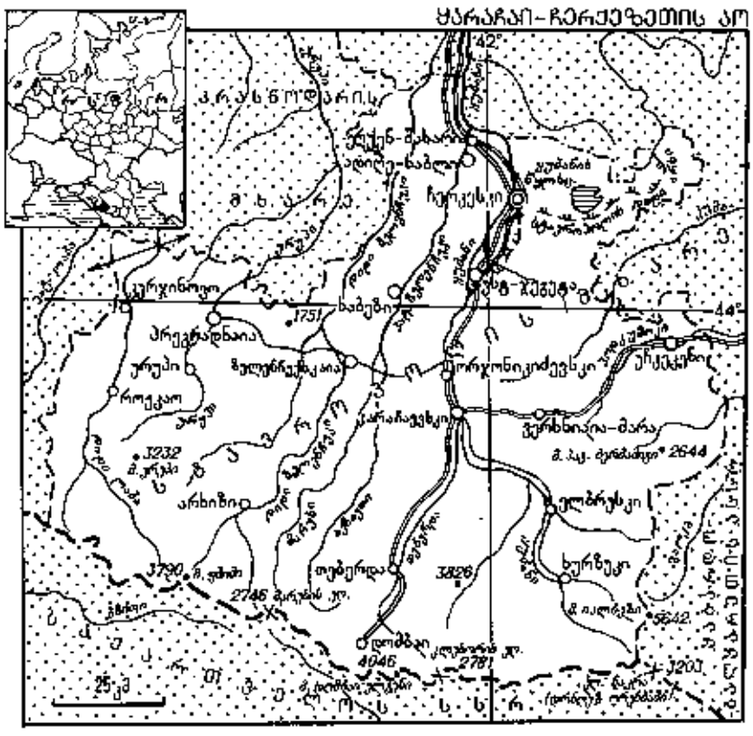
ყ-ის პავა მკვეთრად კონტინენტურია. იცის ძალზე ცხელი, ულრუბლო და ხანგრძლივი ზაფხული, რბილი, ნისიანი გაზაფხული, თბილი და მშრალი შემოდგომა და ცივი ზამთარი. იანვ. საშ. ტემპ-რა დაახლ. —5°C (ჩრდ.), 3°C (სამხრ.), ივლ., შესაბამისად, 28°C, 34°C, ჰაერის ტემპ-რის დღეღამური ამპლიტუდა მაღალია. ნალექები 60—150 მმ წელიწადში. სავეგეტაციო პერიოდია 200—270 დღ.-ღ. ყ-ის ჩრდ.-აღმ. კიდეზე მიედინება მდ. ამუდარია. მდ-ები თეჯენი და მურღაბი ყ-ის ქვიშებში იკარგება. ყ. მდიდარია გრუნტის წყლებით. ჭაბრობს მურა-ნაცრისფერი ნიადაგი, თაყირები და მლაშობები. გაზაფხულზე ყ-ის ტერიტორიის დიდი ნაწილი, ბარხანული ქვიშების გამოკლებით, შემოსილია ეფემერებითა და ეფემეროიდებით (ბუჩქებიდან ხაროზს თეთრი და შავი საქსაული, ქვიშის აკაცია, ეფედრა). ცხოველებიდან გვხვდება ჯეირანი, მელა, მგელი, ბარხანის კატა, სტეპის კატა. ბეცრია მღრღნელი და ქვეწარმავალი; ფრინველებიდან არის საქსაულის ჩხიკვი, ტოროლა, უდაბნოს ყვავი და სხვ. ყ-ის ტერიტ. დიდ ნაწილს იყენებენ ცხვრისა და აქლემის საძოვრად. წიაღისეულიდან აღსანიშნავია გოგირდი, ნავთობი, აირი. მოსახლ. უმთავრესად თავმოყრილია ოაზისებში. საბჭ. ხელისუფლების წლებში შეიქმნა მეცხოველეობის მსხვილი საბჭ. მეურნეობები. სარწყავ მიწებზე მოჰყავთ ბამბა. ჩრდ.-აღმ. კიდეზე გაყვანილია რკინიგზა ჩარჯოუ—ყუნღირათი. სამხრ. ნაწილში — ყარაყუმის სარწყავი არხი. ყ.-ზე გადის აირსადენი შუა აზია—ცენტრი.

ყარაყუში ა რ ა ლ ი ს პ ი რ ა (თურქ.— შავი ქვიშა), ქვიშიანი უდაბნო არალის ზღვის ჩრდ.-აღმ-ით, ყაზ. სსრ-ში. ფართ. დაახლ. 35 ათ. კმ². წარმოადგენს ტალ ვან ვაკეს. არის პატარა ტბები და მლა ბები. პავა მკვეთრად კონტინენტუ იანვ. საშ. ტემპ-რა —12-იდან —14°C-ი ივლ. 14—16°C, აბსოლ. მაქს. 42°C სოლ. მინ. —42°C, ნალექები 100—15 წელიწადში. მცენარეულობიდან რობს კაპუტნიან-თეთრაყშნიანი, კა ტიან-მწვანეავშნიანი, ფსამო- და მ ფილური ბალახეულობა. ყ-ს იყენებენ ძოვრად. წყალს იღებენ ჭებიდან და არ ზიული ჭაბურღილებიდან.

ყარაყურთი (Lathrodectus tredecim tatus), შხამიანი ობობა ობობანაი კლასისა. დედალი ხავერდოვანი შა ზოგჯერ ბოლოში ღია წითელი ლა აყრია. მისი სხეულის სიგრძე 10—20 აღწევს. თითქმის ბურთისებრი მუც აქვს. მამლის სიგრძეა 7—10 მმ, წაგ ლებული მუცელი და თეთრი არშიით მოფარგლული წითელი ლაქები უდაბნოსა და ნახევრად უდაბნოში, რად ველის ზონაშიც (შუა აზია, ყირი და კავკ. ველი) ბინადრობს. საქართველ ში ყ. გავრცელებულია ქართლში — ნაკისა და კრწანისის ველზე, ელდა და შირაქის სამოვრებზე, თბილისის ბოტანიკური ბაღის სამხრ. ფერდობზე პინნაში (ნიზაბავრა, სარო). ნაპო 1200 მ სიმაღლეზე. ბუდეს იკეთებს ლაბუდისაგან. პარკებში დებს კვერც საიდანაც იჩეკებიან ობობები. იკვებ მწერებით. სსრკ-ში ობობებს შორის ყ. ლაზე შხამიანია. ყ-ის შხამი მომაკ ნებელია როგორც ადამიანისათვის, სას.-სამ. ცხოველებისათვის. თ. ბ ე ქ ე

ყარაშვილი ანდრია ნიკოლოზის (1857, თბილისი, — 1925, იქვე), ქ ველი კომპოზიტორი, მეცხოლინე-ვირ ოზი, პედაგოგი. საზ. მოღვაწე. 1876 სწავლობდა პეტერბ. კონსერვატორი 1885 დაამთავრა ვარშავის კონსერვა ლინის განსრით (პედ. ისიდორ ლო 1894—97 ხელმძღვანელობდა ქართ. დ თეატრის გუნდს. ყ-მა დიდი ამაგი მ მეცხოლინეთა ქართ. კადრების აღ თბილ. ქართ. გიმნაზიაში (1895—19 ქართ. ფილარმონიის სამუსიკო სასწა ბელში (1905—19), თბილ. II კონსერვ რიაში (1920—22). 1900-იან წლ თბილ. სათავადაზნაურო გიმნაზიაში არსა მოწაფეთა პირველი სიმღ კვარტეტი, რ-მაც პირველად შეასრ მისი კვარტეტი „ლოთებო" (ა. ჭავ ძის ლექსზე „ლოთებო, ნეტავი ჩვ ყ-ს ეკუთვნის აგრეთვე პოპულარული მასწავლებლის: „ისევ შენ", „დაგრდომილი, ლი"; საბოლოინო პიესები — „ბაია „პერპეტუმ მობილე", „ფუტკარი"; ფორტეპიანო პიესა „საზანდარი" დისათვის დაამუშავა ზ. ჩხიკვაძემ დეგ — ზ. ფალიაშვილმა. გაერც „სამშობლოს" სახელწოდებით); რები — „მრავალუამიერ", „პატარა რია", დაუმთავრებელი ოპერა „ვე ტყაოსნის" ნაწყვეტები. ყ-მა აღზ ქართ. მუს. კულტ. მოღვაწეთა ნაწ პლეადა: შ. ასლანიშვილი, გ. კილასო იაშვილი, გ. რატიშვილი, ი. ტუსკი ჩხიკვაძე, მ. ძიძიშვილი.

ყარაჩაელები (საკ. სახელწ. რაჩაილ), ბალყარების მო სავე ხალხი. ცხოვრობენ ყარაჩაი-ჩერ ეის ავტონ. ოლქში. რაოდ. 131 ათ. (1979, აღწერა). ლაპარაკობენ ყარ ბალყარულ ენაზე. ყარაჩაელი ხა ჩამოყალიბებაში (XIII—XIV სს.) წილეობდნენ ადგილ. მთიელი ტო აგრეთვე ალანები, ბულგარელები, ჩაყები. ძირითადი საქმიანობა იყო ქონლეობა, მიწათმოქმედება, რვწვა. შუა წლებამდე შემორჩათ ფეოდ რიარქალური ურთიერთობები. ვრცლად იხ. *ყარაჩაი-ჩერქეზეთის ნომიური ოლქი.*



ჩაი-ჩერქეზეთის ავტონომიური ი, ყ ა რ ა ჩ ა ი-ჩ ე რ ქ ე ზ ე თ ი, ა რსფსრ სტავროპოლის მხარის შე-ნლობაში. შეიქმნა 1922 წ. 12 იანვ. წ 26 აპრ. გაიყო ყარაჩაის აო-დ და ზეთის ნაც. ოკრუგად (1928 წ. 30 დან — ჩერქეზეთის აო). 1943 ყარა-აო გაუქმდა 1957 შეიქმნა გაერთიანე-ყ -ჩ-ის აო. ფართ. 14,1 ათ. კმ². ლ 390 ათ. კაცი (1985). ცხოვრობენ აელები, ჩერქეზები, რუსები, აბაზე-ბოლაელები, უკრაინელები, ოსები, ები და სხვ. ოლქში 8 რ-ნი, 4 ქალაქი ლაბაა. ადმ. ცენტრი — ქ. ჩერკესკი; ქ-ებია კარაჩაევსკი, თებერდა.

ნება. ყ.-ჩ. მდებარეობს კავკასიონის კალთაზე, მთავარი წყალგამყოფი თხემიდან (სამხრ-ით) კავკასიონის ინეოამდე (ჩრდ-ით). მთავარ წყალ-ფ ქედზეა მწვერვალები: დომბაი-ი (4046 მ), გვანდრა (3985 მ), ი (3790 მ), გვერდით ქედზე — იალ-(5642 მ). კლუხორისა და მარუხის ტეხილებით უკავშირდება საქ. სსრ-ს. ცელება სიმაღლებრივი სარტყლების ვით. იანვ.-თებ. საშ. ტემპ-რაა — 5 წინვალში) — 10°C (მაღალმთიანეთ-ივლ.-აგვ. — შესაბამისად 21 და უფინეი პერიოდის ხანგრძლივობა — ა 75—50 დღე. ნალექები 550—2500 ლიწვადში. იალბუზსა და კავკასიონის რ ქედზე თანამედროვე გამყინვარე-მდ. ყუბანი და მისი შენაკადები — და, დიდი და პატარა ზელენჩუკი, ი, დიდი ლაბა — მყინვარებიდან გა-ნებიან. მდ-ები გამოყენებულია ჰიდ-რგომშენებლობისათვის, სარწყავად გ. ბარში შავმიწა ნიადაგია, მთაში ლის მატებასთან ერთად გადადის ყის ყომრალ და მთა-მდელოს ნია-ში. მთისწინეთის სტეპის მცენარე-ას ცელის ტყესტეპი, შემდეგ მდელო-და მდელოები (თხემებზე); მთაში ოფოთლოვან ტყეს (წიფელი, რცხი-უხა) მაღლა წიწვნარი (ფიჭვი, ნაძვი, ეხაცველება, თხემებზე კი სუბალპ. პ. მდელოებია. ტყესა და მაღალმთი-ი ბინადრობს რუხი დათვი, ფოცხვე-ყის კატა, კაკა- კვერნა, ტახი, კო-ობილი ირემი, შველი, არჩვი, ჭიი-ურინველებიდან — შურთხი, როჭო და ალიმბაზებულია ციყვი, ენოტი. დისა და კავკ. ნაკრძალებში შემო-ია და შეისწავლიან მაღალმთიანე-ვლორასა და ფაუნას.

ჯორიული ცნობა. ყარაჩაელთა და ხთა წინაპრები ყ.-ჩ-ის ტერიტო-უძველესი დროიდან ცხოვრობდნენ. II სს-ში დაიწყო ფეოდ. ურთიერთო-სასახვა. IX—X სს-ში ყ.-ჩ-ის ტერიტ-ა ადრინდ. ფეოდ. სახელმწიფოში და. XII—XIV სს-ში ჩამოყალიბდა ელი ხალხი. მოსახლ. მესაქონლეო-ა მიწათმოქმედებას მისდევდა. XIX ახუკაროში ყ.-ჩ. რუსეთს შეუერთდა. გაუქმდა ბატონყმობა. დაიწყო განვითარება. გაფართოვდა და იცდა კავშირები რუს მოსახლეებს ადგილ. მცხოვრებლებს შორის, ეთილისმყოფელ გავლენას ახდენდნენ ელი და ჩერქეზი ხალხების ეკო-ზე, ყოფასა და კულტურაზე. 07 რევ. დროს შეიქმნა ს.-დ. 1917 თებ. რევ. შემდეგ ჩამოყა-მუშათა და ჯარისკაცთა დეპუტა-საბჭოები. 1917 ოქტ. რევოლუციამ ისუფლა ყარაჩაელი და ჩერქეზი ნი სოც. და ეროვნ. ნაგვრისა-1918 თებ-ში დამყარდა საბჭ. უფლება. თეთრგვარდიელთა ბა-ისაგან განთავისუფლების (1920) გატარდა საბჭ. ხელისუფლე-ეკრეტები, მემამულეთა კონფის-ი მიწები გადაეცა გლეხობას. 1922 ანვ. სრულიად რუს. ცაკის დადგე-ით, შეიქმნა ყ.-ჩ-ის აო. 1926 ყ.-ჩ. გაიყო ყარაჩაის აო-დ და ჩერქეზეთის ეროვნ. ოკრუგად, რ-იც 1929 ავტონ. ოლქად გარდაიქმნა. ომამდელ ხუთწლედებში დაძლეულ იქნა მხარის ეკონ. და კულტ. ჩამორჩენა, შეიქმნა ადგილ. მრეწველობა, მოხდა სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაცია, შეიქმნა დამწერლობა მშობლიურ ენებზე, განხორციელდა კულტ. რევოლუცია. დიდი სამამულო ომის (1941 — 45) დროს ყ.-ჩ-ის წარგზავნილები იბრძოდნენ ფრონტებზე და მტრის ზურგში. 14 მებრძოლმა მიიღო საბჭ. კავშირის გმირის წოდება, ხოლო 15 ათ-მდე კაცი დაჯილდოვდა ორდენებითა და მედლებით.

1942 აგვ-დან 1943 იანვ-მდე ოლქების ტერიტ. ოკუპირებული იყო გერმ. ფაშისტთა ჯარების მიერ. 1943—44 ყარაჩაის აო გაუქმდა და ყარაჩაელები ყაზ. სსრ-დასხვა რ-ნში გაასახლეს, რაც სოციალ. კანონიერების დარღვევა იყო. 1957 წ. 9 იანვ. კვლავ შეიქმნა გაერთ. ყ.-ჩ-ის აო, იმავე წელს ყ.-ჩ-ის აო დაჯილდოვდა ლენინის ორდენით, ხოლო 1972 წ. 29 დეკ. — ხალხთა მეგობრობის ორდენით.

სახალხო მეურნეობა. ყ.-ჩ. წარმოადგენს ინდუსტრ.-აგრ. ოლქს. მრეწვ. მთავარი დარგებია ქიმ. და ნავთობქიმ., კვების, მსუბუქი მრეწველობა. განვითარებულია მანქანათმშ. (მ. შ. ელექტროტექ.). საშენ მასალათა, ქვანახშირისა და სამთამადნო მრეწვ.; ენერგეტიკის მთავარი ბაზაა მდ. ყუბანი. მოიპოვება ქვანახშირი, ტყვია, თუთია, სპილენძი, სურინჯი, კირქვები, ანდეზიტი, გრანიტი, მარმარილო და სხვ. სამრეწვ. საწარმოები ძირითადად განლაგებულია ჩერკესკში.

სას.-სამ. სავარგულები 698,3 ჰა (მიწის ფონდის 50%) შეადგენს. წამყვანი დარგია მეცხოველეობა. ნათესი ფართ.— 203 ათ. ჰა. მიწათმოქმედებაში ჭარბობს მარცვლეული მიმართულება (უმთავრესად ხორბალი და სიმინდი). დიდ როლს თამაშობს ტექ. კულტურები (მზესუმზირა, შაქრის ჭარხალი). განვითარებულია მებოსტნეობა, მეკარტოფილეობა. მოქმედებს ყუბან—კალაუსის სარწყავი სისტემა. მეცხოველეობა საბრძც-სარძეო მიმართულებისაა, მეცხვარეობა — წმინდამატყლიანი და ნახევრად წმინდამატყლიანი. 1985 ოლქში იყო (ათ. სული): მსხვ. რქ. საქონელი 270 (მ. შ. ძროხა — 100,9), ცხვარი და თხა — 760,4, ღორი — 30,3. განვითარებულია მეფრინველეობა, მეფუტკრეობა.

ოლქის ტერიტორიაზე გადის ნევინომისკ—ჯეგუთის რკინიგზის შტოს 50 კმ. იანი მონაკვეთი. ოლქის ტერიტორიას კვეთს სოხუმის სამხ. გზა. ოლქი აეროპაზებით დაკავშირებულია ჩრდ. კავკ. მთელ რიგ ქ-ებთან.

ერთ-ერთი წამყვანი დარგია საკურორტო—ტურისტული მეურნეობა. ცნობილია სამთოკლიმ. კურორტი თებერდა. მდ. თებერდის ზემოთში მდებარეობს დომბაის ველი — სამთო ტურიზმისა და ალპინიზმის ცნობილი სასწ.-საწვრთნელი ცენტრი. მდ. ყუბანის ხეობიდან გადის 60-ზე მეტი ტურისტული და ალპინისტური მარშრუტი.

სახალხო განათლება. ოქტ. რევოლუციამდე ყ.-ჩ. ტერიტორიაზე იყო 47 (ძირითადად დაწყ.) სკოლა (2,7 ათ. მოსწ.). 1984 წ. 110-ზე მეტ სკოლამდელ დაწესებულებაში იყო 10 ათ-ზე მეტი ალ. საზრდელი; ყველა სახის 209 ზოგადსაგანმან. სკოლაში სწავლობდა 78,6 ათ. მოსწ. 6 სამ. სპეც. სასწავლებელში — 5,7 ათ., 5 პროფტექ. სასწავლებელში — 2,6 ათ. მოსწ.; კარაჩაევსკში არის პედ. ინ-ტი (2 ათ. სტუდენტი), ჩერკესკში — სტავროპოლის პოლიტექ. ინ-ტის ზოგადტექ. ფაკ-ტი.

1980 მუშაობდა 196-ზე მეტი მასობრივი ბ-კა (2,8 მლნ. წიგნი და ჟურნალი), 217 საკლუბო დაწესებულება, 199 კინოდანადგარი; სამხარეთმცოდნეო მუზეუმი, დრამ. თეატრი, პიონერთა და მოსწავლეთა სასახლე ჩერკესკში.

ყ.-ჩ-ში გამოდის საოლქო გაზეთები: „ლენინი ბაირაღი" („ლენინის დროშა", ყარაჩაულ-ბალყარულ ენაზე, 1924-იდან), „ლენინური" („ლენინური სხივი", ყაბარდოულ-ჩერქეზულ ენებზე, 1923-იდან), „ლენინსკოე ზნამია" (რუს. ენაზე, 1918-იდან) და სხვ. საოლქო რადიომაუწყებლობა მიმდინარეობს ადგილ. და რუს. ენებზე ერთი პროგრამით.

კულტურა. ადგილ. ხალხების — ყარაჩაელების, ჩერქეზების, აბაზებისა და ნოღაელების ლიტ-რა ოქტ. რევოლუციამდე ვითარდებოდა ზეპირსიტყვიერების გზით. მნიშვნელოვანია ჩერქეზებში, ყარაჩაელებში და აბაზებში გავრცელებული ნართების ეპოსი და ნოღაელების ეპიკური ეპოსები. XX ს. 20-იან წლებში შეიქმნა დამწერლობა, დაიწერა პირველი ლექსები, ნარკვევები, მოთხრობები [ყარაჩაელი პოეტები ა. ურთენოვი (1907—1955), ი. ყარაქეთოვი (1900 — 1942), დ. ბაიყულოვი (1902—1942), აბაზი მწერალი თ. თაბულოვი (1879—1956), ნოღაელი მწერალი ხ. ბულატუკოვი (1907—1937)]. 30-იან წლებში წარმოიქმნა მხატვრული პროზა [ჩერქეზების ხ. აბუკოვის (1900—1937), მ. ლიმუკოვის (1902—1987) რომანები, ყარაჩაელი ხ. აპაევის (1904—1938) ნარკვევები]. თანამედროვე ეტაპზე აღსანიშნავია მწერლების ფ. აბდულვალილოვის (დ. 1913), ი. ტაბულოვის (1917—1959), ხ. ჟიროვის (დ. 1912), ო. ბუბიევის (დ. 1918), ხ. ბაირამუკოვის, ხ. გაშოკოვის, ა. ხანფენოვის შემოქმედება.

ხელოვნ. უძველესი ძეგლები მიეკუთვნება ძვ. წ. III—II ათასწლეულს (ბრინჯაოს სამკაულები, კერამიკა) და ძვ. წ. XI—XV სს. (ლითონის ნაკეთობანი, კერამიკა). შემონახულია ალანთა კულტ. ძეგლები (აკლდამები), ბიზანტ. ტიპის X—XI სს. ქრისტ. ჯვაროვან-გუმბათოვანი ტაძრები (შოანის მთაზე, სოფ. კოსტა ხეთაგუროვის მახლობლად; სენტინის ტაძარი (ფრესკების ნარჩენები) სოფ. ქვემო თებერდასთან. ყუბანისპირეთში აღმოჩენილია VIII—XII სს. დოლმენებისმაგვარი მიწისზედა აკლდამები, XVIII—XIX სს. ხალხ. საცხოვრებელი და სხვ.

საბჭ. პერიოდში დამუშავდა ქ. ჩერკესკის გენ. გეგმა (1956), აშენდა ახ. შენობები, განვითარდა სახვ. ხელოვნება. ხალხ. შემოქმედების დარგებია ყარაჩაში — სახიანი თქმა, ჩერქეზეთში — საიუველირო ხელოვნება.

ლიტ.: Бекизова Л., Черкесская советская литература, Черкесск, 1964; Караева А. И., Очерк истории карачаевской литературы, М., 1966; Очерки история Карачаево-Черкесии, т. 1—2, Ставрополь-Черкесск, 1967—72; Физико-географическое районирование СССР, М., 1968.

ყარაჩაულ-ბალყარული ენა, განეკუთვნება თურქულ ენათა ყივჩაყურ ჯგუფს. გავრცელებულია ყარაჩაი-ჩერქეზეთის აო-სა და ყაბ.-ბალყ. ასსრ-ში. ყ.-ბ. ე-ზე ლაპარაკობს დაახლ. 130 ათ. ყარაჩაელი და 40 ათ. ბალყარელი. ყ.-ბ. ე-ს აქვს თურქული ენებისათვის დამახასიათებელი თავისებურებები; ახლოს დგას ყუმუხურთან და ნაწილობრივ ნოღაურთანაც. დამწერლობა ეფუძნება რუს. გრაფიკას (1936-იდან).

ლიტ.: Хабичев М. А., Карачаево-балкарский язык. Ნაწ.: Языки народов СССР, т. 2, М., 1966.

ყარაჩოხელი (თურქ.— შავწოხიანი), ხელსანი ან წვრილი ვაჭარი ძვ. თბილისში. გამოირჩეოდა რაინდული ბუნებით, სიდარბაისლით, დარდიმანდობით, თავისებური ჩაცმა-დახურვით (გულამოღებული აბრეშუმის პერანგი, შავი ატლასის ან სატინის წვრილნაოჭებიანი ახალუხი, შავი შალის უბეგანიერი შარვალი, ქოშები ან წაღები, გრძელკალთებიანი, მოკლენაოჭიანი ორჩაქიანი შავი შალის ჩოხა, შემკული ვერ-



ყარაჩაი-ჩერქეზეთის აო ტაძარი შოანის მთაზე, სოფ. კოსტა ხეთაგუროვთან.



ყარსადი: 1 — თეთრი; 2 — ცისფერი



ყარყატისნაირნი. ყარყატი







ყარყარა. ქერცხლი. ს ჯანაშიას სახ. საქართველოს სახელმწ. მუზეუმი

ცხლის გობაკიანი ქამრით, ბაღდადი და ბუხრის ქუდი). ყ. ჩვეულებრივ რომელიმე ხელოსნური ამქრის წევრი იყო. ძვ. თბილ. ყოფას XX ს. 20-იან წლებამდე შემორჩა. 2. გადატ. მნიშვნელობით დარდიმანდი, მოქეიფე, ხელგაშლილი კაცი.

ლიტ.: გ რ ი შ ა შ ვ ი ლ ი ი., ძველი თბილისის ლიტერატურული ბოქაული, თხზ., ტ. 3, თბ., 1963, *ნ. მოშიტაშვილი.*

ყარახანიდები, ი ლ ე ქ-ხ ა ნ ე ბ ი, თურქთა მუსლიმანური დინასტია; მართავდა *ყარახანიდების სახელმწიფოს* (927—1212). სახელწოდება მომდინარეობს პირველი ხანის აბდულქარიმ სათუქ ყარახანიდან (გ. 955 ან 956). ამ დინასტიის თვალსაჩინო წარმომადგენლები იყვნენ ნასრი (X ს. დასასრ.), იბრაჰიმი (1046/7—1068), არსლანი (1102—30). უკანასკნელი ხანი კლიჩ-არსლანი 1212 მოკლა ხვარაზმის შაჰმა მუჰამედმა.

ყარახანიდების სახელმწიფო, ადრინდელი ფეოდალური სახელმწიფო, რ-იც ჩამოყალიბდა აღმ. თურქესტანის, შვიდმდინარეთისა და სამხრ. ტიან-შანისპირა ტერიტორიაზე X ს. 90-იან წლებში. იგი შექმნეს თურქმა ტომებმა — უმთავრესად ყარლუკებმა, ჩიღილიმ, იაღმამ. ამ უკანასკნელთაგან წარმოიშვა ყარახანიდების დინასტია. X ს. შუა წლებში ზემოჩამოთვლილ ტომებში გავრცელდა ისლამი. თურქების დაპყრობით პოლიტიკას მაუერანაპრში მოჰყვა სამანიდების სახელმწიფოს სწრაფი დაცემა. 992 ყ. ს-ს მეთაურმა ბოღრა-ხან პარუნმა დაიპყრო ბუხარა, მისი მემკვიდრე ნასრ I მთელ მაუერანაპრს დაეუფლა 996—999. ყ. ს. საუფლისწულოებად იყოფოდა, ცენტრ. ხელისუფლება მოისუსტებდა. სხვადასხვა დროს ყ. ს-ს დედაქალაქი იყო ქაშგარი, მიწის მფლობელობის უმთავრეს ფორმად დარჩა იქტა. XI ს. 60—70-იან წლებში დაიწყო ყ. ს-ს შეჯახება სელჩუკებთან, რასაც მოჰყვა დეცენტრალიზაცია და შინაფეოდ. ომები. დასუსტებული ყ. ს. სულთან სანჯარის (1118—57) დროს სელჩუკებმა დაიმორჩილეს XII ს. 30—40-იან წლებში ყ. ს-ში შეიჭრნენ და გაბატონდნენ ყარახატაელები 1212 ყ. ს-ს „ნარჩენები“ ხვარაზმის შაჰმა მუჰამედმა შეიერთა.

ყარახატაელები (ჯავი ხატაელები), კიდანების ნაწილის სახელწოდება, რ-ებიც გადასახლდნენ შუა აზიაში XII ს-ში. XII ს. შუა ხანებში და XIII ს. დამდეგს შედიოდნენ *ყარახატაელების სახელმწიფოში,* შემდეგომში შეერივნენ მეზობელ თურქ ხალხებს.

ყარახატაელების სახელმწიფო, ფეოდალური სახელმწიფო შუა აზიასა და ცენტრ. აზიაში (დაახლ. 1140—1213). დედაქალაქი—ხუსიორდო (ბალასაღუნი) ძდ. წუზე. დააარსა ელიუი დაშიმ (კიდანების—მონღ. ჯგუფის ხალხის—იმპერიის ტომთა კავშირის მეთაური). რ-მაც 1124 მიიღო გურხანის ტიტული. 1125 ჯურჯენების მიერ კიდანის იმპერიის განადგურების შემდეგ ელიუი დაში თავის მომხრეთა ჯგუფთან ერთად გაიქცა ჩრდილოეთში, აქ ადრე დასახლ. კიდანების დახმარებით დაიპყრო მთელი თურქესტანი და 1141 იმპერატორი გახდა. გურხანებმა კიდანების ფულის ნიმუშის მიხედვით თავისი ფულიც გამოუშვეს, მაგრამ მხარის ეკონომიკასა და საშინაო ცხოვრებაზე მნიშვნელოვანი გავლენა ვერ მოახდინეს, ისინი ვასალებისაგან (ბალხი, ხვარაზმი, გაორჩანი და სხვ.) ხარკის აღებით კმაყოფილდებოდნენ. ყ. ს-ს თრჯერ მართავდა ქალი. საბანოს ეკავა ტერიტორია ამუდარია და ბალხაშის ტბიდან — კუნლუნია და მთიან ბეშბალამდე. 1218 მას ჩინგიზ-ყაენი დაეუფლა.

ყარაჯალა, სოფელი თელავის რ-ნში, მდ. თურდოს (ალაზნის მარჯვ. შენაკადი) მარცხ. ნაპირზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 520 *მ,* თელავიდან 6 *კმ.* ეთერზეთოვანი კულტურების საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა. საბავშვო ბაგა-ბაღი, 3 ბ-კა, კლუბი, ამბულატორია.

ყარაჯალა, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (კახეთის სოფსაბჭო), ალაზნის ვაკის უკიდურეს ჩრდ. ნაწილში, მდ. კახეთის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 370 *მ,* ლაგოდეხიდან 15 *კმ.* წნორიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 38 *კმ.* კომინტერნის სახ. კახეთის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეაბრეშუმეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა.

ყარაჯალარი, სოფელი გარდაბნის რ-ნში (აღთაღლის სოფსაბჭო), გარდაბნის ვაკეზე, მდ. მტკვრის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 355 *მ,* გარდაბნიდან 19 *კმ.* „მე-13 *კმ*“-იდან (უახლოესი რკინიგზის ბაქანი) 0,5 *კმ.* მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, საღამოს (ცვლითი) სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი) ამბულატორია.

ყარი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ჭუბერის სოფსაბჭო), აფხაზეთ-სვანეთის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ნენსკრის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს, ზ. დ. 1000 *მ,* მესტიიდან 60 *კმ.* ხაიშის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა.

ყარიში, სოფელი ლენტეხის რ-ნში (ლენტეხის სადაბო საბჭო), მდ. ცხენისწყლის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 780 *მ,* ლენტეხიდან 1 *კმ.* ლენტეხის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა ლენტეხში.

ყარსალი (Alopex lagopus), მტაცებელი ძუძუმწოვარი ძაღლისებრთა ოჯახისა, მისი სხეულის სიგრძე 50—75 *სმ,* მასა 6—10 *კგ.* აღწევს. აქვს მოკლე, მახვილი დინგი, პატარა მომრგვალებული ყურები, მოკლე თათები, სქელი და რბილი ბეწვი. შეფერილობის მიხედვით განასხვავებენ თეთრ ყ-ს (ზამთრობით სავსებით თეთრია, ზაფხულობით—მონაცრისფრო-მურა) და ცისფერ ყ-ს (ზამთარ-ზაფხულ ბოლისფერ-ნაცრისფერია). ყ. გავრცელებულია ევრაზიისა და ჩრდ. ამერ. ტუნდრასა და ტყე-ტუნდრაში. სსრკ-ში თითქმის ყველგან გვხვდება კონტინენტურ ტუნდრასა და ტყე-ტუნდრაში, აგრეთვე მოსაზღვრე კ-ებზე. იკვებება მღრღნელებით, ფრინველებით და მათი კვერცხებით, ლემით, კენკრით. შობს 7—12 ნაშიერს. ყ. მნიშვნელოვანი სარეწაო ნადირია, განსაკუთრებით ძვირფასია ცისფერი ყ-ს ტყავი.

ყარსი (Kars), ქალაქი ჩრდ.-აღმ. თურქეთში, სსრკ—თურქეთის საზღვრის მახლობლად. ყარსის ვილაიეთის ადმ. ცენტრი. 58,7 ათ. მკს. (1980). რკინიგზის სადგ., აეროდრომი. სარძეო მესაქონლეობისა და მეცხვარეობის ცენტრი. კარაქის და რძის ქ-ნები. ხალიჩებისა და უნეში ქსოვილების წარმოება.

ყ. უძველესი ქალაქია. ქართ. წყაროებში მოხსენიებულია კარის სახელწოდებით. X—XI სს-ში სომხური სახელმწ. — *ყარსის საამფოს* ცენტრია. 1065 ბიზანტ. იმპერია დაეუფლა. 1074 თურქ-სელჩუკებმა აიღეს; მათი ბატონობის დროს ყარსის საამიროს ცენტრი იყო. XIII ს. დასაწყისში საქართვ. სახელმწიფომ სომხ. უმეტესი ნაწილი გაათავისუფლა; 1205—06 ქართ. ლაშქარმა ყ. დაიკავა. მეფე თამარმა იგი სამეფო ქალაქად აქცია და მმართველად ივანე ახალციხელი დანიშნა. ყ-ის დაუფლებას საქართველოსათვის სტრატეგიული და ეკონ. მნიშვნელობა ჰქონდა. 1226 ხვარაზმელებმა სცადეს მისი აღება, მაგრამ უშედეგოდ. 1238—39 მონღოლებმა აიღეს. 1386 თემურლენგმა დაიკავა. XVI ს-დან ყ. ოსმ. მფლობელობაშია. XIX ს-ში რუს.-ოსმ. ომების დროს ყ. ძლიერი ციხესიმაგრე და ბრძოლების ერთ-ერთი მთავარი ობიექტი იყო კავკასიის სამხ. მოქმედების ასპარეზზე. 1807 რუს. ჯარების შეტევა ყ-ზე უშედეგოდ დამთავრდა. 1828 ყ. შტურმით აიღეს. 1855 წ. 5-თვიანი ალ. ყის შემდეგ ყ-ის გარნიზონი რუს. ჯარებს დანებდა. 1877 რუს. ჯარებმა შტურმით აიღეს და *სან-სტეფანოს საზავო ხელშეკრულებით* (1878) ყ. რუსეთს გადაეცა. 1918 მაისში ოკუპირებულ იქნა ოსმ. ჯარების მიერ, ხოლო I მსოფლიო ომ (1914—18) ოსმალეთის დამარცხების შედეგად იგი სომეხი დაშნაკებას რაზმებ დაიკავეს. *ყარსის ხელშეკრულებით 19* ყ. თურქ. შემადგენლობაში შევიდა.

ყარსიმაანთკარი, სოფელი დუშეთ რ-ნში ((ბაზალეთის სოფსაბჭო), ბაზალეთის პლატოზე, ბაზალეთის ტბის პირას. ზ. დ. 840 *მ,* დუშეთიდან 7 *კმ.* შაბურის მერძევეობის კომპლექსი. რვაწლ. სკოლა სოფ. საშაბუროში (2 *კმ*).

ყარსის სამფო, სომხეთის ფეოდალური სახელმწიფო ვანანდის ოლქში, სატახტო ქალაქი — ყარსი (963—1064). მუშაობის დროს (მართავდა 963—984) ყ. ს. მოჭ ნაღე ფოკრასტის როლს თამაშობდა ბაგრატიონთან ანისის სამეფოს ბრძოლაში სამეფოს აყვავების ხანა ემთხვევა აბა მეფობის წლებს (984—1029). ამიერკავკასიაში თურქ-სელჩუკების შემოჭრის შედეგ. 1064—65, მეფე გაგიკმა თავისი მეფო დაუთმო ბიზანტიას, რ-იც ამ ტერიტორიას იყენებდა თურქ.-სელჩუკების წაალმდეგ საბრძოლველად.

ყარსის ხელშეკრულება 1921, დად 13 ოქტ. ქ. ყარსში, ერთი მხრით სომხეთის, აზერბაიჯანისა და საქართველოს საბჭ. სოციალისტურ რესპუბლიკებსა მეორე მხრით, ოსმალეთის შორის, რსფსრ მონაწილეობით. კონფერენცია მოწვეული იქნა 26 სექტ. რსფსრ და ოსმალეთის რის 1921 წ. 16 მარტს მოსკოვში დადე ლი ხელშეკრულების საფუძველზე. ხ შეკრულების მოქმედების ვადა განსაზ რული არ ყოფილა. ყ. ხ. ამიერკავკ. სა რესპუბლიკებზე ავრცელებდა მოსკ. ხ შეკრულების ძირითად დებულებებს თაც დაემატა სტატიები: მოსაზღვრე ნის მცხოვრებთა მიერ საზღვრის გადლის გაიოლებისა და მათთვის მეორე რეს საპორებით სარგებლობის უფლე ბინიჭების შესახებ (მუხ. 7 და 8); სა რო ურთიერთობის დაწესებისა და ე ფინანს. და სხვ. საკითხების რეგულ ბის მიზნით კომისიის შექმნის შეს (მუხ. 18). სარატიფიკაციო სიგელე გაცვლა მოხდა ერევანში 1922 წ. 11 ტემბერს.

ყარსუბანი (ყოფ. კ ა რ თ უ ბ ა ნ სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში, ალაზნის კეზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლ ყ., ბოლოკიანი, ნაენდროვალი, ნაწი ლარი). ზ. დ. 260 *მ,* ლაგოდეხიდან *კმ,* წნორიდან (უახლოესი რკინიგ სადგ.) 25 *კმ.* გაზ. „პრაუდის“ სახ. კ ბა (მეთამბაქოეობა, მეევნახეობა, მე ველეობა), საკონსერვო ქ-ნა. დაწყ სამ. სკოლები, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კუ საბლი (კინოდანადგარი), ამბულ., შირგაბმ. განყ-ბა.

ყარღანი (Salsola dendroides. S. ve cosa), ფოთოლსუკულენტური, ჰალო ლური ბუჩქბალანი ნაცარქათამასებ ოჯახის მლაშობარას გვარისა. ძ დანვე დატოტვილი ღია ან მონაცრისფ მწვანე, ბეწვიანი (განსაკუთრებით ჩრობაში) მცენარეა. სიმაღლე 1,5 *მ* წელს. გავრცელებულია აღმ. და სა ამიერკავკასიაში, კერძოდ, აღმ. საქ ველოში, იმიერკავკასიაში, სამხრ. გისპირეთში, შუა აზიაში, ირანსა და თურქეთში. იზრდება უდაბნოსა და ნ რად უდაბნოში. უპირატესად დაბლ ზამთრის საძოვრებზე საქონლის (გ კუთრებით ცხვრის) საკვებია. მ მცენარისაგან მიიღება სასაპნე პო ზოგჯერ ცოცხად ხმარობენ. *ყ.* საბ

ყარღანიანი, ყარღანის *ფიტოცენ* გვხვდება როგორც წმინდა სახით, (უფრო ხშირად) სხვადასხვა ჰალოფ მინარევითაც. აღმ. იმიერკავკასიაში, ძირად საქართველოში, და ამიერკავკას ჩვეულებრივია ავშნიან-ყ-ები, სადაც ნადომინანტობს ავშნის სახეობები, ა კავკასიაში — სურნელოვანი ავშანი, ი კავკასიაში — ყირიმული და თეთრ

ცენტრი. სარკინიგზო და საავტ. გზების კვანძი. 133 ათ. მცხ. (1985). ბამბასაწმენდი, ზეთსახდელი, რძის, ლუდის, ძრავების სარემონტო, სარემონტომექან., ხორც- და წისქვილკომბინატები, სამკერვალო ფ-კა და სხვა საწარმოები. ყ-ში არის პედ. ინ-ტი, 4 ტექნიკუმი, 3 სასწავლებელი. მუს.-დრამ. თეატრი. აღმოცენდა XIV ს. I ნახევარში.

ყარჩხა-ხაჲი (გ. 25. III. 1625), შაჰ-აბას I-ის ერთ-ერთი გამოჩენილი სარდალი, ერეკლეული სომეხი. ბავშვობაში ტყვედ წაიყვანეს, შემდეგ ჩარიცხეს შაჰ-აბას I-ის ქულამთა რიგებში, სადაც დაწინაურდა. გახდა თოფანჭიების სარდალი და თოფხანის ამირა. მიიღო სარდლისა და სპასალარის ხარისხი. იყო ქ. მეშჰედის მმართველი. ყ.-ხ სარდლობდა ყიზილბაშთა იმ ლაშქარს, რ-საც დაუალებული ჰქონდა ქართლ-კახეთის ამოწყვეტა და აყრა-გადასახლება. 1625 წ. 25 მარტს ყ.-ხ. შვილთან ერთად მოკლა გ. სააკაძემ მარტყოფის ველზე. *დ. კაციტაძე.*

ყასიდა, იხ. *კასიდა.*

ყასპელღნი, ქალაქი (1963-იდან) ყაზ. სსრ ალმა-ათის ოლქში. მდებარეობს იმიერილის ალათაუს მთისწინეთში, საავტ. გზაზე. ალმა-ათიდან 27 *კმ*. ყასქელენის რ-ნის ცენტრი. ბოსტნეულსაკონსერვო ქ-ნა, საშენ მასალათა წარმოება, სამკერვალო და სამკერვალო-საგალანტერეო ფ-ქები, კულტ.-საგანმან. სასწავლებელი.

ყაუარმა, სოფელი ბოგდანოვკის რ-ნში (ეშტიის სოფსაბჭო), მდ. ფარავნის მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 1820 *წ*, ბოგდანოვკიდან 7 *კმ*. ე. ტელმანის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ყ-ში შემონახულია ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — XI ს. 30-იანი წწ. დარბაზული ეკლესია. ნაგებია კარგად გათლილი მოზრდილი ქვის კვადრებით, რაც ძვ. მეგალითური კულტურის გადმონაშთებზე მიუთითებს. მორთულობა ძუნწია— ძირითადად სიბრტყობრივ-გრაფ. ხასიათისა. შუა საუკ. ბიდი მდ. ფარავანზე.

ყაუხჩიშვილი თინათინ სიმონის ასული (დ. 10. V. 1919, თბილისი), ქართველი საბჭ. ფილოლოგი., ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1953), პროფესორი (1968). საქ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1979), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1975). დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტის ქართ. ენისა და ლიტ-რის განყ-ბა (1941). სამეცნ.-პედ. მოღვაწეობას ეწევა საქ. სსრ მეცნ. აკად. ისტ. ინ-ტის წყაროთმცოდნეობის განყ-ბაში (1945-იდან) და თსუ-ის კლასიკური ფილოლ. კათედრაზე (1945—52; 1968-იდან). იკვლევს ქართ.-ბერძნ. ენობრივი ურთიერთობის საკითხებს. ყ-მა პირველმა ფუნდამენტურად შეისწავლა საქართვ. ტერიტორიაზე მოპოვებული ბერძნ. წარწერები. მის სახელთან არის დაკავშირებული ძვ. ბერძნ. წყაროების სისტემური კვლევა, ქართულად თარგმნა, კომენტირება და გამოცემა, ამ წყაროების საფუძველზე სოც.-ტერმინების დადგენა, კავკ. ტომების ისტ. შესწავლა და სხვ.

ყ. არის ვინკელმანის სახ-ბის პრეზიდიუმის წევრი (1971), სსრკ — საბერძნ. სახ-ბის პრეზიდიუმის წევრი (1981), საქართვ. ისტ. წყაროების კომისიის უცხოური წყაროების კომისიის თავ-რე (1982).

თხზ.: აპიანე მითრიდატეს ომების ისტორია, თბ., 1959; ბერძენი მწერლების ცნობები საქართველოს ისტორიის შესახებ, [ტ.] 1—6, თბ., 1967—82; ბერძნული წარწერები საქართველოში, თბ., 1951; საქართველოს ისტორიის ძველი ბერძნული წყაროები, თბ., 1976; სტრაბონის გეოგრაფია, თბ., 1957; პეროდოტე. ისტორია, ტ. 1—2, თბ., 1975—76; Греческая надпись из Казрети, «Византийский временник», 1969, т. 29; Греческие надписи на грузинских фресках, Atti del primo simposio internazionale sull'arte georgiana, Mil., 1977; Эпиграфические новости из Грузии, «Вестник древней истории», 1958, № 4. *მ. ინაძე.*

ყაუხჩიშვილი (ყაუხჩი) მიხეილ გიორგის ძე [17. (29). VII. 1889, ქუთაისი, — 14. IV. 1948, რომი], ქართველი ინჟინერ ელექტროტექნიკოსი. აკად. ს. *ყაუხჩიშვილის* ძმა. 1912 დაამთავრა პეტერბ. პოლიტექ. ინ-ტი. 1918 წ. დაბრუნდა საქართველოში; ამავე წელს მიავლინეს გერმანიაში, სადაც მუშაობა დაიწყო „სიმენსის" ფირმაში; გერმანიაში დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია. 1939 საცხოვრებლად გადავიდა იტალიაში, სადაც სიცოცხლის ბოლომდე მუშაობდა „სიმენსის" ფირმის იტალ. ფილიალის დირექტორად.

ყაუხჩიშვილი სიმონ გიორგის ძე [1(14). X. 1895, ქუთაისი,—11. V. 1981, თბილისი)], ქართველი საბჭ. ფილოლოგი და ისტორიკოსი. ფილ. მეცნ. დოქტორი (1927), პროფესორი (1930). საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1969). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). 1917 დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტის ისტ.-ფილოლ. ფაკ-ტი, პარალელურად სწავლობდა აღმოსავლურ ენათა ფაკ-ტზე ქართ.-სომხ. ფილოლ. განხრით. 1918 ი. ჯავახიშვილის წარდგენით დატოვეს უნ-ტში პროფესორობისათვის მოსამზადებლად. 1920—23 სამეცნ. მივლინებით იმყოფებოდა საბერძნეთსა და გერმანიაში. 1923—26 თსუ-ში კითხულობდა ლექციებს (ლათ.-ბერძნ. ფილოლოგიაში. შემდეგ ბიზანტ. ისტ. კურსს). 1927—38 წწ.აგებდა თსუ-ის ბიზანტინოლოგიის კათედრას. 1940—54 თსუ-ში ხელმძღვანელობდა კლასიკური ფილოლ. კათედრას. 1960-იდან გარდაცვალებამდე — აღმოსავლეთმცოდნეობის ინ-ტის ბიზანტინოლოგიის განყ-ბას. ყ-მა ბიზანტინოლოგიის ქართ. სკოლა დააარსა და გრ. წერეთლის გარდაცვალების შემდეგ კლასიკური ფილოლ. სკოლას მეთაურობდა. ყ. მრავალმხრივი მეცნიერი იყო. 1920 გამოაქვეყნა პირველი ნაშრომი „ხრონოგრაფი გიორგი მონოზონისა" (გიორგი ამარტოლის „ხრონოგრაფის" ქართ. თარგმ.). მანვე გამოსცა იოანე პეტრიწის „შრომების" 2 ტომი (1937—40), პეტრიწონის მონასტრის „ტიპიკონის" ბერძნ. ვერსია ქართ. თარგმანით (1963), მიქაელ ფსელოსის ტრაქტატები (1966) და სხვ. დიდია ყ-ის დამსახურება ბერძ. ლიტ-რის შესწავლაში. მას ეკუთვნის სამტომიანი „ბერძნული ლიტერატურის ისტორია" (ტ. I— 1946—50; II — 1949; III — 1963), „ბიზანტიური ლიტერატურის ისტორია" — სსრკ-ში ერთადერთი სრული მიმოხილვა ბიზანტ. მწერლობის მხატვრულ ფორმათა განვითარებისა. მასში ავტორმა დაასაბუთა, რომ ბიზანტ. ლიტ-რა არის ბერძნ. ლიტ-რის გარკვეული, განვითარებული ეტაპი, შემუშავებული ბიზანტინიზმის პირობებში, და პირველმა განსაზღვრა ბიზანტინიზმი, როგორც 4 საწყისის— ელინურობის, რომაულობის, აღმოსავლურისა და ქრისტიანობის სინთეზი, აჩვენა ბიზანტ. კულტ. ჩამოყალიბებაში აღმ. ხალხების, მ. შ. ქართველების, სომხებისა და სლავების როლი. 1932 ყ-მა დააარსა სერია „გეორგიკა" ანუ „ბიზანტიელი მწერლების ცნობები საქართველოს შესახებ" (ტ. 1—8, 1934—70); შეადგინა ლათინურ-ქართული ლექსიკონი (1920, 1926, 1961). ყ-ის დამსახურებაა საქართველოს შესახებ ბერძნ. წერილობითი ძეგლებში დაცული ცნობების თავმოყრა და მათი მეცნ. ანალიზი, რითაც მკვეთრი საფუძველი ჩაეყარა ანტ. და ბიზანტ. სამყაროსთან საქართველოს მრავალსაუკუნოვანი ურთიერთობის შესწავლას. მასვე ეკუთვნის არაერთი გამოკვლევა საკუთრივ ბიზანტ. ისტორიიდან, მ. შ. პირველი მეცნ. კურსი ქართ. ენაზე ბიზანტ. ისტ. შესახებ („ლექციები ბიზანტიის ისტორიიდან", წგნ. 1, 1948). ყ-ს ასევე დიდი წვლილი მიუძღვის საქართველოს ისტ. მეცნიერების განვითარებაში, ეკუთვნის მრავალი გამოკვლევა ამ დარგის კონკრ.



გარყუმი.



გაურმა. დარბაზული ეკლესია. XI ს. ჩრდ.-აღმ. ხედი.



თ. ყაუხჩიშვილი.



ს. ყაუხჩიშვილი.



ყაყაჩო.

საკითხებზე. მისი შემწეობით განხორციელდა „ქართლის ცხოვრების“ აკად. გამოცემა. 1942 წ-ის რედაქციით დაიბეჭდა „ანასეული ქართლის ცხოვრება“, შემდეგ მთლიანი „ქართლის ცხოვრება“ ყველა არსებული ხელნაწერის მიხედვით (ტ. 1—2, 1955—59; IV ტ., ი. ჯავახიშვილის პრემია, 1973). თითოეულ ტომს ახლავს ვრცელი გამოკვლევა, რ-ებშიც გარკვეულია მრავალი სადავო საკითხი ამ ძეგლის გენეზისის, სტრუქტურის, შედგენილობის შესახებ. წ-ის კვლევის ობიექტი იყო აგრეთვე ქართ. ლიტ-რის პრობლემები და ქართ.-ბიზანტ. ლიტ. ურთიერთობების საკითხები. დიდია მისი ღვაწლი „პრეოპაგიტიკის“ და „ბალავარიანის“ გლობალური პრობლემების კვლევაში. წ. ეწეოდა მთარგმნელობით მუშაობასაც. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის და „საპატიო ნიშნის“ ორდენებით.

თხზ.: ბერძნული ლიტერატურის ისტორია, ტ. 1—3, თბ., 1946—73; გეორგიკა. ბიზანტიელი მწერლების ცნობები საქართველოს შესახებ, ტ. 1—8, თბ., 1934—70; ლექციები ბიზანტიის ისტორიიდან, თბ., 1948 (ქ).

ლიტ.: მ ჭ ე დ ლ ი ძ ე გ., ქართლის ცხოვრების მოჭირნახული, თბ., 1975; უ რ უ შ ა ძ ე ა., სიმონ ყაუხჩიშვილი (დაბადების 70-ე წლისთავის გამო), თბ., 1965; მ ი ს ი ვ ე, სიმონ ყაუხჩიშვილი, თბ., 1967.

ა. ურუშაძე. ნ. ლომოური.

ყაშანი (სპარს. ყაფან<არაბ. კაბბან), დიდი საბაზრო სასწორი XVII — XVIII სს. საქართველოში. გაიცემოდა იჯარით, რ-ის მეათედი სახლთუხუცესის, ვეზირისა და ჩადავნების სასარგებლოდ მიდიოდა.

გ. ჯაფარიძე.

ყაშიჩი (თურქ.), მოხელე მეკარე გვიანდელ ფეოდალურ საქართველოში. ასრულებდა საპოლიციო-ადმ. ფუნქციებს (სასახლის დაცვა, სხვადასხვა დავალების, გადაწყვეტილებისა თუ განაჩენის სისრულეში მოყვანა და ა. შ.). წ. ხელჯოხიანთა უწყვებას მიეკუთვნებოდა (იხ. სტ. *არგნოსანი*).

ლიტ.: სურგულაძე ი., საქართველოს სახელმწიფოსა და სამართლის ისტორიისათვის, [ტ.] 1, თბ., 1952.

ი. სურგულაძე.

ყაფლანიშვილები (იგივე ორბელიშვილები, ორბელიანები, XIX ს. I ნახევარში იხსენიებიან ჯამბაკურ-ორბელიანებად ც), ქართლის დიდებულ თავადთა ერთ-ერთი საგვარეულო. ქაჩიბაიძე-ბარათაშვილების ერთ-ერთი შტო. ბარათაშვილთა სახლის გაყრის (1536) შედეგად ჩამოყალიბდა ორბელიშვილთა საგვარეულო. XVII ს. გამოჩენილი მოღვაწის ყაფლან ორბელიშვილის შემდეგ მის ჩამომავლებს წ. ეწოდათ (იხ. აგრეთვე სტ. *ორბელიანები*).

ლიტ.: ლ ო რ თ ქ ი ფ ა ნ ი ძ ე ი., ქვემო ქართლი XVIII საუკუნის პირველ მეოთხედში, ნაწ. 3—4, ტფ., 1936; ჯ ა მ ბ უ რ ი ა გ., ქართული ფეოდალური ურთიერთობის ისტორიიდან, თბ., 1965.

გ. ჯამბურია.



ა. ყაფარი.

ყაფლანიშვილი (ორბელიშვილი) თამაზ (გ. 1701), ქართლის დიდი ფეოდალი, ყაფლან ორბელიშვილის მეოთხე ვაჟი, მეფე ვახტანგ V-ის ცოლის ძმა, მეწინავე სადროშოს (ქვემო ქართლი) სარდალი დაახლ. 1670-იდან 1696-მდე. 1688 ულალატა გიორგი XI-ს და ერეკლე I-ს მიემხრო. მალე ისევ გიორგის მხარეს გადავიდა და ერეკლეს ებრძოდა. 1696 ერეკლე I-ს სპარსეთიდან დამხმარე ჯარი მოუყიდა ქალბატონი ხანის მეთაურობით. წ. რამდენიმე თავადთან ერთად სპარსელებს დამორჩილდა. სარდალმა ისინი სპარსეთში გააგზავნა. წ. შემდეგ აჯანყებული ავღანელების წინააღმდეგ იბრძოდა. დაიღუპა ერთ-ერთ ბრძოლაში.

ლიტ. იხ. სტ.-თან ყ აფლანიშვილები.

გ. ჯამბურია.

ყალიზმანი (Kagizman; ძვ. ქართ. ალზევანი), დასახლებული პუნქტი ჩრდ.-აღმ. თურქეთში, ყარსის ვილაიეთში, მდ. არაქსის მარჯვ. ნაპირზე, აღრიდაღის ქედის ჩრდ. კალთაზე. 13,4 ათ. მც. (1980). წ-ის მიდამოებში ძველთაგანვე იღებდნენ სუფრის მარილს და გაჰქონდათ ქვეყნის სხვადასხვა კუთხეში. ძველად წ-იდან ეზიდებოდნენ მარილს ქართველებიც.

ყაყაჩო (Papaver), ერთ-, ორ- ან მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი ყაყაჩოსებრთა ოჯახისა. 100-მდე სახეობა უმთავრესად გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროში, საქართველოში 13 სახეობა გვხვდება, მ. შ. 1 კავკ. ენდემია. წ-ს ზოგიერთი სახეობის თესლი ზეთს შეიცავს, იყენებენ ტექ. მიზნებისათვის და კულინარიაში. კულტურაში ცნობილია ხაშხაში (P. somniferum), რ-ის თესლს კვების მრეწველობაში და აგრეთვე სამკურნალოდ იყენებენ, კოლოფისაგან იღებენ ოპიუმს (შეიცავს ალკალოიდებს— მორფიუმსა და კოდეინს). საქართველოში გავრცელებული სახეობებიდან დეკორატიულია P. orientale, P. pseudoorientale და P. oreophilum.

ლ. ბინთიბიძე.

ყაყაჩოსებრნი (Papaveraceae), ორლებიან მცენარეთა ოჯახი. უმეტესად მრავალწლოვანი ან ერთწლოვანი ბალახები, იშვიათად ბუჩქები ან პატარა ხეებია. ცნობილია 25-მდე გვარი (450 სახეობა); გავრცელებულია ძირითადად ჩრდ. ნახევარსფეროში, ზომიერ ან სუბტროპ. სარტყელში. სსრკ-ში გვხვდება 6 გვარი (70-მდე სახეობა); საქართველოში — 5 — ქრისტესისხლა, გლაუციუმი, როემერია, არგემონე, *ყაყაჩო*. წ-თა ოჯახს ზოგჯერ შავთარას და ბუჩქისძირას გვარებს აკუთვნებდნენ; პიპეკოუმის გვარს კი ცალკე ოჯახად (Hypecoaceae) გამოყოფენ.

მ. იველაშვილი.

ყაყიჩაშვილი შერმაზან დიმიტრის ძე (დ. 12. VIII. 1936, თბილისი), ქართველი საბჭ. ფიზიკოსი, ფიზ.-მათ. მეცნ. დოქტორი (1983), პროფესორი (1986). საქ. სსრ დამს. გამომგონებელი (1979). დაამთავრა თსუ (1959). 1960—63 მუშაობდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. აბასთუმნის ასტროფიზ. ობსერვატორიაში, 1963-დან საქ. სსრ მეცნ. აკად. კიბერნ. ინ-ტში. წ-ის უმთავრესი შრომები ეხება ფიზ. ოპტიკასა და *ჰოლოგრაფიას*. მან შექმნა პირველი წრიული და პანორამული ჰოლოგრამები (1966), შეიმუშავა აკუსტიკური ობიექტების ჰოლოგრ. ვიზუალიზაციის მეთოდი სფრდენი ტალღის გარეშე და სხვ. 1971 აღმოაჩინა ულექტრომაგნ. ველის ტალღური სურათის აღწარმოების მოვლენა, რითაც საფუძველი ჩაუყარა პოლარიზაციულ ჰოლოგრაფიას (ეს აღმოჩენა საკავშ. გამოგონებათა და აღმოჩენათა სახელმწ. კომიტეტის მიერ რეგისტრირებულია როგორც აღმოჩენა № 214), დაადგინა ფოტოანიზოტროპულ გარემოზე პოლარიზებული სინათლის ზემოქმედების კანონზომიერება.

თხზ.: Поляризационная голография, «Вестник АН СССР», 1982, № 7.

ე. გომელაური.

ყაშაყელები (საკ. სახელწ. — ყ აშ ყ ა ი), თურქულენოვან ტომთა გაერთიანება. ცხოვრობენ ირანში, ფარსის პროვინციაში. რაოდ. 450 ათ. კაცი (1978, შეფასება). რელიგია — ისლამი. ახლეარზე მეტი მომთაბარეა, დანარჩენი ბინადარ ცხოვრებაზე გადავიდა. წ-ის ძირითადი საქმიანობაა მესაქონლეობა, ნაწილობრივ მიწათმოქმედება. განვითარებულია მეხალიჩეობა. შეინარჩუნეს ფეოდ. ურთიერთობების, პატრიარქალურ-გვაროვნ. წყობილებისა და ტომობრივი ორგანიზაციის გადმონაშთები. მიმდინარეობს ხალხად ჩამოყალიბება.

ყაჩალები, სოფელი მარნეულის რაიონში, მარნეულის ვაკეზე. მდ. დებედის ნაპირას. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., თექალი, ქირაჩ-მუღანლო, ხანჯიღაზლო). ზ. დ. 340 *მ*, მარნეულიდან 25 *კმ*, შულავრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12 *კმ*. მერძეულობა-მებოსტნეობა. საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. და 2 საშ. სკოლა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარით), საავადმყოფო, ამბულ., კაფშირგაბმულ-ბა.

ყაჩაღობა, თავდასხმა სახელმწიფო ან საზოგადოებრივი ქონების, აგრეთვე მოქალაქის პირადი ქონების დაუფლების მიზნით, რასაც თან ახლავს დაზარალებულის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისათვის საშიში ძალადობა ან ასეთი ძალადობის მუქარა (საქ. სს კოდ., მმ. 96, 152). კანონის თანახმად, თვით თავდასხმა დასრულებულ წ-დ ითვლება, მიუხედავად იმისა, დაეუფლა თუ არა დამნაშავე ქონებას. წ. გაძლიერებულ პასუხისმგებლობას იწვევს, თუ იგი ჩადენილია სადგომში, საცავში ან მოქალაქის ბინაში შეღწევით, ან ჯგუფის მიერ წინასწარი შეთანხმებით, ან დაზარალებულის სხეულის მძიმე დაზიანებით, ანდა განსაკუთრებით სახიში რეციდივისტის თუ ისეთი პირის მიერ, ვისაც წინათაც ჰქონდა ჩადენილი წ. ან ბანდიტიზმი. დამამძიმებელ გარემოებად ითვლება აგრეთვე ყაჩაღური თავდასხმა დიდი ოდენობით სახელმწ. თუ საზ. ქონების დასაუფლებლად. უფრო მკაცრად ისჯება წ-ის გზით სახელმწ. ან საზ. ქონების განსაკუთრებით დიდი ოდენობით დაუფლება (მ. 96[1]). *ო. გამყრელიძე.*

ყაჩარები, 1. თურქული ტომი ირანში რაოდ. 25 ათ. კაცი (1978, შეფასება). კლანურად ცხოვრობენ მაზანდარანში, ჰაზარ-ჯერიბის ველზე და მეზობელი გორგანის მთიან რ-ნში, ნაწილი სახლობს თ ირანსა და ზოგიერთ სხვა ქალაქში.

2. დინასტია ირანში 1796—1925. დინასტიის დამაარსებელია აღა-მაჰმად-ხ ყაჯარი, გამოხატავდა ირან. ფეოდ. არის ტოკრ. ინტერესებს. წ-ის დინასტიის შაჰები ხელს უწყობდნენ ირანში უცხ. კაპიტალის შეჭრას, რაც ქვეყანას სანაცვლოდ კოლონ. მდგომარეობაში აყენებდა. უცხ. კაპიტალის მიერ ქვეყნის დაკაბალებამ, შაჰების თვითნებობამ და მძიმე ეკონომ გამოწვია მასობრივი სახ. მოძრაობები, რამაც დაასუსტა დინასტიის ხელისუფლება და მოამზადა მისი დამხობის პირობები. 1925 ოქტ. მეჯლისის გადაწყვეტილებით, 12 დეკ-იდან ირანში *ფეჰლევიების* დინასტია გაბატონდა.

ყაჯარი აბდულა [4 (17). IX. 1907, კანდი, — 24. V. 1968, მოსკოვი, დაკრძალულია ტაშკენტში], უზბეკი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1952-იდან. ავტორია რომანებისა „სამყარო ახალგაზრდება“ (1933), „მოთხრობები“ (1938), „ყოშნარის ნათურები“ (1951—52), ავტობიოგრ. მოთხრობისა „ზღაპრები წარსულზე“ (1965); კომედიებისა „ახალ მიწაზე“, „აბრეშუმის სუნთანი“ (1950; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1952) და სხვ. დაჯილდოებულია 3 ორდენით და მედლებით.

ნ. ფანცულაია.

ყბაყურა, ეპიდემიური პაროტიტი, მწვავე ინფექციური დაავადება, რ.-საც იწვევს ფილტრში გამავალი ვირუსი და ახასიათებს სანერწყვე ჯირკვლების (უმეტესად ყბა-ყურა ჯირკვლების) ცხელებანება. უფრო ხშირად ავადდებიან 5—15 წლის ბავშვები. დაავადება ავადმყოფიდან ჯანმრთელზე გადადის ჰაერწვეთოვანი გზით (ხველების, ცხვირის ცემინების, ლაპარაკის დროს). წ-ს გადატანის შემდეგ რჩება მყარი იმუნიტეტი. საინკუბაციო პერიოდი საშუალოდ 18 დღეღამეს გრძელდება. დაავადება იწყება ტემპ-რის აწევით, სანერწყვე ჯირკვლების (ყბა-ყურა, უფრო იშვიათად ვბის ქვეშა და ენისქვეშა) შესივებითა და ტკივილით. ზოგჯერ ზიანდება სხვა ჯირკვლოვანი ორგანოებიც — პანკრეასი (პანკრეატიტი), სათესლეები (ორქიტი), საკვერცხეები (ოოფორიტი) და სხვ. დაავადება გრძელ

ლოდება ორი მხრიდან, მ. შ. ერთი რკისებრია, რითაც ქვედა ყ. ესახსრება საფეთქლის ძვალს, მეორე ე. წ. გვირგვინისებრი მორჩია. ქვედა ყ-ის კუთხეს (გარედან და შიგნიდან) და გვირგვინისებრ მორჩს უმაგრდება საღეჭი კუნთები. ყ-ის საგანგებო არხებით სისხლისძარღვებისა და ნერვების ტოტები აღწევენ კბილებში. ყ. არსებით გაელენას ახდენენ ადამიანის სახის ფორმაზე. *ვ. აბაშიძე.*

ყბიანები (Gnathostomata), უმაღლესი ხერხემლიანი ცხოველები, რ-თაც აქვთ ყბები, წყვილადი ნესტოები და წყვილადი კიდურები. აერთიანებენ *თევზებს, ამფიბიებს, ქვეწარმავლებს, ძუძუმწოვრებს.*

ყბისქვეშა ჯირკვალი, კვერცხის მოყვანილობის, შერეული (სეროზულ-ლორწოვანი) ხასიათის სანერწყვე ჯირკვალი. მისი მასა 15 გ. ადვილად ისინჯება ხელით ქვედა ყბის კუთხის წინ და შიგნით. ქვემოდან დაფარულია კისრის კანქვეშა კუნთით (პლატიზმა) და კანით, გარედან შემოსაზღვრულია ქვედა ყბის კიდით, შიგნიდან — ორმუცელა კუნთის წინა მუცლით, ხოლო ზემოდან მიყრდნობილია ყბა-ენის კუნთზე. ყ. ჯ-ის 5 *სმ* სიგრძის სადინარი ენისქვეშა ჯირკვლის სადინართან ერთად იხსნება პირის ღრუში, ენის ლაგამის გვერდებზე არსებულ ენისქვეშა კორძების ხვრელებში. *ვ. აბაშიძე.*

ყდა, მუყაოს, ტყავის, ქსოვილის, ჭაღალდის, პოლიმერული და სხვა მასალის მტკიცე, მყარი (მაგარი) გარეკანი, რ-შიც აწებებენ წიგნის ბლოკს. ყ. ანიჭებს წიგნს საჭირო სიმტკიცეს და წარმოადგენს მისი გაფორმების ელემენტს. ყ-ს განასხვავებენ კონსტრუქციის (მარტივი და რთული), მფარავი მასალის სახეობისა და გარეკანის სიხისტის მიხედვით. მარტივი ყ. შედგება მასალის ერთი ნაჭრისაგან (მკვრივი ქაღალდი, მუყაო, ქსოვილი ან პლასტმასა), რთულ ყ-ს კი მფარავი მასალის გარდა აქვს მუყაოს ან პლასტმასის ფურცლები. სსრკ-ში ყ-ები სტანდარტიზებულია (№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9მ, 9ა,ბ, 9ე; ყველაზე ხშირად იყენებენ №№ 5 და 7) და მათი არჩევა განისაზღვრება გამოცემის სახეობით, მისი დანიშნულებით, მკითხველთა კატეგორიით (ბავშვები, მოზრდილები, სპეციალისტები) და ა. შ. ყ-თან დაკავშირებული საწარმოო პროცესი სრულდება *წიგნის ბლოკის ყდაში ჩასაწებელ მანქანაზე* ან ხელით.

ყეენობა, ქართული ხალხური თეატრის ერთ-ერთი სახეობა — მასობრივი ხალხური სანახაობა. მისი საწყისები სამიწათმოქმედო, განაყოფიერების კულტის მისტერიულ წარმოდგენებშია. შემდეგ ყ-მ ჩამოიცილა რელიგ. შინაარსი და ხალხ. სანახაობად იქცა, რ-იც გამოხატავდა ქართ. ხალხის ბრძოლას ბიზანტ. კეისრების (VI ს.), არაბების (VII ს.) და საერთოდ ყველა დამპყრობლის წინააღმდეგ. XIX ს. II ნახევრიდან ყ. ცარიზმის წინააღმდეგ მიმართულ სანახაობად იქცა. შეიცავდა ყეენის მოკაზმვის, ყეენის ჯარის შემოსევის, ქალაქის თუ სოფლის დარბევის, სასამართლოს, ქართველთა სარდლისა და ყეენს შორის ბრძოლის, დამარცხებული ყეენის მდინარეში გადაგდების სცენებს. ქალაქში ყ-ს ხელოსნები მართავდნენ, — სოფლად — გლეხობა. ყ-ში მათ სოც.-ბრძოლის მოტივები შეჰქონდათ. ყ-ის ტრად. მოქმედი პირები არიან: ყეენი (მეფე), დედოფალი, ვეზირი, მოსამართლე, ხუმარა („მოენე"), მტრის ჯარისკაცები, ქართველთა მეთაური — სარდალი, გან-მათ. ბრძოლის მონაწილენი. ყ. დღემდეა შემორჩენილი კახეთში, მესხეთში, სვანეთში და სხვ. *დ. ჯანელიძე.*

ყევსალთა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (კაროვის სოფსაბჭო), კუდაროს ხეობაში, მდ. ჯეჯორის ნაპირზე. ზ. დ. 1760 *მ*, ჯავიდან 52 *კმ*. კაროვის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. კაროვში (12 *კმ*).

ყელა, სოფელი ლანჩხუთის რ-ნში (ნინოშვილის სოფსაბჭო), გურიის ქედის მთისწინეთში, მდ. ღვედისწყლის ნაპირებზე. ზ. დ. 120 *მ*, ლანჩხუთიდან 18 *კმ*, ჯუმათიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 *კმ*. ნინოშვილის კოლ-ბა (მეჩაიეობა მემინდვრეობა, მეცხოტრუსეობა; ტუნგი). დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ნინოშვილში (3,5 *კმ*).

ყელეთი, ხაშურის რ-ნის სოფლების დიდი *ყელეთისა* და *პატარა ყელეთის* ძვ. სახელწოდება.

ყელეთის ქედი, თრიალეთის ქედის განშტოება, მდ-ების მტკვრისა და ძამის წყალგამყოფი. ერცელდება მტკვრის მარჯვ. მხარეზე. დას. ნაწილში აღმართულია მთა ბრაგუნა (1903 *მ*), აღმ-ში — მთა ბატეთი (1349 *მ*). აგებულია ეოცენური ვულკანოგენური დანალექებით, აგრეთვე ოლიგოცენური და ქვედამიოცენური (მაიკოპი) თიხებითა და ქვიშაქვებით. დამახასიათებელია რელიეფის სტრუქტურული, ეროზიული და მეწყრული ფორმები. შემოსილია მუხნარ-რცხილნარით, რ-იც ჩრდ-ით იცვლება ტყის-ელემენტებიანი ჯაგეკლიანი სტეპით. *გ. დეკედარიანი.*

ყელი, ხმელეთის ვიწრო ზოლი, რ-იც აერთებს ხმელეთის დიდ ნაწილებს, მაგ., 2 კონტინენტს (სუეცის ყ., პანამის ყ.) ან 2 ქვეყნის ნაწილი (კავკასიის ყ.), ნ.-კ-ს კონტინენტიან (მაგ., პერეკოპის ყ.) ან ყოფს 2 წყალსატევს (მაგ., კარელიის ყ.).

ყელის ზეგანი, ვულკანური ზეგანი ცენტრ. კავკასიონის სამხრ. კალთის აღმ. ნაწილში. საკუთრივ ყ. ზ. შემოფარგლულია ოსეთის კავკასიონის მთავარი, ხარულისა და არხის ქედებით და ზდ. მთიულეთის არაგვის ზემო დინებით. უფრო ფართო გაგებით მოიცავს მაღრან-დვალეთის პლატოსაც. წარმოადგენს მეოთხეული ვულკანიზმის უფრცელეს რეგიონს კავკასიონის ქართულ ნაწილში. ზედაეოცენური კარბონატული ფლიშის ზოლში ამოფეთრილმა ლავებმა ამოავსეს მთიულეთის არაგვის ძვ. გასწვრივი ხეობა და შექმნეს 2600—3300 *მ* სიმაღლეზე მდებარე ზეგანი, ამ უკანასკნელზე „დამსხდარი" ვულკანურ კონუსებიანად (მთები: ყელი, ნარვანხოხი, დიდი და მცირე ხორისარი, ლევისონ-ლესინგის ვულკანი, დიდი და პატარა მეფისკალო, აგრეთვე ფიდარხოხი, წითელი ხატი, შადილხოხი, შარხოხი, ქნოღო). ეფუზიური მოქმედება გვიან პლეისტოცენში მიმდინარეობდა. ზეგანმა განიცადა გამყინვარება. მის კვალს წარმოადგენს ტროგები, მორენები, „ეერძის შუბლები", ტბიანი ტაფობები. გამყინვარების დამთავრების შემდეგ რეგიონის ზედაპირი განიცდის მკაცრი ჰავის ზეგავლენას, რის შედეგად წარმოქმნილია ყინვითი და მზრალობითი რელიეფის ფორმები — ტუფურები (ამობურცულობანი), მრაყალკუთხედები, კარკნალები და ა. შ. ზეგანი მდიდარია ტბებით. მათ ვულკანურ-მყინვარული წარმოშობა აქვთ. 8—9 თვის განმავლობაში ტბები გაყინულია. ზ. შ. უდიდესია ყ ე ლ ი ს ტ ბ ა, საიდანაც გამოდის მდ. ქსანი. ზეგნის დაბალი ნაწილები შემოსილია ალპ. ბალახეულით (მდელოებით), რ-იც საძოვრებადაა გამოყენებული. ცხოველებიდან არის არჩვი, მგელი, შურთხი, დათვი, პრომეთეს მემინდვრია, ჭკა; ტბებსა და მდინარეებში თევზი არ იცის. რეგიონს დიდი პერსპექტივები აქვს სპორტის საზამთრო და საზაფხულო სახეობების განვითარებისათვის.

ლ. ბარუაშვილი.

ყელის ტბა, ტბა ყელის ვულკანურ ზეგანზე, ლენინგორის რ-ნში. ზ. დ. 2914 *მ*. სარკის ფართ. 1,28 *კმ*², უდიდესი სიღრმე 63 *მ*, საშ. სიღრმე 24,7 *მ*, წყლის მოცულობა 31,6 მლნ. *მ*³. წყალშემკრები აუზის ფართ. 7,8 *კმ*². მერიდიანულად გადაჭიმული ტბის ქვაბული შექმნილია დიდი მყინ-



ყვაე.

ვარული ცირკის ლაკური ნაკადის შეგუბებით, რ-იც შემდეგში მყინვარმა გადაამუშავა. ტბა საზრდოობს თოვლის, მიწისქვეშა და წვიმის წყლით. მაქს. დონე ივნ-შია, მინ.—თებ-ში. ტბიდან გამოედინება მდ. ქსანი. ტბა 7—8 თვე ყინულითაა დაფარული. წყალი მტკნარია. თევზი არ არის. ტბა და მისი მიდამოები პერსპექტიული ტურიზმისათვის. *ი. აფხაზავა.*

ყელიცახის ტბა, ლავური ნაკადით შეგუბებული ტბა ყელის ზეგანზე, ყაზბეგის რ-ნში. ზ. დ. 3062 *მ*. სარკის ფართ. 0,25 *კმ*², უდიდესი სიღრმე 14 *მ*, წყლის მოცულობა 2,12 მლნ. *მ*³. საზრდოობს თოვლის, მიწისქვეშა და წვიმის წყლით. მაქს. დონე აქვს ზაფხულში, მინ. — ზამთარში. 8 — 9 თვე ყინულითაა დაფარული. ტბაში თევზი არ არის. *ი. აფხაზავა.*

ყელქცეული, სოფელი გორის რ-ნში (შინდისის სოფსაბჭო), შიდა ქართლის ვაკეზე. ზ. დ. 770 *მ*, გორიდან 26 *კმ*, შინდისიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 *კმ*. ქვემო ხვითის მეთესლეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, საფეხმძლო პუნქტი.

ყვავლთა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში, მდ-ების ქეშელთისა და ფაწის (დიდი ლიახვის აუზი) შესართავთან, ცხინვალ — ონის საავტ. გზაზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ს., აბანო, თლია, ნაზიგინა, სარითათა, სოხთა, ქვემო მაჩხარა, ქოთანთო, შიბოითა, ხახათა). ზ. დ. 1600 *მ*, ჯაიდან 12 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 36 *კმ*. წონის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ., ასფალტის ქ-ნა. სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, ფელდშერული პუნქტი.

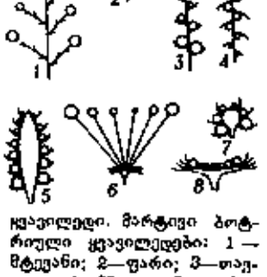




ყვავილების სიბუსხუსე. ვარდის ყვავილის მტვრიანების თანდათანობითი გარდაქმნა გვირგვინის ფურცლად.

ყვავი, პეტრუარასნაირთა რიგის ორი ფრინველის კრებითი სახელწოდება. შეფერილობის მიხედვით არჩევენ რუხ ყ-ს (Corvus cornix) და შავ ყ-ს (C. corone). მათი არეალების სასაზღვრო ზონებში გვხვდება გარდამავალი შეფერილობის ნაჯვარი ინდივიდები. ყ-ის სხეულის სიგრძე 44—56 *სმ* აღწევს, ბინადრობს ევროპაში, აზიასა (გარდა სამხრ. და სამხრ.-აღმოსავლეთისა) და ჩრდ.-აღმ. აფრიკაში (ნილოსის შესართავი); სსრკ-ში აღმ-ით ენისეიმდე, სამხრ-ით — შუა აზიამდე და თურქმენეთში გაფრცელებულია რუხი ყ., ხოლო დანარჩენ ტერიტორიაზე — შავი ყ. საქართველოში ბინადრობს და ფართოდაა გავრცელებული რუხი ყ., შავი ყ. კი შემწნეულია მხოლოდ შემოფრენისას. ზამთარში ჩრდ-ით მცხოვრები პოპულაციები უფრო სამხრ-ით ნობადობენ. ყ. პოლიფაგია (ყოველისმჭამელი). *რ. ყორდანია.*

ყვავილების სიბუსხუსე, გვირგვინის ან გვირგვინისებრი ყვავილსაფრის ფურცლების რაოდენობის გადიდება. ყ. ს. ხშირად გამოწვეულია მტვრიანების (ვარდი, იორდასალამი, ბროწეული და სხვ.) ან ბუტკოს (ზოგიერთი ია, სამყურა, ბაია-ებრთა და ვარდისებრთა ოჯახის ზოგიერთი მცენარე) გვირგვინის ფურცლებად გარდაქმნით, უფრო იშვიათად — გვირგვინის ფურცლების გაყოფით (ფუქსია) ან მტვრიანების დანაწევრებით (მიხაკისებრთა ზოგიერთი წარმომადგენელი). ყ. ს. შეიძლება იყოს სრული და არასრული. უფრო ხშირად გვხვდება არასრული სიბუსხუსე, იშვიათად — სრული, როდესაც ყველა მტვრიანა და ბუტკო გარდაიქმნება გვირგვინის ფურცლებად (ასეთი ყვავილები თესლს არ იძლევა). *ზ. კაჭარავა.*



ყვავილედი. მარტივი ბოტრიული ყვავილედები: 1 — მტევანი; 2—ფარი; 3—თავთავი; 4—მჭადა; 5—ტარო; 6—ქოლგა; 7—თავაკი; 8 — კალათა.

ყვავილედი (inflorescentia), ყლორტის ნაწილი, რ-ზედაც განლაგებულია ყვავილები. შედგება მეტ-ნაკლებად დატოტვილი ან დაუტოტავი საყვავილე ღეროსა და მასზე განვითარებული ყვავილებისაგან. ყ-ის კლასიფიკაცია უმეტეს შემთხვევაში ხელოვნურია. განარჩევენ მარტივ და რთულ ყ-ს. მარტივი ყ. იყოფა ბოტრიულ (გვერდითი) და ციმოზურ ყ-ებად. ბოტრიული ყ. მონოპოდიურად იტოტება, ყვავილები იშლება ფუძიდან კენწეროსაკენ (მტევანი, თავთავი, ფარი, ტარო, ქოლგა, თავაკი, კალათა); ციმოზური (კენწრული) ყ. სიმპოდიურად იტოტება და პირველად იშლება მისი მთავარი ღერძის კენწრული ყვავილი (მონოქაზიუმი, დიქაზიუმი, პლეოქაზიუმი). რთული ყ. შედგება რამდენიმე ერთნაირი ან სხვადასხვანაირი მარტივი ყ-გან (რთული ქოლგა — მარტივი ქოლგებისაგან, რთული თავთავი ან საგველა — თავთუნებისაგან, თავაკი — კალათებისაგან, პლეოქაზიუმი — კალათებისაგან, დიქაზიუმი — მტევნებისაგან და სხვ.) *ზ. კაჭარავა.*

ყვავილი, თესლოვანი მცენარეების სქესობრივი გამრავლების ორგანო. ყ. დამოკლებული რეპროდუქციული ყლორტია, რ-შიც ხდება მიკრო- და მეგასპოროგენეზი, დამტვერება, განაყოფიერება, ჩანასახის, ენდოსპერმისა და ნაყოფის განვითარება. ყ. კენწრულია, ყუნწიანი ან, იშვიათად, უყუნწო ანუ მჯდომარე. ყუნწის ზედა, გაფართოებული ნაწილი ყვავილსაჯდომია, რ-ის მუხლებზეც განლაგებულია ყ-ის სტერილური (ჯამის ფითოლაკები და გვირგვინის ფურცლები) და ფერტილური (მტვრიანები და ნაყოფის ფოთლები) ნაწილები. ყვავილსაჯდომი სხვადასხვა ფორმისაა. ჯამის ფოთოლაკები ქმნიან ჯამს, რ-იც იცავს ყ-ს, განსაკუთრებით კოკრობისას; იგი ფოტოსინთეზის დამატებითი ორგანოა. ჯამის ფოთოლაკები განცალკევებული ან შეზრდილია. ჯვარედინმტვერია მცენარეებში გვირგვინი ემსახურება მწერების მოზიდვას. ჯამი და გვირგვინი ქმნის ყვავილსაფარს. იგი შეიძლება იყოს ორმაგი (შედგება ჯამისა და გვირგვინისაგან) ან მარტივი (შედგება ჯამის ან გვირგვინისაგან). ყ-ის ცენტრში მტვრიანები და ნაყოფფოთლებია. წარმოშობისა და ფუნქციის მიხედვით მტვრიანები მიკროსპოროფილებია. მათგან უფრო პრიმიტ. (მაგ., მაგნოლიასებრთა წარმომადგენლები) მტვრიანები წარმოადგენს ბაბთისებრ ფირფიტას, რ-ზეც ფირფიტის ქსოვილში მეტ-ნაკლებად ჩამჯდარი 4 წყვილ-წყვილად განწყობილი მიკროსპორანგიუმებია. ევოლ. უფრო მაღალ საფეხურზე მტვრიანა შედგება სამტვრე ძაფისა და სამტვრე პარკისაგან. ყ-ის მტვრიანების ერთობლიობას ანდროცეუმი ეწოდება. ზოგჯერ მტვრიანები სამტვრე ძაფებით არის შეზრდილი ერთმანეთთან, ყვავილსაფართან და ნაყოფფოთლებთან. მტვრიანები შეიძლება სამტვრე პარკებითაც იყოს შეზრდილი. ნაყოფფოთლები სახემეცვლილი მეგასპოროფილებია. ნაყოფფოთლების შედარებით უფრო პრიმიტ. ტიპი ახასიათებს დეგენერიას და ტასმანიას გვარებს. ნაყოფფოთლის ზედა ნაწილი წაგრძელებულია და ქმნის სვეტს, რ-იც სპეც. ჯვირკვლოვანი ქსოვილით — დინგით ბოლოვდება. დინგი ემსახურება მტვრის დაჭერას. ნაყოფ ფოთლების ერთობლიობას გინეცეუმი (ბუტკო) ეწოდება. გინეცეუმის ყველაზე პრიმიტ. ფორმას რ-იც წარმოდგენილია თაისუფალი, შეუზრდელი ნაყოფფოთლებით, აპოკარპული ეწოდება. ევოლ. უფრო მაღალ საფეხურზე ხდება ნაყოფფოთლების თანდათანობითი შეზრდა და ცენოკარპული გინეცეუმის წარმოქმნა. ყვავილოვან მცენარეთა უმეტესობას აქვს ექსკრეტორული ორგანო — სანექტრე, რ-შიც ნექტარი გამომუშავდება.

ყ-ის პრიმიტ. ტიპები ხასიათდება შედარებით უფრო გრძელი ყვავილსაჯდომით. უფრო მაღალ საფეხურზე ყვავილსაჯდომი მოკლდება, ხდება ყ-ის ნაწილების დაახლოება და მათი სპირალური განლაგება წრიულით იცვლება. პრიმიტ. ყ. აქტინომორფულია. ამგვარი ყ. შეიძლება გაიყოს ორზე მეტ სიმეტრიულ ნაწილად. განვითარების უფრო მაღალ საფეხურზე ყ. ზიგომორფულია, იყოფა მხოლოდ ორ სიმეტრიულ ნაწილად. არის ასიმეტრიული ყ-ებიც.

ყ. ორ- ან ცალსქესიანია. ცალსქესიანი საწყისის იღებს ორსქესიანიდან მტვრიანების ან ნაყოფფოთლების დაკარგვის შედეგად. ცალსქესიან ყ-ში მტვრიანები ან ნაყოფფოთლები შემორჩენილია რუდიმენტის სახით. ვარაუდობენ, რომ ყ. წარმოქმნა ყვავილოვანი მცენარეების ერთ-ერთ ჰიპოთეზური წინაპრის — თესლოვანი გვიმრების რეპროდუქციული ყლორტისაგან.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 673.

ყვავილი, ადამიანისა და ცხოველის მწვავე ინფექციური ვირუსული დაავადება.

ადამიანის ყ. (Variola Vera) ძალზე გადამდები და მძიმე დაავადებაა. ახასიათებს თავისებური კვანძოვან-ბუშტუკოვანი გამონაყარი, რ-იც ნაწიბურებს ტოვებს. ყ-ს იწვევს ვირუსი, რ-იც მდგრადია გამოშრობისა და დაბალი ტემპ-რის დროს. ინფექციის წყაროა ყ-ით დაავადებული ადამიანი. ვირუსი ვრცელდება პაერწვეთოვანი გზით, უფრო იშვიათად — საყოფაცხოვრებო ნივთებით. ინკუბაციური პერიოდი სამ. 14 დღე-ღამეს გრძელდება. დაავადება იწყება ტემპ-რის აწევით (40°C), თავისა და წელის მიდამოს ძლიერი ტკივილით, გულისრევით. მე-3 დღის ბოლოს სახეზე, სხეულზე, კიდურებზე, ხელისა და ფეხის გულებზე წნდება გამონაყარი — მოწითალო ლაქები, რ-ებიც მომდევნო დღეებში გაიზრდის განვითარების რამდენიმე სტადიას (კვანძი, ბუშტუკი, ჩირქოვანი ბუშტულა და ქერქი); დაავადება 34 — 40 დღის განმავლობაში. ყ-ის რამდენიმე კლინიკური ფორმა არსებობს: შეერთებული ფორმა, როდესაც გამონაყარის ყველა ელემენტი ერთიანდება; ჰემორაგიული ფორმა, რ-ისთვისაც დამახასიათებელია სისხლჩაქცევები სხვადასხვა ქსოვილსა და ორგანოში (ძალიან მძიმედ მიმდინარეობს); ვარიოლოიდი (მსუბუქი ფორმა), როცა ტემპ-რა არ არის მაღალი, გამონაყარი ერთეულია ან არ გაიზრდის განვითარების ყველა სტადიას, გვხვდება სიცხის, გამონაყარის გარეშე მიმდინარე და სხვ. ფორმებიც. ყ. მყარ იმუნიტეტს ტოვებს.

მკურნალობა: სპეც. მკურნალობისათვის იყენებენ ყ-ის საწინააღმდეგო *გამა-გლობულინს*. ძირითადი პროფილაქტიკონისძიებაა *ყვავილის აცრა*. ყ. განეკუთვნება კარანტინულ დაავადებებს, რ-თა წინააღმდეგ შემუშავებულია საერთაშ. სანიტ. ღონისძიებანი, ქვეყნის საზღვრების სანიტარული დაცვა; შემოღებულია ავადმყოფთან კონტაქტში მყოფ პირთა იზოლაცია, შენობაში — დეზინფექცია. ამ ჟამად ყ. ლიკვიდირებულია მთელ მსოფლიოში.

ლიტ.: Бургасов П. Н., Николаевский Г. П., Натуральная оспа. М., 1972. *ე. ბოცვაძე.*

ცხოველების ყ. ვრცელდება ცხვრისა და თხის, მაიმუნის, ღორის, ბოცვრისა და სხვ. ცხოველთა დამოუკიდებელი ვირუსებით. ძროხის ყ-ისა და მისი მონათესავე ყვავილუაქციონის ვირუსით შეიძლება დაავადდეს კამეჩი, აქლემი, ცხენი, ჯორი, ვირი, სპილო, ბოცვერი, მაიმუნი და ადამიანი. განსაკუთრებული ადგილი უკავია ფრინველთა ყ-ის ვირუსებს. ქათმის ყ-ის ვირუსი პათოგენურია ქათმისნაირთა ქვერიგის ფრინველებისათვის, მტრედის ყ-ის ვირუსი — მტრედისებრთათვის და სხვ. ყ-ის ვირუსის წყაროა დაავადებული ან ნაავადმყოფარი ვირუსმატარებელი ცხოველი. მკურნალობის ეფექტური საშუალებები დაუდგენელია. ბრძოლის ღონისძიებანი: საკარანტინო და ვეტსანიტარული ღონისძიებების მკაცრად დაცვა. პროფილაქტიკის მიზნით იყენებენ ვაქცინებს. *ვ. შამათავა.*

ყვავილო, სოფელი დუშეთის რ-ნში, მდ. ფოტიხევის (არაგვის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. ჭოწქაძის სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., არაგვისპირი, არლუნი, ბოდორნა, დუდაურები, ველთაურთკარი, ვეძათხევი, თანიანთკარი, იორი, მგლიანი, მეზვრიანთკარი, მჭედლიანთკარი, ნანიანი, ოქრუაანი, ფრიდონიანთკარი, ქარაულები, ქერანა, ქვემო აში, ჯავახიანთკარი). ზ. დ. 880 *მ*, დუშეთიდან 3 *კმ*. არაგვისპირის მევენახეობა-მებოსტნეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. ყ-ში დაიბადა დ. *ჭონქაძე*.

ყვავილის ალრა, ყვავილის პროფილაქტიკის მკვთიდი, ადამიანის ხელოვნურად დასნებოვნება ყვავილის ვაქცინის ვირუსით; აქტიური *იმუნიზაციის* სახე; შემოიღო 1796 ინგლ. ექიმმა ე. *ჯენერმა*.

ყვავილის ვაქცინის მისაღებად ხბოს ხელოვნურად ასნებოვნებენ ყვავილის ვაქცინის ვირუსით (ვირუსი, რ-საც მრავალჯერ უცრიან ხბოებს, ითვლს ძროხის ვირუსის ყველა თვისებას), ხბოს ყვავილის ბუშტულების შიგთავსს კარგად გასრესენ და ურევენ გლიცერინში, რ-იც არ აზიანებს ყვავილის ვირუსს, მაგრამ სპობს დანარჩენ მიკროორგანიზმებს. ყვავილის ვაქცინის წარმოება, კონტროლი და შენახვა რეგლამენტირებულია სპეც. წესებით.

ყ. ა-ის დამკვიდრებამ ჯანდაცვის პრაქტიკაში მკვეთრად შეამცირა ყვავილით ავადობა, სსრკ-ში მოქმედი წესების შესაბამისად ყ. ა. უტარდება 1–2 წლის ყველა ბავშვს, ეპიდემიის საშიშროებისას — უფრო ადრეც. განმეორებით აცრას ატარებენ 8 და 16 წლის ასაკში, სამედ. მუშაკებს, საყოფაცხოვრებო მომსახურებისა და ზოგიერთი სხვა საწარმოს მუშაკებს უცრიან ყოველ 5 წელიწადში ერთხელ; უცრიან აგრეთვე ავადმყოფთან კონტაქტში მყოფ პირებს, და ყველას, ვინც საზღვარგარეთ ასეთ ქვეყანაში მიდის, სადაც არის ყვავილის შემთხვევები. აცრა კეთდება კანზე (მისი დეზინფექციის შემდეგ, კანზე აწვეთებენ ვაქცინას და სერავენ კანს). თუ ქერქის მოვარდნის შემდეგ ნაწიბური არ რჩება (ქერქის მოვარდნამდე ბანაობა არ შეიძლება), აცრა არაეფექტურია და უნდა გაკეთდეს განმეორებით. ზოგჯერ ყ. ა-ის შემდეგ ვითარდება მწვავე რეაქცია (ტემპერის მომატება, მკვეთრად გამოხატული ადგილ. შეშუპება და სიწითლე). გართულების დროს (იშვიათად) იყენებენ ყვავილის საწინააღმდეგო გამა-გლობულინს.

ყვავილნარი, ყვავილოვანი და დეკორატიული ნარგაობანი; ნაკეთი, რ-ის დანიშნულებაა ბაღის, პარკის, შენობის წინა მოედნისა და სხვ. დამშვენება და გალამაზება. ყ-თვის იყენებენ გაზაფხულის ერთ-, ორ- და მრავალწლოვან დეკორ. (იხ. *დეკორატიული მცენარეები*) და *ხალიჩოვან მცენარეებს*. მცენარეების შერჩევა ხდება მათი ბიოლ. თავისებურებებისა და ცალკეულ სახეობათა დეკორ. სპეციფიკურობის მიხედვით. ყ-ის ფორმა შეიძლება იყოს გეომ. (კვადრ., მრგვალი, მართკუთხა და სხვ.), მხატვრული, თავისუფალი (ლანდშაფტური). ყ-ის ფორმა, ზომა და შერჩეული მცენარეები უნდა შეესაბამებოდეს იმ ობიექტის დანიშნულებას, სადაც ის ეწყობა. *ლ. ასიეშვილი.*

ყვავილობა მცენარეთა, განვითარების ფაზა საყვავილე კვირტის ჩასახვიდან ყვავილსაფრისა და მტვრიანების გახმობამდე. მისი ძირითადი დანიშნულებაა სქესობრივი პროცესის განხორციელება. გარეგნულად ყ. არის პირველი ყვავილის გაშლიდან ბოლო ყვავილის დაყვავილებამდე. ერთწლოვანი მცენარეები პირველსავე წელს ყვავილობენ, ორწლოვანი — მეორე წელს. მრავალწლოვანი ბალახოვანი და მერქნიანი მცენარეები პირველად გარკვეულ ასაკში ყვავილობენ (მაგ., ზოგი ხემცენარე 20–30 წლისა, ბევრი ბალახოვანი — 2–5 წლისა). მცენარეთა უმეტესობა სიცოცხლის მანძილზე მრავალჯერ ყვავილობს (*პოლიკარპული მცენარეები*), ზოგი კი (აგავა და სხვ.) — მხოლოდ ერთხელ (*მონოკარპული მცენარეები*). ბევრ ხემცენარეს ახასიათებს ყ-ის პერიოდულობა, მაგ., ხეხილის უმეტესობა უხვად ყვავილობს წელიწადგამოშვებით, ტროპ. მცენარეები (ცეზალპინია, ქოქოსის პალმა) განუწყვეტლივ ყვავილობენ. ზოგი მცენარის ყვავილები გაშლის მერე დაჭკნობამდე ადარ იხურება, სხვებისა რამდენჯერმე იშლება და იხურება. ყ-ის ხანგრძლივობა მერყეობს 20–25 წუთიდან 70–80 დღემდე. დამტვერვის შემდეგ ყვავილი მალე ჭკნება. ზოგი სახეობის ყვავილი იშლება დილით, ზოგისა — შუადღისას, ზოგის—ღამე. ძირითად ფუნქციასთან—სქესობრივ პროცესთან დაკავშირებით ევოლ. მანძილზე მცენარეებს გამოუმუშავდათ *იაროვიზაციისა* და *ფოტოპერიოდიზმის* შეგუებითი რეაქციები და მრავალრიცხოვანი მექანიზმები; მაგ., მწერითმტვერია მცენარეები მწერებს იზიდავენ ნექტარით, ფერით, სუნით, მტვრით. ყვავილის შეფერილობა იზიდავს გარკვეულ მწერს (მაგ., ფუტკრები ეტანებიან ლურჯს და იისფერს, ღამის პეპლები — თეთრსა და ღია ყვითელს).

გერმ. ბოტანიკოსი ი. საქსის (1880) მიხედვით ყ-ს განაპირობებს სპეც. ყვავილწარმომქმნელი ნივთიერებები; გერმ. მეცნიერის გ. კლებსის თეორია (1913) ყ-ში წამყვან როლს აკუთვნებს აზოტოვან ნაერთებს; ამერ. მეცნიერებმა ჰ. ალარდმა და უ. გარნერმა (1920) ყ. დაუკავშირეს ფოტოპერიოდიზმს; საბჭ. მეცნ. მ. ჩაილახიანის მოსაზრებით, ყ-ის რეგულირება მიეწერება ჰორმონულ კომპლექსს—ფლორიგენს.

„ყვავილობა“ წყლის, თოვლისა და ყინულის, წყლის, თოვლისა და ყინულის შეფერება (მეტწილად მწვანედ, იშვიათად წაბლისფრად ან წითლად) ზოგიერთი მიკროსკოპული წყალმცენარის მასობრივი გამრავლებისას.

ყვავილოვანი კომბოსტო, იხ. *კომბოსტო*.

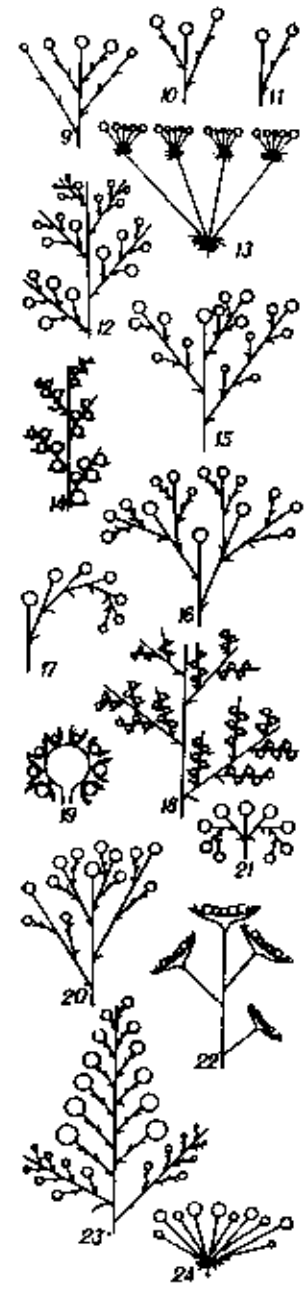
ყვავილოვანი მცენარეები, ფარულთესლოვანები (Magnoliophita ან Angiospermae), უმაღლეს მცენარეთა ჯგუფი. მოიცავს 400 ოჯახს, 12 ათ-ზე მეტ გვარს და თითქმის 240 ათ. სახეობას; რაოდენობრივად მცენარეთა ყველა დანარჩენ ჯგუფს აღემატება. ყ. მ-ის წარმომადგენლები ზომითაც უდიდესია მთელ ორგ. სამყაროში. მაგ., ზოგიერთის (ევკალიპტი) სიმაღლე 100 *მ* აღწევს, ზოგი ლიანის სიგრძე 200 *მ*-ზე მეტია. ყ. მ. ყველა კლიმ. ზონასა და მრავალნაირ ეკოლ. პირობებში იზრდება — ტროპ. ტყეებიდან ტუნდრამდე, ჭაობებიდან — უდაბნოებამდე და ზღვის სანაპიროებიდან — უმაღლეს მთებამდე. ისინი შეადგენენ ბიოსფეროს მცენარეული სამყაროს ძირითად მასას და უზრუნველყოფენ ყველა ცოცხალი არსების, მ. შ. ადამიანის არსებობას.

ყ. მ. თავისი აგებულებითა და ფუნქციებით ურთულესია მცენარეთა ყველა სხვა ჯგუფთან შედარებით. მათ ახასიათებთ მაღალსპეციალიზებული გამტარი სისტემა თავისი ჭურჭლებით და თანამგზავრი უჯრედების მქონე საცრიანი მილებით, სასიცოცხლო პროცესების, ზრდისა და განვითარების აჩქარება, მზის მაღალ რადიაციასთან შეგუება, სპეციალიზებული ნივთიერებების — ალკალოიდების, ეთერზეთების, გლიკოზიდების და სხვ. წარმოქმნა, მაღალი პლასტიკურობა (განსაკუთრებით ფოთლების), მრავალნაირუსიანი თანასაზოგადოების შექმნის უნარი. მხოლოდ ყ. მ-თისაა დამახასიათებელი ყვავილი, რ-შიც ნაყოფის ფოთლებისაგან ანუ მეგასპოროფილებისაგან შექმნილი დახურული სათავსი-ნასკვია განვითარებული. ნასკვის კედლებზე თესლკვირტები სხვედან. ნასკვის წარმოქმნამ უზრუნველყო თესლკვირტების დაცვა, პლასტ. ნივთიერებათა ეკონომია. განაყოფიერების შემდეგ ნასკვიდან ნაყოფი ვითარდება, სადაც თესლებია მოთავსებული. სწორედ აქედან წარმოდგება ყ. მ-თა მეორე სახელწოდება — ფარულთესლოვანები, ნაყოფის წარმოშობამ ფარულთესლოვანებში განაპირობა თესლის გავრცელების მრავალნაირობა. ნასკვის წარმოქმნასთან არის დაკავშირებული ფარულთესლოვანთა კიდევ ერთი არსებითი განსხვავება: მტვრის მარცვლები თესლკვირტებში ხვდება ნაყოფის ფოთლების სპეციალიზებული ზონით — დინგით.

ყ. მ-თვის დამახასიათებელია განსაკუთრებული საჩანასახე პარკი და ორმაგი განაყოფიერება, რაც გამოიხატება სპერმიების კვერცხუჯრედთან და მეორეულ ბირთვთან ერთდროულ შერწყმაში. სამტვრე მილს აკისრია ახ. ფუნქცია — გამანაყოფიერებელი ელემენტების გადატანა თესლკვირტამდე. განაყოფიერების შედეგად წარმოიქმნება ტრიპლოიდური ენდოსპერმი, რ-ის ჰიბრიდული ბუნება და პლოიდურობა პროგრ. ნიშანია ყ. მ-თვის. ყ. მ-ში მკვეთრადაა გამოსახული მდედრობითი (საჩანასახე პარკის) და მამრობითი გამეტოფიტის (მტვრის მარცვალი გენერაციული და ვეგეტატიური უჯრედებითურთ) რედუქცია, მძლავრადაა განვითარებული სპოროფიტი.

ყ. მ-ის წარმოშობა ყველაზე მნიშვნელოვანი ეტაპია ორგ. სამყაროს ევოლუციაში: ისინი წარმოიშვნენ დედამიწაზე ცარცულ პერიოდში. მორფოლ., ანატ. და ემბრიოლოგიის განვითარების მაღალმა საფეხურმა, ეკოლ. პლასტიკურობამ სხვადასხვა ეკოლ. პირობებში განაპირობა შედარებით მცირე გეოლ. დროში მცენარეთა ახალგაზრდა ჯგუფის ფართო განსახლება და განვითარება. ყ. მ-ის შედარებითი მორფოლ., ანატ., ემბრიოლოგიური და სისტემატიკური კვლევის მონაცემები ადასტურებს მათ წარმოშობას შიშველთესლოვანთა ერთი ჯგუფიდან, ე. ი. მათ „მონოფილეტურ“ განვითარებას, თუმცა მკვლევართა განსაზღვრული ჯგუფი მათ „პოლიფილეტურობას“ ამტკიცებს. სადისკუსიოა აგრეთვე ყ. მ-თა შესაძლო წინაპრების საკითხიც. მიღებულია, რომ უმაღლეს მცენარეთა არც ერთი თანამედროვე ჯგუფი არ შეიძლება ყოფილიყო ყ. მ-თა წინაპარი. ამომწყდარი შიშველთესლოვანებიდან ყ. მ-თან შედარებით ახლოს დგანან ბენეტიტები, რ-თა უმრავლესობას ორსქესიანი სტრობილები ახასიათებს; შესაძლო წინაპრებად შეიძლება ჩაითვალონ თესლოვანი გვიმრებიც; პალეონტოლ. მონაცემების ნაკლებობა ართულებს ყ. მ-თა წინაპრების დადგენას. ყ. მ-თა დამახასიათებელი ნიშნების წარმოშობას მეცნიერთა უმეტესობა *ნეოტენიით* ხსნის.

ყ. მ-თა თანამედროვე, შედარებით დაბალი განვითარების ჯგუფების გეოგრ. გავრცელების და ფილოგენეზური ურთიერთობის ანალიზის შედეგად 1957 ა. ტახტაჯიანმა გამოთქვა მოსაზრება, რომ ყ. მ. უნდა წარმოშობილიყვნენ სამხრ.-აღმ. აზიაში; არსებობს სხვა მოსაზრებებიც, თუმცა ყ. მ-ის პირველადი ტიპი საბოლოოდ დადგენილი არ არის, მეცნიერთა უმეტესობა მაინც ფიქრობს, რომ პირველი ყ. მ. იყვნენ მერქნიანი, პატარა ხეები, რ-თაც ქსილემში ჭურჭლები არ ჰქონდათ განვითარებული. ყ. მ-ის კლასიფიკაცია ემყარება შედარებით მორფოლ., ანატ., ემბრიოლ., ციტოლოგიურ, გენეტ., ბიოქიმ. და ფიტოგეოგრ. მონაცემებს. ყ. მ-ის დაყოფას კლასებად, ქვეკლასებად, რიგებად, ოჯახებად და სხვ. საფუძვლად უდევს ყვავილის, ყვავილედის, მტვრის მარცვლის, თესლკვირტის, მდედრობითი და მამრობითი გამეტოფიტის, თესლის, ნაყოფის, ჩანასახის აგებულება, ლებნების რაოდენობა და სხვ. სისტემატიკოსთა უმე-



მარტივი ციმოზური ყვავილედები: 9 — მარტივი პლეიოქაზიუმი; 10 — მარტივი დიქაზიუმი; 11 — მარტივი მონოქაზიუმი; რთული ერთგვაროვანი ბოტრიული ყვავილედები: 12 — რთული მტევანი; 13—რთული ქოლგა; 14 — რთული თავთავი; ერთგვაროვანი ციმოზური ყვავილედები: 15 — რთული პლეიოქაზიუმი; 16 — რთული დიქაზიუმი; 17 — რთული მონოქაზიუმი; სხვადასხვანაირი ბოტრიული ყვავილედები: 18—თავთავებისაგან შემდგარი საგრეხელა; 19—კალათებით შექმნილი თავაკი; სხვადასხვაგვარი ციმოზური ყვავილედები: 20—დიქაზიუმებით შექმნილი პლეიოქაზიუმი; 21 — მონოქაზიუმებით შექმნილი დიქაზიუმი; შერეული ყვავილედები; 22—კალათებით შექმნილი პლეიოქაზიუმი; 23 — მტევნებით შექმნილი დიქაზიუმი; 24 — მონოქაზიუმებით შექმნილი ქოლგა



ყვავილჭამიები. ვაშლის ყვავილჭამია.



ყვავისფრჩხილა (Coronilla varia): ა — ნაყოფები; ბ — ნაყოფის (პარკის) სიგრძივი ჭრილი.





ყვავტვემალა. მრავალფოთოლა ყვავტყემალა: 1 — ყვავილებიანი ტოტი; 2 — ნაყოფები.

ტესობა ყ. მ-ს ორ კლასად ყოფს: ერთლებნიანებად და ორლებნიანებად. ზოგი სისტემატიკოსი არ ცნობს ფარულთესლოვანების ორ კლასს და ერთლებნიანთა რიგებს და ოჯახებს ორლებნიანთა შორის ანაწილებს; უახლეს სისტემებში (ა. ტახტაჯიანი, გ. ცომერმანი) ყ. მ-ის 2 კლასია გამოყოფილი. ერთლებნიანები ალბათ წარმოიშვნენ ორლებნიანებისაგან, რ-თაც ბაოკარპული გინეცეუმი და ერთგვაროვანი მტვრის მარცვლები ჰქონდათ. თანამედროვე ორლებნიანებს შორის ერთლებნიანებთან შედარებით მეტი საერთო ნიშნებით ხასიათდება ნიმფვალები. მოცულობის მიხედვით ერთლებნიანები გაცილებით ნაკლებია ორლებნიანებზე. ერთლებნიანთა და ორლებნიანთა კლასები იყოფა ქვეკლასებად, რიგებად, ოჯახებად, გვარებად და სახეობებად. ორლებნიანები შეიცავს 325 ოჯახს, 10 ათ. გვარს და 180 ათ. სახეობას, დაყოფილია 7 ქვეკლასად. Magnoliidae-ს ქვეკლასში უმეტესად მერქნიანი მცენარეებია, იშვიათად ბალახები, ზოგჯერ პარასიტებია; ზოგიერთ მათგანს ჭურჭლები არა აქვს. თესლები პატარა ჩანასახით და მძლავრი ენდოსპერმით, ხან პერისპერმით არის წარმოდგენილი. ქვეკლასში 8 რიგია გაერთიანებული. რიგებში შემავალი ოჯახები თანამედროვე ყ. მ-ს შორის ყველაზე პრიმიტიულია. Ranunculidae-ს ქვეკლასში უმეტესად ბალახოვანი მცენარეებია. ყველა წარმომადგენლისათვის დამახასიათებელია ჭურჭლები. ყვავილები ორსქესიანი ან ერთსქესიანია. თესლები ხშირად პატარა ჩანასახით და მძლავრი ენდოსპერმით, იშვიათად უენდოსპერმოდ არის წარმოდგენილი. ახლოს დგას Magnoliidae-ს ქვეკლასთან, ალბათ მათგან წარმოიშვნენ. შეიცავს 3 რიგს.

Hamamelididae-ს ქვეკლასში უმეტესად მერქნიანი მცენარეებია. ყვავილები მეტწილად ანემოფილურია, რამდენამე რედუცირებული. უფრო ხშირად ერთსქესიანი. ყვავილსაფარი სუსტადაა განვითარებული. ნაყოფი უფრო ხშირად ერთთესლიანია. ენდოსპერმი სხვადასხვა სიდიდისაა, ზოგჯერ სულ არ არის. შეიცავს 8 რიგს.

Caryophy lidae-ს ქვეკლასში ჩვეულებრივ ბალახოვანი მცენარეები, ნახევრად ბუჩქები ან დაბალი ბუჩქებია, ძალზე იშვიათად — პატარა ხეები. ჭურჭლები ყოველთვის განვითარებულია. ყვავილები ორ- ან იშვიათად ერთსქესიანია. ხშირად გვირგვინის ფურცლები არ უვითარდებათ. თესლები ჩვეულებრივ პერისპერმიანია. ამ ქვეკლასის წარმომადგენლები შესაძლოა Ranunculidae-ს ქვეკლასის დაბალი განვითარების ფორმებიდან წარმოიშვნენ. შეიცავს 3 რიგს.

Dilleniidae-ს ქვეკლასში ხეები, ბუჩქები ან ბალახებია. აქვთ მთლიანი ან რამდენამდმე განკვეთილი ფოთლები. ჭურჭლები ყოველთვის გამოსახულია. ყვავილები ორ- ან ერთსქესიანია, ორმაგყვავილსაფრიანი ან იშვიათად უგვირგვინო. თესლები ენდოსპერმიანია. მათ უკავშირებენ უმეტესებს Magnoliidae-ს ქვეკლასს. შეიცავს 14 რიგს.

Rosidae-ს ქვეკლასში ხეები, ბუჩქები და ბალახებია. ფოთლები მთლიანია ან განკვეთილი. ჭურჭლები ყოველთვის განვითარებულია. ყვავილები უმეტესად ორსქესიანია, ორმაგყვავილსაფრიანი ან უგვირგვინო. თესლები ენდოსპერმიანი ან უენდოსპერმო. ქვეკლასის წარმომადგენლები ალბათ Dilleniidae-ს წინაპრებისაგან წარმოიშვნენ. აერთიანებს 20-ზე მეტ რიგს.

Asteridae-ს ქვეკლასში ხეები, ბუჩქები და უფრო ხშირად ბალახებია. ფოთლები მთლიანი ან განკვეთილია. ჭურჭლები ყოველთვის ვითარდება. ყვავილები ორსქესიანია თითქის ყოველთვის გვირგვინშეზრდილი. თესლები ენდოსპერმიანი ან უენდოსპერმოა. უკავშირდება Rosidae-ბის დაბალი განვითარების ფორმებს. მოიცავს 7 რიგს.

ერთლებნიანთა კლასი აერთიანებს 65 ოჯახს, 3 ათ. გვარს და თითქმის 60 ათ. სახეობას, იყოფა 4 ქვეკლასად.

Alismatidae-ს ქვეკლასში წყლის ან ჭაობის ბალახებია. ჭურჭლები არ ვითარდება ან მხოლოდ ფესვებშია. ყვავილები ორ- ან ერთსქესიანია. ყვავილსაფარი განვითარებულია, ხან სულ არ არის. თესლი უენდოსპერმოა. შეტად ახლოს დგას თანამედროვე Nymphaeales-ებთან. მოიცავს 3 რიგს.

Liliidae-ს ქვეკლასში ბალახები ან მეორეული წარმოშობის ხემაგვარი ფორმებია. ჭურჭლები მხოლოდ ფესვებში ან ყველა ეგეტატიურ ორგანოშია, ძალზე იშვიათად არ ვითარდება. ყვავილები ორსქესიანი ან იშვიათად ერთსქესიანია. ყვავილსაფარი განვითარებულია, ხან რედუცირებული ან სულ არ არის; ყვავილები შეკრებილია საგველა ან თავაკისებრ ყვავილედებად ან ტაროდ, რ-საც საფარი უვითარდება. თესლები ჩვეულებრივ ენდოსპერმიანია. ქვეკლასის წარმომადგენლები ალბათ Liliidae-ს ფორმებთან ერთად წარმოიშვნენ. შეიცავს 5 რიგსა და 7 ოჯახს.

ლიტ.: Жизнь растений, т. 5 (ч. 1—2), т. 6, М., 1980—82; Первухина Н. В., Околоцветник покрытосеменных, Л., 1979; Поддубная-Арнольди В. А., Цитоэмбриология покрытосеменных растений, М., 1976; Тахтаджян А. Л., Происхождение и расселение цветковых растений, Л., 1970. *ზ. ლეონიანიძე.*

ყვავილსაბარი (perianthium), ფარულთესლოვან მცენარეთა ყვავილის სახეცვლილი ფოთლები, რ-ებითაც გარშემორტყმულია ბუტკო და მტვრიანები. ყვავილსაფარს, რ-იც შედგება ჩვეულებრივ მწვანე ჯამის ფოთოლკაბისა და უფრო დიდი სხვადასხვაფერად შეფერილი გვირგვინის ფურცლებისაგან, ორმაგი ყ. ეწოდება (მაგ., ვარდი, ასკილი, ბაია, მარიტა და სხვ.). თუ ყ. მთლიანად ერთგვაროვანი და ერთფერია, მას მარტივი ყ. ჰქვია; გვირგვინის მსგავსად შეფერილ მარტივ ყ-ს ეწოდება გვირგვინისებრი (შროშანა, ტიტა, სუმბული, ცისთვალა, ენძელა და სხვა); მარტივ, უსახურ ყ-ს — ჯამისებრი (ჭარხალი, ნაცარქათამა, კანაფი, მჟაუნა, ჭინჭარი და სხვ.). *მ. კაჭარავა.*

ყვავილჭამიები, ხოჭოების რამდენიმე სახეობის სახელწოდება. მათი მატლები მცენარის კოკრებითა და ყვავილებით იკვებებიან. ყველაზე მეტად ცნობილია ვ ა შ ლ ი ს ყ. (Anthonomus pomorum). ცხვირგრძელა ხოჭოების ოჯახისა, აზიანებს ვაშლსა და მსხალს; ჟ ო ლ ო ს ყ. (Anthonomus rubi), აზიანებს ჟოლოსა და მარწყვს, მატლი ჭამს კოკორს; რ ა ფ ს ი ს ყ. (Meligethes aeneus) ჯვაროსანთა ოჯახის მცენარეთა სათესლეების საშიში მავნებელია. ყ. გავრცელებული ალიან ევროპაში, აზიაში და ჩრდ. ამერიკაში. საქართველოში იქ, სადაც ხეხილოვანი კულტურებია, უმთავრესად გავრცელებულია ვაშლის ყ. ბ რ მ ო ლ ი ს ღ ი ნ ი ს ძ ე ბ ა ნ ი: გვიან შემოდგომაზე ჩამოცვენილი ფოთლების, შტამბისა და ტოტების ანაფხეკის შეგროვება და დაწვა. გაზაფხულზე ხეებზე ინსექტიციდების შესხურება.

ც. კაჭკაჭიშვილი.

ყვავისფრჩხილა (Coronilla), მცენარეთა გვარი პარკოსანთა ოჯახისა. ერთწლოვანი და მრავალწლოვანი ბალახებია, იშვიათად პატარა ბუჩქები. ქოლგისებრი ყვავილედი აქვთ. 25-მდე სახეობა გავრცელებულია ევროპაში (ძირითადად ხმელთაშუაზღვისპირეთში), კანარის კ-ებზე. სსრკ-ში გვხვდება 10 სახეობა, საქართველოში — 5; იზრდება მშრალ, ქვიან ალგილებზე, ტყესა და ბუჩქნარში, სუბალპ. და ალპ. მდელოებზე. ყველაზე ფართოდ გავრცელებულია C. varia. მას თეთრ-ვარდისფერი, სურნელოვანი ყვავილები აქვს. შხამიანია. თქენებენ ხალხ. მედიცინაში. თაფლოვანი მცენარეა (თაფლოვანია ყ-ს სხვა სახეობებიც — C. orientalis, C. balansae). ზოგი სახეობა დეკორატიულია.

ყვავლოსთმა, მთა პირიქითის ქედზე მდ-ების დიდხევისა (პირიქითის ალაზნის მარცხ. შენაკადი) და შაროარღუნის (არღუნის მარჯვ. შენაკადი) წყალგამყოფზე საქ. სსრ ახმეტის რ-ნისა და ჩაჩნეთ-ინგუშეთის ასსრ საზღვარზე. სიმაღლე 4096 მ აგებულია იურული თიხაფიქლებით, კალთებზე მყინვარებია. დამახასიათებელია სუბალპ., ალპ. და გლაციალურ-ნივალური ლანდშაფტები. *ლ. შარუაშვილი.*

ყვავჭყვმალა (Amelanchier), მცენარეთა გვარი ვარდისებრთა ოჯახისა. ფოთოლმცვივანი ბუჩქები და პატარა ხეებია. 25-მდე სახეობა გავრცელებულია ჩრდ. ამერიკაში, ჩრდ. აფრიკაში, დას. ევროპაში, კავკასიასა და ყირიმში. საქართველოში იზრდება მხოლოდ 1 სახეობა ყ მრგვალფოთოლა ყ. (A. rotundifolia); 0,5—2 *მ*-მდე სიმაღლის ბუჩქია. ფარისებრ მტევნებად შეკრებილი თეთრი ყვავილები აქვს. მისი მწიფე ნაყოფი შავია და ლეგა ელფერი დაკრავს, მოწვნილარტო გემო აქვს, დათრთვილვის შემდეგ კი საკმაოდ გემრიელია. იზრდება მშრალ ქვიან ფერდობებზე, ტყის პირებსა და ბუჩქნარებში მთის შუა სარტყლამდე. კულტივირებულია როგორც ხეხილი და დეკორ. მცენარე.

ყვანა, სოფელი მესტიის რ-ნში (ფარის სოფსაბჭო), სვანეთის ქედის ჩრდ.-დას. განშტოების ბაკნისქედის ქედის სამხრ.-დას. კალთაზე. მდ. ხუმფრერის (ენგურის მარცხ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1800 მ მესტიიდან 49 *კმ.* ლახამულის საბჭოს მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ფარში (15 *კმ*).

ყვარელი, ქალაქი (1964-იდან) აღმ. საქართველოში, ყვარლის რ-ნული და საქ. ლაქო საბჭოს ცენტრი (შედის ქ. ყ. სოფ. სანავარდო). მდებარეობს ალაზნის ვაკეზე, მდ-ების ბურსისა და დურუჯის (ალაზნის მარცხ. შენაკადები) შუა მდინარეობში. ზ. დ. 450 *მ*, თბილისიდან 134 *კმ*, მუკუზნიდან (უახლოესი რკინგზის სადგ.) 26 *კმ*. ყ-ში ზომიერად ნო ტია სუბტროპ. ჰავაა, იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ცხელი ზაფხული. საშ წლ. ტემპ-რა 12,5°C, იანვ. 1°C, ივლ 23,6°C; აბსოლ. მინ. —23°C, აბსოლ მაქს. 38°C. ნალექები 1070 *მმ* წელიწად ში.

ქალაქში არის შვენახეობის საბჭ. მეურნ. „ქინძმარაული“, ღვინის (ქინძმარაულის), რძის, ლიმონათისა და ხილ წვენის ქ-ნები, თბილ. № 3 ტრიკოტაჟის ფ-კის ფილიალი, ავტოსატრანსპ. საწარმო, სამრეწვ. და პურკომბინატები. 4 საშ და 1 საღამოს (ცვლითი) სკოლა, საშ სკოლა-ინტერნატი, სამუსიკო და სპორტ სკოლები, 2 საბავშვო ბაღი და საბავშვო ბაგა-ბაღი, ი. ჭავჭავაძისა და კ. მარჯანიშვილის სახლ-მუზეუმები, სახ. თეატრი, პიონერთა სახლი, კულტსახლი, 2 კინოთეატრი, 3 ბ-კა, პოლიკლინიკა, საავადმყოფო, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. ყ-ში შემონახულია XVI—XVIII სს. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — ციხესმაგრე. გეგმით კვადრ. ციხის კუთხეებში ცილინდ

ული კოშკები დგას. ჩრდ. და დას. კოშკები ნახევარწრიულია, აღმოსავლეთისა — ორკუთხა, მის ქვედა სართულში მოთავსებულია ჭიშკარი. ციხის გალავანში დღევ 3 კოშკია ჩაყოლებული. გალავანი ოგან ორ-, ზოგან სამიარუსიანია. ნაგებია ქვის ქვით, აქა-იქ აგურიც არის გამოყენებული. მორთულობა ძუნწია, მხოლოდ ასავლელების თავზეა აგურის წყობით მოყვანილი რომბები და ჯვრები. ციხის გარს უვლიდა მეორე გალავანი და ხანდაზმული. დღეს მათი კვალი ქალაქის მჭიდრო განაშენიანებაში თითქმის აღარ ჩანს.

ვარელწყალი, სოფელი ახმეტის რ-ნში (ჭუისის სოფსაბჭო). პანკისის ხეობაში, მდ. ალაზნის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 10 *მ*. ახმეტიდან 17 *კმ*. პანკისის მეფუტკრეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. შ. სკოლა სოფ. დუისში (3 *კმ*). ბ-კა. „გარისკაცის სახლი" (ბუზეუმი საზ. საკითხებზე).

ვარლის ბრძოლა 1755, საქართველოს ერაკლე II-ის ბრძოლა აგარიის ხანის ნურსალი-ბეგის წინააღმდეგ. ნურსალ-ბეგმა ქართლ-კახეთის წინააღმდეგ მთელი დაღესტანი და ჭარ-ბელაქანი დარაზმა. მიემხრო შამხალის სამფლობელო, ყაზიყუმუხის ხანი და 20 ათ. ლაშქრით კახეთს შეესია. იგი ყვარლის ციხე-გალავანს შემოადგა, სადაც გაღმამბრის მოსახლ. ნაწილი იყო ჩახიზნული. ჯგარის სიმცირის გამო ქართველებმა მტერთან შებმა შეუძლებლად ჩაიწინეს. ერეკლე II-მ ციხეში მაშველი აზმის შეგზავნა გადაწყვიტა. 206 მეომარი ღამით ქაზიყიდან გაიყიდა, მდ. ალაზანი გადალახა, მიეპარა ლეკთა ყარაულებს და ხმლით გაიკაფა გზა ციხისაკენ. აზმმა ციხეში დიდძალი თოფის წამალი შეიტანა. მეციხოვნეებმა მოახერხეს დაეხათ ლეკთა საფრები ციხის გარშემო. ამავე დროს ერეკლე II-მ ჯარი გაგზავნა არის დასარბევად. ჭარელები ციხეს მოსწყდნენ და ცოლ-შვილის მისაშველებლად ავიანთ ქვეყანაში დაბრუნდნენ. მათ გაჰყვა კაკის სულთანი და დაღ. სურხაი-ხანი, 3 სექტ. ნურსალ-ბეგი და შამხალიც გაეცალნენ ყვარლის ციხეს. საქართველოს ჯარების გეგმა ჩაიშალა.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973. ჯ. გ.

ვარლის რაიონი, ადმ.-ტერ. რაიონი სმ. საქართველოში, შიგნიკახეთში, მდ. ალაზნის მარცხ. მხარეს. 1917-მდე ახმეტის მაზრის ტერიტ. თბილ. გუბ. თელავის მაზრაში შედიოდა, 1921 საქ. სსრ სმ.-ტერ. დაყოფით ისევ თელავის მაზრაშია, 1930-იდან დამოუკიდებელი რ-ნია. ჩრდ-ით ესაზღვრება დაღ. ასსრ, სამხრეთ — გურჯაანისა და თელავის, დას-ით — ახმეტის, აღმ-ით — ლაგოდეხის რ-ნები. ფართ. 1000,8 *კმ*². რაიცენტრი ქ. ყვარელი. რ-ნში არის 1 საქალაქო (ყვარელი) და 9 სასოფლო საბჭო (ახალსოფელი, გავაზი, გრემი, ენისელი, კუჭტანი, მთისპირი, საბუე, შილდა, ჭიკაანი); 1 ქალაქი და 16 სოფელი.

ბუნება. რელიეფი. ყ. რ-ის ჩრდ. ნაწილი უჭირავს კახეთის კატკასიონის ამხრ. კალთას მწვ. საჯიხვის თავიდან 2672 *მ*) მწვ. ჯვარისთავამდე (2394 *მ*), ადაც ძირითადად იურული ასაკის ნალექებზე (თიხაფიქლები, ქვიშაქვები, კირქვები, მერგელები, კონგლომერატები) ჩამოყალიბებულია მოკლე, ეროზიული ხეობებით ძლიერ დადარული საშუალ- და მაღალმთიანი მთა-ხეობათა რელიეფი, რ-იც ალზე ცისაბო კალთებით გამოირჩევა. ამკასიონის მთავარ ქედზე მაღალი მწვერვალები (ხუბაიარა 3104 *მ*, ასაკიდისთავის-წვერი — 3047 *მ*, ჩელთისთავისწვერი — 3053 *მ*, ნინოკასციხე — 3116,6 *მ*, დიდგომია — 2917 *მ* და სხვ.) და მოხერხებული ლელტეხილებია (ყადორი — 2363 *მ*, დუუჯი — 2884 *მ*, მუშაქი — 2157 *მ*). კავკასიონის სამხრ. კალთის ვიწრო და ძლიერ დაბრილ ხეობებს შორის აღმართულია ვიწროთხემებიანი და ციცაბოკალთებიანი განშტოებები: გირგალი-საჯიხვის, ბურიანისწვერის, სათიბისგორის, ფოხალასთავის, წითელგორისთავის, ლანჯაურის, საყარაულოს, ჩადუნიანისთავის, ენძელებისმთების ქედები. მდ. დურუჯის მარჯვ. მხარეს, ყვარლის დას-ით, მდებარეობს კუდიგორის ქედი. ყ. რ-ის სამხრ. ნაწილი გამლილია ახალგაზრდა მეოთხეული ნალექებით აგებულ მთათაშუა ალაზნის აკუმულაციურ ვაკეზე, რ-იც რ-ნის ფარგლებში ზ. დ. 240-იდან 400 *მ*-მდე ვრცელდება და ხასიათდება ბრტყელი, სუსტად დახრილი ზედაპირითა და ჩრდ. პერიფერიაზე გამოზიდვის კონუსებითა და შლეიფებით. ყ. რ-ის წიაღისეულია საშენი მასალები: სახურავი ფიქლები (ანწყობა-საბუე), თიხები; აგრეთვე მინერ. წყლები (შაქრიანის, ოქტომბრის).

ჰავა. ყ. რ-ის სამხრ. ვაკე ნაწილში ზომიერად ნოტიო სუბტროპ. ჰავაა, სადაც ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რა 12,5°C (ყვარელი), იანვ. 1°C, ივლ.-აგვ. 23,6°C, აბსოლ. მაქს. 38°C. აბსოლ. მინ. —23°C. მთებში ჰავა ზომიერად ნოტიოა: დაბალმთიანეთში (1000—1200 *მ*) იცის ზომიერად ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი თბილი ზაფხული (საშ. წლ. ტემპ-რა 8—9°C). საშუალმთიანეთში (1700—1800 *მ*) იცის ცივი ზამთარი და ხანგრძლივი ცივი ზაფხული (საშ. წლ. ტემპ-რა 5—6°C). უფრო ზემოთ ცივი ზამთარი და მოკლე ზაფხულია (ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რა 3—4°C). რ-ნის ვაკე ტერიტორიაზე წელიწადში 830—1070 *მმ* ნალექი მოდის (ენისელი 830 *მმ*, ყვარელი — 1070 *მმ*), მთებში — 1100—2000 *მმ*. ნალექების მინ. ზამთარშია, მაქს. — გაზაფხულ-ზაფხულზე, თუმცა ამ დროს ზოგჯერ გვალვებიც იცის. რ-ნისთვის დამახასიათებელია სეტყვიანობა.

მდგა წყლები. რ-ნის ტერიტორიაზე მდინარეთა ხშირი ქსელია. მთავარი მდინარეა ალაზანი, რ-ნს ჩამოუდის სამხრ. საზღვარზე. მისი მარცხ. შენაკადებია: იწყობა, ჩელთი, დურუჯი, ბურსა, შარიხევი და სხვ. მდ-ები საზრდოობენ წვიმის, მიწისქვეშა და თოვლის წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულ-ზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარში. ზოგი მდინარე ღვარცოფულია. ამ მხრივ განსაკუთრებით ტიპურია მდ. დურუჯი, რ-საც ბევრჯერ მიაყენა ზარალი ყ. რ-ს. მდ-ები გამოყენებულია სარწყავად, ნაწილობრივ ენერგეტ. მიზნებისათვის. რ-ნში არის ყვარლის (დურუჯის) წყალსაცავი, რ-იც მშრომელთა დასვენების საქმეს ემსახურება. შაქრიანისა და ოქტომბრის გოგირდოვანი მინერ. წყაროები გამოყენებულია სამკურნალოდ.

ნიადაგები. ალაზნის ვაკეზე გაბატონებულია უკარბონატო ალუვიური თბწნარი ნიადაგი, მთისპირებთან გამოზიდვის კონუსებსა და შლეიფებზე — ძლიერ ხირხატიანი ალუვიური და პროლუვიური ნიადაგებია. ალაზნისპირებში ალუვიური კარბონატული ნიადაგია. მთვბის ქვემო ნაწილში განვითარებულია საშ. და მცირე სისქის ტყის ყომრალი, შუა ნაწილში — ღია და გაეწრებული ტყის ყომრალი ნიადაგი, ტყის ზონის ზემოთ გავრცელებულია მთის მდელოს კორდიანი და კორდიან ტორფიანი ნიადაგები. გვხვდება ნეშომპალა-კარბონატული ნიადაგის ფრაგმენტები.

მცენარეული საფარი. ვაკეზე აქა-იქ შემორჩენილია ლეშამბოიანი ტყეები, რ-საც ქმნის დაბლობის მუხა, ვერხვი, იფანი, მურყანი, რცხილა და სხვ. უხვადაა ლეშამბო: ეკალღიჭი, კატაბარდა, გარეული ვაზი, ღვედკეცი და სხვ. ნატყეურ, აუთვისებელ ადგილებში სტეპის მცენარეები და ბუჩქნარებია. მთებში, ტყის ქვედა სარტყელში (1400 *მ*-მდე), არის წიფლნარი, ურევია რცხილა, მუხა, წიფელთან ერთად გვხვდება, უმეტესად 800—900 *მ*-მდე, წაბლი. ტყეში, ამას გარდა, გავრცელებულია ცაცხვი, ნეკერჩხალი და სხვ. აქა-იქ შემორჩენილია ბზის კორომები. ქვეტყეს ქმნის კუნელი, ზღმარტლი, შინდი, თხილი, გარეული ტყემალი და სხვ. ტყის ზემო ნაწილში, ზ. დ. 2000—2300 *მ*-მდე, გაბატონებულია მთლიანად წიფელი, ტყ.ს ზემოთ სუბალპ. მდელოებია. ჩრდ. ექსპოზიციის ფერდობებზე ეხვდებით დეკიანებს. ამ ზონაში ტანბრეცილი ტყეებიც არის, რ-საც ქმნის ბოყვი, არყი, 2500 *მ*-ის ზემოთ ალპ. მდელოებია.

ცხოველთა სამყარო საკმაოდ მდიდარია. გავრცელებულია: მურა დათვი, შველი, არჩვი, გარეული ღორი, მგელი, მელა, ტურა, კურდღელი, დედოფალა, ბურცხვარის მემინდვრია, ძილგუდა, ზაზუნა. მრავლადაა ფრინველი. მდინარეებში არის ხრამული, მურწა, კარჩხალი, წვერა, ლოქო, კობრი, გოჭალა, ჭანარი, ჭერეხი და სხვ.

ძირითადი ლანდშაფტები: ყ. რ-ის ტერიტ. ერთიანდება ზომიერად ნოტიო სუბტროპ. ვაკეთა, ზომიერად ნოტიო მთა-ტყისა და მთა-მდელოს ლანდშაფტის ტიპებში, რ-შიც გამოიყოფა ლანდშაფტის სახეები: 1. აკუმულაციური ვაკე ტყე-მდელოს მცენარეულობით და ალუვიური ნიადაგებით; 2. გამოზიდვის კონუსებიანი და შლეიფებიანი ვაკე ტყე-ბუჩქნარით, ალუვიური და პროლუვიური ნიადაგებით; 3. ზომიერად ნოტიო ჰავის მთისწინეთი მუხნარ-რცხილნარით და ჯაგ-რცხილნარით, ტყის ყომრალ ნიადაგებზე; 4. ზომიერად ნოტიო ჰავის დაბალ და საშუალმთის ფართოფოთლოვანი შერეული ტყის (ჭარბობს წიფელი) ლანდშაფტი ტყის ყომრალი ნიადაგებით; 5. სუბალპ. ტყე-მდელო მთის მდელოს ნიადაგებზე; 6. ალპ. მდელოები მთის მდელოს ნიადაგებზე.

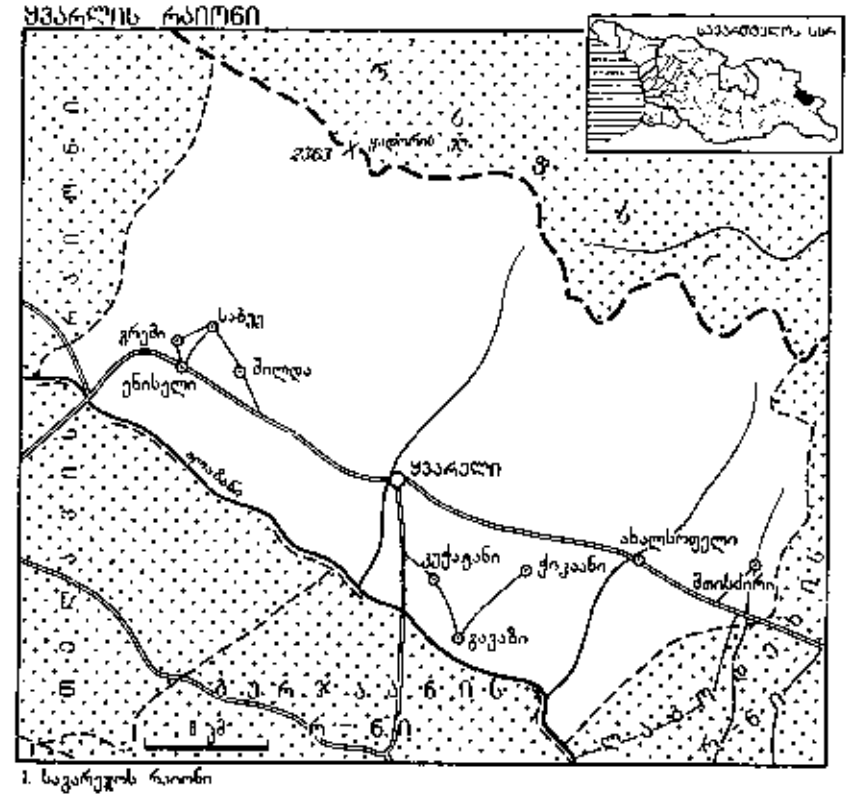
მოსახლეობა. სოფლების უმეტესი ნაწილი ალაზნის ვაკეზეა განლაგებული, მცირე ნაწილი — გორაკ-ბორცვიან ზონაში. განსახლების ძირითადი ზონა ვრცელდება 240—600 *მ* ფარგლებში. ქალაქად ცხოვრობს რ-ნის მთელი მოსახლ. მხოლოდ 25,2%. უმეტესობა ქართველებია, მცირე რაოდენობით ცხოვრობენ აგრეთვე ოსები, ლეკები, სომხები და სხვ. საშ. სიმჭიდროვე 1 *კმ*²-ზე 42 კაცია.

საბალხო მეურნეობა. სოფლის მეურნეობა. მიუხედავად სამეურნეოდ ყარგისი ფართობის სიმცირისა (ტერიტ. დიდი ნაწილი მთიანია და დასამუშავებ-



ყვარელი ჭავჭავაძეების კოშკი. შუა საუკუნეები ჩრდ.-აღმ. ხედი.

ყვარლის რაიონი



1. ყვარლის რაიონი

ლად უფარგისი), რ-ნში კარგად არის განვითარებული სოფ. მეურნეობა. მისი წამყვანი დარგებია მეცხოველეობა და ეთერზეთოვანი კულტურების მეურნეობა (მოჰყავთ კაზანლიკის ვარდი). განვითარებულია აგრეთვე მეაბრეშუმეობა. რ-ნში სას.-სამ. სავარგული შეადგენს 33,8 ათ. ჰა-ს, აქედან სახნავია 6,3 ათ. ჰა მრავალწლ. ნარგავი — 11,4 ათ. ჰა, სათიბ-საძოვარი — 14,1 ათ. ჰა. ტყეს და ბუჩქნარს უკავია მთელი ტერიტ. 50%-ზე მეტი სარწყავია 6,7 ათ. ჰა. ყველა კატეგორიის მეურნეობაში ვენახს უკავია 11,0 ათ. ჰა. ვაზის გავრცელებული ჯიშებია რქაწითელი, საფერავი, კაბერნე და სხვ. მარცვლეულიდან უპირატესად მოჰყავთ საშემოდგომო ხორბალი (6,0 ათ. ჰა) და სიმინდი (1,7 ათ. ჰა). ბოსტნეულ-ბაღ-ეულს უჭირავს 0,4 ათ. ჰა. რ-ნში მეცხოველეობა სარძეო-სახორცე მიმართულებისაა, პირუტყვის სულადობა ყველა კატეგორიის მეურნეობაში (1984): მსხვ. რქ. საქონელი 10,9 ათ., ღორი — 19,4 ათ., თხა და ცხვარი — 19,6 ათ. რ-ნში 5 კოლ-ბა და 6 საბჭ. მეურნეობაა (ენისელის, ყვარლის, საბუის და გრემის მევენახეობისა, მთისპირისა და ახალსოფლის სახელმწ. სანერგე მეურნეობა). ყვარელში არის მეღორეობის სასუქი პუნქტი და მეფრინველეობის ფ-კა.

მ რ ე წ ვ ე ლ ო ბ ა. რ-ნში საკუთარი ნედლეულის ბაზაზე კარგად არის განვითარებული მრეწველობა, განსაკუთრებით— ქვების მრეწველობა. დიდი ღვინის ქ-ნებია ენისელში, ყვარელში, შილდაში, ახალსოფელში, სადაც მზადდება საუკეთესო სამარკო ღვინოები, მ. შ. „ქინძმარაული". სოფ. წიწკანაანთსერში არის ყვარლის ეთერზეთების მეურნ.-ქ-ნა, რ-იც ძვირფას ნედლეულს აწვდის საპარფიუმერიო წარმოებას. ყვარელში არის რბის, ლიმონათისა და ხილის წვენის ქ-ნები, თბილ. №№ 3 ტრიკოტაჟის ფ-კის ფილიალი, ავტოსატრანსპ. საწარმო, სამრეწვ. და პურკომბინატები. ახალსოფელში არის საწარმოო გაერთიანება „საქღვინომანქანის" ფილიალი. მნიშვნელოვანი სამრეწვ. ობიექტია ინწობა-საბუის ფიქლების საწარმო (შეიქმნა ინწობა-საბუის სახურავი ფიქლების საბადოს ბაზაზე), რ-ის პროდუქცია გზავნება სსრკ რუბეროიდის ქ-ნებს, სადაც ამზადებენ ას. ეფექტიან სახურავ მასალას — ბრონერუბეროიდს.

ტ რ ა ნ ს პ ო რ ტ ი. რ-ნის ტერიტორიაზე რკინიგზის ხაზი არ გადის, რესპ. მნიშვნელოვან ცენტრებს უკავშირდება საავტ. გზებით. რესპ. მნიშვნელობის გზებია: უვარელი — ლაგოდეხი, ყვარელი — ენისელი — გურჯაანი, ყვარელ — თელავი, ყვარელ—ფშაველი—ახმეტა. ადგილ. მნიშვნელობის გზების საერთო სიგრძეა 139 *კმ*.

კულტურა და ჯანმრთელობის დაცვა. რ-ნში არის 28 ზოგადსაგანმან. სკოლა [მ. შ. 11 საშ., 7 რვაწლ., 5 საღამოს (ცვლიანი) სკოლა და 1 სკოლა-ინტერნატი], 9 ათ. მოსწ. 0,5 ათ. მასწაელებელი, 2 სამუსიკო სკოლა (ყვარელი, შილდა), სპორტსკოლა (ყვარელი), 23 საკლუბო დაწესებულება, 47 ბ-კა, სახ. თეატრი, 2 სახლ-მუზეუმი (ი. ჭავჭავაძისა და კ. ჩარჯანიშვილისა). გამოდის რ-ნული გაზ. „ყვარელი". სოფლები ელექტრი- და რადიოფიცირებულია, იღებენ ტელეგადაცემებს.

რ-ნის მოსახლ. ჯანმრთელობის დაცვას ემსახურება 6 საავადმყოფო (300 საწოლი), პოლიკლინიკა, 14 საფერშლო-სამეანო პუნქტი, სანეპიდსადგური, 60 ექიმი და 230 საშ. მედმუშაკი. რ-ნში არის სამკურნალო აბანო სოფ. შაქრიანში.

რ-ნის ხუროთმოძღვრული ძეგლებია: ძველი გავაზის ღვთისმშობლის ეკლესია (VI ს.) *ახალსოფლის* მახლობლად, *გრემის* მთავარანგელოზის ტაძარი (1565), ნეკრესის სამონასტრო ანსამბლი (IV—IX სს. XVI ს.), აღდგომის ეკლესია ენისელში (XV ს.), გუმბათოვანი ეკლესია „კვირაცხოველი" სოფ. ჭიკაანში (XV—XVII სს.), შილდისა და ყვარლის ციხეები (XVIII ს.) და სხვ.

ილუსტრაცია — იხ. *ჩანართი I—II*, გვ. 412—513. *დ. უკლება. მ. უკლება.*

ყვარლის ფყალსაცავი, წყალსაცავი ყვარლის რ-ნში, კახეთის კავკასიონის სამხრ.-დას. კალთის ძირში, მდ. დურუჯის მარჯვ. მხარეს, ზ. დ. 430 *მ*. შექმნილია პატარა ჩამდინარე ქვაბულში, რ-იც გაზრდილია 20 *მ* სიმაღლისა და 800 *მ* სიგრძის მიწაყრილის კაშხალით. საშ. სიღრმე 12 *მ*, წყლის მოცულობა 3,6 მლნ. *მ*³. მაქს. დონის დროს ფართ. 0,3 *კმ*², უდიდესი სიგრძე 0,9 *კმ*, უდიდესი სიგანე 0,3 *კმ*, მაქს. სიღრმე 20 *მ*. საზრდოობს მდ. დურუჯის წყლით, რ-იც წყალსაცავამდე მოყვანილია არხით. არხის წყლის საშ. ხარჯი 0,3 *მ*³/*წმ*. საზრდოობაში მონაწილეობს აგრეთვე ატმ. ნალექები. წყალსაცავის წყალი გამოყენებულია სარწყავად, რწყავს 950 ჰა ვენახს. წყალსაცავის ავსება ხდება შემოდგომის ბოლოდან გაზაფხულის პირველ ნახევრამდე. ყველაზე მაღალი დონეა გაზაფხულის დასაწყისში, დაბალი — შემოდგომაზე.

ი. აფხაზავა.

ყვარყვარე I ჯაყელი, სამცხე-საათაბაგოს ათაბაგი 1334—61. მამის სარგის II-ის გარდაცვალების (1334) შემდეგ ყ. I ათაბაგად დასვა საქართვ. მეფემ გიორგი *V* ბრწყინვალემ. ამ აქტით სამცხე-საათაბაგო, რ-იც პოლიტიკურად 1266-იდან გამოყოფილი იყო საქართველოს სამეფოსაგან და უშუალოდ ემორჩილებოდა ილხანების მონღოლთა სახელმწიფოს, კვლავ საქართველოს შეუერთდა და საქართვ. სახელმწიფოს პოლიტ. ერთიანობა აღდგა.

წყარო: ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, *წგნ.*: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, *წგნ.* 3, თბ., 1966.

ვ. გუჩუა.

ყვარყვარე II ჯაყელი (1416—1498), სამცხე-საათაბაგოს ათაბაგი 1451—98, ბექა II-ის ძე. იბრძოდა ცენტრ. ხელისუფლების წინააღმდეგ, აღვიევებდა ძმათაშორის მტრობას. სცადა ჩამოეშორებინა მესხეთის ეკლესია საქართვ. საკათალიკოსოსაგან, მაგრამ ვერ შეძლო. ყ. II დამოუკიდებლად ამყარებდა ურთიერთობას უცხო ქვეყნებთან. XV ს. 50-იანი წწ. ბოლოს სხვა ქართვ. მეფე-მთავრებთან ერთად აქტიურად იღვწოდა თურქთა წინააღმდეგ კოალიციური ლაშქრობის მოსაწყობად. ამ ცდის ჩაშლის შემდეგ საქართველოში შინაფეოდ. ომები გაჩაღდა. 1465 ყ. II მოღალატურად დაესხა თავს განდგომილი მთავრის დასამორჩილებლად თავუარავანზე დაბანაკებულ საქართვ. მეფეს გიორგი VIII-ს და დაატყვევა. ამ ბრძოლას მოპყვა ბაგრატ VI-ის გამეფება ქართლ-იმერეთში და გიორგი VIII-ისა კახეთში. 1479 ყ. II წარმატებით შეებრძოლა შემოჭრილ თურქებს, 1491 საპასუხო შეტევაზე გადავიდა, ქ. არზრუმი აიღო და მოხარკედ გაიხადა.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, *წგნ.* 4, თბ., 1967.

მ. ლომსაძე.

ყვარყვარე III ჯაყელი (გ. 1535), სამცხე-საათაბაგოს ათაბაგი 1516—35, ქაიხოსრო I-ის ძე. ათაბაგ *მზეჭაბუკის* გარდაცვალების შემდეგ ერთმანეთს შეეცილნენ ტახტს მზეჭაბუკის ძმა მანუჩარი და ძმისშვილი ყ. III. თავდაპირველად მანუჩარის მომხრე თავადებმა ყ. III დაამარცხეს. მაგრამ ირანის შაჰის დახმარებით ათაბაგობა ყ. III-მ ჩაიგდო. საათაბაგო სპარს. ვასალი გახდა. მალე ყ. III შაჰ ისმაილ I-ის მეთაურობით შედგენილ ანტიოსმ. კოალიციას შეუერთდა. თურქები დიდ ზიანს აყენებდნენ ქვეყანას და განსაკუთრებით მის სამხრ.-დას. რეგიონს. 1535 იმერეთის მეფემ ბაგრატ III-მ სამცხე-საათაბაგოში ამ ბრძოლის შედეგად (იხ. *მურჯაბეთის ბრძოლა 1535*) საათ ბაგო გააუქმა, სამცხე-საათაბაგოს უდ დესი ნაწილი იმერეთს შეუერთდა, ხოლ ჯავახეთი — ქართლის სამეფოს.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართველ ერის ისტორია, *წგნ.* 4, თბ., 1967.

მ. ლომსაძ

ყვარყვარე IV ჯაყელი (გ. 1581, სამცხე-საათაბაგოს ათაბაგი 1574—8 ქაიხოსრო II-ის ძე. ათაბაგი გახდა მამ გარდაცვალების შემდეგ, როცა ქვეყნ სამხრ. თემებს თურქები არბევდნენ, სა თავროში კი შინაფეოდალური ომი მძვი ვარებდა. მესხ ფეოდალთა ერთმა ნაწილ მა 1576 შეთქმულება მოაწყო ათაბაგ ხელისუფლების წინააღმდეგ. ყ. IV ენერგიულად ეხმარებოდა დედა — დედო იმედი; სამთავროში მშვიდობის ჩამოგდ ბა სულ უფრო ძნელდებოდა. ასეთ ვით რებაში, 1578, დაიწყო ირან.-ოსმ. ომ ათაბაგის სახლი მებრძოლი მხარეებისა მი დამოკიდებულების გამომჟღავნებას ჩქარობდა, როცა ჩილდირის ველზე აშ რა გახდა თურქთა გამარჯვება, ყ. IV- ძმა მანუჩარი 6 ათ. მხედრით სარდალ ლა-ფაშას ეახლა და ვასალობა-მოხარკე ბა აღუთქვა. ახალციხეში შესულ თურ ქებს ყ. IV ათაბაგმა მორჩილება გამო ცხადა. 1578 შემოდგომაზე, როცა ოსმალე ლაშქარი შირვან-აზერბაიჯანიდან მო რუნდა და სამცხეზე გადმოვარა, ლალა ფაშამ ყ. IV ათაბაგი და მისი ძმა მანუჩ რი სტამბოლს გააგზავნა. ახლა ოსმალე თი საათაბაგოს მოხარკეობას აღარ სჯერ დებოდა, გადაწყვიტა იქ ოსმალური წ წესმფლობელობა შემოეღო და მხარე სა ჯაყებად დაეყო. 1579 ოსმალებმა საათ. ბაგოს ტერიტორიაზე ჩილდირის საფაშ შექმნეს. სტამბოლს მყოფ ყ. IV-ს თავის საბატონო „უწყალობეს" და ქრისტიანობ გამოუშვეს, მანუჩარი კი გაამაჰმადიანეს და ჩილდირის ფაშობა უბოძეს. ამ ღონის ძიებით ბოლო ელებოდა სამთავროს სუვე რენიტეტს.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973; სვანიძე მ., ს. ქართველო-ოსმალეთის ურთიერთობის ისტ რიიდან XVI—XVII სს., თბ., 1971.

მ. ლომსაძე

ყველრები, სოფელი ლენტეხის რ-ნ (რცხმელურის სოფსაბჭო), მდ. ცხენის წყლის მარჯვ. მხარეს, ცაგერ—ლენტეხ საავტ. გზაზე. ზ. დ. 700 *მ*, ლენტეხიდან *16 კმ*. ხოფურის მეცხოველეობის საბჭ მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ რცხმელურში (2 *კმ*). საბავშვო ბაღი, ბ-კ კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლ სამეანო პუნქტი.

ყველაანთუბანი, სოფელი გორის რ-ნ (ბოშურის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქე დის ჩრდ. კალთაზე, მდ. ტანის (მტკვრ მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1280 გორიდან 35 *კმ*. ტყეთაის კოლ-ბა. სა სკოლა სოფ. ქემო ბოშურში (5 *კმ*). ბ-კ საფერშლო პუნქტი.

ყველაური, სოფელი დუშეთის რ-ნ (ქეშეთის სოფსაბჭო), მდ. მთიულეთი არაგვის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 1360 *მ*, დ შეთიდან 73 *კმ*. მთიულეთის კოლ-ბა (მ ცხოველეობა). საშ. სკოლა სოფ. ქვეშეთ ში (3,5 *კმ*).

ყველგანმავალი, გადიდებული გამავ ლობის ურელსო სატრანსპორტო საშუალე ბა, რ-საც აქვს თვლიანი მუხლუბა თვლიან-მუხლუბა მაძრავი და განკუთვნ ლია ყველა სახის გზებსა და უგზოობი პირობებში ექსპლუატაციისათვის. 1945 იდან თვლიან-მუხლუბა მაძრავიანი შეცვლა *მრავალღერძიანმა ავტომობილ მა*. არსებობს ექსპერ. მაბიჯი, თვლიან მაბიჯი, შნეკური, პაერბალიშიანი სხვა სახის ყ-ები.

გ. ჯაფარიძე

ყველღება, სოფელი სამხრ. ოსეთის ა ლენინგორის რ-ნში (ლარგვისის სოფსაბ ჭო), მდ. ჭანის მარცხ. მხარეს. ზ. 1280 *მ*, ლენინგორიდან 25 *კმ*. ი. სტალინი სახ. დადიანეთის კოლ-ბა (მეცხვარეობა)

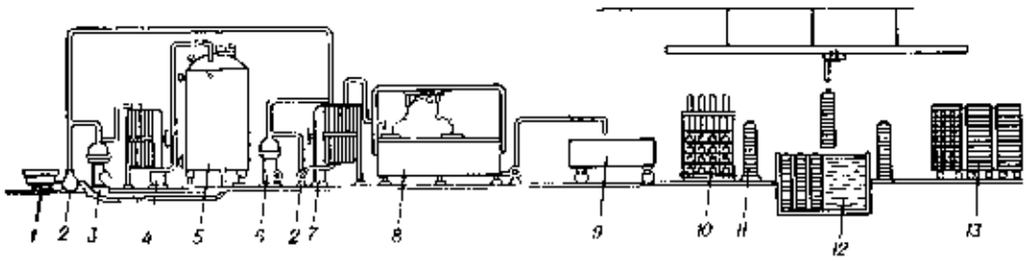
შ. სკოლა (ინტერნატით) სოფ. ლარგასში (4 კმ).

ყველი, რძისაგან მიღებული საკვები პროდუქტი შეიცავს მზა ამინომჟავებს, ადვილადმოსანელებელ ცილებსა (15—27%) და ცხიმებს (10—32%) აგრეთვე მინერ. ნივთიერებებს (კალციუმი, ფოსფორი და სხვ.), ვიტამინებს A და B. სასაქონლო ნიშნების მიხედვით ყ არის მაგარი, რბილი, მარილწყალში დამწიფებული და ლღობადი. რძის აჭრის ხერხის მიხედვით განასხვავებენ დვრიტის ფერმენტით აჭრილ ყ-ს და რძემჟავით აჭრილ ყ-ს. ცნობილია 10-მდე სახეობის სხვადასხვა ქიმ. შედგენილობისა და გემოვანი თვისებების ქონე ყ. სსრკ-ში ძირითადად უშვებენ ვრიტის ფერმენტით აჭრილ ყ-ს: დიდი ავარი (საბჭოთა, შვეიცარიული), დიდი, რ-შიც რძემჟავა პროცესის დონე გარდილია (რუსეთის, ჩედლერი და სხვ.), ვრილი მაგარი (ჰოლანდიური, უგლიჩის, უსტრომის და სხვ.), ნახევრად მაგარი პიკანტური და სხვ.), რბილი (როკფორი, ჰოლენსკური, რუსული კამამბერი და სხვ.). არილწყალში ჩადებული (სულგუნი, თუში, ბრინზა, ჩანახი და სხვ.). გარდა ამისა უშვებენ ნაღების ყ-ს, აგრეთვე 50-მდე ახეობის მდნარ ყ-ს.

ყ-ის ნედლეულად აყენებენ ძრობის, თხის ამოწისა და ცხვრის რძეს, აგრეთვე მათ არევს. ყ-ის მიღების ტექნოლ. პროცესია: რძის ასაჭრელად მომზადება (ნორალიზაცია, პასტერიზაცია, ბაქტერიული სადედების დამატება), რძის აჭრა, სუქმეტი შრატის მოცილება, მიღებული ხენადედის დაჭრა, ფორმირება, დაწნეხა, ამარილება და დამწიფება (იხ. სქემა). ონდიციურ რძეს უტარებენ პასტერიზაციას 71—76°C-ზე, შემდეგ კი აცივებენ ხედედების ტემპ-რამდე (28—33°C), უმატებენ 0,3-იდან 3%-მდე (მოცულობის ხიხედვით) ბაქტერიულ სადედს, კალციუმის ქლორიდს (40 გ-მდე მშრალ ნივთიერებას 100 კგ რძეზე) და რძის შემდუღებელ ფერმენტს, რ-ის მოქმედებით წარმოიქმნება მკვრივი შენადები. შემდგომი დამუშავებიდან შენადებს მოაცილებენ ზედეტ შრატს, გაანაწილებენ თანაბარ კუბუჩებად (მარცვლებად), გააბობებენ და აურევენ ერთგვაროვანი მასის მისაღებად. ყ-ის მასას ფორმას ამლევენ 3 ხერხით. პირველ შემთხვევაში შენადებს აცლიან შრატის 50—70%-ს და დარჩენილ მასას ყალიბებში ასხამენ. მეორე ხერხის გამოყენებისას შენადებს მიმართავენ მაცალკეებელში, რ-შიც ყ-ის მარცვლები შრატისაგან თავისუფლდება. ყ-ის ფენიდან (მესამე ხერხი) ყ-ის მარცვლებს ამჭიდროებენ შრატის ქვეშ, შემდეგ სითხეს ჩამოასხამენ, ხოლო მიღებულ ფენას დაჭრიან და საჭირო ზომის ყალიბებში ჩაწყობენ.

ფორმირების შემდეგ ყ-ს წნებენ საკუთარი წონის ზემოქმედებით ან წნებით. მიღებულ თავებს ამარილებენ 20—22%-იან მარილხსნარში. შემდეგ დასამწიფებლად გადაატან კამერებში (მარილწყალში დამწიფებულს გარდა), სადაც შენარჩუნებულია მუდმივი ტემპ-რა და ტენიანობა. ამ დროს ყ-ში გროვდება მიკროფლორა, ფერმენტები, რ-თა მოქმედებით ცილები იშლება პეპტიდებად და ამინომჟავებად, ხოლო შემდეგ ამიაკად და სხვა მარტივ ნივთიერებებად. რბილ ყ-ში ცხიმი იშლება, რის შემდეგ მასში გროვდება აქროლადი მჟავები, რ-ებიც ყ-ს ანიჭებენ მკვეთრ გემოსა და სუნს; რძის შაქარი დულილის შედეგად გადაიქცევა რძემჟავად. ყ-ის ფორიანობას განაპირობებს ყ-ის მასაში ნახშირორჟანგის არსებობა. მზა ყ-ის ქერქს პარაფინით ფარავენ. თუშური ყ., სულგუნი, ჩანახი, ბრინზა და სხვ. მარილწყალში მწიფდება, ამიტომ არ აქვს ქერქი და გამოირჩევა მკვეთრი მლაშე გემოთი.

ლიტ.: Технология молока и молочных продуктов, М., 1974.



ყველიერი, ხალხური ადრესაგაზაფხულო დღესასწაული, გრძელდებოდა ერთ კვირას და წინ უსწრებდა ქრისტ. საგაზაფხულო მარხვას (დიდ მარხვას). ყ. არაქრისტ. წარმოშობისაა, მაგრამ ეკლესია არ დევნიდა და, როგორც ყველა ოფიც. მოძრავი ქრისტ. დღესასწაული, გამოითველებოდა აღდგომის მიხედვით. დიდ მარხვამდე ერთი კვირით ადრე დგებოდა ხორციელის აღების შაბათი ამ დღიდან იკრძალებოდა ხორცის ჭამა, მთელი სახლი და ჭურჭელი სუფთავდებოდა, რადგან არ შეიძლებოდა სადმე ხორცის ან ცხოველური ცხიმის ნაშთი დარჩენილიყო. ყ-ის კვირაში ტარდებოდა ქარნავალი, ბერიკაობა-ყეენობა, რ-იც სხვადასხვა სახით მთელ საქართველოში იყო გავრცელებული. კვირის ყოველი დღისათვის იმართებოდა გარკვეული რიტუალი, რ-ის მიზანი იყო ზამთრის გაცილება და ახ. სამეურნეო წლის შეგებება. ყ-ის ადრესაგაზაფხულო დღესასწაულები სრულყოფილი სახით სუანეთშია შემონახული, სადაც მურყვამობა-კვირიაობის სახელით იმართებოდა დღესასწაულების რვამუხლიანი ციკლი. დღესასწაულთა ეს მწკრივი სრულდებოდა თოვლის კოშკის — მურყვამის აგებით და რიტუალური დანგრევით. დღესასწაულებში დაცული მრავალი მომენტი მიუთითებს მათ კავშირს ბუნების აღორძინების ძალებთან და არქ. წარმომავლობისაა. ყ-ის ციკლის დღესასწაულების ზოგი ელემენტი უძველესი მიწათმოქმედი ხალხების მისტერიების გადმონაშთად ითვლება და უძველეს რელიგ. და მითოლ. წარმოდგენებს ასახავს. ყ-ის დროს მიღებული და საჭადებულო იყო უპირატესად რძის პროდუქტის გამოყენება (სწორედ აქედან მომდინარეობს დღესასწაულის სახელწოდებაც). ყ. საკვების რეჟიმის სამსაფეხურიან ციკლში (ხორციელი — რძის პროდუქტი — მცენარეული) სამ. რგოლია. ეს სისტემა უძველეს წარმოდგენათა შრეს შეიცავს, მაგრამ მიღება და სისტემაში მოყვანა ქრისტიანობამ. ყ-ის დღესასწაული ძვ. მსოფლიოს ხალხებში გავრცელებული საგაზაფხულო დღესასწაულების მსგავსი მოცლენაა. წმინდა რელიგ.-საკულტოს გარდა, იგი უჭვად შეიცავდა ისტ. და სოც. ელემენტებს. განსაკუთრებით პოპულ. იყო შუა საუკ. დას. ევროპაში, სადაც იმართებოდა საერთო-სახ. კარნავალი, ღვინის სმა და თავისუფალი, თავაწყვეტილი მხიარულება, ე. წ. ჭეშური ლხინი. მათ ბერძნ. ანთესტერიებიდან და რომაული სატურნალიებიდან მომდინარედ მიიჩნევენ. ყ. „მასლენიცის" სახელით, ფართოდ ყოფილა გავრცელებული სლავურ ხალხებშიც. ქართ. ყ. ბუნების გამოღვიძებისა და აღორძინებისადმი მიძღვნილი ხალხ. დღესასწაული იყო, რ-შიც განსაკუთრებული ძალით ვლინდებოდა ხალხის თავისუფალი შემოქმედებითი ნიჭი. *ი. სურგულაძე.*

ყველისსოკო (Panus rudis), ქუდიანი სოკო ფირფიტოსანთა რიგისა. ქუდის დიამეტრია 2—8 სმ, ზედაპირი დაფარულია ჯაგრისებრი ბეწვებით; მეტწილად ძაბრისებრია, ზოგჯერ გართხმული, მოყვითალო-მოწითალო ან ყავისფერი, წვიმიან ამინდში — მოიისფრო. ქუდის ქვედა მხარეს დალმავალი ფირფიტებია განვითარებული. ფეხი ხშირბუსუსიანია, ქუდის ფერი. იზრდება ჯგუფებად გამხმარ და დამპალ ხეებზე, განსაკუთრებით წიფელზე, გაზაფხულ-შემოდგომით. საჭმელად ვარგისია მხოლოდ ნორჩი; გამხმარი და დაფქვილი იხმარება ყველის ამოსაყვანად (კვეთის მაგივრად). საქართვ. ზოგიერთ კუთხეში კაცივურასაც უწოდებენ. *ი. ნაბუცრიშვილი.*

ყველისციხე, ციხესიმაგრე შუა საუკ. სამხრ. საქართველოში, ჯაყის წყლის სათავეში, არსიანის ქედის ყველის მთაზე (ახლახდ. თურქ. ტერიტ.). წყაროებში პირველად მოხსენიებულია 914 არაბთა ლაშქრობასთან დაკავშირებით (იხ. აბუ ლ-კასიმის ლაშქრობა საქართველოში 914), როცა მტერმა აიღო ყ. და აწამა ციხისთავი, წარჩინებული აზნაური მიქელ-გაბრონი (ეს ამბავი აღწერა სტეფანე მტბევარმა ნაწარმოებში „წამებაჲ წმიდისა მიწამისა გაბრონისი"). მაგრამ ყ. უფრო ადრეა აგებული. იგი სტრატეგიულად მნიშვნელოვან გზასაყარზე მდებარეობდა და აკონტროლებდა ერთი მხრივ სამცხე-შავშეთის დამაკავშირებელ გზას, მეორე მხრივ — აჭარასა და არტაანში (ერუშეთში) გარდამავალს. IX—X სს-ში, ქართველთა საკურაპალატოს (ტაო-კლარჯეთის სამთავრო) წარმოქმნის შემდეგ, ყ. საერისთავოს ცენტრი და სამცხის უმთავრესი ციხესიმაგრე გახდა. X ს. I ნახევარში იგი გურგენ ერისთავთერისთავის რეზიდენცია იყო, XI ს-ში — ლიპარიტ IV ბაღვაშის სამფლობელო, მაგრამ 1059 მეფე ბაგრატ IV-მ უკან დაიბრუნა და კვლავ საერისთავოს ცენტრი გახდა. XI ს. 60-იან წლებში ყველის ერისთავი იყო მურვან ჯაყელი. 1065 თურქ-სელჩუკთა მარბიელი ლაშქარი ალფ-არსლანის სარდლობით ყ-ის გავლით გადავიდა შავშეთში. 1080 ყ-თან თურქ-სელჩუკებმა დაამარცხეს მეფე გიორგი II. უფრო გვიანაც ყ. არაერთხელ ყოფილა ბრძოლის ასპარეზი. XVI ს. ბოლოს. ყ. საქართვ. სხვა ტერიტ. ნაწილთან ერთად ოსმალეთმა დაიპყრო.

დ. მუსხელიშვილი.

ყვიბისი, სოფელი ბორჯომის რ-ში, ბორჯომის ხეობაში, მდ. ყვიბისისწყლის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., ვარდგინეთი, ზანავი, კორტანეთი, რეელი). ზ. დ. 900 მ, ბორჯომიდან 6 კმ. მ. კალინინის სახ. კოლ-ბა (მეცხოველეობა, მებოსტნეობა). საწარმოო გაერთიანება „ბორჯომის" მთავარი ქ-ნა, საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

„ყვითელდოლბანდიანთა" აჯანყება, გლეხთა აჯანყება ჩანეთში 184—204 (სახელწ. მიიღო ყვითელი დოლბანდისაგან, რ-საც აჯანყებულები თავზე იხვევდნენ). აჯანყებას ხელმძღვანელობდა დაოსთა ერთ-ერთი სექტის მქადაგებელი ჯან ძიაო, რ-იც მოუწოდებდა ხანის დინასტიის „ღვთაჯი ცის" დამხობისა და „დიად კეთილდღეობაზე (თანასწორობაზე)" დაფუძნებული „ყვითელი ცის" დამყარებისაკენ. 10 წლის განმავლობაში ჯან ძიაო და მისი მოწაფეები რელიგ.-მისტ. ფორმით უწოდებენ რვგ. იდეების პროპაგანდას და შექმნეს სამხ. პრინციპზე აგებული განშტოებული ორგანიზაცია: იმპერიის 8 ოლქში შეიქმნა 36 დიდი და პატარა რაზმი (ფანი). დიდ ფანში ირიცხებოდა 10 ათ-ზე მეტი კაცი, პატარაში — 6—7 ათ. მოკლე დროში აჯანყებამ მოიცვა ქვეყნის მნიშვნელოვანი ნაწილი. მთაურობის ჯარები მთელი წლის განმავლობაში აწყობდნენ აჯანყების ცერებს. ჯან ძიაო ბრძოლაში დაიღუპა. მაგრამ გლეხები განაგრძობდნენ ბრძოლას. მათი რაზმები შეუერთდ-



ყვითელთავთავა. სურნელოვანი ყვითელთავთავა. მცენარის ზედა (მარცხნივ) და ქვედა (მარჯვნივ) ნაწილი: ა — თავთუნი



ყვითელი პეჭისასოკო.

ნენ „შავი მთების“ (სახელწ. მოდის ადგილიდან — ხეიშან) აჯანყებულებს. სულ აჯანყებაში მონაწილეობდა დაახლ. 2 მლნ. კაცი. მხოლოდ 205 გახდა შესაძლებელი აჯანყების ჩახშობა. „ყ.“ ა-მ ხელი შეუწყო ხანის დინასტიის დამხობას და გლეხთა ექსპლუატაციის დროებით შესუსტებას. *გ. დონაძე.*

ყვითელთავთავა (Anthoxanthum), ერთ- და მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. შეიცავს 5 სახეობას, რ-ებიც გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ და სუბტროპ. სარტყლებში. საქართველოში ამ გვარის 3 სახეობა იზრდება. მათგან უფრო გავრცელებულია A. odoratum; მრავალწლოვანი მერჩხერკორდოვანი მცენარეა. იზრდება სუბალპ. და ალპ. მარცვლოვან-ნაირბალახოვან მდელოებზე. შეიცავს სურნელოვან ნივთიერებას — კუმარინს. მეორე სახეობა—A. amarum—გზადმოყოლილია ხმელთაშუაზღვისპირეთის ქვეყნებიდან, გაველურებულია და ჩაის ალანტაციების სარეველაა. მესამე—A. alpinum—მაღალმთის სახეობაა. *ლ. ბინდობიძე.*

ყვითელი ზღვა, ხუანხაი, ნახევრად დახშული ზღვა წყნარ ოკეანეში, აზიის აღმ. ნაპირთან, კორეის ნ.-კ-ის დას-ით. მდებარეობს კონტინენტური მეჩეჩის მოსწორებულ ზედაპირზე. სამხრ-ით ესაზღვრება აღმ. ჩინეთის ზღვა. ფართ. 417 ათ. კმ², სამ. სიღრმე 40 მ, წყლის საშ. მოცულობა 17 ათ. კმ³. ყ. ზ-ს ერთვის მდ-ები: ხუანხე, ხაიხე, ლიაოხე, იალუძიანი. ჩრდ.-დას. ნაპირები უმთავრესად დაბალია, აღმ. ნაპირები — მაღალი, კლდოვანი და ძალზე შეჭრილ-შემოჭრილი. აქ არის ლიაოდუნისა და ბოხაივანის ყურეები, რ-ებიც ზღვასთან დაკავშირებულია ბოხაისა და ლაოტეშანის სრუტეებით. და დას. კორეის ყურე. სიღრმე იზრდება ჩრდ-იდან სამხრ-კენ 34—92 მ-მდე, უკიდურეს სამხრ.-აღმ. ში — 105 მ-მდე. ჰავა ზომიერია, მუსონური. ზამთარში ქრის ჩრდ.-დასავლეთის ცივი და მშრალი ქარი, ზაფხულში — სამხრ.-აღმოსავლეთის თბილი და ნოტიო ქარი. ივნ.-ოქტ-ში ხშირია ტროპ. გრიგალი (ტაიფუნი). ყ. ზ-ის ზედაპირულ დინებას ციკლონური ხასიათი აქვს — აღმ. ნაწილში აღმ. ჩინეთის ზღვიდან იჭრება თბილი დინება, დას. ნაწილში ჩრდ.-დასკენ მოძრაობს ცივი დინება. დინების სიჩქარე 1—4 კმ/სთ. წყლის ტემპ-რა თებ-ში ჩრდ.-დას. ნაწილში 0°C-ზე დაბალია, სამხრ. ნაწილში 6—8°C; აგვ-ში, შესაბამისად, 24 და 28°C. მარილიანობა 30‰ (ჩრდ.-დას.), 33—34‰-მდე (სამხრ.-აღმ.), მდინარეთა შესართაველებთან —26‰. 30—50 მ სიღრმეზე წყლის ტემპ-რა 6—7°C-მდე ეცემა, მარილიანობა —32,5‰. ყ. ზ-ის ჩრდ.-დას. ნაწილი გაყინულია ნოემბრიდან მარტამდე. წყლის ფერი ცვალებადობს მომწვანო ყვითლიდან მომწვანო ცისფრამდე. გამჭვირვალობა ჩრდ.-დას-ით 10 მ-მდეა, სამხრ-ით — 45 მ-მდე. მოქცევა არასწორი ნახევარდღეღამურია, სიმაღლე კორეის ნაპირებთან 9 მ-მდეა, სხვა რ-ნებში 3—4 მ. ყ. ზ-ს აქვს დიდი თევზსარეწაო და სატრანსპ. მნიშვნელობა. მთავარი ნავსადგურებია: ცინდაო, ვეიხაი, იანტაი, ტაანძინი, ინკოუ, ლიუშუნი (პორტ-არტური), დალიანი (დალნი) (ჩინ.), ინჩხონი (კორეა).

ყვითელი პაჭიჭასოკო (Lactarius scrobiculatus). ქუდაანი სოკო რძიანა სოკოების გვარისა. მისი ქუდის დიამეტრი 2 სმ აღწევს, ჯერ ჩაზნექილია, შემდეგ ძაბრისებრი, ლორწოიანი ზედაპირი აქვს; ყვითელია, მუქი კონცენტრული ზოლები დასდევს; ქვედა მხარეს მთითეთრო-მოყვითალოკიდეებიანი ფირფიტები აქვს. ფეხის ზედაპირიც ლორწოიანია, ყვითელი, ჩალრმავებები — მუქი. გადატეხისას გამოყოფს თეთრ, მწარე, რძისმაგვარ სითხეს, რ-იც ჰაერზე ყვითლდება. იზრდება ჯგუფებად წიწვოვან ტყეებში, განსაკუთრებით ნაძვნარებში ზაფხულ-შემოდგომით. საჭმელად იხმარება დამწნილებული. *ი. ნახუცრიშვილი.*

ყვითელი პროფკავშირები, ტერმინი, რ-იც გვხვდება ლიტერატურაში იმ პროფკავშირების აღსანიშნავად, რ-თა ლიდერები ატარებენ მუშებისა და მეწარმეების კლასობრივი თანამშრომლობის პოლიტიკას, მიზნადსულს მუშათა კლასის ძირითადი ინტერესების წინააღმდეგ. თავდაპირველად ყ. პ-ს უწოდებდნენ შტრაიკბრეხერთა პროფკავშირებს, რ-ებსაც ქმნიდნენ მეწარმეები მუშათა კლასში განხეთქილების შესაქმნელად და საგაფიცვო ბრძოლის ჩასაშლელად. ვარაუდობენ, რომ ტერმ. „ყ.პ.“ შეიქმნა მონსო-ლე-მინის (საფრანგეთი) გაფიცვის დროს 1887, როცა მეწარმეებმა პროფკავშირი ჩამოაყალიბეს გაფიცვების ჩასაშლელად. ამ კავშირის წევრები თათბირობდნენ შენობაში, რ-ის ერთ-ერთ ფანჯარაზე ყვითელი ქაღალდი იყო აკრული (შუშები ჩაამტვრიეს გაფიცვის მონაწილეებმა).

ყვითელი რასა, *მონოლოიდური რასის* არასწორი და მოძველებული სახელწოდება. ამჟამად სპეც. ლიტ-რაში აღარ იხმარება.

ყვითელი საჩეჩელა (Ramaria flava), სოკო საჩეჩელასებრთა ოჯახისა. ნაყოფსხეული ყვითელია, ბუჩქივით დატოტვილი; ტოტები მოკლე და მჭიდროდ განლაგებული. იზრდება წიწვოვან (უმეტესად) და ფოთლოვან ტყეებში ზაფხულსა და შემოდგომაზე. საჭმელად იხმარება ახალი.

ყვითელი სხეული, ძუძუმწოვართა ცხოველებისა და ადამიანის *შინაგანი სეკრეციის* დროებით ფუნქციონირებადი ჯირკვალი, რ-იც ვითარდება საკვერცხეში გრააფის ბუშტუკის ადგილას მისი კედლის გასკდომისა და კვერცხუჯრედის გამოსვლის (ოვულაცია) შემდეგ. ყ. ს-ის უჯრედები (ლუტეინური უჯრედები) შეიცავენ ყვითელ პიგმენტს — ლუტეინს. თუ ოვულაციის შემდეგ კვერცხუჯრედის განაყოფიერება არ მოხდა, მაშინ ყ. ს. 1—2 კვირას შემდეგ უკუგანვითარდება (მენსტრუალური ყ. ს.), ხოლო თუ განაყოფიერდა, მაშინ ყ. ს. ძლიერ იზრდება (ორსულობის ყ. ს.) და ორსულობას განმავლობაში დიდხანს რჩება. ყ. ს. გამოიმუშავებს ჰორმონ *პროგესტერონს.* *გ. ჯაპაძე.*

ყვითელი შროშანი (Hemerocallis), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი შროშანისებრთა ოჯახისა. 20-მდე სახეობა გავრცელებულია სამხრ.-აღმ. აზიის ზომიერად თბილ რ-ნებში. სსრკ-ში გავრცელებული 5 სახეობიდან საქართველოში იზრდება მხოლოდ 1 გაველურებული სახეობა — H. fulva; მისი დიდი, ძაბრისებრი, მოწითალო-ნარინჯისფერი ყვავილი შროშანის ყვავილს მოგვაგონებს. ყვავილობს მაის.-ივლ-ში. ამ გვარის ლამაზად მოყვავილე მრავალ სახეობას და ფორმას დეკორ. მიზნით ფართოდ აშენებენ მრავალ ქვეყანაში. *მ. დაკლიანიძე.*

ყვითელი ცხელება, მწვავე ინფექციური დაავადება; ახასიათებს ცხელება, ინტოქსიკაცია, სიყვითლე და სისხლჩაქცევები; იწვევს ვირუსი. გავრცელებულია ცენტრ. და სამხრ. ამერიკაში, აგრეთვე დას. და ცენტრ. აფრიკაში; სსრკ-ში არ გვხვდება. არსებობს ქალაქის ტიპის ყ. ც., როცა დაავადება ავადმყოფი ადამიანისაგან კოღოს გადაადგილებით ჯანმრთელ ადამიანზე, და ჯუნგლების ტიპის ყ. ც., როდესაც კოღო ავადმყოფი მაიმუნისაგან ინფექციას გადასცემს ჯანმრთელ ადამიანს ან მაიმუნს. ინკუბაციური პერიოდის (3—6 დღე-ღამე) გაელის შემდეგ იმატებს სხეულის ტემპ-რა (39—41°C), იწყება თავისა და კუნთების ტკივილი, ვითარდება სიყვითლე, სისხლჩაქცევები და სხვ. მკურნალობა სიმპტომურია. პროფილაქტიკა: კოღოების განადგურება, ადამიანის დაცვა მათი კბენისაგან; ვაქცინაცია.

ყვითელი ჟურჟა (Setaria glauca) ერთწლოვანი სარეველა მცენარე მარცვლოვანთა ოჯახისა. ასარეველიანებს უმთავრესად საგაზაფხულო კულტურების ნათესებს — ფეტვსა და სხვ.; გვხვდება ბოსტნებშიც და გზებზეც. ნორჩ მცენარეს საძოვრებზე შინაურ ცხოველთა საკვებად იყენებენ, მარცვალს კარგად ჭამს შინაური ფრინველიც. საქართველოში ყ. ძ. განსაკუთრებით ასარეველიანებს სიმინდის შაქრის ჭარხლისა და საშემოდგომო ხორბლის ნათესებს. *რ. ბუბუტაია*

ყვითელი ხე, ტროპიკული და სუბტროპიკული ხეებისა და ბუჩქების ყვითელი მერქანი. ასეთი მერქანი 30-ზე მეტ ხეს და ბუჩქს აქვს. ზოგჯერ მერქანს ყვითელ ფერი მხოლოდ ჰაერზე და სინათლეზე ეძლევა. ყვითელმერქნიანია მელია (იყენებენ ავეჯის წარმოებაში), ტექის ხე (გამოიყენება გემთმშენებლობაში), ტორეია და თუიოფსისი (ხმარობენ გემთმშენებლობასა და სახარატო საქმეში); პოდოკარპუსის სახეობები, ყვითელი ფიჭვი, ყვითელი არყი (იყენებენ სახარატო საქმეში) და სხვ. საქართველოში ყვითელმერქანი აქვს კოწახურს და ორიშელს.

ყვითელლეგება (Elopichthys bambusa), მტაცებელი თევზი კობრისებრთა ოჯახისა. აქვს წვრილი ქერცლით დაფარული და წაგრძელებული სხეული. მისი სიგრძე 2 მ, მასა — 30—40 კგ აღწევს. ლაყუჩის სახურავები ყვითელ-ოქროსფერია (აქედანაა სახელწოდება). დიდი პირი აქვს. იკვებება თევზით. ტოფობს ზაფხულში. გაერცელებულია სსრკ-ს (მდ-ები ამური, სუნგარი, უსური, ტბა ხანკა) და ჩინეთში. ძვირფასი სარეწაო თევზია — ძალიან გემრიელი და მსუქანი ხორცი აქვს. იყენებენ ნედლს, დამარილებულს, შებოლილს. *მ. დემეტრაშვილი*

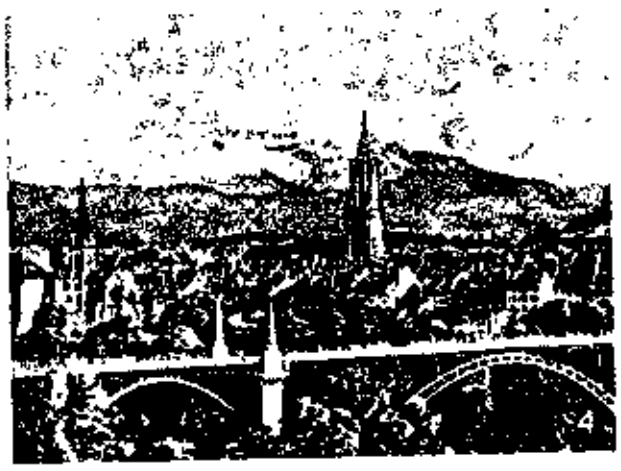
ყვითელმიწები, ნიადაგები, რ-ებიც წარმოქმნილია ტენიანი სუბტროპიკების ზონის ფართოფოთლოვან ტყეებში, უმთავრესად უკარბონატო თიხა-ფიქლების გამოფიტვის ქერქზე. აქვთ მქავე რეაქცია, მცირე რაოდენობით შეიცავენ ჰუმუსს. ყვითელი შეფერილობა განპირობებულია რკინის ჰიდროჟანგით. ნიადაგის პროფილის ზონტის საერთო სისქეა 30—70 სმ. განასხვავებენ 4 ტიპის ყ-ს: ყვითელმიწა, ყვითელმიწა-ეწერი, ყვითელმიწა-ლეგებიანი და ყვითელმიწა-ეწერ-ლეგებიანი ნიადაგები. ყ-ს ვრცელი ფართობები უკავია ჩინეთში, აშშ-ის სამხრეთში, ავსტრალ. სამხრ.-აღმ. ში და ახალ ზელანდიაში. სსრკ-ში გავრცელებულია დას. საქართველოსა და ლენქორანში (აზერბ. სსრ). საქართველოში ყ-ის ფართობი 69 ათ. ჰა შეადგენს. იყენებენ მრავალწლოვან სუბტროპ. კულტურების (ციტრუსები, ჩაი და სხვ.), ვაზის, ეთერზეთოვანი მცენარეების, თამბაქოს, ბოსტნეულისა და სხვა სას.-სამ. კულტურებისათვის. ყ. ლარიბია საკვები ელემენტებით, ამიტომ საჭიროებს ორგ. და მინერ. სასუქების შეტანას. *ი. ანჯაფარიძე.*

ყვითელ-მწვანე წყალმცენარეები (Xanthophyta), განსხვავებულ-შოლტიანი წყალმცენარეები (Heterocontae), უმდაბლეს მცენარეთა განყოფილება (ტიპი). ერთუჯრედიანი, კოლონიური და მრავალუჯრედიანი ორგანიზმებია. მოყვითალო-მწვანე ქრომატოფორი აქვთ, რ-იც ქლოროფილის გარდა დიდი რაოდენობით შეიცავს ყვითელ პიგმენტებს — ჩანტოფილს და β-კაროტინს. გაერცელებულია მტკნარ წყლებში, ზოგჯერ ზღვებსა და ნიადაგში. უმრავლესობა ავტოტროფული ორგანიზმებია. ზოგიერთი ერთუჯრედიანი ყ.-მ. წ. მოძრავია, მფეთქავი ვაკუოლი, თვალაკი და 2 სხვადასხვა სიგრძისა და აგებულების შოლტი აქვს. მრავალდებიან ორად გაყოფით, ზოოსპორებით და უმოძრაო სპორებით. სქესობრივი პროცესი — იზოგამიაა მხოლოდ ორ გვარშია ცნობილი.

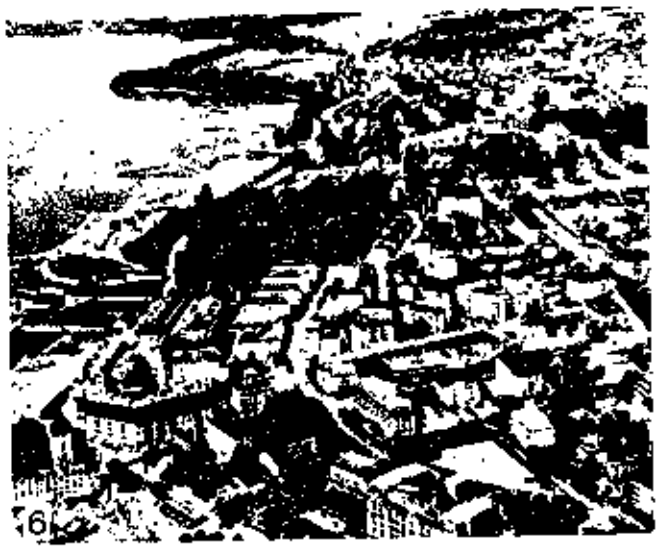




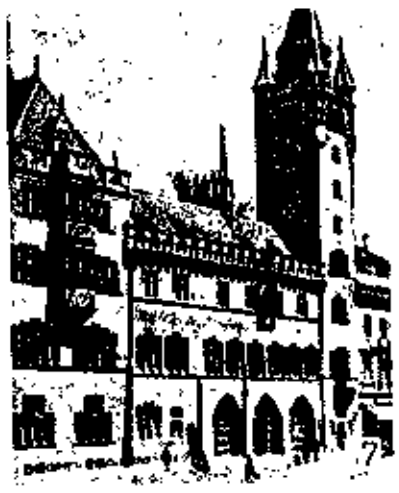


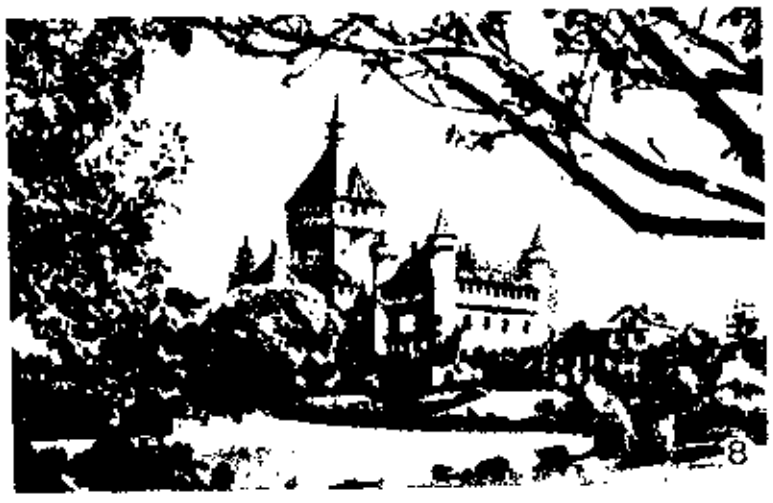


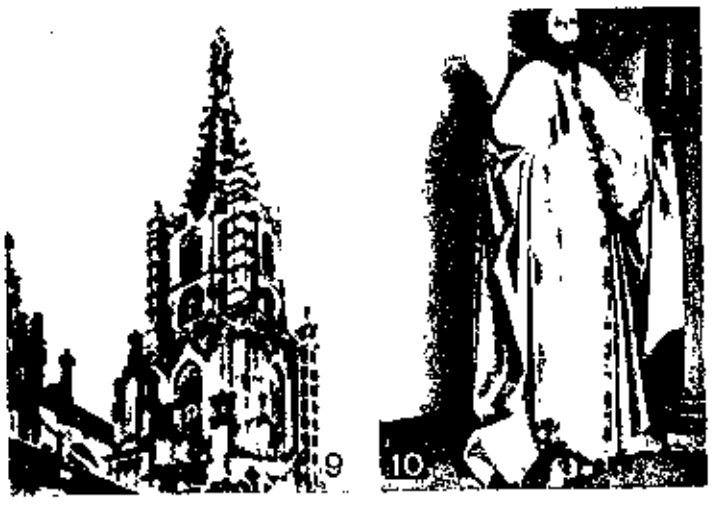


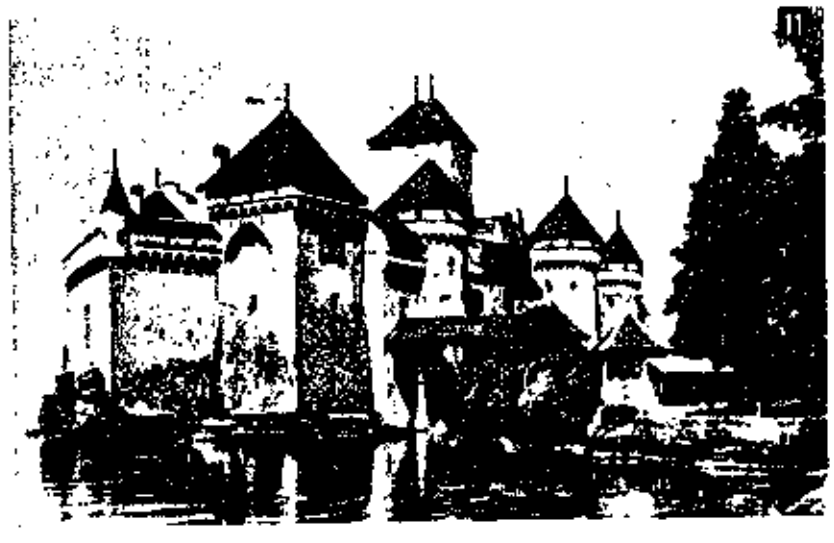


სტ. შეეცარია. 1. მთის კურორტი სანქტ-მორიცი რეტის ალპებში. 2. ფიორეს კაშხალი ვალეს კანტონში. 3. ალპური საძოვარი სიმპლონის უღელტეხილთან. 4. ქ. ბერნი. 5. ქ. ციურიხი. 6. ქ. ლოზანა. 7. რატუშა. 1504—14. ბაზელი. 8. ვუფლენის ციხე-დარბაზი. XV ს. მორჟი. 9. სანქტ-ვინცენტის ტაძარი. 1421—1588. ბერნი. 10. კ. ვოცი. „მოციქული ბართლომე". საკურთხეველის პოლიპტიქის კარები. დაახლ. 1432. 11. შილიონის ციხე-დარბაზი. XII—XV სს. 12. უ. გრაფი. „ჯარისკაცების თავყრილობა". ნახატი. 1515. 13. ჰ. ერნი. „ცხენების წრე". ლითოგრაფია. 1955. (10, 11—საჯარო სამხატვრო კოლექცია. ბაზელი).













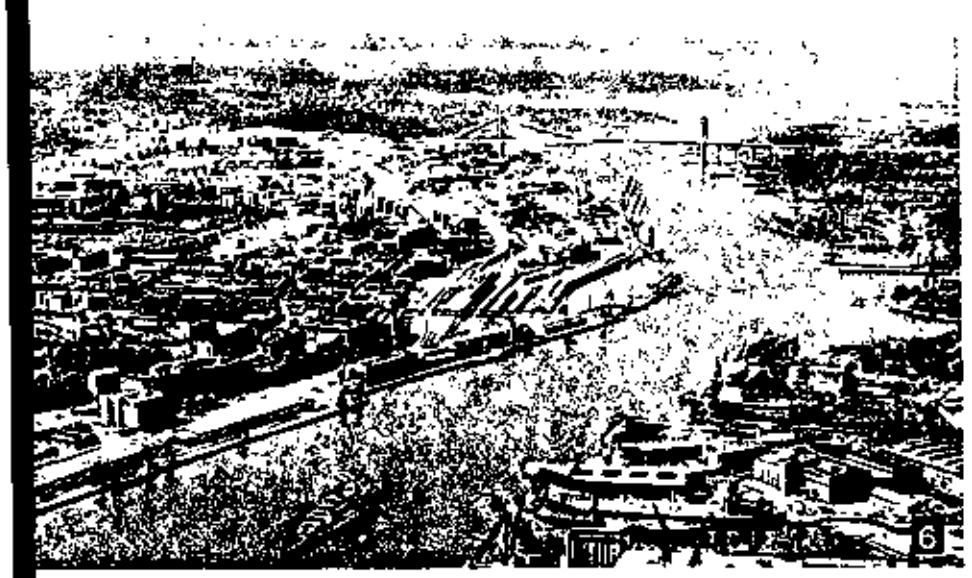


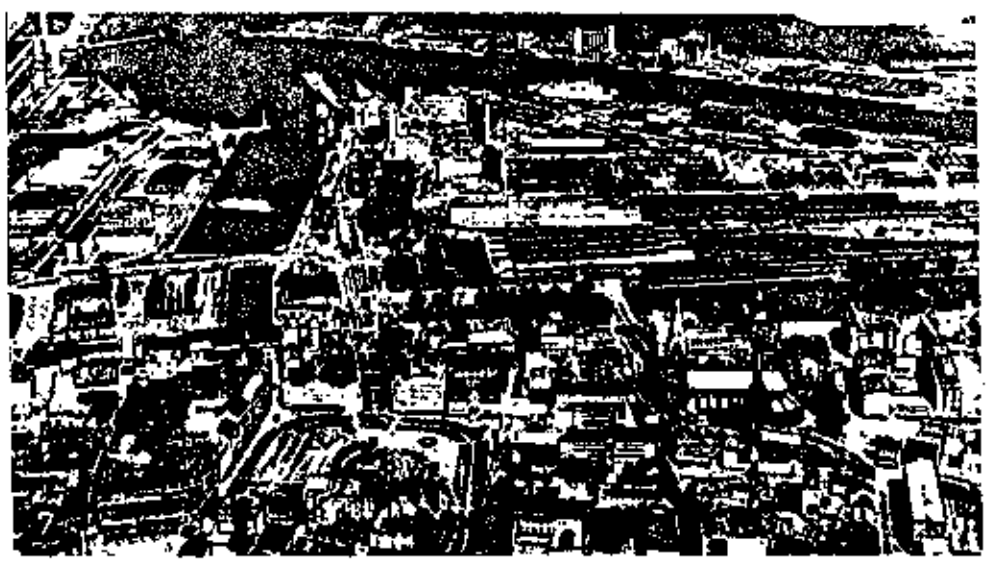














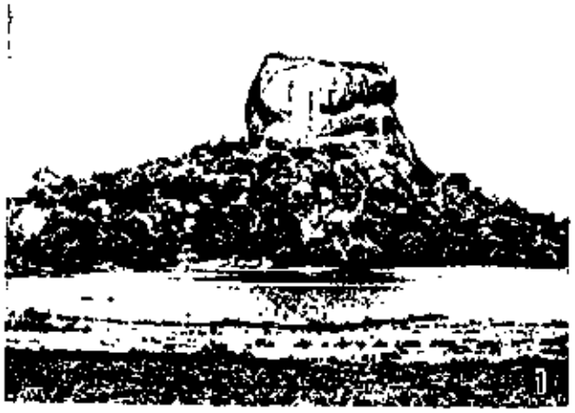
სტ. შეეცია. 1. მდ. რაპაელვენის ხეობა შვეციის ჩრდილოეთ ნაწილში. 2. ჩანჩქერი მდ. ინდალსელვენზე. 3. ოქსელესუნდი. ქალაქის ნაწილის ხედი. 4. ხუტორული მეურნეობები მდ. კლარელვენის ნაპირზე. 5. სტოკჰოლმი. ქალაქის ცენტრალური ნაწილი. 6. გეტებორგი. ნაემისადგომები და ვერფები მდ. გეტაელვზე. 7. ქ. მალმე. 8. ეკლესია ძველ უფსალაში. დაახლ. 1100—1300. 9. ე. გ. ა ს პ ლ უ ნ დ ი. ქალაქის ბიბლიოთეკა. 1924—27. სტოკჰოლმი. 10. ა. რ ო ს ლ ი ნ ი. ბარონესა ნოიბურგ-კრომიერის პორტრეტი. 1756. 11. ი. ტ. ს ე რ გ ე ლ ი „ფაუნესი". ტერაკოტა. დაახლ. 1796. 12. ა. ც ო რ ნ ი. „ჰინს ანდერსი. 1904. გალერეა თილი. სტოკჰოლმი. (10, 11—ეროვნული მუზეუმი. სტოკჰოლმი).





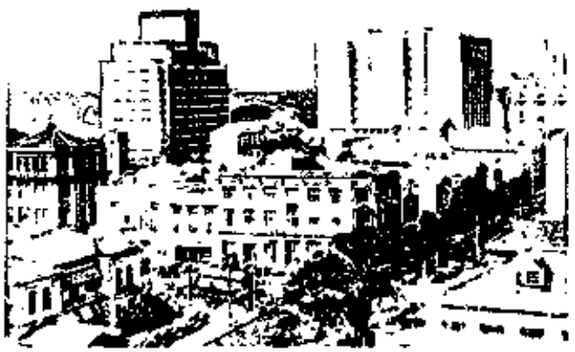










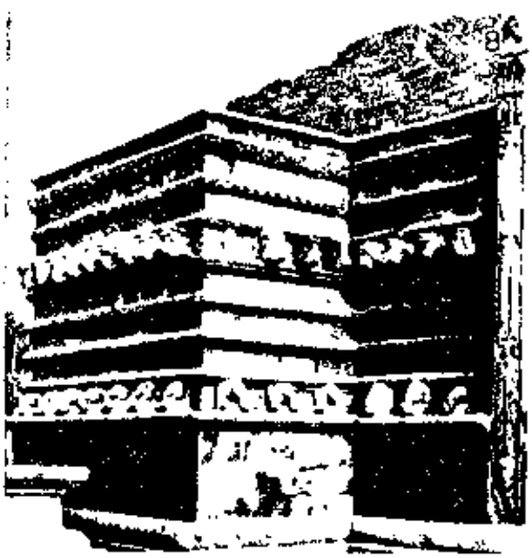


სტ. შრი-ლანკა, 1. სიგირია (ლომის კლდე). შრი-ლანკის მთიანი ნაწილი. 2. მეთევზეთა ნაგები კუნძულის დასავლეთ სანაპიროზე. 3. შრი-ლანკის ლანდშაფტი. 4. ქოლომბო. ფორტის რაიონი, საქმიანი ცენტრი. 5. „ბუდა ნირვანაში". გალვიპარის სატაძრო კომპლექსის სტატუა. XII ს. პოლონარუვა. 6. თუპარამადაგაბის სტუპა. ძვ. წ. III ს. რესტავრირებულია 1862. ანურადჰაპურა. 7. „დიდგვაროვანი მანდილოსანი და მოახლე". კლდის მოხატულობა. V ს. სიგირია. 8. ვიჰალკადა (სტუპაზე მინაშენი). კანტაკა ჩეტიის სტუპა. ძვ. წ. I ს.—ახ. წ. I ს. მიპინტალე. 9. დალადა მალიგავის სასახლის დეკორის ფრაგმენტი. XVIII ს. კანდი. 10. „გუშაგი". ვატა-დაგეს ტაძრის ბარელიეფი. XII ს. პოლონარუვა. 11. ნიღაბი სადღესასწაულო ცერემონიებისათვის. ხე. XIX ს.





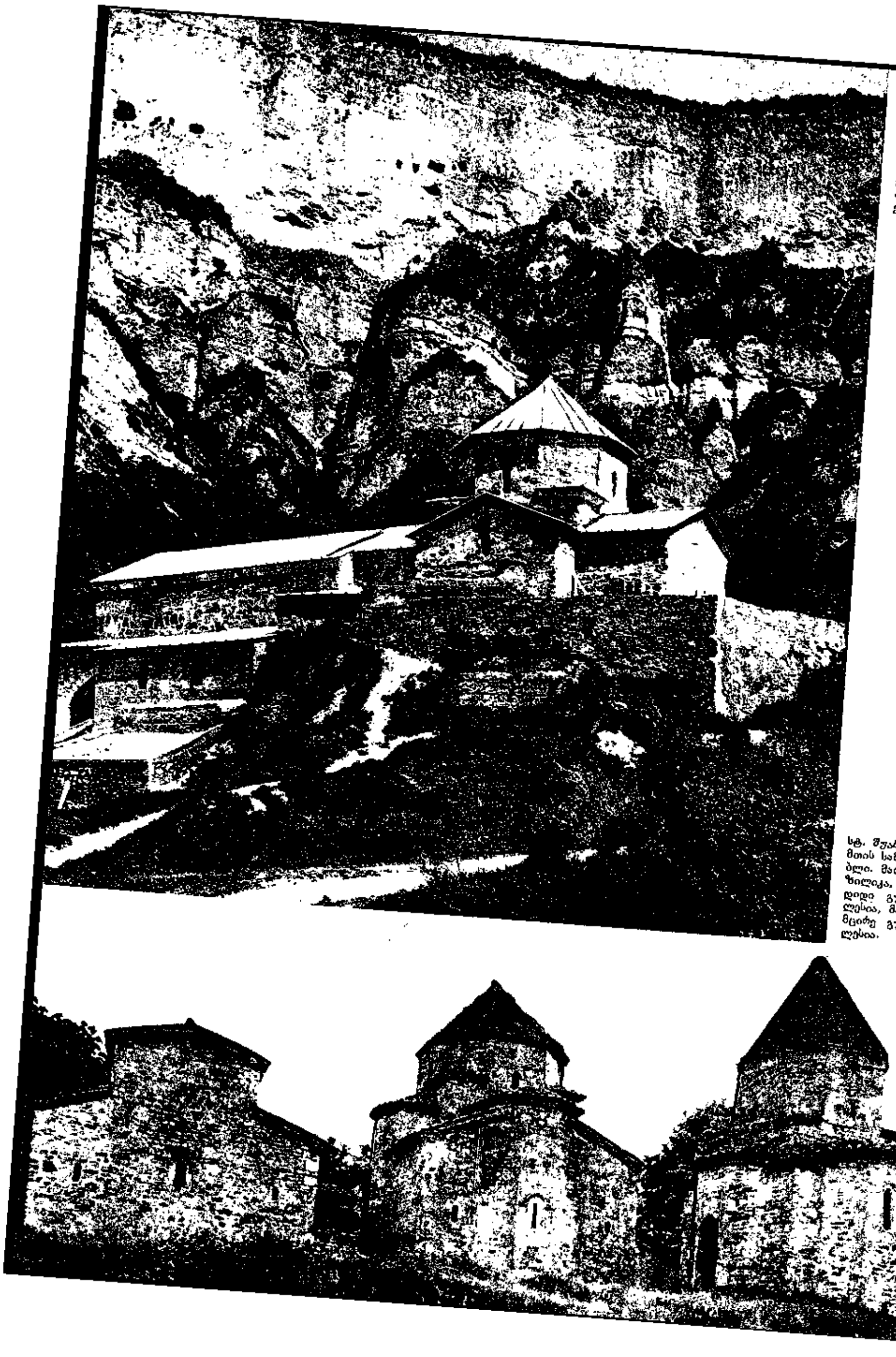








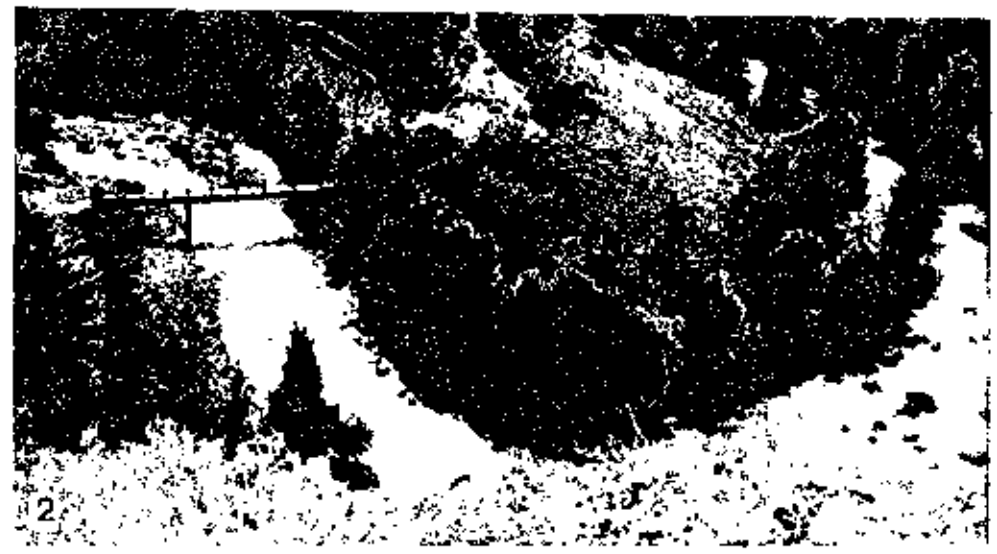




სტ. წითელგორე. წიომღვიმის მონასტერი. წინაპლანზე — გუმბათოვანი მაძღვნა. VI ს.

სტ. შუამთა. ძველი შუამთის სამონასტრო ანსამბლი. მარცხნივ— V ს. ბაზილიკა, შუაში — VII ს. დიდი გუმბათოვანი ეკლესია, მარჯვნივ— VII ს. მცირე გუმბათოვანი ეკლესია.







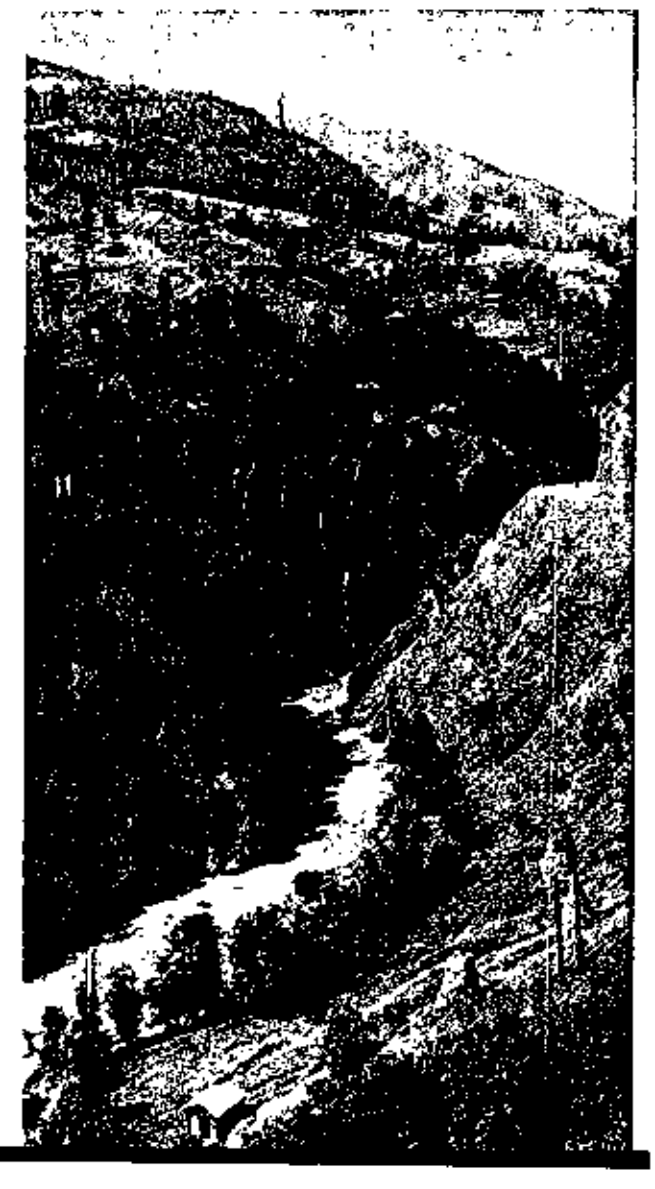








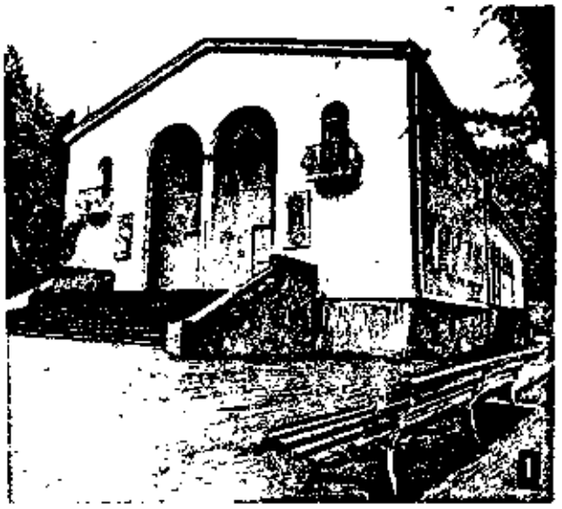


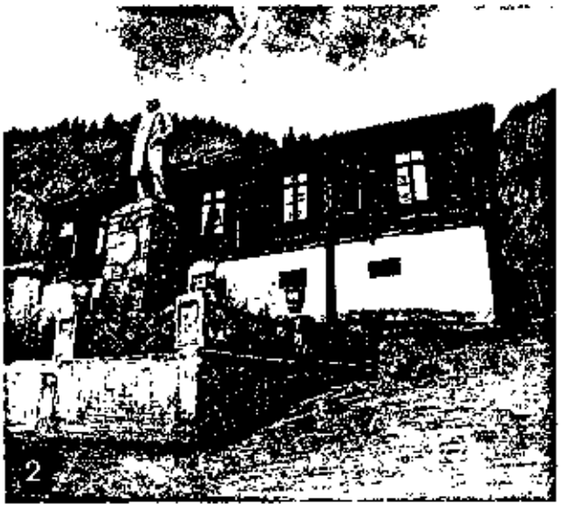






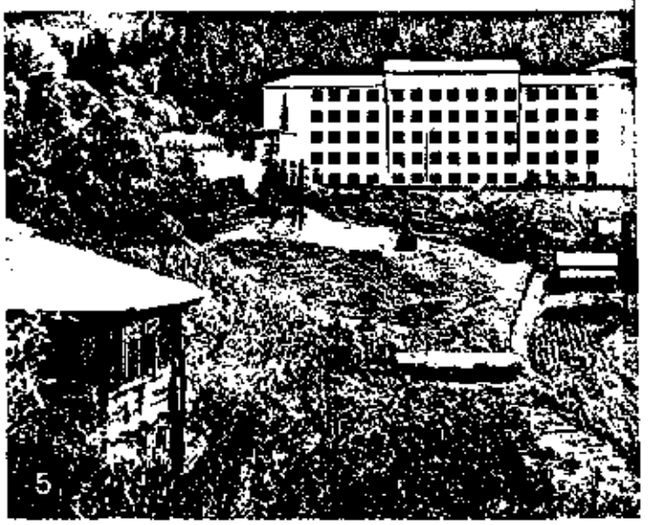
სტ. შუახევის რაიონი (I). **1.** სოფ. ზამლეთი. საერთო ხედი. **2.** დაკიდებული ხიდი მდ. აჭარისწყალზე. **3.** სოფ. ზამლეთი. თანამედროვე აჭარული ეზო—კარმიდამო. **4.** მდ. აჭარისწყლის ხეობა დაბა შუახევის მიდამოებში. **5.** სოფ. ბუთურაულის სიმინდის ყანები. **6.** თამბაქოს პლანტაცია. უკანა პლანზე—სოფ. ციცაძეები. **7.** შუახევის ადგილობრივი მრეწველობის კომბინატი. სამკერვალო საამქრო. **8.** დაბა შუახევი. ერთ-ერთი უბანი. **9.** მდ. ჭვანისწყალი სოფ. ჭალის მიდამოებში. **10.** დაბა შუახევი. ხე-ტყის სახერხი ქარხანა. **11.** გორაკეთის ქედის დას. კალთაზე შეფენილი სოფლების საერთო ხედი.











სტ. *შუახევის რაიონი (II).* **1.** დაბა შუახევი. კულტურის სახლი. **2.** სოფ. ჭვანა. ვ. ი ლენინის ძეგლი. უკანა პლანზე — სოფსაბჭოს ადმინისტრაციული შენობა. **3.** დაბა შუახევი. ადმინისტრაციული შენობა. **4.** სოფ. ჭალის რვაწლიანი სკოლა. **5.** სოფ. ნიგაზეულის საშუალო სკოლა. **6.** შურტიოს თაღოვანი ხიდი მდ. აჭარისწყალზე. შუა საუკუნეები. **7.** სოფ. ხიჭაური. აჭარული ოდა-სახლი. **8.** ხიმშიაშვილების ციხე-გალავანი. შუა საუკუნეები. სოფ. ჭალის მიდამოებში. **9.** ტაკიძეების ციხესიმაგრე. შუა საუკუნეები. **10.** დაბა შუახევის ერთ-ერთი უბანი. **11.** საავტომობილო გზა სოფ. კლდისუბანთან.







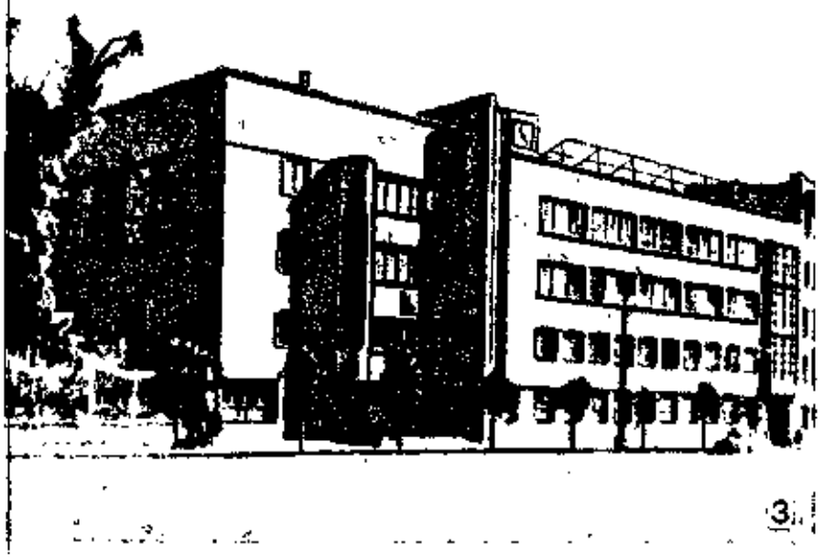


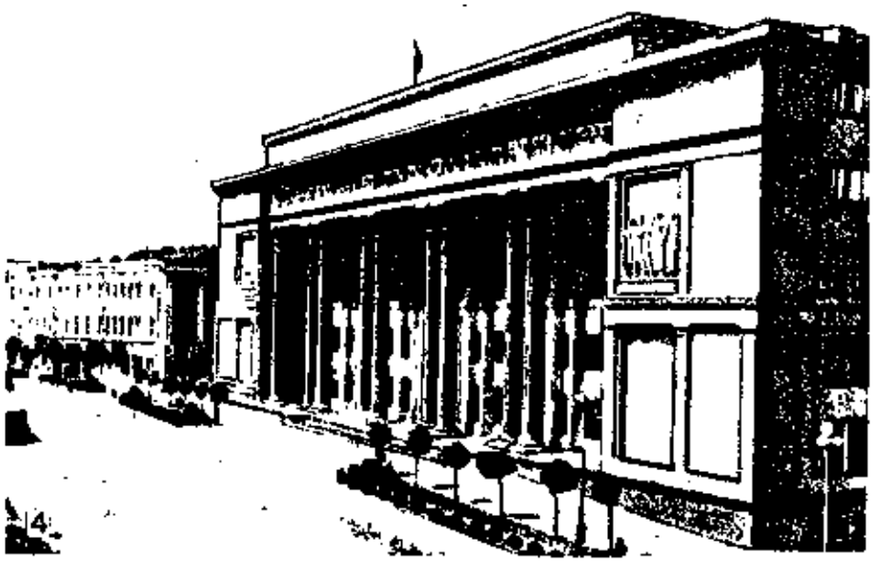


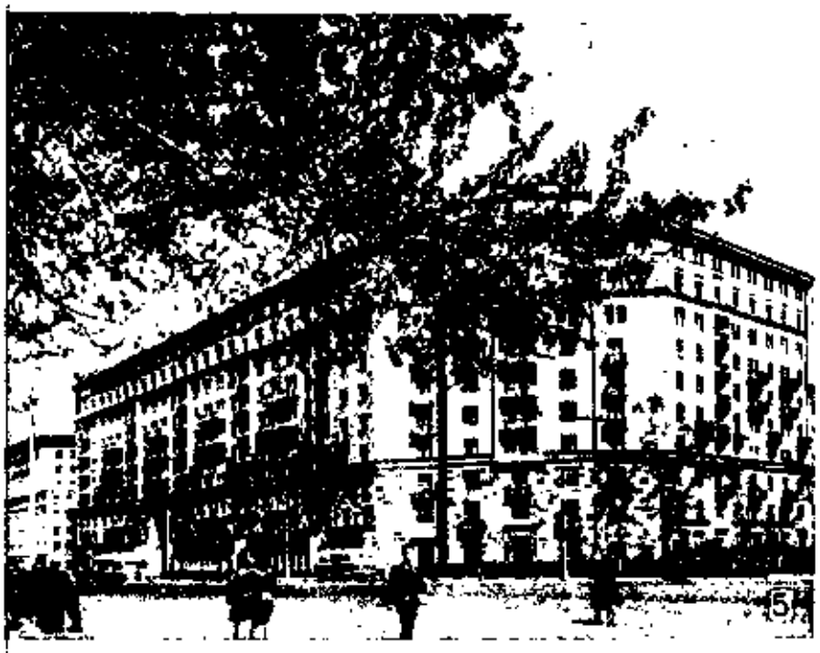


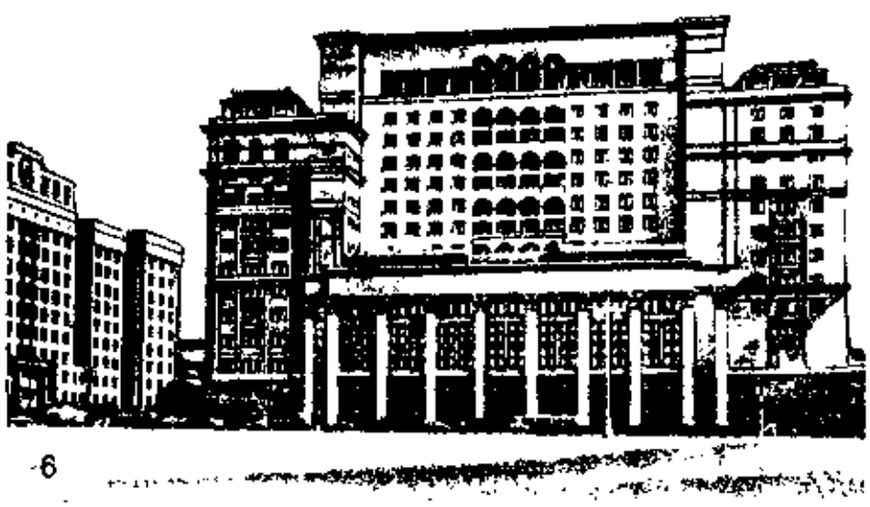




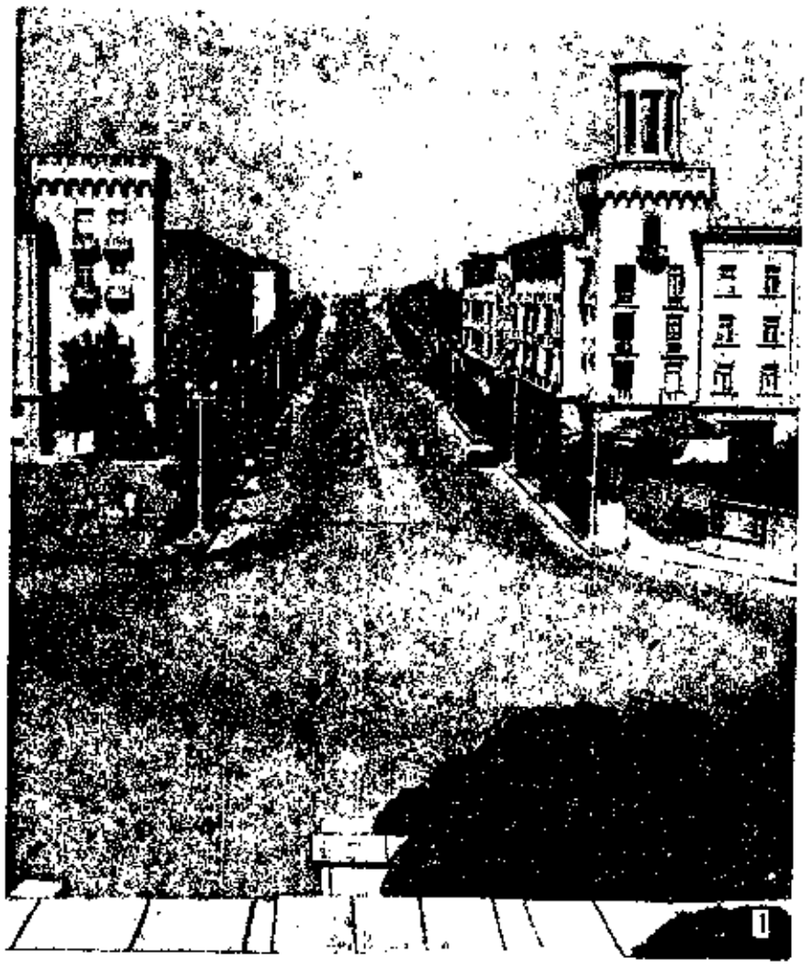


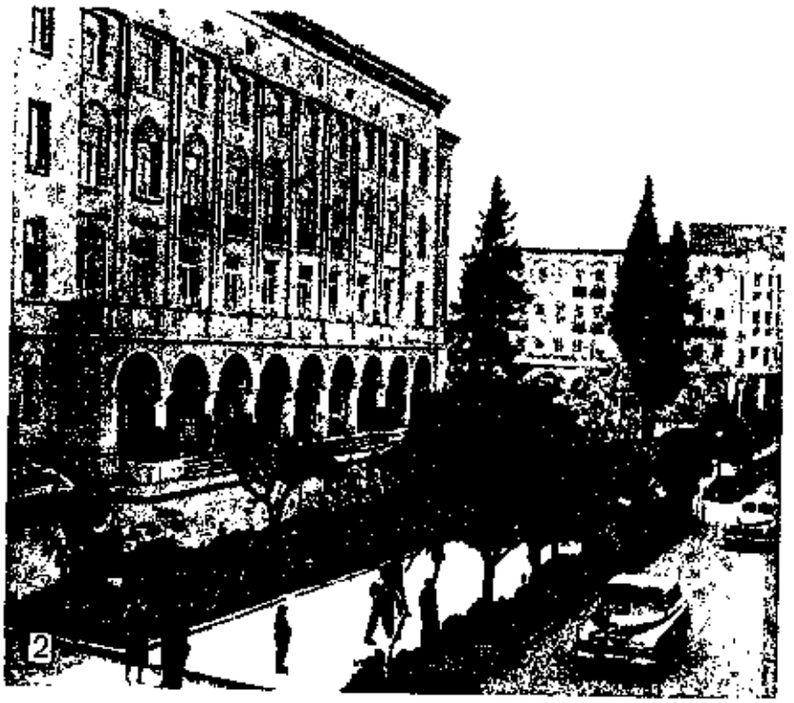




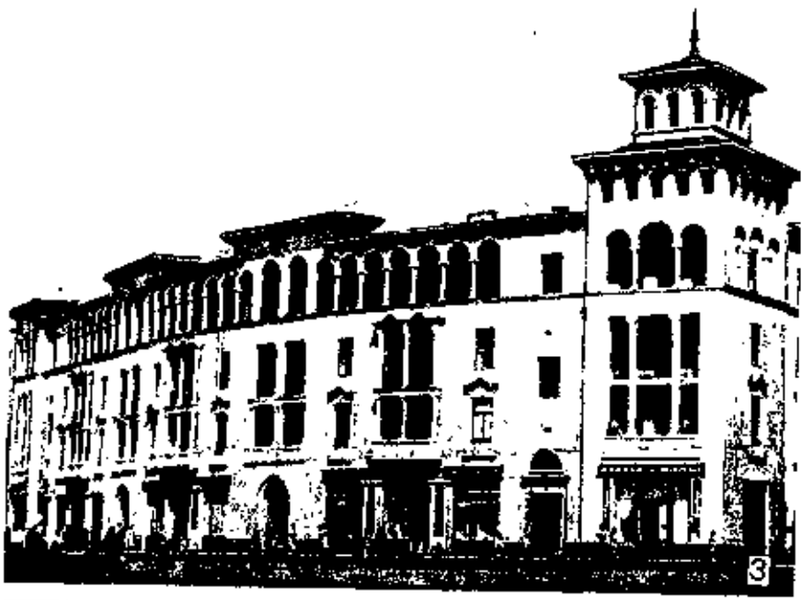


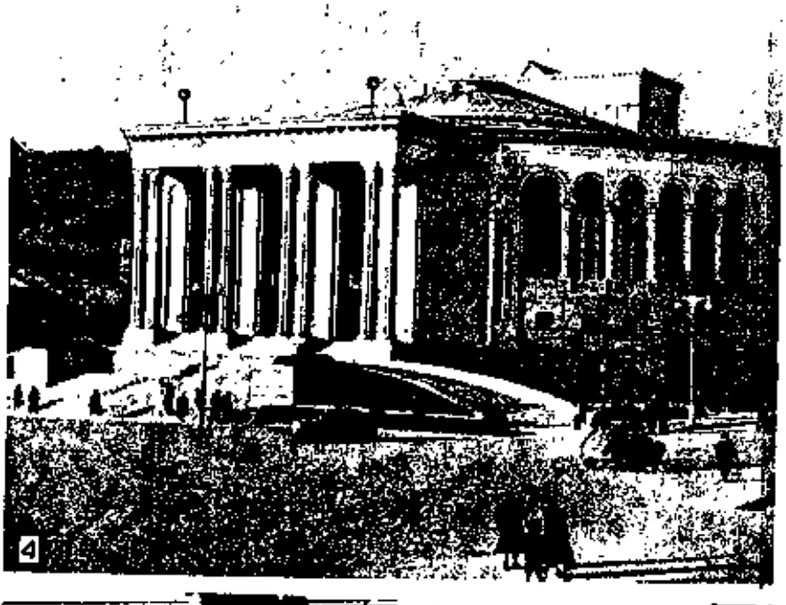
ნახაზები ა. 1. ფაზანის ვაგზალი. 1914—26. დასრულდა 1941. 2. მართა-მარიამის სავანე (ახლა ი. გრაბარის სახ. სამხატვრო-სამეცნიერო არქივის სახელოსნოები). 1908—12. 3. სამხედრო სატრანსპორტო აკადემია. 1930—34. 4. საქ. კპ (ბ)-თან არსებული პარტიის ისტორიის ინ-ტი—სკკპ-თან არსებული მარქსიზმ-ლენინიზმის ინ-ტის ფილიალი. 1938. თბილისი. 5. საცხოვრებელი სახლი ლენინის პროსპექტზე. 1939. 6. სასტუმრო „სკოვი". თანაავტორები ო. სტაპრანი, ლ. საველიევი. 1932—38. (1—3, 5, 6—მოსკოვი).

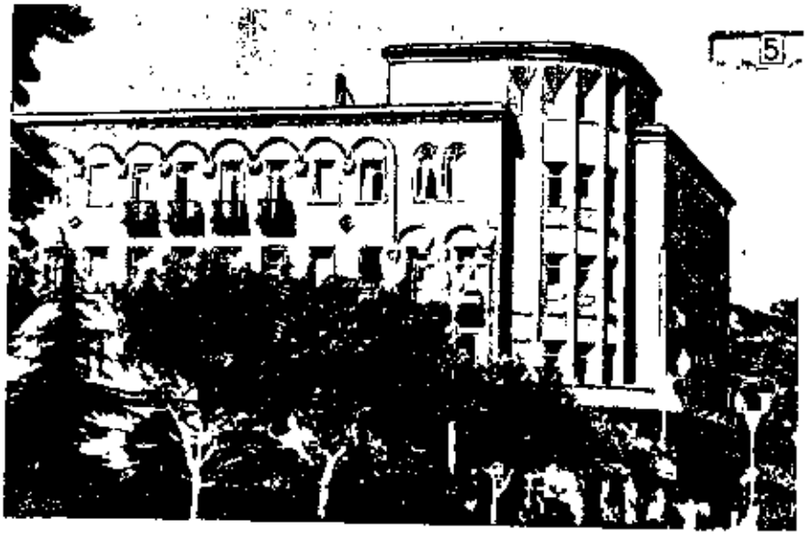


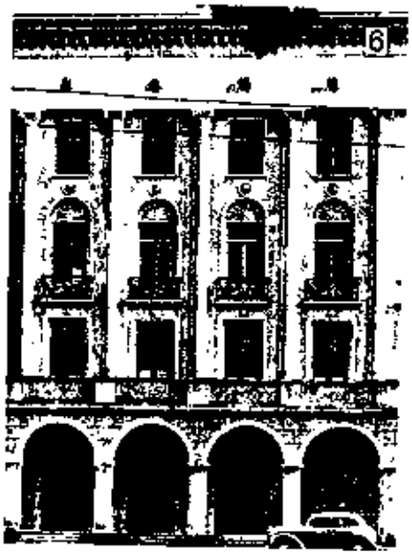


სტ. ქუთაისი. 1. ლენინის ქუჩა. 2. სტალინის ქუჩა. 3. ი. კახი
8. შავიშვილი. საცხოვრებელი სახლი. 1954. 4. შ. თავაძე
შავიშვილი, ლადო მესხიშვილის სახელობის ქუთაისის დრამატ
თეატრი. 1955. 5. მ. ჩხიკვაძე. სასტუმრო „ქუთაისი". 1935. 6
შავიშვილი. ადმინისტრაციული სახლი. 1947. ფასადის ფრაგმე
7. ქუჩა საავტომობილო ქარხნის დასახლებაში.











ვითლოდი, კ ი თ ლ ო დ ი, ხეობის ...ის მყინვარი სვანეთის კავკასიონის ...აგარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. მულ...ის (ენგურის მარჯვ. შენაკადი) სათა... ში. სიგრძე 6,8 *კმ*, ფართ. 11,5 *კმ*², ენის მაღლე 2350 *მ*. საზრდოობს მწვ. ტიხ...ნგენის, სეშისა და ყვითლოდის ულელ...ბილების კალთებიდან ჩამონადენი ...ინვარების ნაკადებით. ყ.-იდან გამოე...ინება მდ. ტვიბერის შენაკადი.

რ. ბაშარაძე.

ითარი, კ ვ ე რ ც ხ ი ს გ უ ლ ი, ...მი...ნისა და ცხოველთა კვერცხუჯრე...ის ნივთიე...ება. წარმოადგენს ჩანასახის ნეითარებისათვის აუცილებელ საკვებ ვითრებათა მარაგს. კვერცხში ყ., რო...ც წესი, წარმოდგენილია გრანულების ფირფიტების სახით და შედგება უმთავ...სად ცილების, ფოსფოლიპიდებისა და ...ატრალური ცხიმებისაგან. მაგ., ამფიბი...ის კვერცხში ცილოვანი ყ. შეადგენს ...ერცხის მშრალი წონის 45%-ს, ლიპი...ები 2%-ს, გლიკოგენი 8%-ს. ყ.-ის განა...ლების მიხედვით, კვერცხუჯრედებს ყო...ნ 3 ძირითად ჯგუფად: იზოლეციტა...ური, ტელოლეციტალური და ცენტრო...ეციტალური. ყ.-ის წარმოქმნის პროცესს ტელეოგენეზი ეწოდება. მრავალი ცხო...ლის ყ.-ის ცილოვანი კომპონენტების ...ნთეზი საკვერცხის გარეთ ხდება.

გ. პაპაძე.

ინთია იხვები, ყ უ რ ყ უ მ ე ლ ე ბ ი, ა ვ ა ნ უ ლ ე ბ ი. ფრინველები ღერღეტის...ირთია (ბატისნაირთა) რიგისა. მოიცავს ...ირეულ სარტყელში გავრცელებული 2 ...არის (Netta, Aythya) 15 სახეობას, მ. სხრ.-ში გვხვდება 6, ხოლო საქარიუე...ში, ჯავახეთის ტბებზე (ბოლო დროს ...ტად იშვიათად) — 4: წ ი თ ე ლ ც ხ ვ ი...ყ ვ ი ნ თ ი ა (N. rufina), წ ი თ ე ლ...ა ყ ვ ი ნ თ ი ა (A. ferina), ...ე რ თ ვ ა ლ ა ყ ვ ი ნ თ ი ა (A. nyr...a) და ქ ო ჩ ო რ ა შ ა ვ ი ს ა (A. ...igula). გავრცელებული არიან ზ. დ. ...0 *მ*-მდე. ბუდობენ ტბისპირა ლერწ...ლელქაშში, დებენ 7 — 12 კვერცხს. ...ვერებიან წყლის მცენარეული ბით, უხე...ებლებით. წითელცხვირა ყ. ი იშვი...ია ყ. ი.-ის მასა 1 *კგ* აღწევს. სპორტ...ი დირობის ობიექტია.

რ. ყორდანია.

ირილა, მდინარე დას. საქართველოში, ...აკე აქვს რაჭის ქედის სამხრ. კალთაზე, წოს ქედაწყლში, ზ. დ. 1711 *მ*. იქმნება წოს ტბიდან და ხსიდანთის კარსტული ...ოდან გამოსული ნაკადების შეერთე...ი ერთის მდ. რიონს სოფ. ვარციხეს...ნ. სიგრძე 140 *კმ*, აუზის ფ. ნიშ. 3630 ². მთავარი შენაკადებია: ჯეროუჭყულა, ...ულა, ჩოლაბური, წყალწითელა. ...ალდიდობა იცის გაზაფხულზე. წყალ...ობა — ზაფხულში. წყალმოვარდნე...ი — შემოდგომაზე. საზრდოობს თოვლის, ...შისა და მიწისქვეშა წყლით. საშ. ხარ...ქ. ჭიათურასთან 20,7 *მ*³/წმ, ქ. ზეს. ...ონთან 61,7 *მ*³/წმ. გამოყენებულია ...გასვლის მაღნის გამდიდრებისას ტექ...ად, სარწყავად, წისქვილებისათვის.

გ. გოგინიშვილი.

ირის ქედი, მდ-ების მაგანისა (ენგუ...ის მარცხ. შენაკადი) და იხწრის (ჭანის...ის მარჯვ. შენაკადი) სათაყვების წყალ...ყოფი. უმაღლესი მწვ. ყვირა (2038 *მ*). ...ძ. აგებულია ცარცული კირქვებით. ცი...ო კალთები დანაწევრებულია ღრმა ...დოვან ხევ-ხეობებით. დამახასიათებე...ი კარნიზები და მრავალრიცხოვანი ...სტული ფორმები. სამხრ. კალთაზე ...ლნარ-რცხილნარია, არის მუქწიწვია...ც, ჩრდ. კალთა შემოსილია ფართო...ფოთლოვნებით. მაღალ ნაწილში სუბალპ. ...ლიებია.

გ. დეკდარიანი.

ისაშვილი ნიკო ალექსანდრეს ძე (დ. VI. 1926, თბილისი), ქართველი საბჭ. ტერატურათმცოდნე, მთარგმნელი. ფი...ლ. მეცნ. დოქტორი (1977), პროფე...რი (1979). სკკპ წევრი 1953-იდან; თსუ...ის ინგლ. ენის კათედრის გამგე (1970—81), ინგლ. ფილოლ. კათედრის გამგე 1984-იდან. საზღვარგარეთის თანამედ...როვე ლიტ. პროცესების სამეცნ.-კვლ. ლა...ბორ. ხელმძღვანელი 1980-იდან, შექსპი...რის საერთაშ. ასოციაციის საპატიო წევრი და მისი ალმასრ. კომიტეტის წევრი სსრკ-ი...დან (1971-იდან). ეკუთვნის ნაშრომები ინგლ. რენესანსის პერიოდსა და თანა...მედროვე ლიტ-რასა და თეატრზე: „შექს...პირი" (1959), „შექსპირის სამყაროში" (1966), „ჯ. ჯოისის ტვინობიერების ნაკა...დის მეთოდის ზოგიერთი თავისებურება" (1971), „შექსპირი და XX ს. ინგლისური ლიტერატურა" (1973, 1974, რუს. და გერმ. ენებზე), „კლასიკის ადაპტაციის პრობლემა" (1975), „ნესტორის ეპიზოდი როგორც „ულისეს" პარადიგმა" (1978, გერმ. ენაზე), „ქვეცნობიერი სცენაა" რო...გორც „პამლეტის" სტრუქტურული ელე...მენტი" (1979, 1981, ქართ. და რუს. ენებ...ზე), „შექსპირი და XX საუკუნის მექანის...ტური ცივილიზაცია" (ოლბანი, აშშ, 1979, ინგლ. ენაზე), „ქართული რიჩარდ III" (ვაშინგტონი, 1980, ინგლ. ენაზე). ეკუთვნის თარგმანები: ჯ. ჯოისის „ჯაკო...მო ჯოისი" (1969, ქართ. და რუს. ენებზე), ჯ. პინტერის „დარაჯი" (1975), ჯ. ჯოისის „ულისე" (წიგნი I, 1983), შეადგინა და გამოსცა კრებ. „ქართული შექსპირიანა" 5 ტომი (1959—79). ყ.-ის საერთო რედაქ...ციით, წინასიტყვაობითა და შენიშვნებით გამოვიდა შექსპირის თხზულებათა პირვე...ლი სრული კრებული ქართ. ენაზე (ტ 1, 1983, ტ 2, 1985).

ყივდა-ბაყიდვა, ხელშეკრულება, რ-ის თან.ხმ...დაც გამყიდველი კისრულობს გა...დასცეს ქონება ყიდველს საკუთრებად (თუ მყიდველი სახელმწ. ორგანიზაციაა — *იპერატიული მმართველობის უფლებით*), მყიდველი კი კისრულობს მიიღოს ქონება და გადაიხადოს მასში გარკვეული თანხა (სკ. სსრ სამოქალაქო საძართ. კოდ., მ. 237). ყ.-ბ. ერთ-ერთი ყველაზე გავრცე...ლებული. ორმხრივი, სასყიდლიანი ხელ...შეკრულებაა, რ-ის საგანი, როგორც წესი, არის ნივთი, ქონება. სოციალ. საზ-ბაში ყ.-ბ.ას ხელშეკრულება მიმართულია, უპირველეს ყოვლისა, მოსახლ. მოთხოვნი...ლებების დასაკმაყოფილებლად ძირითადად საცალო ვაჭრობით, მას იყენებენ აგრეთვე სოციალ. ორგანიზაციებს შორის ურთიერ...თობებში. შექმნილ ქონებაზე შემძენის საკუთრებას უფლება წარმოიშობა ნივთის ფაქტიური მოშენტიდან, თუ კანონით ან ხელშეკრულებით სხვა რამ არ არის გათ...ვალისწინებული. გაყიდული ნივთის ხა...რისხი უსია შესაბამებოდეს ხელშეკრუ...ლების პირობებს, ხოლო ხელშეკრულებაში მითითებულია უქონლობის შემთხვევაში — ჩვეულებრივ მოთხოვნებს. ნივთი, რ-საც საგანგრო ორგანიზაცია ყიდის, უნდა შე...ესაბამებოდეს და აკმაყოფილებდეს სა...ხელმწ. სტანდარტს ან ამგვარი ნივთისათ...ის დადგენილ ტექ. პირობებს და ნიმუ...შებს. მხარეთა მიერ ყ.-ბ.ის ხელშეკრულე...ბით ან კანონით დადგენილი პირობების შეუსრულებლობის ან არაჯეროვნად შეს...რულებისათვის გათვალისწინებულია სან...ქციები (ჯარიმის ან საურავის გადახდე...ვინება, ნივთის შეცვლა, ზარალის ანაზ...ღაურება და სხვ.). საერთო წესით პრე...ტენზია გაყიდული ნივთის ნაკლის შე...სახებ გამყიდველს ნივთის ნაკლის აღმო...ჩენისთანავე უნდა წარედგინოს, მაგრამ არა უგვიანეს 6 თვის განსულისა ნივთის გადა...ცემის დღიდან, ხოლო საცხოვრ. სახლის (აგარაკის) ნაკლის გამო — არა უგვიანეს ერთი წლისა მყიდველის მფლობელობაში საცხოვრ. სახლის (აგარაკის) გადაცემის დღიდან.

ყ.-ბ.-ის ხელშეკრულებას განსაკუთრე...ბული მნიშვნელობა ჰქონდა ძვ. საქართვე...ლოში. მიწის ყ.-ბ.-ის გავრცელება დადას...ტურებულია უკვე VI—VII სს.-ში. ყ.-ბ.-ის ხელშეკრულების შედეგად მოპოვებული საკუთრების უფლება განსაკუთრებით მტკიცე იყო, ნაყიდი ქონება უფრო ნაკ...ლებად იბეგრებოდა, ვიდრე საკუთრების სხვა სახეები, მას აგრეთვე უფრო ნაკლე...ბად ეხებოდა ფეოდ. შეზღუდვები. უძრავი ქონება იფიქებოდა მოწმეთა თანდასწრე...ბით და წერილობითი ფორმით.

წყარო: საქართველოს სსრ სამოქალა...ო სამართლის კოდექსი, თბ., 1965, მ. 21.

ლ. ჯომარდიძე.

ყივანახველა, მწვავე ინფექციური დაავა...დება, რ-საც ახასიათებს სპაზმური ხველის შეტევები; უმეტესად ბავშვებს ემართებათ. იწვევს ბორდე-ჟანგუს ჩხირი (1906 პირვე...ლად აღწერეს ბელგ. მეცნ. ჟ. ბორდემ და ფრანგ. მეცნ. ო. ჟანგუმ), რ-იც გამოიყოფა ხველების, ცხვირის ცემინების დროს და ჯან...მრთელი ადამიანის ზედა სასუნთქი გზე...ბის ლორწოვან გარსზე მოხვედრისას იწ...ყებს დაავადებას. ყ. გადამდებია დაახლ. 40 დღე-ღამის მანძილზე. დაავადების მოხდას შემდეგ ვითარდება მყარი *იმუნი...ტეტი*. ინკუბაციური პერიოდი საშუალოდ 7—9 დღე-ღამე გრძელდება. განარჩევენ ყ.-ის კატარულ, სპაზმურ და გამოჯანმრ...თელების პერიოდებს. კატარულ პერიოდში ავადმყოფს ეწყება მშრალი ხველა, სურ...დო. ზოგჯერ მატულობს ტემპ-რა (38,5—39°). ხველა თანდათან ძლიერდება და 10—14 დღის შემდეგ იწყება ხველის შეტე...ვები (სპაზმური პერიოდი),—ერთმანეთის მი...ყოლებული—ხანმოკლე ხველა, რ-იც ამოყი...ველებით მთავრდება; ეს თავისებური თანა...მიმდევრობა რამდენჯერმე (ზოგჯერ 10-ჯერ) მეორდება. შეტევა მთავრდება გამჭ...ვირვალე მწებაყი ნახველის გამოყოფით. შეტევის დროს ავადმყოფს სახე შეუშუპ...დება, ზოგჯერ აღინიშნება სისხლჩაქცე...ვები კანში, თვალის კონიუნქტივაში; ცვლილებები სუნთქვის ორგანოებში, გულ-სისხლძარღვთა და ნერვულ სისტემებში (არტერიული სისხლის წნევის აწევა, მო...ჭიტებული აგზნებადობა და სხვ.). პერი...ფერიულ სისხლში. ეს პერიოდი 2—8 კვი...რას და მეტხანსაც გრძელდება. შეტევები თანდათანობით უფრო იშვიათი და სუსტი ხდება და ბოლოს ქრება. გართულებები (პნევმონია, ენცეფალოპათია და სხვ.) უმეტესად ჩვილ ბავშვებს უვითარდებათ. მ კ ურ ნ ა ლ ო ბ ა: სუფთა ჰაერზე ხანგრ...ძლივად ყოფნა, რაციონალური მოვლა, მაღალკალორიული საკვები (ხშირად, მცირე ულუფებით კვება); ყ.-ის საწინააღ...მდეგო გამა-გლობულინი, ბარითერაპია, პ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: ავადმყოფის იზოლაცია (40 დღე); აქტიური იმუნიზაცია ყ.-ის ვაქცინით დიფტერიისა და ტეტანუ...სის ანატოქსინთან ერთად 5,6 და 7 თვის ასაკში; განმეორებით 9—10 თვის შემდეგ და ბოლოს 2—3 წელიწადში ერთხელ (14 წლამდე).

გ. ბოცვაძე.

ყივჩაყები, თურქულენოვანი ტომი შუა საუკუნეებში (რუსეთში „პოლოვცებს" ეძახდნენ, ევროპაში — „კუმანებს"). პირ...ველსაცხოვრისი ვოლგის აღმ-ით ჰქონდათ, XI ს.-ში შავიზღვისპირეთში გადასახლ...დნენ. მისდევდნენ მომთაბარე მესაქონლე...ობას, ცხოვრობდნენ კარვებში (იურტები). ჰქონდათ წარმართული რწმენები. გავრ...ცელებული იყო სისხლის აღების წესი. XI ს.-ში პირველყოფილი თემური წყობა...ლება დაიშალა და ფეოდ. საზ.-ბა ჩამოყა...ლიბდა. ფეოდ. ზედაფენას ბაჟის უწოდებ...დნენ ცხოვრობდნენ ოჯახებად. ოჯახები ერთიანდებოდნენ გვარებად, გვარები — ურდოებად, რ-თაც სულთნები ედგნენ სა...თავეში. რამდენიმე ურდო ქმნიდა ტომს, რ-საც ხანი მართავდა. ჰყავდათ ცხენოსანი ჯარი. ლაშქრობებში ქალებიც მონაწი...ლეობდნენ. ყ.-მა გაილაშქრეს რუსეთზე (1068, 1092, 1093, 1096), უნგრეთზე (1070, 1091, 1094), ბიზანტიაზე (1087, 1095). მშვიდობიანობის დროს რუსი მთავ...რები უწათესავდებოდნენ ყივჩაყ მთავრებს. რუს. ბრძოლა ყ.-თან დამთავრდა. მათი დიდი ნაწილის განადგურებით (1103—16). ამის შემდეგ დონის ნაპირებზე დარჩა



ყვითელცხვირა ყვინთია.



ნ ცია...შიღი

მხოლოდ სარჩაჭ-ხანის პატარა ურდო, რ-საც მისი ძმა ათარაქა მართავდა. 40 ათ. ოჯახი საქართველოში გადმოასახლა დავით IV აღმაშენებელმა.

XII ს. 80-იან წლებში ყ. მომძლავრდნენ და რუსეთის შეუტიეს, მაგრამ რუს. მთავრების ლაშქრისაგან, ხოლო 1223 კალკასთან ბრძოლაში მონღოლებისაგან განცდილი მარცხის (რუსებთან ერთად) შემდეგ დაკარგეს ძალა და გაუქმდა. ყ-ის ნაწილი უნგრეთში გადასახლდა, სხვები ოქროს ურდოს შემადგენლობაში გაითქვიფნენ. რუსების ბრძოლას ყ-თან მოგვითხრობს „ამბავი იგორის ლაშქრობისა“.

ლიტ.: Плетнева С. А., Печенеги, торки и половцы в южнорусских степях, «Материалы и исследования по археологии СССР», 1958, в. 62. *შ. ბანთაძე.*

ყივჩაყთა გადმოსახლება საქართველოში 1118, საქართველოს ცენტრალური ხელისუფლების მიერ ჩატარებული ღონისძიება, რ-იც მიზნად ისახავდა ქართული ლაშქრის გაძლიერებას. საქართვ. გაერთიანებისა და თურქ-სელჩუკთა განდევნისათვის ბრძოლაში დავით აღმაშენებელმა 1118 წლისათვის დიდ წარმატებებს მიაღწია: შემოიერთა კახეთი, ლორე, გიში, რუსთავი, სამშვილდე და სხვ. ქ-ები. სელჩუკთა ხელში რჩებოდა თბილისი, დმანისი და რამდენიმე ციხე, ბრძოლებით დასუსტებულ ქართვ. ლაშქარს უძნელდებოდა თურქთა განდევნა და დავით აღმაშენებელმა უცხოეთიდან დამხმარე ძალის მოწვევა გადაწყვიტა. ასეთ ძალად მან მიიწვია ყივჩაყები, რ-თა მხედრობაც განთქმული, მობილური და ადვილად შესანავი იყო. დავითი, როგორც ჩანს, ადრევე სარგებლობდა ყივჩაყთა დახმარებით. მისი მეორე ცოლი იყო ყივჩაყთა მთავრის (ხანის) ათარაქა შარალანის ძის ასული. 1115 კიევის მთავრის ვლადიმირ მონომახის მიერ დამარცხებული ყივჩაყები ჩრდ. კავკასიაში იდგნენ. დავითმა მათთან ელჩობა გაგზავნა და საქართველოში გადმოსახლება და მის სამსახურში ჩადგომა შესთავაზა. თანხმობის მიღების შემდეგ დავით IV მწიგნობარ-მოურავის გიორგი ჭყონდიდელთან ერთად ყივჩაყებთან გაემგზავრა, ასინი ოსებთან შეარიგა, საქართველო—ჩრდ. კავკასიის გზაზე ციხეებში თავისი ჯარი ჩააყენა და 1118 წ. 40 ათ. ოჯახი საქართველოში გადმოიყვანა, მისცა ცხენები და იარაღი, დასებად დაჰყო, სასახლეარები დაუნიშნა და შესაფერ („მარჯვე“) ადგილებში — სანაპიროებში (ჰერეთი, ქვემო ქართლი, ჩრდ. სომხეთი) დაყენა. მათგან ერთდროულად 40 ათ. მოლაშქრე გამოდიოდა. ყივჩაყები ძირითადად მოსაზღვრე სახელმწიფოთა რბევით ირჩენდნენ თავს. საქართვ. ლაშქრობებში მათ მნიშვნელოვანი როლი შეასრულეს. ნაწილი გაქრისტიანდა. XII—XIV სს. საქართველოში ხშირად ჩანან სხვა, „ახალი“ დაქირავებული ყივჩაყებიც (გიორგი III-ისა და თამარის დროს, XIII ს. 20-იან წლებში, 1300—1308). ცენტრ. ხელისუფლება ყივჩაყებს იყენებდა ფეოდ. ოპოზიციის წინააღმდეგ, მაგ., დემნა ბატონიშვილის აჯანყებისა (1177) და გიორგი რუსის გამოსვლის დროს (1191). ამის გამო გაქრისტიანებულ ყივჩაყთა („ნაყივჭაყარ-თა“) ნაწილი ქვეყნის საგამგებლო აპარატში მაღალ თანამდებობებზე დაწინაურდა. საქართველოში მყოფ ყივჩაყთა მასა XIII ს. 30-იან წლებში მონღოლთა ლაშქარს შეერია.

წყარო: ცხოვრება მეფეთა-მეფისა დავითისი. წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955

ლიტ.: მესხია შ., დიდგორის ბრძოლა, თბ., 1965; სტეფნაძე ჯ., სად წაიდნენ ყივჩაყები?, «მნათობი», 1984, № 8; ჩხატარაიშვილი ქ., უცხოელები XII ს. საქართველოს ლაშქარში, კრ.: საქართველო რუსთაველის ხანაში, თბ., 1966; ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ. 2, თბ., 1965.

ქ. ჩხატარაიშვილი

ყივჩაყული ენა, აწ მკვდარი ენა. განეკუთვნება თურქ. ენათა ყიფჩაყურ ჯგუფს. ყ. ე-ზე ლაპარაკობდა თურქ. მოდგმის ხალხი—ყივჩაყები (კუმანები), რ-ებიც აღმ. ევრ. ტერიტორიაზე შეიჭრნენ X ს-ში. ყ. ე-ის მნიშვნელოვანი ძეგლია XIII ს-ში შედგენილი ლათ.-სპარს.-კუმანური ლექსიკონი. ყ. ე. რამდენიმე დიალექტისაგან შედგებოდა. ყ. ე-ში ზოგიერთი ოღუზური ენის კვალიც შეიმჩნევა; მსგავსებას იჩენს ყარაიმულ და ყუმუხურ ენებთან.

ლიტ.: Баскаков Н. А., Введение в изучение тюркских языков, 2 изд., М., 1969.

ყიზელოუზანი (ქვეყნის დინებაში — სეფიდრუდი), მდინარე ირანში. სიგრძე 720 *კმ*, აუზის ფართ. 56 ათ. *კმ*^{2}. სათავე აქვს ზაგროსის მთების ჩრდ.-დას. შტოქედებზე. მიედინება ირანის მთიანეთის დას. ნაწილში. ქვემოთში კვეთს ელბურსის ქედის დას. დაბოლოებას. ერთვის კასპიის ზღვას და აჩენს დელტას. წყლის საშ. წლ. ხარჯი დაახლ. 130 *მ*^{3}/*წმ*, მაქს. დაახლ. 600 *მ*^{3}/*წმ*. წყალდიდობა იცის გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. ყ-ისა და მდ. შაჰრუდის შესართავთან არის ჰესი, კაშხალი და წყალსაცავი. იყენებენ სარწყავად.

ყიზილ-არვათი, ქალაქი (1935-იდან) თურქმ. სსრ-ში, მდებარეობს ქოფეთ-დაღის მთის ძირში. ყიზილ-არვათის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური, აშხაბადიდან 219 *კმ*. ვაგონთსარემონტო, რძე-კარაქის ქ-ნები, ხალიჩების ფ-კა. ქალაქი გაშენდა რკინიგზის მშენებლობასთან (XIX ს. დამდეგს) დაკავშირებით.

ყიზილჯალლი, სოფელი დმანისის რ-ნში (ციროვის სოფსაბჭო), გომარეთის პლატოზე. ზ. დ. 1150 *მ*, დმანისიდან 20 *კმ*. ეგრისის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ.-კოოპ. კლუბი, საშ. სკოლა, ბ-კა, მედ. პუნქტი.

ყიზილაჯლო, სოფელი მარნეულის რ-ნში, მარნეულის ვაკეზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., ყანდარა). ზ. დ. 440 *მ*, მარნეულიდან 4 *კმ*. საშენი ქვის კარიერი, მექარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ., საშ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, ბ-კა, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა. დიდ სამამულო ომში დალუპულთა მემორიალი.

ყიზილბაშები (თურქ. „წითელთავიანები“; მათი წითელი თავსაბურავი შედგებოდა 12 ნაკეცისაგან, რაც სიმბოლურად 12 შიიტ იმამს აღნიშნავდა), თურქული მომთაბარე ტომების გაერთიანება მცირე აზიასა და აზერბაიჯანში (სახელწ., „ყ.“ პირველს XV ს. II ნახევარში). არდებილის შიიტური ორდენის *სეფეველის* მომხრენი. დასაყრდენი. სეფევიეს შეიხების მეთაურობით ყ. თავს ესხმოდნენ მეზობელ არამუსლიმან ქვეყნებს (საქართველოს, ტრაპიზონის იმპერიის და სხვ.). XVI ს. დასაწყისში სეფიანი ისმაილ I-ის მეთაურობით ყ-მა გაანადგურეს *აყ-ყოიუნლუს* სახელმწიფო და 1502 ისმაილ I შაჰად გამოაცხადეს. ასე შეიქმნა სეფიანთა სახელმწიფო, სადაც XVI ს. დასასრულამდე ყ-ის ზედა ფენას ეჭირა გაბატონებული მდგომარეობა. შაჰ-აბას I-ის სამხ. რეფორმის შემდეგ ყ-ის პოლიტ. მნიშვნელობა და მათი ლაშქრის ძლიერება საგრძნობლად დაეცა. XVI—XVII სს-ში რუს. ოფიც. დოკუმენტებში ყ-ს უწოდებდნენ სეფიანთა სახელმწიფოს ყველა ქვეშევრდომს, ხოლო XVII—XVIII სს. ქართულ ისტ. წყაროებში ყ. ერქვათ ირანის მეომრებს, ზოგჯერ კი თვით ქვეყანასაც. *რ. კიკნაძე.*

„ყიზილბაშობა“, ნადირ-შაჰის მიერ დამყარებული პოლიტიკური რეჟიმი ქართლ-კახეთში 1735—47, რ-იც მიზნად ისახავდა ადგილ. წყობილების შეცვლას სპარსულით. ნადირმა ქართვ. მეფე-დედებული პოლიტ. სარბიელს ჩამოაშორა და მმართველებად გამაჰმადიანებული ქართველები დანიშნა კახეთში — ალექსანდრე ბაგრატიონი (თეიმურაზ I-ის ძმის, დავით II-ის ვაჟი), ხოლო ქართლში ასლამაზხანი (ორბელიანი) და ლიყული-ხანი (ამირეჯიბი). 1741, ხარის დადება მიზნით, აღმ. საქართველოს შაჰის ბრძანებით აღწერეს ყველა სოფელი და ნასოფლარი, საცხოვრ. და სამეურნეო ნაგებობა, წისქვილები, თითოეული ძირი ვაზი და ნაყოფის მომცემი ხე. ყველა სახის შინაური ცხოველი. მოსახლეობიდან გადასახადი შეაწერეს: სრულასაკოვანებს ორი მანეთი (2 მან.), მომწიფებულებს — ხუთი აბაზი (1 მან.), ხოლო ათ წლამდე ბავშვებს უფრო ნაკლები. გაღახდისუნარიანობის მიხედვით მოსახლ. სამ ჯგუფად დაიყო: „აალა“, „აუსათი“ და „ადნა“, რაც ქართვ. გლეხობის ეკონ. კატეგორიებს — მაღალს, საშუალოსა და დაბალს შეესაბამებოდა. ყიზილბაშურ გადასახადს მალე მეგობდა. ყიზილბაშურ გადასახადს მალე ჯათი ეწოდებოდა. ეს ფაქტობრივად ა გილ. ყველ. ურთიერთობებისათვი უცხო — მიწის ხარკი იყო. მოსახლეობა ყიზილბაშთა სასარგებლოდ სამხ. სამს ხურიც უვალებოდა — საკუთარი ხარჯი ლაშქრობა და ყიზილბაშთა ჯარის სურ სათით მომარაგება. ამ მძიმე გადასახად ბის გამო გლეხობამ საკუთარი ნაამაგარი განადგურება დაიწყო. ჩეხდნენ კულტ მცენარეებს, სპობდნენ მარჩენალ პირუტყვ მწარმოებელ საზ-ბას მიმიე ტვირთად აწ ვა ადგილ. ბეგარა-გამოსაღებებიც, რა უკიდურესად ამწვავებდა კლასობრივ ურ თიერთობას. ნადირ-შაჰი საერთო გად სახადებს არ ფლობდა. ნან ერთდროუ ლად ქართლს არბაბით 50 ათ. თუმნ გადახდა შეაწერა. ამან საბოლოოდ გ მოიყვანა მოსახლ. მოთმინებიდან. გაბუნ და გლეხთა აყრა-გაქცევა, გამოსვლა-აჯან ყებები როგორც ადგილობრივთა, ის უცხოელთა წინააღმდეგ. ნადირი იძულე ბული გახდა დათმობაზე წასულიყო. მალ მან ყიზილბაშური ხარკისაგან გაათავისუ ფლა კახეთი, უფრო ვიდრე კი ქართლი.

წყარო: დავით ბატონიშვილ ახალი ისტორია. — ბაგრატ ბატონიშ ვილი, ახალი ისტორია, თ. I, ლონდონ გამოც., თბ., 1941; ვახუშტი, აღწერ საშუალოსა საქართველოსა, წგნ.: ქართლ ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., თბ 1973; [ხერხეულიძე ო.] ომა მდივანბეგი, მეფიება ირაკლი მეორ სა, მეფის თეიმურაზის ძისა, ქართლის ცხო რება, ნაწ. 2, დ. ჩუბინაშვილის გამოც., სპბ 1854, გვ. 475—500.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., XVI საუკუნის საქართველოს ისტორიიდან, მ წგნ.: საქართველოს ისტორიის საკითხებ წგნ. 2, თბ., 1965; შენგელაძე დ ბრძოლა ირანელ დამპყრობთა წინააღმდეგ წგნ.: საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, 4, თბ., 1973. *დ. მენგრელაძე*

ყიზილ-ვანქის სამაროვანი, ქა მირუანქის სამაროვანი, ა ქეოლოგიური ძეგლი ქ. ნახიჩევანის სამხ ით, მდ. არაქსზე. XIX ს. 90-იან წლებ სამარხები გათხარა და კოლექცია არქეოლ კომისიას გადასცა ნ. ფიოდოროვმა. 19 კოლექტ. ორმოსამარხები და ქვაყუთ გათხარეს ი. მეშჩანინოვმა და ა. მილერმ აღმოჩენილი კერამიკა ერთმანეთისგ განსხვავდება სტილის მიხედვით. I ჯგ ფის კერამ. ჭურჭელი (შუა ბრინჯაოს ხ ნა, ძვ. წ. 2000 — 1800) ბიოქრომულად მოხატული — ლია ფერის ანგობირებუ შედაპირზე შავი და მუქი წითელი გეო სახეები, წყლის ფრინველები და სხვ. ჯგუფის კერამ. მოხატულობა შედარები მდარეა, შესრულებულია მკრძალი შა და მოყვითალო-ყავისფერი სალებავით. ა გვარ კერამიკასთან ერთად გვხვდება შა პრიალა და რუხი ჭურჭელი, ბრინჯაო იარაღი (გვიანდ. ბრინჯაოს ხანა). ჯგუფის კერამიკა გამოირჩევა მოხატ ლობით. ამავე დროს განეკუთვნება რკ ნის, ბრინჯაოს და სხვ. იარაღი.

ლიტ.: Куфтин Б. А., Археологические раскопки в Триалети, [кн.] 1, Т 1941. *გ. გოგაძ*

ყიზილ-ირმაკი (თურქ. Kisilirmak წითელი მდინარე; ანტ. სახელწ. ჰალ ს ი), მდინარე თურქეთში, სათავე აქ

ყიზილქილისა, სოფელი წალკის რ-ნში (კუშჩის სოფსაბჭო), წალკის ქვაბულში, მდ. ქციის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1580 *მ*, წალკიდან 29 *კმ*. მერძეველობა-მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, ფოსტა.

ყიზილ-ყობის კულტურა, ძვ. წ. IX—VI სს. არქეოლოგიური კულტურა, რ-იც გავრცელებული იყო ყირიმის მთიან და მთისწინა ზოლში. სახელი ეწოდა სიმფეროპოლის სამხრ-ით 25 *კმ*-ზე მდებარე ყიზილ-ყობის გამოქვაბულის მიხედვით. ყ.-ყ. კ-ს უკავშირებენ ტავრების ტომებს, რ-ებიც პატარ-პატარა გვარებად ცხოვრობდნენ, მისდევდნენ მომთაბარე მესაქონლეობას, მდ-ების ნაპირებზე კი — სათოხნ მიწათმოქმედებას. თიხის ნაწარმი (ქოთნები, ჯამები, ფიალები) ხშირად გაპრიალებულია და სახეებითაა შემკული. ლითონის უქონლობის გამო ფართოდ იყო გავრცელებული ქვისა და ძვლის იარაღი. ბრინჯაოსგან მხოლოდ სამკაულს ამზადებდნენ ყ.-ყ. კ-ისა და ყობანური კულტურის მსგავსების საფუძველზე გამოთქმულია მოსაზრება მოსახლ. გენეტიკური ურთიერთკავშირისა და ყ.-ყ. კ-ის კავკ. წარმომავლობის შესახებ.

ლიტ.: Лесков А. М., Горный Крым в I тысячелетии до нашей эры, К., 1965.

ყიზილყუმი (თურქ. — წითელი ქვიშა), ქვიშიანი უდაბნო ამუდარიისა და სირდარიის შუამდინარეთში. მდებარეობს უზბ., ყაზ. და ნაწილობრივ თურქმ. სსრ-ებში. ჩრდ.-დას.-ით ესაზღვრება არალის ზღვა, ჩრდ. აღმ.-ით — სირდარია, აღმ.-ით — ტიან-შანისა და პამირ-ალაის შტოქედები, სამხრ.-დას.-ით — ამუდარია. ფართ. 300 ათ. *კმ*². წარმოადგენს ვაკეს. არის მთელი რიგი დახშული ქვაბულები, დანაწევრებული შთენილი მთები (ბუქანთაუ, 764 *მ*; ყულჯუქთაუ, 785 *მ*; თამდითაუ, 922 *მ* და სხვ.), რ-ებიც აგებულია პალეოზოური ფიქლებით, კირქვებით, გრანიტებით. ყ-ის დიდი ნაწილი უკავია ქვიშიან მასივებს; ქვიშის სერების შეფარდებითი სიმაღლეა 3-დან 75 *მ*-მდე. ყ-ის მოვაკებული სიერტეები აგებულია კაინოზოური თიხებით, ქვიშაქვებით და სირდარიისა და ამუდარიის ძვ. მდინარეული ნალექებით. ჩრდ.-დას. ნაწილში არის ბევრი თაყირი. ჰავა მკვეთრად კონტინენტურია. იცის ცხელი ზაფხული. ივლ. საშ. ტემპ-რა 26—29°C, იანვ. 0-იდან —9°C-მდე. ნალექები 100—200 *მმ* წელიწადში. ყ. მდიდარია მტკნარი მიწისქვეშა წყლებით. ყ-ის ჩრდ. ნაწილი ზომიერ სარტყელშია, სამხრ. ნაწილი — სუბტროპიკულში. განვითარებულია რუხმურა ქვიშიანი ნიადაგები. ყ. გაზაფხულზე შემოსილია ეფემერებითა და ეფემეროიდებით. გენდება თეთრი საქსაული, ქვიშის ისლი, მშრალი ხეობების გასწვრივ — შავი საქსაულის რაყები. ცხოველებიდან აქ ბინადრობს ჯეირანი, ზაზუნა, ბარხანის კატა, მგელი, მელა, კურდღელი; ფრინველებიდან — ტოროლა, საქსაულის ჩხიკვი. ბევრია ქვეწარმავალი.

ყ-ში მეურნ. მთავარი დარგია მეცხოველეობა; ძირითადად ნაზმატყლიანი და ყარაყულის ჯიშის ცხვრის მოშენება. წიაღისეულიდან აღსანიშნავია ოქროს, მარმარილოს, გრაფიტის საბადოები. სამხრ. ნაწილში არის სსრკ-ში ერთ-ერთი უმდიდრესი ბუნებრივი აირის საბადო გაზლი.

ყიზლარი, ქალაქი დაღ. ასსრ-ში, მდ. თერგის დელტა. რკინიგზის სადგური, მახაჩყალიდან 221 *კმ*. პირველად იხსენიება 1609. 1785-დან თერგის ოლქის სამაზრო ქალაქია. უდიდეს როლს ასრულებდა საქართვ. და კავკ. ხალხების რუსეთთან ურთიერთობის საქმეში. გახტანგ VI-თან ერთად რუსეთს გამგზავრებულმა ქართველებმა ყ-ში საფუძველი ჩაუყარეს (1735) ქართ. კოლონიას, სადაც შემდეგ ჩადიოდნენ საქართველოდან გადახვეწილი და ტყვეობიდან გაქცეული ქართველები. XVIII ს. 80-იანი წლებიდან კაკასიის ხაზისა და ას. ციხესიმაგრეების მშენებლობასთან დაკავშირებით (განსაკუთრებით საქართვ.-რუსეთთან შეერთების შემდეგ) ყ-მა თანდათან დაკარგა თავისი პირვანდელი — ჩრდ. კავკასიაში რუსეთის უმთავრესი ადმ. და კავკასიის ხალხებთან დამაკავშირებელი ცენტრის მნიშვნელობა.

ყ-ში არის ელექტრომექან., კონიაკის, ღვინის, ყველ-კარაქის, ხილბოსტნეულის საკონსერვო და ყურძნის წვენის ქ-ნები, წისქვილკომბინატი. ელექტრომექან. ტექნიკუმი, სამედ. სასწავლებელი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. ქალაქი დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით (1980).

შ. ხანთაძე.

„ყიზ-ჭიბეძი", ყაზახური ეპოსი. ჩაწოყალიბდა დაახლ. XVII ს-ში. ასახავს ყაზ. ხალხის ყოფას. პოემის გმირი ქალის ყიზ-ჭიბეჭის სახე გამოხატავს მოვალეობისა და სიყვარულისადმი ერთგულებას, სამტკიცეს, სიმამაცეს, მოსაზრებულობას, ძირითადი თემა — ქალის თავისუფლებისათვის ბრძოლა — შერწყმულია პატრ. მოტივთან. „ყ.-ჭ." ყაზ. ფოლკლორის ერთერთი საუკეთესო მხატვრული ქმნილებაა.

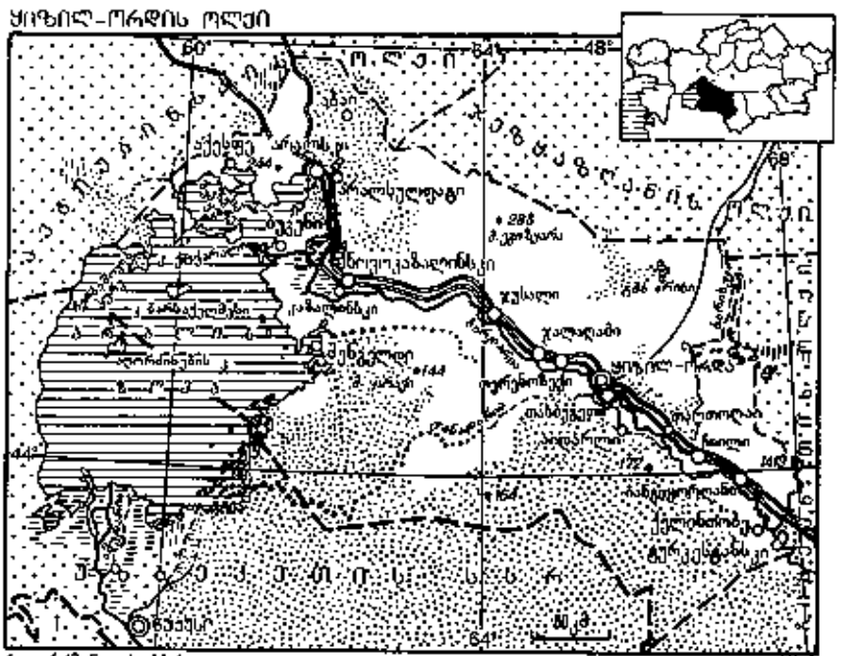
ყიზყალასი, XII ს. ხუროთმოძღვრული ძეგლი ბაქოში, ე. წ. ქალწულის კოშკი. აგებულია სარტყლისებრ განლაგებული ქვის შეურილი რიგების მონაცვლეობით. ნაგებობა ცილინდრული ფორმისაა (სიმაღლე 28 *მ*, კედლების სისქე საძირკველთან 5 *მ*, შიგნით დანაწევრებულია 8 ოარუსად)-მთელ სიმაღლეზე ებჯინება მასიური შეურილი კედელი (ე. წ. კონტრფორსი).

ყილბოზი, კლდოვანი მწვერვალი ოსეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. ტოტზე, მდ. ზეკარისწყლისა და თხელას წყალგამყოფზე, მწვ. ბრუტსაბეჭელის დ-ით. სიმაღლე 3300 *მ*. აგებულია ზედაურული ფიქლებით. დამახასიათებელია კლდოვანი და ალპ. მდელოების ლანდშაფტი.

ლ. მარუაშვილი.

ყინვაგამძლეობა მცენარეთა, მცენარეთა გამძლეობის უხარი 0°C-ზე დაბალი ტემპერატურისადმი. მცენარეთა ზამთარგამძლეობის ერთ-ერთი მხარეა. ყ. მოზამთრე მცენარეებს უვითარდებათ ყოველწლიურად გამოწრთობის შედეგად (იხ. *გამოწრთობა*). წლის თბილ პერიოდში მცენარის ყ. უმნიშვნელოა, ზამთარში — მაქსიმალური. ყ. განპირობებულია უჯრედში მიმდინარე ფიზ.-ქიმ. პროცესებით, რ-ებიც აძნელებენ უჯრედშიგა წყლის გაყინვას და ზრდიან პროტოპლასტის მდგრადობას გაუწყლოებისა და ყინულის კრისტალებით მექან. დაზიანებისადმი.

ყ. განისაზღვრება ძირითადად მცენარის მემკვიდრეობითი თავისებურებებით.


ყიზილ-ორდის ოლქი
ყაზახეთის სსრ
ყირიმის ოლქი
ყუბანის ოლქი
ყუბანი
ყუბანის ყ.
ყუბანის ყ.
ყუბანის ყ.

ზოგიერთი სახეობა იღუპება სუსტი ყინვის დროს (მ. გ., ლიმონი იყინება — 5-იდან −12°C-მდე), ზოგიერთი ძალიან მკაცრ ზ. მოირსაც უძლებს (მაგ., დეკორატიული ლარიქსი იზრდება რ.-ნებში, სადაც ტემპერა −70°C-მდე ეცემა ხოლმე). განსხვავებული ყ. აქვს ერთი და იმავე სახეობის სხვადასხვა ჯიშსაც კი (მაგ., საშემოდგომო ხორბლის ჯიშების ყ. მერყეობს — 15-იდან — 24°C-მდე). მცენარის ყ. ძლიერ იცვლება ნიადაგურ-კლიმ. და სხვა ფაქტორების გავლენით. *ჯ. ბიკვაძე.*

ყინვისმიერი გამოფიტვა, ტემპერატურის 0°C-ის ზევით და ქვევით ხშირი ცვალებადობით გამოწვეული ქანების ხგრევა დღისით მომდინარი თოვლისა და მყინვარის წყალი ჩადის ქანების ნაპრალებში; ღამით წყალი იყინება, ფართოვდება და ანგრევს ამ ქანებს.

ყინულგამყოფი, მყინვარული ფარის ან საფრის ყველაზე მაღლა მდებარე წერტილების შემაერთებელი ხაზი, რი-დანაც ყინული ურთიერთსაწინააღმდეგო ან აშკარად განსხვავებული მიმართულებით განედინება (მაგ., იალბუზზე, ანტარქტიდაში, გრენლანდიაში).

ყინულვარდნილი, მყინვარის კალაპოტის საფეხურზე, გადალუნვით დაწაპრალებული და დაწვეტილი მყინვარის მონაკვეთი. ყ. წარმოიქმნება ცალკეულ მონაკვეთზე მყინვარის მოძრაობის აჩქარების გამო.

ყინულზე ბრძოლა 1242, რუსეთის ჯგარების შეტაკება ჯერმ ნელ ლიეპონელ რაინდებთან 1242 წ. 5 აპრ ჩუდის ტბის ყინულზე. 1240 ფსკოვის მიწაზე შემოიჭრნენ ლივონიის ორდენის ჯვაროსნები. მათ დაიკავეს იზბორსკი, ფსკოვი და ნოვგოროდის დასაპყრობად დაიძრნენ. ნოვგოროდის მთავარმა *ალექსანდრე ნეველმა* სასწრაფოდ შეკრიბა ლაშქარი და 5 აპრ. ჩუდის ტბის სამხრ. ნაწილის ყინულზე შეება შემოსულ დამპყრობლებს. ბრძოლა გერმ. *ტევტონთა ორდენის* რაინდების (10—12 ათ. კაცი) სრული დამარცხებით დამთავრდა. ჩუდის ტბაზე გამართვებას დიდი ისტ. მნიშვნელობა ჰქონდა, მან შეაჩერა აღმოსაკენ ჯვაროსნების ლაშქრობა, რაც მიზნად ისახავდა რუს. მიწების დაპყრობასა და კოლონიზაციას.

ყინულთა დრეიფი, ქარითა და დინებებით გამოწვეული ყინულთა მოძრაობა ზღვაში. დედამიწის ბრუნვით გამოწვეული გადამხრელი ძალის ზეგავლენით შეიმჩნევა ყ. დ-ის გადახრა ქარის მიმართულებიდან (არქტიკაში გადაიხრება მარჯვნივ, ანტარქტიკაში — მარცხნივ). საშუალოდ ეს გადახრა დაახლ. 30°-ის ტოლია. ქარის კოეფიციენტი (ფარდობა ყ. დ-ის სიჩქარესა და ქარის სიჩქარეს შორის) უახლოესდება 0,02. მოდრეიფე ყინულს ხანუნის გამო თან მიაქვს მიმდებარე წყლის ფენაც. ქარის მიმართულების და სიჩქარის ცვალებადობა სწრაფად ცვლის ყ დ-ის ხასიათს. ყ. დ-ის მიმართულებაზე დიდ გავლენას ახდენს აგრეთვე კონტინენტის სანაპირო ხაზის სიახლოვე. კ-ები, თაიბერგები და ზღვის ფსკერის რელიეფის ხასიათი.

ყინული, *წყალი* მყარ კრისტალურ მდგომარეობაში. თხელი ფენა უფერულია, დიდი მასა—მოცისფრო, $t_{ლღ}$ 0°C, სიმკვრივე 916,8 *კგ/მ*^{3}.

ბუნებაში ყ. გვხვდება ხმელეთზე (იხ. *მყინვარი*), წყალში და მიწის ქვეშ (იხ. *ყინული მიწისქვეშა*), აგრეთვე *თოვლის, თრთვილის, სეტყვისა* და სხვ. სახით. ბუნებრივი ყ., ჩვეულებრივ, წყალზე უფრო სუფთაა, მაგრამ შეიძლება შეიცავდეს მყარ ნაწილაკებს, აერის ბუშტულებს და სხვ. ყ-ის ძირითადი მარაგი (≈ 30 მლნ. *კმ*^{3}) დედამიწაზე დაგროვილია პოლარულ ქვეყნებში (უმთავრესად ანტარქტიდაში). არის მონაცემები ყ-ის არსებობის შესახებ მზის სისტემის პლანეტებზე და კომეტებში.

ყ-ს იყენებენ საკვები პროდუქტებისა და სხვ. შესანახავად, საციგურაო მოედნის დასაფარავად და სხვ. (იხ. ნახ., ცხრ.).

ლიტ.: Паундер Э. Р., Физика льда, пер. с англ., М., 1967.

ყინული მიწისქვეშა, დედამიწის ქერქში მდებარე ნებისმიერი წარმოშობის ყინული. წარმოშობის დროის მიხედვით განარჩევენ *თანამედროვესა* და *ნამარხ ყინულს*, წარმოქმნის მიხედვით— *პირველად* — წნება ფხვიერი ნალექების გაყინვის პროცესში (ჩვეულებრივ, *ყინულ-ცემენტი*); *მეორეულს* — წყლისა და წყლის ორთქლის კრისტალიზაციის პროდუქტს ნაპრალებში (*ძარღვული ყ.*), ფორმებსა და სიღრუეებში (*მდვიმის ყ.*) და *განმარხებულ ყ.*— ყალიბდება დედამიწის ზედაპირზე და შემდეგ იმარხება დანალექი ქანების ქვეშ. მიწისქვეშა ყ. გხვდება *ვრაფალწლოვანწრიალი ქანების* გავრცელების არეებში.

ყინულის რქიანი, ზღვაზე, ტბაზე (წყალსატევზე), მდინარეზე ყინულის წარმოწაქმნების გაწენის, განვითარებისა და ნგრევის თავისებურებანი და ცვალებადობა დროის მიხედვით.

ყინულმარილით გაციება, ხელოვნური საცივის მიღება ყინულისა და ზოგიერთი მარილის ნარევის დნობის შედეგად. ყ ბ-თეის ჩვეულებრივ იყენებენ დაწვრილმანებული ყინულისა და სუფრის მარილის (NaCl) ნარევს. ყ. ბ. საშუალებას იძლევა საცივებელ კამერებში მიღებულ იქნეს −15°C-მდე ტემპ-რა. ყ.ბ-ს იყენებენ საკვ. და რკინიგზის ტრანსპორტით საკვები პროდუქტების გადაზიდვისას (იხ. *იზოთერმული ავტომობილი და ვაგონი იზოთერმული*).

ყინულმავალი, ყინულებში ცურვისათვის განკუთვნილი გემი. ყ-ის ძირითადი დანიშნულებაა ყინულის საფრის დარღვევა სხვა გემებისათვის გზის (არხის) გასაყვანად და ყინულებში მოძრაობისას მათთვის საჭირო დახმარების აღმოჩენა. ყ. არის სახაზო (იყენებენ საზღვ. გზებზე), სარეიდო (ნაკასადგურის მისასვლელში) და ნაკასადგურის (ნავსადგურში), სამდინარო და ტბისა. სიმძლავრის მიხედვით ყ-ებს ყოფენ კლასებად (ჯგუფებად). ყინულის ველთან შეხვედრისას ყ. ცხვირით შეცოცდება ყინულის ზედაპირზე და მას სიმძიმის ძალით ნაამტვრევს. ყ-ის ცხვირს აქვს ბასრი (ხოლისებრი) წარმონაქმნი, *წყალხაზის* მიმართ დახრილია 20—30°-ით, რაც ყ-ს ყინულზე „შეცოცების" საშუალებას აძლევს. კიჩის ბოლოს ისეთ ფორმას აძლევენ, რომ მას შეეძლოს ყინულებში უკუსვლა და წყლის ხრახნისა და საჭის დაზიანებისაგან დაცვა. ბორტების დახრა ყ-ის მოძრაობისას ხელს უწყობს ყინულის რღვევასა და ჩაბირვას, აგრეთვე ამცირებს ყინულის წნევას კორპუსის კონსტრუქციებზე კუმშვის დროს. სიგრძის კორპუსის სიგანესთან ფარდობა (3,5—5) უზრუნველყოფს როგორც ყ-ის კარგ მანევრულობას ყინულებში, ისე არხის სწორხაზოვნებას. ყ-ის კორპუსი (განსაკუთრებით ცხვირი და კიჩო), გაცილებით მტკიცეა, ვიდრე სხვა გემებისა.

ყ-ის ენერგეტ. დანადგარი ისეა გაანგარიშებული, რომ შეუძლია მუშაობის რეჟიმის ხშირად და სწრაფად ცვლა. მთავარ ძრავად გამოყენებულია საშუალობრუნიანი დიზელები და ორთქლის ტურბინები (შესაძლებელია აირული ტურბინების გამოყენებაც). ბირთვული ენერგიის გამოყენებამ შესაძლებელი გახადა დიდი სიმძლავრის ენერგეტ. დანადგარებიანი ყ-ების შექმნა. მათ ახასიათებთ პრაქტიკულად შეზღუდავი ცურვის ავტონომიურობა.

პირველი თანამედროვე ტიპის ყ. გემი „პაილოტი", რ-ის სიმძლავრე აღწევდა 44,2 *კვტ*. 1899 ააგეს მსოფლიოში პირველი არქტიკული ყ., „ერმაკი", რ-ის სიმძლავრე იყო 6,6 *მეგავტ*. მრავალმა სა-ყ-მა („კრასინი", „ლიტკე", „სედოვი", „სიბირიაკოვი" და სხვ.) დიდი როლი ითამაშა ასრულა არქტიკის ათვისებაში. 1957 სსრკ-ში წყალში ჩაუშვეს მსოფლიოში პირველი ატომური ენერგეტ. დანადგარის მქონე ყ. „ლენინი" (ექსპლუატაციაშია 1959-იდან). მისი წყალწყვეთა 16 ათ. ტ, მთავარი ტურბინის სიმძლავრე — 32,4 *მეგავტ*; 1975 წ. ატომმავალი „არკტიკა" (წყალწყვეთა 25 ათ. ტ, მთავარი ტურბინის სიმძლავრე — 55 *მეგავტ*), 1977 ამავე ტიპის ყ. „ბორისი" და 1985 წ. „როსსია." ყ-ის ექსპლუატაციის გაზრდა დამოკიდებულია მათი კონსტრუქციის შემდგომ გაუმჯობესებაზე. მოწყობილობების შექმნაზე და ყველაზე მნიშვნელოვანი ყ. ფლოტი აქვს აშშ-ს, კანადას, ფინეთს, შვედეთს, დანიას.

ყინულმჭრელი, ცალკეული კონსტრუქციის ან მოწყობილობა, რ-საც უკეთებენ ხიდის საყრდენსა და კაშხალის ბურჯს ყინულდაზიანებისაგან დასაცავად (ყინულსვლის დროს) და ყინულხერგილის წარმოქმნის ასაცილებლად (ნახ.). ყ-ის მთავარი ელემენტია დახრილი ან ვერტ. წიბო, რ-იც მართულია მდინარის დინების საწინააღმდეგოდ. ყ-ს აგებენ საყრდენისაგან ცალკე ხიმინჯიანი ხიდის წინ.

ყინულნაპირისი, უძრავი ყინულის თხელი ფენა, რ-იც წარმოიქმნება წყალსატევების ნაპირების გასწვრივ, ვიდრე მასზედაპირი ყინულით დაიფარებოდეს.

ყინულსაგდები, წყალგადასაშვები ხვრელის ნაწილი, საიდანაც ხდება წყალთან ერთად ყინულის გატარება (გადაგდება ზედა ბიეფიდან ქვედა ბიეფში. ყ. წარმადგენს *წყალგადასაშვებს*, რ-საც აქვს ტონის ზღურბლი და წყალგადასაშვებ ხვრეტის გადამკეტი *პიდროტექნიკური კეტი*. როგორც წესი, ყ. მდებარეობს ნაგებობაზე ინტენს. ყინულსაცლის ადგილზე.

ყინულსვლა, ყინულის მოძრაობა მდინარეზე და ტბაზე დინების ან ქარის მოქმედების შედეგად. განარჩევენ გაზ. ხულისა და შემოდგომის ყ-ს. გაზაფხულის ყ-ის დროს მოძრაობენ დარღვეული ნულსაფრის ყინულის ბელტები; შემოდგომის ყ-ისას — ძაფის, თოშისა და მოწყალი ყინულნაპირისების შეყინვით წარმოქმნილი ყინულის ბელტები. ბევრ მდნარეზე შემოდგომის ყ-ს წინ უსწრებს თოშსვლა. ყ-ს მდ-ებზე ხშირად ახლავს ყინულხერგილების წარმოქმნა. ყ-ის სიმჭიდროვე მდ-ებზე ფასდება ბალიანი სისტემით, ტბებზე — 3-ბალიანი.

ყინულრუ, სუფთა წყლის სივრცე მდნარის ყინულსაფარზე ან ზღვისა და ტბის ზედაპირზე მოცურავე ყინულის ველებს მდ-ებზე ყ. იმ ადგილებში წარმოიქმნება, სადაც სწრაფი დინებაა, აგრეთვე გრუნტის წყლის ამოსასვლელებში, წყალსატევის კაშხალის ქვედა ბიეფში, სამრეწვ. საწ მოებიდან თბილი წყლის ჩასასვლელ ტბაში მდინარის სათავესთან ყინულგანდინების გამო. ეს პროცესი დამახასათებელია ზღვისთვისაც, სადაც ყ-ს წ მოქმნის ქარი.

ყინულძრა წყალსატევთა, სა ბოსა და მექან. ძალების მოქმედებითა მოწეული და წყლის ინტენსიური მოდე შედეგად წარმოქმნილი ყინულსაფ რღვევის პროცესი. წყალსატევის დარღ ული ყინულსაფარი ან მდინარეში გად ან ადგილზე დნება. მდინარეში ყ. იწ



ულის გადაადგილებას დინების მიმართულებით — *ციწულსველას*.

ჩაური, სოფელი აჭარის ასსრ ხულოს მი, მდ. სხალთის (აჭარისწყლის მარცხ. ჰკადი) ნაპირებზე. სხალთის სოფსაბჭოს ტრი (სოფლები: შ., გურძაული, კვატია, ხა, ყიმლა, ძმაგულა, წაბლანა, ჭერი). დ. 800 *მ*, ხულოდან 18 *კმ*. ფ. ენგელსის . სხალთის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). . სკოლა, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდარბაზი), მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი ზ. საწვისებზე), საავადმყოფო, კავჭგაბმ. განყ-ბა. შემორჩენილია XIII ს. ესია, გვიანდ. შუა საუკ. საეკლესიო ებობანი (მარანი და სხვ.). სოფლის ლობლად მდ. სხალთაზე შუა საუკ. ხი-

ისვისი, სოფელი ქარელის რ-ნში ეულდრის სოფსაბჭო), მდ. ძამის მარჯვ. რეს. ზ. დ. 730 *მ*, ქარელიდან 8 *კმ*. ულდრის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). წლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი. ოფლიდან დაახლ. 10 *კმ*-ზე არის ქართ. ოთმოძღვრების ბეგლი — სამონასტრო ომბლ., რ-ის ნაგებობათაგან დღემდე იქმის თავდაპირველი სახით შემორჩა I ს. დასაწყ. წმ. ნიკოლოზის ჯვარ-გუმბათოვანი, გეგმით მართკუთხა ტა-ი. საერთო იერით უახლოვდება ტა-ესუბანს. ნაგებია აგურით, საკურთხევ-ა აფსიდი ბემაანია. აფსიდებითაა დას-ულებული სამკვეთლოცა და სადიაკვნეც-ა სივრცეს ქმნის ჯვრის ოთხი მკლავი, ისგან ალმ. მკლავის გარდა ყველა სწორ-ხაა. დას. მკლავი უფრო გრძელია. ბათქვეშა კვადრატიდან წრეზე გადას-ა განსორციელებულია აფრებით, რ-ებ-ც ამოყვანილია 12-სარკმლიანი გუმ-ის ყელი. სარკმლები შემკულია აგურის ბით გამოყვანილი თაღებით. ტაძარს სა-ესასვლელი აქვს—ჩრდ., სამხრ. და და-ეთის. შენობა შიგნით თაღიდანვე შეუ-ავთ და მოუხატავთ, ფრესკების დიდი ოლი დაზიანებულია, მაგრამ რაც გა-ჩნა, მხატვრული ღირსებით შუა საუკ. თ. მინუმ. ფერწერის ერთ-ერთ საუკე-ო და მნიშვნელოვან ძეგლს წარმოად-ს. ჩრდ. კედელზე გამოსახული არიან რგი III, თამარ მეფე და გიორგი ლა-საკურთხეველის კონქში ღვთისმშობ-მოწუმ. ფრესკაა. ჩრდ. კედელზე მა-ვრის ალდგომის კომპოზიციიდან ად-შნავია ანგელოზის გამოსახულება, ხიბლავია ფრესკების კოლორიტის მონიულობა. ფონისთვის გამოყენებუ-მოცისფრო-მოლურჯო ტონი, შარავან-ისათვის—ოქრო. ფიგურები პლასტიკუ-, სამოსის ნაოჭები მსუბუქი, სახეები ტყველი. კომპლექსის ნაგებობათაგან ორჩა აგრეთვე XIII ს. ღვთისმშობ-ეკლესიის ნანგრევები (ფრესკებითა ცანკელით), განვითარებული შუა საუკ. რე ეკლესია და გვიანდ. შუა საუკ. სხვა ებობანი.

ლიტ.: ზაქარაია პ., ქართული ქრისტიან-გუმბათოვანი არქიტექტურა XI—II სს., [ტ.] 2, თბ., 1978; ფირალიშვილი ო., ყინწვისის მოხატულობა, თბ.,

ათი, ცერცვის მარცვალი, ის (მასის) ერთეული XVII—XVIII სს. რთველოში, მისწლის 1/24, 0,192 *გ*.

გ. ჯაფარიძე.

ვიზები (საკ. სახელწ. — ყირღ-), ერი. ყირგ-სსრ ძირითადი მოსახ-ბა. საერთო რაოდ. სსრკ-ში 1906 ათ. (1979, აღწერა). უმრავლესობა ცხოვ-ს ყირგ., ტაჯ. და ყაზ. სსრ-ებში. მცი-რაოდენობა — ჩინ. და აგღ. ჩრდ.-აღმ. ლში. ანთროპოლოგიურად განეკუთვ-ან მონღ. რასის სამხრ. ციმბირის ტიპს. ყარაკობენ ყირგ. ენაზე. მორწმუნენი ლიმანი-სუნიტები არიან. ჭ-ის წარმოობაზე სხვადასხვა აზრი არსებობს. ეწერთა უმრავლესობას მიაჩნია, რომ ძირითადი ბირთვი ცენტრ. აზიიდან მათი ადრინდ. ეთნ. ისტორია დაკავშირებულია ძვ. ტომობრივ კავშირებთან (პუნები, დინლინები, საკები და უსუნები). XVI ს-ში ცენტრ. აზიისა და სამხრ. ციმბირის ტომთა ბაზაზე ჩამოყალიბდა ყ. ხალხი. XIX ს. შუა წლებში დაიწყეს რუს. ქვეშეერდომობის მიღება. უკვე 60—70-იან წლებში მათ მიერ დასახლებული ტერიტ. რუს. იმპერიის ნაწილი გახდა.

ჭ-ის ძირითადი საქმიანობა წარსულში მომთაბარე და ნახევრად მომთაბარე მესაქონლეობა, ზოგიერთ რ-ნში მიწათმოქმედება იყო. საბჭ. წყობილების დამყარების შემდეგ ერთენ. სახელმწიფო შექმნეს და სოციალ. ერად ჩამოყალიბდნენ. გადაიდგნენ ბინადარ ცხოვრებაზე, ბირეულად შეიცვალა მათი ყოფა და კულტურა, შეიქმნა ერთენ. ინტელიგენცია. უფრო ვრცლად იხ. სტ. *ყირგიზეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა*.

ყირგიზეთის საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა (Кыргыз Советтик Социалистик Республикасы). ყ ი რ გ ი ზ ე თ ი (Кыргызстан).

I. ზოგადი ცნობები

1924 წ. 14 ოქტ. რსფსრ შემადგენლობაში შეიქმნა ყარა-ყირგ. (1925-იდან — ჭ-ის) აო; 1926 წ. 1 თებ-იდან — ყირგ. ასსრ, 1936 წ. 5 დეკ-იდან— ჭ-ის სსრ. მდებარეობს შუა აზიის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში. ჩრდ-ით ესაზღვრება ყაზ. სსრ, დას-ით — უზბ. სსრ, სამხრ.-დას-ით — ტაჯ. სსრ, სამხრ.-აღმ. და აღმ-ით — ჩინეთი. ფართ. 198,5 ათ. *კმ*². მოსახლ. 3967 ათ. კაცი (1985). დედაქალაქი — ფრუნზე. ჭ-ში არის 4 ოლქი, 18 ქალაქი, 31 დაბა.

II. სახელმწიფო წესწყობილება

ჭ-ის სსრ სუვერენული სოციალ. საერთო-სახალხო სახელმწიფო, მოკავშირე საბჭ. სოციალ. რესპუბლიკაა, რ-იც შედის სსრკ შემადგენლობაში. მოქმედი კონსტიტუცია მიიღო ჭ-ის სსრ IX მოწვევის უმაღლესი საბჭოს რიგგარეშე VIII სესიამ 1978 წ. 21 აპრილს. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი ორგანოა ჭ-ის სსრ ერთპალატიანი უმაღლესი საბჭო (მოსახლ. ირჩევენ 5 წლის ვადით). მის კომპეტენციაში შედის კანონების მიღება, ჭ-ის სსრ მინისტრთა საბჭოს—რესპ. სახელმწ. ხელისუფლების უმაღლესი აღმასრ. და განმკარგულებელი ორგანოს (მთავრობის) შექმნა და სხვ. ჭ-ის სსრ უმაღლესი საბჭო ირჩევს თავის მუდმივმოქმედ და მის წინაშე ანგარიშვალდებულ ორგანოს — ჭ-ის სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. სახელმწ. ხელისუფლების ადგილ. ორგანოებია ოლქების, რ-ნების, ქ-ების, ქალაქის რ-ნების, დაბებისა და სასოფლო-დასახლ. პუნქტების სახ. დეპუტატთა საბჭოები, რ-ებსაც მოსახლ. ორ-ნახევარი წლით ირჩევს. მართლმსაჯულებას ახორციელებს ჭ-ის სსრ უმაღლესი სასამართლო, საოლქო და რ-ნული (საქალაქო) სახ. სასამართლოები. ჭ. სსრ პროკურორს ნიშნავს სსრკ გენ. პროკურორი 5 წლის ვადით. სსრკ უმაღლესი საბჭოს ეროვნებათა საბჭოში ჭ-ის სსრ წარმოდგენილია 32 დეპუტატი.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა— იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *საბელმწიფო გერბი, საბელმწიფო დროშა*.

III. ბუნება

ჭ-ის ტერიტ. უმთავრესად ტიან-შანისა და პამირ-ალაის მთათა სისტემის ფარგლებში მდებარეობს. ტერიტ. 1/2-ზე მეტი 1000-იდან 3000 *მ* სიმაღლეზეა, 1/3 — 3000-იდან 4000 *მ*. ქედებს უკავია ტერიტ. 3/4. ტიან-შანის მთავარი ქედები აღმ-ით, მერიდიანული ქედის რ-ნში ქმნიან მთათა მძლავრ კვანძს (აქ არის გამარჯვების პიკი, 7439 *მ*). დას-ით *ალმაატის* მასივია. იგი ცენტრ. ტიან-შანს გამოყოფს შიგა ტიან-შანისაგან, რ-საც სამხრ-იდან ესაზღვრება *ქოქშაალთაუს* ქედი, ჩრდ-იდან — *თერსქეი-ალათაუსა* და *ყირგიზეთის ქედები*, სამხრ.-დას-იდან — *ფერღანის ქედი*. შიგა ტიან-შანის აღმ. ნაწილში და ცენტრ. ტიან-შანში დიდ სიმაღლეზე გავრცელებულია ვრცელი, მოსწორებული სარტები. თერსქეი-ალათაუსა და ქუნგეი-ალათაუს ქედებს შორის მდებარეობს *ისიკ-ქოლის ქვაბული*. დას. ტიან-შანშია თალასის ალათაუსა და *ჩამყალის ქედები*, *თალასის ეელი*. ჭ-ში შედის ფერღანის *ქვაბულის* ჩრდ., აღმ. და სამხრ. კიდეები. ჭ-ს ეკუთვნის პამირის ჩრდ. კიდის შემადგენელი *თარქესტანის ქედი*, *ალაის ქედი*, *ალაის ეელი*, *ტრანსალაის ქედის* ჩრდ. კალთა (ლენინის პიკი, 7134 *მ*).

ჭ. მდებარეობს ტიან-შანის ნაოჭა ოლქის ფარგლებში, რ-ის გეოსინკლინური განვითარება უმთავრესად პალეოზოურ ერაში დამთავრდა. ნეოგენურ პერიოდში ამ მხარემ ინტენს. ტექტონ. მოძრაობები განიცადა, რაც დღემდე გრძელდება. ხშირია მიწისძვრა. რესპუბლიკა მდიდარია სასარგებლო წიაღისეულით; არის ბმცოთი ლითონების, პოლიმეტალების, რკინის მადნის, ვერცხლისწყლის, სტიბიუმის, კალის, ბოქსიტების საბადოები. მოიპოვება ქვანახშირი, ნავთობი, ქვამარილი, თაბაშირი, ბენტონიტური თიხები, ბეცრია თერმული და მინერ. წყარო, რ-თა ბაზაზე მოქმედებს კურორტები.

ჰავა კონტინენტურია; ადგილის სიმაღლის შესაბამისად, იგი იცვლება მშრალი სუბტროპიკულიდან მაღალი მთის ტუნდრის ჰავამდე. ბარში იანე. საშ. ტემპ-რა —1,5-იდან —3°C-მდე, მთაში —27,7°C-მდე, აბსოლ. მინ. — 53,6°C აღწევს (აქსაის ხეობა). ზაფხული მშრალი და ცხელი იცის. ივლ. საშ. ტემპ-რა ბარში 20—27°C, მთაში 15—17-იდან 5°C-მდე. აბსოლ. მაქს. 43°C (ჩუს ხეობაში). ნალექები 100-იდან 1000 *მმ*-მდე წელიწადში. გაჭყინვარების ფართ. 6578,3 *კმ*². დიდი მყინვარებია სამხრ. და ჩრდ. *ინილჩეკი*, კაინდი, მუშკეტოვისა და სხვ. მდ-ები არალის ზღვის, ტარიმის, ისიკ-ქოლისა და ბალხაშის აუზებს ეკუთვნის. მათი საშ. წლ. ჩამონადენია 52 *კმ*³. უდიდესია მდ. ნარინი, რ-იც ყარადარიასთან შეერთების შემდეგ ქმნის სირდარიას. დიდი მდ-ებია: ჩუ, თალასი, ყიზილსუ, სარიჯაზი. ჭ-ში დაახლ. 3 ათ. ტბაა. აქაა მსოფლიოში ერთ-ერთი უდიდესი მთის ტბა *ისიკ-ქოლი*, ტბები სონ-ქოლი, ჩაიირქოლი, სარიჩელექი.

უდაბნოებსა და ნახევარუდაბნოებში რუხი ნიადაგია, შიგა და ცენტრ. ტიან-შანის უდაბნო-სტეპურ სარტყელში — მურა და წაბლა; მთათა კალთებზე მთის შავი მიწები, მთა-მდელოს, მთის მდელოსტეპის და მთის სტეპის ნიადაგებია.

ჭ-ში გავრცელებულია 3,5 ათ-ზე მეტი მცენარეული სახეობა. სტეპსა და მდელო-სტეპს მიწათმოქმედებისათვის იყენებენ. არის სათიბ-საძოვრებიც. ტყეს უკავია ტერიტ. 3,3%. ხარობს ნაძვი, ღვია, კაკლის ტყე.

უდაბნოში ბინადრობენ მღრღნელები, ქვეწარმავლები; სტეპში — ზაზუნა, შემინდვრიები, კატა—მანული, სახეებიანი მცურავი, სარსარაკი, მწყერი, სავათი და სხვ. ტყეშია მურა დათვი, ფოცხეერი, ტახი, შველი, რუხი მგელი, ტყის კვერნა, მარტალი, მაღალ მთაში — მთის თხა, არჩარის, თეთრყელა კვერნა, პამალაის მებულულეები, ფრინველებიდან—ქორი, ტიან-შანის მეთხილია, შურთხი. ისიკ-ქოლის ტბაზე ზამთრობით რჩება გედი, ბატი, იხვი. წყალსაცავებში 40-მდე სახეობის თევზია. აკლიმატიზებულია ენოტი, ამერიკული წავი, ონდატრა, ნუტრია; არის ნაკრძალები (ისიკ-ქოლის, სარიჩელექის).

IV. მოსახლეობა

ჭ-ის ძირითადი მკვიდრნი ყირგიზები (მოსახლ. 47,9%, 1979, აღწერა) არიან, ცხოვრობენ აგრეთვე რუსები (25,9%), უზბეკები

(12,1%), უკრაინელები (3,1%), გერმანელები, თათრები, ყაზახები, ტაჯიკები და სხვ.

მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა 19,9 კაცი 1 კმ²-ზე (1985). მოსახლ. თითქმის 4/5 თავმოყრილია ხეობებსა და მთათაშორის ქვაბულებში; მუშა-მოსამსახურეა 1210 ათ., კოლმეურნე — 185,9 ათ. კაცი (1983). მთავარი ქ-ებია: ფრუნზე, ოში, ყიზილ-ქია, რიბაჩიე, მაილი-საი, თალასი, ნარინი, ყარასუ.

V. ისტორიული ნარკვევი

პირველყოფილ-თემური და მონათმფლობელური წყობილება ყ-ის ტერიტორიაზე (ახ. წ. VI ს-მდე). ადამიანი ყ-ის ტერიტორიაზე ჯერ კიდევ ქვემო პალეოლითის პერიოდში დასახლებულა. ამ ხანის იარაღები ნაპოვნია ფერღანის ველზე, ისიქ-ქოლის ტბასთან და სხვ. ნეოლითს განეკუთვნება მღვიმეები, რ-თაც წითელი საღებავით შესრულებული ცხოველთა გამოსახულებები ამშვენებს და ადამიანის ცხოვრების სხვა ნაკვალევი ემჩნევა. არქეოლ. მასალა ადასტურებს, რომ ბრინჯაოს ეპოქაში აქ მოსახლ. იყოფდა ორ ჯგუფად — მიწათმოქმედებად და მეჯოგეებად. ძვ. წ. VII—VI სს-ში მოხდა ძირეული ცვლილებანი: გავრცელდა რკინისაგან დამზადებული შრომისა და საბრძოლო იარაღი, წარმოიშვა კლასობრივი ურთიერთობანი, მომთაბარე ტომები გაერთიანდნენ ტომობრივ კავშირებში, ხოლო სამიწათმოქმედო რ.-ებში ჩამოყალიბდა მონათმფლობელური სახელმწიფოები.

ფეოდალურ ურთიერთობათა ჩასახვა და განვითარება ყ-ში (VI—XVIII სს.). IV—V სს-ში ყ-ის სამხრ. მიწათმოქმედ რ.-ებში დაიწყეს სარწყავი მიწათმოქმედება და ახ. სას.-სამ. კულტურების მოყვანა. ქ-ების წარმოშობამ, შრომის საზ. განაწილებამ გამოიწვია ფეოდ. ექსპლუატაციის გაძლიერება და თავისუფალი მოსახლ. დაყმევება. VII ს. დასაწყისში ყ-ის მოსახლ. აღიარებდა *შამანიზმს*, *ბუდიზმს*, *ზოროასტრიზმს* და *ქრისტიანობას*. ყირგიზთა ტომების ტიან-შანზე დასახლების შემდეგ, X—XII სს-ში აქ იყო ყარახანიდების სამეფოს ძირითადი ნაწილი, ჩუს ხეობაში კი — სახელმწიფოს დედაქალაქი ბალასაგუნი. XI ს-ში გავრცელდა საკარგავის გაცემა, რაც მიწათსარგებლობის ძირითად ფორმად იქცა. X—XII სს-ში განვითარდა ცერცხლისა და სხვა ლითონების მოპოვება, ქ-ებში აღორძინდა ხელოსნობა, ვაჭრობა და კულტურა. მიმწიფდა პირობები ყ-ში მოსახლე ტომების ერთ ხალხად ჩამოყალიბებისათვის, მაგრამ XIII ს. I ნახევარში მონღოლთა შემოსევამ დიდი ხნით შეაფერხა ეს პროცესი. მომთაბარე მესაქონლეობა ყ-ის მეურნ. გაბატონებულ დარგად იქცა. მონღოლთა ბატონობის შედეგად აქ მრავალი მომთაბარე ტომი გადმოსახლდა, აღმ. თურქესტანი და ტიან-შანის ნაწილი ჩაეთიის ულუსში მოჰყვა და შეიქმნა მონღოლთა ფეოდ. სამთავროები. XV ს. II ნახევარში ყირგიზთა ტომების გაერთიანების შემდეგ, ჩამოყალიბდა დამოუკიდებელი სახანო. ყირგიზი ხალხის ჩამოყალიბებას მოჰყვა მონღოლთა ფეოდალების ბატონობის ლიკვიდაცია. XVI ს. I ნახევარში ყირგიზები შეუპოვრად იბრძოდნენ ოირათების შემოსევის წინააღმდეგ. ყირგიზების მონაწილეობა აღმ. თურქესტანის სახელმწ.-პოლიტ. ცხოვრებაში XVII — XVIII სს. დასაწყისში თანდათან იზრდებოდა.

ყ-ის შესვლა რუსეთის შემადგენლობაში, ყ-ის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება XIX ს-ში. XVIII ს. დასასრ. და XIX ს. დასაწყისში რთულმა საგარეო პოლიტ. ვითარებამ, არამყარმა საშინაო მდგომარეობამ და საგაჭრო ინტერესებმა აიძულეს ყირგიზები რუს. მფარველობაში შესულიყვნენ. XVIII ს. დასასრ. ჩუისპირელი ყირგიზების ელჩობამ პეტერბურგში რუსეთთან პირველი დიპლ. კონტაქტი დაამყარა. XIX ს. I ნახევარში, როცა *კოკანდის სახანოს* ყ. დაიპყრო, რუსეთთან კონტაქტი შეწყდა. ფეოდალ-ხანების მხრივ გამძლავრებულმა ექსპლუატაციამ ანტიკოკანდური აჯანყებანი (5 დიდი აჯანყება — 1843—76) გამოიწვია. XIX ს. შუა წლებში შეიქმნა რუსეთთან დაახლოების პირობები. რუს. ქვემეწრდომობა მიიღეს ისიქ-ქოლის ყირგიზებმა. 1863 ჩრდ. ყ. (სადაც ყირგიზი მოსახლ. უმრავლესობა ცხოვრობდა), ნებაყოფლობით შეუერთდა რუსეთს, ხოლო 1876, კოკანდის სახანოს ლიკვიდაციის შემდეგ — მისი სამხრ. რ-ნები. რუსეთთან შეერთების შემდეგ ყ. თურქესტანის საგენერალგუბერნატოროში (1867—1917) შედიოდა. ყ-ის რუსეთთან შეერთების პროგრ. შედეგი იყო მოსობის აკრძალვა, ფეოდ. შინაომების შეწყვეტა, ყირგიზი და რუსი ხალხის ერთობლივი ბრძოლა ცარიზმისა და ექსპლუატატორების წინააღმდეგ.

XIX ს. უკანასკნელ მესამედში ყ-ში ჩაისახა სამთამადნო მრეწველობა, დაიწყო ქვანახშირისა და ნავთობის ამოღება. ფ-კა-ქ-ნები ძირითადად სოფ. მეურნ. პროდუქტებს ამუშავებდნენ. დაქირავებულ მუშათა რაოდენობა რამდენიმე ათასს აღწევდა, მაგრამ სამრეწვ. კაპიტალიზმი მაინც ვერ განვითარდა. დაიწყო ეროვნ. ბურჟ. და მუშათა კლასის ჩამოყალიბება. მეორე მხრივ, რუსეთთან შეერთებამ გამოიწვია კოლონ. ჩაგვრის გაძლიერება, გადასახადების გადიდება. ყირგიზი ფეოდალებისაგან (მანაპები, ბიები და ბაები) შეიქმნა ადგილ. ადმინისტრაცია. ცარიზმის საშინაო პოლიტიკის საწინააღმდეგოდ რუსი ხალხის საუკეთესო წარმომადგენლებს ყირგიზებში შეპქონდათ მოწინავე კულტურა და ხალხთა მეგობრობის იდეები. ყ-ში გაიხსნა კულტ.-საგანმან. დაწესებულებები, საერო სკოლები, პირველი სამ.-ჟურნ. დაწესებულებები.

ყ. იმპერიალიზმისა და რუსეთში ბურჟუაზიულ-დემოკრატიული რევოლუციების პერიოდში (1900—17). XX ს. დასაწყისში ყ-ში დაიწყო მარქსიზმ-ლენინიზმის იდეებისა და რევ. ლიტ-რის გავრცელება. წარმოიშვა პირველი ს.-დ. ორგანიზაციები. 1905 გაზაფხულზე რუსეთში დაწყებული რევ. ზეგავლენით ყ-ის ქვანახშირის საბადოების მუშათა გაფიცვის მონაწილეებმა წამოაყენეს ეკონ. და პოლიტ. მოთხოვნები. რევ. მოძრაობაში ყირგ. და რუსი მშრომელები ერთად გამოდიოდნენ. გადასახადებსა და ბეგარაზე დეპუტანები უკვე მასობრივად ამბობდნენ უარს. 1905 დასასრ. ჯერ ყ-ში, შემდეგ კი მთელ თურქესტანში გამოცხადდა ე. წ. გაძლიერებული დაცვის მდგომარეობა, რ-იც მხოლოდ 1909 გაუქმდა. *სტოლიპინის აგრარულმა რეფორმამ* ყირგიზი გლეხების მასობრივი გაღატაკება გამოიწვია. I მსოფლიო ომის დროს ყ-ში შემცირდა სახნავ-სათესი ფართობი და პირუტყვის სულადობა, გაიზარდა გადასახადები, გაძვირდა პური. ხალხის აღშფოთება აჯანყებაში გადაიზარდა (იხ. *შუა აზიის აჯანყება 1916*) და ანტიკოლონ., ანტიფეოდ. ეროვნ.-განმათ. ხასიათი მიიღო. დამსჯელმა რაზმებმა აჯანყება სასტიკად ჩაახშეს.

1917 თებ. რევ. შემდეგ ყ-ში დამყარდა *ორმხელისუფლებიანობა*. მარტში შეიქმნა მუშათა დეპუტატების, აგრეთვე ჯარისკაცთა დეპუტატების საბჭოები; 7 აპრ. ტაშკენტში ჩამოყალიბდა დროებითი მთავრობის თურქესტანის კომიტეტი, რ-მაც ყველა ოლქსა და მაზრაში თავისი კომისრები დანიშნა.

ყ. დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის, სამოქალაქო ომისა და სამხედრო ინტერვენციის პერიოდში (1917—20). შეიარაღებული აჯანყების გამარჯვებამ ცენტრში, საბჭ. მთავრობის შექმნამ, საბჭ. ხელისუფლების პირველმა დეკრეტებმა, „რუსეთის ხალხთა უფლებათა დეკლარაციამ", სახკომსაბჭოს მიმართვ „რუსეთისა და აღმოსავლეთის ყველა მშრომელი მუსლიმანისადმი", განაპირა მხარეების მშრომელთა ბრძოლამ საბჭ. ხელისუფლებისათვის გააძლიერა ამ მხარეებში დიდი როლი ითამაშა საბჭ. ხელისუფლების დამყარებამ ტაშკენტში (1917 14 ნოემბ.). ყველაზე ადრე საბჭ. ხელისუფლება დამყარდა ქვანახშირის მოპოვებ რ-ნებში, 1918 ზაფხულისათვის კი ყ-მთელ ტერიტორიაზე. საბჭოების შემა გენლობა ძირითადად დეპუტანური იყ 1918 დასაწყისში შეიქმნა მუშა ახალგაზ დობის პირველი კავშირი. ოქტ. რევოლ ციამ იხსნა ყირგიზი ხალხი სოც. და ერო ჩაგვრისაგან. გაუქმდა კოლონ. მმართ ლობის აპარატი და შეიქმნა ხელისუფლ ბის დემოკრ. ორგანოები. 1918 აპრილ ყ. შევიდა თურქესტანის ასსრ-ში. ამ წლის ზაფხულში მანაპებმა და მუსლ. სწოდებამ შექმნეს ბასმაჩთა რაზმები (ბასმაჩობა) და უცხოელი იმპერიალისტ ბის დახმარებით დაიწყეს, შეიარაღებ ლი ბრძოლა საბჭ. ხელისუფლების წინ აღმდეგ. 1920 ნოემბერში ჩაახშეს ესე ბის ამბოხება, მაგრამ მათი ძალები კვლ აქტიურობდნენ (1921—23). სამოქალა ომის (1918—20) დროს წითელ არმიასთ ერთად იბრძოდნენ ყ-ის მუშებისა და დ ყანებისაგან შემდგარი რაზმები.

ყ. სოციალისტური მშენებლობის პერიოდში (1921—40). სამოქალაქო ომ დასასრულისათვის ყ-ის მდგომარეობა ძა ზე მძიმე იყო. ომამდელთან შედარებ სათესი ფართობი შემცირდა 50%-ით, რუტყვის სულადობა და სამრეწვ. პროდ ცია კი 1/3 -ით შემცირდა. აღდგენითი რიოდის სიძნელეებს თან ერთვოდა მეურ მრავალწყობიანობა, სოფლად პატრია ქალურ-ფეოდ. ურთიერთობათა ბატონო არ არსებობდა მსხვილი მრეწველობ განშტოებული რკინიგზები და გზატკე ლები, დაბალი იყო კულტურის დონე. არ ჰყავდა გამოცდილი საბჭ. და სამეუ ნეო კადრები. 1921—22 გატარდა მიწ და წყლის რეფორმა. 6000 უმიწო და მ რეფორმიანმა მეურნეობამ 199 ათ. დესეტ სარწყავი და საძოვარი მიიღო. 1927— გატარდა რეფორმის მეორე ეტაპი — მ მიიღო 17 ათ. ღარიბმა და მოჯამაგირ დაიწყო ბინადარ ცხოვრებაზე გადასვლ მოხდა ქალისა და კაცის უფლებების თანაბრება, აიკრძალა მრავალცოლიან ბა — ყალიმი (1921), გაუმჯობესდა სა ჭოების მუშაობა. ყირგიზი ხალხის ერო სახელმწიფოებრიობის შექმნაში, მისი ფ გორც სოციალ. ერის ჩამოყალიბება დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა სსრკ შექმ (1922) და შუა აზიის რესპუბლიკებ ეროვნ.-სახელმწ. გამიჯვნას (1924—2 1924 წ. 14 ოქტ. რსფსრ შემადგენლობა შეიქმნა ყარა-ყირგ. აო, რ-საც 1925 ყირ აო ეწოდა. 1926 წ. 1 თებ. იგი გარდაიქ ყირგ. ასსრ-დ. 1928 სახ. მეურნეობაში მ წეულ იქნა ომამდელი დონე.

1929 მასობრივი კოლექტივიზაციის შ დეგად 300 ათ.-ზე მეტი მესაქონლე მეურ ეობრივ ბინადარ ცხოვრებაზე გადავიდ მოხდა ბაებისა და კულაკობის ლიკვიდაცი 1940 მუშაობდა 65 მტს, 1913 შედარებ სათესი ფართობი გაიზარდა 1,7-ჯერ, სა წყავი მიწების ფართობი 2-ჯერ, ხამი ბ ბის ნათესები 3-ჯერ. დაიწყო ახ. ტ კულტურების მოყვანა. 1928—40 აშენ 140-ზე მეტი სამრეწვ. საწარმო (ელსად გურების ჩათვლით). მრეწვ. მთლიან პროდუქციამ ომამდელ დონეს 10-ჯერ დაჭარბა. 1940 ყ. მაქრის ფხვნილის წარ მოებით სსრკ-ში IV ადგილზე გამოვიდ ეკონომიკაში გაბატონდა სოციალ. წეს ბა. სსრკ 1936 კონსტიტუციით შეიქმ ყ-ის სსრ, 1937 მიღებულ იქნა ყირგ. სს კონსტიტუცია. დაარსდა უმაღლესი სა წვლებლები, სამეცნ. და კულტ.-საგან

ქაწესებულებანი. წარმოიქმნა და განვითარდა საბჭ. ყირგ. ლიტ-რა და ხელოვნება. რევ. დიდი მონაპოვარი იყო ქალის ჩაბა სოციალ. მშენებლობის ყველა დარგში.

ყ. დიდი სამამულო ომის (1941—45) წლებში და ომის შემდგომ პერიოდში. ნდან წარგზავნილები გმირულად იბრძოდნენ დიდი სამამულო ომის ფრონტებზე. სკოვისათვის ბრძოლაში გაითქვა სახელი 316-ე (VIII გვარდიულმა) დივიზიამ, იც ყ-ისა და ყაზ. მეომრებისაგან შედგებოდა. მისი მეთაური იყო ყ-ის სსრ ყოფილი სამხ. კომისარი, ყირგ. კპ ცკ-ის წევრი . პანფილოვი. მოსკოვიდან ბერლინამდე არა ყ-ში ჩამოყალიბებულმა ორდენოსანმა 385-ე სასროლო დივიზიამ. ყ-იდან წარზავნილი 42892 მებრძოლი დაჯილდოვდა სრ ორდენებითა და მედლებით, მათგან 0-ს მიენიჭა საბჭ. კავშირის გმირის წოება. სახ. მეურნ. სამხ. ყაიდაზე გარდაქმნა ყ-ის სამთამადნო მრეწველობა. იგი ავდაკვით ინდუსტრიას ამარაგებდა ვოლრამის კონცენტრატით, ვერცხლისწყლით, ურმით და სხვა იშვიათი ლითონებით. შუა ზიის ფ-კებში ევაკუირებული 139 ათ. დამიანიდან ყველა დააბინავეს და მოაყვეს სამუშაოზე. ომის შემდგომ პერიოდში ის მშრომელები სსრკ ყველა ხალხთან რთად წარმატებით წყვეტდნენ რესპ. სახ. ეურნ. შემდგომა განვითარების ამოცანებს. 957 ყ. სსრ დაჯილდოვდა ლენინის ორენით. აკან და სახ. მთავრობის გამუდებული ზრუნვით ყ-ის მშრომელებმა სხვა ესპუბლიკებთან ერთად დაასრულეს სოციალიზმის მშენებლობა და შეუდგნენ ომუნიზმის მატერ.-ტექ. ბაზის შექმნას. ესპ-ში დიდი სამრეწვ. მშენებლობა მიმინარეობს. სწრაფად იზრდება მუშათა ლასი, რ-ის შემადგენლობაშიც 60-ზე ეტი ეროვნების წარმომადგენელია. გაუხრელად იზრდება მშრომელთა მატერ. და კულტ. ცხოვრების დონე. ფართოვდება და მტკიცდება ყ. სსრ სამეურნ. და კულტ. ავშირი საბჭ. კავშირის ყველა რესპუბიკასა და საზღვარგარეთის ქვეყნებთან.

შრომითი მიღწევებისა და რუს. შემადენლობაში ნებაყოფლობით შესვლის 100 წლისთავის აღსანიშნავად 1963 წ. 30 ოქტ. ყ. სსრ დაჯილდოვდა მეორე ლენინის ორენით; 1972 წ. 29 დეკ. — საბჭ. კავშირის ქმნის 50 წლისთავზე — ხალხთა მეგობრობის ორდენით, 1974 წ. 1 ნოემბ. — ოქტომბრის რევოლუციის ორდენით.

ლიტ.: Бартольд В. В., Киргизы. Исторический очерк, Соч., т. 2, ч. 1, М., 963; История Киргизии, т. 1, Фр., 1963; История Киргизской ССР, т. 1—2, кн. 2, Фр., 1968; Киргизстан в братской семье народов, Фр., 1972; Усенбаев К. ., Приобщение трудящихся Киргизии к революционной борьбе в России, Фр., 1971.

VI. ყ-ის კომუნისტური პარტია

ყ-ის კომუნისტური პარტია სკკპ შემადენელი ნაწილია. ყ-ში მარქსიზმის პირველი პროპაგანდისტები რუსეთიდან გადმოახლებული რევოლუციონერები იყვნენ. რველი ს.-დ. ჯგუფები რუს. 1905—07 ნებ. შეგავლენით შეიქმნა (1907) მემარიელთა შორის. მართალია, ს.-დ. ჯგუები სხვა ადგილებშიც არსებობდა, მაგრამ ისინი მცირერიცხოვანი და დაქსაქსული იყვნენ. 1917 თებ. რევ. შემდეგ ჩრდ. -ში რევ. ცენტრად იქცა ქ. ფიშპეკი (ახლანდ. ფრუნზე), სადაც თავმოყრილი იყო მუშათა მნიშვნელოვანი ნაწილი. აქ პრილში შეიქმნა რსდმპ ერთობლივი ორგანიზაციები, სადაც მენშევიკები ჭარობდნენ, ეს კი აბრკოლებდა ბოლშევიკების მოღვაწეობას. ოქტ. რევ. შემდეგ ყ-ის თელ ტერიტორიაზე შეიქმნა ბოლშევიკური ორგანიზაციები, რ.ებსაც რკპ(ბ) ურქესტანის სამხარეო კომიტეტი ხელმძღვანელობდა. მისი ხელმძღვანელობით რმოქალაქო ომის (1918—20) დროს ბოლშევიკებმა დარაზმეს მშრომელთა მასები არეში და შინაური კონტრრევ. გასანადგურებლად, სოც.-ეკონ. გარდაქმნების განსახორციელებლად. 1921—24 ბოლშევიკები ყ-ის სახ. მეურნ. აღდგენისათვის სოციალ. კულტურის კერების შექმნისა და *ბასმაჩობის* ლიკვიდაციისათვის იბრძოდნენ. ყარა-ყირგ. აო შექმნის შემდეგ ჩამოყალიბდა საოლქო პარტბიურო, სამაზრო და საქალაქო კომიტეტები. 1925 ფიშპეკში შედგა I საოლქო პარტ. კონფერენცია. ყ-ის კომუნისტები რკპ (ბ) ცკ-ის შუა აზიის ბიუროს ხელმძღვანელობით მუშათა და გლეხთა კავშირის განმტკიცებისა და ბურჟ. ნაციონალისტების მხილებისათვის დიდ მუშაობას აწარმოებდნენ — ატარებდნენ მიწისა და წყლის რეფორმებს. 30-იან წლებში დამთავრდა ყ-ის მთლიანი კოლექტივიზაცია და მთელი მოსახლ. ბინადარ ცხოვრებაზე გადაიყვანა. აშენდა ახ. ინდუსტრ. ცენტრები. ყ. სსრ-ის შექმნასთან დაკავშირებით საკ. კპ(ბ) ყირგ. ცკ-მა მიიღო გადაწყვეტილება ყირგ. საოლქო ორგანიზაციის კომპარტიად გარდაქმნის თაობაზე. 1937 წ. 5—16 ივნ. შედგა ყ-ის კპ(ბ) I ყრილობა.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ყ-ის კპ(ბ) და ყირგიზი ხალხის მთელი ძალები მიმართული იყო ფაშიზმის გასანადგურებლად. ყ-იდან ათასობით კომუნისტი წავიდა ფრონტზე, მ. შ. 1,5 ათ. კომუნისტი წითელ არმიაში მეთაურთა და პოლიტ. შემადგენლობისათვის გაეგზავნა. ყ-ის 40 ათასზე მეტი მებრძოლი დაჯილდოებულ იქნა ორდენებითა და მედლებით, ხოლო 70 კაცმა მიიღო საბჭოთა კავშირის გმირის წოდება. რესპ. კომუნისტები თავდადებულად შრომობდნენ ზურგშიაც. ომის შემდგომ პერიოდში პარტიის მთელი მოღვაწეობა მიმართული იყო სოციალიზმის მშენებლობის დამთავრებისა და კომუნისტური მშენებლობის გაშლისაკენ. სკკპ ცკ-ის ხელმძღვანელობით ყ-ის კომპარტიამ დიდ წარმატებას მიაღწია ომის შემდგომი ხუთწლიანი გეგმების განხორციელებაში, სახ. მეურნ. და კულტურის განვითარებაში.

ყ-ის კომპარტიაში 1985 წ. 1 იანვ. ირიცხებოდა 136875 წევრი და 5122 სკკპ წევრობის კანდიდატი.

VII. ყ-ის ახალგაზრდათა ლენინური კომუნისტური კავშირი

ყ-ის ალკკ საკ. ალკკ შემადგენელი ნაწილია. მუშა-ახალგაზრდობის პირველი კავშირი 1918 შეიქმნა ბოლშევიკების ინიციატივით. 1920 ყველა მაზრაში ჩატარდა ახალგაზრდობის კავშირის ყრილობები. სამოქალაქო ომისა და უცხოეთის ინტერვენციის წლებში კომკავშირლები მონაწილეობდნენ საბჭ. ხელისუფლებისათვის ბრძოლაში. ყ-ის კომკავშირი გმირულად იბრძოდა კლასობრივი მტრის წინააღმდეგ, ეხმარებოდა პარტიას, საბჭ. ხელისუფლებას *ბასმაჩობის* ლიკვიდაციაში. პარტიის ხელმძღვანელობით კომკავშირი მონაწილეობდა საბჭ. ორგანოების განმტკიცებაში, სოციალ. მშენებლობაში, იდეოლოგიური მუშაობის გაშლაში. ყ-ის კომკავშირლები მონაწილეობდნენ ყველა ახ. მშენებლობაში, მუშაობდნენ საწარმოებში, უშუალო მონაწილეობას იღებდნენ სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციაში, კულაკობისა და ბაების, როგორც კლასის, ლიკვიდაციაში. ყ. სსრ-ის შექმნასთან დაკავშირებით კომკავშირის საოლქო ორგანიზაცია 1937 გარდაიქმნა ყირგ. ალკკ-დ. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს 80 ათ. კომკავშირელი წავიდა ფრონტზე. აქედან 30-მდე კომკავშირის აღზრდილმა მიიღო საბჭ. კავშირის გმირის წოდება.

ომის შემდგომ პერიოდში ყირგ. ალკკ მონაწილეობდა რესპ. სახ. მეურნ. განვითარებაში, იბრძოდა ტექ. პროგრესისათვის, შეფობდა უმნიშვნელოვანეს მშენებლობებს ყ-ის ტერიტორიაზე, რესპ. კომკავშირლები შრომობენ მრეწველობაში და ტრანსპორტზე, სოფ. მეურნეობაში იბრძვიან მიწათმოქმედების და მეცხოველეობის პროდუქტიულობის ამაღლებისათვის, შრომატევადი პროცესების მანქანური პროცესებით შეცვლისათვის. კომპარტიის ხელმძღვანელობით ყირგ. ალკკ მონაწილეობს კომუნისტური საზ-ბის მშენებლობაში.

ყირგ. სსრ ალკკ რიგებში 634.000 წევრია (1985 წ. 1 იანვ.).

VIII. პროფესიული კავშირები

ყ-ის პროფკავშირები სსრკ პროფკავშირების შემადგენელი ნაწილია. პირველი პროფკავშირები ყ-ში 1917 თებ. რევ. შემდეგ შეიქმნა. 1920-თვის ყ-ში 14 დარგობრივი პროფკავშირი იყო. სამოქალაქო ომის და უცხოეთის სამხ. ინტერვენციის წლებში კლასობრივი მტრის განადგურების დასაჩქარებლად ყ-ის პროფკავშირები მშრომელთა მობილიზაციას უწყობდნენ ხელს, მონაწილეობდნენ წითელი არმიის ნაწილებისა და მოხალისეთა რაზმების ჩამოყალიბებაში.

1925 წ. 31 მარტს ყ-ის პროფკავშირების I დამფუძნებელმა ყრილობამ ქ. ფიშპეკში (ახლანდ. ფრუნზე) აირჩია პროფკავშირების საოლქო საბჭო, რ-იც პროფკავშირების II ყრილობაზე (1926. ნოემბ.) პროფკავშირების რესპ. საბჭოდ გარდაიქმნა.

სოციალ. მშენებლობის წლებში ყ-ის პროფკავშირები პარტიის ხელმძღვანელობით მონაწილეობდნენ სოციალ. გარდაქმნებში, ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციასა და სოფ. მეურნ. კოლექტივიზაციაში.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს პროფკავშირებმა თავისი ძალები მიმართეს რესპ. მეურნ. სამხ. ყაიდაზე გარდაქმნისათვის, სამხ. წარმოების გაფართოებისათვის. ყველაფერი გააკეთეს ევაკუირებული საბჭ. ადამიანების ბინებით და სამუშაოთი უზრუნველყოფისა და გადმოტანილ საწარმოთა განლაგებისა და უმოკლეს ვადაში მწყობრში ჩაყენებისათვის.

ომის შემდგომ პერიოდში ყ-ის პროფკავშირები მონაწილეობდნენ რესპ. ეკონ. და კულტურის შემდგომ განვითარებაში, გამოეთიდნენ საერთო-სახ. სოციალ. შეჯიბრების, შრომისადმი კომუნისტური დამოკიდებულების, რაციონალიზატორთა და გამომგონებლების მოძრაობის ორგანიზატორებად. ყ-ის პროფკავშირები დიდ ზრუნვას იჩენენ მშრომელთა დასვენების ორგანიზაციაში, ატარებენ აღმზრდელობით მუშაობას. მშრომელთა დასვენებას და განათლებას ემსახურება კლუბების, ბ-კების, წითელი კუთხეების, სანატორიუმებისა და დასასვენებელი სახლების, სახ. უნ-ტების, სპორტ. ბაზების და ნაგებობების ფართო ქსელი. 1985 წ. 1 იანვ-თვის ყ-ის პროფკავშირებში გაერთიანებული იყო 1482660 წევრი.

IX. სახალხო მეურნეობა

ზოგადი დახასიათება. ყ. ფერადი ლითონების, სას.-სამ. მანქანების, ელექტრონტექ. ხელსაწყოების, შალისა და აბრეშუმის ქსოვილების, შაქრის ფხვნილისა და სხვ. მწარმოებელი რ-ნია.

მინერ. და ჰიდროენერგეტ. რესურსების ბაზაზე ვითარდება ელექტროენერგეტიკა, სათბობი მრეწვ., ფერადი მეტალურგია, საშენ მასალათა მრეწველობა. ყ-ს მჭიდრო ეკონ. კავშირი აქვს ყველა მოკავშირე რესპუბლიკასთან. შუა აზიის რესპუბლიკებში გააქვთ ქვანახშირი, ნაცთობი, სახარატო ჩარხები, წნეხამრეფები, ელექსიპედები, შაქრის ფხვნილი, საფეიქრო ნაწარმი; ყაზახეთში — საშენი მასალა, ტყვიის კონცენტრატი, სას.-სამ. მანქანები, თვითმცლელი მანქანები, შაქრის ფხვნილი, შალისა და აბრეშუმის ქსოვილები; რსფსრ-ში — ბამბის ბოჭკო, მანქანები, ხელსაწყოები, ვერცხლისწყალი, სტიბიუმი და სხვ. ყ-ის პროდუქცია საზღვარგარეთის თითქმის 60 ქვეყანაში გააქვთ. რესპ-ში შეაქვთ ქვანახშირი, აირი, ნავთობპროდუქტ-

ყირგიზეთის კპ ყრილობები

I.	5—16 ივნ.	1937
II.	3—16 ივლ.	1938
III.	22—25 თებ.	1939
IV.	13—16 მარტი	1940
V.	10—12 თებ.	1949
VI.	20—23 სექტ.	1952
VII.	10—12 თებ.	1954
VIII.	24—26 თებ.	1956
IX.	21—25 მარტი	1958
X.	12—13 იანვ.	1959
XI.	25—27 თებ.	1960
XII.	19—21 სექტ.	1961
XIII.	27—28 დეკ.	1963
XIV.	3—4 მარტი	1966
XV.	3—5 მარტი	1971
XVI.	15—16 იანვ.	1976
XVII.	20—22 იანვ.	1981
XVIII.	23—24 იანვ.	1986

ყირგიზეთის ალკკ ყრილობები

I.	21—22 ოქტ.	1937
II.	7—8 თებ.	1939
III.	27—28 სექტ.	1940
IV.	25—26 ნოემბ.	1946
V.	20—21 ივლ.	1948
VI.	20—22 იანვ.	1949
VII.	25—26 ივლ.	1950
VIII.	27—28 თებ.	1952
IX.	27—28 იანვ.	1954
X.	22—23 დეკ.	1955
XI.	3—4 მარტი	1958
XII.	28—29 იანვ.	1960
XIII.	26—27 იანვ.	1962
XIV.	23—24 იანვ.	1964
XV.	10—11 მარტი	1966
XVI.	12—13 თებ.	1968
XVII.	27—28 თებ.	1970
XVIII.	3—4 მარტი	1972
XIX.	21—22 თებ.	1974
XX.	28 თებ. — 1 მარტი	1978
XXI.	27 — 28 მარტი	1982



ყირგიზეთი კურფსაის პე სი.

უბი, მინერ. სასუქები, სამშენებლო მასალა, შავი ლითონი, მარცვლეულო, მანქანები, ჩარხები, ზუსტი ხელსაწყოები, ავტომობილები, მსუბუქი მრეწვ. ნაწარმი, ფეხსაცმელი, ბამბის ასაღები მანქანები, თვითმცლელი მანქანები, ტრაქტორები, რადიოტექ. მოწყობილობა, თევზის კონსერვები.

მრეწველობა, საბჭ. ხელისუფლების წლებში ყ-ში აშენდა 500-ზე მეტი მსხვილი საწარმო. შეიქმნა მრეწვ. ბევრი ახ. დარგი, ვითარდება მანქანათმშ. (განსაკუთრებით ხელსაწყოთმშენებლობა, ელექტროტექ., საავტ., ელექტრონული მრეწვ.) და ლითონდამუშავება. საერთო-საკავშ. მნიშვნელობა აქვს ფერად მეტალურგიას (მრეწვ. პროდუქციის საწარმოების შესახებ იხ. ცხრ. 1).

ამჟამად ყ-ში შექმნილია 2 დიდი ინდუსტრ. რ-ნი— ჩრდ. ყ., რ-იც აწარმოებს მრეწვ. პროდუქციის 2/3-ს (მანქანათმშ., ლითონდამუშავება, ელექტროენერგეტიკა, საშენი მასალები, მსუბუქი და კვების მრეწვ.) და სამხრ.-დას. ყ., რ-იც იძლევა სამრეწვ. პროდუქციის 1/3-ს (ფერადი მეტალურგია, სათბობი და საფეიქრო მრეწველობა).

სათბობი მრეწვ. ყ-ის ინდუსტრიის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი დარგია. ქვანახშირის მრეწვ. იძლევა შუა აზიაში მოპოვებული ქვანახშირის 2/5-ს, საბადოები თავმოყრილია სამხრ.-დას. ყ-ში. ფერლანის ველის ჩრდ.-აღმ. დაბალ მთისწინეთში ნავთობისა და აირის საბადოებია. ჰიდროენერგეტ. რესურსებით ყ-ს V ადგილი უკავია სსრკ-ში (რსფსრ, ტაჯ., ყაზ. და სრქ. სსრ-ების შემდეგ). პოტენციური მარაგია 15,5 მლნ კვტ. ამჟამად მოქმედებს ალამედინის ჰესის კასკადი, უჩყურღანის, ათბაშის, კურფსაის ჰესები. მდ. ნარინზე აშენდა თოქთოგულის ჰიდროკვანძი. თბოსადგურებიდან აღსანიშნავია ფრუნზეს თეცი.

ცხრ. 1.—მრეწველობის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება

პროდუქციის სახეობა	1940	1950	1960	1975	1984
ელექტროენერგია (მლნ. კვტ-სთ)	51,6	197	672	4371	10886
ელექტრონათურა (მლნ.ც.)	—	—	—	323,3	391,2
ცელადი დენის ელექტროძრავა (სიმძლავრე 0,25-იდან 100 კვტ-მდე, ათ. ც.)			75,0	266,6	1139
ავტომობილი (ათ. ც.)				17,7	22,0*
წნეხ-ამკრები (ათ. ც.)			2,0	28,1	33,0
სარეცხი მანქანა (ათ. ც.)			11,3	163,4	220,0
აზბესტ-ცემენტის შიფერი (მლნ. პირობითი ფილა)				108,3	69,0*
თევზეული და ზედა ტრიკოტაჟი (მლნ. ც.)	0,2	2,6	7,8	18,2	18,0
ტყავის ფეხსაცმელი (მლნ. წყვილი)	0,2	0,7	3,1	9,8	10,9
ხორცი (ათ. ტ)	16,8	23,8	59,6	111,8	97,8
მაქრის ფხვნილი (ათ. ტ)	65,5	80,8	131,7	205,8	270,4*

*1981.

ელექტროენერგიისა და სტაბიუმის წარმოებით ყ. I ადგილზეა სსრკ-ში. კადმიუმის კომბინატის სტიბიუმი საერთაშ. ბაზარზე ეტალონად ითვლება. წარმოებს ტყვია-თუთიის მადნების მოპოვება და გამდიდრება. განვითარებულია მანქანათმშ. (ჩარხთმშენებლობა, სას.-სამ. მანქანათმშ., ელექტროძრავები, ელექტრონული ტექნიკა, სამედ. ხელსაწყოები და სხვ.). აღსანიშნავია აგურის, ცემენტის, ცეცხლგამძლე ნაკეთობების, რკინაბეტონის, შიფერის, ბეტონისა და სხვ. წარმოება.

ყ. მსუბუქი მრეწვ. მთლიანი პროდუქციის წარმოებით ასევე I ადგილზეა. რესპუბლიკაში 5 დიდი ბამბასაწმენდი ქ-ნაა, დიდი საფეიქრო კომბინატებია ქ. ოშში, მაუდ-კამოლის კომბინატი, სართავ-საქსოვი, ტრიკოტაჟის ფ-კები — ქ. ფრუნზეში.

განვითარებულია ხორცის, რძის, საფქვავი, მაქრის, საკონდიტრო, თამბაქოს, საკონსერვო მრეწვ. დარგები, შამპანური და სამარკო ღვინოების წარმოება.

სოფლის მეურნეობა, სოც.-ეკ. გარდაქმნათა შედეგად სოფ. მეურნეობამ მაღალ დონეს მიაღწია. 1985 წ. 1 იანვ.-თვის რესპუბლიკაში იყო 179 კოლ.-ბა, 287 საბჭ. მეურნ., 2 საცდელი მეურნ. და სხვა სას.-სამ. გაერთიანება. სას.-სამ. სავარგულებს უკავია 10,1 მლნ. ჰა, აქედან 8,5 მლნ. ჰა სახნავარია; სათიბები 0,2 მლნ. ჰა-ზეა გადაჭიმული, ჭარბობს მომთაბარე სახვორეული მესაქონლეობა. განვითარებულია სარწყავიანი მიწათმოქმედება. ირწყვება ნათესი ფართობის 3/5. სოფ. მეურნ. წამყვანი დარგია მეცხოველეობა. ყ-ში არის 16 საჯიშე ქ-ნა, 15 საჯიშე მეურნეობა და სხვ. საჯიშე ფერმები. მეცხოველეობის შემოსავლის 60%-ს იძლევა მეცხვარეობა (ჭარბობს წმინდა და ნახევრად წმინდამატყლიანი ჯიშები). ცხვრის რაოდენობით და მატყლის დამზადებით ყ-ს III ადგილი უჭირავს სსრკ-ში (რსფსრ და ყაზ. სსრ შემდეგ). განვითარებულია სარძეო-სახორცე მესაქონლეობა, მეცხენეობა, მეფრინველეობა, მეფუტკრეობა. აშენებენ იაკს, მისდევენ მეაბრეშუმეობას. მიწათმოქმედება იძლევა რესპ. სოფ. მეურნ. საერთო პროდუქციის 47%-ს. მთავარი კულტურებია მაქრის ჭარხალი, ბამბა, თამბაქო, სამკურნ. ყაყაჩო (I ადგილზეა სსრკ-ში), ეთერზეთოვანი კულტურები. მოჰყავთ მარცვლეული (ხორბალი, ქერი, სიმინდი), კარტოფილი, საკვები კულტურები. მისდევენ მებაღეობას, მებოსტნეობას, მევენახეობას (სას.-სამ. კულტურების ნათესი ფართობისა და მოსავლის შესახებ იხ. ცხრ. № 2).

ტრანსპორტი, ძირითადია საავტ. ტრანსპორტი. გზების საერთო სიგრძეა 28,6 ათ. კმ, მ. შ. 21,9 ათ. კმ — მაგარსაფრიანი (1984); მთავარი მაგისტრალებია ფრუნზე — ოში (592 კმ), ფრუნზე—ნარინ-თორუგართი, რიბაჩიე—პრჟევალსკი, ოშ—ხოროგი. რკინიგზის საერთო სიგრძეა 371 კმ (1984). ყ-ის ტერიტორიაზე გადის შუა აზიის მთავარი სარკინიგზო მაგისტრალების ტოტები: ლუგოვაია — ფრუნზე — რიბაჩიე. აგრეთვე ფერღანის წრიული გზის ტოტები. ისიკ-ქოლის ტბაზე რეგულარული ნაოსნობაა. დიდი მნიშვნელობა აქვს საავიაციო ტრანსპორტს. გაყვანილია აირსადენები ბუხარა — ტაშკენტ — ფრუნზე, მაილი-საი — ჯალალაბად — ოში.

მატერიალური კეთილდღეობა. მოსახლეობის კეთილდღეობა და კულტ. დონე განუხრელად იზრდება. ეროვნ. შემოსავალი 1970—82 წლებში 86%-ით გადიდდა. საზ. მოხმარების ფონდიდან მოსახლეობაზე გადასახადისა და შეღავათის სახით გაიცა 1376 მლნ. მან. (1984). პენსიებს ღებულობს 825 ათ. კაცი (1985). 1985 შემნახველ სალაროთა რაოდენობამ 690 მიაღწია, ანაბრების რიცხვმა — 1120 ათ.; აშენდა 1054 ათ. მ² საერთო ფართ. 16,4 ათ. ახ. კეთილმოწყობილი ბინა, აქედან დაახლ. 61 ათ. მ² სოფლად.

ლიტ.: Киргизия, М., 1970 (серия «Советский Союз»); Сумбаев А. С. Кредит экономика Советского Киргизстана, М., 1972.

X. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

1984 შობადობა 1 ათ. მცხოვრებზე შეადგენდა 32,1, სიკვდილიანობა — 8, (1940 შესაბამისად — 33,0 და 16,3) . საბჭ. ხელისუფლების წლებში ლიკვიდირებულია შავი ჭირი, ყვავილი, შებრუნებითი ტიფისა და ენცეფალური ლეპტოსპიროზის ბუნებრივი კერები. აღარ გვხვდება მალარია. შემცირდა ბრუცელოზით, ჯილეხით, ტულარემიით, დიფთერიით ავადობა. ზოგიერთ რ-ში გავრცელებულია ჰელმინთოზები; გვხვდება ლეპტოსპიროზი, ჯილეხი, Q-ცხელება, დენგეს ცხელება და სხვ. შუამთიანეთში აღინიშნება ცოფის, ლეპტოსპიროზის, ტულარემიის, ტკაჩის მიერ ენცეფალიტის ბუნებრივი კერები. 1913-მდე თანამედროვე ყ-ის ტერიტორიაზე იყო სულ 6 საავადმყოფო (100 საწოლი) 30 ამბულატორია; მუშაობდა 21 ექიმი. 1984 ფუნქციონირებდა 273 საავადმყოფო, 47,1 ათ. საავადმყოფო საწოლი (118,8 საწოლი 10 ათ. მცხ.). ამ ბულ. დახმარებას მოსახლეობას უწევდა 412 საექიმო და ამბულ.-პოლიკლინიკური დაწესებულება, 851 საფერშლო-სამეანო პუნქტი, 384 ქალთა კონსულტაცია, ბავშვთა პოლიკლინიკა და ამბულ., 228 ფთიაქი, 922 საფთიაქო პუნქტი. 1984 მუშაობდა 12,8 ათ. ექიმი (32,4 ექიმი 10 ათ. მცხ.) და 37,1 ათ. საშ. სამედ. პერსონალი. ძნელად მისადგომ მთიან რ-ნებში მოსახლეობას ემსახურება სანიტ. ავიაცია. ექიმებს ამზადებს ყ-ის სამედ. ინ-ტი. ყ-ში არის 1 სამედ. და 5 სამეცნ.-კულ. ინ-ტი, 2 სანატორიუმი, 73 დასასვენებელი სახლი და პანსიონატი. პოპულ. კურორტებია აქსუ, ჯალალაბადი, ჯეთი-ოღუზი, ისიკ-ათა და სხვ.

1980 ფიზკულტურასა და სპორტს მისდევდა 500 ათ. კაცი, მუშაობდა 2289 ფიზკულტ. კოლექტივი, 16 სტადიონი, 5 ათ-მდე სპორტ. დარბაზი და სპორტ. მოედანი, 17 საცურაო აუზი, 107 გამაჯანსაღებელი სპორტ. ბანაკი, მონადირეთა სახლი და სხვ. სსრკ ალპინიზმის ერთ-ერთი ცენტრია ტიან-შანი, სადაც მდებარეობს საკავშირო ცნობილი მთის მწვერვალები — ლენინის, გამარჯვების, კონსტიტუციის პიკები და სხვ.

XI. სახალხო განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი

ოქტ. რევ. წინა პერიოდში ყ-ის მოსახლ. მხოლოდ 1% იყო წერა-კითხვის მცოდნე. 107 სკოლაში (დაბალი ტიპის) სწავლობდა 7 ათ. მოსწავლე, რ-თაგან ყირგიზი იყო მხოლოდ 574 (მდიდართა შვილები). სამ. სკოლებიდან მთელ ყ-ში მხოლოდ ვაჟთა 1 გიმნაზია და 2 პროგიმნაზია იყო.

ოქტ. რევოლუციამ უზარუნველყო ყირგიზი ხალხის ეროვნ. კულტურის განვითარება. თურქესტანის რესპ. ცაკმა (ყ. მედიოლა თურქესტანის რესპ-ში) დაამტკიცა დებულება (1918 აგვ.), რ-ის თანახმადაც შემოიღეს საყოველთაო უფასო სწავლება და სკოლა გამოეყო ეკლესიას. 1940 დამთავრდა წერა-კითხვის უცოდინარობის ლიკვიდაცია. 1927—28 სასწ./წ. სკოლებში ყირგ. დამწერლობა გადაიყვანეს არაბულიდან ლათ. გრაფიკაზე, ხოლო 1940—რუს. გრაფიკაზე. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცა ქალთა და მომთაბარეთა შვილების განათლებას. 1936 დამთავრდა გადასვლა საყოველთაო-სავალდებულო დაწყ. განათლებაზე, ომის შემდგომ წლებში — 7-წლიან განათლებაზე. IX ხუთ-



ყირგიზეთი ბამბის აღება პარტიის XXII ყრილობის სახელობის კოლმეურნეობა-ში

ლედში კი — სრულ საშ. განათლებაზე. 980 იყო 800-მდე სკოლამდელი დაწესებულება (85 ათ-მდე აღსაზრდელი), ყველა სახის 1,8 ათ. ზოგადსაგანმან. სკოლა 800 ათ-მდე მოსწ.). ადგილ. პირობების ათვალისწინებით შექმნილია სკოლა-ინტერნატების ქსელი (1984 იყო 40-მდე), ოქმედებდა პიონერთა და მოსწავლეთა D-ზე მეტი სახლი და სასახლე, 54 საბავშვო სპორტსკოლა, რესპ. საბავშვო-საექსურსიო სადგური, ნორჩ ნატურალისტთა ტექნიკოსთა სადგურები; 90-მდე პროფ. სასწავლებელში სწავლობდა 40 ათ-ე მეტი მოსწ. 45 საშ. სპეც. სასწავლებელში — 53 ათ. მოსწავლე. რესპ-ში 9 ალლესი სასწავლებელია: *ყირგიზეთის ნივერსიტეტი*, სას.-სამ., პოლიტექ. (2 ალ-ტით ყარაქოლსა და ოშში), ხელოვნ., ამედ., ფიზკულტურის, ჭალთა პედ., უს. ენისა და ლიტ-რის პედ. ინ-ტები ერუნზეში, პედ. ინ-ტები ოშსა და პრჟევალსკში; სულ სწავლობდა 50 ათ-ზე მეტი ტუდენტი.

მეთაე სამეცნ. დაწესებულებაა *მეცნიერებათა აკადემია ყირგიზეთის სსრ-სა*; სულ 17 სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებაა უმაღლესი სასწავლებლების ჩათვლით), ადაც მუშაობს 4 ათ-მდე მეცნიერი, მ. შ. 1 აკადემიკოსი, 31 წევრ-კორი, სსრკ მეცნ. ჯად 2 წევრ-კორი, 800-მდე მეცნ. დოტორი და მეცნ. კანდიდატი. სულ რესპ-ში ყი 3,5 ათ-მდე მეცნ. მუშაკი. სამეცნ.-კვლ. აწესებულებებს სამეცნ. კავშირები აქვთ ოგორც სსრკ და მოკავშ. რესპ-ების, ისე აზღვარგარეთის ქვეყნების სამეცნ.-კვლ. ანწესებულებებთან.

1984 შ-ში იყო 1800 მასობრივი ბ-კა 22 მლნ. წიგნი და ჟურნალი). ფუნდესია ირგ. სსრ სახელმწ. ბ-კა ნ. ჩერნიშევსკის ახ. ფრუნზეში, აქვეა ყირგ. სსრ ისტ. მუეუმი, სახვ. ხელოვნ. მუზეუმი, მ. ფრუნეს სახლ-მუზეუმი ოშში, ნ. პრჟევალსკის ემორიალური მუზეუმი პრჟევალსკში და ბვ. 1984 შ-ში მოქმედებდა 1039 საკლუო დაწესებულება.

XII. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

ოქტ. რევოლუციამდე ყირგიზ ხალხს არ ქონდა ბეჭდვითი სიტყვა. მხოლოდ საბჭ. ელისუფლების დამყარების შემდეგ ფარლად განვითარდა საგამომცემლო საქმე. 926 ფრუნზეში დაარსდა პირველი სახელმწ. გამომცემლობა „ყირღიზსტან მამეექეთთაქი ბასმასი“. 1984-თვის შ-ის გამოცემლობები „ყირღიზსტანი“, „მეცნიერი“, ილიმი“ და სხვ. გამოსცემდა დაახლ. 50-ზე მეტ წიგნსა და ბროშურას (ტირაჟი 862 ათ.). რესპუბლიკაში მოქმედებს 20 ხლიგრ. საწარმო.

შ-ში გამოდის 90-მდე გაზეთი, მ. შ. 8 ესპ., 6 საოლქო, 9 საქალაქო, 32 რ-ნუი, 17 ძირეული და 18 საკოლმ. აქედან ესპ. გაზეთებია ყირგ. ენაზე — „სოვეტიკ ირღიზსტანი“ („საბჭოთა ყირგიზეთი“, 924-იდან), რუს. ენაზე — „სოვეტსკაია ირგიზია“ (1925-იდან). რესპ. აქვს 46 ურნალი გამოცემა, მ. შ. 16 ყირგ. და რუს. ენებზე. შ-ში რადიომაუწყებლობა მუშაობს 1931-იდან, ტელეგადაცემები აიწყო 1970-იდან. გადაცემები მიმდინარეობს ყირგ., რუს., გერმ. და დუნგანურ ენებზე.

XIII. ლიტერატურა

ყირგ. ლიტ-რა აღმოცენდა უძველესი ა მდიდარი ფოლკლორის ნიადაგზე. ვენს დრომდე სხვადასხვა ჟანრის საწარმოებებთან ერთად მოღწეულია კოსმოგონური მითები, მონუმ. საგმირო ეპოსი ანასი“ და სხვ. XIX ს. ბოლოს შ-ის რუ ითთან შეერთება დიდი სოც.-პოლიტ. ოვლენა იყო, რ-საც გამოეხმაურნენ შ-ის ენები. ზოგიერთი მათგანი (კალიგული, ისთანებეკი, მოლდო კილიჩა) აიდეალება პატრიარქალურ წყობას, ისლამს. ხალს სურვილების ჭეშმარიტი გამომხატველები იყვნენ დემოკრატი პოეტი *თოქთოგულ სათილღაზოვი*, აკინ-იმპროვიზატორი ბ. ალიყულოვი (1884 — 1949). აკინმა და მწერალმა თოგოლოქ მოლდომ (1860—1942) ზეპირსიტყვიერების ძვ. ტრადიციებს ახ. ყლერადობა შესძინა, ხალხს მოუწოდებდა ახ. ცხოვრებისაკენ („ღარიბების დარიგება“). აკინების ტრადიციის გამგრძელებელი ა. *უსუბმაევი* და სხვ. უშღერობდნენ რევოლუციას, შრომას. შ-ის წერილობითი ლიტ-რის ფუძემდებლები თანამშრომლობდნენ პირველ ყირგ. გაზეთ „ერქინ-თოოში“ („თავისუფალი მთები“). ამ გაზეთის პირველ ნომერში დაბეჭდილმა ა. თოქომბაევის (დ. 1904) ლექსმა „ოქტომბრის ეპოქა“ (1924) სათავე დაუდო საბჭ. ყირგ. ლიტ-რას. 20-იან წლებში ლიტ-რა ეყრდნობოდა ზეპირსიტყვიერების ტრადიციების ჩარჩოებით, შემდგომში კი დაადგა სოციალ. რეალიზმის გზას. პირველი პროზაული ნაწარმოების ავტორია კ. ბაიალინოვი (დ. 1902). აღსანიშნავია ჯ. თურუსბეკოვის („არა სიკვდილი, არამედ სიცოცხლე“, 1935) და ჯ. *ბოქონბაევის* („ოქრო გოგო“, 1937) დრამ. ნაწარმოებები; თ. *სიდიკბეკოვის* რომანები „ქენ-სუუ“ (1937—38), „თემირი“ (1939—40) და სხვ. ღრმა პატრიოტიზმითაა გამსჭვალული დიდი სამამულო ომის პერიოდის ნაწარმოებები. ომის შემდგომ პერიოდში ლიტ-რა გამდიდრდა ახ. თემებით, გამოსახვის საშუალებებით, ამაღლდა ლექსის ტექნიკა. აღსანიშნავია ა. ოსმონოვის (1915—50), თ. უმეთალიევის (დ. 1908) და სხვ. ლექსების კრებულები, თოქომბაევის რომანი ლექსად „განთიადის წინ“ (II რედაქცია, 1962). 50—60-იან წლებში პოპულარობა მოიპოვა *კ. მალიქბეკოვის* პიესებმა. მწერალ ჩ. აითმათოვის პროზაულმა ნაწარმოებებმა, რ-ებშიც აისახა თანამედროვე ადამიანის სულიერი სამყარო, შ-ის ლიტ-რა მსოფლიო სარბიელზე გამოიყვანა. პოეზიაში სახელი გაითქვა ს. ერალიევმა (დ. 1921). მან ყირგ. ლიტ-რაში შემოიტანა თეთრი ლექსი (კრებ. „თეთრის სურნელი“, 1969). 80-იან წლებში მნიშვნელოვანი მოვლენა იყო ჩ. აითმათოვის რომანის „და დღე იყო უფრო გრძელი წუთა. სოფელზე“ (რუს. ენაზე, 1980; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1983; ქართ. თარგმანი, 1981) გამოქვეყნება. 1982 შ. სსრ თოქთოგულის სახ. სახელმწ. პრემია მიენიჭა. შ. ბეიშენალიევს წიგნისთვის „რქიანი კრავი“, თ. უმეთალიევს ლექსების კრებულისთვის „მთის ყვავილები“.

ლიტ.: Кобулов К., Развитие реализма в киргизской прозе, Фр., 1969; История киргизской советской литературы, М., 1970.

XIV. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

შ-ის ტერიტორიაზე აღმოჩენილია ნეოლითისა და ბრინჯაოს ეპოქების ხელოვნ. ძეგლები, ძვ. წ. IV—I სს. დასახლებანი, ძვ. წ. პირველი ათასწლ. დასასრულის შელებიღი და მოხატული კერამიკა, ოქროსა და ბრინჯაოს სამკაულები, კლდის მხატვრობა.

მონღოლების შემოსევამდე შ-ის ტერიტორიაზე პარალელურად ვითარდებოდა მომთაბარე და ბინადარი მოსახლ. კულტურა. V—X სს-ში შენდებოდა ფეოდალთა ციხე-დარბაზები, ქ-ები (უზგენი, ოში), ამ პერიოდის ხელოვნ. ძეგლები უხვადაა მიკვლეული *აქ-ბეშიმში*. აშენებდნენ გამაგრებულ ქარვასლებს. აღმოჩენილია ქანდაკების ნიმუშები (ბუდასი, 12 *მ* სიმაღლისა და სხვ.). ბინადარი მოსახლ. ამზადებდა კერამ. ჭურჭელს. გვხვდება სკულპტურული გამოსახულებანი. მომთაბარეებში გავრცელებული იყო ლითონის ბალთების, ცხენის მოსართავების, ცხოველების გამოსახულებათა დამზადება. ყარახანიდების მუსლ. ბატონობის ხანაში (X ს. შუა წწ. — XII ს.) აშენებდნენ მონუმ. საკულტო ნაგებობებს (მეჩეთები, მინარეთები, მავზოლეუმები). დეკორ.-გამოყენებით ხელოვნებაში დიდი ადგილი ეჭირა კერამიკას (ჭიქურიანი და უჭიქურო). თათარ-მონღოლთაგან დაპყრობის შედეგად (XIII ს. I მეოთხედი) ქ-ები დაეცა. XIII—XX სს. მანძილზე მონუმ. ნაგებობათაგან ძირითადად შენდებოდა მავზოლეუმები, ქარვასლები. შ-ის რუს. შემადგენლობაში შესვლის შემდეგ (1860—70-იანი წწ.) ვითარდებოდა ქ-ები; შედგა დაგეგმარების პროექტები — ფიშფექისა (ახლანდ. ქ. ფრუნზე) და სხვ. საბჭ. ხელისუფლების წლებში ინტენსიურად შეუდგნენ ქ-ების განაშენიანებასა და კეთილმოწყობას. 40-იანი წწ. დასასრულს ქ-ებისათვის შემუშავდა გენ. გეგმები (ქ. ფრუნზეს გენ. გეგმა, 1948—58), 50-იანი წწ. დასასრულიდან აშენებენ ანაკრები რკინაბეტონისა და შემინულ ნაგებობებს (ყირგ. სსრ მეცნ. აკად. შენობები, 1960-იანი წწ.) მიმდინარეობს საკურორტო მშენებლობა (ისიქ-ქოლის ტბაზე). დამუშავდა ახ. გენ. გეგმები (ქ. ფრუნზეს ახ. გენ. გეგმა, 1971, არქიტ. ვ. ნენაროკოვი, ვ. შერსტნიოვი). 1960-იანი წწ. დასაწყისში განაშენიანდა პირველი მიკრორაიონები ფრუნზეში, შემდეგ ოშში და სხვ.; არქიტექტორთაგან

ცხრ. 2.—სას.-სამ. კულტურების ნათესი ფართობი და მოსავალი

	ფართ. (ათ. ჰა)					მოსავალი (ათ. ტ)				
	1940	1950	1960	1975	1984	1940	1950	1960	1971-75	1984
ნათესი ფართობი	1055,5	1060,7	1195,8	1246,5	1263,8					
მარცვლეული კულტურები მ. შ.	777,9	704,4	593,0	546,3	502, 5	586,5	434,5	648,1	1087	1550-ზე მეტი*
ხორბალი	449,9	442,6	339,4	235,3	201, 3					
სიმინდი (მარცვალი) . . .	27,2	40,3	27,3	42,2	49, 4				524	641*
ტექ. კულტურები	113,9	124,2	1327,7	137,5	90, 3				154	198*
მ. შ.:										204
შაქრის ჭარხალი	15,5	20,1	34,8	48,0	12,70	628,4	586,9	11938	1768	228
ბამბა (ნედლი)	64,0	65,2	71,2	71,4	36,98	95,0	120,0	125,8	205	69
თამბაქო	4,9	5,7	6,1	14,9	27,31	3,5	4,2	6,6		75
ბოსტნეული, ბაღჩეული, კარტოფილი	23,0	27,2	31,0	35,0	41,0				571	882,9
საკვები კულტურები . . .	140,7	204,9	439,1	516,5	623,7					295,7*

* 1981.

ალსანიშნავი არიან ე. პისარსკოი, ვ. ნუსოვი, გ. ქუთათელაძე და სხვ. ფრუნზეში აშენდა მონოლითური რკინაბეტონის პირველი 12-სართულიანი საცხოვრ. სახლი (1982, არქიტ. ვ. ლიუბენკო და სხვ.; ინჟინრები ვ. ანისტრატოვი, პ. ჩაევცევი). აშენდა აგრეთვე კულტურის სახლები (პრჟევალსკი, თოქმაკი) და სხვ.

ყ-ის სახვ. ხელოვნ. ჩამოყალიბებაში დიდი როლი ითამაშეს რუსმა ფერმწერებმა ვ. ობრაზცოვმა და ს. ჩუიკოვმა, აგრეთვე 30-იან წლებში ჩამოსულმა ფერმწერებმა ი. გალუნენკომ, ი. იგნატიევმა, მოქანდაკე ო. მანუილოვამ. 30-იან წლებში დაიწყო მუშაობა ღ. აითიევმაც და საფუძველი ჩაეყარა ყ-ის ფერწერის ეროვნ. სკოლას. 1935 ფრუნზეში გაიხსნა სამხატვრო სტუდია (1939-იდან — სამხატვრო სასწავლებელი). ფერწერაში ვითარდება პორტრეტისა და პეიზაჟის ჟანრი. ფერმწერთაგან ალსანიშნავი არიან მ. ომორყულოვი, ა. უსუბალიევი, ა. ოსმონოვი; ქანდაკებაში — თ. სადიყოვი, ა. მუხუთდინოვი. შეიქმნა მონუმ.-დეკორ. ხელოვნ. ნიმუშები (მ. ფრუნზეს მემორიალური მუზეუმის რელიეფები ფრუნზეში, 1967, მხატვრები ა. ვორონინი, ა. კამენსკი, ს. ბაკაშოვი). ქ. რიბაჩიეში დაიდგა პ. სემიონოვ-ტიან-შანსკის ძეგლი (მოქანდაკე ვ. გორელოვი, არქიტ. ნ. სოკოლოვი); შეიქმნა სკულპტურულ-არქიტ. კომპლექსი ყირგ. სახელმწ. ფილარმონიის შენობის წინ ფრუნზეში (1982 მოქანდაკე თ. სადიყოვი, არქიტ. ა. პეჩენკინი; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1982). გრძელდება დეკორ.-გამოყენებითი ხელოვნ. ტრადიციების განვითარება (მეხალიჩეობა, ქარგვა, კერამიკა). არქიტექტორებს ამზადებს პოლიტექ. ინ-ტი. 1941 დაარსდა ყირგ. სსრ არქიტექტორთა კავშირი, 1958 — ყირგ. სსრ მხატვართა კავშირი (საორგანიზაციო კომიტეტი შეიქმნა 1933).

ლიტ.: Изобразительное искусство Киргизской ССР. [Альбом, текст С. Б. Волосевич], М., 1957; Шусов В. Е., Архитектура Киргизии с древнейших времён до наших дней, Фр., 1971.

XV. მუსიკა

ოქტ. რევოლუციამდე ყირგ. მუსიკა არსებობდა მხოლოდ ფოლკლორის სახით. ვოკალური მუსიკა წარმოდგენილი იყო ჟანრობრივად მრავალფეროვანი ერთხმიანი სიმღერით. საკრავიერ მუსიკაში გავრცელებულია კლუს (პროგრამული ხასიათის დიდი პიესა) ჟანრი. ხალხ. საკრავები ქომუზი, კილ კიიაკი, ჟიგაჩ ოზ ქომუზი, თებირ ქომუზი, ჩოორი, სურნაი, ქერნეი, დობულბასი ანუ დიოლი. ყირგ. ხალხ. მუს. კულტურას ავრცელებენ აკინები (მ. შ.: თოქთოგულ სატილანოვი, კ. აკიევი, ა. უსენბაევი და სხვ.), ხალხ. საკრაველებზე დამკვრელნი (მურათალი ქურენქეევი, კ. ოროზოვი), ხალხ. კომპოზიტორ-მელოდისტები (ჯ. შერალიევი, ბ. ეგინჩიევი). გამოქვეყნებულია ა. ზატაევიჩისა და ვ. ყინოგრადოვის ფოლკლორული კრებულები.



პროფ. ყირგ. მუს. ხელოვნ. ჩამოყალიბებაში დიდი ღვაწლი მიუძღვით რუს საბჭ. კომპოზიტორებს: ვ. ვლასოვს, ვ. ფერეს, მ. რაუხვერგერს. 30-იან წლებში ასპარეზზე გამოვიდა პროფესიონალი ყირგიზი კომპოზიტორების პირველი თაობა: ა. მალდიბაევი, მ. აბდრაევი, ა. თულეევი, ა. ამანბაევი. პირველი ყირგ. ოპერა „აიჩურეკი" შექმნა ავტორთა კოლექტივმა (ელასოვი, მალდიბაევი, ფერე; დაიდგა 1939). მათვე ეკუთვნის ოპერები „მანასი" (1946), „თოქთოგული" (1958); აბდრაევს — „ახალგაზრდული გულები" (1953), რაუხვერგერს — „ჯამილა" (1961). ყირგ. ფოლკლორულ საფუძვლებზე იქმნება სიმფ. ნაწარმოებები (პირველად 40—50-იან წწ., ზემოხსენებული ავტორები, აგრეთვე ნ. რაკოვი და სხვ.), ცნობილი მომღერლები არიან — სსრკ სახ. არტისტები ს. ყაიზბაევა, ა. მალდიბაევი, ბ. მირზაბაევი, ჩ. ბაზარბაევი, ყირგ. სსრ სახ. არტისტები — კ. ჩოდრონოვი, მ. მუსთაევა, მ. მახმუთოვა და სხვ.; დირიჟორები — ყირგ. სსრ სახ. არტისტები ა. ჯუმაქმათოვი, კ. მოლდობასანოვი, ნ. დაველესოვი და სხვ.; რეჟისორები — ყირგ. სსრ სახ. არტისტები ა. ქუთუბაევი, გ. ვასილიევი.

ყ-ში მუშაობს ოპერისა და ბალეტის თეატრი (1942), ფილარმონია (1936), რადიოსა და ტელევიზიის დიდი სიმფ. ორკესტრი (1970), ხელოვნ. ინ-ტი (1967), მუს. სასწავლებლები ფრუნზესა და ოშში. 48 საბავშვო სამუსიკო სკოლა, ხალხ. შემოქმედების სახლი.

1939 დაარსდა ყირგ. სსრ კომპოზიტორთა კავშირი.

ლიტ.: Виноградов В. С., Киргизская народная музыка, Фр., 1958.

XVI. ბალეტი

ყ-ის ქორეოგრაფიას უძველესი ტრადიციები აქვს. ცეკვა ყ-ში დაკავშირებული იყო ხალხ. წეს-ჩვეულებებთან, თამაშებთან, შრომის პროცესებთან. ყველაზე პოპულ. ხალხ. ცეკვაა „ყიიზი", რ-იც ასახავს ეროვნ. ნოხის ქსოვის პროცესს. სხვა ცეკვებია „ბეშირგაი", „ქომუზჩუ", „აქბილაქი". 1938 ფილარმონიასთან შეიქმნა პირველი ქორეოგრაფიული ანსამბლი, 1957 — პროფ. კოლექტივი; 1966 — განახლებული ხალხ. ცეკვის ანსამბლი. პროფ. საბალეტო ხელოვნ. განვითარება დაკავშირებულია ეროვნ. მუს. თეატრის შექმნასთან. პირველი სპექტაკლები: ვ. ვლასოვისა და ვ. ფერეს „ალთინ ყიზი" (1937), ვლასოვის, ა. მალდიბაევისა და ფერეს „აჯალ ორდუნა" (1938). 1940 დაიდგა ვლასოვისა და ფერეს პირველი ეროვნ. ლირ.-რომანტ. ბალეტი „ანარი". 1944 — მ. რაუხვერგერის ბალეტ. ზღაპარი „ჩოლპონი". ყირგ. ბალეტის რეპერტუარში ეროვნ. ნ.-წარმოებების გვერდით მრავალად ვხვდებით საბჭ. და საზღვარგარეთული კლასიკა. ყ-ის ბალეტის განვითარებაში დიდი როლი ითამაშეს სსრკ სახ. არტისტმა ბ. ბეიშენალიევამ, ყირგ. სსრ სახ. არტისტებმა უ. სარბალიშევმა, რ. ჩოქოევამ; ყირგ. სსრ დამს. არტისტებმა ბ. ალიმბაევმა, ს. ჯოქობაევამ, ბ. სუსლოვმა, ა. თოქომბაევამ და სხვ. ბალეტმაისტერებმა — ნ. თუგელოვმა, ე. მალემილოვამ, უ. სარბალიშევმა და სხვ. ყ-ში 1943-იდან მუშაობს მ. ქურენქეევის სახ. სახელმწ. მუს.-ქორეოგრაფიული სასწავლებელი.

ლიტ.: Брудный Д., Киргизский балетный театр, [Фр., 1968]; История киргизского искусства. Краткий очерк, Фр., 1971.

XVII. დრამატული თეატრი

ყ-ში 20-იანი წწ. დასაწყისში ტარდებოდა პირველი თვითშემოქმედებითი თეატრ. წარმოდგენები ყირგ. ენაზე. პროფ. ყირგ. თეატრის წარმოშობას ხელი შეუწყო 1926 მუს.-დრამ. სტუდიის შექმნამ, სადაც მოხდა პირველი ყირგიზი მსახიობების ფორმირება. აქ იდგმებოდა პირველი ეროვნ. დრამატურგიის ნაწარმოებები. 1930 სტუდია პროფ. დრამ. თეატრად გადაკეთდა. პირველი ყირგ. თეატრ. ხელოვნებაში ძირითადი ადგილი დაიკავა მუს. დრამ. 1936-იდან თეატრს ეწოდებოდა მუს.-დრამ., შემდეგ გადაკეთდა ყ-ის ოპერისა და ბალეტის თეატრად. დრამ. სპექტაკლები ყირგ. ენაზე იდგმებოდა მოზარდ მაყურებელთა თეატრის სცენაზე (შეიქმნა 1936, მუშაობდა 1941-მდე). 1941 ფრუნზეში შეიქმნა ყ-ის დრამ. თეატრის დასი. 40-იანი წწ. II ნახევარში და 50-იანი წწ. I ნახევარში თეატრმა დადგა მთელი რიგი სპექტაკლები თანამედროვე სიუჟეტებზე: თ. აბდუმომუნოვის „მიწიანი ფერდობი" (1947), „ვიწრო ხეობა" (1953), კ. მალიქოვისა და ა. ქუთუბაევის „ჩვენ ისინი არავართ, რაც ვიყავით" (1951) და სხვ. 60-იან წლებში დაიდგა სპექტაკლები, რ-ებიც მიეძღვნა ყირგიზი ხალხის ცხოვრებას: ბ. ჯდაკიევის „მამის ბედი" (1960), შ. ბეიშენალიევის „კიჩანი" (1961), აბდუმომუნოვის „ვინც ბოლოს იცინის" (1969) და სხვ. 80-იანი წწ. სპექტაკლებიდან ალსანიშნავია ჯ. სადიყოვის „სემეთეი, მანასის ვაჟი", ა. მაშარინის „ყამარი", შექსპირის „რიჩარდ III" და სხვ. თეატრის რეპერტუარში, გარდა ეროვნ., იდგმება რუს. და საზღვარგარეთული კლასიკა. 1982 რესპუბლიკაში მუშაობდა 3 დრამ., 2 მუს.-დრამ. და თოჯინების თეატრები. თეატრ. მოღვაწეთა შორის არიან სსრკ სახ. არტისტები დ. ქუდუქოვა, ბ. ჭოდიევეა, მ. რისყულოვი, ყირგ. სსრ სახ. არტისტები ს. ბალქიბეკოვა, ა. ბოთალიევი, ს. ჯამანოვი, ა. ჯანკოროზოვა, ვ. კაზაკოვი და სხვ.

ლიტ.: История киргизского искусства, Фр., 1971; История советского драматического театра, т. 2—6, М., 1966—71.

XVIII. კინო

ყ-ში საბჭ. ხელისუფლების დამყარებამდე კინოწარმოება არ არსებობდა. 1939 ფრუნზეში შეიქმნა კინოქრონიკის საკორესპონდენტო პუნქტი. 1942 მის ბაზაზე ჩამოყალიბდა ფრუნზეს კინოქრონიკის სტუდია, რ-იც 1956 გადაკეთდა დოკუმენტურ-მხატვრ. ფილმების კინოსტუდიად და 1961-იდან დაერქვა კინოსტუდია „ყირგიზფილმი". ყ-ის კინო დაიწყო ქრონიკიდან. შეიქმნა ფილმები: „ყირგიზეთი სამამულო ომის დროს" და „უდიდესი ჯილდო" (ორივე 1944), „საბჭოთა ყირგიზეთი" (1947) და სხვ. 60-იან წლებში გადაიღო დოკუმენტური ფილმები: „მთის მდინარე", „სიმღერის დაბადება", „მხატვარი ჩუიკოვი" და სხვ. 50-იან წლებში დაიწყო მხატვრული კინემატოგრაფიის განვითარება. პირველი ფილმებია „სალთანათი" (1958, რეჟ. ვ. პრომინინი, კინოსტუდია „მოსფილმთან" ერთად), „ჩემი შეცდომა" (1958), „ქალიშვილი ტიან-შანიდან" (1960), „თოქთოგული" (1961) და სხვ. მწერალ ჩ. აითმატოვის ნაწარმოებების მიხედვით გადაღებულ ფილმებია: „ულელტეხილი" (1961), „პირველი მასწავლებელი" (1965) და სხვ. 70-იან წწ. ფილმებია: „დედისეული მიწა დორი", „ურქუია", „ისიქ-ქოლის წითელი ყაყაჩოები" და სხვ. 1982 გამოვიდა მხატვრული ფილმები: „მეცამეტე შვილი შვილი" (რეჟ. კ. აქმათალიევი) და „ნუ ეძებ განმარტებას" (რეჟ. ჯ. სოდანბეკი), გამოვიდა აგრეთვე 7 ქრონიკალურ-დოკუმენტური ფილმი. 1962 შეიქმნა ყ-ის კინემატოგრაფისტთა კავშირი. 1982 რესპუბლიკაში მუშაობდა 1286 კინოდანადგარი.

ლიტ.: Ашимов К., Рождение киргизского кино, Фр., 1969.

რუკა — იხ. ჩანართი I—II, გვ. 544. ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი I—II, გვ. 512—513.

ყირგიზეთის უნივერსიტეტი სსრკ 50 წლისთავის სახელობისა გაიხსნა 1951 ფრუნზეში ყირგ. პედ ინ-ტის (დაარსდა 1932) ბაზაზე. 1981 უნ-ტის შემადგენლობაში იყო ფიზ., მე ქან.-მათ., ქიმ., ბიოლ., გეოგრ., ისტ.

ყირგ. ფილოლ. და ჟურნალისტიკის, რუს. ფილოლ., ეკონ., საალრიცხვო-ეკონ., იურიდ., უცხო ენათა ფაკ-ტები (1954 — 55 ტექ. და ფიზკულტ. ფაკ-ტები რეორგანიზებულ იქნა პოლიტექ. და ფიზკულტ. ინ-ტებად); საღამოს, დაუსწრებელი და მოსამზადებელი სწავლების განყ-ბები; ასპირანტურა; 63 კათედრა; გამოთვლითი ცენტრი, 60 სამეცნ. ლაბორ., ბოტან. ბაღი, ზოოლ. მუზეუმი, ბ-კა (800 ათ. დაცვითი ერთეული); სწავლობდა 14 ათასზე მეტი სტუდენტი, მუშაობდა 700 მასწავლებელი, მ. შ. 30 მეცნ. დოქტორი და პროფესორი, 260 მეცნ. კანდიდატი და დოცენტი. გამოსცემს „სამეცნიერო შრომების კრებულს" (1968-დან); დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით (1977).

ყირგიზეთის ჟედი, ქედი ყირგ. სსრ-ში (დას-ით ყაზ. სსრ საზღვართან). სიგრძე 375 *კმ*, სიმაღლე 4875 *მ*-მდე (პიკი დასაყლეთი ალამედინი). აგებულია დანალექი და მეტამორფული ქანებით, პორფირიტებით, გრანიტებით. ჩრდ. კალთა უფრო დამრეცია და გრძელი, ვიდრე სამხრეთი. კალთებზე 2500 *მ* სიმაღლემდე სტეპი და ტყეებია, მაღლა — სუბალპ. და ალპ. მდელოები, 3700 *მ*-ის ზევით — თოვლნარი და მყინვარები (ვამყინვარების ფართ. 223 *კმ*²).

ყირგიზული ენა, განეკუთვნება თურქულ ენათა დასავლურ (ყივჩაყური) ჯგუფს. გავრცელებულია ძირითადად ყირგ. სსრ-ში, აგრეთვე უზბ., ყაზ. სსრ რ-ებში, ჩინეთში (სინძიანში), ავღანეთში. აქვს 2 დიალექტი: ჩრდილოური და სამხრეთული. ჟ. ე-თვის დამახასიათებელია ყრუ და მკვეთრი ფონემების მკვეთრი დიფერენციაცია, რედუცირებული სუფიქსები. განსაკუთრებით ყივჩაყური ჯგუფის ენების ზეგავლენა. უხვადაა ნასესხები სიტყვები მონღოლურიდან, რუსულიდან, ასევე — არაბ. სპარს. ლექსიკური ელემენტები. სარგებლობდა არაბ., შემდგომ ლათ. დამწერლობით. 1940-დან დამწერლობა ეფუძნება რუს. გრაფიკას.

ლიტ.: Баскаков Н. А., Введение в изучение тюркских языков, 2 изд., М., 1969.

ყირგიზული ფიზიკურ-მათემატიკური ინსტიტუტი, ცხრის ჯგიში სამეცნიერო-საწარმოო მიმართულებისა. გამოყვანილია ყირგ. სსრ-ში, „ჯუან-თუბეს" სანაშენე მეურნეობაში (1939—53). ყ. ვ. ც. მსხვილია, აქვს მრგვალი, კომპაქტური ტანი, ყელზე კანის 1—2 ნაოჭი. ერკემლის მასაა 90—100 *კგ*, ნერბისა 55—60 *კგ*. მატყლის ნაპარსი ერკემლისა 8—10 (უდიდესი 18) *კგ*, ნერბისა 4—4,5 (უდიდესი 9,7) *კგ*. ნაყოფიერება 125—130 (უდიდესი — 150-მდე) ბატკანი ყოველ 100 ნერბზე. მოშენებულია ყირგ. სსრ და ტაჯ. სსრ ზოგიერთ რ-ნში.

„ყირგიზფილმი", კინოსტუდია ყირგ. სსრ-ში, ქ. ფრუნზეში. შეიქმნა 1942 საკორესპონდენტო პუნქტის ბაზაზე, რომელიც ფრუნზეს კინოქრონიკის სტუდია. 1956 გადაკეთდა დოკუმენტურ-მხატვრული ფილმების სტუდიად; 1961-იდან დაერქვა „ს." იხ. *ყირგიზეთის სსრ*, კინო.

ყირიმი, ყ ი რ ი მ ი ს ნ ა ხ ე ვ ა რ კ უ ნ ძ უ ლ ი, ნახევარკუნძული სსრკ ევრ. ნაწილის სამხრ-ში. ფართ. 25,5 ათ. *კმ*². დას-ით და სამხრ-ით აკრავს შავი ზღვა, აღმ-ით — აზოვის ზღვა. ჩრდ-ით პერეკოპის ვიწრო (8 *კმ*-მდე) ყელით უკავშირდება აღმ. ევროპის ვაკეს. ყ-ის აღმ. კიდეზე, შავსა და აზოვის ზღვებს შორის, მდებარეობს ქერჩის ნ.-კ., დას-ით ყ. ბოლოვდება თარხანკუთის ნ.-კ-ით. ყ-ის ჩრდ.-აღმ. სანაპიროს გასწვრივ აზოვის ზღვის წყალმარჩხი ყურეებია (სივაში), რ-ებიც ზღვიდან გამოყოფილია ქვიშიანი არაბატის ცელათი. ყ-ის ჩრდ. დიდი ნაწილი სტეპური ვაკეა (სტეპიანი ყ.), სამხრ. მცირე ნაწილი უკავია *ყირიმის მთებს*, რ-თა ძირზე *ყირიმის სამხრეთი ნაპირის* ვიწრო ზოლია. სასარგებლო წიაღისეულიდან ყ-ში არის რკინის მადანი, ტბებში — მარილები, სამკურნ. ტალახი და სხვ. პავა ყ-ის ჩრდ. ნაწილში ზომიერად თბილია. ივნ. საშ. ტემპ-რა 1—2°C, ივლ. 24°C. სამხრ. სანაპიროზე პავა ხმელთაშუა ზღვის ტიპისაა. ყირიმის მთების დას. ნაწილში 1000—1200 *მმ* ნალექი მოდის წელიწადში, ყ-ის აღმ. ნაწილში — 500—700 *მმ*, ჩრდ. ნაწილში— 300—500 *მმ*. მდ-ები წყალმცირეა (ჩორნაია, ბელებეკი, კაჩა, ალმა, სალგირი და სხვ.). არის რამდენიმე დიდი მლაშე ლიმანური ტბა (კრასნოე, სტაროე, საქსკოე და სხვ.). ყ-ის ჩრდ. ნაწილში განვითარებულია წაბლა ნიადაგი, ცენტრ. ნაწილში— სამხრეთის შავმიწები. მთები შემოსილია მუხნარითა და წიფლნარით, ალაგ-ალაგ ფიჭვნარია. სამხრ. სანაპიროზე ხმელთაშუა ზღვის მცენარეულობაა. მთაყარი ქალაქები და კურორტებია: სიმფეროპოლი, სევასტოპოლი, ქერჩი, იალტა, მისხორი, ალუპკა, სიმეიზი, გურზუფი, ალუშტა, მეურნეობის შესახებ იხ. სტატია *ყირიმის ოლქი*.

ი ს ტ ო რ ი უ ლ ი ც ნ ო ბ ა. ყ-ში ადამიანის ცხოვრების უძველესი კვალი განეკუთვნება პალეოლითის ეპოქას. ძვ. წ. I ს. II ნახევარში ყ. დაიპყრეს რომაელებმა, ახ. წ. III—IV სს-ში შეიჭრნენ სხვადასხვა მომთაბარე ტომები, IV—V სს-ში კი ბიზანტ. ექსპანსიის ობიექტი გახდა. X ს-ში ყ-ის აღმ. ნაწილი ტმუტარაკანის სამთავროს შემადგენლობაში მოექცა. XIII ს-ში ყ-ში თათარ-მონღოლები შეიჭრნენ და იქ *ოქროს ურდოს* ყირიმის ულუსი შექმნეს. XIII—XV სს-ში ყ-ში გაჩნდა გენუელთა სავაჭრო ქ-ები (იხ. *გენუის კოლონიები ჩრდილოეთ შავიზღვისპირეთში*). ოქროს ურდოს დაშლის შემდეგ, 1443, წარმოიქმნა *ყირიმის სახანო*. 1783 რუსეთს შეუერთდა. 1784 შავიდა ტავრიდის ოლქში (1787-იდან გუბ.), ცენტრი ქ. სიმფეროპოლი.

XX ს. დამდეგს ყ-ში აღმოცენდა ს.-დ. წრეები. 1905—07 რევ. დროს შავი ზღვის ფლოტის მეზღვაურები აჯანყდნენ ჯვაშ. ნოსან „პოტიომკინსა" და კრეისერ „ოჩაკოვზე". 1917 ოქტ. რევ. წინ ყ. მჭიდროდ დასახლებული აგრ. რ-ნი იყო. 1917 წ. 16 (29) დეკ. ყ-ში ძალაუფლება ხელში აიღო რევკომმა. 1918 წ. 21 მარტს შეიქმნა ტავრიდის საბჭ. სოციალ. რესპუბლიკა (როგორც რსფსრ ნაწილი). 1918 აპრ.-ში ყ. გერმ. ჯარებმა დაიკავეს, ხოლო 1919—20— დენიკინისა და ვრანგელის ჯარებმა (იხ. *სამოქალაქო ომი და საბჭოური ინტერვენცია 1918—20*). 1921 წ. 18 ოქტ. შეიქმნა ყირიმის ასსრ.

დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ყ-ში მძიმე ბრძოლები მიმდინარეობდა (იხ. *სევასტოპოლის დაცვა 1941—42*). აქ იბრძოლნენ პარტიზ. რაზმები, იატაკქვეშა ორგანიზაციები. 1944 მაისში ყ. გაათავისუფლა წითელმა არმიამ (იხ. *ყირიმის ოპერაცია 1944*). 1944—45 ყირიმის ასსრ გარდაიქმნა ყირიმის ოლქად. 1954 უკრ. რუსეთთან შეერთების 300 წლისთავთან დაკავშირებით ყ. უკრ. სსრ შემადგენლობაში შევიდა.

ყირიმის ასტროფიზიკური ობსერვატორია, სსრკ მეცნ. აკადემიის სამეცნ.-კვლ. დაწესებულება. დაარსდა 1908 როგორც პულკოვოს ობსერვატორიის სამხრეთის განყ-ბა (სიმეიზის მახლობლად, რის გამოც პირველად სიმეიზის ობსერვატორიის სახელითაც ეწო ცნობილი) მოყვარულთა ობსერვატორიის (დაარსდა 1900) ბაზაზე. დიდი ოქტ. რევ. შემდეგ დაიწყო მისი სწრაფი განვითარება. 1925 დაიდგა 102-*სმ*-იანი რეფლექტორი. ყირიმის ოკუპაციის წლებში (1941—44) ობსერვატორია გაანადგურეს გერმ. ფაშისტებმა. საბჭ. მთავრობის 1945 დადგენილებით ობსერვატორია აღდგა სიმეიზში, ამასთანავე აშენდა კეთილმოწყობილი დიდი თანამედროვე ობსერვატორია მთიან რ-ნში, ქ. ბახჩისარაის მახლობლად. შემდგომ გარდაიქმნა დამოუკიდებელ სამეცნ. დაწესებულებად — სსრკ მეცნ. აკად. ყ. ა. ო.-დ. მუშაობის ძირითადი მიმართულებებია მზისა და ვარსკვლავთა ატმოსფეროების ფიზიკა, ვარსკვლავთა სისტემებისა და ნისლეულების კვლევა, გარეატმ. ასტრონომია და რადიოასტრონომია. ძირითადი დანადგარებია: აკად. შაინის სახ. 2,6-*მ*-იანი რეფლექტორი, 125-*სმ*-იანი ავტომ. ტელესკოპი, 122-*სმ*-იანი და 64-*სმ*-იანი რეფლექტორები, 50-*სმ*-იანი შენისკური ტელესკოპი, 40-*სმ*-იანი ორმაგი ასტროგრაფი, დიდი სამზეო კოშკური ტელესკოპი, კორონოგრაფი, 22-*მ*-იანი რადიოტელესკოპი. 1947-იდან ობსერვატორია გამოსცემს „მოამბეს".

ლიტ.: Добровравин П. П., Стешенко Н. В., Крымская астрофизическая обсерватория Академии наук СССР, Симферополь, 1965.

ყირიმის კონფერენცია 1945, ო ა ლ ტ ი ს კ ო ნ ფ ე რ ე ნ ც ი ა 1945, II მსოფლიო ომის (1939—45) დროს ანტიჰიტლერული კოალიციის 3 მთავარი სახელმწიფოს მთავრობათა მეთაურების (ი. ბ. სტალინი — სსრკ სახკომსაბჭოს თავრე, ფ. დ. რუზველტი — აშშ-ის პრეზიდენტი, უ. ჩერჩილი — დიდი ბრიტ. პრემიერ-მინისტრი) კონფერენცია. მონაწილეობდნენ აგრეთვე საგარეო საქმეთა მინისტრები, შტატების უფროსები, სხვა მრჩეველები. ჩატარდა იალტაში 4—11 თებ. ამ დროისათვის საბჭ. არმიის მძლავრი დარტყმების შედეგად II მსოფლიო ომი დასასრულს უახლოვდებოდა. ყ. კ-ზე მოკავშირეებმა შეათანხმეს ჰიტლერული გერმანიის საბოლოო განადგურების გეგმები, გადაწყდა, რომ სსრკ-ის, აშშ-ის და დიდი ბრიტ. შეიარაღებული ძალები დაიკავებდნენ გერმ. ტერიტორიას საოკუპაციო ზონების მიხედვით (საოკუპაციო ზონების საკითხი მოგვარდა ჯერ კიდევ ყ. კ-მდე); შეიქმნებოდა აგრეთვე სამოკავშირეო ადმ. ორგანო, სპეც. საკონტროლო საბჭო (ადგილსამყოფელი ბერლინში) საოკუპაციო ჯარების მთავარსარდალთა შემადგენლობით. მაოკუპირებელ სახელმწიფოდ ხდებოდა აგრეთვე საფრანგეთი, რ-ის ჯარებს გარკვეული საოკუპაციო ზონა უნდა დაეკავებინათ. ყ. კ-ის მოწაწილეებმა გამოაცხადეს, რომ მათი მიზანია გერმ. მილიტარიზმის და ნაციზმის განადგურება, გარანტიების შექმნა, რათა „გერმანიამ ვერასდროს ვერ შეძლოს მშვიდობის დარღვევა". ყ. კ-ის კომუნიკეში აღინიშნა, რომ ნაციზმისა და მილიტარიზმის ამოძირკვის შემდეგ გერმ. ხალხს შეეძლება დაიკავოს დირსეული ადგილი სხვა ერებს შორის. ყ. კ-მ მიიღო დეკლარაცია „განთავისუფლებული ევროპის შესახებ" და *გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის* შექმნის თაობაზე მიღებული გადაწყვეტილებები. ყ. კ-მ მიზანშეწონილად ცნო გერმანიისაგან რეპარაციების მიღება მოკავშირეებისათვის ომ. ში მიყენებული ზიანის ანაზღაურების მიზნით, მიიღო გადაწყვეტილებანი პოლ. საზღვრების შესახებ და სხვ. საყოველთაო მშვიდობის მიღწევის დასაჩქარებლად სსრკ-მა გამოთქვა თანხმობა, ევროპაში ომის დამთავრების 2—3 თვის შემდეგ ჩაბმულიყო ომში იაპონიის წინააღმდეგ. *რ. სიკინჭალაშვილი.*



ყირგიზეთი. ს. ჩუიკოვო „ჩობანის ქალიშვილი". 1950. ტრეტიაკოვის გალერეა მოსკოვი.



ყირგიზეთი. სცენა ო. ბაბუმომუნოვის სპექტაკლიდან „სინდისი არ ვაპატიებს". 1964. ყირგიზეთის დრამატული თეატრი.



ყირგიზული ფშინდამატყლიანი ცხვარი, ნერბი.

დათ. 1689 ადრე გაზაფხულზე რუს. ჯარი (დაახლ. 150 ათ. კაცი) ხელახლა დაიძრა სალაშქროდ, 15 მაისს უკუაქცია ყირიმის ხანის ჯარები და 20 მაისს პერეკოპის სიმაგრეს მიადგა, მაგრამ მოწინააღმდეგის ძალების სიჭარბის გამო 21 მაისს დაიწყო უკან დახევა. ყ. ლ-მ მოკავშირეებს დიდი სამსახური გაუწია, რადგან მან მიიზიდა თურქ-თათართა მნიშვნელოვანი ძალები. ყ. ლ-ის წარუმატებლობა სოფიო ალექსის ასულისა და ე. გოლიცინის მთავრობის დაცემის ერთ-ერთი მიზეზი იყო.

ყირიმის მთები, მთები *ყირიმის* სამხრ. ნაწილში. სიგრძე დაახლ. 150 *კმ*, სიგანე დაახლ. 50 *კმ*. შედგება მთავარი (სამხრ.) მწკრივის — იაილისაგან, რ-იც გადაჭიმულია შავი ზღვის ნაპირის გასწვრივ, და მის ჩრდ-ით მოსაზღვრე ორი მეწინავე კუესტური მწკრივისაგან. დას-ით იაილას პლატოსებრი მწვერვალები აქვს (აი-პეტრის, იალტის, ნიკიტის, ბაბუგან-იაილა და სხვ.). აღმ-ით იაილა იყოფა იზოლირებულ პლატოსებრ მასივებად — ჩათირდაღი, დემერჯი, დოლგორუკოვის იაილა და სხვ. იაილის უმაღლესი მწვერვალია რომან-კოში — 1545 *მ* (ბაბუგან-იაილაზე). ჩრდ-ით მდებარე კუესტები უფრო დაბალია (350-იდან 750 *მ*-მდე).

ყ. მ. ალპური დანაოჭებისაა. იაილა ყირიმის ანტიკლინორიუმის ღერძული ზონაა, კუესტები მისი ჩრდ. ფრთის მონოკლინია, ხოლო სამხრ. ფრთა დაძირულია შავი ზღვის ქვეშ. ყ. მ-ის კალთები აგებულია მეზოზოური თიხა-ფიქლებითა და ქვიშა-ქვებით, იაილის თხემური ნაწილი — ზედაიურული კირქვებით, რ-ებშიც განვითარებულია შიშველი კარსტი. ადგილ-ადგილ გვხვდება ამონთხეული ქანებიც. კუესტები აგებულია ცარცული, პალეოგენური და ნეოგენური ნალექებით.

იაილის სამხრ. კალთის ქვედა სარტყელში პავა ხმელთაშუა ზღვის ტიპისაა. იცის *რბილი ზამთარი* (სანაპიროზე საშ. ტემპ-რა 1—4°C) და თბილი ზაფხული (ივლ. საშ. ტემპ-რა 24°C). ნალექები 600 *მმ* წელიწადში. იაილის პლატოებზე ზაფხული გრილია (ივლ. საშ. ტემპ-რა 15—16°C). ზამთარში იცის ყინვები (—1, —4°C). ნალექები დას-ით 1000—1200 *მმ* წელიწადში, აღმ-ით — 500—700 *მმ*. იცის ძლიერი ქარები, მდ-ები საზრდოობენ ატმ. ნალექებითა და კარსტული წყლებით. იაილის კალთებზე განვითარებულია მთა-ტყის ლანდშაფტი (სამხრ. კალთის ქვედა ნაწილში — ხმელთაშუა ზღვის ტიპისა). ხარობს მუხა, წიფელი, სამხრ. კალთაზე — ყირიმის ფიჭვი. კუესტები შემოსილია ტყე-ბუჩქნარით, განვითარებულია სამხრეთული ტყე-სტეპის ლანდშაფტი. ყ. მ-ის თხემურ ნაწილში მთა-მდელო და მდელოსტეპია.

ყირიმის ოლქი, შედის უკრ. სსრ შემადგენლობაში. შეიქმნა 1945 წ. 30 ივნისს, 1954 წ. 19 თებ-მდე შედიოდა რსფსრ შემადგენლობაში. ფართ. 27 ათ. *კმ*². მოსახლ. 2337 ათ. მცხ. (1985), აქედან ქალაქში ცხოვრობს 69%. ცენტრი — ქ. სიმფეროპოლი. ყ. ო. მდებარეობს ყირიმის ნ.-კ-ზე, რ-ის ჩრდ. უმეტესი ნაწილი სტეპურ ვაკეს წარმოადგენს, ხოლო სამხრ-ში *ყირიმის მთებია*. ყ. ო. სამთომოპოვებითი და ქიმ. მრეწვ. მნიშვნელოვანი რ-ნია. ოლქის ენერგეტ. ბაზაა სიმფეროპოლის, სევასტოპოლისა და კამიშ-ბურუნის სრესები, რ-ებიც შემოტანილ ნედლეულზე მუშაობენ. განვითარებულია რკინამადნეულის, მეტალ., მანქანათაშ. და ლითონდასამუშ., ქიმ., კვების და საშენ მასალათა მრეწველობა.

სოფ. მეურნ. მთავარი დარგებია მეცხოველეობა, მებაღეობა, ეთერზეთების წარმოება, მემინდვრეობა, საბოსტნე-სარძეო მეცხოველეობა. მოჰყავთ მარცვლეულები, საკვები, ტექ. და ბოსტნეული კულტურები, კარტოფილი. მეცხოველეობა სტეპურ რ-ნებში სახორცე-სარძეო მიმართულებისაა, მთისწინეთში — სარძეო-საბორცე მიმართულების. აშენებენ ბროწეულს, ღორს, ცხვარს, თხას და ფრინველს.

ყ. ო. საკავშირო ჯანმრთელობის კურორტო-მასობრივი ტურიზმის რ-ნია. ქერჩის სრუტეზე გადის საზღვაო ბორანი, რ-იც აკავშირებს ყირიმს ჩრდ. კავკასიის სარკინიგზო ქსელთან. გაყვანილია ტროლეიბუსის ხაზი სიმფეროპოლ—ალუშტა—იალტა. ავიახაზებით ყ. ო. უკავშირდება სსრკ-ის ბევრ ქალაქს. ოლქი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1958) და შრომის წითელი დროშის ორდენით (1970).

ყირიმის ომი 1853 — 56, აღმოსავლეთის ომი, ომი ინგლისის, საფრანგეთის, ოსმალეთისა და სარდინიის კოალიციასა და რუსეთს შორის ახლო აღმოსავლეთში ბატონობისათვის. ინგლის-საფრანგეთს სურდათ გაეძლიერებინათ რუსეთი კავკასიიდან და ყირიმიდან. რუსეთი მოითხოვდა ახლო აღმოსავლეთის დაყოფას გავლენის სფეროებად. მართლმადიდებელი ხალხების მფარველობის საბაბით რუსეთი მიისწრაფოდა ამ რეგიონში უპატრონებისაკენ, სავაჭრო გზებისა და ბაზრების დაუფლებისაკენ. 50-იანი წწ. დასაწყისში პალესტინაში „წმინდა ადგილებას" გამო მიმდინარეობდა ბრძოლა კათოლიკურ და მართლმადიდებლურ ეკლესიებს შორის. რუსეთი ჩაერია ამ ბრძოლაში და 1853 ოსმალეთისაგან მოითხოვდა ეცნო იგი მართლმადიდებელთა მფარველად. ოსმალეთმა უარყო ეს მოთხოვნა. რუსეთმა გაწყვიტა დიპლომატიური ურთიერთობა ოსმალეთთან და პრუსიისა და ავსტრ. მხარდაჭერის იმედით ჯარი შეიყვანა მოლდავეთსა და ვლახეთში. ოსმალეთმა 1853 წ. 4 (16) ოქტ. ომი გამოუცხადა რუსეთს. ინგლისმა და საფრანგეთმა მხარი დაუჭირეს მას და სამხ. ესკადრა შეიყვანეს დარდანელის სრუტეში.

გაიხსნა ორი ფრონტი — ბალკანეთსა და ამიერკავკასიაში. ბალკანეთში რუს. არმიამ მ. *გორჩაკოვის* სარდლობით მოიგერია ოსმალების (ომარ-ფაშა) შემოტევა. ამიერკავკასიაში რუს. ჯარმა ქართვ. და სომეხ მოხალისეთა 10 ათასიანი რაზმით 1853 წ. 14 (26) ნოემბ. გენ. ი. *ანდრონიკაშვილის* მეთაურობით ახალციხესთან დაამარცხეს ოსმალები, ხოლო შემდეგ, 19 დეკ., ბაშკადიკლართან გენ. ვ. *ბებუთოვმა* გაანადგურა ოსმალთა მთავარი ძალები. იმავე დროს რუს. ფლოტმა ადმ. პ. *ნახიმოვის* მეთაურობით სინოპთან ბრძოლაში მოსპო ოსმ. ფლოტი.

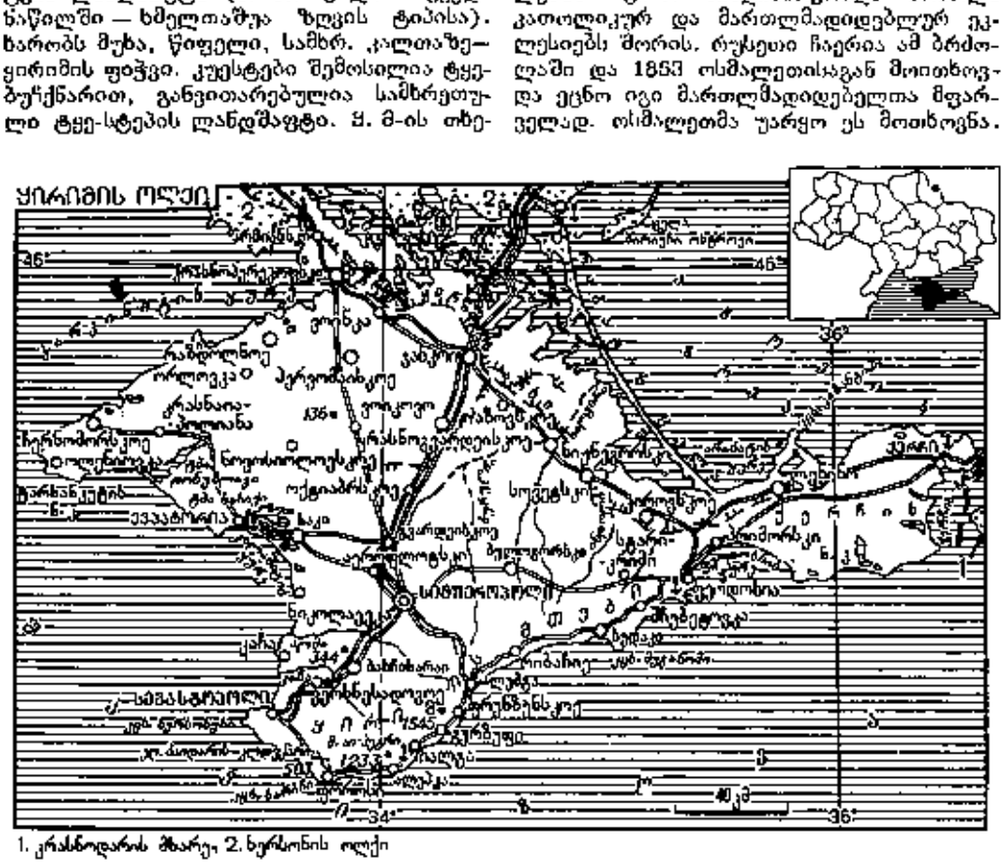
ოსმალთა წარუმატებლობამ შეაშფოთა ინგლისი და საფრანგეთი. მათი ესკადრა 1854 იანვ. შაც ზღვაში შემოვიდა. 9 თებ. რუსეთმა ომი გამოუცხადა ინგლისსა და საფრანგეთს. ინგლ.-საფრ. ესკადრამ, რ-იც ტექ. აღჭურვილობით აღემატებოდა რუს. ფლოტს, მოახდინა რუს. ესკადრის ბლოკირება სევასტოპოლის ნავსადგურში.

რუსეთმა წამოიწყო შეტევა ბალკ. ფრონტზე. რუს. ჯარებმა გადალახეს დუნაი და ალყა შემოარტყეს სილისტრას. მაგრამ ავსტრ. მუქარის გამო რუსეთმა უკან დაიხია, ჯარი გაიყვანა ვლახეთიდან და მოლდავეთიდან. ეს პროვინციები დროებით დაიპყრეს ავსტრიელებმა.

საზღვაო ბრძოლები მიმდინარეობდა ბალტიის ზღვაზე, თეთრ ზღვაზე და შორეულ აღმოსავლეთში. მოკავშირეებმა მოახერხეს რუს. ფლოტის ბლოკირება კრონშტადტში, დესანტი გადასხეს ფინეთში და არხანგელსკის მიდამოებში, მაგრამ რუსებმა ისინი უკუაგდეს, კამჩატკის პეტროპავლოვსკშიც წარმატებით მოიგერიეს მოკავშირეთა ფლოტის ლ. დესანტის ეპიზოდები. რუს. ჯარებმა ასევე წარმატება მოიპოვეს ამიერკავკასიაშიც. აქ ადგილ. ხალხების მიერ გამოყვანილი მილიციების მხარდაჭერით მათ დაამარცხეს ოსმალები ნიგოითთან, ჩოლოქთან, ჩინვილის მაღლობზე, დაიკავეს ქ. ბაიაზიდი. შემდეგ გაანადგურეს ოსმალთა მთავარი ძალები ქურუქ-დარასთან [1854 წ. 24 იყლ. (5 აგვ.)].

ომის მთავარი მოვლენები ყირიმის ნ.-კ-ზე განვითარდა. აქ მოკავშირეებმა 60-ათასიანი დესანტი გადმოსხეს და ალყა შემოარტყეს სევასტოპოლს, რუს. არმიამ ა. *მენშიკოვის* მეთაურობით ბახჩისარაისაკენ დაიხია. სევასტოპოლი 11 თვის განმავლობაში იცავდნენ მოალყეთა იერიშებს. დაცვას ხელმძღვანელობდნენ ადმირალები ვ. *კორნილოვი* და პ. ნახიმოვი. 1855 აგვ-ში სევასტოპოლი დაეცა. ამ მარცხის კომპენსაცია იყო რუს. ჯარების წარმატებები ამიერკავკასიაში. გენ. ნ. მურავიოვის სარდლობით მათ უკუაგდეს ოსმალები არდაჰანსა და ბაიაზიდთან, ალყა შემოარტყეს ყარსის ციხესიმაგრეს. ყარსის გადარჩენის მიზნით ოსმალებმა დას. საქართველოში გადმოსხეს დესანტი ომარ-ფაშას სარდლობით. აფხაზეთსა და სამეგრელოში ეს დესანტი რუს. ჯარისა და ადგილ. ხალხების დიდ წინააღმდეგობას წააწყდა. მტერი შეაჩერეს მდ. ცხენისწყალთან, ამასობაში, ნოემბერში, ყარსის ციხესიმაგრე დაეცა. ომარ-ფაშამ ვასწრაფოდ დატოვა საქართველო და უკუიქცა.

1855 დამლევს ევროპაში დაიწყო მოლაპარაკება, რ-იც შემდეგ პარიზში დამთავრდა საზავო ხელშეკრულების დადებით. რუსეთმა დათმო ბესარაბიის სამხრ. ნაწილი, აეკრძალა შავ ზღვაზე სამხ. ფლოტისა და ბაზების შექმნა, ცნო დასავლეთის ქვეყნების პროტექტორატი სერბიაზე, ეღალეთ-



1. კრასნოდარის მხარე. 2. ხერსონის ოლქი

ზე. მოლდაველთზე. ყ. ო-მა გამოამეღავნა „ბატონყმური რუსეთის სიდამპლე და უმლურება“ (ლენინი ვ. ი., თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 17, გვ. 127), დაარჩარა ბატონყმობის გაუქმება რუსეთში.

ლიტ.: ბურჭულაძე ვ., ყირიმის ომი და საქართველო, თბ., 1960; Бестужев И. В., Крымская война 1853—1856 гг., М., 1956; Тарле Е. В., Крымская война, 2 изд., т. 1—2, М., 1950.

შ. ბანთაძე.

ყირიმის ოპერაცია 1944, უკრაინის IV ფრონტის ჯარებისა (სარდალი არმიის გენ. თ. ტოლბუხინი) და ცალკე ზღვისპირეთის არმიის (სარდალი არმიის გენ. ა. ერიომენკო) შეტევითი ოპერაცია 8 აპრ.— 12 მაისს გერმანელ ფაშისტთა ჯარებისაგან ყირიმის გასათავისუფლებლად დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს. საბჭ. ჯარებს მხარს უჭერდა შავი ზღვის ფლოტი (ადმ. თ. ოქტიაბრსკი) და აზოვის სამხ. ფლოტილია (კონტრ-ადმ. ს. გორშკოვი). გერმ. მე-17 არმიას (დაახლ. 200 ათ. კაცი, 3600 ქვემეხი და ნაღმსატყორცნი; 200-ზე მეტი ტანკი და მოიერიშე ქვემეხი, 150 თვითმფრინავი) ყირიმში ღრმად ეშელონირებული თავდაცვითი პოზიციები ეკავა. საბჭ. ჯარების შემადგენლობაში იყო დაახლ. 400 ათ. კაცი, 6000 ქვემეხი და ნაღმსატყორცნი, 559 ტანკი და თვითმავალი ქვემეხი, 1250 თვითმფრინავი. 8 აპრ. საბჭ. ჯარები შეტევაზე გადავიდნენ და ხელთ იგდეს არმიანსკი, 11 აპრ. გაათავისუფლეს ქერჩი, ჯანკოი. შემდგომში საბჭ. ჯარებმა განაგრძეს შეტევა, 16—16 აპრ. სევასტოპოლთან გავიდნენ და 9 მაისს შტურმით აიღეს იგი. 12 მაისს მტრის ჯარების ნარჩენებმა ხერსონის კონცხზე იარაღი დაყარეს, ყ. ო. გერმ. მე-17 არმიის სრული განადგურებით დასრულდა.

ყირიმის სამხრეთი ნაპირი, ყირიმის ნ.-კ-ის შავიზღვისპირა სანაპიროს ნაწილი. აიის კონცხიდან ყარადაღის მასივამდე. სიგრძე დაახლ. 150 *კმ*, სიგანე 2—8 *კმ*. ზედაპირი ბორცვიანია; აგებულია თიხა-ფიქლებითა და კირქვებით. ჩრდ.-იდან შემოსაზღვრულია იაილის საფეხურით, რ-იც აიის კონცხიდან ალუშტამდე ციცაბოდ ეშვება ზღვისაკენ; სწორედ ეს მონაკვეთი წარმოადგენს საკურორტო ყ. ს. ნ. ნ-ს გურზუფთან მდებარეობს ლაკოლითი აიუ-დაღი (დათვი-მთა), პლანეორსკოესთან ახლოს — ძვ. კულკ. მასივი ყარადაღი. ყ. ს. ნ. ყირიმის ნ.-კ-ის ყველაზე თბილი ნაწილია. ჰაერი ხმელთაშუა ზღვის ტიპისაა. ზაფხული თბილი და მშრალი აცის, ივლ. და აგვ. საშ. ტემპ-რა დაახლ. 24°C, ზამთარი რბილია, იანვ. საშ. ტემპ-რა დაახლ. 4°C. ნალექები 600 *მმ* წელიწადში. ხარობს მუხისა და ღვიის ტყეები, მარადმწვანე და ფოთოლმცვივანი ბუჩქნარის ქვეტყე. იაილის კალთები შემოსილია წიფლებს, მუხისა და ყირიმის ფიჭვის ტყეებით. ბაღებსა და პარკებში წყავი, მაგნოლიები და სხვა მცენარეებია. ყ. ს. ნ. უმნიშვნელოვანესი საკურორტო რაიონია.

ყირიმის სახანო, თათართა ფეოდალური სახელმწიფო ყირიმში XV—XVIII სს.-ში; გამოეყო *ოქროს ურდოს*. მონღოლ-თათრებმა 1239 ყირიმის ველის ნაწილი დაიკავეს, სამხედრო-მემკვიდრეო მეურნ. მოშაღლეს და მისი მოსახლ. (ალანები, ყივჩაყები, სლავები, სომხები, ბერძნები) დაიმონეს. XIII—XIV სს. მიჯნაზე ყირიმში შეიქმნა საგანგებო სამეფოსნაცვლო, რ-ის ცენტრი გახდა სოლხატი (სტარი-ყრიმი). 1433 დეველეთ-ჰაჯი-გირეიმ (გ. 1466), ლიტვის დიდი სამთავროს მხარდაჭერით 1443 ყირიმში შექმნა ოქროს ურდოსაგან დამოუკიდებელი ყ. ს. (მასში შევიდა ქვემო დნეპრისპირეთიც). ხან მენგლი-გირეის (1468—1515) დროს, 1475 ყირიმში შეიჭრნენ თურქთა ჯარები, დაანგრიეს გენუელთა კოლონიები ჩრდ. შავიზღვისპირეთში და ყ. ს. ოსმ. სავასალოდ აქციეს. XVI—XVII სს.-ში ყირიმელი თათარი დიდკაცები თავს ესხმოდნენ და ძარცვავდნენ მეზობელი ქვეყნების (რუსეთი, უკრაინა, პოლონეთი) ტერიტორიებს (რამდენჯერმე დაესხნენ თავს მოსკოვს, ტულასა და სხვ.), იტაცებდნენ ტყვეებს, მიჰქონდათ ნადაელი. რუს. მთავრობამ XVI—XVII სს.-ში მოაწყო თავდაცვის ხაზი, მაგრამ თათართა თავდასხმები ვერ აღაგმა (XVII ს. I ნახევარში თათრებმა 200 ათ.-მდე ტყვე გაიტაცეს). 1687—89 მოაწყო ყირიმის ლაშქრობები, რ-ებიც უშედეგოდ დამთავრდა. *ქუჩუქ-კაინარჯის* ზავით (1774). ყ. ს. დამოუკიდებლად გამოცხადდა (ჩამოაცილეს ოსმალეთს), ხოლო 1783 რუსეთს შეუერთდა.

ყირმიზჯედი, სოფელი მარნეულის რ-ნში (ყულარის სოფსაბჭო), მარნეულის ვაკეზე, მდ. ხრამის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 370 *მ*, მარნეულიდან 15 *კმ*, შულავრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2 *კმ*. ყულარის მეექვსეობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა, ბ-კა, ფოსტა.

ყირქესალი ივანე პეტრეს ძე [15 (27). XI. 1896, ახალციხე, — 1. IV. 1959, თბილისი], ქართველი საბჭ. არქიტექტორი. 1928 დაამთავრა მოსკ. უმაღლესი სამხატვრო ტექ. ინ-ტი. 1928-იდან ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას. 1933-იდან პროფესორი, 1943-იდან არქიტ. დოქტორი. ყ-ის ხელმძღვანელობითა და უშუალო მონაწილეობით არის დამუშავებული (1928—37) ქ-ების ორდუბადის, ნახიჩევანის, ცხინვალის, ბათუმისა და სხვ., აგრეთვე მუშათა დაბების და საბჭ. მეურნეობების დასახლებათა დაგეგმარებისა და განაშენიანების პროექტები. ყ. ავტორია სატყოვრ., სამზ., და სამრეწვ. შენობების პროექტებისა. ნამუშევრები: საცხოვრ. კვარტალის დაგეგმარება და განაშენიანება ხავსკი-შაბოლოჯის შესახვევში (მოსკოვი, 1928), საქართვ. ინდუსტრ. ინ-ტის შენობა (თბილისი, 1934) და სხვ.

ყირქესალი (ყირქესალიშვილი) სტეფანე პეტრეს ძე [7 (19). III. 1890, ქ. ახალციხე, — 1937], საქართველოში უმაღლესი ელექტროტექნიკური განათლების ერთ-ერთი ფუძემდებელი, მაგისტრალური რკინიგზების ელექტრული წევის ქართ. სკოლის დამაარსებელი. პროფესორი (1935). 1917 დაამთავრა პეტროგრ. პოლიტექ. ინ-ტის ელექტროტექ. განყ-ბა., 1931—37 იყო ამიერკავკ. ენერგეტ. ინ-ტის ელექტრული მანქანების კათედრის გამგე. ყ-ის ინიციატივითა და ხელმძღვანელობით 1923 თბილისში ამიერკაუკ. რკინიგზის სამმართველოსთან შეიქმნა სურამის უღელტეხილის ელექტრიფიკაციის ბიურო, სადაც ყ-ის ხელმძღვანელობით დაპროექტდა და შეიქმნა რესპუბლიკაში პირველი მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზი ზაპეს—რიონჰესი. ყ-ის შრომები ეხება მოხეტიალე დენებისაგან დაცვის საკითხებს, ერთფაზა გარდამქმნელთა დიაგრამების აგებას და სხვ.

თხზ.: სინქრონული მაწანაზე, ტფ., 1933.

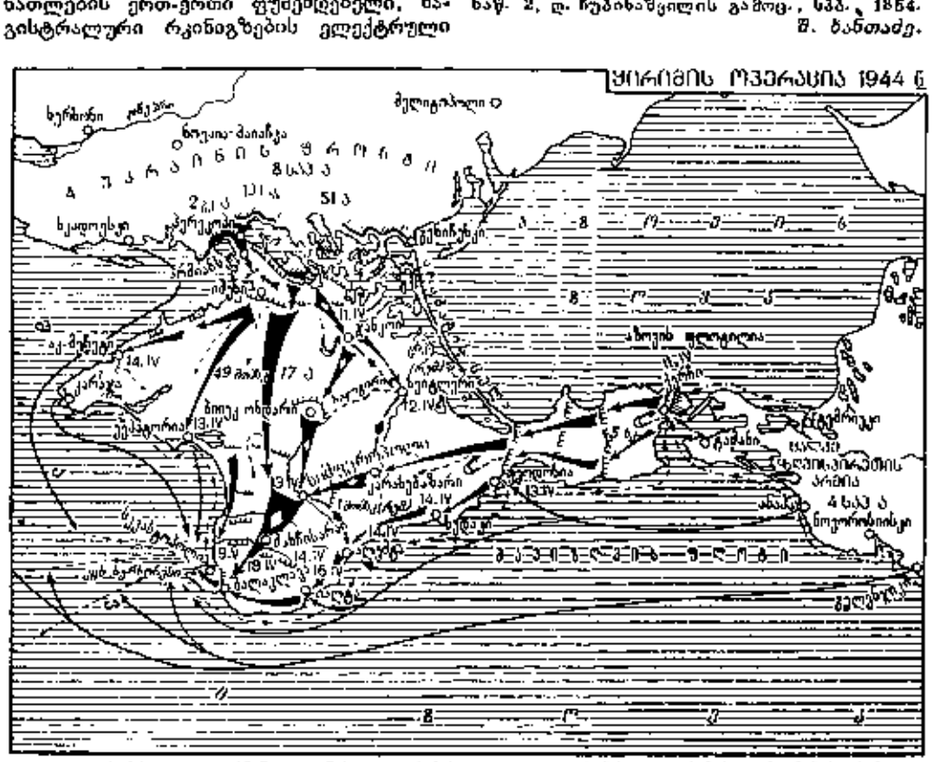


ი. ყირქესალი

ყირჟაბულახის ბრძოლა 1751, ბრძოლა ქართლ-კახეთის ჯარებსა და *აზატ-ხანის* ლაშქარს შორის. სოფ. ყირჟაბულახთან (ახლანდ. სომხ. სსრ). *აგრის ბრძოლაში* დამარცხებამ შეარყია თეიმურაზ II-ისა და ერეკლე II-ის გავლენა აღმ. ამიერკავკასიაში. აზატ-ხანმა გადაწყვიტა უსარგებლა ამით და აქ თავისი ძალაუფლება გაეგრცელებინა. თავდაპირველად მან ერევნის სახანოზე მიიტანა იერიში. ერევნის ხანმა ქართვ. მეფეებს სთხოვა დახმარება. ქართველთა ჯარი ბამბაკში მივიდა, მაგრამ სიმცირის გამო ერევნის სახანოში გადასვლა და მტერთან შებრძოლება ვერ შეძლო. მალე ერევნისაკენ გაემართა ერეკლე II, რ-საც შეუერთდა წინათ გაგზავნილი ჯარი. ქართველთა ლაშქარში 4 ათ. მეომარი იყო. აზატ-ხანს — 18 ათ. კაცი ჰყავდა. გადამწყვეტი ბრძოლა სოფ. ყირჟაბულახთან მოხდა. თავდაპირველად აზატ-ხანმა ქართველთა მარცხ. ფლანგს შეუტია და უკან დაახევინა. ერეკლემ თავის მხედრობას დაქვეითება უბრძანა და იერიშზე გადავიდა. მტერმა ვერ გაუძლო ქართველთა მძაფრ შეტევას და გაიქცა. ქართველებს დიდძალი ალაფი დარჩათ.

წყარო: ორბელიანი ა., ამბავნი ქართლისანი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ნაწ. 2, დ. ჩუბინაშვილის გამოც., სპბ., 1854.

შ. ბანთაძე.

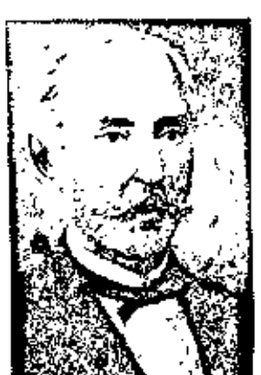




გ. ყიფიანი.



დ. დ. ყიფიანი.



დ. ი. ყიფიანი.



ე. ყიფიანი.

ყიტაანი, სოფელი გურჯაანის რ-ნში (ჩუმლაყის სოფსაბჭო), გომბორის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 300 *მ*, გურჯაანიდან 12 *კმ*. მ. კალინინის სახ. ჩუმლაყის კოლ-ბა (მევენახეობა). რვაწლ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო პუნქტი.

ყიფიანთუბანი, სოფელი ხაშურის რ-ნში (ქვიშხეთის სოფსაბჭო). ლიხის ქედის აღმ. კალთაზე. ზ. დ. 800 *მ*, ხაშურიდან 6 *კმ*, ტეზერიდან (უახლოესი რკინიგზის ბაქანი) 1 *კმ*. ქვიშხეთის მებოსტნეობა-მოჩრ.ეულობის საბჭ. მეურნეობა. სამ. სკოლა სოფ. ტეზერში.

ყიფიანი აგთანდილ ბიკენტის ძე (დ. 22. I. 1928, ტყიბული), ქართველი საბჭ. აგრონომი. სკკპ წევრი 1952-იდან. „ტრაპიზონის" ჯგუფის თამბაქოს უხვი მოსავლის მიღებისათვის 1950 მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენითა და medლებით.

ყიფიანი ბარბარე ნიკოლოზის ასული [4 (16). II. 1879, ქუთაისი, — დაახლ. 1965, ბრიუსელი], პირველი ქართველი ფსიქოფიზიოლოგი ქალი, საზ. მოღვაწე, დიმიტრი ყიფიანის შვილიშვილი. 1899 დაამთავრა თბილ. წმ. ნინოს სასწავლებელი, 1901-იდან სწავლობდა ბრიუსელის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტზე. 1908-იდან იყო უნ-ტის ჟურნ. „Revue Psychologique"-ის სწავლული მდივანი.

ყ. იკვლევდა ადამიანის მეხსიერების სახეობათა განსაზღვრის ხერხებს, აღზრდის ფსიქოლ. საფუძვლებს, ტროპიზმს, ამბიდექსტრიას (ორივე ხელის ერთნაირად მომარჯვებას) მოსწავლეთა შორის და სხვ. მონაწილეობდა ფიზიოლოგთა და პედოლოგთა საერთაშ. კონგრესების მუშაობაში. უსინათლოთა ფსიქოლ., შაქრის ერგოგრაფიისა და ვეგეტარიანელების ფსიქოლ. საკითხებზე მის არაერთ გამოკვლევას მიუღია პრემია. ბრიუსელის უნ-ტში კითხულობდა ლექციებს ქართ. და რუს. სიტყვიერებაში. დიდი ღვაწლი მიუძღვის ქართ. კულტურის ექსპონატების შეგროვების, პოპულარიზაციისა და დაცვის საქმეში. მეურვეობდა და შემდეგ მ. თარხნიშვილს გადასცა ს. დადიანისა და ა. მიურატის ოჯახის ქონება და მათი უცხოეთის არქივი. *ჯ. ქორჩილავა.*

ყიფიანი დავით დაviთის ძე (დ. 18. XI. 1951, თბილისი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, ფეხბურთელი. სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1981). სკკპ წევრი 1979-იდან. 1980 დაამთავრა თსუ-ის იურიდ. ფაკ-ტი. 1971—82 თამაშობდა თბილ. „დინამოში". სსრკ ჩემპიონი (1978); სსრკ ორგზის თასის მფლობელი (1976, 1979); ევროკუპის (1977), პრინგჯაოს (1971, 1972, 1976, 1979) მედლების მფლობელი. შედიოდა სსრკ პირველ, ოლიმპიურ და ახალგაზრდულ ნაკრებებში. ევრ. ჩემპიონი ახალგაზრდულ ნაკრებში (1976); ევრ. ქვეყნების თასების თასის მფლობელი (1981); 8-ჯერ დაასახელეს „33 საუკეთესოში" სიაში. გ. ფედოტოვის „ასიანთა კლუბის" წევრი. 1977 წლის საუკეთესო ფეხბურთელი. გამოირჩეოდა დაბეჭწილი ტექნიკით და თამაშის ორგანიზაციის დიდი ნიჭით. 1984—85 იყო თბილ. „დინამოს" ფეხბურთელთა გუნდის უფროსი მწვრთნელი.

ყიფიანი დავით ქაიხოსროს ძე (ფსევდ. ქ ა რ თ ლ ე ლ ი) (1835—1892), ქართველი იურისტი, საზოგადო მოღვაწე, პუბლიცისტი. 1856 დაამთავრა თბილ. კლასიკური გიმნაზია. 1861 დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი კანდიდატის ხარისხით. მისი სადისერტაციო თემა იყო „მეფე ვახტანგ VI სამართალი". თბილისში დაბრუნებისთანავე ყ-მა გახსნა პირველი კერძო სასწავლებელი პანსიონითურთ. ყ. იბრძოდა ფიზ. დასჯის წინააღმდეგ და ქადაგებდა თავისუფალი აღზრდის პრინციპებს. 1868 მომრიგებელ-მოსამართლედ დანიშნეს რაჭაში, 1870 — ქუთაისში, 1871-იდან თბილ. მაზრის მოსამართლეს, 1871-იდან 15 წლის განმავლობაში—თბილ. ნოტარიუსი. აქტიურად მონაწილეობდა ხიზანთა საკითხის შესწავლაში. თანამშრომლობდა „*საქართველოს მოამბეში*", „*ივერიასა*" და „*დროებაში*". ენის რეფორმის საკითხში ი. ჭავჭავაძის თანამოაზრე იყო, საყურადღებოა მისი სოც.-ეკონ. და ისტ. ხასიათის პუბლიც. წერილები, რ-ებშიც ნ. ჩერნიშევსკის „სოვრემენნიკის" გავლენა იგრძნობა. რევ.-დემოკრ. იდეების მიმდევარი ყ. ბატონყმობის მოსპობის აუცილებლობას კონკრეტული დოკუმენტური მასალებით ასაბუთებდა. თარგმნა უ. შექსპირისა და ჟორჟ სანდის ნაწარმოებები.

ლიტ.: მ ე ძ ვ ე ლ ი ა კ. ორგზდალეულები და რუსეთის საზოგადო წყობის რევოლუციონერი მოღვაწეები, თბ., 1969.

ი. ყიფიანი.

ყიფიანი დიმიტრი ივანეს ძე [14 (26). IV. 1814, სოფ. მერეთი, გორის მაზრა, — 24. X (5. XI). 1887, სტავროპოლი], ქართველი საზოგადო მოღვაწე, პუბლიცისტი, ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის ერთ-ერთი მესვეური. 1830 დაამთავრა კეთილშობილთა სასწავლებელი და იქვე დაინიშნა მასწავლებლად. 1832 შეთქმულებაში მონაწილეობის გამო ვილოგდაში გადაასახლეს. აქ გუბერნატორის კანცელარიაში განაწესეს (1835), 1837 საქართველოში დაბრუნდა. ამ დროიდან 1864-მდე იყო მთავარმართებლის კანცელარიაში სხვადასხვა თანამდებობაზე. 1862-მდე მეფისნაცვლის საბჭოს წევრი, 1859—67—სამეგრელოს მთავრის ქონება-მამულის მეურვე. 1864—70 თბილ. გუბ., ხოლო 1885—86 ქუთ. გუბ. თავადაზნაურობის წინამძღოლი. 1876—79 თბილ. ქალაქისთავი. 1886 თბილ. სას. სემინარიის რექტორის ჩუდეცკის მკვლელობასთან დაკავშირებით საქართ. ეგზარქოსმა პავლემ (ლებედევი) ქართვ. ერი დასწყევლა. ყ-მა მას საქართველოს დატოვება მოსთხოვა. ამის გამო თანამდებობიდან გადააყენეს და იმავე წელს სტავროპოლში გადაასახლეს, სადაც მეფის აგენტებმა ყურაგულად მოკლეს. ყ. იყო კავკ. სოფ. მეურნეობის საზაბის ციცე-პრეზიდენტი. აქტიურად მონაწილეობდა ბატონყმობის გაუქმების მომზადებაში. ყ. იყო თბილისის სათაუადაზნაურო ბანკის, „ქართველთა შორის წერაკითხვის გამავრცელებელი საზოგადოებისა" და „ქართული დრამატული საზოგადოების" ერთ-ერთი დამაარსებელი. იღვწოდა საბიბლიოთეკო საქმის განვითარებისათვის.

ყ-ის ნააზრევში ქვეყნის საზ. განვითარების თაობაზე პროგრ. იდეები სჭარბობს. ყ. ემხრობოდა სათავადოების საკუთრებაში მყოფი ვრცელი მამულების დანაწილების დაჩქარებას და ცალკეული მემამულეების სრულ კომლობრივ საკუთრებაში მათ გადაცემას. ყ. მომხრე იყო საზ. ურთიერთობების ევრ. ყაიდაზე რადიკალური გარდაქმნისა.

ეროვნ. საკითხში ყ-თვის ამოსავალი იყო დებულება, რ-ის მიხედვითაც მხოლოდ ის ერი შეიძლება დაადგეს პროგრესის გზას, რ-იც აზროვნების და მეტყველების მშობლიურ ენაზე. იგი ხაზგასმით აღნიშნავდა ისტორიულ უფლებას, რ-საც ქართველ ხალხს ანიჭებდა 1783 გეორგიევსკის ტრაქტატი. დიდი იყო ყ-ის მოღვაწეობის მნიშვნელობა ქართვ. ხალხის ეროვნ. შეგნების ჩამოყალიბებასა და განმტკიცებაში, მის ეროვნ. კონსოლიდაციაში. ყ-ის ნააზრევი და პრაქტ. საქმიანობა ჩაგრული ერის ყველა ძირითადი სოც. ფენის ინტერესებს ეხმაურებოდა. მისი სწრაფვა ქართვ. ხალხის ეროვნ. თვითმყოფობის შესანარჩუნებლად და საზ.-პოლიტ. და ეკონ. წინსვლის ფართო გზაზე გასაყვანად სრული გაგებით და მხარდაჭერით სარგებლობდა ხალხის ფართო დემოკრ. ფენებში.

ლიტ. მოღვაწეობა ყ-მა თარგმნით დაიწყო. 1841 მან თარგმნა შექსპირის „რომეო და ჯულიეტა" (გამოქვეყნდა „ცისკარში" 1896). 1851 დაიბეჭდა მის მიერ რუს. ენაზე თარგმნილი გ. ერისთავის „ბაყრო". 1857-იდან თანამშრომლობდა „ცისკარში". აქვე დაბეჭდა ჟანლისის, ოქტავ ფეიიეს, მოლიერის, შექსპირის, ბომარშეს და სხვების თხზულებათა თარგმანები, 1882 პეტერბურგში გამოაქვეყნა „ახალი ქართული გრამატიკა", რ-ის გამოცემას ქართ. ენისა და ქართ. სკოლების დეკნის პერიოდში არა მარტო პრაქტ.-პედ., არამედ პოლიტ. მნიშვნელობაც ჰქონდა. ყ-ს ეკუთვნის ლექსი—პასუხი ვახტანგ ორბელიანის მიძღვნის ლექსზე — „ძველი მეგობრის პასუხი" (გაზ. „დროება", 1883, ფსევდ. „ბაქარ ქართველი"), აგრეთვე მემუარები რუს. ენაზე (1884—85). ყ-ის დაკრძალვისას ი. ჭავჭავაძისა და ა. წერეთლის მითაურობით მოწყობილი ხალხმრავალი თაყვანისცემა მთავრობის საწინააღმდეგო მძლავრ დემონსტრაციად გადაიქცა. მის ხსოვნას უძღვნა ა. წერეთელმა „განთიადი". დაკრძალულია მთაწმინდაზე.

თხზ.: მემუარები, ს. ხუნდაძის რედ., ტფ., 1930; О том, о сем и между прочим о сословиях Закавказских, «Кавказ», 1853, № 79—84; Несколько мыслей о материалах для истории Грузии, იქვე, 1854, № 30—33, 35, 37, 39.

ლიტ.: გ უ ნ ი ა ვ., დიმიტრი ივანეს ძე ყიფიანი, ტფ., 1887; ჩ ხ ე ი ძ ე შ., მასალები დიმიტრი ყიფიანის მკვლელობაზე, «Сборник», 1947, [ტ.] 3; მ ი ს ი ე ვ, საგლეხო რეფორმის ისტორიისათვის საქართველოში, თბ., 1950; ჭ ი ჭ ი ნ ა ძ ე ზ., დიმიტრი ყიფიანი, ტფ., 1936; ხ უ ნ დ ა ძ ე ს., დიმიტრი ყიფიანი, ტფ., 1936; М е г р е л и ш в и л и Г. И., Грузинская общественно-экономическая мысль второй половины XIX в.—начала XX в., т. 1, Тб., 1960.

ი. ჯუღურაშვილი.

ყიფიანი ედიშერ ლაურენტის ძე (21. XI. 1924, თბილისი, — 29. XII. 1972, იქვე), ქართველი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1958-იდან. დაამთავრა საქართვ. პოლიტექნ. ინ-ტის სამშენებლო ფაკ-ტი პიდრავლიკა-მექან. განსრთ (1949). 1951—61 განაგებდა ჟურნ. „დროშის" ლიტ. განყოფილებას. 1961-იდან იყო ჟურნ. „მნათობის" ჯერ პროზის განყ-ბის გამგე, შემდეგ — პასუხისმგებელი მდივანი. პირველი ნაწარმოები გამოაქვეყნა 1949, ნარკვევების პირველი კრებ. „ბურთი და მოედანი" 1954, მოთხრობების პირველი კრებ. „მაღალი ჭერი" — 1956. 50-იანი წწ. დასასრ. მწერლის მხატვრული ოსტატობა საბოლოოდ დაიხვეწა; ამავე წლებში შეიქმნა მისი საუკეთესო მოთხრობები („ჰობოი", „ხელები"; საბავშვო მოთხრობების ციკლი „ათ ფურცლიანი რვეულები", რ-საც მიენიჭა პრემია საუკეთესო საბავშვო ნაწარმოებისათვის, 1956 და სხვ.). მწერლის თხზულებათა შინაგანი მთლიანობა და პარმონიულობა, სისადავე და ღრმა პუმანიზმი კიდევ უფრო გაცხოველდა მომდევნო პროზაულ კრებულებში: „გოგონა, რომელსაც ზღვა არ უნახავს", 1960; „მწვანე ფარდა", 1963; „მთვარის საქანელა", 1964; „ბურთი, რომელსაც ბიჭი დაეკარგა", 1960; „დროთა კავშირი", 1967; „მეცხრე კარი", 1972 და სხვ.

რომანტ. და ლირ. ნაკადთა შერწყმა, მამხილებელი პათოსი, სიკეთისა და ბოროტების მძაფრი დაპირისპირება, ძიებანი ფორმის სფეროში შეინიშნება ყ-ის რომანებში „წითელი ღრუბლები" (1968) და, განსაკუთრებით, „ცამდე ასროლილი ქუდები" (1971, პრემია ლენინის დაბადების 100 წლისთავისა და საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების 50-ე წლისთავის აღსანიშნავად), რ-იც თანამედროვე ქართ მწერლობის მნიშვნელოვანი შენაძენია. ყ. ავტორია კინოსცენარისა „ცეროდენა რაინდები". მისი თხზულებანი თარგმნილია სსრკ ხალხთა და ზოგიერთ უცხ. ენაზე. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით.

თბ., ორტომეული, ტ. 1—2, თბ., 1974—76; ილია შენი სიცოცხლე, თბ., 1977.

გ. გელრდწითელი.

ყიფიანი კონსტანტინე (კოტე) დიმიტრის ე (3. III. 1849, თბილისი, — 17. IV. 921, იქვე), ქართველი მსახიობი, რეა ლისტური სამსახიობო სკოლის ერთ-ერთი ფუძემდებელი, საზოგადო მოღვაწე, მთარ გმნელი, ლექსიკოგრაფი, დ. *ყიფიანის* ჩილი. სწავლობდა თბილ. გიმნაზიაში, ეტერბ. და მოსკ. სამხატვრო აკადემიებ ი (დაამთავრა 1873). საქართველოში აბრუნების შემდეგ სასცენო მოღვაწეობა აიწყო პროფ. სცენაზე. ჯ. ფართო დია აზონის მსახიობი იყო. მისი შესრულება ამოირჩეოდა გულწრფელობით, სცენური ოსართლით, გარდასახვის კარგი უნარით. ოლები: ანდუყაფარი (გ. ერისთავის „გაყ ბა"), სვიმონ ლეონიძე (დ. ერისთავის სამშობლო"), ანანია (სუმბათაშვილ-იუ ინის „ლალატი") და სხვ. ჯ-მა პირველმა ქართ. სცენაზე შაილოკი და ეფე ლორი (შექსპირის „ვენეციელი ვა ჩარი", „მეფე ლირი"). ჯ. იყო განახლე ული ქართ. პროფ. თეატრის (1879) ერთ ერთი მესვეური, სახ. თეატრის ერთ-ერთი ირველი რეჟისორი და მსახიობი. ჯ. ავ ჩორია თეორ. წერილებისა თეატრსა და სახიობთა ოსტატობაზე. წერდა დრამ. აწარმოებებს („ბედი ქართლისა", „ცოტ ი დადიანი", „ორი მამა"), მოთხრობებს, იარგმნიდა მხატვრულ და პოლიტ. ხასი ითის ლიტ-რას. შეადგინა რუსულ-ქართულ ლათინური ბოტანიკური ლექსიკონი.

ლიტ.: დ ვ ი თ ა ი ა ე., კოტე ყიფი ნი, თბ., 1975. *კ. ნინიკაშვილი.*

ყიფიანი მიხეილ ზაალის ძე (12. IV. 833, სოფ. ვახანი, ახლანდ. ორჯონიკი ძის რ-ნი, — 2. III. 891, ვლადიკავკაზი, ახლანდ. ქ. ორჯონიკიძე, დაკრძალულია თბილისში, დიდუბის პანთეონში), ქართ ველი საზოგადო მოღვაწე, პუბლიცის ტი, მთარგმნელი, პედაგოგი. 1848 დაას რულა გორის სამაზრო სასწავლებელი, წავლა განაგრძო კავკ. სამოჯნე სკოლაში თბილისი), მისი დამთავრების შემდეგ აახელმწ. სამსახურშია. ამავე დროს პედ. ჰუშაობას ეწეოდა. 1871-იდან მუდმივ სა ჯხოვრებლად გადავიდა ჩრდ. კავკასიაში (ვლადიკავკაზში), სადაც თერგის მხარის სამოჯნის საქმის უფროსად მუშაობდა და აქვე გარდაიცვალა „დეისტვიტელნი ტატსკი სოვეტნიკის" ჩინით. მონაწილეობდა „ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოების" დაარსება და მის საქმიანობაში. იყო „ქართული დრამატული საზოგადოების" ერთ-ერთი დამფუძნებელი და მისი პირველი გამგეობის წევრი. ქართ. სკოლები გახსნა სტეფან წმინდასა და ვლადიკავკაზში და სხვ. მას კუთვნის არითმ. (ვ. თულაშვილთან ერთად 1862, საკუთრივ — 1864) და გეომ. (I ნაწ. 1887; II ნაწ. 1891) პირველი ქართ. სახელმძღვანელოები, საქართვ. და ბალკ. ნ.-კ-ის რუკები (1886), ქართ. სასტამბო ე. წ. „ვენური" შრიფტი (1864, ახლანდ. „ჩვეულებრივი"). აქტიურად მონაწილეობდა საქართვ. საზ.-ლიტ. ცხოვრებაში. 1886-იდან „ივერიაში" თანამშრომლობდა. პირველმა თარგმნა ქართულად ვ. ლერმონტოვის „ჩვენი დროის გმირი", უ. შექსპირის „იულიუს ცეზარი" და სხვ. მისი თაოსნობით ჩამოყალიბდა „თერგის ოლქის მთიელთა შორის განათლებისა და ტექ. ცოდნის გამავრცელებელი საქველ ოქმედო საზოგადოება", რ-ის პირველი თავ-რე 1883-იდან თვითონ იყო. მისი თაოს ნობით 1890 გამოიცა „ოსური ანბანი". ჯ-ის მხარდაჭერით ჩაეყარა საფუძველი ოსეთ ში საგამომცემლო და საბიბლიოთეკო საქმეს; ჯ. ავტორია წიგნისა „ყაზბეგიდან ბალტუზამდე" (1884, რუს. ენაზე); მისი შეშეებით გაეცნო ქართვ. ხალხი კოსტა ხეთაგუროვის შემოქმედებას, ეხისთანაც დი დი მეგობრობა აკავშირებდა. ჯ-ის ღვაწლს მაღალი შეფასება მისცა ი. ჭავჭავაძემ.

ლიტ.: ა ს ა თ ი ა ნ ი ლ., ლიტერატუ რული წერილები, თბ., 1974; ყ ი ფ ი ა ნ ი ნ., მიხეილ ზაალის ძე ყიფიანი (მოგონება), «ქვალი», 1893, №15, გვ. 1—5; ჩ ე თ ი რ ი., კოსტა ხეთაგუროვი და ქართველი საზო გადო მოღვაწეები, «კრიტიკა», 1982, № 2; ჭ ა ვ ჭ ა ვ ა ძ ე ი., თხზულებათა სრული კრებული 10 ტომად, ტ. 4, თბ., 1955.

ი. ყიფიანი.

ყიფიანი მიხეილ (მიშო) ქაიხოსროს ძე (1846, ქვიშხეთი, — 1916, იქვე), რევო ლუციურ-ხალხოსნური მოძრაობის ერთ-ერ თი მეთაური, საზ. მოღვაწე, პედაგოგი, დ. *ყიფიანის* ძმისწული. პეტერბ. ტექნოლ. ინ-ტის დამთავრების შემდეგ (1875) სა ქართველოში დაბრუნდა და სამსახური დაიწყო ქუთაისში. ე. *იოსელიანთან* და ი. *ქიქოძესთან* ერთად შექმნა არალეგალუ რი ხალხოსნური ჯგუფები, რ-ებიც სოფ ლის მოსახლეობას საყოველთაო აჯანყე ბისათვის ამზადებდნენ; კავშირი ჰქონდა რუსეთის ნაროდნიკულ ორგანიზაციებთან. 1876 დააპატიმრეს და 2 წლის შემდეგ ორენ ბურგში გადაასახლეს. 1881 ჯ. საქართვე ლოში დაბრუნდა და მასწავლებლობა და იწყო ჯერ თბილ. მეორე გიმნაზიაში, შემ დეგ — ამიერკავკ. (გორის) სამასწავლებლო სემინარიაში. იყო გორში შექმნილი და კონსპირაციულად მოქმედი რევოლუციურ ხალხოსანთა ჯგუფის ერთ-ერთი ხელმძღვა ნელი. 1883 კლავ დააპატიმრეს და ქ. უსტ კამენოგორსკში გადაასახლეს. 1887 სამ შობლოში დაბრუნდა და სიცოცხლის ბოლომდე რევ. იდეებით იყო გატაცებული. მას ახლო ურთიერთობა ჰქონდა ლ. ტოლს ტოისთან.

მრავალმხრივი იყო ჯ-ის მოღვაწეობა ერთ ხანს ის მსახიობობდა (1876, 81), რე ჟისორობდა ქართულ დასში (1887); წერ და ლექსებს და ნარკვევებს სოფლის ცხოვ რების სხვადასხვა საჭირბოროტო საკითხ ზე (1875, 81), თარგმნა ბაირონი 1880, წიგნები საბუნებისმეტყველო მეცნიერე ბებზე (1883). დიდია ჯ-ის ღვაწლი ქართ. გრამატიკისა და ეტიმოლოგიის საკითხების დამუშავებაში, წერდა „ზემო ქართლე ლის", „იორდანე ტუსაღის", „ტუსაღის", „ტ-ის" და სხვა ფსევდონიმებით.

თხზ.: ბუნება ქართული ენის ეტიმოლო გიური შესწავლისა, «განათლება», 1912, № 7, 9, 10; ეტიმოლოგიური შენიშვნა და წარმოება ქართული სიტყვიერებისა, იქვე, 1912, № 9; ქართული ზმნის პირითადები და იმათი კანო ლედობრივი ჩამომავლობა, იქვე, 1911, №5.

ლიტ.: ბ ო ც ვ ა ძ ე ნ., მიშო ყიფიანი, მის წერ.: ნორჩ მეგობრებთან ერთად, თბ., 1976; დ ა ვ ი თ ა შ ვ ი ლ ი შ., ხალ ხოსნური მოძრაობა საქართველოში, ტფ., 1933; მ გ ა ლ ო ბ ლ ი შ ვ ი ლ ი ს, მოგო ნებანი, ტფ., 1938; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 6, თბ., 1970; შ ე ვ ლ ი ძ ე შ., რევოლუციურ-ხალხოსნური მოძრაობა სა ქარიელოში, თბ., 1960. *ი. ყიფიანი.*

ყიფიანი ნიკოლოზ დიმიტრის ძე (1846, ქვიშხეთი, — 1. V. 1905, ბრიუსელი), ქარ თველი საზოგადო მოღვაწე, კრიტიკოსი, პუბლიცისტი, მეცნიერი, დ. *ყიფიანის* უფროსი გაჟი. თბილ. გიმნაზიის დამთავრების შემდეგ 1865-იდან სწავლობდა პე ტერბ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტზე. 1866 პირ ველმა თარგმნა ფრანგულიდან ქართულ ლად „მარსელიეზა". 1868 სტუდენტთა მოძ რაობაში მონაწილეობისათვის დააპატიმ რეს, ხოლო 1869 უნ-ტიდან გარიცხეს და პოლიციის ზედამხედველობას დაუქვემდე ბარეს. 1870-იდან ქუთაისში ეწეოდა სავე ქილო საქმიანობას. 1871-იდან თანამშრომ ლობდა გაზ. „დროებაში". მამის დაღუპ ვის შემდეგ ავად გახდა და სამკურნალოდ გაემგზავრა (1890) ბელგიაში, სადაც სამუ დამოდ დარჩა. ჯ. მრავალმხრივი მოღვაწე იყო. იგი ერთი პირველთაგანია, ვინც სა ფუძველიანად გააარჩია გ. ორბელიანის, ი. ჭავჭავაძის, გ. წერეთლის ცალკეული ნა წარმოებები, დ. ყიფიანის თარგმანები, 1872 წიგნად გამოსცა „არსენას ლექსი", რითაც სათავე დაუდო საქართველოში სახ. წიგნების გამოცემის საქმეს. იმავე წელს გამოაქვეყნა „ქართული პოეზიის ნა მუშები და იმათი გარჩევა" („კრებული", 1872, № 7), აგრეთვე წერილი ფერეიდნე ლი ქართველების მდგომარეობის შესახებ („დროება", 1872, № 13). საზღვარგარეთ ყოფნის დროს ჯ-ს არ გაუწყვეტია კავშირი ქართ. კულტურასთან და საზ. ცხოვრებას თან. გამოაქვეყნა მოგონებები ზ. ყიფიანზე („კვალი", 1893, № 15) და დიმ. ყიფიანზე („მოამბე", 1894, 4), რ-თაც პირველწყა როს მნიშვნელობა აქვთ, აგრეთვე მრავა ლი კორესპონდენცია. მიწეწეული იყო პრო ფესორად ბრიუსელისა და მოსკოს უნ-ტებ ში. ბრიუსელის უნ-ტში დააარსა პოლიგ ლოტთა კათედრა, განაგებდა რუს. სიტყვი ერების კათედრას და კითხულობდა ლექ ციებს რუს. ლიტ-რაში (1895). ითვლება ლ. ტოლსტოის ნაწარმოებების ერთ-ერთ პირველ პოპულარიზატორად საზღვარ გარეთ. 1905 ფრანგ. ენაზე დაიბეჭდა მისი ნარკვევები თამარ მეფეზე და ქეთევან დე დოფალზე. ჯ. იყო ბელგიაში ფემინისტური საზ-ბის დამაარსებელი. მისი სამი ქალი შვილი ცნობილი მეცნიერები და საზ. მოღ ვაწენი გახდნენ. წერდა ფსევდონიმებით: „დიმიტრიძე", „ივან ივანოვიჩ ივანოვი" „გლეხი", „ივანე (ჟან) მარტინოვი".

ლიტ.: გ ა ბ ა შ ვ ი ლ ი ე., რამდენიმე შენიშვნა ილია ჭავჭავაძესთან, კრ.: ლიტე რატურის მატიანე, წგნ. 1—2, თბ., 1940; კ ა ლ ა ნ დ ა ძ ე ა., ნარკვევები ქართული ჟურნალისტიკის ისტორიიდან, თბ., 1965; რ ა ტ ი ა ნ ი პ., თერგდალეულთა რევოლუ ციური მოღვაწეობის ისტორიიდან, თბ., 1962.

ი. ყიფიანი.

ყიფიანი (ქალიშვილობის გვარი ტ ა ტ ი შ ვ ი ლ ი) ნინო ბეჟანის ასული (1867 — 24. X. 1937, ქვიშხეთი), ქართველი მწერალი. მსახიობ კ. *ყიფიანის* მეუღლე. პირველი ვრცელი წერილი „ქართველი ქალების მოღვაწეობის მიმოხილვა" 1896 გამოაქვეყნა. იყო „ნაკადულის" მუდმივი თანამშრომელი, ფრანგულიდან თარგმნიდა საბავშვო მოთხრობებებს. ეკუთვნის პუბლიც. წერილები, მოთხრობები, მოგონებები ქართვ. მოღვაწეების შესახებ. თარგმნა ჯოვანიოლის „სპარტაკი" (გამოიცა 1901), 1916 ცალკე წიგნად დაისტამბა მოთხრ. „სიზმარი". ჯ-ის ლიტ. მემკვიდრეობის უმეტესი ნაწილი გამოუქვეყნებელია.

ლიტ.: ჩ ი ხ ლ ა ძ ე ნ., ღვაწლმოსილი ქართველი მანდილოსანი, თბ., 1976.

ყიფიანი ნოე მანუჩარის ძე [27. I (8. II). 1887, სოფ. ყუმისთაები, ახლანდ. წყალ ტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტ., — 15. XI. 1965, ბათუმი], ქართველი საბჭ. გეო ლოგი, პროფესორი (1930). 1912 დაამთავ რა პარიზის უნ-ტი (სორბონი). 1915-იდან მუშაობდა კავკ. მუზეუმში. 1918—25 იყო ამავე მუზეუმის (1919-იდან საქართვ. სა ხელმწ. მუზეუმი) დირექტორი. ჯ. საქარ თველოში უმაღლესი გეოლ. განათლების ერთ-ერთი ფუძემდებელია. იგი იყო თსუ-ის გეოლ. კათედრის პირველი გამგე (1921— 24). 1930—38 ხელმძღვანელობდა გეოლ. კათედრას საქართვ. სას.-სამ., 1938—45 — სოხ. პედ., 1945—57 — ბათ. პედ. ინ-ტებში. ჯ-ის შრომები ძირითადად შეეხება სა ქართვ. ნეოგენური ნალექების სტრატიგრა ფიისა და პალეონტოლოგიის საკითხებს.

თხზ.: გეოლოგიური შენიშვნები (აღმოსავ ლეთი სვანეთი), «ჩვენი მეცნიერება», 1923, № 1.

გ. ჯაგერიშვილი.

ყიფიანი ნორა ვარლამის ასული (დ. 27. VIII. 1917, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1971). 1934-იდან მონაწილეობდა თბილ. ა. გრი ბოედოვის სახ. თეატრის სპექტაკლებში. 1938 დაამთავრა ამ თეატრთან არსებული დრამ. სტუდია და მსახიობად დაიწყო მუ შაობა სოხუმის რუს. თეატრში. პარალე ლურად გამოდიოდა ქართ. თეატრის წარ მოდგენებში. 1946-იდან სოხუმის ქართ. თეატრის მსახიობია. შესრულებული აქვს სხვადასხვა ხასიათის როლები: გულჩორა (უ. ჰაჯიბეკოვის „არშინ-მალ-ალან"), ემილია გალოტი (გ. ე. ლესინგის „ემილია გალოტი"), ვერა (მ. გორკის „უკანას კნელნი"), მარია ანტონოვნა (ნ. გოგოლის



ა. ყიფშიძე.



გ. ყიფშიძე.



ე. ყიფშიძე



იოსებ ყიფშიძე

„რეცაზორი"). იყო ჩინებული ტრავესტი — პატარა გოგო-ბიჭების როლების შემსრულებელი, ვახუშტი (გ. ნახუცრიშვილისა და ბ. გამრეკელის „ნატარქეია"), გია (მ. მოსაშვილის „მისი ვარსკვლავი"), და სხვ. *შ. ცუცქირიძე.*

ყიფიანი შალვა იაკინთეს ძე [დ. 27. VIII (9. IX). 1912, სოფ. ობჩა, ახლანდ. მაიაკოვსკის რ-ნი], ქართველი საბჭ. გეოგრაფი, გეოგრ. მეცნ. კანდიდატი (1941). სკკპ წევრი 1946-იდან. 1933 დაამთავრა თსუ-თან არსებული პედ. ინ-ტის საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტი. ახალი ათონის მღვიმის კომპლექსის შესწავლა-კვლევისათვის მეცნიერთა და მშენებელთა ჯგუფთან ერთად მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია (1977).

თხზ.: საქართველოს კარსტი (გეომორფოლოგიური დახასიათების ცდა), თბ., 1974.

ყიფლიბაანდი, ახალშობილის ქალასარქველის ძვლებს შორის არსებული შემაერთებელშესოვილოვანი აკეთები, რ-ებიც ქალას განვითარებასთან ერთად იცვლება ჯერ ბრტილოვანი, შემდეგ კი ძვლოვანი ქსოვილით. განარჩევენ შუბლას (დიდი ანუ წინა) ყ-ს, რ-იც მდებარეობს შუბლის ძვალსა და თხემის წყვილ ძვალს შორის და ნორმალურად უნდა გაძვალდეს ორი წლისათვის; კეფის (უკანა ანუ მცირე) ყ-ს, რ-იც ჩართულია საგიტალური ნაკერის (თხემის ძვლებს შორის) ლამბდისებრ ნაკერთან (თხემისა და კეფის ძვლებს შორის) შეერთების ადგილას და ნორმალურად უნდა გაძვალდეს 6—9 თვეში; წყვილწინა (სოლისებრი) და უკანა (დვრილისებრი) გვერდით ყ-ებს. ყ-ის გაძვალება გეიანდება რაქიტისა და ზოგიერთი სხვა დაავადების დროს. *ვ. აბაშიძე.*

ყიფშიძე ალექსანდრე თევდორეს ძე [ფსევდ. ფ რ ო ნ ე ლ ი (13. I. 1862, სოფ. წვერი, ახლანდ. ქარელის რ-ნი, — 29. VI. 1916, თბილისი], ქართველი ისტორიკოსი, პუბლიცისტი, საზ. და პოლიტ. მოღვაწე. 1888 დაამთავრა ხარკოვის უნტის ისტ.-ფილ. ფაკ-ტი.

ყ. მუშაობდა სახაზინო პალატაში, საგუბერნიო საქმეთა სამმართველოში, საგლეხკაცო საქმეთა საკრებულოში, ახალციხის მომრიგებელ მოსამართლედ და სხვ. 1905—07 რევ. დროს ქართ. საზ-ბის მხარდაჭერით დაინიშნა ქუთ. ვიცე-გუბერნატორად, მაგრამ, როგორც პოლიტიკურად არასაიმედო, მალე მოხსნეს და მყრუხის ციხეში ჩასვეს. 1906 ყ. იყო თბილ. სათავადაზნაურო საკრებულოსთან არსებული საადგილმამულო კომისიის მმართველი. დიდ მუშაობას ეწეოდა საქართვ. ეკონომიკის აღორძინებისათვის. იყო გაზ. „საქართველოს" ერთ-ერთი დამაარსებელი, ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზ-ბის გამგეობის წევრი.

ყ. იკვლევდა XIX ს. საქართვ. ისტორიის საკითხებს. აღსანიშნავია ნაშრომები: „მთიულეთი 1804 წ." (ტფ., 1896), „ამბოხება კახეთისა (1812)" (ტფ., 1907), „დედებული მესხეთი" (გორი, 1914), „მთის არწივი, შამილი" (ტფ., 1914) და სხვ.

ყ. ერთი პირველთაგანი იკვლევდა ქართ. ხალხის ეროვნ.-განმათ. მოძრაობას, ქართვ. ხალხის ანტიკოლონიალურ და ანტიფეოდალური ბრძოლის ისტორიას. ყ-ის ნაშრომებისათვის დამახასიათებელია ცალკეული ისტ. მოვლენებისა და ფაქტების საერთო ისტ. ფონზე განხილვა. ყ. ეწეოდა მთარგმნელობით მუშაობასაც.

დაკრძალულია ქართვ. მწერალთა და საზ. მოღვაწეთა დიდუბის პანთეონში.

თხზ.: Грузинские хизаны и какологи хизанства, Тфл., 1913 (ფსევდ.: Ан-Парх).

ლიტ.: გ ო ზ ა ლ ი შ ვ ი ლ ი შ., ყიფშიძე (ფრონელი) ალექსანდრე თევდორეს ძე (1862—1916), კრ.: სახალხო განათლების ქართველი მოღვაწეები და სახალხო მასწავლებლები. კრ. 3, თბ., 1966; ს ა ხ ო კ ი ა თ., ჩემი საუკუნის ადამიანები, თბ., 1984.

უ. სიდამონიძე.

ყიფშიძე გრიგოლ თევდორეს ძე (10. I. 1858, სოფ. ბრეთი, ახლანდ. ქარელის რ-ნი,—13. XI. 1921, სოფ. საღოლაშენი, ახლანდ. ქარელის რ-ნი), ქართველი მწერალი. 70-იანი წლებიდან სისტემატურად თანამშრომლობდა ქართ. პრესაში („ივერია", „დროება", „ცნობის ფურცელი", „მოამბე"). 1881-იდან იყო ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზოგადოებისა და პარალელურად ჟურნ. „ივერიის" რედაქციის მდივანი, 1886-იდან — გაზ. „ივერიის" მდივანი, 1903—05 — გაზ. „ივერიის" რედაქტორი.

ყ. იყო მრავალმხრივი მოღვაწე, პუბლიცისტი, ჟურნალისტიკის ისტორიკოსი, ლიტ. და თეატრ. კრიტიკოსი, ბიბლიოგრაფი. შეადგინა „სიტყვიერების თეორიის სახელმძღვანელო" (კათალიკოს კირიონთან ერთად, გამოიცა 1898, 1908, 1920). ყ-ს ეკუთვნის ლიტ.-კრიტ. სტატიები რ. ერისთავის, შ. არაგვისპირელის, ე. გაბაშვილის შემოქმედებაზე, ზოგადი ხასიათის სალიტ. ნარკვევები, კრიტ.-ბიბლიოგრაფიული ნაშრომი ა. პუშკინის შესახებ (1899), კავკასიის რუს. და ქართ. პერიოდული პრესის მიმოხილვანი (1901), ი. ჭავჭავაძის ცხოვრებისა და მოღვაწეობის ამსახველი პირველი ერცელი ნარკვევი (1914), რ-იც წამძღვარებული ჰქონდა პოეტის თხზულებათა შ. გედევანიშვილისეული გამოცემის I ტომს და სხვ. თარგმნა პ. ბურტეს, ა. დოდეს, გი დე მოპასანის, შ. მონტეპენის, პ. სენკევიჩის, ა. სუმბათაშვილ-იუჟინისა და სხვ. თხზულებანი.

ლიტ.: გ ო ც ა ძ ე შ., ქართული ჟურნალისტიკის ისტორია, [ნაწ.] 1, თბ., 1954; ვ ა რ თ ა გ ა ვ ა ი., ილია, ვაჟა და ყიფშიძე, «მნათობი», 1962, № 3—5; მ ა ნ ჯ გ ა ლ ა შ ვ ი ლ ი ი., მოგონებანი, ტფ., 1936; მ გ ა ლ ო ბ ლ ი შ ვ ი ლ ი ს., მოგონებანი, ტფ., 1938. *დ. წანიშაშვილი.*

ყიფშიძე დავით ალექსის ძე [19 (31). X. 1890, სოფ. სკანდე, ახლანდ. თერჯოლის რ-ნი, — V. 1919, სოფ. სიმონეთი, ახლანდ. თერჯოლის რ-ნი], ქართველი ფილოლოგი, ისტორიკოსი. 1916 დაამთავრა პეტროგრ. უნ-ტის აღმოსავლურ ენათა ფაკ-ტის ქართ.-სომხ. განყ-ბა. სტუდენტობის წლებიდანვე შეუდგა სამეცნ. მოღვაწეობას ნ. მარის ხელმძღვანელობით. იკვლევდა შუა საუკ. კლდეში ნაკვეთ ქ-ებს (ცარძია, უფლისციხე), ანისის გამოქვაბულებს, შეისწავლა და გამოსცა ძვ. ქართ. მწერლობის ძეგლები („პრიზორეგი ცხოვრება", „წმ. ლუკასა და ნიკოლოზ დვალის მარტვილობა", ორივე გამოც.-1927). 1914 ხელმძღვანელობდა სოფ. მურის (ახლანდ. ცაგერის რ-ნი) პრქვოლ. ეპითხრებს. 1918-იდან თბილ. უნ-ტში მუშაობდა სომხ. ენის პედაგოგად.

თხზ.: О росписи большого храмового пещерного сооружения Варзии, «Известия Кавказского историко-археологического ин-та», 1925, т. 3; Пещеры Ани, Ер., 1972.

ლიტ.: М а р р Н., Памяти И. А. и Д. А. Кипшидзе и С. Ломия, «Христианский Восток», 1922, т. 6, в. 3. *ე. ქაჟაია.*

ყიფშიძე ელენე ვასილის ასული (დ. 5. II. 1925, თბილისი), ქორეოგ. საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1973), დამთავრა თბილ. შ. რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტი (1948); ამავე წლიდან მარჯანიშვილის სახ. თეატრის მსახიობია. ქმნის პეროიკულ, დრამ. და კომედიურ სახეებს, რ-ებიც გამსჭვალულია დიდი შინაგანი სითბოთი, ადამიანურობით, გულწრფელობით, უშუალობით, მგზნებარე ტემპერამენტით. გამოირჩევა მუსიკალურობითა და დიდი სცენური მომხიბვლელობით. როლებიდან აღსანიშნავია: ნუცკა (მრეველიშვილის „ხარატაანთ კერა"), ლილი (გაბესკირიას „გაზაფხულის დილა"), ვიოლა („შექსპირის „მეთორმეტე ღამე"), მაია (კანდელაკის „მაია წყნეთელი"), სონა, კიკერა („ძველი ვოდევილები"), ფოფია (ბუაჩიძის „ეზოში აჟი ძალღია"), მაგდა (ჩხეიძის „ვისია, ვისი?!"), მარგო (როსებას „პრემიერა") და სხვ. გადაღებულია ფილმებში: „ჩარიცამა", „თოჯინები იცინიან", „ბოდიში, თქვენ გელით სიკვდილი", „ასი გრამი გამბედაობისათვის" და სხვ. მონაწილეობს რადიო და ტელეგადაცემებში. *შ. ცუცქირიძე.*

ყიფშიძე ივანე ანდრეოს ძე [29. VIII (10. IX). 1881, სოფ. შინდისი, გორის მაზრა, — 22. VI. 1959, თბილისი], ქართველი საბჭ. მეცნიერი სამთო დარგში, პროფესორი (1950), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1946). დაამთავრა გორის სას. სას წაელებელი (1896) და ახენის (გერმანია) პოლიტექ. ინ-ტის სამთო ფაკ-ტი (1907). მუშაობდა საქართვ. სამთო სამმართველოში (1914-იდან; 1918-იდან იყო ამავე სამმართველოს უფროსი), 1930-იდან ამიერკავკ. სამთო-მეტალ. ინ-ტის, ხოლო 1936-იდან საქართვ. ინდუსტრ. ინ-ტის მაღაროს ვენტილაციისა და ტრანსპ. კათედრის გამგე, 1938—40 სამთო ფაკ-ტის დეკანი, ამავე ინ-ტის, შემდგომ საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტის მაღაროს ვენტილაციის და უსაფრთხოების ტექნიკის კათედრის გამგე (1939—59).

მონაწილეობდა თსუ-ის პოლიტექ. ფაკ-ტის ჩამოყალიბებაში (1922), იყო ამ ფაკ-ტის მდივანი და თსუ-ის გამგეობის წევრი, სამთოელთა სამეცნ.-ტექ. საზ-ბის ფუძემდებელი და თავ-რე (1932—40) დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით. *ი. მელიქიძე.*

ყიფშიძე ილია თევდორეს ძე [4 (16). III. 1882, სოფ. საღოლაშენი, ახლანდ. ქარელის რ-ნი, — 8. VII. 1953, თბილისი] ქართველი საბჭ. გეოლოგი, საქართველოში გეოლოგიური განათლების ერთ-ერთი ფუძემდებელი; ა. *ყიფშიძისა* და გ. *ყიფშიძის* ძმა. 1908 დაამთავრა რაინ-ვესტფალიის უმაღლესი ტექ. სკოლა (ქ. აახენი). 1919-იდან მუშაობდა თსუ-ში (1932-იდან დოცენტი); ავრეთვე — 1928 — 38 ვ. ი. ლენინის სახ. საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში. ყ-მ ა. თვალჭრელიძესთან ერთად საფუძველი ჩაუყარა თსუ-ში, შემდეგ კი პოლიტექ. ინ-ტში კრისტალოგრაფიის და მინერალოგიის სწავლებას. 1938 (გ. *გვახარიასა* და გ. *ძოწენიძესთან* ერთად) გამოაქვეყნა მინერალოგიის პირველი სახელმძღვანელო ქართ. ენაზე.

თხზ.: გეომეტრიული კრისტალოგრაფია, ტფ., 1935. *თ. აგალიანი.*

ყიფშიძე იოსებ ალექსის ძე (25. VIII. 1882, სოფ. რგანი, ახლანდ. ჭიათურის სა, ქალაქი საბჭოს ტერიტ., — 21. II. 1919, თბილისი), ქართველი ენათმეცნიერი, ფილოლოგი. თსუ-ის გამგეობის სწავლულთა მდივანი და ქართ. ენის პირველი პროფესორი, ქართ. ენის კათედრის გამგე (1918—19). დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტის აღმოსავლურ ენათა ფაკ-ტი (1911) და სამეცნ. პედ. მოღვაწეობას შეუდგა „აღმოსავლეთის პრაქტიკულ აკადემიაში" კაუკ. ენებას შესწავლის კურსებზე. აქ მან რუს. ენაზე გამოაქვეყნა „ქართული ენის გრამატიკა" (1911). 1914 პეტერბურგში გამოსცა „მეგრული ენის გრამატიკა ტექსტებითა და ლექსიკონით". 1915 ეკ. პრივატ-დოცენტი იყო და აღმოსავლურ ენათა ფაკ-ტზე ქართ. ენის კათხის კითხულობდა. 1917 დაბრუნდა საქართველოში, მონაწილეობდა თსუ-ის დაარსებაში.

ყ. იკვლევდა ქართველურ ენებს, მათი აგებულებისა და ისტ. საკითხებს. აღსანიშნავია მისი გამოკვლევები: „დამატებითი ცნობები ჭანურის შესახებ" (1911), „ასიმილაციისა და დისიმილაციის წესი ქართულსა და მეგრულში" (1919—1920). ა. შანიძისა და ყ-ის რედაქციით გამოკვეყნდა ს.-ს. ორბელიანის „ქართული ლექსიკონი" (1928) და სხვ.

თხზ.: ჭანური ტექსტები, ტფ., 1939.

ლიტ.: გ ო რ გ ა ძ ე ს., პროფესორი იოსებ ყიფშიძე, «მნათობი», 1926, № 1; დ ა ნ ე ლ ი ა კ., იოსებ ყიფშიძე, ცხოვრება და მეცნიერული მემკვიდრეობა, თბ., 1986; თ ო ფ უ რ ი ა ვ., იოსებ ყიფშიძე, გაზ.

ომუნისტია», 1939, 28 თებ.; შ ა ნ ი ძ ე, პროფ. ი. ყიფშიძე. «ლიტერატურული საქართველო», 1968, 11 ოქტ.; ჩ ი ო ბ ა ვ ა ა., წინასიტყვაობა წიგნისა: ყ ი ფ შ ი ძ ე, ჭანური ტექსტები. ტფ., 1939; მ ი ს ი ე ნ ე, პროფ. ი. ყიფშიძე, როგორც ენათმეცნიერი, «ახალი სკოლისკენ», 1939, № 7—8. არნ. ჩიქობავა, ა. კობერიძე.

ყიფშიძე ნიკოლოზ ანდრიას ძე [6 (18). II. 1888, გორი, — 6. VI. 1954, თბილისი], ქართველი საბჭ. თერაპევტი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1937), პროფესორი (1935), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1946), საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1946). 1914 დაამთავრა პეტერბ. სამხ.-მედ. აკადემია. 1931-იდან გარდაცვალებამდე განაგებდა თბილ. სამედ. ინ-ტის ფაკ-ტის საფაკულტეტო თერაპიის კათედრას. შეისწავლიდა კურორტოლოგიის, ადამიანის ჰიგიენითა და ზოგიერთი უმარტივესით დაინფიცირების საკითხებს, ტროპ. აბსცესის კლინიკასა და მკურნალობას, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვან დაავადებას და სხვ. პირველმა აღწერა საქართველოში ამდენიმე სახის უმარტივესი და ჰელმინთოზი. შემოიღო ახ. საკვები არე უმარტივესთა კულტ. მისაღებად. ქართულ ენაზე ეადგინა სახელმძღვანელო „შინაგანი სნეულებანი" (თბ., 1946). საქართვ. თერაპევტთა სამედ. საზ-ბის თავ-რე (1950—1), სსრკ II და III მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის, «პატიო ნიშნის» ორდენებითა და მედლებით. მისი სახელი მიენიჭა (1954) საქართვ. ცენტრ. რესპ. საავადმყოფოს და ბილ. ერთ-ერთ ქუჩას.

თხზ.: ბორჯომი და მისი ხეობა, თბ., 1954; ესსეები ზოგიერთ პროტოზოაზეა კულტურის სწავლისათვის, თბ., 1957.

ყიფშიძე ნოდარ ნიკოლოზის ძე (დ. 12. 1923, თბილისი), ქართველი საბჭ. თერაპევტი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1962), პროფესორი (1963), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1967), სსრკ მედ. მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1975). სკკპ წევრი 1947-იდან. 1946 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი. 1961-იდან დღემდე მისივე ინიციატივით დაარსებული საქ. სსრ ჯანდაცვის სამინისტროს თერაპიის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორი, რთდროულად, 1963—65, ჟენევაში ხელმძღვანელობდა ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ბიოლ. და ფარმაკოლ. დეპარტამენტს. შეისწავლის მიოკარდიუმის ინფარქტის პათოგენეზს, დიაგნოსტიკასა და მკურნალობას; შექმნა გულის კუნთის ინფარქტის ორიგინ. ექსპერ. მოდელი. შეისწავლა ვირუსული მიოკარდიტის გავლენის შესაძლებლობა შეგუებით კარდიომიოპათიაში. 1966 თბილისში მისი თაოსნობით დაარსდა სპეციალიზებული კარდიოლოგიური განყ-ბა გულის კუნთის ინფარქტით დაავადებულთათვის, სადაც დანერგა კარდიომონიტორული დაკვირვება და ელექტროიმპულსური თერაპევტიკა. 1981 თბილ. სამკურნ. დაწესებულებებში გულის კუნთის მწვავე ინფარქტის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მოწინავე გამოცდილების დანერგვისათვის მეცნიერთა ჯგუფთან ერთად დაჯილდოებულია სსრკ სახელმწიფო პრემიით. საქ. სსრ სახელმწიფო პრემია. საქ. კარდიოლოგთა და გერიატრთა სამეცნ. საზ-ბის თავ-რე (1982). ყ. არჩეულია ევროსკლეროზის შემსწავლელი ევრ. კომიტეტის ნამდვილ წევრად. შვეიცარის, გდრ-ის, ბგრ-ის, უნგრ. სრ-ის სამედ. საზ-ბების საპატიო წევრად და სხვ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის, ხალხთა მეგობრობის ორდენებითა და მედლებით.

თხზ.: გულის რიტმის დარღვევების მკურნალობა ელექტროიმპულსით, თბ., 1971 (თანაავტ.: დ. ცისკარიშვილი); კარდიომონიტორული დაკვირვება მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს, თბ., 1976 (თანაავტ.: დ. ცისკარიშვილი, გ. ჯაპანაძე); მიოკარდიუმის ინფარქტი და მისი მკურნალობა, თბ., 1967 (თანაავტ.: ჭუმბურიძე); Экспериментальные некрозы миокарда, М., 1963 (თანაავტ.).

ყიფშიძე სიმონ ნიკიფორეს ძე [18 (31). VI. 1887, სოფ. ბიღა, ახლანდ. ჭიათურის საქალაქო საბჭოს ტერიტ., — 21. III. 1953, თბილისი], ქართველი საბჭ. ნეიროპათოლოგი, მეცნიერული ნეიროპათოლოგიის ფუძემდებელი საქართველოში. მედ. მეცნ. დოქტორი (1924), პროფესორი (1927), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1945). 1912 დაამთავრა ნოვოროსიის უნ-ტის (ოდესა) სამკურნ. ფაკ-ტი. მუშაობდა ოდესაში ექიმად, შემდეგ ი. ანფიმოვის ასისტენტი იყო თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტზე. 1925—53 განაგებდა თსუ-ის (1930-იდან სამედ. ინ-ტის) სამკურნ. ფაკ-ტის ნერვულ სნეულებათა კათედრას. დიდი სამამულო ომის (1941—45) პერიოდში ამიერკავკ. სამხ. ოლქის მთავარი ნევროპათოლოგი იყო. შეისწავლიდა ნათხემის პათოლოგიას (ცნობილია ყ-ის სიმპტომი ნათხემის პათოლ. დროს), ნერვული სისტემის ინფექციებს, პერიფერიული ნერვული სისტემის დაავადებებს, ნერვულ-კუნთოვანი აპარატის ელექტროფიზიოლოგიას, ნეიროზებს და სხვ. ყ. ქართ. ენაზე დაწერილი ნევროპათოლ. სახელმძღვანელოს პირველი ავტორია. თბილ. ნევროპათოლოგთა და ფსიქიატრთა საზ-ბას 1963 ყ-ის სახელი მიენიჭა. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ნერვების სნეულებათა სიმპტომატოლოგია, წგნ. 1—2, თბ., 1931—33; ნერვული სისტემის სნეულებანი, თბ., 1941; О так называемой сифилиметрии, Тб., 1931.

ლიტ.: მ ი ნ დ ა ძ ე ა., სიმონ ყიფშიძე, თბ., 1967. ა. *მინდაძე.*

ყიშლაღი (თურქ., სიტყვასიტყვით — სამთრო საძოვარი, სადგომი), დასახლება, სოფელი ტაჯიკეთისა და უზბეკეთში. თქმ. რევოლუციამდე ნახევრად მომთაბარეთა მუდმივი სადგომი იყო.

საბჭ. ხელისუფლების წლებში ყ. მთლიანად გარდაიქმნა; დაგეგმარებისა და კეთილმოწყობის მიხედვით იგი აღარ განირჩევა ქალაქის ტიპის დასახლებისაგან. სსრკ კონსტ. მიხედვით ყ-ის მცხოვრებნი ირჩევენ ხელისუფლების თავიანთ ორგანოს — ყ-ის საბ. დეპუტატთა საბჭოს.

ყლაპვა, რთული რეფლექსური აქტი — საკვების გადასვლა პირის ღრუდან კუჭში. დაღეჭილი და ნერწყვით გაჟღენთილი საკვების მასა ლოყისა და ენის კუნთების მეშვეობით გუნდავდება და ენის ძირზე გადაადგილდება, სადაც რეცეპტორების გაღიზიანებით რბილი სასა და ენის კუნთები რეფლექსურად იკუმშება. რბილი სასა ხურავს ცხვირის ღრუს და გზას უკეტავს მასში საჭმლის მოხვედრას, ენის მოძრაობა კი ხელს უწყობს საკვების გადასვლას ხახაში. ამასთანავე, ხორხი იხურება (ამის გამო საჭმელის მასა სასულეში არ ხვდება). ხახის მოშკერი კუნთების შეკუმშვის შედეგად საჭმლის მასა გადადის საყლაპავში, რასაც მოსდევს საყლაპავი მილის პერისტალტიკური მოძრაობა. საჭმლის გუნდა აღწევს კუჭის შესავალს, რ-იც რეფლექსურად იხსნება და საკვები ჩაეშვება კუჭში. მკვრივი საკვების გავლას საყლაპავ მილში საშუალოდ 8 წმ. სჭირდება, თხიერისას — 1—2 წმ. იხ. სტატიები *აფაგია, დისფაგია.* ა. *ბაკურაძე.*

ყლორტი (cormus), უმაღლესი მცენარის ერთ-ერთი ძირითადი ორგანო. შედგება ღეროსა და მასზე განლაგებული *ფოთლებისა* და *კვირტებისაგან.* განასხვავებენ ვეგეტატიურ ყ-ებს, რ-თა ძირითადი ფუნქციაა საპაერო კვება (მათ მეტამორფოზებს ახასიათებთ დაგროვების, განახლების, ვეგეტატიური გამრავლების, დაცვის, ცოცვის ფუნქციები), და სპორათმტარებელ ყ-ებს (მ. შ. ყვაელიც), რ-ებიც რეპროდუქციული ორგანოებია.

ყ-ის წარმოშობა, ე. ი. ღეროფოთლიანობის წარმოქმნა დედამიწაზე მცენარეული სამყაროს განვითარების მნიშვნელოვანი ეტაპია. იგი ჩამოყალიბდა როგორც ხმელეთზე ცხოვრებასთან შეგუება. ბმელეთის პირველ მცენარეებს — ფსილოფიტებს ყ. და ფესვები არ გააჩნდათ, მათი სხეული *დიქოტომიურად* იტოტებოდა და შედგებოდა ვეგეტატიური და სპორომატარებელი უფოთლო ტოტებისაგან — ტელომებისგან. ყ. ჩამოყალიბდა ტელომების ავრეგაციის (შერწყმის) შედეგად, ხოლო ფოთლები წარმოიქმნენ ან როგორც ზედაპირული გამონაზარდები (ევოლ. მიკროფილური ხაზი), ან ტელომთა გაბრტყელებისა და შეზრდის შედეგი (ევოლ. მაკროფილური ხაზი). ფოთლების ბრტყელი ფორმის გამო მკვეთრად გაიზარდა მაფოტოსინთეზებელი ზედაპირი; ტრანსპირაციის ეკლიერებამ გამოიწვია ნამდვილი ფესვების განვითარება. ყოველივე ამის გამო ღეროფოთლიანი მცენარეები გაბატონდნენ დედამიწაზე ქვანახშირის პერიოდიდან.

ყ-ზე, ფოთლის იღლიებში, ჩვეულებრივ კენწრული და გვერდითი კვირტები სხედან. კვირტებში დაცულია მერისტემის კერები, რ-ებიც უზრუნველყოფენ ყ-ის კენწრულ ზრდას და მის დატოტვას. ყ-ის სტრუქტურისთვის დამახასიათებელია მეტამერულობა, ე. ი. მისი შემადგენელი ნაწილების განმეორება სიგრძივ ღერძზე. ყ-ის მეტამერებია მუხლი (მასზე განლაგებული ფოთლით ან ფოთლებით) და მუხლთშორისები. გვერდითი იღლიური კვირტებისგან ვითარდება გვერდითი ყ-ები და ფორმირდება ყ-ების სისტემა, რ-იც შედგება მთავარი ყ-ისა (პირველი რიგის ყ.) და აღმავალი რიგის გვერდითი ტოტებისაგან. ყ. იზრდება წვეროთი — აპექსით — ზრდის კონუსის ცხოველმოქმედების ხარჯზე. კვირტისაგან ერთი საველეტაციო პერიოდის განმავლობაში განვითარებულ ყ-ს წლიური ყ. ეწოდება. გარემო ფაქტორების ზემოქმედების შედეგად ყ-ის ზრდა შეიძლება დროებით შეწერდეს. მუხლთშორისების სიგრძე ყ-ში მისი ზრდის ინტენსივობას ასახავს. მუხლთშორისების განვითარების მიხედვით, ყ. შეიძლება იყოს დაგრძელებული და დამოკლებული. მუხლთშორისების განუვითარებლობა ეწევა მცენარის როზეტული ფორმების წარმოქმნას.

ზიერაცენი მდებარეობის და ზრდის ხასიათის მიხედვით, ყ. შეიძლება იყოს სწორმდგომი (ორთოტროპული) და პორიზონტალური (პლაგიოტროპული), რაც განპირობებულია *გეოტროპიზმით, ფოტოტროპიზმით, თერმოტროპიზმით* და *ქიმოტროპიზმით.* ზ. *ლეონიანიძე.*

ყმა, ფეოდალურ საქართველოში აღნიშნავდა: 1. ქვეშევრდომს, ვასალს (IX—XVIII სს.); 2. ლაშქრობა-სამსახურის მოვალეს, პირადად თავისუფალ უშუალო მწარმოებელს (IX—XII სს.); 3. პირადთავისუფლებაწართმეულ დაბეგრილ უშუალო მწარმოებელ ყმა გლეხს. ყ. წარმოდგა სიტყვისაგან „ყრმა" — ბავშვი, ვაჟი (ს. ჯანაშია „ყ-ს" უკავშირებს ჩერქეზულ „ყუას" — ძე). ამ მნიშვნელობით ყ. V ს-იდან გვხვდება წერილობით ძეგლებში. ამავე დროიდან ყ. და მისგან ნაწარმოები ტერმ. „მოყმე" აღნიშნავდა ვაჟკაცს, რაინდს (ასეთივე მნიშვნელობით გვხვდება ტერმ. „ჭაბუკი").



ნ. ა. ყიფშიძე.



ნ. ნ. ყიფშიძე.



ს. ყიფშიძე.

IX ს-იდან ყ-მ სოც.-ეკონ. და პოლიტ. მნიშვნელობა მიიღო და იგი ქვეშევრდომს, ვასალს აღნიშნავდა, რა სოც.-უფლებრივ საფეხურზეც არ უნდა მდგარიყო იგი. IX—XI სს.-ში ყ-თა რიგები შეადგენდა „ერის" იმ წარმომადგენლებს, რ-ებიც ჯერ კიდევ რწმენდნენ პირადად თავისუფალ მწარმოებლებად, მაგრამ დაკისრებული ჰქონდათ პატრონის სამხ. და საპოლიციო სამსახური [ნ. ბერძენიშვილი ამ სოც. ფენას უწოდებს აგრეთვე „მდაბიო-მოლაშქრეებს", ე. ი. დაბაში (სოფელში) მცხოვრებ მოლაშქრეებს]. ამავე პერიოდში ფეოდალ-აზნაურები დიდებული აზნაურების, ხოლო დიდებული აზნაურები მეჯინ

ყობანური კულტურა





ზემოთ—ბრინჯაოს ბალთა; ქვემოთ—ბრინჯაოს დუგმა. ძვ. წ. IX—VI სს



ბრინჯაოს სატეხარი. ძვ. წ. IX—VI სს.



ბრინჯაოს ცულები. ძვ. წ. IX—VI სს.

ფეოდალიზაციის პროცესის გაღრმავება იწვევდა მწარმოებელი საზ-ბის ნიველირებას, „ერისაგანისა“ და ყ-ის გათანაბრებას გლეხთან (მიწაზე მიმაგრებულ, დაბეგრილ მწარმოებელთან), ამრიგად, თავისუფალი ყ. — მწარმოებელი-მოლაშქრე გადაიქცა ყ. გლეხად. ეს პროცესი დასრულდა XII—XIII სს.-ში. ამავე საუკუნეებში არსებობდა „დარბაზის ყმა“, ე. ი. სასახლის კარზე მიღებული წარჩინებული. „დარბაზის ყმად“ მიღებისას სრულდებოდა განსაზღვრული ცერემონიალი — „დალოცვა“.

ყ. გლეხები იფიყოდნენ სხვადასხვა სოც.-ეკონ. კატეგორიებად (იხ. *გლეხობა*).

პატრონის (ბატონის) მიერ ყ.-ვასალისთვის ყმა-მამულის ან სახელოს ბოძებას შეწყალება ერქვა, მას წინ უძღოდა ყ-ის „აჯა და მოხსენება“ (ე. ი. თხოვნა). ყ.-ვასალს ევალებოდა სენიორ-პატრონის (ბატონის) სამხ. სამსახური. თავის მხრივ, პატრონსაც ეკისრებოდა განსაზღვრული ვალდებულებები ყ-ვასალისადმი (იხ. *პატრონყმობა* და *ბატონყმობა*).

საქართველოს რუსეთთან შეერთების შემდეგ საქართველოში მოისპო ფეოდ. იერარქია და, ამდენად, პატრონყმობა-ბატონყმობიდან გამოირიცხა ვასალიტეტი, ბატონყმობა ამ პერიოდში მხოლოდ ბატონ-ფეოდალებსა და ყ. გლეხებს შორის ურთიერთობას აღნიშნავდა. XIX ს. 60-იანი წლებიდან ბატონყმობა საქართველოში მოისპო და ამრიგად, ყ., როგორც სოც. ტერმინი, გაქრა.

ლიტ.: ბერძენიშვილი ნ., საქართველოს ისტორიის საკითხები, წგნ. 7—8, თბ., 1974—75; ჯავახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 2, ნაკვ. 1, ტფ., 1928 (თხზ., ტ. 6, თბ., 1982); ჯანაშია ს., ქართული პატრონყმობის ბუნებისა და წარმოშობის საკითხისათვის, შრომები, [ტ.] 2, თბ., 1952. *ნ. შოშიაშვილი.*

ᲧᲜᲝᲡᲕᲐ, ადამიანისა და ცხოველთა განსაკუთრებული ორგანოების საშუალებით გარემოში არსებულ ქიმიურ შენაერთთა სუნის აღქმა. ყ. ქემორეცეპციის ერთ-ერთი ყველაზე მგრძნობიარე სახეა, რადგან სუნიანი ნივთიერების ძალიან მცირე კონცენტრაციებიც კი იწვევენ ყ-ის რეცეპტორთა აგზნებას.

სხვადასხვა ცხოველისათვის ყ-ს სხვადასხვა როლი აქვს და ყ-ის ორგანოებიც განსხვავებულად ვითარდება. ძუძუმწოვრებში არჩევენ მიკროსმატიკებს, რ-თაც ყ-ის შედარებით სუსტი უნარი აქვთ, მაკროსმატიკებს, რ-თაც ყ-ის ძლიერი უნარი აქვს და ანოსმატიკებს, რ-თაც ყ-ის სპეც. ორგანოები საერთოდ არ გააჩნიათ. ცხოველებს ყ. ეხმარება საკვების მოპოვებაში, მტრისაგან თავის დაღწევაში, სქესობრივი პარტნიორის პოვნაში და სივრცეში ორიენტაციაში. სუნიან ნივთიერებათა განსაკუთრებულ ჯგუფს ქმნიან ფერომონები, რ-თაც ცხოველები იყენებენ ტერიტ. მოსანიშნად, სქესობრივი პარტნიორის მისაზიდად (ატრაქტანტები) ან საფრთხის დროს სიგნალის გასაცემად. ცხოველთა უმრავლესობაში ყ. მთელ ქცევას წარმართავს მხედველობასთან, სმენასთან და შეხებასთან მჭიდრო კავშირში, მაგრამ მწერების რთულ ქცევით აქტში ფერომონები ხშირად ერთადერთი „გამშვები გამღიზიანებლის“ როლს თამაშობენ. ყ-ს ახასიათებს ადაპტაცია, რ-იც ყნოსვის ანალიზატორის ცენტრ. უბნებში ყალიბდება და ნაწილობრივ რეცეპტორთა დონეთაც აისხნება. ყ-ს დიდი სიმახვილე ახასიათებს; განსხვავებულ სუნთა რაოდენობა, რ-თა გარჩევაც ადამიანს შეუძლია, ძალიან დიდია. ამავე დროს სუნიანი ნივთიერებების ქიმ. სტრუქტურასა და მის სუნს შორის რაიმე კანონზომიერი კავშირი დადგენილი არ არის და არც ყ-ის რეცეპტორთა გაღიზიანების მექანიზმებია შესწავლილი. ცნობილია, რომ სუნიანი ნივთიერების მოქმედებისას ყ-ის ორგანოს ეპითელიუმი, რ-ის შემადგენლობაში ყ-ის რეცეპტორული უჯრედები შედის, ელექტროუარყოფითი ხდება სხვა მეზობელი ქსოვილებისადმი. ცალკეული რეცეპტორული უჯრედიდან და ყ-ის ნერვიდან აღრიცხული ელექტრული აქტივობის შესწავლით დადგინდა, რომ სუნიანი ნივთიერებები გარკვეული კანონზომიერებით იწვევენ ნერვულ იმპულსთა სიხშირის მატებას ან კლებას.

ა. ქორელი.

ᲐᲓᲐᲛᲘᲐᲜᲘᲡ Ყ-ᲘᲡ ᲡᲘᲮᲨᲘᲠᲔ 12 წლამდე მატულობს, მოზრდილობაში—კლებულობს. ზოგჯერ ხდება ყ-ის გადაჭარბებული გამახვილება, გაუკუღმართება (მაგ., ორსულობის დროს) ან დაქვეითება. ზოგიერთი ფსიქ. დაავადებას დაერთოს ყნოსვითი ჰალუცინაციები — არარსებული სუნის (როგორც წესი, უსიამოვნო) შეგრძნება. იხ. აგრეთვე სტ. *ანოსმია, ყნოსვის ორგანოები.*

ᲧᲜᲝᲡᲕᲘᲡ ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲐᲢᲝᲠᲘ, რეცეპტორული ორგანოების, გამტარი გზებისა და ცენტრების ცენტრების სისტემა, რ-იც ახორციელებს ყნოსვითი გაღიზიანების აღქმას და ანალიზს ხერხემლიანებში. ყ. ა-ის პერიფერიული ნაწილი შედგება *ყნოსვის ორგანოებისა* და ყნოსვის ნერვისაგან. ყ. ა-ის ცენტრ. განყ-ება წინა ტვინშია და შედგება ყნოსვის ბოლქვისაგან, რ-იც ყნოსვის ტრაქტის ბოჭკოებით უკავშირდება პალეოკორტექსს (თავის ტვინის ძველი ნახევარსფეროების ძვ. ქერქი) და ქერქქვეშა ბირთვებში მოთავსებულ ცენტრებს. სხვა *ანალიზატორებისაგან* განსხვავებით, არ გააჩნია წარმომადგენლობა ძუძუმწოვრების თავის ტვინის ახ. ქერქში.

ა. ქორელი.

ᲧᲜᲝᲡᲕᲘᲡ ᲜᲔᲠᲕᲘ, თავის ტვინის პირველი წყვილი ნერვი. მის შემადგენლობაში 3 ნეირონი. პირველი ნეირონის უჯრედები მოთავსებულია ცხვირის ღრუს საყნოსე მიდამოს ლორწოვან გარსში. ამ ნეირონის პერიფერიული მოკლე მორჩი თავისუფლად არის გამოშვერილი ლორწოვან გარსში. ცენტრ. მორჩი გრძელია და წარმოქმნის 15—20 ნერვულ ძაფს, რ-ებიც ცხავის ძვლის დაცხრილული ფირფიტის გავლით შედიან ქალას ღრუში და უკავშირდებიან საყნოსველ ბოლქვს, სადაც ქმნიან სინაფსებს მეორე ნეირონის უჯრედებთან. მეორე ნეირონის ბოჭკოები წარმოქმნიან საყნოსველ ტრაქტს. ტრაქტი თავდება საყნოსველი სამკუთხედით, რ-ის მეშვეობითაც ყნოსვის იმპულსები გადაეცემა მესამე ნეირონის უჯრედებამდე, რ-თა ერთობლიობა წარმოქმნის ყნოსვის პირველად ცენტრებს — წინა დაცხრილულ ნივთიერებასა და გამჭვირვალე ძგიდეს. აქედან იმპულსები ე. ზონრის საშუალებით აღწევს ყნოსვის უმაღლეს ცენტრებს — პარაჰიპოკამპალურ ხვეულს და კაუჭს.

გ. აბაშიძე.

ᲧᲜᲝᲡᲕᲘᲡ ᲝᲠᲒᲐᲜᲝᲔᲑᲘ, ადამიანისა და ცხოველთა ორგანოები, რ-თა საშუალებითაც ხორციელდება ყნოსვა—ყნოსვას გამღიზიანებლის (სუნის) აღქმა. ადამიანის ყ. ო-ია საყნოსავი ეპითელიუმით დაფარული ცხვირის ღრუს ზედა ნაწილები და ცხვირის ძგიდის ზედა ნაწილი. ქვეწარმავლების (ხვლიკები, გველები) და ზოგი ძუძუმწოვრის (მღრღნელები) ცხვირის ძგიდეში, გარდა ძირითადი ყ. ო-ისა, მოთავსებულია ე. წ. იაკობსონის ორგანო. თეზუნების ყ. ო-ა ცხვირის წყვილი ორმო ან პარკი, რ-იც შეიცავს საყნოსავი ეპითელიუმით დაფარულ შემაერთებელქსოვილოვან ფირფიტებს. მწერების ყ. ო-ია საყნოსავი სენსილები, რ-ებიც ძირითადად ანტენებზეა განლაგებული. მრავალი მოლუსკის ყ. ო-ის როლს ოსფრადიუმები ასრულებენ. ყ. ო-ის სპეციფ. ფუნქცია განპირობებულია მათში საყნოსავი რეცეპტორული უჯრედების არსებობით (ბოცვერს დაახლ. 100 მლნ-მდე აქვს, ადამიანს—10 მლნ-მდე).

გ. პაპაძე.

ᲧᲝᲑᲐᲜᲣᲠᲘ ᲙᲣᲚᲢᲣᲠᲐ, ბვ. წ. I ათასწლ. I ნახ. არქეოლოგიური კულტურა, რ-იც გავრცელებული იყო ჩრდ. კავკასიის ცენტრ. ნაწილში. სახელი ეწოდა სოფ. ყობანის (ჩრდ. ოსეთი) მიხედვით, სადაც 1869 პირველად აღმოჩნდა ქვაყუთები. 1877—80 ჩატარდა არქეოლ. გათხრები (გ. ფილიმონოვი და სხვ.). მისთვის დამახასიათებელია ბრინჯაოს ცულები, აბზანდები, ფიბულები, სამაჯურები და სხვ., რ-ებიც შემკულია გეომ. და ცხოველური ნატიფი სახეებით; ავრეთვე კერამიკა. მაღალმთიან ზონაში მიცვალებულებს ქვაყუთებში კრძალავდნენ, მთისწინია ზოლში — ქვებით შემოწყობილ ორმოსამარხებში.

ყ. კ-ის წარმომავლობაზე სხვადასხვა მოსაზრებაა: კოლხ. და ყ. კ-ები ერთგვაროვანია (ბ. კუფტინი); ყ. კ-ის ცენტრი კოლხეთია (ა. იესენი, ი. მეშხიაძისოფი, ზ. ივაშჩენკო, ლ. მუსხელიშვილი); კოლხ. და ყ. კ-ები 2 სხვადასხვა კულტურაა (ო. ჯაფარიძე, ე. კრუპნოვი, დ. ქორ□ძე, ბ. ტყემოვი). აღსანიშნავია, რომ ყ. კ. ცნობილია მხოლოდ სამარხეული კომპლექსებით. ყ. კ. კოლხ. კულტურის ბოლო ეტაპის თანადროულია. იხ. აგრეთვე სტ. *კოლხური კულტურა.*

ლიტ.: Крупнов Е. И., Древняя история Северного Кавказа, М., 1960; Уварова П. С., Могильники Северного Кавказа, «Материалы по археологии Кавказа», 1900, в. 8; Филимонов Г. Д., О доисторической культуре в Осетии, М., 1878; იხ. აგრეთვე სტ-თან კოლხური კულტურა. *ლ. ფანცხავა.*

ᲧᲝᲑᲐᲜᲣᲠᲘ ᲪᲣᲚᲘ, იხ. *კოლხური ცული.*

„ᲧᲝᲜᲖᲘ ᲥᲝᲠᲬᲘᲚᲘ—ᲑᲐᲘᲐᲜ ᲡᲚᲣ“, ყაზახური ლირიკულ-ეპიკური პოემა. ეპოსის გმირების ყონზი ქორწილისა და ბაიან სლუს სახეებთან არის დაკავშირებული ხალხის ზნეობრივი იდეალები, რ-ებიც უპირისპირდებიან ფეოდ. ეპოქის ბნელ მხარეებს. ცნობილია ეპოსის 16-ზე მეტი ვარიანტი.

ᲧᲝᲘᲘᲡᲣ, რამდენიმე მდინარის სახელწოდება დაღ. ასსრ მთიან ნაწილში. მათგან მთავარია *ანდის ყოისუ* და ავარიის ყ. ავარიის ყ-ს (ზემოთში ჟურმუთი) სათავე აქვს მთა გუთნის ფლს. კალთაზე. მიედინება ვიწრო, ზოგან კანიონისებრ ხეობაში. სიგრძე 178 *კმ*, აუზის ფართ. 7660 *კმ*². შერეული საზრდოობის მდინარეა. წყლის საშ. ხარჯი 95 *მ*³/*წმ*. ხეტყის დაცურება. იყენებენ სარწყავად. მარჯვ. შენაკადი ყარაყოისუზე აგებულია გერგებილის ჰესი.

ᲧᲝᲚᲐ, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (ქეშელთის სოფსაბჭო), მდ-ების ჯეჯორისა და ქეშელთის წყალგამყოფი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ქეშელთის მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1600 *მ*, ჯავიდან 20 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 35 *კმ*. წინის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ყემულთაში (14 *კმ*).

ᲧᲝᲠᲐᲗᲘ, სოფელი ხობის რ-ნში (შუა ხირგის სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე. ზ. დ. 10 *მ*, ხობიდან 14 *კმ*. შუა ხორგის სამკურნ. მცენარეთა საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, საბაუშვო ბაღი, ბ-კა, კლუბი.

ᲧᲝᲠᲐᲜᲗᲘ, ნასოფლარი მდ. მაშავერის მარცხ. ნაპირზე, ქ. ბოლნისის ჩრდ-ით მდებარე მთის დამრეც ფერდობებზე. ყ., როგორც საკათალიკოსო მამული, წერილობით წყაროებში პირველად 1392 იხსენიება. XV ს. დასაწყისში ყ. ქაჩიბაძე-ბარათაშვილთა სათაყვაო სახლის მფლობელობაში გადავიდა. დაახლ. 1428 იქი კვლავ მცხეთის ეკლესიას შესწირეს. XVIII ს. შუა წლებში სოფელი გაპარტახდა და ნასოფლარად იქცა. შემორჩა მხოლოდ ცხვსიმაგრის ნანგრევები (ი. ა. *გიულდენშტედტი*). 1822 ყ-ის მიწები ვიურტემბერგელ გერმანელ მოახალშენეებს გადასცეს. მათ დღევანდელი ბოლნისის ტერიტორიაზე დააარსეს კოლონია, რ-საც უკატერი-

ხენფელდი უწოდეს. დღეისათვის შემორჩენილია ძვ. გზის კვალი, ზედაპირული არქეოლ. მასალა და წყალსატევის ქვიტკირის ნაგებობა. მთის წვერზე დგას წმ. გიორგის დარბაზული ეკლესია (XIII ს. დასასრ. — XIV ს. დასაწყ.), რ-საც სამხრ. იდან მინაშენი აქვს. ნაგებია სხვადასხვა ზომის უხეშად გათლილი ქვით. შიგნიდან შელესილი ყოფილა. კარ-სარკმელი შემკულია ჩუქურთმით. გალავანი სხვადასხვა სიდიდის 13 ბურჯითაა გამაგრებული. სოფლის მიდამოებში ენეოლითისა და ადრინდ. ბრინჯაოს ხანის გორანამოსახლარია დადასტურებული.

წყარო: ვ ა ხ უ შ ტ ი, აღწერა საშუალო საქართველოსა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973.

ლიტ.: გ ე რ ი ტ ი შ ვ ი ლ ი ლ., სოფელი ყორანთა, «მაცნე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნების ისტორიის სერია», 1980, №4; მ ი ს ი ვ ე, წყალსატევი ყორანთის ნასოფლარზე, «ძეგლის მეგობარი», 1981, №56; გ ო მ ე ლ ა უ რ ი ი., ყორანთა — შუა საუკუნეების ხუროთმოძღვრული ძეგლი, «მაცნე», 1966, №3.

ლ. გერიტიშვილი.

ყორანი (Corvus corax), ფრინველი ბელურასნაირთა რიგისა. მისი სხეულის სიგრძე 65 *სმ* აღწევს. ფერად შავი, ლურჯი ან მწვანე. ლითონისებრი ბზინვარება დაკრავს. გავრცელებულია ევროპაში, აზიაში (გარდა სამხრ.-აღმ.), ჩრდ. აფრიკასა და ჩრდ. და ცენტრ. ამერიკაში. სსრკ-სა და საქართველოში ყველგან გვხვდება, მეტწილად დასახლებული ადგილების გარდა. ბინადარია. ზამთარში მცირერიცხოვანი გუნდებით ნომადობს. ბუდეს იკეთებს ხეზე, კლდეზე, მდინარის ციცაბო ნაპირზე, მაღალ შენობაზე (ზოგჯერ ამავე ბუდეს თაობებიც იყენებენ). დებს 4—5 (7-მდე) კვერცხს, ინკუბაცია გრძელდება 21 დღ.-ს. პოლიფაგია, მაგრამ ძირითადად მძორით იკვებება. *რ. ყორდანია.*

ყორანი (ლათ. Corvus), ცის სამხრ. ნახევარსფეროს თანავარსკვლავედი. მისი ყველაზე ბრწყინვალე ვარსკვლავის ვიზუალური *ვარსკვლავიერი სიდიდეა* 2,6. დაკვირვებისათვის ყველაზე ხელსაყრელი პირობებია მარტ.-აპრილში. ჩანს სსრკ სამხრ. რ-ნებიდან, მ. შ. საქართველოდანაც.

ყორასი, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (ბაბუშარის სოფსაბჭო), მდ. პატარა კოდორის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 30 *მ*, გულრიფშიდან 15 *კმ*, დრანდიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 2,5 *კმ*. ბაბუშარის ეთერზეთოვანი კულტურების საბჭ. მეურნ.-ქ-ნა. სამ. სკოლები სოფ. ვარწასა და ბაბუშარაში (1,5 *კმ*).

ყორიასაული, *იასაულების* უფროსი გვაანდელ ფეოდალურ საქართველოში. ვახტანგ VI-ის *დასტურლამალის* მიხედვით, დიდი მეჯლისის დროს ყ. მეფის უკან იდგა. ყ. ძირითადად *ეშიკაღასობაშის* უწყებაში შედიოდა, იგი *ყორჩობაშისა* და *ჯულარაღასის* ხელქვეითიც იყო. XVIII ს. II ნახევარში ტერმ. „ყ.“ „ყორიასაულბაშით“ შეიცვალა. ყორიასაულბაშს საგარეო ფუნქციაც მიენიჭა (ხშირად აგზავნიდნენ საზღვარგარეთ სამოციქულოდ). ყორიასაულბაშმა ხელჯოხიანთა უწყებაში თანდათანობით *ბოქაულთუხუცესის* ადგილი დაიკავა.

ლიტ.: სურგულაძე ი., საქართველოს სახელმწიფოსა და სამართლის ისტორიისათვის, [ტ.] 1, თბ., 1952. *ი. სურგულაძე.*

ყორნისებრნი (Corvidae), ფრინველთა ოჯახი ბელურასნაირთა რიგისა. მოიცავს ზომით (სხეულის მასა 50 *გ* — 1,5 *კგ*) და გარეგნობით ძლიერ განსხვავებულ 32 გვარის 105 სახეობას. გავრცელებულია არეან მთელ მსოფლიოში (გარდა ანტარქტიკისა, აბალი ზელანდიისა და ზოგი ოკეანური კ-ისა). ბინადრობენ ტყეებში, ველებზე, უდაბნოებსა და მთებში, ანთროპომორფულ ლანდშაფტში. მონოგამები არიან. ბუდეს იკეთებენ ხეზე, ბუჩქზე, კლდეზე, შენობის სახურავზე. დებენ 3—8 კვერცხს. პოლიფაგები არიან. სსრკ-ში გვხვდება 17 სახეობა, საქართველოში ბინადრობს 8 (ჩხიკვი, კაჭკაჭი, წითელნისკარტა და ყვითელნისკარტა მაღრანი, ჭკა, ჭილყვავი, რუხი ყვავი, ყორანი), 1 კი (შავი ყვავი) იშვიათად გვხვდება მიმოფრენისას. *რ. ყორდანია.*

ყორნინი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნში, მდ. აღმოსავლეთის ფრონის ხაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., ბეგმარი, განათვაუ, გვინჯინა, დიდი ციხიათა, ზემო ამბრეთი, ზემო ყორნისი, ზემო წორბისი, თორმანეული, მალდა, პატარა ციხიათა, საკვარე, ქვემო ამბრეთი, ჩაჩინაგი, ძაგოითყაუ, წორბისი, ხოდაბულა). ზ. დ. 1080 *მ*, ზნაურიდან 12 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 18 *კმ*. ბეგმარის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. ბეგმარში (1,5 *კმ*). ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო პუნქტი.

ყორნისკლდე, საყორნისკლდე, მთა მდ-ების ცირცლოვანისწყლისა და წყაროსთავის (ასის სათავეები) წყალგამყოფ ქედზე. სიმაღლე 2933 *მ*. აგებულია ქვედაცარული ასპიდური და თიხიანი ფიქლებით, წვრილმარცვლოვანი ქვიშაქვებით, კვარცისა და დიაბაზის დაიკებით. ყ-ის დას. კალთა ციცაბოა. შემოსილია ალპ. ბალახეულით. *გ. ჩანგაშვილი.*

ყოროლისთავი, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში (ჩაისუბნის სოფსაბჭო), მდ. ყოროლისწყლის ხეობაში. ზ. დ. 120 *მ*, ხელვაჩაურიდან 20 *კმ*. ე. ტელმანის სახ. ჩაისუბნის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეცხოველეობა). დაწყ. და საშ. სკოლები, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. შემონახულია შუა საუკ. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — დარბაზული ეკლესია.

ყოროლისწყალი, მდინარე აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში. სათავე აქვს მესხეთის ქედის ჩრდ.-დას. კალთაზე. ზ. დ. 1160 *მ*-ზე. ერთვის შავ ზღვას ბარცხანის ჩრდ.-ით. სიგრძე 13,8 *კმ*, აუზის ფართ. 48,6 *კმ*². საზრდოობს წვიმის, მიწისქვეშა და თოვლის წყლით. დამახასიათებელია წყალმოვარდნის რეჟიმი, განსაკუთრებით შემოდგომა-ზამთარში. საშ. წლ. ხარჯი 2,2 *მ*³/*წმ*. *ი. აფხაზავა.*

ყორულდაში, მწყერვალი სვანეთის ქედის აღმ. ნაწილში, მდ-ების ყორულდაშისა (ცხენისწყლის სათავე) და ვოშურის (ენგურის სათავე) წყალგამყოფზე. სიმაღლე 3075 *მ*. აგებულია ზედაიურული კირქვებით, მერგელებით, თიხებითა და ქვიშაქვებით, შემოსილია სუბალპ. და ალპ. მდელოებით. *მ. უთმელიძე.*

ყორულდაში, სოფელი ლენტეხის რ-ნში (ცანის სოფსაბჭო), მდ. ცხენისწყლის ზემოთ. ზ. დ. 1940 *მ*, ლენტეხიდან 60 *კმ*. ჩიხარეშის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, ცანის ქიმ. ქ-ნა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ცანაში (4 *კმ*). ბ-კა, კლუბი, საავადმყოფო, ქავშირგაბმ. გაწყ-ბა, საკავშ. მნიშვნელობის ალპ. ბანაკი „აილამა“.

ყორულდაშის ჭყინვარი, ხეობის ტიპის მყინვარი სვანეთის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე, მდ. ყორულდაშის (ცხენისწყლის მარჯვ. შენაკადი) სათავეში. სიგრძე 3,5 *კმ*, ფართ. 3,7 *კმ*², ენის სიმაღლე 2450 *მ*. საზრდოობს მწვერვალების ნამყვანისა და აილამის კალთებიდან ჩამონადენი მყინვარების ნაკადებით. გამოედინება მდ. ყორულდაში. *რ. ბაშარაძე.*

ყორული, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ზნაურის რ-ნში (ძველეთის სოფსაბჭო), მდ-ების შუა ფრონისა და აღმოსავლეთის ფრონის წყალგამყოფზე. ზ. დ. 880 *მ*, ზნაურიდან 7 *კმ*, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 12,5 *კმ*. ველების მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ძვილეთში (1 *კმ*).

ყორღანი, იხ. *სამარხი.*

ყორღანოვი გრიგოლ ნიკოლოზის ძე (30. VII. 1886, თბილისი,— 20. IX. 1918), რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე კავკასიაში. რევ. მოძრაობაში ჩაება 1905-იდან. 1914 მობილიზაციით გაიგზავნა კავკ. ფრონტზე, სადაც არმიაში ეწეოდა რევ. პროპაგანდას. 1917 თებ. რევ. შემდეგ არმიის თვითმმართველობის ერთერთი ორგანიზატორი იყო. ხელმძღვანელობდა კავკ. არმიის I ყრილობის ბოლშევიკურ ფრაქციას (1917 მაისი, თბილისი). იყო კავკ. არმიის II ყრილობის თავ-რე (1917 დეკ). კავკ. არმიის სამხ. რევკომის თავ-რე. 1918 — მარტიდან ბაქოს რევ. თავდაცვის კომიტეტის წევრი, აპრ. ბაქოს სახკომსაბჭოს წევრი და სამხ.-საზღვ. საქმეთა კომისარი. გერმ. და თურქი დამპყრობლების შემოტევის დროს ხელმძღვანელობდა ბაქოს დაცვას, იყო მოქმედი არმიის სარდალი და შტაბის უფროსი. ბაქოს კომუნის დაცემის შემდეგ სხვა კომისრებთან ერთად დახვრიტეს ინგლ. ინტერვენტებმა. *ფ. ლომაშვილი.*



ყორანი.

ყორჩიბაში (თურქ.), მეფის პირადი სამსახურის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი, შეიარაღებულ მცველთა უფროსი გვიანდელ ფეოდალურ საქართველოში. იხ. აგრეთვე *ყულარაღასი.*

ლიტ.: სურგულაძე ი., საქართველოს სახელმწიფოსა და სამართლის ისტორიისათვის, [ტ.] 1, თბ., 1952.

ყოფიერება, არსი, ფილოსოფიური კატეგორია, რ-იც ძირითადად ორი მნიშვნელობით იხმარება: 1. აღნიშნავს საერთოდ არსებობას, ნებისმიერი (მატერ. თუ სულიერი) ფორმით ყოფას. ამ აზრით ყ-ს მიეკუთვნება მთელი სინამდვილე, მ. შ. სულიერიც, რადგან მისი მოვლენებიც (აზრი, ემოცია, წარმოდგენა და ა. შ.) გარკვეული წესით არსებობენ. ამ მნიშვნელობით ხმარობს ენგელსი ყ-ის ცნებას, როდესაც ბჭობს სამყაროს ერთიანობის შესახებ. „სამყაროს ერთიანობა მდგომარეობს არა მის არსში, თუმცა მისი არსი მისი ერთიანობის წანამძღვარია, იმიტომ რომ იგი ჯერ უნდა არსებობდეს, სანამ ერთიანი გახდებოდეს. არსი საზოგადოდ ღია საკითხია იმ საზღვრიდან, სადაც ჩვენი თვალთახედვის წრე თავდება. სამყაროს ნამდვილი ერთიანობა მის მატერიალობაში მდგომარეობს“ (ფ. ენგელსი, ანტიდიურინგი, თბ., 1953, გვ. 53). აქ ყ-ისა და მატერიის ცნებები ერთმანეთისაგან განსხვავებულია. პირველი მეორეზე ფართოა და მოიცავს მასაც. 2. აღნიშნავს ადამიანის ცნობიერებისაგან დამოუკიდებლად არსებულს, ანუ ობიექტურ რეალობას; ემთხვევა მატერიას და უპირისპირდება ცნობიერებას. ამ შემთხვევაში ყ. ნიშნავს მხოლოდ მატერიალური წესით არსებობას. ამ აზრით ხმარება ყ-ის ცნება ფილოს. ძირითადი საკითხის ფორმულირებისას. მატერიალიზმი ყ-ს აიგივებს მატერიასთან, ხოლო იდეალიზმი — ცნობიერების მოვლენებთან. გულუბრყვილო მატერიალისტები ყ-ს აიგივებდნენ რომელიმე კონკრეტულ ნივთიერებასთან. *პარმენიდემ* ყ. გააიგივა აზრთან და დაუპირისპირა იგი არარაობას. *დემოკრიტემ* ყ. ატომებზე დაიყვანა და მას სიცარიელე დაუპირისპირა. პლატონმა მკვეთრად გამიჯნა ერთმანეთისაგან ნამდვილი ყ. (იდეები) და მოჩვენებითი ყ. (გრძნობადი ნივთები). *არისტოტელემ* ყ. გაიგო როგორც ფორმისა და მატერიის ერთიანობა. ქრისტიანობამ ერთმანეთს დაუპირისპირა ღმერთისა და სამყაროს არსებობა. სრულყოფილი დამოუკიდებელი არსებობა მიაწერა პირველს და არა მეორეს, ხოლო სამყარო ღმერთის მიერ არაფრისაგან შექმნილად გამოაცხადა. ახ. ფილოსოფიაში დამკვიდრდა ყ-ის 3 ძირითადი ინტერპრეტაცია: ა) მეტაფიზიკურ-მატერიალისტური, რ-საც ყ. დაჰყავს სხვულებრივ ნივთთა ერთობლიობაზე (ბუნებაზე). იგი არსებითად უცვლელია და ემორჩილება მექან. კანონებს; ადამიანიც ბუნების ერთ-ერთი ნივთია; ბ) სუბიექტურ-იდეალისტური, რ-ის თანახმად, ყ. ნიშნავს ადამიანის ცნობიერებასთან მიმარ-



გ. ყოჩიევი.

თუბაში არსებობას; გ) ობიექტურ-იდეალისტური, რ-იც ყ-ს აიგივებს აბსოლუტურ გონთან, ობიექტურ იდეასთან. მარქსიზმი ყ-ში გულისხმობს ობიექტურ რეალობას, ანუ მატერიას მთელი თავისი მრავალფეროვნებით. ყ-ის წესით, ერთმანეთისაგან არსებითად განასხვავებენ 3 სფეროს: არაორგ. ბუნებას, ორგ. ბუნებასა და საზ-ბას, ადამიანის ყ-ის თავისებურება განსაზღვრულია საზ-ბის სტრუქტურით. ადამიანი პრაქტიკული და ცნობიერების მქონე არსებაა, რ-იც თავისი აქტ. მოქმედებით გარდაქმნის ბუნებას და ქმნის განსაკუთრებულ სამყაროს კულტურის სახით. ადამიანის ყ-ის სპეციფიკას გამოხატავს საზ. ყ-ის ცნება. ეგზისტენციალიზმი აღიარებს ადამიანური ყ-ის განსაკუთრებულობას, სუბიექტიურობას, მაგრამ ცდილობს მთელი ყ. მასზე დაიყვანოს. მარქსიზმი არ უარყოფს ადამიანური ყ-ის არსებით განსხვავებულობას ყ-ის სხვა ფორმებისაგან, მაგრამ იგი კატეგორიულად უარყოფს ყ-ის ადამიანურ ყ-ზე დაყვანის ეგზისტენციალურ თეზისს. საზ. ყ. არის ერთ-ერთი სპეციფ. სახე, რ-იც მისი განვითარების გარკვეულ ეტაპზე წარმოიშობა.

გ. ერქომაიშვილი.

ყოფჩური, ყ ა ფ ჩ ე რ ი, მონღოლური გადასახადი. თავდაპირველად საბალახე გადასასადი იყო — მომთაბარე მეჯოგეებიდ იხდიდნენ ყოველ ას სულ საქონელზე თითო სულს. შემდგომში მონღოლებმა დაპყრობილი ქვეყნების მოსახლეობასაც დააკისრეს. ყ. სულადობრივ გადასახადად იქცა და მას იხდიდნენ როგორც არამუსლიმანები, ისე მუსლიმანები. ყ-ის ოდენობა, როგორც ჩანს, არ იყო განსაზღვრული. *ჯუვეინის* ცნობით, *ჰულაგუ-ხანის* დროს ყ. საქართველოს მოსახლეობასაც ჰქონია შეწერილი. ყაფჩერი იხსენიება XIII ს. შუა წწ. ერთ ქართულ საბუთში.

წყარო: ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965; ჯუვეინის ცნობები საქართველოს შესახებ, რ. კიკნ ს გამოც., თბ., 1974.

რ. კიკნაძე.



ქართული ყოჩივარდა

ყოლოთოს სამაროვანი, მრავალფენიანი არქეოლოგიური ძეგლი ყითელწყაროს რ-ნში, მდ. ყოლოთოს მარცხ. ნაპირზე. 1938—39 გათხარეს I—III სს. 7 ქვევრსამარხი, III—V სს. 26 ორმოსამარხი და VI—VIII სს. 10 აკლდამა (ხელმძღვ. ს. მენოშაშვილი). ქვევრსამარხებში მიცვალებულები დაკრძალული იყვნენ მოკუნტულად, პირით ჩრდ-კენ. სამარხებში აღმოჩნდა: ბრინჯაოს, რკინისა და მინის სამკაული, რკინის იარაღი, ალაზან-იალოიღუთეფეს ტიპის ღიაფერკენციანი კერამიკა.

ორმოსამარხებში მიცვალებულები მარცხ. გვერდზე ესვენენ ხელფეხმოკეცილი. ჩატანებული ჰქონდათ სამკაული, მინის ჭურჭელი, ვარდისფერკენციანი კერამიკა და 2 პატარა მოჭიქული ჭურჭელი. ალსანიშნავია შაპურ I-ისა (241—272) და გოტარზის მონეტები (40—51). აკლდამები წარმოადგენს რიყის ქვით ნაგებ და კამრით გადახურულ გეგმით სწორკუთხა მიწისქვეშა ნაგებობებს, რ-თაც საფეხურიანი კიბე და თაღიანი კარი აქვთ. სამარხ კამერაში მოწყობილია საცხედრეები და საძვალეები. აკლდამების უმრავლესობა გაძარცულია.



თ. ყუბანეიშვილი, ოთარაანთ ქვრივი. ი. ჭავჭავაძის „ოთარაანთ ქვრივის" ილუსტრაცია, 1957. ავტოლითოგრაფია საქართველოს სურათების გალერეა. თბილისი.

ყოშთანთაუ, მწვერვალი ცენტრ. კავკასიონის გეერდით ქედზე, ყაბ.-ბალყ. ასსრ-ში, მდ. ჩერეკის სათაეებში, დიხთაუს აღმ-ით. სიმაღლე 5152 *მ.* აგებულია კრისტ. ქანებით. კალთებზე თოვლისა და ფირნის ველები და დიდი მყინვარებია.

მ. ხინაყორძე.

ყოჩიანი, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ლენინგორის რ-ნში (კორინთის სოფსაბჭო), ალეევის ქედის დას. კალთაზე, მდ. ალეევრის (ქსნის მარცხ. შენაკადი) ზემოთ-ში. ზ. დ. 1200 *მ*, ლენინგორიდან 16 *კმ*. კორინთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა სოფ. კორინთაში (3 *კმ*).

ყოჩიაშვილი ნიკოლოზ სტეფანეს ძე (დ. 1. VIII. 1918, სოფ. ზემო მაჩხაანი, ახლანდ. წითელი წყაროს რ-ნი), საკოლმეურნეო წარმოების ორგანიზატორი, სკკპ წევრი 1943-იდან. 1946-იდან წითელწყაროს რ-ნის სოფ. ჯაფარიძის კოლ-ბის გამგეობის თავ-რეა. სას.-სამ. წარმოების დარგში მოპოვებული წარმატებებისათვის 1966 მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ., შრომის წითელი დროშის, „სპატაკო ნიშნის" ორდენებითა და მედლებით.

ყოჩიევი კონსტანტინე გიორგის ძე (1913, სოფ. ტონტობეთი, ჯავის რ-ნი, — 18. X. 1946), საბჭ. კავშირის გმირი (19. V. 1944), III რანგის კაპიტანი (1944). სკკპ წევრი 1941-იდან. 1931 დაამთავრა თბილ. საფაბრიკო-საქარხნო სასწავლებელი, 1937 — ლენინგრ. მ. ფრუნზეს სახ. სამხ.-საზღვ. სასწავლებელი. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს თავი ისახელა ოდესის და სევასტოპოლის გმირულ დაცვაში, რისთვისაც საბჭ. კავშირის გმირის წოდება მიენიჭა. 1944-იდან სატორპედო კატარღების დივიზიონის შტაბის უფროსი იყო.

ტ. ჩინჩილაკაშვილი.

ყოჩივარდა (Cyclamen), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი ფურაისულასებრთა ოჯახისა. აქვს ტყავისებრი, მომწვანო-ჭრელი, მომრგვალო-გულისებრი ან თირკმლისებრი ფოთლები, რ-ებიც ნიადაგის ზედაპირზე ქმნიან როზეტს, გრძელყუნწიანი, მარტოული, თეთრი, ვარდისფერი, მეწამული ან წითელი ყვავილები, უვითარდება გორგლისებრი, ხორცოვანი, მაგარი ფესურები. ხმელთაშუაზღვისპირეთსა და წინა აზიაში 20-ზე მეტი სახეობა იზრდება. სსრკ-ში — ყირიმსა და კავკასიაში — 6—7, აქედან საქართველოში — 5, გავრცელებულია მთიან ტყეებსა და ბუჩქნარებში. მ. შ. არის ქართული ყ-ც (C. vernum). კულტურაში ფართოდაა ცნობილი C. persicum-გან მიღებული ჯიშები და ჰიბრიდები (ოთახის მცენარეებია). აქვთ სანვადასხვა შეფერილობის დიდი ყვავილები. მცენარე ყვავის ოქტ-იდან აპრ. მდე. დაყვავილების შემდეგ ფოთლები ხმება და სვენების მდგომარეობაში გადადის. ვეგეტაცია მაისის ბოლოს იწყება. ყ. მრავლდება თესლით, ითესება ივლ.-აგვ-ში. თესლი აღმოცენებას იწყებს 30—37 დღის შემდეგ. მცენარე ცოცხლობს 20-ზე მეტ წელს. ყ-ს იყენებენ სახალხო მედიცინაში, დეკორ. ყვავილწნულების, კალათების გასაფორმებლად, სათაგულედ და სხვ.

ა. ასიეშვილი.

ყრუ-მუნჯთა ფსიქოლოგია, იხ. *სურდოფსიქოლოგია.*

ყრუმუნჯობა, თანდაყოლილი ან ადრეული ბავშვობის ასაკში შეძენილი *სიყრუე* დ. ამით გამოწვეული სიმუნჯე. ნორმალური სმენის მქონე ბავშვი მეტყველებას ეუფლება მოსმენილის მიბაძვით, სმენადარღვეული კი — სპეც. სწავლების გზით. ყრუ-მუნჯს სმენითი ანალიზატორისა და მეტყველების ორგანოთა ანომალია არ აღენიშნება. ყ-ის დროს გარკვეულ როლს თამაშობს გენეტ. ფაქტორი. შეძენილი ყ-ის მიზეზი ხშირად ბავშვთა ინფექციური დაავადებებია. ყ-ის დაძლევის საშუალებაა მისი ადრეული დიაგნოსტიკა (რეილიბიდან — 3 თვის ასაკიდან), ექიმ-ოტორინოლარინგოლოგის, სურდოპედაგოგის, ფსიქონევროპათოლოგისა და ლოგოპედის (იხ. *ლოგოპედია*) ერთობლივი მუშაობით, აგრეთვე შემდგომი საგანგებო სწავლება სპეც. სას.-საალმზრდელო დაწესებულებებში, სადაც ზოგადსაგანმან. მომზადებასთან ერთად ყრუ-მუნჯი ბავშვები იღებენ შრომით და პოლიტექ. მომზადებას. სსრკ-ში კანონი სამ. საყოველთაო სავალდებულო სწავლების შესახებ ვრცელდება ყრუ-მუნჯ ბავშვებზეც; ისინი სარეებლობენ სსრკ მოქალაქის ყველა უფლებით. ყველა მოკავშ. რესპუბლიკაში არსებობს ყრუ-მუნჯთა სპეც. სასწ. -საალმ ზრდელო დაწესებულებები, სას-ბები; ს ქართველოში ყრუ-მუნჯ ბავშვთა სას-ბა უშვებ ყურნ. „ეკოს" ყრუ-მუნჯ ბავშვთა სპეც სკოლებია (ყრუ ბავშვთა სკოლა-ინტერნატები) თბილისსა და ქუთაისში, რესპ. ბაგა-ბაღი — თბილისში; აქვეა სმენადაქვეითებულ ბავშვთა სკოლა-ინტერნატიც.

ე. ბაქრაძე

ყუბან-აზოვისპირა დაბლობი, ყ უ ბ ა ნ ი ს პ ი რ ა დ ა ბ ლ ო ბ ი, ვაკე დას. იმიერკავკასიაში, ქვემო ყუბანის ჩრდ-ით. და.-ით ესაზღვრება აზოვის ზღვა ჩრდ-ით—მდ-ების დონისა და მანიჭის ქვემო დინება, აღმ-ით — სტავროპოლის მაღლობი. სიმაღლე 100—150 *მ*. აგებულია მეზოკაინოზოური ასაკის დანალექი ქანებით, რ-ებიც ზემოდან დაფარულია ლიოსისებრი თიხნარითა და თიხებით. ჩრდ.-დას. ნაწილში არის აირის საბადოები. ჰავა ზომიერად კონტინენტურია. ნალექები 400—600 *მმ* წელიწადში. შავმიწანაიდაგიანებ სტეპის დიდი ნაწილი დახნულია. მოჰყავთ მარცვლეული კულტურები.

ყუბანეიშვილი თეიმურაზ ლუარსაბის ძე (დ. 23. II. 1924, თბილისი), ქართველ ლი საბჭ. გრაფიკოსი, საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1963). სკკპ წევრი 1948-იდან. დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1952). იყო ი. შარლემანის მოწაფე. 1963 იდან იქვე ეწევა პედ. საქმიანობას (1971 იდან პროფესორი). ყ-ის მოღვაწეობის ძირითადი სფეროა ილუსტრაცია (ლინოგრავურა). მისი შემოქმედებისათვის დამახასიათებელია მკაცრი, განზოგადებული კომპოზიცია, ილუსტრაციებში — სიუჟეტის ღრმა წვდომა, ლაკონურობა (ი. ჭავჭავაძის „ოთარაანთ ქვრივი", ავტოლითოგრაფია, 1957; ვაჟა-ფშაველას პოემები, ლინოგრავიურა, 1961). აღსანიშნავია ყ-ის დაზვური ნამუშევრები: პორტრეტების სერია — „ჩემი თანამედროვენი" (1967), „ძვ. ხუროთმოძღვრების ძეგლები" (1969. ორივე ფერადი ლინოგრაფიურა); „ქართველი მწერლები" (1969, ქსილოგრაფია); ვაჟა-ფშაველას რჩეული პროზა (ფერადი ლინოგრავიურა, 1980) და სხვ.

ყუბანეიშვილი სოლომონ ივლიანეს ძე [9 (22) XI. 1901, სოფ. შუამთა, ახლანდ ვანის რ-ნი, — 17. III. 1956, თბილისი] ქართველი საბჭ. ლიტერატურათმცოდნე. ფილოლ. მეცნ. დოქტორი (1962), პროფესორი, მეცნ. დამს. მოღვაწეობ (1969). დაამთავრა თსუ-ის ფილოლოგიურ ფაკ-ტი (1928). სხვადასხვა დროს მუშაობდა თსუ-ში, ბაათ., თელავის პედ. ინ-ტებში. 1942-იდან იყო საქ. სსრ მეცნ. აკად. შ რუსთაველის სახ. ქართ. ლიტ-რის ისტ ინ-ტის მეცნ.-თანამშრომელი, შემდეგ (1948—79) ამავე ინ-ტის ტექსტოლოგიის განყ-ბის ხელმძღვანელი. მოღვაწეობა დაიწყო 1928-იდან. მისი კვლევის ობიექტია უპირატესად ძვ. ქართ. მწერლობა. ყ-მა შეადგინა და გამოსცა „ძველი ქართული ლიტერატურის ქრესტომათია" (ტ. I, 1947; ტ. II, 1949), გამოაქვეყნა ვეფხისტყაოსნის ხელნაწერთა ვარიანტები (ტ. I, 1960). აღსანიშნავია მისი ნაშრომები: „დავით გურამიშვილი ქართულ პუსართა პოლკში" (1955), „რამდენიმე ნაკვეთი „ვეფხისტყაოსნის" ბეჭდვის ისტორიიდან" (1966, 1973, 1975) და სხვ. დიდი ამაგი დასდო ვაჟა-ფშაველას ცხოვრებისა და შემოქმედების შესწავლას. ავტორია წიგნებისა: „ვაჟა-ფშაველას ცხოვრებისა და შემოქმედების მატიანე" (1940), „ცხოვრება ვაჟა-ფშაველასა" (1961). დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით და medlebiთ.

სალ. ყუბანეიშვილი.

ყუბანი, მდინარე რსფსრ სტავროპოლისა და კრასნოდარის მხარეებში წარმოიქმნება ულუკამისა და უჩკულანის შეერთებით რ-თაც სათავე აქვთ იალბუზის კალთებზე, ერთვის აზოვის ზღვის ტემრიუკის ყურეს. სიგრძე 870 *კმ* (ულუკამის სათავიდან 906 *კმ*). აუზის ფართ. 57900 *კმ*². სათავიდან

ნ. ნევინომისკამდე მიედინება ვიწრო და ღრმა ხეობაში, აჩენს ჭორომებს. ნევინომისკთან აგებულია კაშხალი, რ-იც წყალს წყვდის ნევინომისკის სარწყავ არხს. შემდეგ, მდ. ლაბის შეერთებამდე, მიედინება ფართო, ტერასებიან ხეობაში. ქვემოთში ალაპოტი დაკლაკნილია. მდინარე წყალუხვია და იტოტება. აქ არის ადიღესა და ჩერქეზეთის ლია-ლელიანი. ჯერ კიდევ XIX ს. ბოლოს ყ.-ის წყლის ძირითადი მასა ვიდა ზღვაში ჩაედინებოდა, მაგრამ აზოფის ზღვასთან დამაკავშირებელი ტოტების კაპიტის გაღრმავების შედეგად ყ. შავ ზღვას აღარ უერთდება. ყ. შერეული საზრდოობის მდინარეა. ზაფხულში იკის წყალდიდობა და წყალმოვარდნები, ზამთარში — წყალმოვარდნა ლელქის დროს. საშ. ლ. ხარჯი კრასნოდართან 425 მ³/წმ. ყ.-ზე ქმნილია ჰიდროტექ. ნაგებობანი (სარწყავად). ყველა დიდი შენაკადი ყ-ს მარჯნიდან ერთვის. ესენია: დიდი და პატარა ელენწყა, ურუპი, ლაბა, ბელაია, ფშიში. ქვემოთში თევზჭერაა განვითარებული. არის ბრინჯის ნათესები. სანაოსნოა რასნოდარიდან შესართავამდე. ყ-ის ნაპირე არის ქ-ები: კარაჩაევსკი, ჩერკესკი, ევინომისკი, არმავირი, ნოვოკუბანსკი, როპოტკინი, უსტ-ლაბინსკი, კრასნოდარი, ტემრიუკი.

ყუბანისპირა დაბლობი, იხ. *ყუბან-ზოვისპირა დაბლობი.*

ყუბანის სლავიანსკი, ქალაქი (1958-დე სტანიცა სლავიანსკაია) რსფსრ კრასნოდარის მხარეში, მდ. პროტოკის (ყუბანის ტოტი) ნაპირზე. სლავიანსკის რ-ნის ცენტრი. ნავმისადგომი, რკინიზის სადგური. საავტ. გზების კვანძი. 56 თ. მცხ. (1985). კვების მრეწვ. საწარმოები. სარემონტო-მექან., საშენ მასალათა, ხარის ქ-ნები, სამკერვალო ფ-კა.

ყუბანოქორუსი (Kubanochoerus), ნამარი ღორი. ზომით დღემდე ცნობილ ღორებთა შორის ყველაზე დიდი იყო. ჰქონდა დაბალი ქალა, რ-ის სატკეპნე ნაწილი ვკან ძლიერ იყო დახრილი, გრძელი დინი. შუბლზე ერთი დიდი (ცენტრ.) და ორი ვერდითი პატარა რქისებრი გამონაზარდი (ეს გამონაზარდები შესაძლოა მხოლოდ ამლებს ჰქონდათ). ცნობილია ჩრდ. აფრ., ევკ., მონღ. და ჩინ. შუამიოცენური პეიოდის ნალექებიდან. *გ. მჭედლიძე.*

ყუბან-შავი ზღვის საბჭოთა რესუბლიკა, საბჭ. რესპუბლიკა, რ-იც არებობდა 1918 წ. 30 მაისიდან 6 ივლ.-მდე. ქმნა ყუბანისა და შავი ზღვის საბჭ. სპუბლიკებისაგან უცხოეთის ინტერვენებისა და თეთრგვარდიელების საბრძოლო ლების წინააღმდეგ ერთიანი ბრძოლის ნით. 1918 მარტში შაჰი ზღვის გუბ. ბჭოების ყრილობაზე ტუაფსეში გამოადგა შაჰი ზღვის საბჭ. რესპუბლიკა, ოლო იმავე წლის აპრილში ყუბანის ოლის საბჭოების ყრილობაზე ეკატერინოარში (ახლანდ. კრასნოდარი) — ყუბანის ბჭ. რესპუბლიკა. ორივე რესპუბლიკა ვიდა რსფსრ შემადგენლობაში. ამის შემეგ ყუბანის და შავი ზღვის რესპუბლიების საბჭოების III საგანგებო ყრილობამ კატერინოდარი, 1918 წ. 27—30 მაისი), ის შუამავლობით მონაწილეობდნენ ფრონის დელეგატები და რ-იც სამხრ. რუს. საბანგებო კომისრის გ. ორჯონიკიძის ხელძღვანელობით მიმდინარეობდა, დაადგინ ყუბანისა და შავი ზღვის რესპუბლიკეი ერთიან რესპუბლიკად გაერთიანებუიყვნენ რსფსრ-ის შემადგენლობაში. ჩრდ. ვკ. საბჭოების I ყრილობამ (1918 წ. 5—ივლ.; დენიკინის არმიის შეტევის დროს) ორჯონიკიძის მოხსენების საფუძველზე ადგინა ყუბან-შავი ზღვის, თერგისა და ტავროპოლის საბჭ. რესპუბლიკების გაიანება ერთიან ჩრდ. კავკ. საბჭ. რესუბლიკად რსფსრ-ის შემადგენლობაში.

ყუბასარი, XII ს. II ნახ. საქართველოს ოლიტიკური მოღვაწე. სამეფო კარზე აზრდილი", გაქრისტიანებული „ნაყოფჩაყარი". *დემნა (დემეტრე) უფლისწულის* აჯანყების დროს ყ. ყიფიანთა რაზმით გაორგი III-ის მხარეზე დადგა და მნიშვნელოვნად განაპირობა მეფის გამარჯვება, რისთვისაც ამირსპასალარისა და მანდატურთუხუცესის სახელოები მიიღო. ასევე ებობა აჯანყებულთათვის ჩამორთმეული მამულების ნაწილი. მ. შ. სახელო მამულად — ივანე ორბელის ნაქონი ლორე. თამარის გამეფებისთანავე გიორგი III-ის მიერ დამცრობილ ფეოდალთა მოთხოვნით მეფე იძულებული გახდა დაავადებული ყ-თვის სახელოები და ლორე ჩამოერთმია.

წყარო: ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959.

ქ. ჩხატარაიშვილი.

ყუბილარი (მონღ. სიკვდილის შემდგომი ტიტული — სეჭენ-ხანი, ჩინ. სატამრო სახელი — ში-ძუ) (23. IX. 1215 — 18. II. 1294, პეკინი), მონღოლთა V დიდი ყაენი (1260-იდან), *ჩინგიზ-ყაენის* შვილიშვილი. მონღ. დიდი ყაენის მუნქეს დროს (1251—59) ჩინ. დასაპყრობად გაგზავნილი არმიის მეთაურად დანიშნეს. მუნქეს სიკვდილის შემდეგ ყაენის ტახტი მიიტაცა. 1260 დედაქალაქი ყარაყორუმიდან ჩინ. ტერიტორიაზე (თავდაპირველად კაიფინში, ხოლო 1264 — ჯუნდუში, ახლანდ. პეკინი) გადაიტანა. 1271 წ. 18 დეკ. ჩინგიზიდების მონღ. დინასტიას ჩინ. სახელი და იუანი უწოდა. 1279 დაასრულა სამხრ. სუნის იმპერიის დარბევა და ამით მთელი ჩინეთი დაიმორჩილა.

ყუბის სახანო (სახელწ. მომდინარეობს სახანოს სატახტო ქ. ყუბიდან), ფეოდალური სახელმწიფო ჩრდ.-აღმ. აზერბაიჯანში. ჩამოყალიბდა XVIII ს. II ნახევარში. 1758—89 წლებში სახანოს მართავდა *ფათალი-ხანი* (1736—89), რ-მაც გააერთიანა აზერბ. კასპიისპირა მიწები სამხრით ქ. არდებილამდე. 1787 ფათალი-ხანმა კავშირი შეკრა ქართლ-კახეთის მეფე ერეკლე II-თან ირან. აგრესიის წინააღმდეგ. 1775, 1783 და 1787 წლებში ყ. ს-ს გამგებელმა თხოვნით მიმართა რუს. მთავრობას მფარველობითი ხელშეკრულების დადების თაობაზე. ფათალი-ხანის გარდაცვალების შემდეგ სახანო დაიშალა და 1806 შეუერთდა რუსეთს, რაც განაპირობა გულისტანის საზავო ხელშეკრულებამ (1813).

ყუდრო (ყოფ. მკერეღიანი), სოფელი თიანეთის რ-ნში (სიონის სადაბო საბჭო), გომბორის ქედის სამხრ.-დას. კალთაზე, მდ. ივრის მარცხ. მხარეს, ზ. დ. 980 მ, თიანეთიდან 40 კმ. ორბუნის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. პოჭორმაში (3,5 კმ). ბ-კა.

ყუდრო, სოფელი მარნეულის რ-ნში (შაუმიანის სადაბო საბჭო), ლოქის ქედის ჩრდ. მთისწინეთში, მდ. საღზალანისწყლის (ხრამის მარჯვ. შენაკადი) ზემოთში. ზ. დ. 950 მ, მარნეულიდან 36 კმ. შაუმიანის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა შაუმიანში (15 კმ). ძეგლსაცხ. დიდ სამამულო ომში დაღუპულთა მემორიალი (1979).

სოფლის მიდამოებში შემონახულია შუა საუკ. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლები: ნაქალაქარი, დარბაზული ეკლესია, 2 ეკლესიის ნანგრეველები და ციხე.

ყუთაბი (დ. და გ. წწ. უცნობია), ოქროს ურდოს პოეტი. ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა XIV ს-ში თანიბეგ-ხანის კარზე. ავტორია პოემისა „ხოსროვ და შირინი" (1340), რ-იც *ნიზამი განჯელის* ამავე სახელწოდების ნაწარმოების გადამუშავებას წარმოადგენს. 1383—84 დათარიღებული ერთი ნუსხა პარიზის ეროვნ. ბ-კაში ინახება.

ყუთლუ-არსლანი, საქართველოს მეფეების *გიორგი III-ისა* და *თამარის* მეჭურჭლეთუხუცესი. ე. *ჯავახიშვილმა* ყ.-ა. უგვაროთა, „სიმდიდრით ამაღლებულთა" წრიდან გამოსულად და დაწინაურებულ პირად მიიჩნია (ნიშანდობლივია, რომ „ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი" ყ.-ს „ბიჭად" იხსენიებს). ამ მოსაზრებას მხარი დაუჭირეს ნ. *ბარშა*, ს. *ჯანაშიამ*, შ. *მესხიამ*, გ. *მელიქიშვილმა* და სხვ. ზოგიერთი მეცნიერის (მ. *ჯანაშვილი*, პ. *ინგოროყვა* და სხვ.) აზრით, ყ.-ა. მაღალი ფეოდალური არისტოკრატიიდან იყო გამოსული. გიორგი III-ის გარდაცვალების შემდეგ დიდგვაროვანი ფეოდალების ერთი ჯგუფი გაიფიცა, რითაც ფაქტობრივი პროტესტი გამოხატა თამარის პოლიტიკისადმი. ამ გაფიცვასთან უშუალო კავშირშია *ყუთლუ-არსლანის დასის* გამოსვლა სამეფო ხელისუფლების წინააღმდეგ. ამ გამოსვლიდან გარკვეული დროის შემდეგ სამეფო კარმა ყ.-ა. მეჭურჭლეთუხუცესობიდან გადაყენება და მის ადგილას კახაბერ ვარდანის ძე დანიშნა.

წყარო: ბახტრიონი ეზოსმოძღუარი, ცხოვრება მეფეთ-მეფისა თამარისი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი, იქვე; ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, იქვე, ტ. 4, თბ., 1973.

ლიტ.: მეხუთა შ., საშინაო პოლიტიკური ვითარება და სამოხელეო წყობა XII საუკუნის საქართველოში, თბ., 1979; მეტრეველი რ., შინაკლასობრივი ბრძოლა ფეოდალურ საქართველოში (XII ს.), თბ., 1973; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 3, თბ., 1979; ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ. 2, თბ., 1965.

რ. მეტრეველი.

ყუთლუ-არსლანის დასის გამოსვლა, მოქალაქეთა ზედაფენებისა და ფეოდალთა ერთი ჯგუფის აჯანყება ცენტრალური სამეფო ხელისუფლების წინააღმდეგ მეჭურჭლეთუხუცეს *ყუთლუ-არსლანის* მეთაურობით XII ს. II ნახევრის საქართველოში. ყუთლუ-არსლანის დასის აროკამა მოითხოვდა სამეფო კარის გვერდით შექმნილიყო ახალი, სამეფო ხელისუფლებისაგან სრულიად დამოუკიდებელი, დაწესებულება — „კარავი". „კარაველები" ითხოვდნენ მმართველობის სადავეების ხელში აღებას, იბრძოდნენ საკანონმდებლო უფლებებისათვის. საქართველოს მეფეს „კარავის" მუშაობაში მონაწილეობა არ უნდა მიეღო, დასის მიერ წამოყენებულა პოლიტ. პროგრამა მას მხოლოდ აღმასრ. უფლებებს უტოვებდა. ასეთი მკვეთრად რევ. პროგრამა, რ-მაც ფაქტობრივად სახელმწ. ხელისუფლების დანაწილების საკითხი დააყენა, მანამდე უცხო იყო ფეოდ. საქართველოსათვის. თამარის ისტორიკოსი, „ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანის" ავტორი, ყ.-ა. დ. ბ-ს უწოდებს „უცხო მოსაგონებელს", ხოლო თვით აჯანყების მეთაურს ჯვრის მსგავსად ორბუნება პიროვნებად მიიჩნევს.

საქართვ. სამეფო ხელისუფლება აღშფოთებით შეხვდა ყ.-ა. დ. ბ-ს. ამ პროგრამის განხორციელება, სამეფო კარის აზრით, ხელმწიფობის დასასრულს მოასწავებდა. თამარმა თავის ერთგულ პირებთან მოთათბირებისა და მათი დასტურის შემდეგ შეიპყრო ყუთლუ-არსლანი, რ-ის დასის წევრებმა („თანაშეფიცულებმა") ამ ფაქტს მძაფრი რეაქციით უპასუხეს — სამეფო სასახლეზე გასალაშქრებლად მოემზადნენ და მოითხოვეს მისი უვნებლად განთავისუფლება. თამარმა ანგარიში გაუწია ყუთლუ-არსლანის დასის ძლიერებს და მათთან შებმას მშვიდობიანი მოლაპარაკება არჩია: აჯანყებულებს ორი საპატიო „დიოფალი" — ქართლის ერისთავის რატის დედა ხვაშაქ ცოქალი და დიდგვაროვანი ფეოდალების — სამძივართა დედა კრავად ჯაველი მიუგზავნა მოსალაპარაკებლად. მანდილოსნებმა თავიანთი მისია ღირსეულად შეასრულეს და მოლაპარაკებაც დადებითი შედეგით დამთავრდა. აჯანყებულებმა მეფისგან მათი ხელშეუხებლობის ფიცი აიღეს. საქართველოს მეფემ, მართალია, საკანონმდებლო უფლებები ხელიდან არ გაუშვა, მაგრამ, როგორც მიიჩნევენ, დარბაზსაც გაეზარდა

უფლებები სახელმწ. საკითხების გადაწყვეტაში. ამიერიდან მეფე დარბაზის ერის „ერთნებობითა და თანაღუომით" მიიღებდა სახელმწ. მნიშვნელობის გადაწყვეტილებებს.

ყუთლუ-არსლანის პოლიტ. დასის შემადგენლობა ერთგვაროვანი არ ყოფილა. აქ იყვნენ მოქალაქეთა ზედაფენების წარმომადგენლები და ფეოდ. არისტოკრატია — სახ-ბის ეს ფენები, რ-ებიც თავიანთი პოლიტ. პროგრამის განხორციელებაში თავის უფლებათა შემდგომ გაფართოებას ხედავდნენ. არსებითი როლი ამ მოძრაობაში მოქალაქეთა ზედა ფენას ეკუთვნოდა. გამოთქმულია მოსაზრება (ნ. ბერძენიშვილი), რომ ყუთლუ-არსლანის პოლიტ. მოთხოვნილებების მიზანი იყო ისეთი სახელმწ. წყობილების შექმნა, რ-შიაც რეალური ძალაუფლება ერთხელ და სამუდამოდ მოექცეოდა დიდგვარიან აზნაურთა ხელში. მეფის ხელისუფლებამ, გარკვეული შეთანხმების გზა აირჩია. ს.-ა. დ. ბ. გარკვეული კომპრომისით დამთავრდა. ეს კომპრომისი ხელსაყრელი იყო სამეფო ხელისუფლებისათვის და ფაქტობრივად მისი საწინააღმდეგო მოძრაობის მარკვს მოასწავებდა. სამეფო ხელისუფლების დანაწილების პროგრამა ვერ განხორციელდა.. გამოსვლის არსებითი შედეგი ის იყო, რომ გაფიცულებმა მიაღწიეს დარბაზის უფლებების ერთგვარ გაფართოებას და მასში მაღალი საქალაქო წრეების წარმომადგენელთა მონაწილეობის უფლება მიიღეს. ეს, თაყის მხრივ, XII ს. 60-იანი წწ. საქართველოში პროგრესული მნიშვნელობის მოვლენა იყო.

ლიტ.: მ ე ლ ი ქ ი შ ვ ი ლ ი გ., ფეოდალური საქართველოს პოლიტიკური გაერთიანება და საქართველოში ფეოდალურ ურთიერთობათა განვითარების ზოგიერთი საკითხი, თბ., 1973; მ ე ს ხ ი ა შ., საქალაქო კომუნა შუა საუკუნეების თბილისში, თბ., 1962. იხ. აგრეთვე სტ.-თან ყ უ თ ლ უ-ა რ ს ლ ა ნ ი.

რ. მეტრეველი.

ყულაევი სოზირიყო (სიკო) ალექსანდრეს ძე (I, 1900, სოფ. ზღუბირი, — IV. 1938), ოსი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1919-იდან. სამოქალაქო ომის (1918—20) მონაწილე სამხრ. ოსეთსა და ჩრდ. კავკასიაში. რევ. მოღვაწეობისათვის ორჯერ დააპატიმრეს მენშევიკებმა. სამწერლო ასპარეზზე რევ. წინ გამოვიდა 20—30-იანი წწ. მოთხრობებში აღწერა მთიელი ოსების მძიმე ცხოვრება. ავტორია დაუმთავრებელი რომანისა „1905 წელი", რ-ის ნაწყვეტიც „თეთრი ოსმანი" 1932 გამოქვეყნდა. ჩრდ. ოსეთში 1931—33 გამოიცა მისი თხზულებების ორტომეული. ყ-ის ნაწარმოებები თარგმნილია ქართ. და რუს. ენებზე.

ყულალისი, სოფელი ახალციხის რ-ნში (პამაგის სოფსაბჭო), ახალციხის ქვაბულში. ზ. დ. 1250 *მ*, ახალციხიდან 6 *კმ*. პამაგის მეკარტოფილეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. სამ. სკოლა სოფ. პატარა პამაგში (2 *კმ*). ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

ყულალისი, სოფელი ბოვდანოვკის რ-ნში (გონდრიოს სოფსაბჭო), მდ. მურჯახეთის წყლის (ფარავნის მარცხ. შენაკადი) ნაპირზე. ზ. დ. 1880 *მ*, ბოგდანოვკიდან 15 *კმ*. მამწვარის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, დაუსრულებელი სკოლის სასწ.-საკონსულტაციო პუნქტი, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

სოფლის მიდამოებში დგას ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლები: ეკლესია (1060), რ-ის კედლებზე ამოკვეთილია ლაპიდარული წარწერები, განვითარებული შუა საუკ. ციხე.

ყულანურხვა, სოფელი აფხ. ასსრ გუდაუთის რ-ნში, აფხაზეთის ბორცვიანი მთისწინეთში, მდ. დოხვართის (აფსოთის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., აბგაყერა, ადეიგვარა, არუთა, აჩკაწა, თამკუაჩ-იგუაერა, თასრაყეა, ოსიაარხუ, ცვიშაარხუ). ზ. დ. 150 *მ*, გუდაუთიდან 6 *კმ*. 4 მარტის სახ. კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). სამ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. 1948 და 1951—52 სოფლის ტერიტორიაზე გათხარეს (მ. ტრაშაძე) ძვ. წ. VII ს. დასახლება.—VI ს. დასაწყ. სამაროვანი. სამარხთა უმრავლესობაში გამოვლინდა კოლხ. კულტურის ნივთები, მცირე ნაწილში — ე. წ. სკვითური ინვენტარი. 11 ორმოსამარხში აღმოჩნდა ადამიანის, ერთში—ცხენის ჩონჩხი.

ლიტ.: Т р а ш М. М., Памятники эпохи бронзы и раннего железа в Абхазии, Труды, [т.] 1, Сух., 1970. ლ. ფანცხავა.

ყულარალასი, მეფის მცველ მეთოფეთა უფროსი გვიანდელ ფეოდალურ საქართველოში. ყ. მეფეს თაყს ადგა და *ყორჩიბაშთან* ერთად მის პირად სამსახურს ხელმძღვანელობდა. ამასთანავე, იგი სასახლის დიდი მოხელე იყო და აქტ. მონაწილეობას ღებულობდა სამეფოს მართვაში. XVIII ს. II ნახევარში ყულარაღასიობამ დაკარგა რეალური შინაარსი და მხოლოდ ტიტულად შემორჩა. იხ. აგრეთვე სტ. *ყული.*

ლიტ.: ს უ რ გ უ ლ ა ძ ე ი., საქართველოს სახელმწიფოსა და სამართლის ისტორიისათვის, [ტ.] 1, თბ., 1952.

ი. სურგულაძე.

ყულარი, მარნეულის რ-ნის სოფლების *ზემო ყულარისა* და *ქვემო ყულარის* ძვ. სახელწოდება.

ყულახმეტოვი ლაფურ (გაბდულლაფურ) იუნუსის ძე [22. IV (4. V). 1881, პენზა,— 1. IV. 1918, სოფ. იუნკა, ახლანდ. ტორბეევოს რ-ნი, მორდვ. ასსრ], თათარი მწერალი და საზოგადო მოღვაწე. მუშაობდა პედაგოგად (1902—12), მონაწილეობდა ს.-დ. არალეგალური წრეების მუშაობაში. 1903-იდან თათრ. ენაზე თარგმნიდა და ავრცელებდა რევ. ლიტ-რას. 1905—06, თანამშრომლობდა დემოკრ. პრესაში. 1906 გამოაქვეყნა თვითმპყრობელობის საწინააღმდეგო პოემა „დარღვეული ჯვებირი". პეტერბურგში „ორი აზრი" (1906, გამოქვეყნდა 1929) ალეგორიულად აღწერა სოციალიზმის იდეების გამარჯვება. დრამაში „ახალგაზრდა სიცოცხლე" დახატა რევოლუციონერ მუშათა სახეები და განავითარა პროლეტ.-ინტერნაციონალური სოლიდარობის თემა.

ყულევი, სოფელი ხობის რ-ნში, ოდიშის დაბლობზე, შავი ზღვის ნაპირას, მდ. ხობის შესართავთან. სოფსაბჭო. ზ. დ. 2 *მ*, ხობიდან 18 *კმ*. ჭალადიდის საკვებმიმართველობის საბჭ. მეურნ., თევზჭერის საამქრო, რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, კავშირგაბმ. განყ-ბა, პიონერთა ბანაკი „კოლხეთი". შემორჩენილია შუა საუკ. ციხის ნანგრევები.

ყულევის ნამოსახლარი, არქეოლოგიური ძეგლი, სოფ. ყულევში, ფოთის ჩრდ-ით 15 *კმ*-ზე, ძველად ცხენისმაყრე. II ს. ბერძენი ისტორიკოსი არიანე თავის „მოგზაურობაში" ეხება სანაოსნო კომუნიკაციებს ქ. ფასისსა და მდ. ხობს (ყ. ნ-ის მიდამოები) შორის სულ 180 სტადიონის მანძილზე (33 *კმ*). ეს გზა შორეული მგზავრობის დროსაც ყოფილა გამოსაყენებელი. ყ. ნ-ის ტერიტორიაზე არქეოლ. კელეყის (1945, ნ. ხომტარია) ღროს გამოვლინდა 2 სამოსახლო ხელოვნური ბორკვი: ერთი მდ. ხობის მარჯვ. მხარეს, ზღვის ნაპირას, მეორე — მისგან 300 *მ*-ზე, მდ. ცივზე. მათ ქვედა ფენებს მკვლევარი ძვ. წ. IV—III ათასწლ. მიაკუთვნებდა (სხვა მეცნ. აზრით უფრო მოგვიანო ხანისაა), ხოლო ზედა უგვიანეს ფენას (მდ. ცივზე) ქალაქის ტიპის დასახლებად მიიჩნევდა. მდ. ცივის მარცხ. ნაპირის ნამოსახლარზე გამოვლინდა რამდენიმე კულტ. ფენა. ქვედაში აღმოჩნდა თიხის ჭურჭელი და სკულპტ. ნივთები ლითონის ჩამოსასხმელი ყალიბი და სხვ. გვიანდ. ბრინჯაოს ხანის ფენაში ნაპოვნია თიხის ჭურჭელი, ბრინჯაოს იარაღ-სამკაული, სპილენძის ზოდები, თიხის კვირისტაკები, ქვის იარაღი და ა. შ.; ზედა (გვიანდ. რომაული ან ადრინდ. ბიზანტ. ხანის) ფენაში გამოვლინდა ქვიტკირისბალავრიანი აგურის 2 შენობის ნაშთი. ყ. ნ-ში ნააღმოჩენია რკინის სალნობი ქურისა და სახელოსნოს ნაშთები (იხ. *ქურა*).

ლიტ.: ხ ო მ ტ ა რ ი ა ნ, სოფ. ყულევის არქეოლოგიური გამოკვლევა, «საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის მოამბე», 1946, ტ. 7, №1—2.

ე. გოგაძე.

ყული (ტამილური, სიტყვასიტყვით — სამოვარი), დაბალხელფასიანი, არაკვალიფიციური მუშების (მებარგულეები, მტყირთავები, შავი მუშები, რაქმები, დღიური მუშები და ა. შ.) სახელწოდება ჩინეთში (1949-მდე), ინდოეთში, აღმ. და სამხრ.-აღმ. აზიის სხვა ქვეყნებში. ასევე ეწოდებოდათ ამერ. ქვეყნებში, სამხრ. აფრიკასა და ავსტრალიაში ხელშეკრულებით დაქირავებულ არაკვალიფიციურ მუშებს— ჩინელებს, ინდოელებს, მალაიელებს, ზანგებს, რ-ებიც მძიმე სამუშაოს ასრულებდნენ პლანტაციებსა და მაღაროებში. ხელშეკრულებითი ყ-ის ინ-ტი აღმოცენდა XIX ს. 30—40-იან წლებში, ინგლ., ჰოლანდ. და საფრ. კოლონიებში მონობის გაუქმების შემდეგ და მნიშვნელოვნად განვითარდა XIX ს. II ნახევარსა და XX ს. I ნახევარში.

ძვ. — „ახალგაზრდა მსახური მეფისა, მეფის დარაჯი" (დ. ჩუბინაშვილი). იხ. აგრეთვე სტ. *ყულარალასი.*

ყულიევი ყაისინ შუვას ძე (1. XI. 1917, სოფ. ზემო ჩეგემი, ახლანდ. ჩეგემის რ-ნი, ყაბ.-ბალყ. ასსრ, — 4. VI. 1985, იქვე), ბალყარი საბჭ. პოეტი. ყაბ.-ბალყ. ასსრ სახ. პოეტი (1967). სკკპ წევრი 1944 იდან. დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე. პირველი ლექსი 1937 გამოაქვეყნა. ლირ. ციკლში „წიგნი მეზობლებისთვის" (1939—45, გამოქვეყნდა 1957) შექმნა საბჭ. მშრომელთა სახეები. ომის დროს გამოაქვეყნა ლექსების რამდენიმე ციკლი. 1959—60 შექმნა „მთის პოემა ლენინზე". ბალყარეთისადმია მიძღვნილი ლექსების ციკლი „ხეობათა სიმღერები" (1947—51) და „დაკოდილი ქვა" (1964). ა. მ. გორკის სახ. რსფსრ სახელმწ. პრემია, 1966). სსრკ სახელმწ. პრემიის 1977. ყ. დაბეჭდილი ლირიკოსი და ბურების მგოსანია. იყო სსრკ V — VI და IX — XI მოწვევათა უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ყულოშვილი იროდიონ სიმონის ძე (20, VII. (2. VIII). 1900, სოფ. კახი, ახლანდ. კახის რ-ნი, აზერბ. სსრ—24. II. 1982, თბილისი], ქართველი საბჭ. გეოლოგი. 1931 დაამთავრა ამიერკავკ. სამთო-მეტალურგ. ინ-ტი. 1963-იდან იყო საპროექტო ინ-ტის „საქსახწყალპროექტის" მთავარი ჰიდროგეოლოგი. ყ-ის შრომები ძირითადად ეხება საქართვ. და აზერბ. ჰიდროგეოლ. საკითხებს. 1951 ყ-ს, სხვა სპეციალისტებთან ერთად, ბამბისა და სხვა სას.-სამ. კულტურების მორწყვის ძირეული გაუმჯობესებისა და ახ. მეთოდების დანერგვისათვის მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ვ. ჯავრიშვილი

ყუმბარა, იხ. *ბომბი.*

ყუმბარამძებნი, ფ ე რ ო მ ა გ ნ ი ტ უ რ ი ხ ე უ ლ ე ბ ი ს მ ძ ე ბ ნ ე ლ ი მაგნიტომეტრული ხელსაწყო, რ-ის დანიშნულებაა ავიაბომბების, საარტილერიო ჭურვების, ნაღმებისა და სხვ. საგნების მოძებნა მიწის ქვეშ (წყლის ქვეშ). ყ-ის ძირითადი ელემენტებია: საძებნი მოწყობილობა, გალვანომეტრ-მაძლიერებელი, მართვის პულტი, კაბების წყაროები, შემაერთებელი კაბელი. ყ-ის მოქმედების პრინციპი დაფუძნებულია დედამიწის მაგნ. ველის იმ ცვლილების დაფიქსირებაზე, რ-საც იწვევს საბრძოლო მასალების ფერომაგნ. კორპუსების ზემოქმედება.

ყუმი, ძვ. ქართული სოფელი საინგილოში (ზაქათალის ოლქი, კახის რ-ნი), მდებარეობს სოფ. ლექართიდან 8 *კმ*-ზე. ამჟამად ყ-ში ლეკები ცხოვრობენ. სოფელში

3 ქართ. ეკლესია ყოფილა. აქედან დღემდე შედარებით უკეთაა დაცული ე. წ. „ყუმის ბაზილიკა“ (VI—VII სს.), რ-იც სოფლის შუაგულში დგას. იგი ღვთისმშობლის სახელობისა იყო („მარიამ დედაღვთისა“). ბაზილიკა ბოლნისისა და ვაზისუბნის ტაძრებს ენათესავება.

ყუმი, ქალაქი ირანში, თეირანის ოსტანში. 247 ათ. მცხ. (1976). სარკინიგზო და საავტ. გზების კვანძი. თამბაქოსა და საფეიქრო მრეწველობა. შინამრეწველური წარმოების (ხალიჩები და სხვ.) ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ცენტრი. ვაჭრობენ მატყლითა და ტყავით. XIII—XVI სს. არქიტ. ძეგლები.

ირან. ისტ. ტრადიცია ყ-ის დაარსებას მიაწერს სასანიანთა მეფეს კავად I-ს (განაგებდა 488—496, 499—531). ასასანთა პირველი ხალიფების დროს (VIII ს. II ნახ.) მნიშვნელოვანი დასახლ. პუნქტი გახდა. ყ-ში არის ფატიმას (შიიტი იმამის მუსა ალ-კადიმის ქალიშვილის) აკლდამა (მაგზოლეუმი). მეშჰედის შემდეგ ყ. ითვლება შიიტი მუსლიმანების მეორე წმინდა ქალაქად ირანში.

ყუმისთავი, სოფელი წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე (ცხუნკურის სოფსაბჭო), წყალტუბოს ტალღობრივ ვაკეზე, მდ. ყუმის (გუბისწყლის მარცხ. შენაკადი) ნეობაში. ზ. დ. 220 *მ*, წყალტუბოდან 12 *კმ*. ცხუნკურის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მესიმინდეობა, მეფეენახეობა). რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. *ყუმისთავის მღვიმე.*

ყუმისთავის მღვიმე, კარსტული მღვიმე მდ. ყუმის აუზში, წყალტუბოს საქალაქო საბჭოს ტერიტორიაზე. ზ. დ. 100 *მ*. გამოშუშავებულია ქვედაცარცულ კირქვებში. მთავარი შესასვლელიდან 89-60 *მ*-ზე მღვიმეს ახშობს სიფონური ტბა, რ-იდანაც გამოდის მდ. ყუმი. მღვიმეში გუხვდება სტალაქტიტები, კალციტის ნაღვენთები, ნგრევით წარმოქმნილი და ორგანოგენული ნაფენები. *ზ. ტინტილოზოვი.*

ყუმური, მდინარე დას. საქართველოში, ვანის რ-ნში. სათავე აქვს მესხეთის ქედის ჩრდ. განშტოების — ხუცის ნაქონების კალთაზე. მდ. რიონის მარცხ. შენაკადი სიგრძე 28 *კმ*, აუზის ფართ. 83,7 *კმ*², სათავიდან სოფ. შუამთამდე მთის ტიპისაა, შუამთის ქვემოთ — ვაკის. საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. საშ. წლ. ხარჯი 2,5 *მ*³/*წმ*.

გ. გოგინეიშვილი.

ყუმური (ყოფ. სპაიჭაო), სოფელი ვანის რ-ნში, იმერეთის სამხრ. მთისწინეთში, მდ. ჯუმურის (რიონის მარცხ. შენაკადი) ნაპირებზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: ყ., დუცხუნი, მაისაური). ზ. დ. 210 *მ*, ვანიდან 14 *კმ*. კოლ-ბა (მეხილეობა, მარცვლეული კულტურები). საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, 3 ბ-კა, 2 კლუბი, საავადმყოფო, ამბულ., აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

ყუმურის მთა, მთა იორის ზეგანზე, ვამლოვანის სახელმწ. ნაკრძალის დას. ნაწილში. სიმაღლე 578 *მ*. აგებულია ზედა პლიოცენ-აღწავილის კონგლომერატებით, ქვიშებით, თიხნარებით, თიხებით. მთის ჩრდ. და აღმ. კალთა ძლიერ დახრილია. ზედაპირზე წარმოქმნილია გამოფიტვის ღარები და გაშიშვლებები. შემოსილია ღვიის, ძეძვის, თრიმლისა და სხვ. ბუჩქნარით.

გ. ჩანგაშვილი.

ყუმუხები (საკუთარი სახელწ. ქუმუკ). დაღ. ასსრ-ში მცხოვრები ხალხი. რაიდ. სსრკ-ში 228 ათ. კაცი, აქედან დაღ. ასსრ-ში 202 ათ. კაცი (1979, აღწერა). ენა ყუმუხური. განეკუთვნება თურქ. ენების ყივჩაყურ ჯგუფს. მორწმუნენი მუსლიმანები არიან. ყ-ის ეთნოგენეზში მონაწილეობდნენ ჩრდ.-აღმ. დაღ. ავთრიგენი და მოსული თურქულენოვანი ტომები, განსაკუთრებით ყივჩაყები, რ-თა ენაც ბეორიგენებმა შეითვისეს. ანთროპოლოგიურად და კულტ. და ყოფის ძირითადი ნიშნებით ახლოს არიან დაღ. სხვა მთიელ ხალხებთან. ყ-ის ყველაზე მნიშვნელოვანი ფეოდ. წარმონაქმნი იყო XVII—XVIII სს. *ტარკის სამამფლო.* საბჭ. პერიოდში ეკონ. სოციალ. გარდაქმნამ და კულტ.-რევოლუციამ ძირეულად შეცვალა ხალხის ყოფა. ყ-ის შესახებ უფრო ვრცლად, იხ. სტ. *დაღესტნის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა.*

ყუმუხური ენა, განეკუთვნება თურქულ ენათა ყივჩაყურ ჯგუფს. გავრცელებულია ძირითადად დაღ. ასსრ-ში, აგრეთვე ჩაჩნ.-ინგ. და ჩრდ. ოსეთის ასსრ-ებში. ყ. ე-ზე ლაპარაკობს 228 ათ. კაცი, აქედან 3 დიალექტი: კაითაკური, ბუინაკური და ხასავიურთული. 1938-იდან დამწერლობა ემყარება რუს. გრაფიკას.

ლიტ.: Гаджиева Н. З., Кумыкский язык, კრ.: Младописьменные языки народов СССР, М.—Л., 1959.

ყუმუხური ლიტერატურა, იხ. სტ. *დაღესტნის ავტონომიური საბჭოთა სოციალისტური რესპუბლიკა,* ლიტერატურა.

ყუნწმაჟარა, ჰოვენია (Hovenia dulcis), ფოთოლმცვივანი ხე ხეჭრელესებრთა ოჯახისა. მისი სიმაღლე 10 *მ* (იშვიათად 20 *მ*) აღწევს. გაშლილი ვარჯი აქვს. სამშობლოა ჩინეთი, მოშენებულია ინდოეთში (ჰიმალაი), იაპონიაში. ყ-ს მწიფე და შემჭკნარი ნაყოფის ხორცოვანი ყუნწი (ყვავილედის ღერძის ზედა გაფართოებული ნაწილი) ტკბილი და არომატულია, იხმარება როგორც ტკბილეული. კულტივირებულია დას. საქართველოში, ლენქორანში, ყირიმსა და შუა აზიაში. სინამალის მოყვარული და სწრაფმზარდია. მოწითალო-ყვითელი მერქანი, ე. წ. „იაპონური მაჰაგონი“ მეტად ლამაზი და გამძლეა. ყ-ს ამრავლებენ თესლით, ფესვისა და ღეროს კალმებით.

ყურადღება, ცნობიერების, ფსიქიკური მოქმედების კონცენტრაცია რომელიმე ობიექტზე ან მოქმედებაზე. განასხვავებენ ნებისმიერ (ე. ი. შეგნებულად, განზრახ წარმართულს) და უნებლიე ყ-ს.

ყ-ის ძირითადი თვისებები: მეტ-ნაკლები ინტენსივობა, მოცულობა (ყ-ის ერთი აქტი ერთდროულად მოიცავს დაახლ. 5—6 მარტივ, განცალკევებულ ობიექტს); ყ-ის გადანაცვლება მეტ-ნაკლები სისწრაფით ერთი მიმართულებიდან მეორეზე; ყ-ის განაწილება, ე. ი. ერთდროულად წარმართვა ორი განსხვავებული მიმართულებით, რაც შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ერთი მიმართულება სუსტი ინტენსიობის ყ-ს მოითხოვს; ყ-ის გამძლეობა, ანუ სტაბილურობა, ე. ი. ყ-ის ერთი მიმართულებით წარმართვა მეტ-ნაკლები ხანგრძლივობით; ყ-ის სიმყარე, ანუ გადაუხრადობა (ხელშემშლელ გამღიზიანებელთა მიმართ ყ-ის გაღიზრისათვის მეტ-ნაკლები წინააღმდეგობის გაწევა). ჩამოთვლილ თვისებათა სახეების მიხედვით განასხვავებენ ყ-ის რამდენიმე ტიპს (1. განაწილებული და კონცენტრირებული; 2. აღვილი და ძნელი გადანაცვლების; 3. სწრაფი და ნელი შეგუების; 4. სტაბილური ლაბილური ყურადღების; 5. მყარი და გადაბრადი).

ყ-ის ინტენსივობასა და სხვა თვისებათა გამოვლენას განსაზღვრავენ ტიპოლოგიური თავისებურებები, აგრეთვე გარეგანი (გამღიზიანებლის თავისებურებები) და შინაგანი (მოთხოვნილებები, ემოციები, ნებისყოფა) ფაქტორები.

ლიტ.: Добрынин Н. Ф., Основные вопросы психологии внимания, წგნ.: Психологическая наука в СССР, т. 1, М., 1959; Рибо Т., Психология внимания, пер. с франц., 3 изд., СПб., 1897; Фресс П., Пиаже Ж. (сост.), Экспериментальная психология, [пер. с франц.], в 3 М., 1970, гл. 9. *რ. ნათაძე.*

ყურაძის ქედი, ქედი ტიან-შანის დას. ნაწილში, ტჯ. და უზბ. სსრ-ების საზღვარზე. ჩრდ.-დას.-იდან ესაზღვრება ფერღანის ველს, წარმოადგენს მდ-ების სირდარიისა და ანგრენის წყალგამყოფს. სიგრძე დაახლ. 170 *კმ*, სიმაღლე 3769 *მ*-მდე (მთა ბობოიობა). აგებულია მეტამორფული ფიქლებით, ქვიშაქვებითა და გრანიტებით. კალთების ქვედა ნაწილი შემოსილია აბზინდითა და ჭანგიანებით, უფრო მაღლა ქსეროფიტული ბუჩქნარია. ჩრდ. კალთაზე ადგილ-ადგილ გუხვდება კაკალი, ღვიანები და წივანაანი სტეპი.

ყურანი (არაბ. კურან — წაკითხვა), მუსლიმანთა რელიგიის ისლამის დოგმებისა და დებულებების კრებული, მუსლიმანთა „წმინდა წიგნი“. ისლამის ფუძემდებლის მუჰამადის (იხ. *მაჰმადი*) მიერ „წინასწარმეტყველური“ ხანშიგაგონებისა და აღტყინების დროს (მექასა და მედინაში 610—632) წარმოთქმული ქადაგებები; ისლამის თანახმად, ადამიანთათვის გასაგებ ენაზე მუჰამად წინასწარმეტყველის მიერ ამეტყველებული „ალაჰის სიტყვა“. მუჰამადის სიცოცხლეშივე ზეპირად გადაიცემოდა (შემორჩენილია ცალკეული ქადაგებები, რ-ებიც მის მიმდევრებს ჩაუწერიათ). ყ-ის სრული ტექსტი პირველად მუჰამადის სიკვდილის (632) შემდეგ ჩაწერეს. იმის გამო, რომ იმდროინდელ არაბულში დიაკრიტიკული ნიშნები არ იყო და ხმოვნები არ იწერებოდა, ყ-ის სწორი წაკითხვა სადავო გახდა. ტექსტის სტრუქტურა, ორთოგრაფია და კანონის წესი საბოლოოდ დაადგინა 1923 კაიროს გამოცემამ. კანონიკურ ტექსტში შედიდა 114 გამოცხადება — სურა (თავი). ენისა და სტილის ანალიზის საფუძველზე გამოყოფილია სურების 4 ძირითადი ჯგუფი, რ-თაგან 3 („მექის პოეტური“, „რამანული“, „წინასწარმეტყველური“, სულ 90 სურა) მექაში ქადაგების (დაახლ. 610—622), ხოლო ერთი ჯგუფი (ე. წ. „მედინის“ 24 სურა) მედინაში ქადაგების (1622-იდან) პერიოდს განეკუთვნა.

ყ. შინაარსობრივად შეიცავს ლოცვებს, შელოცვებს, წყევლას (უძველესი ნაწილი), ესქატოლოგიურ (წინასწარმეტყველება „ქეყნის აღსასრულის“ შესახებ) სურებს, ძვ. იუდაისტური და ქრისტ. მითოლოგიიდან ნასესხობებს, მასალებს არაბ. ფოლკლორიდან, ოჯახთან, ქორწინებასთან, დამწაშავის დასჯასთან, ომის ნადავლის განაწილებასთან და სხვ. დაკავშირებულ ახ. ყალდებულებებს, რ-თაც დაუკანონეს სოც. და ქონებრივი უთანასწორობა, ქალის არათანასწორუფლებიანობა.

ყ. პირველი პროზაული წერილობითი ძეგლია არაბ. ენაზე. ლიტ. ფორმისა და სტილის არაერთგვაროვნება აიხსნება მისი ჩამოყალიბების ხანგრძლივობით და შინაარსის მრავალფეროვნებით. სურები შედგენილია გარითმული პროზით (საჯი). აღრეული ქადაგებები ლირიკულია და დიდი პოეტური ზემოქმედების ძალა აქვთ. ყ. და განსაკუთრებით მისი კომენტარები გახდა წყარო შუასაუკ. მუსლ. აღმოსავლეთში გავრცელებული რელიგ.-ფოლკლორის ჟანრისა, რ-იც ძირითადად მოიტანა ლე მქადაგებლებმა შექმნეს. ყ-მა დიდი როლი ითამაშა ერთიანი არაბ. ენის ჩამოყალიბებასა და გავრცელებაში აზიისა და აფრ. ქვეყნებში.

ყ-ში ნაკლებად გასაგები, ორაზროვანი სიტყვების, ერთმანეთის საწინააღმდეგო აზრების, გაუგებარი მოვლენების, გარემოებების არსებობამ მოითხოვა სათანადო კომენტარები. იგი წამოიწყო მუჰამადის ბიძაშვილმა აბდალ-ლაჰ იბნ ალ-აბასმა (გ. 687/88). ყ-ის შესწავლამ და კომენტირებამ სათავე დაუდო შუა საუკ. მუსლ. მეცნ. და მწერლობის დარგების — ღვთისმეტყველების, სამოქალაქო და კანონიკური სამართლის, ენათმეცნ., სტილისტიკის, რიტორიკის, სოციოლოგიისა და სხვ. განვითარებას.

ყ-ის ტექსტს ევროპაში პირველად XII—XVI სს-ის ლათ. გადამუშავებით გაეცნენ. საუკეთესო თანამედროვე ევრ. თარგმანებია რ. ბლაშერისა (პარიზი, 1957—59) და რ. პარეტისა (შტუტგარტი,



ბ. ყურაშვილი.



გ. ყურაშვილი.



გ. ყურულაშვილი.

1963—66). ქართ. თარგმანი ეკრ. თარგმანებზეა დაფუძნებული.

გამოც.: Коран, пер. и коммент. И. Ю. Крачковского, М., 1963 (ბიბლიოგრ.); Corani textus arabicus, ed. G. Flügel, Lpz., 1834 (nova impressio 1906).

ლიტ.: Бартольд В. В., Соч., т. 6, М., 1966; Nöldeke Th., Geschichte des Qorâns, 2. Aufl., Tl. 1—3, Lpz., 1909—38; იბნ ყურ მუჰამად ტაჰირი, თაფსირ ალ-ყურრან, ტუნისი, 1976.

ნ. ქილაძე.

ყურაშვილი აბესალომ იოსების ძე (დ. 16. IX. 1927, სოფ. შილდა, ყვარლის რ-ნი), ქართველი საბჭ. გვირაბმშენებელი. საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1971). სკკპ წევრი 1954-იდან. თბილ. რკინიგზის ტრანსპ. ინჟინერთა ინ-ტის დამთავრების (1950) შემდეგ მუშაობდა სხვადასხვა პასუხსაგებ თანამდებობებზე. 1977-იდან საქ. სსრ კომუნალური მეურნ. მინისტრის მოადგილეა. 1973 სპეციალისტთა ჯგუფთან ერთად მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ყურაშვილი ბორის ეპიფანეს ძე [დ. 13 (25). I. 1912, სოფ. ჯოლევი, ახლანდ. გეგეჭკორის რ-ნი], ქართველი საბჭ. პარაზიტოლოგი, საქ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1979). საქ. სსრ მეცნ. დამს მოღვაწე (1966), საქ სსრ სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1985). სკკპ წევრი 1943-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ბიოლ. ფაკ-ტი (1937), თბილ. სამედ. ინ-ტი (1946). 1947-იდან ზელმძღვანელობს საქ. სსრ მეცნ. აკად. ზოოლ. ინ-ტის პარაზიტოლოგიის განყობას, 1964-იდან ამავე ინ-ტის დირექტორია. ყ. საქართველოში პარაზიტოლოგიის ერთ-ერთი ფუძემდებელია. ავტორია მონოგრაფიებისა და სახელმძღვანელოსი „უხერხემლოთა ზოოლოგია" (1973). ყ., საქართ. ჰელმინთოლოგთა საზ-ბის უცვლელი თავ-რე (1958-იდან), ჩეხოსლ. მეცნ. აკად. პარაზიტოლოგთა საზ-ბის საპატიო წევრი (1978), არაერთი ჟურნალის რედკოლეგიის წევრია. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით, 2 ხალხთა მეგობრობის ორდენითა და მედლებით.

რ. ყორდანია.

ყურაშვილი გიორგი გაბრიელის ძე [7 (19). I. 1900, სოფ. ნაყურალევი, ახლანდ. ცაგერის რ-ნი, — 24. VI. 1978, თბილისი], ქართველი საბჭ. გენერალ-მაიორი (1944). სკკპ წევრი 1918-იდან. 1924 დაამთავრა ქართ. გაერთ. სამხ. სკოლა, 1936—მ. ფრუნზეს სახ. სამხ. აკადემია. მსახურობდა ამიერკაკ., უკრ. და ბალტიისპირეთის სამხ. ოლქებში პოლკის მეთაურად, დივიზიის შტაბის უფროსად დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს იბრძოდა სამხრ.-დას., ყირიმის, ამიერკაკ., ჩრდ. კავკ. ფრონტებზე. იყო ბრიგადის, დივიზიის მეთაური. ომის შემდეგ სხვადასხვა სამხ. თანამდებობაზე მუშაობდა. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით. *ტ. რინჩილაკაშვილი.*

ყურბან-ბაირამი (თურქ.— მსხვერპლთა შეწირვის დღესასწაული), მუსლიმანების ყოველწლიური დღესასწაული, რ-საც იხდიან ზუ-ლ-ჰიჯას (მუსლ. მთვარის კალენდრის XII თვე) 10 რიცხვში. ყ.-ბ-ის მთავარი რიტუალია სისხლიანი მსხვერპლის (ჩვეულებრივად ცხვრის ან აქლემის) შეწირვა. მომდინარეობს ბ. მომთაბარე მესაქონლეების კულტიდან, რ-ებიც მსხვერპლს სწირავდნენ უდაბნოს სულებს მათი „მომადლიერების" მიზნით. დროთა განმავლობაში ყ.-ბ. ჰაჯის დაუკავშირდა.

ყურბანლები, მწერების რიგი, რ-საც ახასიათებს არასრული გარდაქმნა. იგივეა, რაც *ტყაეფრთიანები.*

ყურე, ოკეანის, ზღვის ან ტბის ხმელეთში შეჭრილი ნაწილი, რ-იც შეუფერხებლად უკავშირდება ბირითად წყალსატევს. ყ-სა და ძირითად წყალსატევს შორის თავისუფალი წყალცვლას გამო მათი პიდროლ. და ბიოქიმ. პირობებიც ერთნაირია. ყ-ში ჰაჯის ადგილ. თავისებურებებისა და კონტინენტური ჩამონადენის ზეგავლენით ზოგჯერ წყლის ზედაპირული ფენის პიდროლ. მახასიათებლები სპეციფიკურიცაა. მსოფლიო ოკეანის უდიდესი ყ-ებია: ალასკის, ბენგალის, ბისკაიის, ავსტრალიის დიდი, გვინეის. „ყ-ს" სახელი დაუმკვიდრდა ზოგ იმ აკვატორიასაც, რ-იც პიდროლ. რეჟიმის მიხედვით ზღვას წარმოადგენს (მაგ., მექსიკის, ჰუდსონის, სპარსეთის, კალიფორნიის ყ-ები).

ყ-ის საერთაშორისო-სამართლებრივ რეჟიმს აწესრიგებს 1958 კონვენცია ტერიტ. ზღვისა და მიმდებარე ზონის თაობაზე და კონვენცია საზღვ. სამართ. შესახებ, რ-იც მიიღო გაეროს საზღვ. სამართლის III კონფერენციამ 1982. ყ-ს წყლები შიგა წყლებად ითვლება და მასზე ვრცელდება ზღვისპირა სახელმწიფოს სუვერენიტეტი იმ შემთხვევაში, თუ ყ-ს ნაპირები ამ ერთ სახელმწიფოს ეკუთვნის და მისი ყელის სიგანე 24 ზ. მილს არ აღემატება. მიუხედავად სიგანისა, განსაკუთრებული (ისტ., ეკონ. და სხვ.) პირობების გამო საერთაშ. პრაქტიკაში შიგა წყლებად მიიჩნევენ აგრეთვე ე. წ. ისტ. ყ-ებსაც, მაგ., პეტრე დიდისას სსრკ-ში, ჰუდსონისას კანადაში. თუ ყ-ს ნაპირები ორ ან რამდენიმე სახელმწიფოს ეკუთვნის, მისი სამართ. რეჟიმი წესრიგდება ამ სახელმწიფოების ურთიერთშეთანხმებით.

ყური, ადამიანისა და ხერხემლიანი ცხოველების სმენისა და წონასწორობის ორგანო, *სმენის ანალიზატორის* პერიფერიული ნაწილი. არჩევენ შიგნითა, შუა და გარეთა ყ-ს. შიგნითა ყ-ს, რ-იც დამახასიათებელია ხერხემლიანთა ყველა კლასის წარმომადგენელისათვის, აქვს რთული აპკოვანი ლაბირინთის აგებულება, იგი ამოფენილია ბეწვიანი რეცეპტორული უჯრედების მქონე მგრძნობიარე ეპითელიუმით, შეიცავს *ოტოლითებს* და ამოვსებულია სითხით — ენდოლიმფით. აპკოვანი ლაბირინთი მოთავსებულია ხრტილოვან ან ძვლოვან ლაბირინთში. აპკოვან და ჩონჩხის ლაბირინთებს შორის მოთავსებული ნაპრალისებრი სივრცე ამოვსებულია პერილიმფით. შიგნითა ყ. ადიქცემს საკუთრივ ბგერით რხევებსა და სივრცეში სხეულის მდებარეობის ცვლილებას. შიგნითა ყ.-ში არის სმენისა და წონასწორობის აღმქმელი ორგანოები — *ლოკოკინა* და *ვესტიბულური აპარატი.* შუა ყ., რ-იც მხოლოდ ხმელეთის ხერხემლიანებს აქვთ, გადასცემს ბგერით რხევებს შიგნითა ყ-ს. შუა ყ. შედგება პაერით ამოვსებული დაფის ღრუსაგან, მასში მოთავსებული სასმენი ძვლებისა და ხახის ღრუსთან დაკავშირებული ევსტაქის მილისაგან. დაფის ღრუს გარეთა კედელი თხელდება და გარდაიქმნება ელასტიკურ *დაფის აპკად.* ამფიბიების, ქვეწარმავლებისა და ფრინველების დაფის აპკზე დაცემული ბგერითი ტალღები შიგნითა ყ-ს გადაეცემა სასმენი ძვლის საშუალებით. ძუძუმწოვრების ყ-ის ბგერის გამტარი აპარატია სასმენი ძვლები: უზანგი, ჩაქური და გრდემლი. ეკოლ. თავისებურებებთან დაკავშირებით, ცხოვრების ნირის სპეციალიზაციის გამო მრავალი ხერხემლიანი ცხოველის შუა ყ-ის აგებულება მკვეთრად შეიცვალა. განსაკუთრებით ხშირად შეინიშნება შუა ყ-ის ღრუს მეორეული რედუქცია წყალში ცხოვრების ნირზე გადასვლასთან (დელფინები) და მიწაში ცხოვრებასთან დაკავშირებით (მთხრელი ცხოველები). იგივე მოუვიდათ ამჟამად მცხოვრებ ქვეწარმავლებსაც (ზოგი ხვლიკი, გველები). გარეთა ყ., რ-იც ჩანასახის სახით არის ქვეწარმავლებსა და ფრინველებში, კარგად აქვთ განვითარებული ძუძუმწოვრებს ყ-ის ნიჟარის ფორმით (იხ. *კორტის ორგანო, ნაწეწარკალოვანი არხები, წონასწორობის ორგანოები, სმენის ორგანოები*).

ლიტ.: ნათაძე ლ., ხერხემლიან ცხოველთა შედარებითი ანატომია, თბ., 1962, გვ. პაპიძე.

პათოლოგია: განვიხილავთ ყ-ის თანდაყოლილ დეფექტებს, ტრავმას და დაავადებებს. თანდაყოლილ დეფექტებს შორის აღსანიშნავია ატრეზია — გარეთა სასმენი ნილის დახშვა, რასაც ხშირად ახლავს ყ-ის ნიჟარის განუვითარებლობა (მიკროოტია) ან უქონლობა. შუა ყ-ის ანომალიებიდან ცნობილია ღრუს გაძვალება და სასმენი ძვლების უქონლობა. შიგნითა ყ-ის დეფექტებიდან კი — კორტიის ორგანოს განუვითარებლობა ან უქონლობა. ტრავმის დროს უფრო ხშირად ზიანდება გარეთა ყ., ქალას კომბინირებული ტრავმისას კი — შუა და შიგნითა ყ-ც. შიგნითა ყ-ის სპეციფ. დაზიანებას იწვევს ძლიერი ხმაური (აკუსტიკური ტრავმა) ან წნევის ცვალებადობა (ბაროტრავმა). არაანთებითი დაავადებებიდან ყველაზე ხშირია გოგირდის ჭარბად გამოყოფა და გოგირდის საცობის სასმენი მილის დახშვა, გარეთა სასმენი მილის სოკოვანი დაავადება, ოვალური სარკმლის გაძვალება იწვევს სმენის პროგრესულ დაქვეითებას (*ოტოსკლეროზი*). არაანთებითი დაავადებებიდან (ლაბირინთოპათია) ზოგს ახასიათებს თავბრუს შეტევები (*მენიერის დაავადება*). ყ-ის ანთებით დაავადებებს განეკუთვნება *ოტიტი.* იხ. სტ. „ანატომია".

ყურმოკლე თეთრი ლორი, სახორცე მიმართულების ადრეული ჯიში. გამოყვანილია გერმანიაში XIX ს. ბოლოს ადგილ. გრძელყურიანი ღორებისა და მსხვილი თეთრი და სამ. თეთრი ინგლ. ჯიშის ღორებთან შეჯვარების გზით, ხოლო შემდეგ ნაჯვარი ცხოველების გულდასმით გადარჩევითა და შერჩევით. მოზრდილ ნეზვის ცოცხალი მასაა 200—250 კგ, კასრატისა 250—300 კგ. ნაყოფიერება — 9—10 გოჭი დაყრაზე. მერძეულობა 60—70 კგ-ს გავრცელებულია როსტოვის ოლქში, კრასნოდარის მხარეში, ყაზახეთში, უკრაინაში და სხვ. გამოიყენეს ესტ. საბეკონე, ჩრდ. კავკ., ლიტვ. და ლატვ. ჯიშების ჩამოყალიბება-გაუმჯობესებაში. *ლ. ბოდოკია.*

ყურის ჯიჯი, კავკასიონის ჩრდ. გამჭოლი ქედის ერთ-ერთი შემადგენელი სუბმერიდიანული განშტოება, მდ-ების თერგისა და ხდის წყალგამყოფი. ყ. ძ-ზე ასმართულია მწვერვალები: ყურო (4091 მ), შინო (3948 მ) და სხვ. აგებულია ქვეიურული თიხაფიქლებით. დამახასიათებელია სუბალპ., ალპ. და გლაციალური ნიყალური ლანდშაფტები. ყ. ძ-ის პირველი ტრავერსის მონაწილენი იყვნენ (1931) ლ. მარუაშვილი, შ. მაყაშვილი და ი. იუხინი. *ლ. მარუაშვილი.*

ყურულაშვილი გიორგი დავითის ძე (1893, სოფ. ჩხარი, შორაპნის მაზრა, — 1937, თბილისი), საბჭ. პარტიული და სახელმწიფო მოღვაწე. კომპარტიის წევრი 1909-იდან. რევ. მოძრაობაში ჩაება 1909 თბილისში. 1915 გადაასახლეს სარატოვში, სადაც შექმნა ჯგუფი, რ-იც რევ. მოღვაწეობას ეწეოდა გლეხობასა და გადასახლებულთა შორის. გადასახლებიდან გაიქცა სამარაში. 1916 პერმში იყო, 1917 პარტში — კვლავ სამარაში. ოქტ. რევ. გამარჯვების შემდეგ ხელმძღვანელ პროფკავშირულ სამუშაოზე იყო და აქტიურად მონაწილეობდა ამბოხებულ ჩეხ-სლოვაკთა კორპუსის წინააღმდეგ ბრძოლაში. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ იყო საქართ. პროფსაბჭოს თავ-რე (1928), საქ. სსრ სახკომსაბჭოს თავ-რის მოადგილე (1929), ერთდროულად საქ. სსრ ადგილ. მრეწვ. სახ. კომისარიატის, საქ. კპ და ამიერკაკ. კომუნისტური ორგანიზაციების ცრილობათა დელეგატი. საქ.

და ამიერკავკ. ცაკის პრეზიდიუმის წევრი. *ლ. თოთიძე.*

ყურულთაი (<თურქ. ყურულთოი—კრება, ყრილობა), 1. რევოლუციამდელ მონღოლეთში მმართველი ფეოდალური კლასის წარმომადგენელთა ყრილობა. მისი ისტორია იწყება პირველყოფილი თემური წყობილების რღვევისა და მონღ. ტერიტორიაზე ადრინდ. ფეოდ. სახელმწიფო ჯაერთიანებების შექმნის (VIII—XI სს.) დროიდან. XII—XVII სს-ში ყ. ტარდებოდა პერიოდულად — მნიშვნელოვანი საკითხების გადასაწყვეტად, მ. შ. მონღოლთა დიდი ყაენების ასარჩევად. მონღ. ისტორიაში განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა 1206 წ-ს, რ-მაც თემუჩინი (დაახლ. 1155 — 1227) *ჩინგიზყაენად* და მონღ. ფეოდ. სახელმწიფოს მეთაურად გამოაცხადა, და ჯურგარიის კრილობას (1640), რ-მაც დაამტკიცა ე. წ. მონღ.-ოირატული კანონები. 2. მონღ. ახ. რეგ. (1921) პირველ წლებში — სახ. წარმომადგენელთა (რ-თაც დემოკრ. წესით ირჩევდნენ) კრება. ახლა მიღებულია სახელწ. *ხურალი.*

ყურუში (kuruş), ოსმალური ფულის ერთეული, რ-იც მოჭრეს სულეიმან III-ის (1687—91) სამონეტო რეფორმის ჩატარების შემდეგ. მასა — 19, 25 გ, ზომა 40 — 41 *მმ*. შუბლზე წერია სულთნის სახელი, მოჭრის ადგილი და დრო, ზურგზე—„სულთანი ორი ხმელეთისა და მპყრობელი ორი ზღვისა, სულთანი ძე სულთნისა“.

ლიტ.: Быков А. А., Монеты Турции XIV—XVII вв., Л., 1939. *ვ. ანთაძე.*

ყურლანთეფა, ქალაქი ტაჯ. სსრ-ში, მდებარეობს ჯხზშის ხეობაში, დუშანბედან 100 *კმ*. ყურლანთეფის ოლქის ცენტრი, ტრანსფორმატორის, სარემონტო-მექან., ბამბასაწმენდი, ზეთი საექსტრაქციო, სახორცკომბინატი, სამკერვალო და საფეიქრო-საგალანტერეო ფ-კები, ენერგეტ. ტექნიკუმი, სამედ. და პედ. სასწავლებლები.

ყურლანთეფის ოლქი, შედის ტაჯ. სსრ შემადგენლობაში. ხელახლა შეიქმნა 1977 წ. 4 აპრ. (თავდაპირველად — 1944 წ. 7 იანვ., გაუქმდა 1947 წ. 24 იანვ.). ფართ. 12,6 ათ. *კმ*². მოსახლ. 911 ათ. კაცი (1985), აქედან ქალაქში ცხოვრობს 18%, ცენტრი — ქ. ყურლანთეფა. ოლქი მდებარეობს რესპ. სამხრ.-დას. ნაწილში. რელიეფი წარმოადგენს ერთმანეთის მონაცვლე ქედებსა და მთათაშორის ქვაბულებს. სასარგებლო წიაღისეულთაგან იღებენ აირს, ნავთობს, ქვამაშენს, ქიმ. ნედლეულს, საშენ მასალას. მთავარი მდინარეა ვახში და ქაფარნიჰანი (ამუდარიის შენაკადები).

ყ. ო. მნიშვნელოვანი აგრ.-სამრეწვ. რ-ნია. განვითარებულია მსუბუქი (ბამბაწმენდი ქ-ნები, სამკერვალო ფ-კა და სხვ.), კვების (ზეთის საექსტრაქციო, ხილსაკონსერვო, ღვინის, ლუდის ქ-ნები, ხორცის, რძისა და წისქვილკომბინატები, საბჭ. მეურნეობა-ქ-ნა „გერანი“, თევზის მეურნეობები), მანქანათსაშ. და ლითონდასამუშ., ქიმ., საშენ მასალათა მრეწველობა. ელექტროენერგიას ოლქს აწვდის ვახშის ჰესების კასკადი და ვაჯანის თბილ. სოფ. მეურნ. მთავარი დარგებია მებამბეობა, მებაღეობა, მეგვინახეობა, მეცხოველეობა (ლიმონი), მეფარაკულეობა, მეაბრეშუმეობა. მთავარი კულტურაა ბამბა, მოჰყავთ აგრეთვე ხორბალი, ქერი, ბრინჯი და საკვები კულტურები. მეცხოველეობაში მთავარი ადგილი ეთმობა მეცხვარეობას (განსაკუთრებით მეფარაკულეობას), ბაშენებენ აგრეთვე ძროხას, თხას, ღორს, ცხვენს.

ქალაქები და რ-ნები დაკავშირებულია ურთმანეთთან ავიახაზებითა და საავტ. გზებით, გაყვანილია რკინიგზა თერმეზი—ყურლანთეფა—იავანი.

ოლქი დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით (1981).

ყურყუმასფერი, მთა პირიქითის ქედზე, ტბურულოსა და უყერიჩოს ულელტეხილებს შორის. სიმაღლე 3675 *მ*. აგებულია ლიასის თიხაფიქლებით, მთის ზედა ნაწილი კლდოვანია, შიშველი, ქვედა შემოსილია ალპ. მდელოებით. *გ. კურდღელაძე.*

ყურყუმელები, იგივეა, რაც *ყვინთია იბვები.*

ყურყუტას მთა, მთა ალეიის ქედზე, მდ. ცხრაძმულის (ქსნის მარცხ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 2681,4 *მ*, მისგან სამხრ-ით ამავე სახელწოდების მეორე მთაა, რ-ის სიმაღლეა 2575 *მ*. ორივე მთა აგებულია უმთავრესად ცარცული ნალექებით. მთების კალთები ზომიერად ციცაბოა და შემოსილია სუბალპ. და ალპ. ბალახეულით. *გ. დეკედარიანი.*

ყურძენი, ვაზის ნაყოფი.

ყურძენთევზა, *ლეპიდომჟაუების* ერთ-ერთი სახეობა.

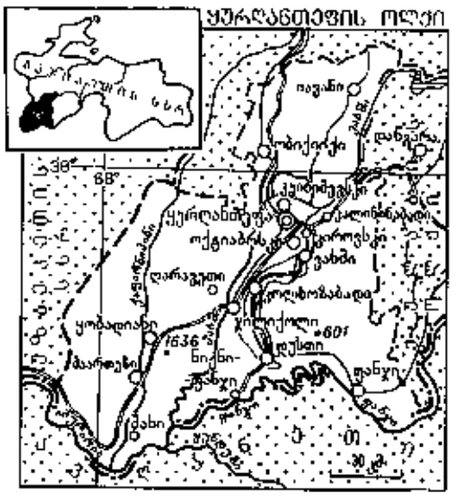
ყურძნით ჭაურნალობა, ამპელოთერაპია (ბერძნ. ampelos — ყურძენი და *თერაპია*), ყურძნის გამოყენება სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ. ყურძნის მარცვლების შედგენილობაში შედის 10—33% შაქარი (გლუკოზა და ფრუქტოზა), ორგ. მჟავები, კალიუმის, ნატრიუმის, კალციუმის, რკინის, ალუმინის მარილები, C და B ჯგუფის ვიტამინები, A პროვიტამინი (კაროტინი), აგრეთვე ზოგიერთი ფერმენტი და ფიტონციდი. ყ. მ-თვის ეხმარება ე. წ. სამკურნ. ჯიშები. ყ. მ-ს იყენებენ საქართველოს, ყირიმის სამხრ. სანაპიროს, მოლდ., სომხ., აზერბ. და სხვ. კურორტებზე. ჩვეულებრივ კლიმატოთერაპიასთან ერთად. ყურძნის დღეღამური დოზა 2 *კგ* აღწევს, წყნისა — 1,2 ლ. ყ. მ-ის დროს ავადმყოფს ეკრძალება ცხიმიანი საკვების, რძისა და მისი ნაწარმის, ალკოჰოლისა და მინერ. წყლის მიღება. ყ. მ. ააქტიურებს ნივთიერებათა ცვლის პროცესებს. აძლიერებს შარდის გამოყოფას, ნაწლავების მოტორულ ფუნქციას, აუმჯობესებს მადას. ყ. მ-ს იყენებენ უმადობის (განსაკუთრებით ტუბერკულოზის საწყის სტადიაში), გულის, ღვიძლის, თირკმლის, ფილტვების დაავადებების, ნიკრისის ქარის, მეორეული ანემიის დროს. შაქრიანი დიაბეტის, კუჭის წყლულის, სიმსუქნის, ჰიპერტონიის, კუჭის ქრონ. აშლილობისა და სხვ. შემთხვევებში ყ. მ-ს არ უნიშნავენ.

ყურძნის თეთრი სიდამპლე, ფართოდ გავრცელებული დაავადება, რ-საც იწვევს სოკო Conyothyrium diplodiella. ავადდება ვაზის ყველა ორგანო. ფოთოლზე ჩნდება ყავისფერი, ხოლო ტოტებზე (რქებზე) მოწითალო არშიით გარშემოვლებული მოთეთრო ლაქები. დაავადებული მარცვლები ჯერ ყავისფერია, შემდეგ ჭკნება და მოთეთრო წერტილებით იფარება (ეს უკანასკნელი სოკოს ნაყოფსხეულია). ყ. თ. ს. საქართველოში ყველგანაა გავრცელებული. ბრძოლის ღონისძიებანი: 1%-იანი ბორდოს სითხის, ან 0,5%-იანი ცინების შესხურება. სეტყვის ან წვიმის შემთხვევაში შეწამვლა უნდა განმეორდეს. *შ. ძაგნიძე.*

ყურძნის შავი სიდამპლე, სოკოვანი დაავადება, რ-საც იწვევს Gugnardia Bidwellija. უმთავრესად მცენარის მტევნებს აზიანებს. მარცვლებზე თავდაპირველად ჩნდება ჩაზნექილი, ლურჯი ლაქები, რ-ებიც ერთიდება და ნაყოფს მთლიანად ფარავს. მარცვალი ჭკნება და შავდება. დაავადებული მარცვალი შავი წერტილებით იფარება. დაავადება უმეტესად ყურძნის მომწიფების დროს ვითარდება. მის გავრცელებას ხელს უწყობს წვიმიანი ამინდი, სეტყვა და *ყურძნის ჭია*, რ-იც ხშირად თან ახლავს დაავადებულ მარცვალს. ბრძოლის ღონისძიებანი იგივეა, რაც *ვაზის ჭრაქის* შემთხვევაში. *შ. ძაგნიძე.*

ყურძნის შაქარი, იხ. *გლუკოზა.*

ყურძნის ჭია (Polychrosis botrana),



მავხებელი მწერი ქერცლფრთიანთა რაზმისა. ფართოდაა გავრცელებული აღმ. საქართველოში. განსაკუთრებით შიგნიკახეთის ვენახებში. პეპელა ზედა მხრიდან მურა-ნაცრისფერია, წინა ფრთები დაწინწკლულია ყვითელი, ნაცრისფერი და მოლურჯო ლაქებით; უკანა ფრთები ღია ნაცრისფერია. წელიწადში 3 თაობას იძლევა. პირველი თაობის მატლი აზიანებს ჟვავილედებს, მეორე — ისრამს, მესამე—სიმწიფეში შესულ მარცვლებს. ყ. ჭ-ის ძლიერ გავრცელების შემთხვევაში მოსავალი 20—30%-ით მცირდება. ბრძოლის ღონისძიებანი: პირველი 2 თაობის წინააღმდეგ — ფოსფორორგანული კონტაქტური, ხოლო მე-3 თაობის წინააღმდეგ ბაქტერიული პრეპარატების გამოყენება. *გ. ალექსიძე.*



ყურძნის ჭია.

ყუფარაძე გიორგი ივანეს ძე (1897, დაბა ხონი, ახლანდ. ქ. წულუკიძე,—20. XI. 1954, თბილისი). ქართველი საბჭ. გენერალ-მაიორი (1942). სკკპ წევრი 1936-დან. 1915 გაიწვიეს რუს. არმიაში, პრაპორშჩიკების სკოლის დამთავრების შემდეგ მონაწილეობდა პირველ მსოფლიო ომში (1914—18). 1921 ქართ. წითელ არმიაში შევიდა. 1932 დაინიშნეს ბატალიონის მეთაურად. დიდი სამამულო ომის (1941 — 45) დროს 406-ე ქართ. მსროლელ დივიზიას მეთაურობდა. საქ. სსრ II და III მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენითა და მედლებით. *ტ. ჩინჩილაკაშვილი.*



ყ. ყუფარაძე.

ყუფარაძე ვლადიმერ იასონის ძე (8. IX. 1921, თბილისი, — 23. III. 1981, იქვე), ქართველი საბჭ. მოცეკვავე, საქ. სსრ სახ. არტისტი (1967). სკკპ წევრი 1965-დან. 1937 დაამთავრა თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატრთან არსებული ქარ. ხალხ. ცეკვების სტუდია. ამავე წლიდან იყო საქართვ. ფილარმონიის სოლისტი. 1938—41 ცეკვავდა საბჭ. არმიის სიმღერისა და ცეკვის წითელდროშოვან ანსამბლში (მოსკოვი), 1942—49 კი — თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატრში. 1949—81 იყო საქართვ. ხალხ. ცეკვის სახელმწ. ანსამბლის სოლისტი, შემდეგ კი — ქორეოგრაფი. მაღალი პროფ. ოსტატობით ასრულებდა კლასიკურ და სახასიათო ცეკვებს („მხედრული“, „ლელო“ და სხვ.). ახალგაზრდობის IV მსოფლიო ფესტივალის ლაურეატი (1953, ბუქარესტი).

შ. ცოცქირიძე.



ო. ყუფუნია.

ყუფუნია თამარ ანდრიას ასული [8. (21). IX. 1901, სოფ. ზუბა, ახლანდ. ხობის რ-ნი, — 26. XI. 1985, ზუგდიდი], საკოლმეურნეო წარმოების ნოვატორი, ორგზის სოციალ. შრომის გმირი (1948, 1951). ზუგდიდის რ-ნის სოფ. ახალსოფლის ვ. ი. ლენინის სახ. კოლ-ბის № 1 საწარმოო ბრიგადის ბრიგადირი. საქ. სსრ სოფ. მეურნ. დამს, მუშაკი. სკკპ წევ-



ვ. ყუშიტაშვილი.

რი 1943-იდან. კოლ-ბაში შევიდა 1930. გმირობა პირველად სიმინდის, ხოლო მეორედ ჩაის ფოთლის უხვი მოსავლის მიღებისათვის მიენიჭა. საქ. სსრ V—IX მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ., შრომის წითელი დროშის ორდენებითა და მრავალი მედლით (მ. შ. საკავშ. სას.-სამ. გამოფენის 1 დიდი ოქროს, 5 მცირე ოქროს და ვერცხლის მედლებით).

ყუშიტაშვილი ვასილ პავლეს ძე [25. IV (7. V). 1894, თბილისი, — 16. I. 1962, სოხუმი], ქართველი საბჭ. რეჟისორი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1958). 1913 ჩაირიცხა მოსკ. უნ-ტის საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტზე. პარალელურად სწავლობდა ვ. კომისარჟევსკაიას სახ. თეატრ. სტუდიაში (1914—16). მისი სარეჟისორო დებიუტი შედგა 1918 თბილისში. 1919—33 მოღვაწეობდა საფრანგეთსა და აშშ-ში. 1919—21 მუშაობდა ანტუანის თეატრ. სტუდიაში. 1921 შ. *დიულენთან* ერთად საფუძველი ჩაუყარა სახელგანთქმულ ფრანგ. თეატრ *„ატელიეს“* (პარიზი). ამ თეატრში ყ-ის მიერ დადგმულ სპექტაკლებს: გოლდონის „მარაო“, აშის „შურისძიების ღმერთი“, 1924; მოლიერის „ჟორჟ დანდენი“, 1925; არისტოფანეს „ფრინველები“, 1925, და სხვ., პარიზის პრესამ მაღალი შეფასება მისცა.

„ატელიეში“ მუშაობის პარალელურად ყ. სპექტაკლებს დგამდა პარიზის ცნობილ თეატრებში „ოდეონში“, „პორტ სენ მარტენში“, „ელისეს მინდვრების თეატრში“. ნიუ-იორკში დადგა ოფენბახის „დიდი პერიკოვინია“ (1929), ჟან ლარიკის „ქალწული საფრანგეთიდან“ (1931), ნიუ-ორლეანში ჩეხოვის „ალუბლის ბაღი“ (1932).

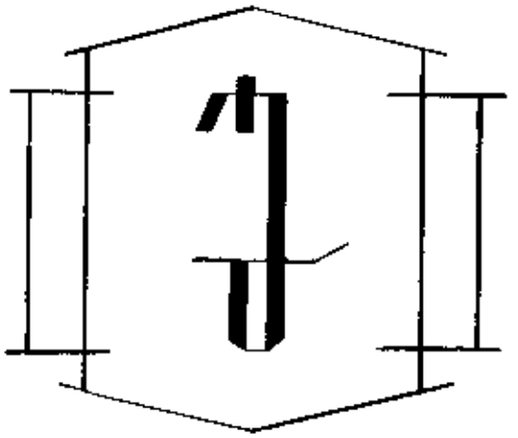
1933 ყ. საქართველოში დაბრუნდა. ქართ. თეატრ. ცხოვრებაში მნიშვნელოვანი მოვლენა იყო მის მიერ კ. მარჯანიშვილის სახ. თეატრში დადგმული სპექტაკლები: „ჩატეხილი ხიდი“ (1935), „კაცია-ადამიანი?!“ (1946 და 1954 ი. ჭავჭავაძის ნაწარმოებების მიხედვით), შილერის „მარიამ სტიუარტი“ (1955), მ. მრევლიშვილის „ზვავი“ (1956); შექსპირის „რიჩარდ III“ (1957) და სხვ. ყ. სხვადასხვა დროს სათავეში ედგა თეატრებს (ზუგდიდი, 1948; გორი, 1950 — 52; ქუთაისი, 1952—54; სოხუმი, 1961—62).

ყ-ის დადგმები გამოირჩეოდა დიდ პროფ. კულტურით და ოსტატობით, ნატიფი გემოვნებით, ლიტ. ნაწარმოების ღრმა საინტერესო ინტერპრეტაციით, შინაგან დინამიკურობით, სადა, დახვეწილი თეატრ. ფორმით. ყ-თან შემოქმედებითი თანამშრომლობის შედეგად შეიქმნა ქართ. სას. საბჭოთა ხელოვნ. შედევრები: ვ. გოძიაშვილის ლუარსაბი („კაცია-ადამიანი?“), ს. თაყაიშვილის დედოფალი ელისაბედი („მარიამ სტიუარტი“), ს. ზაქარიაძის თინიბეგი („ზვავი“) და სხვ.

ყ-მა მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა ქართ. სარეჟისორო ხელოვნ. პროფ. დონის ამაღლებაში, ქართ. სცენაზე ფსიქოლ. რეალიზმის დამკვიდრებაში. ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას (ჯაბადარის სტუდია, თბილისი, 1918; ანტუანის სტუდია, პარიზი, 1919; რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტი, 1933—58 და სხვ.). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით და მედლებით.

ლიტ.: შ ა ლ უ ტ ა შ ვ ი ლ ი ბ., ვასო ყუშიტაშვილი, თბ., 1969; ჭ ე ი შ ვ ი ლ ი ს., ვასო ყუშიტაშვილი, თბ., 1957.

ლ. ცაგარეიშვილი



შ, ქართული ანბანის ოცდამეხუთე (ძვ. ქართ. ანბანის ოცდამერვე) ასო; მისი სახელია „შინი". გრაფ. სიმბოლო წინა-ენისმიერი ფშვინვიერი შიშინა ნაპრალოვანი თანხმოვნისა. ასომთავრულში იწერებოდა Ⴠ, ნუსხურში – Ⴗ. ძვ. ქართ. სა-ეკლესიო დამწერლობაში აღნიშნავდა ცხრაასს (900).

ცხრილში ქრონოლოგიური თანამიმდევრობით მოცემულია ასო „შ-ს" ვარიანტების ევოლუციის დამახასიათებელი ისტ. ნიმუშები (ქართული დამწერლობის სამივე სახისა – ასომთავრულისა, ნუსხურისა და მხედრულისა). ისინი ამოკრებილია V—XVIII სს. ეპიგრაფიკული ძეგლებიდან და ჩელნაწერებიდან.

შაამირიანი, შაჰ-ამირიანი, შაჰამირ სულთანუმ (1723–1798), სომეხი ვაჭარი, განმანათლებელი, საზ. და პოლიტ. მოღვაწე. დიდხანს ცხოვრობდა მადრასში (ინდოეთი), სადაც 70-იან წლებში საფუძველი ჩაუყარა მადრასის სომეხ პატრიოტთა წრეს, რ-იც აქტიურად ქადაგებდა სომხ. განთავისუფლებასა და სახელმწიფოებრიობის აღდგენის იდეას.

შ-ს მიმოწერა ჰქონდა ქართლ-კახეთის მეფე ერეკლე II-თან. იგი იოსებ ემინის მოსაზრებებს იზიარებდა და თვლიდა, რომ სომეხი და ქართვ. ხალხის თავისუფლებასა და ბედნიერებას განაპირობებს სომეხ-ქართველთა ფედერ. სახელმწიფოს შექმნა ერეკლე II-ის მეთაურობით და მასზე რუს. პროტექტორატის დამყარებით. შ-მა გეორგიევსკის ტრაქტატის ღადების (1783) შემდეგ ერთთანა სახელმწიფოს გერბიც კი გამოუგზავნა ერეკლე II-ს.

1786 ერეკლე II-მ შ-ს თაყვადობა უბოძა, ხოლო 1795, მას შემდეგ, რაც მან საქართველოში საცხოვრებლად გადმოსვლის სურვილი გამოთქვა, ლორე უბოძა სამემკვიდრეოდ.

შ-მა თავის პუბლიც. ნაშრომში „დიდების ბახე" (მადრასი, 1773; თბ., 1913, სომხ. ენაზე) მკაცრად გააკრიტიკა ფეოდ.-მონარქიული წესები. მისი აზრით თავისუფალი სომეხეთი ბურჟ. რესპუბლიკა უნდა ყოფილიყო.

ლიტ.: დანიბეგაშვილი რ., მოგზაურობა ინდოეთში, ს. იორდანიშვილის გამოც., თბ., 1950. *ზ. გეგეჭკორი.*

შაბა (Shaba; 1972-მდე კატანგა), ოლქი ზაირის სამხრ.-აღმ. ნაწილში, ქვეყნის მთავარი და აფრ. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სამთო-სამრეწვ. რ-ნი. ფართ. 497 ათ. კმ². მოსახლ. 3,2 მლნ. კაცი (1976). ადმ. ც.–ქ. ლუბუმბაში. სამხრ-ით, ზამბიის საზღვრის გაყოლებით, გადაჭიმულია სპილენძით მდიდარი საბადოების სარტყელი, რ-თანაც ასოცირებულია კობალტი, თუთია, ურანი და სხვა ლითონები. მრეწვ. მთავარი დარგია ფერადი მეტალურგია (ცენტრებია ლუბუმბაში, ლიკასი, კოლვეზი, ლუილუ). განვითარებულია აგრეთვე სამთომოპოვებითი, ენერგეტ., ქიმ., ცემენტის, ლითონდასამუშ., საფეიქრო, კვების მრეწველობა. სამთომოპოვებითი და მეტალ. მრეწვ. პროდუქცია გააქვთ ნავსადგურებიდან: მატადი (ზაირი), ლობიტუ (ანგოლა), ბეირა (მოზამბიკი) და დარ-ეს-სალამი (ტანზანია).

შაბალი ლეონ მანუსის ძე [დ. 6 (19). I. 1902, მინსკი, – 29. VIII. 1982, მოსკოვი], საბჭ. ონკოლოგი, სსრკ მედ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1962). ექსპერ. ონკოლოგიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი სსრკ-ში. სკკპ წევრი 1953-იდან. 1924 დაამთავრა ლენინგრ. I სამედ. ინ-ტი. 1935-იდან ექსპერ. მედ. სამეცნ. ინ-ტის, სსრკ მედ. მეცნ. აკად. მორფოლ. და ონკოლოგიის ინ-ტების ექსპერ. ონკოლოგიის ლაბორატორიების (1958-იდან კანცეროგენული აგენტების განყ-ბა) ხელმძღვანელი. მისი

ასომთავრული		ნუსხური	მხედრული	საუკუნეები
ეპიგრაფიკის	ნიგნის			
Ⴠ Ⴠ Ⴠ	Ⴠ			V
Ⴠ	Ⴠ			VI
Ⴠ Ⴠ Ⴠ				VII–VIII
Ⴠ Ⴠ	Ⴠ Ⴠ	Ⴗ Ⴗ		IX
Ⴠ Ⴠ	Ⴠ Ⴠ	Ⴗ Ⴗ		X
Ⴠ Ⴠ Ⴠ	Ⴠ Ⴠ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ	ⴱ ⴱ	XI
Ⴠ Ⴠ	Ⴠ Ⴠ	Ⴗ	ⴱ ⴱ ⴱ	XII
Ⴠ Ⴠ	Ⴠ	Ⴗ	ⴱ ⴱ	XIII
Ⴠ Ⴠ	Ⴠ Ⴠ Ⴠ Ⴠ Ⴠ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ	ⴱ	XIV
			ⴱ ⴱ ⴱ	XV
Ⴠ Ⴠ			ⴱ ⴱ	XVI
Ⴠ Ⴠ	Ⴠ	Ⴗ Ⴗ Ⴗ	ⴱ	XVII
		Ⴗ Ⴗ Ⴗ	ⴱ ⴱ ⴱ ⴱ	XVIII



ა. შაბალინი.



ვ. შაგინიანი.



შავარდენი (Falco peregrinus).

შრომები ძირითადად ეხება კანცეროგენეზის ქიმ., კიბოსწინარე მდგომარეობის, ავთვისებიანი სიმსივნის პროფილაქტიკის და ონკოლოგიის ისტ. პრობლემებს. 1937 ადამიანის სხეულში აღმოაჩინა ენდოგენური ქიმ. *კანცეროგენული ნივთიერებები*. 1962 კიბოთი დაავადების შესწ.-ცლისა და მასთან ბრძოლისადმი მიძღვნილი საუკეთესო ნაშრომებისათვის მიენიჭა გაერთ. ერების ორგანიზაციის (ჟაეროს) პრემია. საზღვარგარეთის სხვადასხვა მეცნ. აკად. და ონკოლოგიური საზ-ბის საპატიო წევრი და სხვ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Предрак в экспериментально-морфологическом аспекте, М., 1967.

შაბათკვარა, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (აჭარის სოფსაბჭო), მდ. კოდორის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 500 *მ*, გულრიფშიდან 70 *კმ*. აჭარის საბჭ. მეურნ. „ახალი აჭარა" (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ჩხალთაში (3 *კმ*).

შაბაკა (ზეობის სახელი — ნეფერკარა), ეგვიპტის ფარაონი ძვ. წ. VIII ს-ში, XXV (ეთიოპური) დინასტიის მეორე მეფე. შ-მ თავისი წინამორბედის პიანხის მიერ დაწყებული ეგვ. გაერთიანების პროცესი დაასრულა და საძეო რეზიდენცია მემფისში გადაიტანა.

შაბალინი ალექსანდრე ოსიპის ძე [22. X (4. XI). 1914, სოფ. იუდმოზერო, ახლანდ. ონეგის რ-ნი, არხანგელსკის ოლქი, — 1982), ორგზის საბჭ. კავშირის გმირი (22. II და 5. XI. 1944 წ.), კონტრადმირალი (1969). სკკპ წევრი 1943-იდან. სამხ.-საზღვ. ფლოტში 1936-იდან. დამთავრა კასპიის უმაღლესი სამხ.-საზღვ. სასწ. (1951), სამხ.-საზღვ. აკადემიასთან არსებული აკად. კურსები (1955). საბჭოთა კავშირ-ფინეთის ომის (1939—40) მონაწილე. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ჩრდ. და ბალტიის ფლოტებში ტორპედული კატარღების რაზმის მეთაური. პირადად ჩაძირა მტრის 7 ხომალდი, 4 ტრანსპორტი და 1 მოტობოტი. შ. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 6 სხვა ორდენითა და მედლებით.

შაბანიბელი, მთა ახალციხის რ-ხში, შუაკარავის ქედზე, მდ-ების ურავლისა და ფოცხოვისწყლის წყალგამყოფზე. სიმაღლე 2644 *მ*. აგებულია შუაეოცენური ტუფ-ბრექჩიებით, ტუფებითა და ანდეზიტებით. შემოსილია სუბალპ. და ალპ. მდელოების ბალახეულით. *ჭ. ჯანელიძე.*

შაბერი (გერმ. Schaber<schaben — ფხეკა), სახეწი, 1. საზეინკლო იარაღი; სწორკუთხა ან სამკუთხა ფოლადის ძელაკი, რ-იც ერთი მხრიდან წამახულია, მეორეზე კი ტარი აქვს. იყენებენ მანქანების აწყობის, აგრეთვე რემონტის დროს მოსარგები ზედაპირების შაბერისათვის. 2. ხელის მანქანა, რ-საც აქვს პნევმ. ან ელექტრომექან. ამძრავი; განკუთვნილია შაბერის ოპერაც. მექანიზაციისათვის.

შაბთარი (Trifolium resupinatum), ბალახოვანი მცენარე პარკოსანთა ოჯახისა. ოდნავ დატოტვილი, წამოწეული ან გარხნმული ღეროთი. გავრცელებულია შუა ევროპაში (გზადმოფოთლილია), ხმელთაშუაზღვისპირეთში, მცირე აზიასა და ირანში; სსრკ-ში — შუა აზიაში (შემხტანილია), კავკასიასა და ყირიმში. საქართველოში მხოლოდ აჭარასა და აფხაზეთში იზრდება მთის შუა სარტყლამდე, დაჭაობებულ ჭდეულოებზე, მდინარეთა ნაპირებზე და, როგორც სარეველა — ნათესებში. საქონლის საკვები და თაფლოვანი მცენარეა.

შაბიამანი, $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, *სპილენძის სულფატის* კრისტალჰიდრატი.

შაბურისძენი, ქართლის მთიანეთის წარჩინებული ფეოდალური საგვარეულო XIII—XV სს-ში. ამ საგვარეულოს წარმომადგენლებს ეპყრათ ერისთავთერისთავის ხელი. გვარის სახელწოდება წარმოიქმნა საკუთარი სახელიდან — შაბური. შ. პირველად „ქართლის ცხოვრებაში" იხსენიება XIII ს. მიწურულის ამბებთან დაკავშირებით. უამოთქმულია მოსაზრება (დ. გვრიტიშვილი), რომ ამ პერიოდში, და შესაძლოა უკვე XII ს-შიც, შ. არაგვის ერისთავები იყვნენ. ერისთავებად შ. იხსენიებიან XIV ს. მიწურულისა და XV ს. წყაროებში: 1398 მცხეთის საყდრისადმი მიცემულ შეწირულების დოკუმენტს ამოწმებს ერისთავი შ მიქა. გერგეტის სამების ტაძრის (ახლანდ. ყაზბეგის რ-ნი) სულთა მატიანეში შემორჩენილია XV ს. მოსარსენებლები შ-ისა — ერისთავთერისთავების ჭუჭას, ვარამის, ეახტანგის, მიქას (და მისი დის — ელენეს), ნუგზარის (მისი მეულლის — დედისიმედის და შვილების: ლომის და შაბურის) და ვამიყის (და მისი ძის ომარისა). 1465 წ. დოკუმენტის ცნობით, საქართვ. მეფეს გიორგი VIII-ს თავისი ასული მიუთხოვებია ვამიყ შ-ის ვაუსათვის. 1474 წ. დოკუმენტის ცნობით, ერისთავთერისთავმა ვამიყ შ-მ თავის საგვარეულო ბოლნისის მონასტერს (ახლანდ. დუშეთის რ-ნი) შესწირა თავისი მკვიდრი მამული, სოფ. ხანდაკი.

შ-თა რეზიდენცია, როგორც ჩანს, იყო სოფ. საშაბურო (ახლანდ. დუშეთის რ-ნი), ხოლო საგვარეულო მონასტერი და სამარხი — ბოდორნა. შ-თა საერისთავო ქვეყანა, როგორც ჩანს, ტერიტორიულად დაახლ. ემთხვეოდა XVII—XVIII სს. არაგვის საერისთავოს. სამეცნ. ლიტ-რაში გამოთქმულია საყვარაუდო მოსაზრება (დ. გვრიტიშვილი), რომ შ-თა საერისთავო მოიცავდა არაგვის ხეობის დაბლობ ნაწილს და ვანათელმა აზნაურებმა გააერთიანეს ის ხევის საერისთავოსთან, რ-ის ცენტრიც იყო სთნში. ასე წარმოიქმნა გვიანდ. არაგვის საერისთავო, რ-ის ერისთავებები იყვნენ უკვე არა შ., არამედ — ვანათიდან გამოსული აზნაურები, შესაძლოა წარმოშობით ოსები — სიდამონიძეები. XV ს. შემდეგ შ. აღარ იხსენიებიან წყაროებში. საფიქრებელია, რომ XVII—XVIII სს. არაგვის ერისთავები შ-თა შთამომავლები არიან: ამას მხარს უჭერს საერთო საგვარეულო სახელები: ნუგზარ, შადურ, ლომი და სხვ., აგრეთვე საერთო საგამგებლო ქვეყანა, საერთო საგვარეულო მონასტერი, რეზიდენცია (დუშეთ-ბაზალეთ-საშაბურო), რაც შეეხება ნარატიული წყაროების გადმოცემას არაგვის ერისთავთა ვანათელი აზნაურისაგან წარმომავლობაზე, მათს ოსობაზე და სიდამონიძეობაზე (ვახუშტი ბატონიშვილი, ბერი ევსტატიშვილი, იოანე ბატონიშვილი, ვახტანგ ბატონიშვილი), უნდა ვიფიქროთ, რომ იგი ხარკს უხდის შუასაუკ. ტრადიციას — წარჩინებული პირების უცხოური წარმომავლობისად გამოცხადებას.

XVII—XVIII სს. წყაროებში მოხსენიებული აზნაური შაბურიშვილები (მათი ნაწილი საშაბუროში ცხოვრობდა, ნაწილი სახასო აზნაურებს შეადგენდა, ხოლო ნაწილი — ჯამბაკურ-ორბელიანის აზნაურებს), შესაძლოა, ერისთავ შ-თა საგვარეულოს ნაშთს წარმოადგენდნენ. ძირითადმა შტომ კი დაკარგა ძვ. საგვარეულო სახელწ. და XVI—XVII სს-იდან არაგვის ერისთავებად იწოდა.

წყარო: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ეგნატაშვილი ბ., ახალი ქართლის ცხოვრება, იქვე; ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, იქვე, ტ. 4, თბ., 1973; შარაშიძე ქ., საქართველოს ისტორიის მასალები (XV—XVIII სს.), «მასალები საქართველოსა და კავკასიის ისტორიისათვის», 1954, ნაკვ. 30; Акты, собранные Кавказской археографической комиссией, т. 1, Тфл., 1866.

ლიტ.: გვახარია ჯ., აღმოსავლეთ საქართველოს ისტორიული გეოგრაფიის ნარკვევები, თბ., 1963; გვრიტიშვილი დ., ფეოდალური საქართველოს სოციალური ურთიერთობის ისტორიიდან (ქართლის სათავადოები), თბ., 1985. *ნ. შოშიაშვილი.*

შაბუტი (Geochelone denticulata), *ქვეწარმავალი ხმელეთის კუების* ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 60 *სმ* აღწევს. აქვს მოგრძო, გაბრტყელებული ჯაჯუშანი; გავრცელებულია სამხრ. ამერ. ტროპ. ტყეებში, ანდების აღმ.-ით, აგრეთვე მცირე ანტილის კ.-ებზე. იკვებება ნაყოფებით დებს 4—12 კვერცხს. შ-ის ხორცსა და კერცხს საკვებად იყენებს ადგილ. მოსახლეობა.

შაბალი (Chagall) მარკ ზაქარიას ძე (7. VII. 1887, ლიოზნო, ვიტებსკის მახლობლად, — 28. III. 1985, პარიზი), ფრანგი ფერმწერი და გრაფკოსი. სწავლობდა პეტერბურგში ლ. ბაქსტთან (1907—09). 1910—14 ცხოვრობდა პარიზში, განიცადა *კუბიზმის* გავლენა. 1914—22 იყო რუსეთში. 1917-იდან ხელმძღვანელობდა ხელოვნ. სკოლის ვიტებსკში. 1922—23-ში ემიგრაციაშია ჯერ ბერლინში, შემდეგ — პარიზში. შ. მოდერნიზმის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წარმომადგენელია, მისი სურათებისათვის ნიშანდობლივია ირეალური სივრცეში საგანთა ალოგიკური განლაგება, ესკიზურობა, ფერთა ფანტასტიკური და მკეთრი შეხამება („მე და სოფელი", 1911, თანამედროვე ხელოვნ. მუზეუმი). შ-ს ეკუთვნის ნახატების „მკვდარი სულებისა" (ოფორტი, 1923—27) და ბიბლიის (ლითოგრაფია 1931—36) ილუსტრაციები. გააფორმა სტრავინსკის ბალეტი „ფასკუნჯი" (1944—45, ჯ. ბალანჩინის დადგმა). 1973 შ. საბჭოთა კავშირში ჩამოვიდა თავისი ლითოგრაფიების გამოფენაზე.

შაგასის დაავადება, ამერიკული ტრიპანოსომოზი, ადამიანისა და ცხოველების ტრანსმისიული პარაზიტული დაავადება; იწვევს ტრიპანოსომა, რ-იც 1909 ბრაზილიაში აღწერა ექიმმა კ. შაგასმა (C. Chagas). გავრცელებულია ცენტრ. და სამხრ ამერიკაში. გადაეცემა სისხლმწოველ ბაღლინჯოებს. ინფექციის წყაროა დაავადებული ადამიანი და ცხოველები. დასნებოვნება ხდება კანის დაზიანებულ უბნებსა და თვალის, პირისა და ცხვირის ლორწოვან გარსებზე ბაღლინჯოს ფეკალიებთან ერთად შ. დ.-ს გამომწვევის მოხვედრის შედეგად. მწვავე სტადიაში ახასიათებს ცხელება დალიმფური კვანძების დაზიანება, ხოლო ქრონ. სტადიაში — მუცლისა და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაზიანება. პროფილაქტიკა — სოც.-ყოფითი პირობების გაუმჯობესება, დეზინფექცია, დაავადებული ცხოველების მოსპობა.

შაგინიანი მარიეტა სერგეის ასული [21. III (2. IV). 1888, მოსკოვი, — 20. III. 1982, იქვე], რუსი საბჭ. მწერალი. სოციალ. შრომის გმირი (1976). სკკპ წევრი 1942-იდან. 1909 გამოსცა ლექსთა პირველი კრებული. შ-ის მნიშვნელოვანი თხზულებებია საბჭ. სინამდვილის ამსახველი ერთ-ერთი პირველი რომანი „ჰიდროცენტრალი" (1930—31), მოთხრობები (კრებ. „მესამენდი", 1924—25), ნარკვევები („ზანგეზურის სპილენძი", „საბჭოთა ამერკავკასია", „მოგზაურობა საბჭოთა სომხეთში", 1950; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1951), რომან-ქრონიკები („ულიანოვების ოჯახი", 1948, გადამუშავებული გამოც. 1957; „პირველი სრულიად რუსეთის", 1965; ნარკვევებთან ერთად ლენინური პრემია, 1972). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენით, 7 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—9, М., 1971—76; Эпопея, кн., 1926. *გ. ჯიგოლოვი.*

შადი (Schad) იოჰან ბაპტისტ (1758, სოფ. მიურსბახი, ზემო ბავარია, — 1834, იენა), გერმანელი ფილოსოფოს-იდეალისტი. ფილოსოფიის ერთ-ერთი პირველი პროფესორი ხარკოვის უნ-ტში. ცდილობდა ი. კანტის, ი. გ. ფიხტესა და ფ. ვ. შელინგის შეხედულებათა მორიგებას. განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა დიალექტიკას. იბრძოდა პაპიზმის წინააღმდეგ. 1799 შ-მა შეცვალა ფიხტე იენის უნ-ტში, ხოლო 1804 ი. ვ. გოეთესა და ფ. შილერის რეკო-

ენდაციით ხარკოვის უნ-ტში მოიწვიეს. იავისუფალი აზრივენებისათვის 1816 რუ-ქთიდან გაასახლეს. შ-ისა და ს. დოდა-ველის მოძღვრებათა კავშირის შესახებ ერველად აზრი გამოთქვა გ. ვოზნე-ენსკიმ 1904. შ. ნუცუბიძემ დაასაბუთა, ომ შ-ის ფილოს. მოძღვრებას შეალედი ოზიცია უკავია ფიხტესა და ს. დოდაშვი-ის ფილოს. მოძღვრებათა შორის. მისივე ზრით, შ-ის მოძღვრების შესწავლა აუცი-ებელია XIX ს. დასაწყ. ფილოს. აზრო-ების განვითარების ადეკვატური შეფასე-ისათვის.

თხზ.: Absolute Harmonie des Fichte-schen Systems mit der Religion, Erfurt, 1802; Grundriß der Wissenschaftslehre, Jena, 1800; Logica, Charkov, 1812.

ლიტ.: ნუცუბიძე შ., ქართული ფი-ოსოფიის ისტორია, ტ. 2, თბ., 1956; Ка-овский сборник, в. 6, Калининград, 1961, . 129—133. *გ. თევზაძე.*

შაღლი ბეჭკადიდი [დ. 1929, სოფ. ოთელჯა (ანაბის ვილაია)], ალჟირის ახალგრძ-დემოკრატიული რესპუბლიკის რეზიდენტი 1979 თებერვლიდან, ეროვნ. ანთავისუფლების ფრონტის (ეგფ) პარ-ჯიის ცკ-ის გენ. მდივანი 1979 იანვ-იდან. ლჟირში ეროვნ.-განმათ. ომის დაწყების ემდეგ მონაწილეობდა ეგფ-ის სამხ.-პო-იტ. ორგანიზაციაში. 1955-იდან ალჟირის როვნ. განთავისუფლების არმიაში (ეგა) ბვადასხვა პოსტი ეკავა. დამოუკიდებლო-ის მოპოვების შემდეგ, 1962—79 თებ-მდე, ხვადასხვა სამხ. ოლქის სარდალი. 1969-დან პოლკოვნიკი. 1965—79 იანვ. ალჟ. ახ.-დემოკრ. რესპ. რევ. საბჭოს წევრი.

შადოვები (Schadow), გერმანელ მხატ-ართა ოჯახი XVIII ს. დასასრულსა და IX ს-ში. იოჰან გოტფრიდი (20. . 1764, ბერლინი, — 27. I. 1850, იქვე), ოქანდაკე, *კლასიციზმის* წარმომადგენე-ი. სწავლობდა ბერლინში, აგრეთვე რომ-ში (1785—87). ხელმძღვანელობდა სასახ-ლის ქანდაკების სახელოსნოს (1788-იდან) და სამხატვრო აკადემიას (1815-იდან) ბერლინში. მიმართავდა ანტ. მოტივებს. ისი ვაჟი ფრიდრიხ ვილჰელმი (6. X. 1788, ბერლინი, — 19. III. 1862, დიუ-ელდორფი), ფერმწერ-რომანტიკოსი. დი-სელდორფის სკოლის ერთ-ერთი დამაარ-ებელი. 1819-იდან ბერლინის სამხატვრო. კად. პროფესორი, 1826—59 — დიუსელდო-ფის სამხატვრო აკად. დირექტორი.

შარგუვანი არქიტექტურაში, აგებობა რ-საც ივენებენ ზევით მიმარ-ული წყლის ჭავლის ან ქვევით მომდინა-ე წყლის ნაკადის ფუძედ ან შემოსაზღუ-ად. თავდაპირველად აგებდნენ სასმელი ყლისათვის (წყაროები). შემედეგ კი ენებდნენ ხუროთმოძღვრებასა და საბა-ო-საპარკო ხელოვნებაში. დეკორატიუ-ად გაფორმებულ შ-ებს აგებდნენ ანტ., უა საუკ. დას. ევროპის ქ-ებში, ახლო და უა აღმოსავლეთის ქვეყნებში, ინდოეთში, ათ ამკობდნენ ქანდაკებებით, სვეტებით, ალებით და სხვ. შ-ები ამშვენებენ ქა-ქის მოედნებს (მაგ., ფლორენციისა და ომის შ-ები), ეილებს, სასახლეთა საპარ-ო კომპლექსებს (ვერსალი, პეტერგოფი). ანამედროვე შ. დეკორ. ხასიათისაა, ხში-ად მიმართავენ ღიმიო ფერად განათე-ას, მუსიკალურ თანხლებას (მოძღერალი სდრევნები ოფენბახი, ბათუმში).

შაქრი (ნამდვ. გვარი ივანოვი) ვანე დიმიტრის ძე [30. I (11. II). 1887, ადრინსკი, ახლანდ. კურგანის ოლქი, ისფსრ, — 3. IV. 1941, მოსკოვი], საბჭ. ოქანდაკე. სწავლობდა ეკატერინბურგის ამხატვრო-სამრეწვ. სკოლასა (1903—7) და პეტერბ. მხატვრობის წამახალისებე-ელი საზ-ბის სამხატვრო სკოლაში (1907—8), პარიზსა (1910—11) და რომში (1911-12). 1926-იდან იყო რუს. მოქანდაკეთა ავშ-ბის წევრი. მონაწილეობდა *მონუ-ენტური პროპაგანდის* ლენინური გეგმის ანხორციელებაში. რეც. სინამდვილემ -ის შემოქმედებისათვის დამახასიათებელ სახეთა რომანტ. განზოგადებულობას ახ. კონკრ. სოციალ. გარდაქმნების პათოსით შთაგონებული მნიშვნელობა შესძინა („წი-თელარმიელი", „მუშა", „მთესველი" — ყველა თაბაშირი; 1922, სსრკ რეც. მუზეუმი, ბრინჯაოსაგან ჩამოისხა 1951, ტრე-ტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი). 1924-იდან შ. მუშაობდა ვ. ი. ლენინის სახის შექმნა-ზე. 1927 საქართველოში, ზაჰესში, დაიდგა შ-ის მიერ შექმნილი საბჭ. კავშირში პირ-ველი ვ. ი. ლენინის ძეგლი. (არქიტ. ს. ჩერნიშოვი).

შადრინსკი, ქალაქი რსფსრ კურგანის ოლქში, მდ. ისეტის (ობის აუზი) მარცხ. ნაპირზე. შადრინსკის რ-ნის ცენტრი, რკინიგზის სადგური ხვერდლოვსკ—კურგა-ნის ხაზზე. 86 ათ. მც. (1985). ავტოსაგა-რეგატო, პოლიგრ. მანქანების, მეტალ. მოწყობილობის არემონტო, სამშენებლო ლითონის კონსტრუქციების, რკინაბეტონის ნაკეთობათა, კერამზიტბეტონის ნაკე-თობათა, აგურის, ტყავის, ლუდისა და სხვ. ქ-ნები, სამკერვალო, ტყავ-საგალანტე-რეო, ფეხსაცმლის ფ-კები, ხორც-, ფრინ-ველ-, კვებისა და სპირტ-არაყის კომბინა-ტები. პედ. ინ-ტი, 5 ტექნიკუმი, სამედ. სასწავლებელი. დრამ. თეატრი, მხარეთ-მცოდნეობის მუზეუმი.

შადური ვანო სიმონის ძე (დ. 26. V. 1910, სოფ. სტეფანწმინდა, ახლანდ. დაბა ყაზ-ბეგი), ქართველი საბჭ. ლიტერატურათ-მცოდნე, მწერალი. ფილოლ. მეცნ. დოქ-ტორი (1956), პროფესორი (1958), მეცნ. დამს. მოღვაწე (1977). სკკპ წევრი 1931-იდან. დაამთავრა ლენინგრ. უნ-ტის ფი-ლოლ. ფაკ-ტი (1938). 1941-იდან მუშაობს თსუ-ის რუს. ლიტ-რის ისტ. კათედრაზე. პირველი მოხსრობები 1930 გამოაქვეყნა, სამეცნ. ნაშრომები — 1937; პირველი წიგნი გამოსცა 1945. შ. იკვლევს რუს. ლიტ-რის ისტ., მარქსისტულ-ლენინური ლიტერატურათმცოდნეობის მეთოდოლო-გიის, რუს.-ქართ. კულტ.-ლიტ. და სზ. ურთიერთობათა საკითხებს. შ-ის ძირი-თადი გამოკვლევები და კრებულებია „ბე-სარიონ ბელინსკი" (1948), „რუსი მწერ-ლები საქართველოს შესახებ" (1949), „ქართველი მწერლები რუსეთის შესახებ" (1962), „პირველი რუსული რომანები კავ-კასიასა და საქართველოზე" (1966), „რუ-სული ლიტერატურის ისტორია" (ნაწ. I, 1969; 1978, თანაავტორი გ. ტალიაშვი-ლი) და სხვ. რუს. ენაზე გამოქვეყნებული ნაშრომებიდან აღსანიშნავია „გრიბოედო-ვი და ქართული კულტურა" (1946), „პუშ-კინის მეგობარი ა. ა. შიშკოვი და მისი რომანი საქართველოზე" (1951), „დეკაბ-რისტული ლიტერატურა და ქართული საზოგადოებრიობა" (1958), „პუშკინი და ქართული საზოგადოებრიობა" (1966), კრებ. „ქართველი და რუსი ხალხების მე-გობრობის მატიანე", ტ. I, (1961, 1967), აგრეთვე მ. გორკის (1970), ა. პუშკინის (1974), მ. ლერმონტოვის, ა. გრიბოედო-ვის (ორივე 1977), ნ. ჩერნიშევსკის (1978) საიუბილეო თარიღებისადმი მიძღვნილი კრებულები და სხვ. შ-ის ნაშრომები თარ-გმნილია სომხ., ნორვ. და სხვა ენებზე.

მ. ქრისტესაშვილი.

შავანის ქედი, შავნის ქედი, კავკასიო-ნის ჩრდილო გამყოლი ქედის შემადგენელი ერთეული, მდ-ების ხდისა და არმხის (თერ-გის მარჯვ. შენაკადები) წყალგამყოფი. მაქს. სიმაღლე 4451 *მ* (მწვ. შავანა). აგე-ბულია ქვედაცარული თიხაფიქლებით, ორივე კალთაზე დაკიდებული მყინვარჯ-ბია, მყინვარებისაგან თავისუფალი ადგი-ლები კლდოვანია ან დორნღალებითა და ალპ. მდელოს ბალახეულობითაა დაფარუ-ლი. შ. ქ-ზე მთა-მდელოსა და გლაციო-ლურ-ნივალური ლანდშაფტებია.

ლ. მარუაშვილი.

შავარდენი (Falco), ფრინველთა გვარი *შავარდნისნაირთა* რიგისა. ახასიათებს თითქმის კოსმოპოლიტური გავრცელება (არ არის ანტარქტიკაში). ზედა ნისკარტ-ზე აქვს ბასრი კბილაკი. შ-ის ფრთები გრძელი და ვიწროა, შებუმბლვა მჭიდრო. სხეულის სიგრძე 21—50 *სმ* აღწევს. ბუდეს არ იშენებს — კვერცხებს (3—4 ც.) დებს კლდის ნაპრალებში, ნიადაგზე, სხვა ფრინ-ველების მიტოვებულ ბუდეებში. ინკუბა-ცია გრძელდება 1 თვემდე. კრუხობს დე-დალი. უმრავლესობა ბუდობის პერიოდის გარდა ნომადობს კიდეც. ამჟამად გვარში გაერთიანებულია ყოფილი დამოუკიდებე-ლი გვარები: Aesalon, Cerchneis, Erythro-pus, Hypotriorchis, Harpe, Ieracidea და სხვ. იკვებებიან წვრილ-წვრილი ძუძუ-მწოვრებით, ფრინველებითა და მწერებით (რ-ებსაც პაერში იჭერენ), ქვეწარმავ-ლებით. მსხვილ შ-ს (შავარდენი, სონ-ღული) ბაზებად იყენებდნენ, გვარში 36 სახეობაა, მ. შ. სსრკ-ში გვხვდება 12, საქართველოში კი 7: ველისა და ჩვეულებ-რივი კირკიტები, ალალი, თავალშავი, მარჯვანი, ბარი, შავარდენი; ბოლო ორი შეტანილია „საქართველოს სსრ წითელ წიგნში".

რ. ყორდანია.

შავარდნისნაირნი ((Falconiformes), ფრინველთა რიგი. მოიცავს მთელ მსოფ-ლიოში გავრცელებულ (გარდა ანტარქტი-კისა) 81 გვარის 274 სახეობის დღეს მტა-ცებელ ფრინველს. მათი სხეულის მასა 60 *გ*-იდან 12 *კგ* აღწევს. მონოგამები არიან, ქმნიან მტკიცე წყვილებს, ბუდობენ ხეებ-ზე, ნიადაგზე, კლდეებში, ხანდახან სხვის ბუდეებსაც იყენებენ. უმრავლესობა ცხო-ველური საკვებით იკვებება. ახასიათებს ვიწრო კვებითი სპეციალიზაცია. სქეს-მწიფობას წვრილი ფორმები აღწევენ 1 წლის, მსხვილები 3—4 წლის ასაკში. რი-გი მოიცავს 7 ოჯახს: ნეოკათარტესებრნი, ამერ. სვავისებრნი, ტერატორნითიდისებრ-ნი, ფრინველ-მდივნისებრნი, ქორისებრნი, შაკისებრნი, შავარდნისებრნი. ბოლო 3 ოჯახის 50 სახეობა გვხვდება სსრკ-ში.

რ. ყორდანია.



შავარდნისნაირნი. სონღული (Falco gyrfalco).

შავგალახა (Leonurus), მცენარეთა გვა-რი ტუროსანთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი ან ორწლოვანი ბალახებია. მათი 15-მდე სახეობა გაფრცელებულია ევრაზიის ზო-მიერ სარტყელში. სსრკ-ში 13 სახეობა იზრდება, საქართველოში მხოლოდ 1 — L. quinquelobatus; მისი ღეროს სიმაღლე თითქმის 2 *მ* აღწევს. იზრდება ბუჩქნარში დაბლობიდან მთის ზემო სარტყლამდე. შეიცავს ეთეროვან ზეთებს, მთრიმლავ ნივ-თიერებებს, ალკალოიდებს და სხვ. მის ნაყენს დამამშვიდებელ საშუალებად ხმა-რობენ.



შავბალახა (Leonurus quinquelobatus), მცენარის ზედა ნაწილი; ზემოთ მარ-ჯვნივ — ყვავილი, ქვემოთ მარცხნივ — ჯამი

შავბატკნიანები, იხ. *ყარა-ყოიუნლუ.*

შავგულიძე გიორგი ვლადიმერის ძე [6 (19). XI. 1910, ქუთაისი, — 13. IV. 1959, თბილისი], ქართველი საბჭ. მსახიობი, საქ. სსრ სახ. არტისტი (1955). შ-ის დებიუტი შედგა 1929 კ. მარჯანიშვილის მიერ დაარსებულ ქუთ. დრამ. თეატრში — ითა-მაშა ეპიზოდური როლი პ. კაკაბაძის პიე-საში „ყვარყვარე თუთაბერი". მარჯვანი-შვილის სახ. თეატრში მუშაობის 30 წლის მანძილზე შექმნა მრავალი ღირსშესანიშ-ნავი სცენური სახე თანამედროვე, ისტ. თუ კლასიკურ რეპერტუარში. ზ. მრავალმხრი-ვი ნიჭით დაჯილდოებული მსახიობი იყო, მან თანაბარი ძალით შეძლო დრამ. კომე-დიური და სახასიათო როლების თამაში. სცენური გმირის ბუნების ღრმაში წვდო-მა, დაუცხრომელი შემოქმედებითი ფან-ტაზია, ცხოველმყოფელი ტემპერამენ-ტი, დროის შეცნობის ნიჭი საშუალებას აძლევდა შეექმნა უკიდურესად მრავალ-მხრივი ხასიათები, რ-ებიც სპექტაკლის იდეის გადმოცემას ემსახურებოდა. შ-ის მიერ შესრულებული დრამ. როლებიდან განსაკუთრებით გამოირჩეოდა ჭყონდი-დელი ლ. გოთუას დრამაში „დავით ალმა-შენებელი" (1946) და კეისარი უ. შექს-პირის ტრაგედიაში „ანტონიოს და კლეო-პატრა" (1951). მსახიობმა ჭყონდიდელი წარმოადგინა როგორც პარმენიული, მი-ზანსწრაფული, მთლიანი პიროვნება, დი-



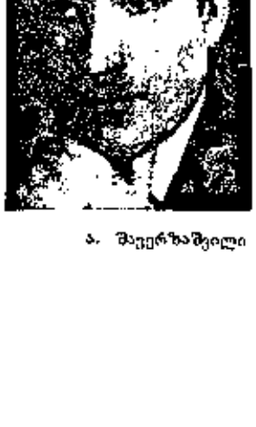
გ. შავგულიძე.



შავდაფითა. წვერმახვილა შავდაფითა: ა — ყვავილი გვერდიდან; ბ — ყვავილი ზემოდან



დ. შაეერდოკი.



ა. შაეერზაშვილი

დი სახელმწ. მოღვაწე. მისი კეისარი ახალგაზრდა, ენერგიითა და პატივმოყვარული ვნებებით სავსე ტირანი იყო. ძალზე საინტერესო იყო შ-ის მიერ შექმნილი ძველი თბილისის მკვიდრთა სახეები: კინტო (ზ. ანტონოვის „მზის დაბნელება საქართველოში", 1933), საქუა (ა. ცაგარელის „რაც გაინახავს, ეელარ ნახავ", 1932), საიათნოვა (ლ. გოთუას „მეფე ერეკლე", 1942) და სახალხათო როლები: ემოკრიტე (ი. ეკაკელის „აპარაკუნე ჭიმჭიმელი", 1936), უკლება (ი. მოსაშვილის „მისი ვარსკვლავი"), კოხტა, (მ. ბარათაშვილის „მარინე", 1950). შ-ის სტილია მაინც კომედიური როლები იყო, სადაც იგი განსაკვირებელ ეფექტს აღწევდა. ბრწყინვალე კომედიური ხელოვნ. ნიმუშად შეიძლება მივიჩნიოთ შ-ის მიერ შესრულებული ხარიტონი პ. კაკაბაძის „კოლმეურნის ქორწინებაში". ამ როლში მსახიობის კომედიური ნიჭი, სხეულის პლასტ. გამომსახველობა, რიტმის სიმძაფრე სრულიად ახ. ხარისხში მოგვევლინა.

შ-ს დიდი წვლილი მიუძღვის ქართ. კინემატოგრაფიის განვითარებაში. იგი გადაღებული იყო ფილმებში „დიადი განთიადი", „ბედნიერი შეხვედრა", „გაზაფხული საკენში", „გიორგი საკაძე", „ქეთო და კოტე" და სხვ. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს დაუვიწყარი გურამიშვილის როლი ამავე სახელწ. ფილმში (სსრკ სახელმწიფო პრემია, 1952). შ-ის მოღვაწეობამ ღრმა კვალი დაამჩნია ქართ. თეატრ. ხელოვნ. განვითარებას.

ნ. გურაბანიძე.

შავგულიძე შოთა იოსების ძე (23. III. 1912, სოფ. გალე,—22. I. 1963, თბილისი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, ფეხბურთელი, სპორტის დამს. ოსტატი (1941), თბილ. „დინამოს" ფეხბურთელთა გუნდის ერთ-ერთი ფუძემდებელი და პირველი კაპიტანი (1936—40). სკკპ წევრი 1943-იდან. თბილ. „დინამოში" თამაშობდა 1930—40. 1946 იყო დინამოელთა მწვრთნელი, 1941—45 და 1962—გუნდის უფროსი. 1936 ქართველ სპორტსმენთაგან ერთ-ერთმა პირველმა მიიღო წითაროსის ფიალდო—„საპატიო ნიშნის" ორდენი. 1960-იდან ტარდება შ-ის სახ. რუსთ. მემორიალი.

შავლათა (Noaea), მცენარეთა გვარი ნაცარქათამასებრთა ოჯახისა. ერთწლოვანი ბალახები, ბუჩქბალახები ან ძალიან პატარა ბუჩქებია. ცნობილია 7 სახეობა, რებიც გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვის პირეთში (საბერძნეთი, ეგვიპტე), მცირე აზიაში. სსრკ-ში გვხვდება ამ გვარის 3 სახეობა, საქართველოში — 2; მათგან ერთი — წვერმახვილა შ. (N. mucronata) ბუჩქბალახია. მისი სიმაღლე 20—75 *სმ* აღწევს. აქვს ლეგა ფერის, ოშვიათად მწვანე, წვერეკლიანი ტოტები. იზრდება აღმ. საქართველოში დაბლობიდან მთის შუა სარტყლამდე, მშრალ ქვიან, თიხიან და ბიცობიან ფერდობებზე, კლდეებსა და ნამალებზე. მისგან ხშირად იღებენ სოდას.

შავერდოკი დანიელ ალექსანდრეს ძე [23. I. 1882, ბორჩალოს მაზრა, სოფ. იაღაგათი, ახლანდ. შაუმიანის რ-ნი, სომხ. სსრ, — 24. X. 1941] რეკ. მოძრაობის მონაწილე ამიერკავკასიაში, პარტ. და საბჭ. სახელმწ. მუშაკი. კომპარტიის წევრი 1902-იდან. 1903 შევიდა პეტერბ. უნ-ტში სადანაც რევ. მოღვაწეობისათვის გარიცხეს. 1911 დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტი. შემდეგ მუშაობდა თბილისში. 1917 თებ. რევ. შემდეგ იყო პარტ. სამუშაოზე საქართველოში, 1919 შემოდგომიდან — სომხეთში. 1920 კვლავ საქართველოში დაბრუნდა. რევ. მოღვაწეობისათვის არაერთხელ დაპატიმრეს. საქართ. საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ სხვადასხვა საპასუხისმგებლო პოსტზე იყო.

შავერზაშვილი ალექსანდრე ვასილის ძე (დ. 8. VIII. 1919, თბილისი). ქართველი საბჭ. კომპოზიტორი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1982). სკკპ წევრი 1950-იდან. 1944 დაამთავრა თბილ. სახელმწ. კონსერვ. (პ. ბალანჩივაძის კლასი). 1952-იდან კონსერვ. პედაგოგია (1968-იდან პროფესორი; მოწაფეები ბ. *კვერნაძე*, ვ. აზარაშვილი). ნაწარმოებები: ოპერები „მარინე" (1954), „ოდალისკის მეფე" (1964) და „ახალი ნაპირებისაკენ"; 3 საფორტეპიანო ტრიო (1952, 1968, 1979); ვოკალურ-სიმფ. ციკლი „ზმა იდუმალი" (ბარათაშვილის ლექსებზე, 1977), 3 სიმფონია (1945, 1962, 1976), სიმფ. სურათი „მტკვარი" (1958), სიმფ. პოემები „ლენინელები" (1968) და „მცირე მიწა" (1980); კანტატები და სხვ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით.

შავერზაშვილი ვასილ ანტონის ძე [1. (13). I. 1895, ქუთაისი,—27. IV. 1951, თბილისი], ქართველი საბჭ. კომპოზიტორი, პიანისტი, დირიჟორი. მუს. განათლება მიიღო თბილ. სამუს. სასწავლებელში (1910—16). 1916-იდან აქტიურად მოღვაწეობდა თბილისში როგორც პიანისტ-აკომპანიატორი, იყო ქართ. საესტრადო მუსიკის ერთ-ერთი ფუძემდებელი და პროპაგანდისტი. ნაწარმოებები: საესტრადო სიმღერები „მუხამბაზი" (ლექსი გ. ორბელიანისა), „სიმღერა თბილისზე" (ლექსი გ. ლეონიძისა), „თამარ ქალი", „არ გიღალატებ" (ლექსები ი. გურულისა), „ჰო, თინათინ" (ლექსი ვ. კობელისა), მუსიკა დრამ. თეატრის სპექტაკლებისა (100-ზე მეტი სპექტაკლი) და კინოფილმებისათვის („სურამის ციხე", „სვანეთი", „პირველი დღე") და სხვ.

შავერზაშვილი თამარ ანტონის ასული [14 (27). X. 1901, ქუთაისი,—18. IX. 1955, თბილისი), ქართველი საბჭ. კომპოზიტორი, ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1946). დაამთავრა თბილისის სახელმწ. კონსერვ. საფორტეპიანო (1933, პედ. ი. აისბერგი) და საკომპოზიციო (1935, პედაგოგები ა. შჩერბაკოვი და ი. ტუსკია) განხრით. 1938-იდან იყო კონსერვ. პედაგოგი. შ-მა საფუძველი ჩაუყარა ქართ. საბავშვო საფორტეპიანო ლიტ-რას. ნაწარმოებები: საბავშვო ოპერა „იავნანამ რა ჰქნა" (1947), საორკესტრო „საბავშვო სიუიტა" (1946), საფორტეპიანო პიესების კრებული „საბავშვო ალბომი" (1947), „ალბომი ახალგაზრდობისათვის", (1954), ნოქტიურნი (1965), კვარტეტი სიმებიანი საკრავებისათვის, სოლ მინორი (1933) და სხვ.

შავ-ზაქარია, XI ს. ქართველი კალიგრაფი. მოღვაწეობდა პალესტინაში, შავი მთის ქარაი. მონასტერში. გადაწერა სახარება ნიკოლაოს ხუცესის დედნიდან, რ-იც შესრულებულია გიორგი მთაწმიდლის ორიგინალიდან. წიგნი ნაწერია ლამაზი ნუსხურით, ორ სვეტად, ყავისფერი მელნით, დიდი საყურადღებო არის მორთულობა: არშიებზე ასევე ლამაზი, შედარებით წვრილხაზოვანი, სასიამოვნო პროპორციის მთავრული საზედაო ასოებია. ზოგი სინგურით შესრულებული, ზოგი — მელნით. სინგურით ნაწერ საზედაო ასოებს ზემოდან და ქვემოდან უხის წვრილი მრგლოვანი ასოები — სტრიქონების სათავეები: ყოველი ასეთი „ანსამბლი" მოფიქრებულია როგორც დეკორ. ელემენტი. წიგნს თავში დართული აქვს კამარები — 14 გვერდი. სახარებაში ჩართულია ანანიას მიერ შესრულებული ორი მინიატიურა.

შავზურგა ძაშაყი (Alosa kessleri), თევზი ქაშაყისებრთა ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 50 *სმ*, მასა — 1,6 *კგ* აღწევს. გამსვლელი თევზია. ტოფობს ივნ.—ივლ-ში. იზამთრებს კასპიის ზღვის სამხრეთით, გაზაფხულზე აქედან მიემართება კასპიის ზღვის დას-ით და სატოფოდ მდ. ვოლგაში შედის. ძვირფასი სარეწაო ობიექტია — მსუქანია და საამო საჭმელია. მისი რეწვა ძირითადად მაშინ ხდება, როდესაც დაიწყება ტოფობისათვის მიგრირება.

ნ. ბესტაევაშვილი.

შავთარასებრნი (Fumariaceae), ორლებნიან მცენარეთა ოჯახი (ხშირად ყაყაჩოსებრთა ოჯახთან აერთიანებენ). მოიცავს 16-მდე გვარის 400-ზე მეტ სახეობას; ბალახოვანი მცენარეებია. ძირითადად ჩრდ. ზომიერ სარტყელშია გავრცელებული, ნაწილობრივ — სამხრ. და აღმ. აფრიკაშიც, მნიშვნელოვანი გვარებია შავთარა, ბუჩქისძირა, დიცენტრა, რუხიკაპნისა. საქართველოში გვხვდება ორი გვარი: ბუჩქისძირა (Corydalis, რ-საც ადრე ყაყაჩოსებრთა ოჯახს აკუთვნებდნენ) და შავთარა (Fumaria). რ-ის ზოგ სახეობას (მაგ., სამკურნალო შავთარა — F. officinalis) ხალხ. მედიცინაში იყენებენ.

ზ. იველიშვილი.

შავთელური, იხ. *ჩახრუხაული.*

შავი არაბები, იხ. *გუდამაყრის არაგვი.*

შავი დრაკონის საზოგადოება, რევოლუციური ორგანიზაცია იაპონიაში (1901—46), იხ. *კოკურიუკაი.*

შავი ზღვა, ატლანტის ოკეანის ხმელთაშუა ზღვა ევროპასა და მცირე აზიას შორის. ესაზღვრება სსრკ-ს, რუმინეთს, ბულგარეთსა და თურქეთს. ჩრდ.-აღმ.-იდან ქერჩის სრუტით უკავშირდება აზოვის ზღვას, სამხრ.-დას.-ით ბოსფორის სრუტით — მარმარილოს ზღვას, შემდეგ დარდანელის სრუტით — ეგეოსისა და ხმელთაშუა ზღვებს. მაქს. სიგრძე დას.-იდან აღმ.-კენ 1150 *კმ*, ჩრდ.-დან სამხრ.-კენ 580 *კმ* (ყველაზე ვიწრო ადგილზე 260 *კმ*). ფართ. 420,3 ათ. *კმ*², წყლის მოც. 547 ათ. *კმ*³, საშ. სიღრმე 1300 *მ*. ერთვიან: დუნაი, დნესტრი, სამხრეთის ბუგი, დნეპრი, რიონი, ყიზილ-ირმაქი და სხვ. ნაპირები სუსტად არის შეჭრილ-შემოჭრილი. ერთადერთი დიდი ნ.-კ-ია ყირიმი. საერთო ხაზის სიგრძე 3400 *კმ*. დას. და ჩრდ.-დას. ნაპირები დაბალია, ზოგან — ფლატოვანი, ჩრდ.-დას. — ლიმანური. ყირიმის სამხრ. ნაპირი მთიანია: აღმ. და სამხრ.-ით ეკვრის კაჟკაჟიონი, მცირე კავკასიონი და პონტოს მთები. მნიშვნელოვანი უბეებია: კარკინიტის, კალამიტის, დნეპრ-ბუგის, დნესტრის, ვარნის, ბურგასის, სინოპისა და სამსუნის. კ-ები ცოტაა, მნიშვნელოვანია—ბერეზანი და ვეელის.

ფსკერის რელიეფში გამოიყოფება შელფი, კონტინენტური კალთა და ღრმა ზღვის ქვაბული. 110—160 *მ* სიღრმის შელფს მაქს. სიგანეს (200 *კმ*-ზე მეტი) ზღვის ჩრდ.-დას. ნაწილში აღწევს. დანარჩენებში შელფის სიღრმე 110 *მ*-ზე ნაკლებია, სიგანე 10—15-იდან 2,5 *კმ*-მდე (თურქ. ნაპირთან). კონტინენტური კალთის ძლიერ არის დანაწევრებული წყალქვეშა ხეობებითა და კანიონებით. კალთის საშ. დახრილობაა 5—8°. სინოპსა და სამსუნს შორის ნაპირის ვასწვრივ გადაჭიმულია წყალქვეშა ქედების სისტემა, რ-ის სიგრძე 150 *კმ*-მდეა. ქვაბულის ფსკერი ბრტყელ აკუმულაციური ეკვეა, რ-ის ცენტრისაკენ ზღვის სიღრმე 2000 *მ*-მდე და უფრო მატად იზრდება (მაქს. სიღრმეა 2210 *მ*).

გეოლ. თვალსაზრისით ფსკერი შედგება სხვადასხვაგვარი და სხვადასხვა ასაკის უბნებისაგან. შ. ზ-ის ღრმულის დიდი ნაწილი მოიცეულია *ალპური დანაოჭების* ზონაში. ქვაბულის ქვეშ დედამიწის ქერქი შედგება დანალექი (სისქე 10—16 *კმ*) და „ბაზალტური" ფენებისაგან („გრანიტული" ფენა პერიფერიებზეა). შ. ზ-ის ჩრდ. ნაწილი მოიცავს აღმ. ევროპის პლატფორმის და ეპიპალეოზოური სკვითური ფილის სამხრ. კიდეს. შ. ზ-ის ღრმულის წარმოშობას ზოგიერთი მკვლევარი დედამიწის კონტინენტური ქერქის „ოკეანიზაციის" პროცესებს უკავშირებს, ზოგი თვლის, რომ ღრმული *ბვ.* ტეთისის ოკეანის აუზის ნაშთია. თანამედროვე ღრმულის კონტურები ოლიგოცენში ჩაისახა, მაშინ, როცა მცირე აზიაში მამდინარე ტექტონ. აზევებებთანდათანობით გამოყვეს შავი და კასპიის ზღვა ოკეანისაგან. გვიანდ. მეოცენში შ. ზ. გამტკნარებული ზღვა-ტბების (სარმატ

ჭული აუზი) ნაწილს წარმოადგენდა. ხმელთაშუა ზღვასთან ხანმოკლე კავშირის შემდეგ, მეოტურ დროში, წარმოიშვა გამჭაბარებული პონტური ტბა. პონტური დროის ბოლოს შ. ზ-სა და კასპიის ზღუას შორის კავშირი გაწყდა. სავარაუდოა, რომ შუა და გვიანდ პლეიოცენის განმავლობაში იგი გამტკნარებული გამდინარე ტბა იყო. შუა პლეისტოცენში შ. ზ. მცირე ხნით ორჯერ იყო დაკავშირებული ხმელთაშუა ზღვასთან და მისი წყალი უფრო მარილიანი იყო. უკანასკნელი გამყინვარების დროს სამოყალიბდა ძლიერ გამტკნარებული ხალვეზსინური ტბა-ზღვა, რ-იც 6—7 ათ. წლის წინ სრულებით დაუკავშირდა ხმელთაშუა ზღვას. ამან დასაბამი მისცა თანამედროვე შ. ზ-ს. ტექტონ. აქტიურობა ვლინდება მიწისძვრებში, რ-თა ეპიცენტრები ერმულის პერიფერიებზე მდებარეობს. სანაპირო ზონაში ჭარბობს ტლანქმონატეხი ხალექები: ხრეში, კენჭები, ქვიშები. ნაპირიდან დაშორებით მათ ცვრილმარცვლიანი ქვიშები და ალევრიტები ცვლის. ცრდ.-დას. ნაწილში ფართოდ არის გავრცელებული ნიუარიანი კირქვები და თანამედროვე ნიუარების მარჩხობები. ერმულის ჭალთასა და ფსკერზე დალექილია პელიტური ლამი, რ-ის კარბონატულობა შუა ზღვისაკენ მატულობს (ზოგან — 50%-მდე). სამხრ.-აღმ. ნაწილში 2000 მ იზერმემდე შეინიშნება მღვრიე ნაკადების ჰიერ ჩატანილი ალევრიტებისა და ქვიშის ხალექები.

წიაღისეულიდან მნიშვნელოვანია: ნავთობი და აირი (ქვაბულის ჩრდ.-დას. ნაწილში), ტიტანმაგნეტიტური ქვიშები (ტარსანი, ურეკი და სხვ.).

შ. ზ. მთელი წლის მანძილზე განიცდის კონტინენტური პოლარული, ზღვური პოლარული და ტროპ. ჰაერის მასების გავლენას. ჭარბობს კონტინენტური პოლარული ჰაერი. ზამთრობით მის შემოჭრას თან სდევს ჩრდ. და ჩრდ.-აღმოსავლეთის ძლიერი ქარები, ტემპ-რის დაწევა და ნალექები. ეს ქარები განსაკუთრებით ძლიერია ქ. ნოვოროსიისკის რ-ში (იხ. ბორა). ატლანტის ოკეანიდან ზღვური პოლარული ჰაერის შემოჭრა იწვევს აქტ. ციკლონულ მოქმედებას. ხმელთაშუა ზღვიდან სამხრ.-დას. ქარებს შ. ზ-ზე მოაქვს ზღვური ტროპ. ჰაერი. შ. ზ-ის დიდ ნაწილზე ზამთარი თბილია, ზაფხულიც — ცხელი და მშრალი. ზღვის ცენტრ. ნაწილში იანვ. აბს. ტემპ-რა დაახლ. 8°C, აღმ. ნაპირებთან 6°C, ჩრდ.-დას. ნაპირთან—3°C, სამხრ. და სამხრ. აღმ. ნაპირებთან 6 — 9°C. მინ. ტემპ-რა ჩრდ. ნაწილში — 30°C. ზაფხულობით შ. ზ-ზე ვრცელდება აზორის ანტიციკლონის ტოტი, რ-იც განაპირობებს დგრად, მოწმენდილ და თბილ ამინდს. ცვლ. საშ. ტემპ-რაა 22—24°C, მაქს. 30 — 35°C, ნალექები დას. და ჩრდ.-დას. ნაწილში 300—500 მმ წელიწადში, სამხრ. ნაწილში — 750—800 მმ, აღმ. ნაწილში— 1600 — 2000 მმ. შ. ზ-ის წყლის ბალანსის შემადგენელი ნაწილებია: ატმ. ნალექები (230 კმ³/წ), კონტინენტური ჩამონადენი (310 კმ³/წ) და აზოვის ზღვიდან შემოსული წყალი (30 კმ³/წ), აორთქლება ზღვის ზედაპირიდან (360 კმ³/წ), ბოსფორის სრუტით ხმელთაშუა ზღვაში გასული წყალი (210 კმ³/წ). ატმოსფეროს ციკლონური ცირკულაცია და კონტინენტური ჩამონადენი განსაზღვრავს წყლის ციკლონურ ბრუნვას (საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით) შ. ზ-ის ზედაპირზე. დინების სიჩქარე 1 კმ/სთ-მდეა, ძლიერი ქარების დროს ცალკეულ რ-ნში 3—6 კმ/სთ-მდე აღწევს. შ. ზ-ში შემოსული მტკნარი წყლის ნამეტი ზედა ნაკადით (40 მ-მდე სიღრმე) მუდმივად გაედინება ბოსფორის სრუტის გავლით მარმარილოს ზღვაში; ქვედა ნაკადით შ. ზ-ში შემოდის ხმელთაშუა ზღვის მარილიანი წყალი, რ-იც ავსებს ზღვის სიღრმულ ფენებს, ამის ამო ეერტ. წყალბრუნვა შ. ზ-ში შეფერხებულია. წყლის მიდენა-მოდენის შედეგად დონეები ყორომის ნაპირებთან 40 — 60 სმ ფარგლებში ირყევა, ჩრდ.-დას. ნაწილში —1,5 მ-მდე. მოქცევისა და მიქცევის დროს დონეების ცვალებადობა 10 სმ არ აღემატება, სეიშების დროს — 60 სმ, წყლის მიდენის დროს ნაპირებთან წყლის ზედაპირული ფენის ტემპ-რა სიღრმითი წყლების მაღლა ამოსვლის შედეგად ზოგჯერ რამდენიმე საათში 20-იდან 10°C-მდე და უფრო დაბლა ეცემა. ზამთარში წყლის ზედა ფენის (60 მ სიღრმემდეა ტემპ-რა 6—7°C-მდე ეცემა, ჩრდ.-დას. ნაწილში 0,5°C-მდე, ხოლო სამხრ.-აღმ. ნაწილში 9—11°C-მდე მატულობს. ზაფხულში წყლის ზედაპირი 24—26°C-მდე თბება, ნაპირებთან 29°C-მდე. 60—80 მ-ზე და უფრო ღრმად წლის განმავლობაში ტემპ-რა 7°C-მდეა. ღია ზღვაში ზედაპირული წყლის მარილიანობაა 17—18‰, მდ-თა შესართავებთან 9—3‰-ზე ნაკლები; 60-—80 მ სიღრმეზე მარილიანობა 19 — 20‰ აღწევს, ფსკერთან — 22 — 22,5‰. წყლის სიმკვრივე ზამთარში ზედაპირთან 1,013 — 1,015 გ/სმ³, ზაფხულში 1,0085 — 1,0120 გ/სმ³. განსხვავებული ჭანგბადი მხოლოდ წყლის ზედა ფენაშია (8 — 9 მლ/ლ). 150 — 200 მ-ზე უფრო ღრმად წყალი „მოწამლულია" გოგირდწყალბადით, რ-ის კონცენტრაცია ფსკერთან 11 — 14 მლ/ლ აღწევს. შ. ზ-ის ცენტრ. და აღმ. ნაწილში წყლის ფენა მომწყვანო-ლურჯია, ჩრდ.-დას. ნაწილში — მოლურჯო-მწვანე. წყლის გამჭვირვალობა სამ. 16—22 მ, სანაპიროებთან 6—8 მ და ზოგან 2—3 მ-მდე მცირდება.

შ. ზ-ში 150—200 მ-ზე მეტ სიღრმეზე სიცოცხლე არ არის (გარდა ანაერობული ბაქტერიებისა — ძირითადად Microspira). მცენარეებიდან აქ გავრცელებულია ფიტოპლანქტონური წყალმცენარეების 350-მდე სახეობა (მ. შ. დიატომეების 150 და პერიდინეების 150) და ფსკერის მაკროფიტების 280-მდე სახეობა (129 წითელი, 71 წაბლა და 77 მწვანე წყალმცენარეები და ზღვის ბალახის, ძირითადად ზოსტერას, რამდენიმე სახეობა). განსაკუთრებით უხვად არის წაბლა წყალმცენარე ცისტოზირა და ძოწეული — ფილოფორა, რ-ებიც ზღვის ჩრდ.-დას. ნაწილში 20—50 მ სიღრმეზე ქმნიან შალდამებს. შ. ზ-ის ფაუნა დაახლ. 3-ჯერ უფრო ღარიბია ხმელთაშუაზღვისაზე. გაბატონებული ადგილი უჭირავთ ფსკერის ფაირმებს (1700-მდე სახეობა). სულ ეცხვდება ცხოველთა 2000 სახეობა, (12% ენდემურია), მ. შ. 300 უმარტივესთა, 650 სხვადასხვა ჭიის, 640 კიბოსნაირთა, 200-ზე მეტი მოლუსკის, 160 თევზებისა და 150 სხვა ჯგუფის სახეობა (მ. შ. 4 ძუძუმწოვართა — სელაპი და დელფინის 3 სახეობა). დაბალი მარილიანობის გამო მარილის მოყვარულთა რიცხვი მცირეა, შ. ზ-ის მრავალ (20%) თევზს აქვს სარეწაო. მნიშვნელობა (სკუმბრია, ქამსა, სტავრიდა, პელამიდა ქარსალა, ზუთხისებრნი და სხვ.).

შ. ზ-ს დიდი სატრანსპ. მნიშვნელობა აქვს. იგი სსრკ-ს აკავშირებს საზღვარგარეთის ქვეყნებთან (შ. ზ-ზე მოდის სსრკ საიმპორტო გადაზიდვის 1/4 და საექსპორტო გადაზიდვის 1/2). შ. ზ-ის საბაჭრო ფლოტის წილად მოდის სსრკ საზღვ. გადაზიდვების მნიშვნელოვანი ნაწილი. შ. ზ-ით ქვეყნის შიგნით გადაადგილდება ტვირთის დიდი ნაწილი, ამასთან იყენებენ ვ. ი. ლენინის სახ. ვოლგა-დონის არხს (შ. ზ-ს აკავშირებს ვოლგასა და კასპიის ზღვასთან), უდიდესი ნავსადგურია ოდესა (ილიჩოვსკის ჩათვლით), რ-ზედაც მოდის შ. ზ-ის ტვირთბრუნვის 1/3. აქედან გადაქვთ თითქმის ყველა სახის ნედლეული და მრეწვ. პროდუქცია. ნოვოროსიისკიდან, ტუაფსედან და ბათუმიდან გადაქვთ ნავთობი, ნოვოროსიისკიდან — ცემენტი, ფოთიდან — მანგანუმის მადანი დიდი ნავსადგურებია აგრეთვე ნიკოლაევი, ხერსონი, ფეოდოსია, ქერჩი, სევასტოპოლი, იზმაილი. დიდი ეკონ. მნიშვნელობა აქვს შ. ზ-ს ბულგარეთისათვის, რუმინეთისა და თურქეთისათვის. ბულგარეთში მნიშვნელოვანი ნავსადგურებია ბურგასი და ვარნა, რუმინეთში კონსტანცა. თურქეთში —ტრაპიზონი, სამსუნი, ზონგულდაკი.

შ. ზ. თევზჭერის მნიშვნელოვანი რ-ნია. შ. ზ-ის ხელსაყრელი კლიმ. პირობები ხელს უწყობს კურორტებისა და ტურიზმის განვითარებას. სსრკ-ის დიდი კლიმ. კურორტებია: *ყირიმის სამხრეთი ნაპირი* (ცენტრი იალტა), კავკ. სანაპიროზე — სოჭი, ბიჭვინთა, გაგრა, სოხუმი, ბათუმი, ანაპა, გელენჯიკი; ბულგარეთში — ზლატნი-პიასიცი (ოქროს ქვიშა) და სლინჩევ-ბრიაგი (მზიური ნაპირი), რუმინეთში — მამაია. დიდი ყურადღება ექცევა შ. ზ-ის წყლის დაცვას. ზღვა ყველაზე მეტად ჭუჭყიანდება ნავთობითა და ნავთობპროდუქტებით. ნავთობით განსაკუთრებით გაჭუჭყიანებულია ზღვის დას. ნაწილი, სადაც გადის საზღვ. ხაზები: ოდესა — დუნაის შესართავი — სტამბოლი და ოდესა — დუნაის შესართავი — ვარნა.

შ. ზ-ს ძვ. წ. VI—V სს-ში ბერძენი ზღვაოსნები უწოდებდნენ პონტოს აქსინოსს (Pontos Axeinos, სატყეასიტყვით— არასტუმართმოყვარე ზღვა), ახ. წ. დასაწყისში — პონტოს ევქსინოსს (Pontos Evxeinos — სტუმართმოყვარე ზღვა). IX—X სს-იდან არაბები უწოდებდნენ რუსეთის ზღვას, XV ს-იდან თურქები — ყარადენიზს (Karadeniz — შავი ზღვა).

შ. ზ-ის შესწავლა და მეცნ. ათვისება დაიწყო XIX ს-იდან. პირველი რუსული ექსპედიციების დროს აიგეგმა ნაპირები, გაზომეს სიღრმეები. შეისწავლეს გრუნტი, რის საფუძველზეც შეიქმნა შ. ზ-ის ლოცია და რუკა. 1881—82 გამოიკვლიეს ბოსფორის სრუტე, რ-შიც აღმოაჩინეს დინების 2 ფენა. 1890—91 ექსპედიციამ გემებით — „დინეცი" და „ზაპოროჟეცი" პირველად მოაწყო ღრმა წყლის დაკვირვებები და დაადგინა გოგირდწყალბადით ზღვის „მოწამვლის" ფაქტი. 1920-იანი წლებიდან დაიწყო შ. ზ-ის გეგმაზომიერი შესწავლა. ჩატარდა მრავალი სამეცნ.-საერეწო, ჰიდროლ.-ჰიდროგრაფიული და სხვა ექსპედიცია. 1950-იანი წლების ბოლოდან ტარდება შ. ზ-ის სისტემ. გეოლ.-გეოფიზ. შესწავლა. 1975 გემ „გლობარ ჩელინჯერზე" საზღვარგარეთელ სწავლულებთან ერთად ჩატარდა ბურღვა ღრმა წყლის ქვეშ (1 კმ სიღრმემდე). შ. ზ-ს სწავლობენ სახელწ. ოკეანოგრაფიის ინ-ტი, სამხრეთის ზღვების ბიოლ. ინ-ტის (ყოფ. სევასტოპოლის ბიოლ. სადგური), უკრ. სსრ მეცნ. აკად. ზღვის ჰიდროფიზიკის ინ-ტი, ზღვის თევზის მეურნ. და ოკეანოგრაფიის აზოვ-შავი ზღვის სამეცნ.-კვლ. ინ-ტი, სსრკ მეცნ. აკად. ოკეანოლოგიის ინ-ტის შავი ზღვის განყ-ბა და სხვ. ზღვის ნაპირების აბრაზიისაგან დაცვის პრობლემასთან დაკავშირებით 1980 საქ. სსრ მინისტრთა საბჭოსთან შეიქმნა სამეცნ.-საწარმოო გაერთიანება „საქზღვისნაპირდაცვა". შ. ზ-ის ნაპირების დინამიკასა და მორფოლოგიას შეისწავლის საქ. სსრ მეცნ. აკად. გეოგრ. ინ-ტისა, საქართვ. პოლიტექ ინ-ტისა და თსუ-ის სათანადო ქვეგანყოფილებები.

რუკა—იხ. ჩანართი, გვ. 545.

შავიზღვისპირა გზატკეცილი, საკავშირო მნიშვნელობის საავტომობილო მაგისტრალი ბათუმსა და ნოვოროსიისკს შორის (მარშრუტი № 19). სიგრძე 750 კმ. აშენდა 1887—1910, აღდგენილი და რეკონსტრუირებულია 1946—50. შ. ზ. გადის კრასნოდარის მხარის, აფხ. ასსრ, ზუგდიდის, ხობის, ცხაკაიას, აბაშის, სამტრედიის, ჩოხატაურის, მახარაძის რ-ნებისა და აჭარის ასსრ ტერიტორიაზე. გზატკეცილზე მნიშვნელოვანი პუნქტებია: კურორტები — ნოვოროსიისკი, გელენჯიკი, ტუაფსე, სოჭი, გაგრა, ახალი ათონი, სოხუმი, ოჩამჩირა, ქობულეთი, ბათუმი და სხვ. გზა ოჩამჩირა — სამტრედია — ქობულეთის



შავთავასებრნი. სამკურნალო შავთავა: ა—ყვავილი; ბ—ნაყოფი



შავი ზღვის ქაშაყი.

მონაკვეთის გამოკლებით, ზღვის სანაპირო ვაკეს მიუყვება, ზოგან გორაკ-ბორცვიან ზონას კვეთს, რის გამოც საკმაოდ დაკლაკნილია (იქმნება ე. წ. „მარყუჟები“, მაგ., სოხუმსა და ახალ ათონს შორის). შ. ბ-იდან გადის განშტოებები მისხაკოს, აბრაუ-დიურსოს, კრასნაია-პოლიანის, მთა ახუნის, სალხინოს, ბიჭვინთის, რიწის ნაკრძალის, *სოხუმის სამხედრო გზის*, ტყვარჩელის, ზუგდიდ—მესტიისა და სხვ. მიმართულებებით. შ. ბ. რსფსრ საავტ. კვანძს უკავშირდება საავტ. გზებით: პავლოვსკაია — კრასნოდარ — ნოვოროსიისკი (მარშრუტი № 18) და არმავირ — მაიკოპ — ტუაფსე. სამტრედიიდან გადის საავტ. გზა თბილისის, ერევნისა და ბაქოს მიმართულებით (მარშრუტები № 15, № 17).

დიდია შ. ბ-ის ეკონ. მნიშვნელობა. შავიზღვისპირეთში საკურორტო მეურნ. აღმავლობაში განსაკუთრებული როლი დააკისრა გზატკეცილს, რეგი ემსახურება სსრკ-ში უმსხვილეს, საერთაშ. მნიშვნელობის კლიმ. და ბალნეოლ. კურორტებისა და ტურიზმის რ-ნს. ტვირთისა და მგზავრთა გადაზიდვა-გადაყვანაში ჭარბობს მგზავრთა გადაყვანა. ამ გზით შემოდის ტვირთი კურორტებისა და დამსვენებელთა მომსახურებისათვის. გაიქვთ კვების მრეწვ. პროდუქტები, ცემენტი, ხილი და სხვ. მიმდინარეობს მუშაობა გზის კეთილმოწყობისა და ინტენს. მოძრაობის გასაუმჯობესებლად.

რ. კვერენჩხილაძე.

შავიზღვისპირა დაბლობი, სამხრ-კენ სუსტად დახრილი ბრტყელი ვაკე შავი და აზოვის ზღვების სანაპიროებზე, დუნაის დელტასა (დას.) და მდ. კალმიუსს (აღმ.) შორის. სიმაღლე 0-იდან 150 *მ*-მდე. აგებულია პალეოგენური და ნეოგენური ზღვიური ნალექებით (კირქვები, ქვიშები, თიხები), რ-ებიც დაფარულია ლიოსებითა და ლიოსისებრი თიხნარით. შ. ბ-ზე მიედინება მდ-ები დნეპრი, დნესტრი, სამხრეთის ბუგი და სხვ. სანაპირო ზოლი ფლატოვანია, ხშირია მეწყერი. ბევრია ლიმანი და ქვიშის ცელა. ჭარბობს სტეპის ლანდშაფტი.

შავი ზღვის სრუტეები (*სამართლებრივი რეჟიმი*), *ბოსფორის, დარდანელისა* და *მათ შორის მდებარე მარმარილოს ზღვის* საერთო სახელწოდება, შ. ზ. ს. ერთადერთი სანაოსნო გზაა, რ-იც შავ ზღვას აკავშირებს ხმელთაშუა ზღვასთან. მათ სამართ. რეჟიმს აწესრიგებს მონტრეს (შვეიცარია) 1936 წ. 20 ივლ. კონვენცია, რ-ის მონაწილეები არიან თურქეთი, სსრკ, ბულგარეთი, რუმინეთი, დიდი ბრიტანეთი, საფრანგეთი, იტალია, იუგოსლავია, იაპონია და სხვ. კონვენციის თანახმად, სრუტეში გაელისა და ცურვის უფლება აქვს ყველა სახელმწიფოს სავაჭრო გემს განსაზღვრული პირობების დაცვით. ეს პრინციპი ძალას ინარჩუნებს ომის დროსაც, თუ იმში თურქეთი არ მონაწილეობს. წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი ვრცელდება იმ სახელმწიფოთა სავაჭრო გემებზე, რ-ებთანაც თურქეთი არ იმობს ან რ-ებიც არაფრით არ ეხმარებიან მის მოწინააღმდეგეს. შ. ზ. ს-ში არაშავიზღვისპირა სახელმწიფოთა სამხ. ხომალდების გავლისათვის დაწესებულია არსებითი შეზღუდვები: სრუტეში გავლა შეუძლიათ მხოლოდ მსუბუქ წყალზედა ხომალდებს, პატარა საბრძოლო და დამხმარე გემებს. ამასთანავე, ოთითეული გავლისას მათი საერთო ტონაჟი 15 ათ. ტ-ს არ უნდა აღემატებოდეს; ერთდროულად არ უნდა გაიაროს 9-ზე მეტმა ხომალდმა; შავ ზღვაში მყოფი არაშავიზღვისპირა სახელმწიფოთა ხომალდების საერთო ტონაჟი არ უნდა აღემატებოდეს 45 ათ. ტ-ს, სრუტეში ყოფნის ვადა კი — 3 კვირას. შავიზღვისპირა სახელმწიფოთა სამხ. ხომალდების გავლისათვის კონვენცია ითვალისწინებს შემდეგ წესებს: სანაპირო გემებმა უნდა გაიაროს სათითაოდ არა უმეტეს 2 საესკადრო ნაღმოსნის თანხლებით. წყალქვეშა ნაცემბმა კი — ამოტივტივებულად. სამხ. ხომალდის ყოველი გავლის შესახებ თურქეთს უნდა ეცნობოს სულ მცირე 8 დღე-ღამით ადრე. თუ თურქეთი იმში მონაწილეობს ან მიაჩნია, რომ უშუალოდ ომის საფრთხის წინაშე დგას, სრუტეში სამხ. ხომალდების გავლა მხოლოდ და მხოლოდ მის მიხედულობაზეა დამოკიდებული. თუ თურქეთი იმში არ მონაწილეობს, შ. ზ. ს. დახურული უნდა იყოს ყველა მებრძოლი სახელმწიფოს სამხ. ხომალდებისათვის. თურქეთს უფლება აქვს გააგაგროს სრუტე. საბულმწიფოთა სამოქალაქო საჰაერო ხომალდებს შ. ზ. ს-ზე გადაფრენის უფლება აქვთ განსაზღვრული პირობების დაცვით. II მსოფლიო ომის დროს (1939—45), როცა თურქეთმა ნეიტრალიტეტი გამოაცხადა სსრკ-ისადმი მტრული განწყრახვით, შ. ზ. ს-ში გაატარა ფაშისტური სახელმწიფოების სამხ. ხომალდები.

რ. დეკანოზოვი.

შავი ზღვის ფლოტი, უმაღლესი ოპერატიული გაერთიანება, სსრკ სამხ. საზღვაო ფლოტის შემადგენელი ნაწილი შავ ზღვაზე. შეიქმნა 1783. 1785 დამტკიცდა შ. ზ. ფ-ის პირველი შტატი, რ-შიც შედიოდა 12 სახაზო ხომალდი, 20 ფრეგატი, 5 შხუნა და 23 სატრანსპ. გემი; პირადი შემადგენლობა — 13,5 ათ. კაცი. არსებობის მანძილზე შ. ზ. ფ. წარმატებით ასრულებდა მის წინაშე დასახულ ამოცანებს. რუს.-ისმ. ომში 1787—91 შ. ზ. ფ-მა ადმ. თ. უშაკოვის სარდლობით მნიშვნელოვანი გამარჯვებები მოიპოვა ფიდონისის (1788), ქერჩის (1790), ტენდრის (1790) და კალიაკრის კონცხთან (1791) გამართულ საზღვ. ბრძოლებში. 1804 შ. ზ. ფ-ის მთავარი სამხ. პორტი გახდა სევასტოპოლი და შავი ზღვის საადმირალო ხერსონიდან აქ გადმოიტანეს. საფრანგეთთან ომის დროს შ. ზ. ფ-ის ესკადრამ 1798—1800 ხმელთაშუა ზღვაში საბრძოლო მოქმედების შეტევად გაათავისუფლა იონიის კ-ები და ხელთ იგდო კ. კირფუ. 1807 ვიცე-ადმ. დ. სენიავინის ესკადრამ დარდანელისა და ათონის ბრძოლებში გაანადგურა ოსმ. ფლოტი. 1833 შ. ზ. ფ-ის მთავარ მეთაურად დანიშნეს კონტრ-ადმ. მ. ლაზარევი, რ-ის ხელმძღვანელობით განახლდა ხომალდთა შემადგენლობა, სევასტოპოლში ააგეს საადმირალო. ყირიმის ომის (1853—56) დროს ვიცე-ადმ. პ. ნახიმოვის ესკადრამ სინოპის ბრძოლაში 1853 გაანადგურა ოსმ. ესკადრა; სევასტოპოლის დაცვისას (1854 — 55) ფლოტის მეზღვაურები გმირულად იბრძოდნენ ხმელეთზე. XX ს. დასაწყისში შ. ზ. ფ-ში დაიწყო რეც. გამოსვლები. 1905 ჯავშნოსან „პოტიომკინზე“ და კრეისერ „ოჩაკოვზე“ აფეთქა ავანგარდმა, რ-იც მეფის მთავრობამ სასტიკად ჩაახშო. I მსოფლიო ომში (1914—18) შ. ზ. ფ. აქტიურად მოქმედებდა ეგრემ. ოსმ. ძალების წინააღმდეგ შავ ზღვაზე და მხარს უჭერდა კავკ. ფრონტის ჯარებს ზღვისპირეთის მიმართულებებზე, ანგრევდა მტრის კომუნიკაციებს. სამოქალაქო ომის (1918—20) დროს შ. ზ. ფ-ის მეზღვაურები დნეპრის, აზოვის, ვოლგის ფლოტილიებში და წითელი არმიის რიგებში იბრძოდნენ. 1936 შავი და აზოვის ზღვების საზღვ. ძალებს შ. ზ. ფ. ეწოდა. შ. ზ. ფ-მა I და II ხუთწლედებში (1929—37)500 ახ. საბრძოლო ხომალდი მიიღო. შეიქმნა სამხ.-საჰაერო ძალები, სანაპირო დაცვა, ჰაერსაწინააღმდეგო თავდაცვა. შავი და აზოვის ზღვების საზღვ. ძალების უფროსები (1935-იდან შ. ზ. ფ-ის სარდლები) იყვნენ: ა. ნემიტცი (1918); ბ. საბლინი (1918; უალატა საბჭ. ხელის.); ა. შეიკოვსკი (1919); ნ. იზმაილოვი (1920), ა. დომბროვსკი (1920), ე. პაპცერჟანსკი (1920—21, 1925—26), ა. მაქსიმოვი (1921—22), ა. ვეკმანი (1922—24), მ. ვიქტოროვი (1924), ვ. ორლოვი (1926—31), ი. კოჟანოვი (1931 — 37), პ. სმირნოვი (1937), ი. იუმაშევი (1938—39), ფ. ოქტიაბრსკი (1939—1943; 1944—1948), ლ. ვლადიმირსკი (1943—1944); ნ. ბასისტი (1948—1951); ს. გორშკოვი (1951—1955); ვ. ასტრომენკო (1955); ვ. კასატონოვი (1955—1962); ს. ჩურსინი (1962—1968); ვ. სისოევი (1968—1974); ნ. ხოვრინი (1974-იდან). დიდი სამამულო ომის (1941—45) წინ შავ ზღვაზე შეიქმნა იმ დროისათვის მძლავრი სამხ. ფლოტი, რ-შიც შედიოდა 1 სახაზო ხომალდი, 6 კრეისერი, 16 ლიდერი და საესკადრო ნაღმოსანი, 47 წყალქვეშა ნავი და სხვ. ფლოტის ავიაცია ითვლიდა 600 თვითმფრინავს. ომის დროს შ. ზ. ფ. მონაწილეობდა *ოდესის დაცვაში* (1941), *სევასტოპოლის დაცვაში* (1941—42), *ქერჩ-ფეოდოსიის სადესანტო ოპერაციაში* (1941—42), კავკასიისათვის ბრძოლებში და სხვა ოპერაციებსა და საზღვ. ბრძოლებში. ბოლო წლებში შ. ზ. ფ. შეიცვა ახ. ხომალდებით, აღიჭურვა უახლესი საბრძოლო ტექნიკით, რაკეტული იარაღით, სხვადასხვა დანიშნულების რადიოელექტრონული საშუალებებით და სხვ.

ლიტ.: Черноморский флот, М., 1967.

შავი ზღვის ქაშაყი (Alosa kessleri pontica), თევზი *ქაშაყისნაირთა* რიგებისა. აქვს დაბალი, წაგრძელებული, გვერდებიდან შებრტყელებული სხეული, რ-ის სიგრძე 40,3 *სმ* აღწევს. გავრცელებულია შავ და აზოვის ზღვებში. შედის პალიასტომის ტბაში, მდ-ების რიონის, ხობის, ცივისა და ჭოროხის შესართავებში, ზოგან უფრო ზევით ადის. გამსვლელი ქარავნული თევზია. მრავლდება მდ-ებში. შავ ზღვაში, საქართვ. სანაპიროებთან იჭერენ მცირე რაოდენობით, შეღარებით უხვად — მდ. დონსა და ქერჩის სრუტეში. შ. ზ. *ძ.* ყველაზე ცხიმიანი (18,8—21,8%) და გემრიელია ქაშაყებს შორის. ძირითადად აყენებენ დამარილებულს. *ბ. დემეტრაშვილი.*

შავი კლდე, მთა თუშეთ-ხევსურეთის კავკასიონზე, მდ-ების ჭანჭახოვანისა (თუშეთის ალაზნის მარჯვ. შენაკადი) და საბაკუნისხევის (ორწყალის მარჯვ. შენაკადი) წყალგამყოფზე, საბაკუნისხევის სათავეში. სიმაღლე 3578 *მ*. აგებულია ქვედაურული თიხაფიქლებითა და ქვიშაქვებით. კალთები ძლიერ დაზრილია. მთის ზოგიერთი ადგილი შემოსილია სუბალპ. ბალახეულით.

გ. ჩანგაშვილი.

შავი ლითონები, *რკინისა* და *რკინის შენადნობების* (*ფოლადი, თუჯი, ფეროშენადნობები*) ტექ. სახელწოდება. იხ. აგრეთვე *შავი მეტალურგია.*

შავი მეტალურგია, მძიმე მრეწველობის დარგი, რ-იც აწარმოებს თუჯს, ფოლადს, ნაგლინს, ფეროშენადნობს, ფოლადისა და თუჯის მილებს და სხვ., ამასთან მოიპოვებს და ამდიდრებს თავისთვის საჭირო მადნეულ და არამადნეულ წიაღისეულს. შ. ზ-ის პროდუქციის მნიშვნელოვანი სახეებია ცხლად გლინული და ცივად გლინული ნაგლინი, ფოლადის მილები და ლითონნაკეთობა.

სსრკ-ში შექმნილია მძლავრი მეტალ. მრეწველობა. ჩვენს ქვეყანას I ადგილი უკავია მსოფლიოში თუჯისა და ფოლადის წარმოებით, აგრეთვე რკინის მადნის მოპოვებით. თუჯსა და ფოლადს მნიშვნელოვანი რაოდენობით აძნობენ სხვა ქვეყნებიც: იაპონია, აშშ, გფრ, იტალია, საფრანგეთი, პოლონეთი, ჩეხოსლოვაკია, რუმინეთი, დიდი ბრიტანეთი და სხვ.

სსრკ-ში შ. მ. სწრაფად განვითარდა (ცხრ. 1). არის მსოფლიოში უმსხვილესი მეტალ. კომბინატები (მაგნიტოგორსკის, კუზნეცკის, კრივოი-როგისა და სხვ.), სადაც წარმატებით ინერგება ახ. ტექნიკა და ტექნოლოგია.

არქეოლ. გათხრები მიგვანიშნებენ, რომ რკინის კუსტარული წარმოება საქართველოში უხსოვარი დროიდან იყო, რაც შეეხება შაკი ლითონების ქარხნულ წარმოებას, იგი საქართველოში 1862 ფოლადაურის (ჩათახის) მეტალ. ქ-ნაში დაიწყო.



სტ. *შხამიანი ცხოველები.* ხმელეთის შხამიანი ცხოველები: **1.** ხალებიანი სალამანდრა; **2.** წითელმუცელა გომბეში; **3.** მწვანე გომბეშო; **4.** ვასაკა კოკოა; **5.** ხეშძრომი ბაყაყი; **6.** იგივე, სხვაგვარი შეფერილობისა; **7.** შხამკბილა; **8.** ქვიშის ეფა; **9.** წვეულებრივი დინგ-ფაროსანი; **10.** დასავლური მაჩბა; **11.** ზოლებიანი ჩხრიალა გველი; **12.** გიურზა; **13.** პამა; **14.** კობრასებრი ასპიტი; **15.** სათვალიანი გველი; **16.** კაპური გველგესლა; **17.** სკოლოპენდრა; **18.** მორიელი; **19.** ტელიფონი; **20.** ტარანტული; **21.** ყარაყურთი; **22.** ოქროკუდას მუხლუხი; **23.** ხოჭო პედერუსი; **24.** ონავარი; **25.** ხოჭო სამწიფარა; **26.** ესპანური; **27.** მეთაფლია ფუტკარი.



სტ. ყუავილი. **1.** ტილჭირისა; **2.** თელისა; **3.** იფნისა; **4.** ლელქაშისა; **5.** მიხაკისა; **6.** ხორბლისა; **7.** აბუტილონისა; **8.** წყალიკრეფილისა; **9.** სალბისა; **10.** ფუტკარასი; **11.** ნარგიზისა; **12.** ვნების ყვავილისა; **13.** მირმწარასი; **14.** იისა; **15.** თათაბოსი (მტვრიანებიანი ყვავილი); **16.** თათაბოსი (ბუტკოიანი ყვავილი); **17.** ხრიალასი; **18.** შრომანისა; **19.** მაჩიტასი; **20.** მანანასი; **21.** ქოთანასი; **22.** სოლენიპედიუმის; **23.** ღიღილოსი (ბაბრისებრი ყვავილი); **24.** ღიღილოსი (მილისებრი ყვავილი); **25.** თამბაქოსი; **26.** დუმფარასი; **27.** ოპუნციისა; **28.** ტიტასი; **29.** სამყურასი; **30.** ვარდკაჭაჭის.

379 დაიწყო ჭიათურის მანგანუმის საბადოს ექსპლუატაცია.

საქართველოში შ. მ. არსებითად საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ განვითარდა. 1933 საექსპლუატაციოდ გადაეცა ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქ-ნა. 950 აპრილში რუსთავის მეტალ. ქ-ნაში პირველ მარტენის პირველი ნადნობი, 954 კი პირველი ბრძმედი ამუშავდა. რუსთავის მეტალ. ქ-ნის აგების შემდეგ საქ. ხრ ინდუსტრ. განვითარების დონე თვისებრივად ახ. საფეხურზე ავიდა. რსფსრ, კრ. და ყაზ. შემდეგ საქართველო დიდი ასშტაბით აწარმოებს თუჯს, ფოლადსა და ნგლინს.

1980 ბოლოს საქართვ. შ. მ-ის ხვ. წ. რესუბლიკის მრეწველობაში შეადგენდა რიდუქციის მიხედვით 4%-ს, ძირითადი ონდების მიხედვით — 11%-ს, ჩვენს რესუბლიკაზე მოდის (1980) სსრკ-ში წარმოებული ელექტროფეროშენადნობების 6,5%, ოლადის მილებისა — 2,82%. მანგანუმის დნისა — 25,0%. აღსანიშნავია, რომ შ. ის განვითარების დონით საქართველო აწრებს საზღვარგარეთის ბევრ ქვეყანას მაგ., თურქეთს, ნორვეგიას, დანიას და ხვ.).

დ. ჩომახიძე.

შავი მთა, საკვირველი მთა, რისტიანული რელიგიის მნიშვნელოვანი ერა ისტორიულ სირიაში, ანტიოქიის ხლანდ. ქ. ანთაქია, ჰათაის ვილაიეთი, ურქეთი) ჩრდ.-აღმ-ით; შუა საუკ. ქართ. ულტურის ერთ-ერთი ცენტრი საზღვარერეთ. შ. მ-ის ეკლესია-მონასტრებში ვიმეონწმიდა, რომანწმიდა, კალიპოსი, ისტანა, ეზრა, ლეონწმისხევი, თუალთა, არლაამწმიდა და სხვ.) მნიშვნელოვანი წიგნობრულ-საგანმან. საქმიანობა მიმინარეობდა. ქართველთა სამონასტრო ლონიზაცია განსაკუთრებით გაფართოვა XI ს. 30-იანი წლებიდან, როცა შ. მ. დასახლდა სამხრ. საქართველოდან ისული მრავალი მოღვაწე. შ. მ-ის სავანებში სხვადასხვა დროს მოღვაწეობდნენ; ორგი შეყენებული, გიორგი მთაწმიელი, ეფრემ მცირე, საბა თუხარელი, იოე ფარავნელი, ეფრემ ოშკელი, იოანე ივარაისძე, ანტონ ტბელი, სტეფანე ჭუეველი და სხვა მრავალი.

ლიტ.: მ ე ნ ა ბ დ ე ლ ი, ძველი ქართუ- მწერლობის კერები, ტ. 2, თბ., 1980.

შავი მთა, მთა კავკასიონის ცენრდით— რიქითის ქედზე, მდ. ანდრის ყოისუს აუის ზემო წელში. სიმაღლე 3430 *მ.* აგეულია შუა ლიასის თიხაფიქლებითა და ქიშქვებით. კალთები შემოსილია ალპ. ა სუბალპ. მდელოებითა და ტყეებით.

ჭ. ჯანელიძე.

შავი ორმო, კოსმოსური ობიექტი, რ-იც ორმოშობა დიდმასიანი სხეულის (ვარსლავის) ძლიერი შეკუმშვისას, რის შედეგად გრავიტაციული ძალა იმდენად იზრება, რომ უსპობს სხეულს სინათლისა და ვა ელექტრომაგნიტური ტალღების გასხივების უნარს; სხეული უჩინარი ხდება. ამიტომ მიეცა მას ასეთი სახელწოდე. შ. ო-დ გადაქცევისათვის აუცილებელია ელი იმდენად შეიკუმშოს, რომ მისი რმები *გრავიტაციულ რადიუსამდე* (ე. წ. ვარცშილდის სფეროს რადიუსი) დავიდეს. ასეთ პირობებში *ორე კოსმოსური სიჩქარე* მიუდწეელი დება ყველა სახის ნაწილაკებისათვის ვით სინათლის ფოტონებიც, რ-ებიც ქსიმალურ დასაშვებ სიჩქარეს ფლობ, ვერ ტოვებენ შ. ო-ს). ამიტომ შ. ო- მოქცეული გერავითარი სხვეული ან გასხივების კვანტები ვერ გამოთავისუფლება, მაშასადამე, შ. ო-დან ვერავითარი ფორმაცია ვერ მიიღება.

შ. ო. წარმოიშობა საკმარისად დიდი სის მქონე (1,5—3 მზის მასაზე მეტი) რსკვლავის ევოლუციის დასასრულს, მას მდეგ, რაც ამოიწურება მასში ბირთვუი გარდაქმნების ციკლი და წიაღის შიგა ურგიის წყარო; ვარსკვლავი კარგავს მდგრადობას და საკუთარი გრავიტაციის მოქმედებას დამორჩილებული იწყებს სწრაფ შეკუმშვას (იხ. *კოლაფსი გრავიტაციული*).

შ. ო-ების მიკვლევა შეიძლება იმ ნიშნებით, რ-ებიც დაკვირვებით შეიმჩნევა არა თვით მათში, არამედ მათ მიერ შექმნილ ძლიერ გრავიტაციულ ველში მიმდინარე მოვლენებში (მაგ., ორჯერად ვარსკვლავთა სისტემაში ჩვეულებრივი ვარსკვლავიდან შ. ო-ში აირის ინტენსიურ დინებაში).

შ. ო-ს თეორია ბოლომდე დამუშავებული არაა და მოიცავს რიგ პრობლემურ საკითხებს, როგორებიცაა: შ. ო-ს გრავიტაციულ ველში ნაწილაკთა დაბადების შესაძლებლობა; სამყაროს ევოლუციის ადრინდელ ეტაპზე სხვადასხვამასიანი (10^{-5} გ-დან მზის მასამდე) ე. წ. პირველადი შ. ო-ების წარმოშობა; *კვაზარებსა* და გალაქტიკათა ბირთვებში დიდმასიან (10^6 — 10^8 მზის მასა) შ. ო-თა შესაძლო არსებობა და სხვ.

ლიტ.: Новиков И. Д., Черные дыры во Вселенной, М., 1977.

შავი ბეწიანა (Capnodis tenebrionis), ხოჭო პეწიანების ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 15—28 *მმ* აღწევს, შავია, ზედა ფრთებზე მწკრივად გასდევს მოთეთრო წერტილები. წინა ზურგი დაფარულია თეთრი წერტილებითა და 5 დიდი ლაქით. მატლი თეთრია, უფეხო, უთვალო; გავრცელებულია სამხრ. ევროპაში, აზიასა და ამიერკავკასიაში; საქართველოში — უმთავრესად აღმ. ნაწილის მშრალ ადგილებში. მავნებელი პოლიფაგია. აზიანებს ნუშს, ჭერამს, ატამს, მსხალს, ბუჩქნარს და სხვ. საქართვ. პირობებში სამ თაობას იძლევა. ბრძოლის ღონისძიებანი: კვერცხდების პერიოდში ნარგაობათა მორწყვა. შტამბის ფუძის დამუშავება ქიმ. საშუალებებით ჯერ გამოზამთრებული ხოჭოების გამოფრენის პერიოდში, ხოლო ზაფხულში ახალგაზრდა ხოჭოების მოსპობა.

ი. გოცირიძე

შავირინი ბორის ივანეს ძე [27. IV (10. V). 1902, იაროსლავლი, — 9. X. 1965, მოსკოვი], ნაღმსატყორცნი და რეაქტიული შეიარაღების საბჭ. კონსტრუქტორი, სოციალ. შრომის გმირი (1945), ტექ. მეცნ. დოქტორი. სკკპ წევრი 1943-იდან. დაამთავრა ნ. ბაუმანის სახ. მოსკ. უმაღლესი ტექ. სასწავლებელი. 1937—38 შ-ის უშუალო ხელმძღვანელობითა და მონაწილეობით შეიქმნა თანამედროვე ნაღმსატყორცნი შეიარაღება, 1949—50 — ახ. ტიპის ნაღმსატყორცნები და იარაღის ნიმუშები. ლენინური პრემიის ლაურეატი (1964), სსრკ სახელმწ. პრემიების ლაურეატი (1942, 1950, 1951). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენითა და მედლებით.

შავი საქვაბელოება, იხ. *მონაზვნობა.*

შავი სანდალოზი, ხე ცეზალპინიასებრთა ოჯახისა; იგივეა, რაც *ბაყმის ხე.*

„შავი სიკვდილი“, ასე ეძახდნენ თანამედროვენი შავ ჭირს, რ-იც მოედო ევროპას 1347—53. ამ ეპიდემიების დროს დაიღუპა 25 მლნ. კაცი (მაშინდელი ევრ. მოსახლ. დაახლ. ნახევარი). „შ. ს-მა“ აშკარად გენუის ფაქტორია ტანაში (ტანაისი) იფეთქა, აქედან იგი მახლობელ აღმოსავლეთსა და დას. ევროპაში გავრცელდა. „შ. ს-მა“ დიდი მორალური ზეგავლენა მოახდინა თანამედროვეებზე („მსოფლიოს დასასრულის“ მოლოდინი, მისტიკური განწყობილებების გაძლიერება). ეპიდემიებმა გამოიწვია მუშახელის შემცირება და მისი ხელფასის ზრდა (პროდუქტებსა და პირველ მოხმარების საგნებზე ფასების ზრდასთან ერთად), ფეოდ. ექსპლუატაციის გაძლიერება. მუშახელით ფეოდალთა უზრუნველსაყოფად შემოიღეს თავისუფალ გლეხთა იძულებითი შრომა, დააწესეს გასამრჯელოს მაქსიმუმი, რ-იც ეპიდემიებამდელ ფასებს უდრიდა. ამან გამოიწვია კლასთა ბრძოლის გამწვავება,

ცხრ. 1. შავი მეტალურგიის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება სსრკ კავშირში (ათ. ტ)

წლები	თუჯი	ფოლადი	მზა ნაგლინი	ფოლადის მილები
1940	14902	18317	11430	966
1960	46757	65294	43679	5805
1965	66184	91021	61650	9014
1970	85933	115889	80650	12434
1975	102968	141344	98686	15967
1980	107283	147941	102909	18169
1984	110693	154238	107299	18883

ზოგ ქვეყანაში კი, მაგ., ინგლისში, დააჩქარა ფეოდ.-მემამულური სისტემის რღვევა.



შავი ბეწიანა.

„შავი უცნობი“, კვლევის ობიექტი, რ-ის შიგა მოწყობილობა უცნობია ან მეტად რთულია და მისი შემადგენელი ნაწილაკებისა (ელემენტებისა) და სტრუქტურის მიხედვით შეუძლებელია დასკვნის გაკეთება ობიექტის მოსალოდნელი მოქმედების შესახებ. ასეთი ობიექტების კვლევის მეთოდს („შ. ყ-ის“ მეთოდს) იყენებენ იმ შემთხვევაში, როცა დამკვირვებლისათვის ცნობილია მხოლოდ ობიექტში შემავალი ზემოქმედება და მისი საპასუხო რეაქცია, ხოლო ობიექტში მიმდინარე პროცესები უცნობია. „შ. ყ-ის“ მეთოდის გამოყენების მაგალითია *მრავალპოლუსას* კვლევა, რ-ის შიგა სქემა უცნობია. „შ. ყ-ის“ მეთოდს ფართოდ იყენებენ მართვის სისტემების მოდელირების ამოცანების ამოსახსნელად (მაგ., რთული სისტემების კვლევის დროს), განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როცა საინტერესოა სისტემის მოქმედება და არა მისი აღნაგობა.

„შავი შაშვი“, ქართული (გურული) ხალხური სამხმიანი სიმღერა, ვოკალური მრავალხმიანობის იშვიათი ნიმუში. გადმოგვცემს შაშვზე ნადირობის ეპიზოდს. სიმღერაში მონაწილე სამივე ხმის მდიდარი რიტმულ-ინტონაციური განვითარება განაპირობებს სიმღერის სირთულესა და თავისთავადობას. ამ სირთულის გამო სიმღერას ასრულებს სამი ცალფა ხმა და არა გუნდი. „შ. შ.“ არა მხოლოდ ქართ., არამედ მსოფლიო ხალხ. შემოქმედების ერთერთი საუკეთესო ნიმუშია.

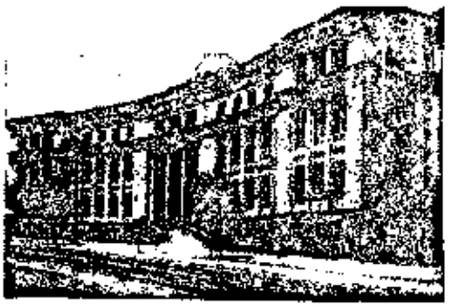


შ. გ. შაიშვილი.

შავიშვილი ოცდორე ამბაკოს ძე [12 (24). IV. 1890, სოფ. ლიხაური, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი, — 24. III. 1974, თბილისი], რევოლუციური მოძრაობის მონაწილე საქართველოში. კომპარტიის წევრი 1921-იდან. 1905 მონაწილეობდა რევ. გამოსვლებში. 1907 დააპატიმრეს და 10 წ. კატორღა მიუსაჯეს, 1917 თებ. რევ. შემდეგ პეტროგრ. დენთის ქ-ნის მუშათა რევკომის წევრად აირჩიეს, შემდეგ, მებრძოლი რაზმის უფროსად. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების გამარჯვების შემდეგ აქტ. მონაწილეობა მიიღო მენშევიკური ბანდების ლიკვიდაციაში, შემდეგ მუშაობდა სახ. სასამართლოს ორგანოებში, საქ. ცაკის საინფორმაციო განყ-ბის გამგედ, მარქს-ენგელს-ლენინის ინ-ტის თბილ. ფილიალის დირექტორის მოადგილედ, გამომც. „საბჭოთა მწერლის“ მთავარ რედაქტორად და სხვ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

ს. ბერძენიშვილი.

შავიშვილი მიხეილ გერმანეს ძე (დ. 15. X. 1920, სოფ. ჭანიეთი, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი), ქართველი ხალხური მომღერალი და ლოტბარი, საქ. სსრ სახ. არტისტი (1983). სწავლობდა ბათუმის პედ. ინ-ტში, სიმღერასა და ლოტბარის ხელოვნებას ეუფლებოდა ჯერ არტემ *ერქომაიშვილთან*, შემდეგ ვ. *სიმონიშვილთან*. 1957 ქ. მახარაძის კულტურის სახლთან დააარსა ანსამბლი „შვიდკაცა“. ანსამბლთან ერთად კონცერტებს მართავდა სსრკ-ის ქალაქებსა და საზღვარგარეთის მრავალ ქვეყანაში. შ-მა



შ. კ. შავიშვილის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფიზიკა-ქიმიის კორპუსი. 1940.

შეკრიბა და აღადგინა მრავალი ქართ. ხალხ. სიმღერა. 1883-იდან ხელმძღვანელობს ბავშვთა ანსამბლ „კრიმანჭულს", რ-იც თავად დააარსა (1957, ქ. მახარაძე).

შავიშვილი მიხეილ კალისტეს ძე [2 (14). IX. 1894, ოზურგეთი, ახლანდ. ქ. მახარაძე, — 5. X. 1958, თბილისი]. ქართველი საბჭოთა არქიტექტორი, საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1947). სსრკ არქიტექ. აკადემიისა (1950) და სსრკ მშენებლობისა და არქიტ. აკადემიის (1956) წ.-კორ., საქ. სსრ არქიტ. კავშირის თავ-რე (1945—47). დაამთავრა თბილისის საინჟინრო სამშენებლო ინ-ტი (1931). 1931-იდან ასწავლიდა იქვე, შემდეგ საქართვ. პოლიტექნ. ინ-ტში 1955-მდე. ნამუშევრებიდან აღსანიშნავია: ადმ. სახლი ცხინვალში (1937); უნ-ტის ფიზიკა-ქიმიის კორპუსი (1940), სამედიცინო ინ-ტის (1940) და საქართვ. პოლიტექნ. ინ-ტის II კორპუსი (1954), შამპანური ღვინის ქარხანა (1953) — ყველა თბილისში; მესხიშვილის სახ. დრამ. თეატრი (1955, შ. თავაძესთან ერთად) ქუთაისში; სამეცნ. კვლ. ინ-ტი გორში (1956, ზ. ცქიტიშვილთან ერთად). საქ. სსრ. III მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.



შავი ხეატარი მიწისა.

შავი ფვერი, მთა არსიანის ქედის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში. სიმაღლე 2224 *მ*. გუმბათისებრია, კალთები ოდნავ დახრილი აქვს, აგებულია პლიოცენური ვულკ. ქანებით. შემოსილია სუბალპ. ბალახეულით.

გ. დეკედარიანი.



რ. შაველაძე.

შავი ჭირი, *ვ ა მ ი,* ადამიანისა და ცხოველების მწვავე ინფექციური დაავადება; განეკუთვნება კარანტინულ დაავადებათა ჯგუფს. იწვევს შ. ჭ-ის მიკრობი (Pasteurella pestis), რ-იც 1894 აღმოაჩინეს ფრანგმა მეცნ. ა. იერსენმა და იაპ. მეცნ. ს. კიტაზატომ. მიკრობი კვერცხის მოყვანილობის ბიპოლარულად შეღებილი ჩხირია; კარგად იზრდება საკვებ არეებზე, მგრძნობიარეა ფიზ. და ქიმ. ფაქტორებისა და სადეზინფექციო საშუალებების მიმართ; 100°C ტემპ-რაზე 1 წთ-ში იღუპება.

შ. ჭ-ის ეპიდემიები პერიოდულად მძვინვარებდა მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. პირველმა ეპიდემიამ VI ს.-ში იფეთქა აღმ. რომის იმპერიაში და მოედო მრავალ ქვეყანას (პანდემია), რის შედეგადაც 50 წლის მანძილზე 100 მლნ.-მდე ადამიანი დაიღუპა. მეორე პანდემია იყო XIV ს.-ში, მესამე — XIX ს.-ში. XX ს.-ში დიდი ეპიდემია რეგისტრირებული იყო ინდოეთში.

შ. ჭ-ს ახასიათებს ბუნებრივი კერობრიობა. დაავადებას ავრცელებენ მღრღნელები, კურდღელი, აქლემი და სხვ. განსაკუთრებით სახიფათოა შ. ჭ-ის გავრცელება ადამიანთან დაკავშირებული მღრღნელების (მაგ., ვირთაგვა) პოპულაციაში. ადამიანი ცხოველისაგან ავადდება ტრანსმისიული გზით (რწყილებით), იშვიათად — უშუალო კონტაქტით (უმეტესად დაავადებული ცხოველის ხორცის დაჭრისას). ადამიანიდან ცხოველზე დაავადება გადააქვთ რწყილებს; შ. ჭ-ის ბუბონური ფორმის ანვიმონიით გართულებისას ინფექცია ვრცელდება პარ-წვეთოვანი გზით. დასნებოვნების მექანიზმის ხასიათის მიხედვით ინფექცია შეიძლება შეიჭრას კანიდან, ზედა სასუნთქი გზებიდან, თვალის კონიუნქტივიდან და სხვ. შ. ჭ-ის ინკუბაციური პერიოდი 2—6 დღე-ღამეა. დაავადება იწყება უეცრად, მწვავედ: დამახასიათებელია მაღალი ტემპ-რა (40°C), ძლიერი თავის ტკივილი, მომეტებულა აგზნებადობა, ცნობიერების დარღვევა, სახის ჰიპერემია; ხშირია ტვინის დაზიანების სიმპტომები. ბუბონური ფორმის დროს ჩნდება სხვადასხვა ლოკალიზაციის მტკივნეული ბუბონი. ფილტვის ფორმის დროს — ფილტვების ანთების ნიშნები. შ. ჭ., როგორც წესი, ძალიან მძიმედ მიმდინარეობს. ლაბორ. დიაგნოსტიკისათვის იყენებენ კვლევის ბაქტერიოლოგიურ და სეროლოგიურ მეთოდებს. მკურნალობა: ანტიბიოტიკები (სტრეპტომიცინი და სხვ.). პროფილაქტიკა — ბუნებრივ კერებში ეპიდემიოლოგიური დაზვერვა; ცოცხალი ვაქცინის აცრა; მღრღნელებისა და რწყილების მოსპობა. ეპიდემიური კერის გაჩენისას ავადმყოფის ჰოსპიტალიზაცია, დეზინფექცია, კარანტინული ღონისძიებანი.

ლიტ.: Николаев Н. И., Чума, М., 1958.

შავი ხვეატარი მიწისა (Euxoa nigricans), მწერი პეპლების რაზმისა. მათი ფიჩების შლილი 36—38 *მმ* აღწევს. წინა ფიჩები შავი ან მუქი ყავისფერია, უკანა — მუქი ნაცრისფერი. კვერცხი თეთრია, მატლი (22—40 *მმ*) ნაცრისფერი, ჭუპრი — მუქი ყავისფერი. ზამთრობს ნიადაგში მატლის (საშ. ხნოვანების) ფაზაში, აზიანებს ბოსტნეულ და მინდვრის კულტურებს. პეპლები იელ. ბოლოდან სექტ.-მდე ფრენენ, კვერცხებს დებენ ნიადაგში. საქართველოში წელიწადში 1 თაობას იძლევა. ბრძოლის ღონისძიებანი: იგივე რაც *შემოდგომის ნათესების ბეტატარის* შემთხვევაში. დამატებით 0,2—0,3%-იანი ფოსფორორგ. პრეპარატების შესხურება.

ე. რაჭველიშვილი.

შავლაყაძე რობერტ მიხეილის ძე (დ. I. IV. 1933, თბილისი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, მძლეოსანი (სიმაღლეზე ხტომა), სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1960). სკკპ წევრი 1964-იდან. 1955 დაამთავრა ფიზკულტ. ინ-ტი. საქართვ. მრავალგზის (1954—64), სსრკ (1964. 2 *მ* 17 *სმ*) და ოლიმპიური თამაშების (1960, რომი; 2 *მ* 16 *სმ*) ჩემპიონი. ევრ. 1962 პირველობის ბრინჯაოს პრიზიორი, გაიმარჯვა „ვაგანტა მატჩში" (აშშ — სსრკ-ის ნაკრებ გუნდებს შორის, 1962, ფილადელფია) და მრავალ საერთაშ. ტურნირში. 1968 — 77 იყო საქართვ. უმაღლესი დაოსტატების რესპ. სკოლის დირექტორი, 1977—80 კონგრეს (ბრაზავილი) სახ. რესპ. ეროვნ. ნაკრების მწვრთნელი მძლეოსნობაში. 1981-იდან საქართ. სახ.-სამ. ინ-ტის ფიზ. აღზრდის კათედრის გამგეა. 1972—73 და 1974 მსოფლიოს საუკეთესო მხტომელთათვის მოეწყო საერთაშ. ტურნირები, რ-ზედაც გათამაშდა შ-ის პრიზი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით.

შავლეგო, 1. ქართული ხალხური პანტომიმური ხასიათის გაცეკვებული ქმედობა. სრულდება საფერხულო წყობის დროს. 2. ქართ. ხალხ. გმირულ-პატრიოტული სიმღერა მიძღვნილია სახ. გმირის—შალვა ახალციხელისადმი. სიმღერა სამხმიანია, სრულდება ორი გუნდის მონაცვლეობით, ფინალს ასრულებს ორივე გუნდი ერთად.

შავლიანები, სანეფო დინასტია „აფხაზთა სამეფოში" (დას. საქართველოს სამეფო) დაახლ. 868 — 887 წლებში. გიორგი I-ის გარდაცვალების შემდეგ ტახტი უნდა დარჩენოდა მისი ძმის, დემეტრეს მცირეწლოვან ვაჟს — ბაგრატს. მის გამეფებას წინ აღუდგა გიორგის ქვრივი, რ-იც ტახტის მემკვიდრის მოკვლის მიზნით დაუკავშირდა მთავარს იოანე შავლიანს, მაგრამ ბაგრატი გადარჩა და თავი კონსტანტინოპოლში, იმპერატორის კარს შეაფარა. ტახტი იოანე შავლიანმა დაიკავა რ-ის შემდეგ გამეფდა მისი ვაჟი ადარნასე. თავისი და შვილის მდგომარეობის განმტკიცების მიზნით იოანემ ადარნასეს ცოლად შერთო გუარამ მამფალის ასული. შ-ის (ეს საგვარეულო წარმოშობით სვანური უნდა იყოს) დინასტიის აღნიშნული მეფეები, ჩანს, მკაცრ ცენტრალიზატორულ პოლიტიკას ატარებდნენ ქვეყნის შიგნით. ამ პოლიტიკით უნდა აიხსნებოდეს ლიპარიტ ბაღვაშის მიერ მათ ვასალობაზე უარის თქმა და თრიალეთში დამკვიდრება (იხ. *ლიპარიტ I*). როგორც ჩანს, საკმაოდ დამოუკიდებელი იყო შ-ის საგარეო პოლიტიკაც ბიზანტიის მიმართ. საფიქრებელია, რომ ამის საწინააღმდეგოდ გაუწია იმპერატორმა დახმარება ბაგრატ დემეტრეს ძეს. 887-ის ახლოს ბაგრატი ბიზანტიდიდი ლაშქრით დაბრუნდა, მოკლა ადარნასე შავლიანი და სამეფო ტახტი თვითონ დაიკავა.

წყარო: მატიანე ქართლისა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 1, თბ., 1955. *ე. ბოგვერაძე.*

შავლოვი (Schawlow) ართურ (დ. 1921), ამერიკელი ფიზიკოსი. დაამთავრა კოლუმბიის უნ-ტი. 1961-იდან სტენფორდის უნ-ტის პროფესორი. დაასაბუთა ლაზერის შექმნის შესაძლებლობა (ჩ. ტაუნზთან ერთად, 1958). მისი შრომები ეძღვნება რადიო- და ოპტ. სპექტროსკოპიას, ლაზერულ სპექტროსკოპიაში შეტანილი წვლილისათვის ნ. ბლომბერგენთან ერთად მიენიჭა ნობელის პრემია (1981).

შავლოხოვი მუხტარ პავლეს ძე [1 (14). VII. 1915, სოფ. ზლუბირი, ახლანდ. ჯაეთის რ-ნი, — 6. I. 1946, ცხინვალი], ოსი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1939-იდან. საქ. სსრ დამსახურებული არტისტი (1940). 1940-იდან საქართვ. მწერალთა კავშირის სამხრ. ოსეთის განყ-ბის პასუხისმგებელი მდივანი იყო. ლიტ. მოღვაწეობა 1930 დაიწყო. ავტორია პოემებისა („გოლიათი მებრძოლი," „მათე ბაბუა", ორივე 1944 და სხვ.) და პიესებისა. ოსურ ენაზე თარგმნა ეეფხის ტყაოსანი, ნ. ბარათაშვილის ლექსები და სხვ.

შავმიწა, ნიადაგის ტიპი, რ-იც ეთიარდება სუბბორეალურ ზონაში სტეპისა და ტყე-სტეპის მცენარეულობის ქვეშ, ლიოსებზე, ლიოსისებრ თიხებსა და თიხნარებზე, ასევე მასიურ-კრისტალურ ქანებსა და თიხა მერგელებზე პერიოდულად ჭარბრცხვ წყლის რეჟიმის, მერყეი ტენის პალანძი პირობებში. შ-თვის დამახასიათებელია აკუმულაციის პორიზონტში ორგ. ნივთიერებების დაგროვება, კარგად გამოხატული კოშტოვან-მარცვლოვანი სტრუქტურა, მაღალი პოტენციური ნაყოფიერება. ნიმდიდარია მიკროორგანიზმებით, რ-თა ბიოლ. აქტივობა ამინერთან დაკავშირებით იცვლება, რაც ზღუდავს ორგ. ნაერთთა მინერალიზაციის პროცესს და ხელს უწყობს ჰუმუსის დაგროვებას. ჰუმუსის პორიზონტს მოსდევს ილუვიურ-კარბონატული ფენა, რ-იც შეიცავს კალციუმის ცრუმიცელებსა და კონკრეციებს. მის ქვეთ თაბაშირის ახალწარმონაქმნებია. ჰუმუსიანი ფენა სისქის მიხედვით იყოფა ძლიერ ღრმა (ჰუმუსის ფენა >1 *მ*), ღრმა (80—100 *სმ*), საშ. სიღრმის (40—80 *სმ*), მცირე სიღრმის (<40 *სმ*) ფენებად; ჰუმუსის რაოდენობის მიხედვით განასხვავებენ — ძლიერ (>8%), საშ. ჰუმუსიან (5—7%), მცირე ჰუმუსიან (<5%) ფენებს. შ-ის პროფილისათვის დამახასიათებელია მარცვლოვანი სტრუქტურა, რაც მის წყალ- ვან-აიროვან თვისებებს განაპირობებს. დიდი რაოდენობით შეიცავს საკვებ ნივთიერებებს, განსაკუთრებით აზოტს; აქვს ნეიტრალური რეაქცია და მაღალი ბუფერულობა; თიხამინერალებიდან მასში ჭარბობს მონტმორილონიტი.

შ-ის ქვეტიპები გაყვრებული, გამოტუტული, ტიპური და ჩვეულებრივი ნიადაგებია, რ-ებიც მაღალი ნაყოფიერებით გამოირჩევიან. საქართვ. შ-ები იყოფა მთისა და ბარის შ-ებად, ხოლო პროფილის ჩამოყალიბების მიხედვით — ტიპურ და შავმიწისებრ ნიადაგებად.

მთის ტიპურ შ-ებს 1200—1900 მ-ის სიმაღლეზე სამხრ. მთიანეთის მდელოსტეპის ზონის უდიდესი ნაწილი უკავია. სამხრ. მთიანეთის ცენტრ. მოვაკებული ნაწილის შედარებით მცირე ფართობი უჭირავს ჰუმუსით მდიდარ (სამ.- და ძლიერჰუმუსიანი) ღრმა შ.-ებს, ხოლო ფერდობების დიდი ნაწილი — მცირეჰუმუსიან, მეტ-ნაკლებად ეროზირებულ შ.-ებს. მთის ტიპურ შ.-ებს, განსაკუთრებით ძლიერ და საშუალოჰუმუსიან ქვეტიპებს აგრონომიულად დამაკმაყოფილებელი პროფილი აქვთ. აქტ. ფენის I ნახ. უკარბონატოა და ნეიტრალური რეაქცია აქვს, ფუძეებით მაძღარია, საკვებ ნივთიერებებით (უმთავრესად აზოტით) მდიდარი. მცირეჰუმუსიან შ.-ებს აქვთ მცირე სისქის ჰუმუსიანი პროფილი, გოორღოვანი (უფრო ღრმად — მსხვილგოორღოვანი) სტრუქტურა, შეცავს 4% ჰუმუსს. ზედაპირიდანვე შესამჩნევია კარბონატულობა, შედარებით ნაკლებია საკვები ნივთიერებები.

ბარის შ.-ები აღმ. საქართვ. მშრალი სუბტროპ. სტეპის 500—700 მ სიმაღლეზე ტალღისებრი გაკე რელიეფის პირობებშია განვითარებული და შესაბამისებრ ნიადაგებთან შედარებით ნაკლებადაა გავრცელებული. ბარის მცირეჰუმუსიანი შ.-ები მდიდარია მინერ.-ორგ. ნივთიერებებით— C : N — 7,8—9,5. ფოსფორი და კალიუმი საშ. ან კიდევ უფრო ნაკლები რაოდენობითაა, ნიადაგი ზედაპირიდანვე კარბონატულია. საშ. (ავრეთვე ძლიერი) ჰუმუსიანი შ.-ები ყოველთვის სუსტად გამოტუტილია ($CaCO_3$ 25—35 სმ-ზე ქვევითაა) და ნეიტრალური რეაქცია აქვთ. საქართველოში შ.-ებს იყენებენ მინდვრის კულტურებისათვის, ბოლო წლებში — ვენახისათვისაც, ვინაიდან ეს ნიადაგები რთულია. უსწორმასწორო რელიეფის პირობებშია განვითარებული, მათთვის დამახასიათებელია ზედაპირული ჩამორეცხილობა, უმეტესად კი ქარული ეროზია-დეფლაცია.

შ.-ები გავრცელებულია ევრ. (ბულგარეთი, რუმინეთი, უნგრეთი, ჩეხოსლოვაკია, გერმანია), აზიის (ჩინეთი), ამერ. (კანადა, აშშ, არგენტინა, ურუგვაი) ქვეყნებში და მისი გამოყენების კოეფიციენტი მსოფლიო მიწათმოქმედებაში არის 35%, სსრკ-ში — 40%, ხოლო საქართველოში— 80%.

გ. ტალაბაძე.

შავმუცელა (Xenocypris), თევზების გვარი *კობრისებრთა* ოჯახისა. მუცელი მუქი აქვს. მისი სხეულის სიგრძე 30 სმ აღწევს. ჩინეთში ცნობილია გვარის 4 სახეობა, სსრკ-ში — 1 — ამურის შავმუცელა (X. macrolepis). გავრცელებულია აღმ. აზიის მტკნარ წყლებში. დიდი რაოდენობით გვხვდება მდ. ამურში. შ. უბარისხო თევზია — მჭლე ხორცი აქვს, ძვლიანია და ჩქარა ფუჭდება. შ.-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს მდ. ამურის მტაცებელ თევზთა კვებაში.

ზ. დემეტრაშვილი.

შავნაბადა, მთა მყინვარწვერის მასივის სამხრ. ნაწილში, ორწვერის ქედის აღმ. ბოლოზე, მდ. ჩხერის (თერგის მარცხ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 3683 მ. აგებულია ეფუზიური თიხაფიქლებით. კალთები ციცაბოა, დამახასიათებელია ალპ. ლანდშაფტი.

ლ. მარუაშვილი.

შავნაბადა, მთა თრიალეთის ქედის სამხრ.-აღმ. განშტოებაზე თელეთის ქედის ზ. სიმაღლე 770 მ. დენუდაციით პრეპარირებული ეულქ. კონუსია. აგებულია ეოცენური ვულკანოგენური დანალექებით. მთის წვერი შემოსილია ნატყეური მდელოს ბალახეულით, კალთები — ჯაგეკლიანებით. შ.-ის წვერზე დგას მონასტერი (შუა საუკ.). სამხრ. კალთაზე გაშენდა კომკავშირული ქ. ბორის ბნელაძე.

ლ. მარუაშვილი.

შავრა, ამბრიოლაურის რ-ნის სოფლების ზედა შაერისა და *ქვედა შაერის* ძე. სახელწოდება.

შავსაყდარი, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ნში (ასურეთის სიფსაბჭო), მდ. ალგეთის მარცხ. მხარეს. ზ. დ. 630 მ, თეთრი წყაროდან 20 კმ. ასურეთის მერძევეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ასურეთში (4 კმ). ბ-კა, კლუბი.

შავტანიანასებრნი (Tenebrionidae), ხოჭოების ოჯახი. მათი სხეულის სიგრძე 2—50 მმ აღწევს. ჩვეულებრივ შავია, ზოგჯერ — მურა ან კამკაშაზოლებიანი და ლაქებიანი, იშვიათად თეთრი ან ლითონისებრ მბზინავად. უმრავლესობას უკანა ფრთები არა აქვს (ხოჭოები არ ფრენენ). მატლები ცილინდრულია, ყვითელი ფერისა; იკვებებიან მცენარეთა წვრილი ფესვებით. ხოჭო ყველაფრისმჭამელია. შ. გავრცელებულია ყველგან, გარდა არქტიკული ოლქებისა. სსრკ-ში 1000-ზე მეტი სახეობაა, უმთავრესად გავრცელებულია შუა აზიაში, ყაზახეთსა და კავკასიაში. ზოგი შ.-ის მატლი აზიანებს კულტ. და საძოვრის მცენარეებს, სხვების — სასურსათო პროდუქტებს.

შავტყე, ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი გორის რ-ნში, მდებარეობს სოფლების ზემო ბოშურისა და ქვემო ბოშურის ჩასლობლად, ხევში. IX—X სს. დარბაზული ეკლესია ნაგებია თლილი ქვით. ინტერიერში XII—XIII სს. მოხატულობაა. ხის კანკელი გაკეთებულია XV ს-ში. ზედ წარწერებია; დაცულია საქართვ. ხელოვნ. მუზეუმში.

შავუღა, *ყვინთია იბერის* რამდენიმე სახეობის სახელწოდება. სსრკ-ში გვხვდება ქოჩორა შ. (Aythya fuligula) და ზღვის შ. (A. marila). აღნიშნულია ამერ. ზღვის შ-ს (A. affinis) კამჩატკაზე შემოფრენის შემთხვევებიც.

შავუზა, საქართველოს მაგარი ხორბლის — თაცეულის ადგილ. ჯიშ-პოპულაცია. გამოირჩევა დიდი მრავალფეროვნებით და ეკოლოგიურად მკვეთრად განსხვავდება სხვა მაგარი ხორბლისაგან. სითბოს მოყვარული და პლასტიკურია. შავთავთავიანი და შავფხიანი, აქვს მაღალი და არამტკიცე ღერო. 1000 მარცვლის მასა 45 გ შეადგენს. შ. საგაზაფხულო მცენარეა, შემოდგომითაც თესავენ. შავთავთავიანი ფორმები სხვა ქვეყნებშიც გვხვდება, მაგრამ იქ ისინი ჯიშის ძირითად ფონს არ ქმნიან. საქართველოში შავთავთავიანთა სიჭარბე და სპეციფიკურობა საფუძველს გვაძლევს ვთვლიდეთ, რომ შ. უძველესი ჯიშია და ავტოქტონურად წარმოშობა.

პ. ნასყიდაშვილი.

შავქლიავა, ქლიავის ქართული ჯიში. ხე ძლიერ იზრდება, აქვს განიერი ვარჯი, მსხვილი ქერცსისებრი ნაყოფი, რ-ის საშ. მასაა 32,8 გ, მოლურჯო-შავი კანი, რ-იც დაფარულია მოცისფრო სანთლისებრი ფიფქით, საშ. ზომის, ელიფსური, წვრილი კურკა. რბილობი მომწვანო-მოყვითალოა, წვნიანი, ტკბილი, საკმაოდ მკვრივი. ნაყოფის შაქრიანობა—8,2%, მჟავიანობა—0,91%. კრეფენ აგვ. II ნახევარში. იყენებენ ხილად, კომპოტად, ჩირად. მწიფდება ერთდროულად, ტრანსპორტაბელურია, იძლევა საუკეთესო ხარისხის პროდუქციას. დარაიონებულია საქართვ. ყველა ზონაში.

შ. ახვლედიანი.

შავშეთი, მხარე, ისტორიულ სამხრ.-დას. საქართველოში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.); შემოსაზღვრული არსიანის მთით, არტანუჯის კლდის მასივით და მდ. ჭოროხით. სახელწ. „შ.“ მოდის ამავე დასახლებების დაბიდან, რ-იც მისი ადრინდ. ცენტრი იყო. მხარე დასახლებულია უკვე ბრინჯაოს ხანაში. IX ს-ში, ისევე როგორც მთლიანად სამხრ. საქართველოში, აქაც დიდი ალმშენებლობა მიმდინარეობდა — განსაკუთრებით ეკლესია-მონასტრებისა; X ს-ში დაარსდა ტბეთის საეპისკოპოსო (იხ. ტბეთი). 1547 შ. ოსმალებმა დაიპყრეს. 1877—78 რუს.-ოსმ. ომის შედეგად გათავისუფლდა. შემდგომ შ. კვლავ ოსმალეთმა დაიპყრო.

წყარო: ვახუშტი, აღწერა სამეფოსა საქართველოსა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., 1973; ჯავახიშვილი ს., გურჯისტანის ვილაიეთის დიდი დავთარი, წგნ. 3, თბ., 1938.

ი. სიხარულიძე.

შავშეთის ქედი, მცირე კავკასიონში შემაგალი ქედი, მდ-ების აჭარისწყლისა და ჭოროხის მარჯვ. შენაკადების წყალგამყოფი. უმაღლესი მწვერვალია ხევა (2812 მ). აგებულია ეოცენის ვულკანოგენური დანალექი წყებებით. შ. ქ. აღმ-ით უკავშირდება არსიანის ქედს, დას.-ით ებჯინება მდ-ების ჭოროხისა და აჭარისწყლის შესართავს. აღმ-ით, მაღალ, ნაწილზე შემორჩენილია ძვ. გამყინვარების კვლები — ცირკები, მორენები, „ეერძის შუბლები“. თხემი შემოსილია ალპ. მდელოებით, კალთები წიწვოვანი და ფოთლოვანი ტყეებით.

ლ. მარუაშვილი.

შავშვები, სოფელი გორის რ-ნში (შავშვების სოფსაბჭო), კვერნაქის ქედის ჩრდ. კალთაზე, ნატახტარ—გორის საავტ. გზაზე. ზ. დ. 700 მ, გორიდან 12 კმ. მეთვალეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ქვემო შავშვებში (1 კმ). ბ-კა.

შავწამალა (Scrophularia), მცენარეთა გვარი შავწამალასებრთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი, იშვიათად ერთ- ან ორწლოვანი ბალახებია, ზოგჯერ — ნახევრად ბუჩქები. მომწვანო, ყვითელი ან მეწამული ყვავილები შეკრებილი აქვთ საგვალასებრ ან მტევნისებრ ყვავილედებად. შ.ს 150-მდე სახეობა უმთავრესად გავრცელებულია ევრაზიის ზომიერ და სუბტროპ. რ-ნებში, რამდენიმე ჩრდ. და ცენტრ. ამერიკასა და აფრიკაში. სსრკ-ში (ძირითადად კავკასიასა და შუა აზიაში) გვხვდება 70-ზე მეტი სახეობა, საქართველოში — 25; მათგან 2 სახეობა (S. imerethica, S. georgica) საქართვ. ენდემია. 4 — კავკასიიდან. ეზრდებიან მთის ქვედა სარტყლიდან ალპურ სარტყლამდე, კირქვიან კლდეებზე, ტყეებსა და ტყისპირებზე. ტენიან ადგილებზე, მდელოებზე, ნაკადულისა და წყაროს ნაპირებზე, ნაზვავებსა და მორენებზე. ზოგი სახეობა საპონინებს და ალკალოიდებს შეიცავს. ბევრი სახეობა თაფლოვანია.



შავწამალა (Scrophularia nodosa).

შავწამალასებრნი (Scrophulariaceae), ორლებნიან მცენარეთა ოჯახი. უმეტესად ბალახები ან ნახევრად ბუჩქებია (ზოგჯერ საიროფიტები, ნახევრად პარაზიტები და პარაზიტები), იშვიათად ბუჩქები და ლიანები. მეტწილად მორიგეობით განლაგებული ფოთლები აქვთ. ორსქესიანი ყვავილები შეკრებილია ყვავილედებად ან მარტოულია. ნაყოფი კოლოფია. აერთიანებს 200-ზე მეტ გვარს (3000-მდე სახეობას), გავრცელებული არიან ორიენ ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. სსრკ-ში 45 გვარია (600-ზე მეტი სახეობა), საქართველოში 25 გვარი (190-მდე სახეობა), მ. შ. გერონიკა, შავწამალა, სატილია, კორდისკბილა, სანთელა, სელიფჰა, ფუტკარა, ქერიფქლა და სხე. სამკურნ. მცენარეებია; ანთირნუმი, ვერონიკა და სხვ. — დეკორატიული.

შავყაროსფყალი, ზურტაქეტი, ყარაბულახი, მდინარე ჯაყავეთის ზეგანზე, დმანისის რ-ნში. სათავე აქვს ჯაყავეთის ქედის აღმ. კალთაზე, ზ. დ. 2840 მ-ზე. ერთვის მდ. ხრამს, მარჯვნიდან. საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარში, არამდგრადი წყალმცირობა — ზაფხულ - შემოდგომაზე. საშ. წლ. ხარჯი 3,77 მ³/წმ.

ი. ადბაშაგა.

შავ-ჭრელი ჯიში მსხვილი რქოსანი საქონლისა. სარძეო მიმართულების ჯიში, სამშობლოა ჰოლანდია. გავრცელებულია მსოფლიოს თითქმის



შავქლიავა. ქვემოთ ნაყოფის ჭრილი.



შავ-ჭრელი ჯიში. ფური

ყველა ქვეყანაში. სსრკ-ში გამოყვანილია ჰოლანდიიდან შემოყვანილი შ.-ჩ. ჯ-ის კუროს ატგილ. ცრობასთან შეჯვარებით. ჯიში დამტკიცებულია 1959. სელექციის შედეგად ჯიშში ჩამოყალიბდა ჯილაგები: შუა რუსეთის, ურალის, ციმბირის, ბალტიისპირეთის. ცოცხალი მასა: კუროსი 800—1000 კგ, ფურისა 500—600 კგ. შერძეული პროდუქტიულობით ჯიშს პირველი ადგილი უკავია სსრკ-ში. სანაშენე მეურნეობაში ფურების საშ. წველადობაა 4000—6200 კგ. რძე (რეკორდულია 17 ათ კგ-ზე მეტი), რძის საშ. ცხიმიანობა 3,6—4,0%. ნაკლავის გამოსავალი 53—55%. საქართველოში მოუხდელი რძის მწარმოებული რ-ნებისათვის დამტკიცებულია გეგმურ ჯიშად. *ვ. ჯორკველიშვილი.*

შავჯაგა, ჯ ღ ა რ დ ა ლ ა (Rhamnus pallasii), დაბალი, ტოტებგაშლილი ბუჩქი ხეჭრელისებრთან ოჯახისა. მისი სიმაღლე 1 *მ* აღწევს. აქვს მურა ფერის ეკლიანი ტოტები, რ-ებიც ხშირად მიწაზეა გართხმული. გავრცელებულია კავკასიაში, მცირე აზიასა და ირანში. სიმშრალის მოყვარული ბუჩქია. ჩვენში უფრო აღმ. საქართვ. ზათელ ტყეებში, გლერძიანებსა და ჯაგეკლიან ველებშია გავრცელებული. საკმაოდ ღრმა და ძლიერ დატოტვილი ფესვები აქვს. იყენებენ კლდოვანი ადგილების გასამწვანებლად.

შათირი, სოფელი ლანჩხუთის რ-ნში (მამათის სოფსაბჭო), გურიის ქედის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 290 *მ*, ლანჩხუთიდან 15 *კმ*. მამათის კოლ-ბა (შეწაიეობა). საშ. სკოლა სოფ. მამათში (1 *კმ*).

შათირიშვილი გიორგი ათანასეს ძე [28. VII (10. VIII). 1905, ქუთაისი, — 9. VI. 1975, თბილისი], ქართველი საბჭ. მეტალურგი, საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1961). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1932 დაამთავრა ამიერკავკ. სამთო-მეტალ. ინ-ტი. ამავე წელს მუშაობა დაიწყო ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქ-ნაში, 1958—65 დირექტორი. მანგანუმის შენადნობების ახ. ტექნოლ. დამუშავების, გამოდნობისა და დანერგვისათვის სპეციალისტთა ჯგუფთან ერთად 1951 მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია. დაჯილდოებულია 2 შრომის წითელი დროშის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

შათირიშვილი კონსტანტინე (კოტე) ნიკოლოზის ძე (1868, თბილისი,—1921, იქვე), ქართველი მსახიობი და რეჟისორი. სასცენო მოღვაწეობა დაიწყო XIX ს. 90-იან წწ. ბოლოს, თბილ. მუშათა თეატრებში — მსახიობად. ასრულებდა სხვადასხვა ხასიათის როლებს. პარალელურად ეწეოდა სარეჟისორო მოღვაწეობას — 1909-იდან იყო თბილ.-სახ. სახლის მუშათა ქართ. დასის რეჟისორი. როლები: ცანცარა, ოთამი (გუნიას „სიძე-სიმამრი", „დედისერთა"), ხლესტაკოვი (გოგოლის „რევიზორი"), ზაგორეცკი (გრიბოედოვის „ვაი ჭკუისაგან") და სხვ. დადგმები: ტ. რამიშვილის „მეზობლები", ჰ. ჰეიერმანსის «„იმედის" დაღუპვა», გოგოლის „რევიზორი" და სხვ. *შ. ცუცქირიძე.*

შაიბანიდები, შაიბანის („შაბანის"), ჯუჩის შვილის, ბათოს ძმის შთამომავლები, რ-ებსაც განეკუთვნებოდა უზბ. დინასტიის შ-ის დამფუძნებელი მუჰამად შაიბანი (1451—1510), აბულხაირის შვილიშვილი. მან 1499 დაიწყო *მავერანაჰრის* დაპყრობა, ხოლო 1500—01 თემურიდებს წაართვა სამარყანდი, დააარსა *შაიბანიდების სახელმწიფო*; იგი გაბატონდა მთელს მავერანაჰრსა და ხორასანში. 1510 შაიბანიხანი ირან. სეფიანთა დინასტიის შაჰთან ისმაილ I-თან ბრძოლაში დამარცხდა და მოკლეს. შ-ს მიაჩნდათ, რომ თემურიდების კანონიერი მემკვიდრეები იყვნენ და განუწყვეტლად ებრძოდნენ სეფიანებს ხორასნისათვის და ქ. ჰერათისათვის. აბდულა ხან II-ის (1557—98, სრულიად უზბეკთა ხანი 1583-იდან) დროს სახანო ძალაუფლება მნიშვნელოვნად გაძლიერდა. მისი სიკვდილისა და მისი შვილის მოკვლის შემდეგ შ-ის დინასტია შეწყდა. შ-ის შემდეგ (1599-იდან) *აშთარხანიდები* გახდნენ.

შაიბანიდების სახელმწიფო, ფეოდალური სახელმწიფო შუა აზიაში (1500—98), რ-ის დედაქალაქი იყო ჯერ სამარყანდი, ხოლო 1560-იდან — ბუხარა. მისი შექმნა დაკავშირებულია შუა აზიაში მომთაბარე უზბეკების — *შაიბანიდების* მოსვლასთან, შაიბანი-ხანის მეთაურობით და მათ მიერ ცენტრ. მავერანაჰრის დაპყრობასთან (თემურიდების სახელმწიფოს ჩათვლით). 1510, როცა ირანმა შაიბანი-ხანი დაამარცხა, იგი დაიშალა ორ უზბ. სახელმწიფოდ: შ. ს-დ და ხივის სახელმწიფოდ. შ. ს. დაიყო საუფლისწულო მამულებად. მათგან ყველაზე დიდი იყო ბუხარა, სამარყანდი, ტაშკენტი, ბალხი და სხვ. სახელმწიფოს მეთაური ხანის ტიტულს ატარებდა. გადასახადი-რენტა გლეხთა ექსპლუატაციის ძირითადი ხიშანი იყო. მრავალრიცხოვანმა ლაშქრობებმა, მეზობლებზე თავდასხმებმა და გაუთავებელმა შინა ფეოდ. ომებმა მნიშვნელოვნად გააწანაგა მეურნეობა. მისი განვითარებისათვის ნიშანდობლივი იყო ეკონ. და დიპლ. ურთიერთობის დამყარება რუსეთთან და დიდ *მოგოლებთან*. შ. ს-ს არსებობის პერიოდში დამკვიდრდა *მავერანაჰრისა* და *ხორასნის* თურქულენოვანი მოსახლ. ეთნონიმი „უზბეკები".

შაიდემანი (Scheidemann) ფილიპ (26. VII. 1865, კასელი, — 29. XI. 1939, კოპენჰაგენი), გერმანიის სოციალ-დემოკრატიის მემარჯვენე ფრთის მოღვაწე. 1883-იდან გერმ. ს.-დ. პარტიის, ხოლო 1911-იდან მისი გამგეობის წევრი. 1903—18, 1920—33 რაიხსტაგის დეპუტატი. I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს სოციალ-შოვინისტი იყო. 1918 ნოემბ. რევ. დროს მონარქიის დამხობის გარდუვალობის გამო რესპუბლიკა გამოაცხადა (9 ნოემბ.). 1919 თებ. — ივნ-ში იყო ვაიმარის რესპ. პირველი მთავრობის მეთაური, 1920—25 — კასელის ობერბურგომისტრი. 1933 ემიგრაციაში წავიდა.

შაითანი (<არაბ. შაიტან), მუსლიმანურ მითოლოგიაში ავი სული, დემონი, ეშმაკი, სატანა.

შაინერი (Scheiner) იულიუს (25. XI. 1858, კელნი, — 20. XII. 1913, პოტსდამი), გერმანელი ასტრონომი. 1888 ჰ. ფოგელთან ერთად ვარსკვლავთა სპექტრების ფოტოგრაფირების საფუძველზე გამოაზელვრა ვარსკვლავთა სხივური სიჩქარეები. ამის შედეგად მათ ააგეს ბნელებადცვალებადი ვარსკვლავის *ალგოლის* ორბიტა და ამ ვარსკვლავის ცვალებადობის მიზეზიც მიუთითეს.

შაინერი (Scheiner) კრისტოფ (25. VII. 1575, უალდი, ქ. მინდელჰაიმის ახლოს, — 18. VII. 1650, ნაისე), გერმანელი ასტრონომი, ფიზიკოსი და მათემატიკოსი. აკვირდებოდა ციურ სხეულებს. 1611 გ. გალილეისა და ი. ფაბრიციუსისგან დამოუკიდებლად აღმოაჩინა მზის ლაქები, განსაზღვრა მზის ბრუნვის პერიოდი და ბრუნვის ღერძის ორიენტაცია. 1613 ააგო პირველი რეფრაქტორი (ლინზიანი ტელესკოპი).

შაინი გრიგოლ აბრამის ძე [7 (19). IV. 1892, ოდესა, — 4. VIII. 1956, მოსკოვი, დაკრძალულია დაბა გოლუბოი-ზალიეში, ყირიმი], საბჭ. ასტროფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1939). დაამთავრა იურიევის (დერპტის) უნ-ტი (1919). 1921—25 მუშაობდა პულკოვოს ობსერვატორიაში, სადაც იკვლევდა ცის მექან., ორჯერადი და ცვალებადი ვარსკვლავების ევოლუციის, ამ ვარსკვლავებისათვის ფარდობითობის თეორიის გამოყენების საკითხებს. 1925-იდან — პულკოვოს ობსერვ. სინჯიზის განყ-ბაში (ხელმძღვანელობდა ამ დროისათვის სსრკ-ში უდიდესი 102-სმიანი რეფლექტორის დადგმას). 1945—52 ყირიმის ასტროფიზ. ობსერვ. დირექტორია. შ-ის ძირითადი შრომები ვარსკვლავთა სპექტროსკოპიასა და ვარიაციათა ფიზიკას ეხება. ვ. ალბიცკისთან ერთად განსაზღვრა 800 ვარსკვლავის სხივური სიჩქარე, აღმოაჩინა და შეისწავლა ახ. სპექტრულად ორჯერადი ვარსკვლავები. 1928 ო. სტრუვესთან ერთად აღმოაჩინა ზოგიერთი კლასის ვარსკვლავთა ჩქარი ბრუნვა. იკვლევდა აგრეთვე ნახშირბადიან ვარსკვლავებს, *პლანეტსაბრის* ნისლეულებს, სატურნის რგოლებს, ჩვენი გალაქტიკის აგებულებას, კერძოდ, მის მაგნ. ველს. ვ. გაზესთან ერთად აღმოაჩინა 150-ზე მეტი დიფუზური ნისლეული. სსრკ სახელმწ. პრემია (1950). შ. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, მედლებით, იყო ლონდონის სამეფო ასტრონ. საზ-ბის წევრი, კოპენჰაგენის უნ-ტის საპატიო დოქტორი. ამერ. მეცნ. და ხელოვნ. აკად. საპატიო წევრი.

ლიტ.: Пикельнер С. Б., Г. А. Шайн (1892—1956), კრ.: Историко-астрономические исследования, в. 3, М., 1957, с. 551—607 (ბიბლიოგრ.).

შაინის კომეტა, კომეტა, რ-იც გ. *შაინმა* აღმოაჩინა 1925 სამეიზის ობსერვატორიაში (ყირიმი). ჰქონდა მე-11 *ვარსკვლავური სიდიდე*. გამოირჩევა ძალიან დიდი *პერიჰელიუმის* მანძილით (4, 18 ა. ე.). მისი ორბიტა პარაბოლას უახლოვდება.

შაირი (<არაბ. ში'რ — ლექსი), 1. საზოგადოდ ლექსი (გრძელი სატყვა მოკლედ ითქმის, შაირია ამად კარგი — რუსთაველი); 2. ოთხტაეპიანი ლექსი (ლექსი ოთხ მუხლად — საბა); 3. შაირობაში გაჯიბრებისას ნათქვამი, გამკენწლაყი ხასიათის ლექსი; 4. სალექსო საზომი.

შ. როგორც სალექსო საზომი, ლიტერატურაში ხალხ. წყობილსატყვაობიდან გადავიდა. არსებობს 8-მარცვლიანი შ-ის 2 სახეობა: დაბალი (ქორეულ-დაქტილური) და მაღალი (ქორეულ-პეონური). დაბალი შ. 3 სავალდებულო მეტრულ მახვილს შეიცავს და 2 რიტმულ ვარიაციას გამოყოფს. 8-მარცვლიანი დაბალი შ. გაორმაგებისას ქმნის 16-მარცვლიან დაბალ შ-ს, რ-საც აქვს მთავარი ცეზურა (8 მარცვლის შემდეგ) და დამხმარე ცეზურები (3 ან 5 მარცვლის შემდეგ). მისი მთავარი ცეზურა კლაუზულაა. ჩვეულებრივ დაქტილურია: აქვს მეტრულად სავალდებულო 6 მახვილი, — 3 — მთავარი ცეზურის მარცხნივ და 3 — მთავარი ცეზურის მარჯვნივ; მოეპოვება 4 რიტმული ვარიაცია.

8-მარცვლიან მაღალ შ-ს აქვს მცირე ცეზურა 4 მარცვლის შემდეგ; აელენს 4 რიტმულ ვარიაციას. გაორკეცებული 8-მარცვლიანი მაღალი შ. გვაძლევს 16-მარცვლიან მაღალ შ-ს. მისი ძირითადი სტრუქტურული ნიშნებია: მთავარი ცეზურა — 8 მარცვლის შემდეგ და მცირე ცეზურები პირველი და მესამე ტერფების შემდეგ; კლაუზულა უპირატესად ქორეულია, გამოიყოფა 16 რიტმული ვარიაცია.

ლიტ.: გ ა წ ე რ ე ლ ი ა ა., ქართული კლასიკური ლექსი, თბ., 1953; მეტრი და რითმა ვეფხისტყაოსანში, გ. წერეთლის რედ. და გამოკვლევით, თბ., 1973; შ ი ქ ა ძ ე გ., ნარკვევები ქართული პოეტიკის ისტორიიდან, თბ., 1974. *რ. ბერიძე.*

შაიშმალაშვილი ივანე დიმიტრის ძე (დ. 25. IX. 1910, თბილისი), ქართველი საბჭ. გენერალ-მაიორი (1962), მკვლევარი და მწერალი. სკკპ წევრი 1937-იდან. 1931-იდან მსახურობდა წითელი არმიის ქართ. შენაერთებში. მონაწილეობდა დიდ სამამულო ომში (1941 — 45). 1941-იდან ბატალიონის მეთაური. ირანის ტერიტორიაზე წითელი არმიის ნაწილების შეყვანის ოპერაციის მონაწილე. პოლკის შტაბის უფროსი (1942), 392-ე ქართ. მსროლელი დივიზიის შტაბის ოპერატ. განყ-ბის უფროსის მოადგილე, 406-ე ქართ. მსროლელი დივიზიის შტაბის უფროსი. დაამთავრა მ. ფრუნზეს სახ. სამხ. აკადემია (1950), გენ. შტაბის აკადემია (1953).

1956—69 საქ. სსრ სამოქალაქო თავდაცვის შტაბის უფროსი. 1970-იდან 5 თადარიგშია. 1973—83 საქართვ. ავტომოყვარულთა ნე-ბაყოფლობითი სპზ-ბის ცენტრ. საბჭოს თავ-რე. რამდენიმე ნაშრომის (კრწანისის ომი, 1965, სამხედრო ტერმინოლოგია, 1986 და სხვ.) ავტორი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 5 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ტ. ჩიხლაძე.

შაჰი (Pandion haliaetus), ფრინველი შავარდნისნაირთა რიგისა. მისი სხეულის სიგრძე 60 სმ, მასა 1,3—1,9 კგ აღწევს. სხეული ზურგის მხრიდან მუქია, მუცლის მხარეს—ღია. კარგად აქვთ განვითარებული ზანდაროზის ჯირკვალი. გავრცელებულია ყველგან, არქტიკისა და ანტარქტიკის, აგრეთვე აფრ. და სამხრ. ამერ. ტროპიკების გარდა. სსრკ-ში ბუდობს სამხრ. საზღვრებიდან ტყე-ტუნდრამდე მობუდარი ფრინველია. ცხოვრობს თევზით მდიდარ წყალსატევების პირას. დებს 2—3 კვერცხს. ინკუბაცია გრძელდება 35 დღ-ღ. იკვებება თევზით (იქთიოფაგია), მღრღნელებით და სხვ. საქართველოში მეტად იშვიათია. შეტანილია „საქართველოს სსრ წითელ წიგნში".

რ. ყორდანია.

შაჰია, საკაო, უძველეს დროში ქშატრიების ოლიგარქიული რესპუბლიკა და ტომი ნეპალის ტერაების რ-ნში. რეზ. დედაქალაქი — ქ. კაპილავასტუ. ბუდისტური ტრადიციის თანახმად, შ-ს ტომს ეკუთვნოდა ბუდიზმის დამაარსებელი სიდჰართა გაუტამა, მეტსახელად შაკიამუნი. მისმა პირველმა მიმდევრებმა შ-ს ტომიდან შეადგინეს ბუდისტი პერმონაზვნების თემის თავდაპირველი ბირთვი. ამიტომ ბუდისტ ბერებს ხშირად შ-ებს უწოდებდნენ.

შაკიჩი, ჰემიკრანია (ბერძნ. hēmi — ნახევარი და kranion — ქალა), დაავადება, რ-საც ახასიათებს თავის ერთ ნახევარში ტკივილის პერიოდული შეტევები; უფრო ხშირად ქალებს ემართებათ და ბევრ შემთხვევაში მემკვიდრეობით გადადის. უმეტესად მოზრდილების ხანაში ვლინდება. დაავადების მექანიზმი დაკავშირებულია ქალას შიგა და გარეთა სისხლძარღვების ტონუსის ცვალებადობასთან. ფიქრობენ, რომ დასაწყისში ვითარდება სპაზმი, შემდეგ ქვეითდება სისხლძარღვთა ტონუსი, რის შემდეგაც სისხლძარღვები არანორმალურად ფართოვდება. თავის ტკივილის შეტევას დაერთვის გულისრევა, ჰირღებინება, სინათლის შიში, ბგერის მტევნებისა და ტერუების გაცივება, ბისუსტე, შემცივნება, მთქნარება და სხვ. ავადმყოფი უჩივის თვალში ნაპერწკლების, ბიგზაგისებური ხაზების შეგრძნებას, ხედველობის დაქვეითებას და სხვ. (ოფთალმიური შ.). სხვა შემთხვევებში ღებინებაშია კიდურების, ზოგჯერ კი სახი-ა და ენის დაბუჟების შეგრძნება (ე. წ. ემატომური შ.). ეს უკანასკნელი ტვინის ორგ. დაავადების (სიმსივნე, სისხლძარღვთა ანეირიზმა და სხვ.) ხიშნია. მკურნალობა: სისხლძარღვოვანი ტონუსის ნორმალიზაცია; დამაშვიდებელი საშუალებანი; ფიზიოთერაპია.

შაკირბაია ეკატერინე ზაქარიას ასული (1907, სოფ. ბაღმარანი, ახლანდ. გულაფშის რ-ნი, — 8. VI. 1979, სოხუმი), ფიზიკოსი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1961). აფხ. პროფ. თეატრის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. მოწაფეობიდანვე ონაწილეობდა დრამ. წრეების დადგმებში. 1934 დაამთავრა სოხ. დრამ. სტუდია, 1939 — თბილ. შ. რუსთაველის სახ. თეატრთან არსებული დრამ. სტუდია. (აფხ. ექტორი). შ-ს დებიუტი პროფ. სცენაზე ედგა 1928 ნაზიას როლში (დარსალიას „შორეულ წარსულში", სოხ. აფხ. თეატრი). 1939-იდან შ. მუშაობდა სოხ. აფხ. ეატრში: იყო მრავალმხრივი მსახიობი. ახიერებდა მდიდარი სულიერი სამყაოს მქონე კეთილშობილ გმირებს და მკვეთი ფერებით ხატავდა სატირულ სახეებს. როლები: მინუცა (ფარნალიას „დიდი ქირწილი"), ლაურენსია (ლოპე დე ვეგას „ცხვრის წყარო"), პოლინა (ა. ოსტროვსკის „შემოსავლიანი ადგილი"), ანა ანდრეევნა (ნ. გოგოლის „რევიზორი"), ემილია (უ. შექსპირის „ოტელო") და სხვ.

შ. ცუცქირიძე.

შალამბერიძე მიხეილ იოსების ძე (31. I. 1885, თბილისი, — 24. II. 1958, თბილისი), ქართველი საბჭ. ქიმიკოსი, ქიმ. მეცნ. დოქტორი (1920), პროფესორი (1930). დაამთავრა ლაიფციგის უნ-ტი (1911). 1919—29 მუშაობდა თსუ-ში, 1929—39 — საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში, 1939—45 — სამედ. ინ-ტში, 1945—58 — სას. სამ. ინ-ტში ბიოორგ. ქიმ. კათედრის გამგედ. შ. იკვლევდა მინერ. წყლების, წყაროებისა და წყალსატევების ფიზ.-ქიმ. თვისებებს; ღვინოების, კაკლის ზეთის, რძის და სხვ. ქიმიზმის საკითხებს. ავტორია სახელმძღვანელოებისა: „ფიზიკური ქიმია" და „ორგანული ქიმია".

შალამბერიძე ოთარ ირაკლის ძე (დ. 21. IV. 1932, თბილისი), ქართველი საბჭ. პოეტი. დაამთავრა მოსკ. მ. გორკის სახ. ლიტ-რის ინ-ტთან არსებული უმაღლესი ლიტ. კურსები (1962). პირველი ლექსი გამოაქვეყნა 1950, პირველი წიგნი „ლირიკული აპრილი" — 1957. შ-ს ეკუთვნის პოეტური კრებულები: „სალამური და თეთრი ცისკარი" (1960), „სიშორე და სიახლოვე" (1969), „ლტოლვა მარადი" (1971), „შარავანდი" (1974), „განდობა" (1976), „ხვალ და მერე" (1980), „რჩეული" (1983); საბავშვო წიგნები: „ცირას ფასი" (1960), „ხათუნა და ნათურა" (1963); „იწილო-ბიწილო" (1975) და სხვ. თარგმნა და გამოსცა „თანამედროვე რუმინული პოეზიის ანთოლოგია" (1983). შ-ის ლექსები თარგმნილია რუს., სსრკ სხვა ხალხთა, აგრეთვე რუმინ. ენებზე.

შალამბერიძე ხარიტონ ბეიბუთის ძე [12 (25). X. 1908, სოფ. ნოქალაქევი, სენაკის მაზრა, ახლანდ. ცხაკაიას რ-ნი, — 15. I. 1972, თბილისი], ქართველი მეცნიერი სოფ. მეურნეობის დარგში. სოფ. მეურნ. მეცნ. დოქტორი (1955). პროფესორი (1956), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1961). სკკპ წევრი 1939-იდან. სუბტროპ. კულტურათა საკავშ. ინ-ტის (თბილისი) დამთავრების (1931) შემდეგ მუშაობდა სხვადასხვა პასუხსაგებ სამეცნიერო თანამდებობებზე. შ-ის შრომები ეხება სართავი კულტურების ქიმ.-ტექნოლ. მაჩვენებლების შესწავლასა და ფოთოლ-ბოჭკოვანი ნედლეულის ცელულოზა-ქაღალდის წარმოებაში გამოყენების პრობლემებს. დაჯილდოებულია 2 „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

შალაური (ყოფ. შალგაური), სოფელი თელავის რ-ნში, გომბორის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 650 მ, თელავიდან 2 კმ. თელავის მევენახეობის სანერგე მეურნეობა. რვაწლ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, საბავშვო ბაღი, 3 ბ-კა, კულტსახლი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

შალაური, სოფელი საჩხერის რ-ნში (არგვეთის სოფსაბჭო), იმერეთის მაღლობაზე, მდ. ლაშურის (ყვირილის აუზი) სათავეში. ზ. დ. 640 მ, საჩხერიდან 12 კმ. ვ. ი. ლენინის სახ. არგვეთის კოლ-ბა (მევენახეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. მახათაურში (2 კმ).

შალაშვა (Sorghum halepense), მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარე მარცვლოვანთა ოჯახისა. აბეზარი სარეველაა. ღეროს სიმაღლე 1— 2 მ აღწევს. ფოთოლი ბაზურაა, ყვავილედი საგველა, რ-ის სიგრძეა დაახლ. 40 სმ. ერთი მცენარე იძლევა რამდენიმე ათას ნაყოფს — მარცვალს, რ-იც იფანტება და ძლიერ ასარეველიანებს ნიადაგს. ფესურა ნიადაგის მთ-ნულ ფენაში 20 სმ აღწევს, ზოგი 60—80 სმ-მდეც. გავრცელებულია ხმელთაშუაზღვისპირეთიდან ინდოეთსა და ჩინეთამდე; სსრკ-ში — ყირიმში, კავკასიასა და შუა აზიაში. შ. ძლიერ ასარეველიანებს სიმინდს, მზესუმზირას, ბაღ-ენახებსა და სხვ. ბრძოლის ღონისძიებანი: შემოდგომას ან გაზაფხულზე ნიადაგის ღრმად მობვნა, კულტივაცია და ნაკვეთის გაწმენდა ფესურებისაგან; აინჯის თესვა და მისი ადრეული მოთიბვა; მზრალად ხვნა 20—30 სმ სიღრმეზე და სხვ. რ. ბუბუტია.

შალახო, იუმორისტული ხასიათის სიმხ. ხალხური ცეკვა. შ. მამაკაცის ცეკვაა. სრულდება ხელსაბოცის გათამაშებით. მუს. ზომა 2/4.

შალგი (Brassica campestris), ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარე ჯვაროსანთა ოჯახისა. მისი ღეროს სიმაღლე 20—100 სმ აღწევს. ქუდები ფოთლები მწვანეა და მეტწილად ჩანგისებრი, დანარჩენი—ლეკა, კენერტხისებრ-ლანცეტა. მტვენებად შეკრებილი ყვითელი ყვავილები და ჭოტი ნაყოფი აქვს. თესლი შეიცავს შალგის ზეთს. კარგი თაფლოვანი მცენარეა, როგორც სარეველა გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში. საქართველოში ყველა მიწათმოქმედების რ-ნში გვხვდება. იზრდება ნათესებში, ბოსტნებსა და ნასვენ ადგილებზე. შუა აზიაში, აგრეთვე ავღანეთში, ინდოეთში, ირანში, ჩინეთში, დას. ევრ. ქვეყნებში მოპყავთ როგორც ზეთოვანი მცენარე.

შალგიტარიანი (Salgótarján), ქალაქი ჩრდ. უნგრეთში, მდ. ზადვის ნაპირზე. ნოგრადის მედიცს ადმ. ცენტრი. 50 ათ. მცხ. (1981). ნოგრადის ქვანახშირის აუზის ცენტრი. მეტალურგია, სამთო და სახ.-სამ. მანქანათმშ., ლითონის ნაკეთობათა, მინის, აგურის წარმოება.

შალეულის მრეწველობა, იხ. *საფეიქრო მრეწველობა.*

შალვა ძსნის ერისთავი (გ. 18. IX. 1662), ქსნის საერისთაოს ერისთავი, *კახეთის აჯანყების* (1659) ერთ-ერთი მეთაური. აჯანყების ჩაქრობის შემდეგ, ქვეყნისათვის მტრის ახ. შემოსევა რომ აცილებინა, შ. ძ. ქ. ბიძინა ჩოლოყაშვილთან და ელიზბარ ერისთავსშვილთან ერთად სპარს. შაჰს ეახლა, შაჰმა ისინი განჯის ხანს გადასცა: განჯის ხანმა კი იმ თურქმანულ ტომებს, რ-ებიც კახეთის აჯანყების დროს ამოწყვიტეს. ქართვ. გმირები წამებით დახოცეს. ქართ. ეკლესიამ ისინი წმინდანებად შერაცხა. შ. ქ. შ. დაკრძალულია ქსნის ერისთავთა საგვარეულო სამარხში — აკორიის მონასტერში.

წყარო: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959.

ჯ. გვასალია.

შალი (Chasles) მიშელ (15. II. 1793, ეპერნონი, — 18. XII. 1880, პარიზი), ფრანგი მათემატიკოსი და მათემატიკის ისტორიკოსი, პარიზის მეცნ. აკად. წევრი (1851). პარიზის პოლიტექ. სკოლისა (1841-იდან) და პარიზის უნ-ტის (1846-იდან) პროფესორი. შ-ს აქვს მნიშვნელოვანი გამოკვლევები გეომეტრიაში. შ-ის გამოკვლევებმა მათ. ისტორიაში, განსაკუთრებით მისმა „გეომეტრიული მეთოდების წარმოშობისა და განვითარების ისტორიულმა მიმოხილვამ", ბელი შეუწყო ცალკეულ გამოკვლევათა შორის დამოკიდებულებებს დადგენას და ამ დარგში მეცნ. იდეათა ისტ. კავშირის გამორკვევას.

შალიაპინი თეოდორე ივანეს ძე [1 (13). II. 1873, ყაზანი, — 12. IV. 1938, პარიზი), რუსი მომღერალი (ბასი), რესპ. სახ. არტისტი (1918). ბავშვობაში მუშაობდა მეწაღის შეგირდად, გადამწერად. პარალელურად მღეროდა საეკლ. გუნდში. გატაცებული იყო თეატრით (გამოდიოდა სტატისტად საოპერო და დრამ. სპექტაკლებში). 1890-იდან ქ. უფის საოპერო დასის გუნდის მომღერალი იყო (ასრულებდა პატარ-პატარა სოლო პარტიებსაც). 1891-იდან უკრ. ოპერეტის დასთან ერთად მოგზაურობდა რუს. ქ-ებში. პროფ. სასცენო მოღვაწეობა თბილისში დაიწყო. აქ 1892—93 მეცადინეობდა მომღერალ დ. უსატოვ-



შაკი.



ე შაკირბაია ემილიას როლში (უ. შექსპირის „ოტელო").



შალაფა. მცენარის ზედა (მარჯვნივ) და ქვედა ნაწილი.



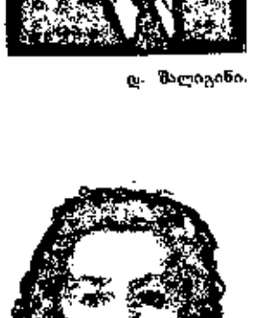
შალგი.



თ. შალიაპინი.



თ. შალიაპინი ბორის გოდუნოვის როლში (მუსორგსკის „ბორის გოდუნოვი").



დ. შალიგინი.

ანა შალიკაშვილი.

თან. 1893—94 სეზონში თბილ. საოპერო სცენაზე შეასრულა მეფისტოფელის (გუნოს „ფაუსტი") და მეფისტოფელის (დარგომიჟსკის „ალი") პარტიები. 1895-იდან პეტერბ. მარიამის თეატრის დასში მიიღეს. 1896 ს. მამონტოვმა მიიწვია მოსკ. კერძო რუს. ოპერის სცენაზე. აქ შ-მა შეასრულა თავისი რეპერტუარის თითქმის ყველა ძირითადი პარტია: სუსანინი (გლინკას „ივან სუსანინი"), მეფისტოფელი (დარგომიჟსკის „ალი"), ბორის გოდუნოვი, ვარლაამი და დოსიფეი (მუსორგსკის „ბორის გოდუნოვი", „ხოვანშჩინა"), ივანე მრისხანე, სალიერი (რიმსკი-კორსაკოვის „ფსკოველი ქალი", „მოცარტი და სალიერი"), ოლიმფორნე (სეროვის „ივედითი"), ნილაკანტა (დელიბის „ლაკმე") და სხვ. 1899-იდან მღეროდა მოსკ. დიდი თეატრის სცენაზე. პარალელურად გამოდიოდა მარიამის თეატრისა და პროვ. თეატრების სცენებზეც. 1901 მილანის „ლა სკალაში" ტრიუმფალი გამოსვლის შემდეგ დაიწყო შ-ის განუწყვეტელი გასტროლები საზღვარგარეთის ქვეყნებში, რამაც მომღერალს მსოფლიო სახელი მოუტანა. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს მისი მონაწილეობა „რუსულ სეზონებში" (1908, 1913, პარიზი, 1913, 1914 ლონდონი). 1899—1914 შ-მა შეასრულა რამდენიმე ახალი პარტია, მ. შ. ფარლაფის (გლინკას „რუსლან და ლიუდმილა"), პიმენის (მუსორგსკის „ბორის გოდუნოვი"), ერიომკას (სეროვის „მტრის ძალა"), დემონის (რუბინშტეინის „დემონი"), ალეკოს (რახმანინოვის „ალეკო"), მეფისტოფელის (ბოიტოს „მეფისტოფელი"), ფილიპე II-ის (ვერდის „დონ კარლოსი") და სხვ. შ. მღეროდა ბარიტონის პარტიებსაც (ევგენი ონეგინი, დემონი), ოქტ. რევ. შემდეგ აქტ. მუს. მოღვაწეობას ეწეოდა. 1918 იყო მარიამის თეატრის სამხატვრო ხელმძღვანელი. 1922-იდან ცხოვრობდა საზღვარგარეთ, პარიზში.

შ. რუს. ვოკალური ხელოვნ. ერთ-ერთი უდიდესი წარმომადგენელია. მის პიროვნებაში ორგანულად იყო შერწყმული ვოკალური და სასცენო მონაცემები. ჰქონდა იშვიათი სილამაზის, ხაკერდოვანი ტემბრის ხმა, გარდასახვის არაჩვეულებრივი უნარი. შ. უდიდესი კამერული მომღერალიც იყო. შთაგონებით, ორიგინ. ინტერპრეტაციით ასრულებდა რუს კომპოზიტორთა რომანსებს, რუს. ხალხ. სიმღერებს. გამოდიოდა როგორც საოპერო რეჟისორიც [დადგა მასნეს ოპერა „დონ კიხოტი" (1910) და მუსორგსკის „ხოვანშჩინა" (1911)]. გადაღებულია კინოში „ივანე მრისხანე" (1915, რუსეთი), „დონ კიხოტი" (1932, საფრანგეთი).

ლიტ.: Никулин Л., Ф. Шаляпин, М., 1954; Стасов В. В., Статьи о Шаляпине, М., 1952; Ф. И. Шаляпин [Сб., ред.-сост. Е. А. Грошева], т. 1—2, М., 1957—58

შალიკაშვილი დიმიტრი ალექსანდრეს ძე (12. VII. 1923, დაბა სურამი, — 20. VII. 1985, თბილისი), საბჭ. ინჟინერი, მანქანათმშენებელი. საქართვ. პოლიტექნ. ინტის მანქანათმშ. ფაკ-ტის დამთავრების (1954) შემდეგ მუშაობდა სხვადასხვა პასუხსაგებ თანამდებობაზე. ქ. რუსთაველის მილსადენი აგრეგატის „400" მექანიზაციისა და ავტომატიზაციისათვის სპეციალისტების ჯგუფთან ერთად მიენიჭა ლენინური პრემია (1962). დაჯილდოებულია პირველი ხარისხის სამამულო ომის ორდენით, „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

შალიკაშვილი ამირან ვალერიანის ძე (დ. 22. III. 1939, ბათუმი), ქართველი საბჭ. მსახიობი და რეჟისორი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1979). სკკპ წევრი 1965-იდან. დაამთავრა შოთა რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტი (1964). 1964—69 იყო ვ. აბაშიძის სახ. მუს. კომედიის, 1969—73 კ. მარჯანიშვილის სახ. თეატრის მსახიობი. 1965 თეატრ. ინ-ტის სტუდენტთა ძალებით დადგა პირველი პანტომიმური სპექტაკლი. 1967 თბილისის კულტსაგანმანათლებლო სასწავლებელში შ-ის უშუალო ხელმძღვანელობით გაიხსნა პანტომიმის ფაკ-ტი, რ-ის ბაზაზეც საქართვ. სახელმწ. ფილარმონიასთან ჩამოყალიბდა პანტომიმის თეატრი; 1976-იდან — პანტომიმის სახელმწ. თეატრი. შ. არის მისი დირექტორი და სამხატვრო ხელმძღვანელი. საუკეთესო დადგმები: ევრიპიდეს „ელექტრა", გ. დოჩანაშვილის „ფიროსმანი", „მეფე", ა. შალიკაშვილის „ოცნება და სინამდვილე", „კიდევაც დაიზრდებიან", გ. ტაბიძის „მესაფლავე" და სხვ. 1978-იდან შ. რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტის პედაგოგია. საქ. სსრ ალკკ პრემია (1978). კ. მარჯანიშვილის სახ. პრემია (1981).

შ. ცუცქირიძე.

შალიკაშვილი ანა ვალერიანის ასული (დ. 16. II. 1919, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. ფერმწერი, გრაფიკოსი, მხატვარ-მულტიპლიკატორი. საქ. სსრ სახ. მხატვარი (1983). დაამთავარა თბილ. სამხატვრო-აკადემია (1942). 1943 მუშაობდა ქუთ. დრამ. თეატრის მხატვრად, 1947—72 საქართვ. კინოსტუდიაში — ჯერ მულტიპლიკატორად, შემდეგ დამდგმელ მხატვრად. მისი ნამუშევრებისათვის დამახასიათებელია მკაფიო ნახატი, მახვილი კომპოზიცია, ზოგჯერ გროტესკულობა. შ-ს ეკუთვნის ესკიზები და დადგმა ნახატი ფილმებისა: „ერთი ქილა ერბო" (1966), „განთიადის მომღერალი" (1967), „რწყილი და ჭიანჭველა", „მამაცი კურდღელი" (ორივე 1971) და სხვ. ფერწერული ნამუშევრები: „სოფლის ნანახატები" (1967), „ერთი დღე ქარხანაში" (1970), „შინმოუსვლელის ამბავი" (1975) და სხვ., აქვს მუყაოზე შესრულებული სერიები: „წინანარები" (1977), „ყანჩაეთი" (1978), „კახეთი" (1981), „სვანეთი" (1980) და სხვ.

შალიკაშვილი ანტონ სტეფანეს ძე (1756—1821), ქართველი გენერალ-მაიორი (1807). მსახურობდა რუს. არმიაში (1774-იდან). მონაწილეობდა 1787—91 რუს.-ოსმ. ომში, ა. სუვოროვის 1799 ლაშქრობაში იტალიასა და შვეიცარიაში, რუს.-ავსტრ.-საფრ. ომსა (1805) და რუს.-პრუს.-საფრ. ომში (1806—07). შ-მა განსაკუთრებით ისახელა თავი 1812 სამამულო ომში (ბრძოლები ვილკომირთან, ვიტებსკთან, კუკოვრაჩინისთან, ბოროდინოსთან). რუსეთიდან ნაპოლეონის არმიის განდევნის შემდეგ მონაწილეობდა რუს. არმიის 1813—14 საზღვარგარეთული ლაშქრობაში.

შალიკაშვილი ვალერიან ირაკლის ძე [10 (23). V. 1871, სოფ. აკეთი, ახლანდ. ლანჩხუთის რ-ნი, — 17 (30). I. 1919, იქვე], ქართველი მსახიობი, რეჟისორი, დრამატურგი. სასცენო მოღვაწეობა დაიწყო 1902 ალექსი-მესხიშვილის დასში. 1909—10 სწავლობდა მოსკ. სამხატვრო თეატრის სარეჟისორო კურსებზე. ქართ. სცენაზე ამკვიდრებდა სამხატვრო თეატრის შემოქმედებით პრინციპებს. მუშაობდა თბილ., ქუთ., ჭიათურის, ბაქოს ქართ. და სხვა თეატრებში. შეასრულა დარისპანის (კლდიაშვილის „დარისპანის გასაჭირი"), სოლეიმანის (სუმბათაშვილ-იუჟინის „ლალატი"), იაგოს (შექსპირის „ოტელო"), დე სილვას (გუცკოვის „ურიელ აკოსტა") და სხვა როლები. დადგა 50-მდე სპექტაკლი (გედევანიშვილის „მსხვერპლი" და „სინათლე", დ. ერისთავის „სამშობლო", კლდიაშვილის „დარისპანის გასაჭირი", იბსენის „დოქტორი შტოკმანი" და სხვ.), დაწერა 7 („გადაჭრილი მუხა", „უნიადაგონი", „ოჯახი" და სხვ.) და თარგმნა 18-მდე პიესა. 1918 მსახიობის ოსტატობას ასწავლიდა ჯაბადარის სტუდიაში.

თხზ.: წერილები, მოგონებანი, თბ., 1962 (სერია „ქართული თეატრის მოღვაწენი სასცენო ხელოვნების შესახებ").

ლიტ.: მებუკე დ., ვალერიან შალიკაშვილი, თბ., 1956 *ლ. ცაგარეიშვილი.*

შალიკაშვილი კოკოლა ვარაზის ძე, XVI ს. II ნახევრის მესხი ფეოდალი, ს. *შალიკაშვილის* შვილიშვილი. მესხეთში შინა ფეოდ. ომის დროს ათაბაგთა მოწინააღმდეგე ჯგუფის ერთ-ერთი მეთაური იყო. 1577—78 ებრძოდა ოსმალთა წინააღმდეგ; ოსმალთა მიერ სამცხე-საათაბაგოს დაპყრობის შემდეგ კი სპარსელთა მხარეზე გადავიდა. გამაჰმადიანდა და 1587-მდე მათ სამსახურში იყო. 1587-იდან ისევ ოსმალთა მხარეზე გადავიდა, რ-ებმაც იგი მაჰმად-ხანის სახელით გორის ბეგლარბეგად დანიშნეს. შ. ცდილობდა პირადი სარგებლობისთვის გამოეყენებინა ირან.-ოსმ. და ათაბაგთა პოლიტ. უთანხმოებები.

წყარო: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; სამხრეთ საქართველოს ისტორიის მასალები (XV—XVII სს.), ჩრ. შარაშიძის გამოც., თბ., 1961.

ლიტ.: სვანიძე მ., საქართველო-ოსმალეთის ურთიერთობის ისტორიიდან XVI—XVII სს., თბ., 1971. *შ. ლომსაძე.*

შალიკაშვილი ოთარ, XVI ს. შუა წლების მესხეთის დიდგვაროვანი ფეოდალი, ყვარყვარე II ათაბაგის პირველი ვეზირი. *შურჯულეთის ბრძოლის* (1535) შემდეგ ცდილობდა სამცხე-საათაბაგოს გაუქმებული სამთავროს აღდგენას და მცირეწლოვანი ქაიხოსრო ყვარყვარეს ძის ათაბაგად დამტკიცებას. ამ მიზნით შ. ოსმალეთში გაემგზავრა და სულთანს დახმარება სთხოვა ბაგრატ იმერთა მეფის წინააღმდეგ. 1543 შ. და ქაიხოსრო ყვარყვარეს ძე ქარაღაქის ბრძოლაში ოსმალებს უჭერდნენ მხარს. ქართველთა გამარჯვების შემდეგ ისევ სულთანთან ჩაიდნენ სოხოისტის 1545 ბრძოლაში ქართველებმა დამარცხდნენ. შ-ის ჩრევით სამცხე-საათაბაგოს ციხეებში ოსმალთა ჯარი ჩააყენეს, ქაიხოსრო ათაბაგად დაამტკიცეს და მეურვედ შ. დაუნიშნეს. შემდეგ შ-ის ასული ცოლად შეირთო შაჰ-თამაზმა. შ-ის სიკვდილის შემდეგ შალიკაშვილებსა და ათაბაგებს შორის მტრული ურთიერთობა დამყარდა.

ლიტ. იხ. სტ-თან შალიკაშვილი *შ. ლომსაძე.*

შალიკიანთკარი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ანანურის სოფსაბჭო), ალევის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. არყალის (მთიულეთის არაგვის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში, ზ.დ. 1000 *მ*, დუშეთიდან 26 *კმ*. ანანურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა, სამ. სკოლა სოფ. ანანურში (2, *კმ*).

შალიკოვი პეტრე ივანეს ძე [1767 — 1 (28). II. 1852, მოსკ. გუბ.], რუსი მწერალი, წარმოშობით ქართველი. შვილიშვილი დიმიტრი შალიკაშვილისა, რ-იც 172 ვახტანგ VI-ს გაჰყვა რუსეთში. სწავლობდა მოსკ. უნ-ტში. ნ. კარამზინისებური სანტიმენტალიზმის მიმდევარი იყო (ლექსები, ქრებ. „თავისუფალ გრძნობათა ნაყოფი" 3 ნაწილად, 1798—1801; „გრაციათა ყვავილები", 1802; პროზაული თხზულებები „მოგზაურობა მალოროსიაში", 1803—04; „მოგზაურობა კრონშტადტს", 1805). შ. თავის წერილებში რეაქციულ იდეებს ქადაგებდა. ეკუთვნის მემუარები „ისტორიული ცნობა ფრანგების მოსკოვში ყოფნის შესახებ 1812 წელს" (1813). 25 წელი რედაქტორობდა ჟურნალ „მოსკოვსკი ვედომოსტის". აქტიურად იყო ჩაბმული მოსკ. ლიტ. ცხოვრებაში. იცნობდა ა. პუშკინს, რ-საც ალფრთოვანებული წერილებს და ლექსები უძღვნა. პუშკინი წერილებში ხშირად პატივისცემით იხსენიებდა მაგრამაც მისი დრომოჭმული სანტიმენტალიზმის მისადმი ირონიულ დამოკიდებულებას ამჟღავნებდა.

ლიტ.: ჭიჭინაძე რ., პეტრე შალიკაშვილი (1767—1852), თბ., 1959.

ე. შადური.

შალის ძსოვილი, საფეიქრო ქსოვილები რ-საც ღებულობენ სუფთა ან სხვა სახის შ ფებთან შებამებული შალის ნართისაგან. აგრეთვე მატყლისა და სხვა ბოჭკოვან ნარევის ნართისაგან. გამოყენებული ნედ

ლეულის მიხედვით განასხვავებენ სუფთა შალისა და ნახევრად შალის ქსოვილებს. სუფთა შ ძ. შეიძლება შეიცავდეს 10%-მდე ქიმ. ბოჭკოს. ნახევრად შ. ძ. კი — 25% რეგენერირებულ (აღდგენილ) შალისა და 10—80% სხვა სახის ბოჭკოს. თუ ქართში ქიმ. ბოჭკო შერეულია შალის ბოჭკოსთან, მაშინ მიღებულ ქსოვილს შერეული ეწოდება. შალის ბოჭკოსა და ბამბის ან სხვა ქიმ. ბაფების ხლართებით მიღებული ქსოვილი არაერთგვაროვანია.

გამოყენებული ნართის სახეობის მიხედვით განასხვავებენ კამოლურ, წმინდა მატყლისა და მქისემატყლიანი მატყლის შ. ძ-ებს. კამოლურ ქსოვილს გამოიმუშავებენ შედარებით წვრილი და გლუვი ცალფა ან დაგრეხილი სავარცხლური რთვით მიღებული ნართისაგან. მას აქვს გლუვი ზედაპირი, რ-ზედაც მკვეთრადაა გამოხატული საფეიქრო მოხატულობანი. წმინდა მატყლის ქსოვილს ლებულობენ აპარატული რთვით მიღებული ბუსუსოვანი ნართისაგან. ასეთი შ. ძ-ის ზედაპირი ხასიათდება მქისემატყლიანი მატყლის ქსოვილი მიიღება მქისე მატყლის აპარატული რთვის ნართისაგან. ასეთ ქსოვილს თელავენ და ახაოიანებენ.

შ. ძ-ს ახასიათებს საკმაო ცვეთამედეგობა, დრეკადობა, ჰიგროსკოპიულობა, შალალი სითბური წინაღობა, ამასთან კარგად იტანს ქიმ. წმენდას.

შალშუაი (Schallück) პაულ (17. VI. 1922, ვარენდორფი, — 29. II. 1976, კელნი), გერმანელი მწერალი (გფრ). „ჯგუფი 47-ის" წევრი იყო. რეალისტურ რომანებში კრიტიკულად ასახავს მსოფლიო ომს, გფრ-ის თანამედროვე სინამდვილეს. იყენებს მონტაჟის ტექნიკას, აქვს მიდრეკილება რეფლექსიისაკენ. მისი მთავარი რომანებია „ადამიანებს რომ შეეძლოთ ტყუილი არ თქვან" (1951), „ენგელბერტ რაინეკე" (1959), „დონ კიხოტი კელნში" (1967) და სხვ. შ. დას. გერმანიის რამდენიმე ლიტ. პრემიის ლაურეატია.

შალნიკოვი ალექსანდრე იოსების ძე [დ. 27. IV (10. V). 1905, პეტერბურგი], საბჭ. ფიზიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1979). დაამთავრა ლენინგრ. პოლიტექ. ინ-ტი (1928). 1935-დან მუშაობს სსრკ მეცნ. აკად. ფიზ. პრობლემათა ინ-ტში. 1938-დან მოსკ. სახელმწ. უნ-ტის პროფესორია. ძირითადი შრომები ეხება ექსპერ. ფიზიკას (დაბალი ტემპერების ფიზიკა, თხელი ლითონური აფსკის, კოლოიდების თვისებების შესწავლა და სხვ.). სსრკ სახელმწ. პრემია (1948, 1949, 1953). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 5 სხვა ორდენით და მედლებით.

ლიტ.: Александр Иосифович Шальников (К 70-летию со дня рождения), «Успехи физических наук», 1975, т. 117, в. 3.

შალონ-სიურ-მარნი (Châlons-sur-Marne), ქალაქი ჩრდ.-აღმ. საფრანგეთში, მდ. მარნის ნაპირზე. მარნის დეპარტ. ადმ. ცენტრი. 63 ათ. მცხ. (1975). სატრანსპ. კვანძი. მეღვინეობისა და შამპანური ღვინოებით ვაჭრობის ცენტრი. მსუბუქი მრეწვ. საწარმოები, ელექტრონიკების, მუს. ინსტრუმენტების წარმოება.

შალონ-სიურ-სონი (Chalon-sur-Saône), ქალაქი აღმ. საფრანგეთში, მდ. სონის ნაპირსა და ცენტრ. არხზე, სონა და ლუარის დეპარტამენტში. 71 ათ. მცხ. (1975). სატრანსპ. კვანძი და სამდ. ნაკადგური. მეტალ., მანქანათმშ. მრეწვ., ლითონის კონსტრუქციების, ფოტოფირების წარმოება. შაქრის ქ-ნა.

შალუტაშვილი ნადეჟდა ნიკოლოზის ასული (დ. 24. IX. 1918, ბორჯომი), ქართველი საბჭ. თეატრმცოდნე, ხელოვნებათმცოდნეობის დოქტორი (1974), პროფესორი (1975). საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1947-იდან. 1940 დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი. ამავე წლიდან ეწევა პედ. საქმიანობას (1946-იდან — შ. რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტში). მთავარი ნაშრომები: „ა. ნ. ოსტროვსკი ქართულ სცენაზე" (1958), „ძმები ზანდუკელი-სანდუროვები" (1965), „მეგობრობის გზებით" (1978), „გიორგი დავითაშვილი" (1970), „გიორგი ერისთავი და თეატრი" (1979) და სხვ.

შ. ცუცქირიძე.

შამადავლე დალიანი, ოდიშის ერისთავი (1470 — 74). ატარებდა გურიელის, სვანთა ერისთავისა და მანდატურთუხუცესის ტიტულებსაც. დიდი მონაწილეობა მიიღო მნიშვნელოვანი საეკლ. დოკუმენტის „მცნება-სასჯულოს" შედგენაში, რ-ის ძალითაც დას. საქართვ. ეკლესია ერთიანი ქართ. ეკლესიისაგან დამოუკიდებელი შეიქნა.

თ. ბერაძე.

შამადელა, სოფელი ზუგდიდის რ-ში (ნარაზენის სოფსაბჭო), ოდიშის დაბლობზე. ზ. დ. 120 *მ*, ზუგდიდიდან 24 *კმ*. აბასთუმნის თუნგის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. და საშ. სკოლები, 2 საბავშვო ბაღი, ბ-კა, 2 კლუბი (2 კინოდანადგარი), ამბულატორია.

შამბათაია ვარლამ პავლეს ძე (დ. 15. X. 1915, სოფ. ფოცხო, ახლანდ. ცხაკაიას რ-ნი), ქართველი საბჭ. ექიმ-ცეტერინარი. ვეტ. მეცნ. დოქტორი (1963), პროფესორი (1964), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1969). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1938 დაამთავრა საქართვ. ზოოტექნ.-სავეტ. ინ-ტი. 1949 — 54 მუშაობდა სხვადასხვა პასუხისმგებ თანამდებობებზე. 1954 ზოოვეტ. ინ-ტის ეპიზოოტოლოგიის კათედრის დოცენტი, ხოლო 1964-იდან ამავე კათედრის გამგეა. შ.მ შეისწავლა სასოსამ. ცხოველთა ინფექციური დაავადებები (ბრუცელოზი, თურქული, პასტერელოზი და სხვ.), დაამუშავა მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებანი. სსრკ-ში ერთ-ერთმა პირველმა გამოიკვლია საეტერინარო საქმის ეკონ. საკითხები. შ. ვეტ. 6 სახელმძღვანელოს ავტორი ან თანაავტორია.

კ. კაპანაძე.

შამათავა პეტრე იულონის ძე [დ. 12 (25). VIII. 1911, სოფ. ლეძაძამე, ახლანდ. ცხაკაიას რ-ნი], ქართველი საბჭ. პუბლიცისტი, სცენარისტი, საქ. სსრ დამსახურებული ჟურნალისტი. სკკპ წევრი 1941-იდან. დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე; პოდპოლკოვნიკი. ამიერკავკ. წითელდროშოვანი სამხ. ოლქის გაზ. „ლენინსკაია ზნამიას" ქართ. გამოცემის რედაქტორი (1954—56). თადარიგში გასვლის შემდეგ ჟურნ. „კომუნისტური აღმშენებლობისათვის" რედაქტორი (1956—57), საქ. სსრ ტელევიზიისა და რადიომაუწყებლობის სახელმწ. კომიტეტის თავ-რის პირველი მოადგილე (1957—84). 1984-იდან იქვე მთავარი სპეციალისტი შრომის მეცნ. ორგანიზაციის დარგში. აქვს საგმირო-პატრ. თემაზე დაწერილი 25 ნაწყარნოები. არის ქართ. დოკუმენტური სატელევიზიო ფილმების სცენარების ავტორი („ქარცეცხლიან დღეთა ქრონიკა", „გმირი, ლექსი, სიმღერა"; „კომისარი"). დაჯილდოებულია სამამულო ომის II ხარისხის, წითელი ვარსკვლავის, 2 „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

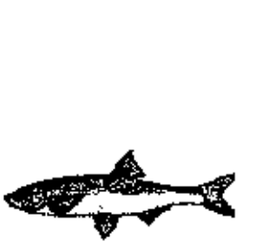
თხზ.: ეთერში და ცისფერ ეკრანზე, თბ., 1979; კაპიტანი ბუხაიძე, თბ., 1960; კოშკაშვილი. რული ბილეთები გვიამბობენ, თბ., 1968; პოეტები და ჟურნალისტები, თბ., 1975; ფილოსოფიის მასწავლებელი, თბ., 1985; საბრძოლო დიდების ფურცლები, თბ., 1963; ქართველი მეომრები, თბ., 1960.

შამაია, თრისა (Chalcalburnus chalcoides), თევზი კობრისებრთა ოჯახისა. სახელწ. მომდინარეობს სპარსულიდან: „შაჰ-მაჰი"—სამეფო თევზი (ცხიმიანი და გემრიელი ხორცის გამო). აქვს წაგრძელებული სხეული, რ-ის სიგრძე 40 *სმ*, მასა 800 გ-მდე აღწევს. გავრცელებულია შავი, აზოვის, კასპიისა და არალის ზღვების აუზებში. საქართველოში გვხვდება მტკვარში, ხრამში, ალაზანში, აგრეთვე თბილისის ზღვაში. შ. სარეწაო თევზია. ხელოვნურადაც ამრავლებენ. იყენებენ ნედლს, შემჭკნარს და შებოლილს.

ბ. დემეტრაშვილი.



ვ. შალიკაშვილი.



შამაია.

შამანაძე ნოდარ შალვას ძე (დ. 15. VI. 1930, სოფ. მერკვეთა, საჩხერის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მწერალი. სკკპ წევრი 1950-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკტი (1953) და ი. ჭავჭავაძის სახ. თპედ. უცხო ენათა პედ. ინ-ტი (1957). პირველი ლექსი გამოაქვეყნა 1950. ლექსთა პირველი წიგნი „საჭაბუკის გზაზე" — 1957. შ-ს ცკუთვნის პოეტური „სულება სულში ჩაიხედა" 1964; „იმედის თეთრო ყვავილო", 1967; „შენთან ვიქნები", 1980) და პროზაული („სამახარობლო", 1969; „მალალი კოშკი", 1973; „ხე მრუდე და ხე მართალი", 1976; „ხათრიანი კაცი", 1977; „იმედის მთვარე", 1983) კრებულები, საბავშვო წიგნები, ნაშრომები ქართ. ფოლკლორის საკითხებზე და სხვ.

შამანიზმი, შამანობა, რელიგიის უძველესი ფორმა მსოფლიოს მრავალ ხალხში, აღმოცენდა პირველყოფილი თემური წყობილების ხანაში. მორწმუნეებს სწამდათ ექსტაზში შესული შამანისა და მასში ჩასახლებული სულის ურთიერთობა. შამანებს ეცვათ სპეც. სამოსელი, რ-იც აღშურთხეული იყო სიმბოლური აქსესუარებით — ზოომორფული ნიშნებით, ცხოველთა და ფრინველთა ნაწილებით. თითოეულ მათგანს კონკრეტული საკრალური მნიშვნელობა ჰქონდა. „სულის ძალით" ალაპარაკებული, ექსტაზში მყოფი შამანი სხვადასხვა სახის ჟღარუნებს იყენებდა, გაშმაგებული ცეკვავდა და ტრიალებდა, მიმართავდა ჰიპნოზს და ა. შ. შ-ის ელემენტები მაღალგანვითარებულმა რელიგიებსაც შეინარჩუნეს. მაგ., გამოცხადებანი და ხილვანი ქრისტიანობაში, დერვიშთა ზოგიერთი მსგავსი მოქმედება ისლამში.

საქართველოში შ-ის პარალელურ მოვლენად ან სახეცვლილ ფორმად უნდა მივიჩნიოთ აღმ. საქართვ. მთაში გაერცელებული ქადაგობა.

შამაში (აქადური „მზე", შუმერულად უთუ, ებრ. შემეშ; არაბ. შამს), ასურულ-ბაბილონურ რელიგიასა და მითოლოგიაში მზის ღვთაება. პანთეონის მეორე ტრიადაში (სინ-შ.-ადადი) მეორე ადგილი უჭირავს. მთავარს ღვთაებას სინისა და ცისკრის ქალღმერთის ათთარის ძე. წარმოდგენილი ჰყავდათ ადამიანების მფარველ ღვთაებად, სამართლიანობისა და სიკეთის განსახიერებად. შ-ის ყოველდღიური ამოსვლა სიმბოლურად წარმოსახავს ჭაოსის, წყვდიადის ძალების განადგურებას. წყვდიადის დასამარცხებლად მას იარაღად აქვს დაკბილული სატეცარი, ხერხისმაგვარი ხმალი. შ. ცარგვალზე თავისი ხილული მოძრაობის დასრულების შემდეგ ჩადის ქვესკნელში და იქ განიკითხავს მზეგადასულთა სამართალს. მაგრამ იგი სჯის არა მხოლოდ ქვესკნელში, არამედ სამზეოშიც, ეს ფუნქცია ეკისრება მზის ღმერთს ბევრი ხალხის პანთეონში (შდრ. ქრისტ. ჰიმნებში ქრისტეს ეპითეტი: „მზე სიმართლისა"). შ. მისწობის ღმერთიცაა, მასზე იყო დამოკიდებული სიზმრების კეთილად ახდენაც. შ-ის საკულტო ადგილები იყო ქ-ები სიფარი და ლარსა. საკრალური რიცხვია 20. გამოსახავდნენ მთებს შორის ამომავალს, თავზე რქიანი ტიარით, მხრებიდან გადმოსული სხივებით, ხელში დაკბილული, მორკალული მახვილით.

შ. კიკნაძე.

შამგალა, ვაშამბალა, შამბაა, ტანზანიაში მცხოვრები ხალხი. რაოდ. მონათესავე ტომებთან ერთად 750 ათ. კაცზე მეტი (1978, შეფასება). ენა განეკუთვნება ბანტუ ოჯახის ენათა აღმოსავლურ ჯგუფს. რელიგია — წინაპართა და ბუნების ძალთა კულტი, არიან ქრისტიანობისა და ისლამის მიმდევრებიც. ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება.

შამგონი, მთა ჯავახეთის ქედის აღმ. კალთაზე. გუმბათისებრია. სიმაღლე 2882 *მ*.



შამილი.

აგებულია ვულკ. ქანებით. შემოსილია სუბალპ. და ალპ. მდელოს ბალახეულით. **შამგონა,** სოფელი ზუგდიდის რ-ნში, ოდიშის დაბლობზე, მდ-ებს დიდსა და პატარა ენგურს შორის მდებარე კუნძულზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 50 *მ*, ზუგდიდიდან 12 *კმ*, ინგირიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 6 *კმ*. ს. კიროვის სახ. კოლ-ბა (მეჩაიეობა), რვაწლ. და საშ. სკოლები, საბავშვო ბაღი, 2 ბ-კა, ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

შამთა, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ნში (ორბეთის სოფსაბჭო), თრიალეთის ქედის აღმ. კალთაზე, მდ. ვერის (მტკვრის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1100 *მ*, თეთრი წყაროდან 36 *კმ*. ორბეთის მერქნეულობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. ორბეთში (7 *კმ*). ბ-კა.

შამიაკინი ივანე პეტრეს ძე (დ. 30. I. 1921, სოფ. კორშა, გომელის ოლქი), ბელორუსი საბჭ. მწერალი, ბელორ. სსრ სახ. მწერალი (1972). ბელორ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1980), სოციალ. შრომის გმირი (1981). სკკპ წევრი 1943-იდან. ეკუთვნის რომანები „ღრმა დინება" (1949; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1951), „გული ხელისგულზე" (1964; ი. კოლასის სახ. პრემია, 1965), „თოვლიანი შამთრები" (1970), „ატლანტები და კარიატიდები" (1974); მოთხრობების კრებ. „შშფოთვარე ბედნიერება" (1966; ი. კოლასის სახ. პრემია, 1967). სსრკ-ის უმაღლ. საბჭოს დეპუტატი (1980-იდან). დაჯილდოებულია 5 ორდენითა და მედლებით.

შამილი (1797, აული გიმრი, დაღესტანი, — III. 1871, მედინა, ახლანდ. საუდის არაბეთი), კავკასიის მთის (დაღესტანი, ჩაჩნეთი) ხალხების დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლის მეთაური (1834—59). დაიბადა ხუნძი გლეხის ოჯახში. განათლება მიიღო მუსლ. სას. პირებისაგან. იყო მჭევრმეტყველი, ნიჭიერი და მამაცი ადამიანი. XIX ს. 20-იან წლებში შ. ჩაება ჩრდ. კავკასიაში ცარიზმის სამხ.-კოლონ. პოლიტიკის წინააღმდეგ გაჩაღებულ ბრძოლაში. იყო *ღაზი-მაჰომედის* და *ჰამზათ-ბეგის* თანამებრძოლი. 1834, ჰამზათ-ბეგის დაღუპვის შემდეგ, მთიელებმა იმამად შ. აირჩიეს. შ-მა შეძლო ადგილ. ფეოდალების დამორჩილება და მიურიდებზე დაყრდნობით შექმნა სამხ.-თეოკრ. სახელმწიფო — იმამატი (1841). შ. აერთიანებდა სამოქალაქო და სას. ძალაუფლებას. 1848 მისი ხელისუფლება მთიელებმა მემკვიდრეობითად აღიარეს. სახელმწიფოში ადათური სამართალი შეცვალა შარიათმა. სახელმწ. ენად ითვლებოდა არაბული, რეზიდენცია იყო აული ახულგო. შ-მა იმამატი სანაიბოებად (50-მდე) დაყო და სათავეში ნაიბები ჩააყენა, რ-თა ძალაუფლება ქვეშევრდომთა მიმართ თითქმის შეუზღუდველი იყო.

ა. შაქისო.

1839 მეფის ჯარებმა დიდი მსხვერპლის ფასად აიღეს ახულგო. შ. ჩაჩნეთში გადავიდა, იქ განმტკიცდა მდგომარეობა და წარმატებებიც მოიპოვა. 1840 მას მიემხრო პავლო-მურატი — ავარიის ყოფილი მმართველი. ავარია შ-ის ძალაუფლებაში გადავიდა, მასვე დაემორჩილა დაღ. სხვა ნაწილებიც. 1845 მეფის ჯარებმა სცადეს ჩაჩნეთში შ-ის რეზიდენციის დარგოს აღება, მაგრამ დამარცხდნენ. 1846 შ-მა გაიმაგრა ყაბარდოსა და ოსეთზე, მაგრამ უშედეგოდ. 1847-იდან კი შ. მარცხს მარცხზე განიცდიდა. 1853 ყირიმის ომის დაწყებასთან დაკავშირებით შ. გააქტიურდა და სცადა საქართვ. გზით გაჭრილიყო ოსმალეთისაკენ. 1854 მისმა ჯარებმა აიღეს და გაბარცვეს წინანდალი, მაგრამ რუსთა რეგულარული ჯარების მოახლოებისთანავე უკან დაიხიეს და დაღესტანს დაბრუნდნენ.

შ. ცდილობდა კავშირი დაემყარებინა ოსმალეთთან და ინგლისთან, მაგრამ უშედეგოდ. ყირიმის ომის დამთავრების შემდეგ მეფის ჯარებმა შ. სამი მხრიდან შეავიწროვეს. ჩაჩნეთიდან, კასპიისპირეთიდან და სამხრ.-იდან (ლეკთა საკორდონო ხაზიდან). შ. ამ დროს ეედენოში იყო გამაგრებული, საგრამ მალე იძულებული გახდა შუა დაღესტანში — ღუნიბში გაქცეულიყო. აქ იგი 1859 წ. 25 აგვ. დაატყვევეს. იმამატმა არსებობა შეწყვიტა. შ. ოჯახიურთ კალუგაში გადაასახლეს. 1870 მას ნება დართეს მექაში გამგზავრებულიყო. გარდაიცვალა ქ. მედინაში (არაბეთი).

შ-ის ბრძოლა სახ.-განმათ. ხასიათისა იყო, მაგრამ ამისათვის მას მოუხდა რელიგ. ფანატიზმის ყველაზე რეაქციული გამოვლინების — *მიურიდიზმის* გამოყენება, მკაცრი რელიგ.-დესპოტური მმართველობის შექმნა, რამაც იგი მალე მოსწყვიტა ხალხთა მასებს და ზოგჯერ დაუპირისპირა კიდეც მათ. მისი სახელმწიფოს დემოკრატიზმი მოჩვენებითი იყო; მიურიდება მალე იქცენ სას. ფეოდალებად და თავიანთი საქმიანობით არაერთხელ გამოიწვიეს მთიელების აჯანყება მათი დესპოტიზმის წინააღმდეგ. შ-ის მეთაურობით გაჩაღებული ბრძოლა ვერ გადაიქცა უართო სახ.-დემოკრ. მოძრაობად და მეფის მთავრობის სამხ. ძალების უპირატესობის გამო იგი მარცხით დამთავრდა, მაგრამ ამ ბრძოლის დიდი ისტ. მნიშვნელობა ის იყო, რომ იგი მთელი 25 წლის განმავლობაში ასუსტებდა ცარიზმს (რ-იც ამ დროს ევრ. ჟანდარმის როლში გამოდიოდა) და ამით დემოკრ. ძალების წარმატებას უწყობდა ხელს.

ლიტ.: Бушуев С. К., Борьба горцев за независимость под руководством Шамиля, М.—Л., 1939; Мухаммед-Тахир ал-Карахи, Хроника о дагестанских войнах в период Шамиля, М.—Л., 1941; Руновский А., Записки о Шамиле, СПб., 1860; Смирнов Н. А., Мюридизм на Кавказе, М., 1963.

შ. ბანთაძე.

შამილოვი არაბ შამოს ძე (ლიტ. სახელი არაბე შამო), (დ. 23. I. 1897, სოფ. სუსუზი, ყარსის ოლქი, ახლანდ. თურქ. ტერიტ. — 1978, ერევანი), ქურთი საბჭ. მწერალი, ქურთული საბჭ. ლიტერის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. სომხ. სსრ კულტ. დამს. მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1918-იდან. 1929 შექმნა ქურთული ანბანი (ი. მორგუნოვთან ერთად) ლათ. საფუძველზე. მისი პირველი ნაწარმოებია პიესა „ცრუ განდეგილი" (1930). ავტორია მოთხრობებისა და რომანებისა „განთიადი" (1958), „ბედნიერი ცხოვრება" (1959), პირველი ისტ. რომანისა ქურთულ ენაზე „დიმ-დიმი" (1966).

შამირ შაამირიანი, იხ. *შაამირიანი შ.*

შამისო (Chamisso) ადელბერტ ფონ (30. I. 1781, ბონკურის კოშკი, შამპანი, საფრანგეთი, — 21. VIII. 1838, ბერლინი), გერმანელი მწერალი. წარმოშობით ფრანგი. შ-ს შემოქმედებითი ევოლუცია რომანტიზმიდან რეალიზმისკენაა მიმართული. რომანტ. და რეალისტური ტენდენციების ორიგინ. შერწყმა-თანაარსებობა უერო თვალსაჩინოა მის ლირიკაში, რ-შიც იჭრება სოც. მოტივი („მოხუცი მრეწველი ქალი", „ხეიბარი", „ქვრივის ლოცვა", „განდეგილები") და პოლიტ. თემატიკა („ღამის გუშაგთა სიმღერა"). მისი ბალადები ხალხ. ბალადებს უახლოვდება. მსოფლიო სახელი მოუტვეჭა ზღაპრულმა ნოველამ „პეტერ შლემილის გასაოცარი თავგადასავალი" (1814), რ-იც რომანტ. პროფესიულ ზღაპარს ეფუძნება, თუმცა ამბის თხრობა რეალისტურ ყაიდაზეა წარმართული. ნოველის სიმბოლიკაში გელინდება მწერლის ავტობიოგრ., ეროვნ., სოც. უნიადაგობა და უცხო გარემოში იზოლირება.

შამოტი (ფრანგ. chamotte), უპირატესად შეცხობამდე გამომწვარი ცეცხლგამძლე თიხა ან კაოლინი. შ-ის მისაღებად ნაჭრების ან ბრიკეტების სახის საწყის ნედლეულს გამოწვავენ (უმეტესად 1300—1500°C) მბრუნავ, შახტურ ან სხვა ღუმელებში. შ-ის შეცხობის ხარისხი ხასიათდება წყალშთანთქმით, რ-იც შეადგენს 2—3-იდან 8—10-მდე %-ს („დაბალმწვარი" შ-თვის — 20—25%-ს). დაწვრილმანებულ შ-ს აყენებენ ცეცხლგამძლე თიხის შრობისა და გამოწვისას მისი პლასტიკურობისა და შეკლების შესამცირებლად შ. შინ, როცა მისგან ამზადებენ შ-ის ცეცხლგამძლე მასალასა და ნაკეთობებს.

შამპანი (Champagne), ისტორიული ოლქი ჩრდ.-აღმ. საფრანგეთში. შ-ის ტერიტორიაზეა მარნის, ზემო მარნის, ოის, არდენების, დეპარტამენტები. ფართ. 25,7 ათ. *კმ*². მოსახლ. 1,8 მლნ. კაც. (1982). მთავარი ქალაქი — რეიმსი. განვითარებულია ლითონდამუშავება და მანქანათმშ. (ქ-ები: რეიმსი, სენ-დიზიე, მეზიერი და სხვ.), საფეიქრო, ტრიკოტაჟი (რეიმსი, ტრუა, სედანი), კეჩების (უმთავრესად შამპანური ღვინის წარმოება: რეიმსი, ეპერნე, შალონ-სიურ-მარნი, ბარსიურ-ობი), ხის დასამუშ., ქაღალდის მრეწველობა. სოფ. მეურნეობაში ჭარბობს მარცვლეულის (ხორბალი, ქერი, სიმინდი) წარმოება და მეექვსახეობა (ილ-დე-ფრანსის კეისტის კალთებზე). მისდევენ მეცხოველეობას.

წყაროებში პირველად იხსენიება IX—X სს-ში. 1284 შ. სამეფო *დომენს* შეუერთდა. *ასწლიანი ომის* (1337—1453) დროს შ. საომარი მოქმედების ერთ-ერთი მთავარი ასპარეზი იყო. შ-ის ტერიტ. ნაწილზე მიმდინარეობდა *ჯაკერია*.

შამპანური, ნახშირორჟანგით ბუნებრივად გაჯერებული ღვინო. ნახშირორჟანგი წარმოიქმნება ღვინის მეორეულ დუღილის პროცესში, რ-იც მიმდინარეობს ჰერმეტულად დახურულ ბოთლებში ან რეზერვუარებში. შ. პირველად დაამზადეს საფრ. პროვინციაში, შამპანში (აქედან მომდინარეობს სახელწ.) XVII ს. შუა წლებში. შ-ის მზა ღვინომასალის გადამუშავების ტექნოლ. პროცესებია ასამბლაჟი, კუპაჟი, სასინჯი და საწარმო კუპაჟი, კუპაჟის ფილტრაცია და პასტერიზაცია. შ-ის წარმოებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს საფუვრების გახსნას, ლიქიორის (ტირაჟული და საექსპედიციო) დამზადებას, შ-ის სპეც. ბოთლსა და საცობს.

ცნობილია შ-ის დამზადების ბოთლური და რეზერვუარული მეთოდები, რ-ებიც პერმეტულ პირობებში მიმდინარეობს ბოთლური მეთოდის დროს დამუშ. ღვინომასალას უმატებენ ტირაჟულ ლიქიორსა და საფუვრების ზომიერ კულტურებს, შემდეგ კი ჩამოასხამენ სპეც. ბოთლებში. მეორეული დუღილის შედეგად ბოთლებში წნევა 6—9 *ატმ* აღწევს. ამიტომ ბოთლს აქვს მავთულით გამაგრებული სპეც. საცობი. ბოთლებს აწყობენ შტაბელებად (სათავსის ტემპ-რა დაახლ. 12°C). ამ პროცესს ტირაჟი ეწოდება. შტაბელებად ბოთლები 2—3 წლით განმავლობაშია დაწყობილი. ამ პერიოდში ღვინო იძენს *ბუკეტს*, ჰარმონიულ გემოს და გამჭვირვალე ხდება. ამავე პერიოდში ტირაჟულ ღვინოს უტარებენ რემუაჟს (საფუვრის ნალექის საცობთან დაგროვება) და დეგორჟაჟს (ღვინოს ნალექის მოცილება). ამის შემდეგ ღვინოს სიტკბოსათვის უმატებენ საექსპედიციო ლიქიორს (შეიცავს შაქარს, ძმრის ღვინოს, კონიაკის სპირტსა და ლიმონმჟავას). შემდეგ ბოთლს ხელახლა ხუფავენ და საკონტროლოდ აყოვნებენ. რეზერვუარული მეთოდით შ-ის დამზადებისათვის საკმარისია 2 თვე. სარეზერვუარო ნარევს ამზადებენ დამუშავებული კუპაჟირებული ღვინომასალის, ლიქიორისა და სუფთა კულტურაზე გამრავლე

ბული საფუვრებით. სიმაგრისა და ტიტრული მკავიანობის კონდიციის შესანარჩუნებლად ნარევს უმატებენ საკონიაკე სპირტს, ლიმონმჟავასა და გოგირდოვან ანჰიდრიდს (30 მგ/ლ-ზე). სარეზერვუარო ნარევის კომპონენტების ლითონის ან რკინაბეტონის რეზერვუარებში ურთიერთშერევის შემდეგ გადააქვთ სადულარ რეზერვუარებში. სსრკ-ში ძირითადად იყენებენ ფროლოვ-ბაგრეევის რეზერვუარებს, რ-ებშიც ტირაჟულსა და საექსპედიციო ლიქიორს ერთდროულად ასხამენ. შ-ის ამ მეთოდით დამზადებისას იყენებენ მტკვრისებრ საფუვრებს. რეზერვუარებში შამპანიზაციის პროცესისათვის საჭიროა 26–27 დღე, აქედან 23 დღე მიმდინარეობს დულება, ხოლო 3 დღე გაცივებასა და დაწდომას სჭირდება.

საბჭ. შ. შეიცავს 10,5–12,5% (მოცულობითის) სპირტს. შაქრის შემცველობის მიხედვით განასხვავებენ ბრიუტს (0,03%), ყველაზე მშრალს (0,8%), მშრალს (3%), ნახევრად მშრალს (5%), ნახევრად ტკბილსა (8%) და ტკბილ (10%) შ-ს.

ო. სიხარულიძე.

შამპანური რენეტი, „ბრონსკი", დასავლეთევროპული ვაშლის ჯიში. საქართველოში შემოიტანეს XIX ს. II ნახევარში და ფართოდ გავრცელდა. ხე საშ. ინტენსივობით იზრდება, ვარჯი განიერია, ოვალური; მსხმოიარობას ადრე (მე-5–6 წელს) იწყებს; აქვს საშ. ზომის ბრტყელი ნაყოფი, ყვითელი კანი. საშ. სიგრძის ყუნწი, დახურული ჯამი, თეთრი, მკვრივი რბილობი, რ-იც სრულ სიმწიფეში ფხვიერი, მომჟავო და უარომატოა. ნაყოფის შაქრიანობა — 8,73 %, მჟავიანობა — 0,9%. იკრიფება ოქტ. დასაწყისში და ძლებს მაისამდე. შ. რ. საქართველოში ძლევია საუკეთესო ხარისხის პროდუქციას. დარაიონებულია ყველგან. იხ. აგრეთვე *ვაშლი.*

შ. ახვლედიანი.

შამპანი (Champaigne) ფილიპ დე (მოღვაწეობდა 26. V. 1602, ბრიუსელი, — 12. VIII. 1674, პარიზი), ფრანგი ფერმწერი. 1621-იდან მუშაობდა პარიზში. ასრულებდა დეკორ. სამუშაოებს სასახლეებსა და ეკლესიებში. დაუახლოვდა იანსენისტებს (იხ. *იანსენიზმი*), ქმნიდა რელიგ. სურათებს („სიდუმლო სერობა", 1648, ლუვრი, პარიზი), ცალკეულ — („ა. ფ. რიშელიე", „ჯ. მაზარინი") და ჟგუფურ („ორი მონაზონი", 1662, ლუვრი, პარიზი) პორტრეტებს.

შამპოლიონი (Champollion) ჟან ფრანსუა (24. XII. 1790, ფიჟაკი, საფრანგეთი, — 4. III. 1832, პარიზი), ფრანგი ისტორიკოსი, ეგვიპტოლოგიის ფუძემდებელი. სწავლობდა გრენობლსა და პარიზში. ისტ. პროფესორი გრენობლის უნ-ტში 1812–15, 1818–21. კოლეჯ დე ფრანსის ეგვიპტოლოგიის პროფესორი (1831). 1822-ის სექტ. შ-მა წარწერათა აკადემიაში წარადგინა მოხსენება ძვ. ეგვიპტ. იეროგლიფური დამწერლობის გაშიფვრის ძირითად პრინციპების შესახებ.

შ-მა ეგვ. იეროგლიფური, იერატიკული და დემოტიკური სისტემების შედარებითი შესწავლით დაამტკიცა მათი ერთიანობა და დაადგინა, რომ ეგვ. დამწერლობაში იეროგლიფურ ნიშნებთან ერთად გამოყენებულია ფონეტ. ნიშნებიც, მაგრამ ამ უკანასკნელთ მიაწერა მკაცრად ბგერითი (და არა მარცვლოვანი) ხასიათი, რამაც ანბანის მოცულობა ძალზე გაზარდა (260 ნიშანი). პირველმა შეადგინა ეგვ. ენის გრამატიკა და ლექსიკონი. გამოიცა მისი სიკვდილის შემდეგ. შ-ის აღმოჩენამ სრულიად ახ. ეტაპი შექმნა ეგვიპტოლოგიაში.

თხზ.: Monuments de l' Egypte et de la Nubie, v. 1–4, P., 1835–45; О египетском иероглифическом алфавите, М., 1950.

ლიტ.: Петровский Н. С., Звуковые знаки египетского письма как система, М., 1978.

შამუნი ქანელ (დ. 1900, ქ. დარ-ელ-ქამარი, ლიბანი), ლიბანის სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე. განათლებით ადვოკატი. 1952–58 ლიბანის პრეზიდენტი. ატარებდა იმპერიალ. სახელმწიფოებთან დაახლოების პოლიტიკას. 1958 სექტში გადადგა სახ. აჯანყების შედეგად. ერიენ. ლიბერ. პარტიის (რეაქციული ბურჟუაზიის, მემამულეთა და სას. პირთა პარტია) დამაარსებელი (1958) და თავ-რე.

მემარჯვენე რეაქციული ძალების ერთიანი ლიდერი ლიბანის 1975–76 კრიზისის პერიოდში.

შამურამოვა აიმხან (დ. 10. VI. 1917, ქ. ჟუნღლარაით), ყარაყალპაკეთის საბჭ. მსახიობი, სსრკ სახ. არტ. (1968). სცენაზე წევრი 1957-იდან. 1932-იდან ყარაყალპ. სტანისლავსკის სახ. დრამისა და კომედიის თეატრის მსახიობია. სწავლობდა მოსკ. კონსერვატორიაში. როლები: აისარა („ბაშენის „გულსარა"), რაუშანი (აიმურზაევის და ალანაზაროვის „რაუშანი"), თოლღანოი (ჩ. აითმათოვის „დედის ყანა"), ანა იეანოვნა (ა. ოსტროვსკის „სიღარიბე საძრახისი არ არის") და სხვ. დაჯილდოებულია 2 ორდენითა და მედლებით.

შამურამატი (ბერძნ. Semiramis. idos— სემირამისი, სემირამიდა), ასურეთის დედოფალი ძვ. წ. IX ს-ში. *შამშიადად V-ის* ცოლი. ქმრის სიკვდილის შემდეგ მცირეწლოვანი ტახტის მემკვიდრის ადადნირარი III-ის მაგივრად მართავდა სამეფოს ძვ. წ. 809–806 წლებში. ეომებოდა მიდიელებს. დიდი გაკვლენით სარგებლობდა შემდგომშიაც და აქტიურად ერეოდა სახელმწიფოს მართვაში. შ-ის სახელს უკავშირდება ბაბილონში „დაკიდებული ბაღების" აგება, რაც ძვ. ბერძნებმა მსოფლიოს შვიდი საოცრებიდან ერთ-ერთ საოცრებად აღიარეს. შ-ის შესახებ ლეგენდები დაცულია ჰეროდოტეს, ქტესია კნიდოსელის, დიოდორე სიცილიელის, ოვიდიუსის თხზულებებში, ბიბლიასა (შ-ისა და სოლომონ მეფის ამბავი) და სომეხი ისტორიკოსის მოვსეს ხორენაცის ისტორიაში. *ჯ. შარაშენიძე.*

შამფორი (Chamfort) სებასტიან როკ ნიკოლა (6. IV. 1740, კლერმონ-ფერანის მახლობლად, — 13. IV. 1794, პარიზი), ფრანგი მწერალი. საფრ. აკად. წევრი 1781-იდან. სახელი გაითქვა თხზულებებით „მოლიერის ქება" (1769) და „ლა-ფონტენის ქება" (1774). წერდა კლასიცისტურ ტრაგედიებს („მუსტაფა და ზეანგირი", 1778). განსაკუთრებით პოპულარული იყო მისი „მაქსიმები და აზრები. ბასიათები და ანეკდოტები" (გამოიცა 1803).

შამშრიანი სამონ ძუბას ძე (დ. 28. VIII. 1925, სოფ. ბეჩო, მესტიის რ-ნი), ქართველი საბჭ. პოეტი, საქ. სსრ კულტ. დამს. მუშაკი (1976). დაამთავრა ოსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი (1951). 1979-იდან ჟურნ. „პიონერის" პასუხისმგებელი მდივანია. პირველი ლექსი გამოაქვეყნა 1948, ლექსთა პირველი კრებ., „პიმურზელა" — 1956. კრებულები: „მთები და თბილისი" (1962), „რა კარგია" (1972), „ჩემთანაც მოვა" (1978), „მწვერვალები" (1982).

შამძორი, ქალაქი აზერბ. სსრ-ში. შამქორის რ-ნის ცენტრი. მდებარეობს თბილისი—ეკლახის საავტ. გზაზე, რკინიგზის სადგ. დალარიდან 4 კმ. კონიაკის, ღვინის ქ-ნები, ადგილ. მრეწვ. კომბინატი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. შ., ძველი შამქური, შამჯორი, VII ს. შუა წლებში ხელთ იგდეს არაბებმა. მოგვიანებით განკუთვნებოდა შედადიანთა დინასტიის განჯის ამირებს. 1235 გაანადგურეს მონღოლებმა. XVI–XVII სს-ში ხელთ ეპყრათ ყიზილბაშ მმართველებს. 1803 შეუერთდა რუსეთს.

შამქორის ბრძოლა 1195 წ. 1 ივნისს, საქართველოს სახელმწიფო ლაშქრის ბრძოლა ირანის აზერბ. ათაბეგის აბუ ბაქრის (1191–1210) წინააღმდეგ. შამქორის (ახლანდ. აზერბ. სსრ) მახლობლად. აზერბ. ილდეღიზიდი ათაბეგის უძეო ყიზილ-არსლანის (1186–91) სიკვდილის შემდეგ ხელისუფლებისათვის ბრძოლა მის ძმისშვილებს შორის ატყდა. „შუათანა ძმამ აბუ ბაქრმა დაამარცხა უფროსი ძმა ხუტლუ ინანჩი და მიიტაცა ათაბეგობა. უმცროსი ძმა ამირ მირანი შირვანშაჰ აღსართან I-ს (ახსითან I) დაესიძა. აბუ ბაქრმა მალე ისიც დაამარცხა. იმავე ხანს მიწისძვრამ დააქცია შირვანის მთავარი ქალაქი შემახა და ბევრი ადამიანი იმსხვერპლა. შირვანშაჰმა და ამირ მირანმა შემწეობა სთხოვეს საქართვ. მეფეს თამარს, რ-მაც დახმარება აღუთქვა მათ. ამის შემდეგ აღსართანი და ამირ მირანი პირადად ეახლნენ თამარს. საქართველოში მათ საზეიმო მიღება გაუმართეს და ლაშქრობის თადარიგიც დაიჭირეს. ათაბეგი აბუ ბაქრიც შეუდგა მზადებას და მეზობელ მუსლიმან გამგებლებსაც უხმო საომრად. ბაღდადის ხალიფამ მას თაყვანი დროშა და ათასი ოქრო გამოუგზავნა. აბუ ბაქრმა ქალაქი განძა მიატოვა, დას.-კენ დაიძრა მოწინააღმდეგის შესახვედრად და ცირე-ქალაქ შამქორთან დაბანაკდა. საქართვ. ლაშქარს დავით სოსლანი სარდლობდა. შამქორს რომ მიუახლოვდნენ, მან ორად გაჰყო ლაშქარი. შედარებით მცირე ნაწილმა ქალაქის კართან გამართა ბრძოლა, უფრო დიდი ნაწილით კი დავით სოსლანმა შამქორი მარჯვენივ მოიტოვა და ღრმა რკალი განაკორციელა მტრის ზურგში. ცუდი და უვარგისი გზის გამო მის ლაშქარს შეაგვიანდა და ქალაქის კართან მებრძოლ რაზმს ერთხანს გაუჭირდა, მაგრამ ბოლოს დავით სოსლანი წამოეშველა ძირითადი ლაშქრით და ამან გადაწყვიტა ბრძოლის ბედი. აბუ ბაქრმა გაქცევით უშველა თავს. ქართველებმა განძის ბაღებამდე სდიეს მოწინააღმდეგეს. მეორე დღეს შამქორელებმა ქალაქის კლიტეები მოართვეს ქართველებს. მალე განძაც მათ დამორჩილდა. შ. ბ-ში ქართველთა ლაშქარმა დიდი ნადავლი აიღო. ნადავლში იყო ხალიფას მიერ გამოგზავნილი დროშაც, რ-იც თამარმა გელათის მონასტერს შესწირა.

ზოგიერთი წყაროს მიხედვით, ქართველებმა შ. ბ-ში დაამარცხეს მუსლ. ქვეყნების უზარმაზარი კოალიციური ლაშქარი, რ-შიც თითქოს შუა აზიიდან და ინდოეთიდან მოსული ჯარიც კი იყო. სანამდეილემი ახლო აღმოსავლეთში მაშინ არ იყო შესაფერისი სიტუაცია კოალიციური ლაშქრობის მოსაწყობად. ქართველებს საქმე ჰქონდათ ჯარანის აზერბაიჯანის ათაბეგის აბუ ბაქრის სამხ. ძალასთან, რ.საც, შესაძლოა, მეზობელი ამირები მიეშველნენ თავიანთი რაზმებით.

წყარო: ბასილი ეზოსმოძღუარი, ცხოვრება მეფეთ-მეფისა თამარისა, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი, იქვე.

ლიტ.: კიკნაძე რ., ფარსადან გორგიჯანიძე და „ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი", თბ., 1975; ჯავახიშვილი ივ., ქართველი ერის ისტორია, წგნ. 2, თბ., 1965.

რ. კიკნაძე.

შამქორის ბრძოლა 1826, ერთ-ერთი დიდი ბრძოლა ირანის არმიასა და რუსეთის ჯარებს შორის 3 (15) სექტ. სოფ. შამქორთან (ახლანდ. ქ. შამქორი, აზერბ. სსრ) რუსეთ-ირანის ომის (1826–28) დროს. ირან. არმიამ (60 ათ. კაცი, სარდალი უფლისწული აბას-მირზა) 1826 ივლ. ალყა შემოარტყა ცახესიმაგრე შუშახ და ჯარის ნაწილით თბილისს შეუტია. აგვ. დასაწყისში ირან. ჯარის ავანგარდმა შამქორი დაიკავა. კავკ. ცალკე კორპუსის (12 ათ. რეგულარული ჯარი და 2 ათ. ქართვ. და აზერბ. ცხენოსანი) მეთაურმა გენ. ა. ერმოლოვმა გადაწყვიტა თბილისისაკენ წამოსული მტრის განადგურება. 3 სექტ. რუს. ჯარების რაზმმა (4,3 ათ. კაცი) და სახ. ლაშქარმა (2 ათ. კაცი) გენ. ვ. მადათოვის მეთაურობით შეხვედრ ბრძოლაში სოფ. შამქორთან დაამარცხა ირანელთა ავანგარდი და მდ.



ჟ. შამპოლიონი.

და და კვლავ განაგრძო ბრძოლა ყოზილბაშთა წინააღმდეგ. შანშეს ბრძოლის მეთოდები (დაღესტნელთა გამოყენება) მალე მოულებელი გახდა ქართველებისათვის, ამიტომ ირანელებმა ქსნის საერისთავო ადვილად დაიმორჩილეს და გავი ამილახვარს გადასცეს. შანშემ ახალციხის ფაშას შეაფარა თავი. ნადირ-შაპის მოთხოვნით ის ირანში გაისტუმრეს, სადაც შაჰმა ჯერ დარუბანდის, ხოლო შემდეგ მაშათის ციხეში გამოამწყვდია. 1745 თვალებდათხრილი შანშე თბილისში დააბრუნეს, სადაც ორი წელი დაჰყო. 1747 მას კვლავ მისცეს ქსნის ერისთავობა. შანშე შემდეგში მტრობდა ერეკლე II-ს და თეიმურაზ II-ს. ორგულობის გამო შეიპყრეს და მიიყვანეს თბილისს, სადაც გარდაიცვალა.

ლიტ.: გ ე რ ი ტ ი შ ვ ი ლ ი დ., ფეოდალური საქართველოს სოციალური ურთიერთობის ისტორიიდან (ჭარელის სათავადოები), თბ., 1955; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973. ჯ. გ ე გ ა ს ა ლ ი ა.

შანშიაშვილი სანდრო ილიას ძე [12 (24). VII. 1888, სოფ. ჯუგაანი, ახლანდ. სიღნაღის რ-ნი, — 28. X. 1979, თბილისი], ქართველი საბჭ. პოეტი, დრამატურგი, საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1930). პირველი ლექსი გამოაქვეყნა გაზ. „ისარში" 1906, პირველი პიესა „სევდის ბალი" — 1909. შ-ის ადრინდ. ლექსები დემოკრ. სულისკვეთებას, მებრძოლ განწყობილებას წარმოსახავდა („1905 წელი", „ბრძოლის სიმღერა", „ფოთოლი ფოთოლს" და სხვ.). რევ. საქმიანობისათვის დააპატიმრეს და ერთხანს თბილისში, მეტეხის ციხეში იჯდა. 1911 საზღვარგარეთ გაემგზავრა. სწავლობდა ციურიხში, ბერნში, ბერლინსა და ლაიფციგში. I მსოფლიო ომის დაწყებისას სამშობლოში დაბრუნდა. 1914 გამოსცემდა გაზ. „საქართველოს", 1917 — ჟურნ. „მერანს".



ს შანშიაშვილი

რევოლუციისა და I მსოფლიო ომის წლებში შ-ის პოეზიაში მომძლავრდა დეკადენტური მოტივები, სევდა და გულგატეხილობა („არა ერთი მზე ჩაესვენა"..., 1908; „არავის ველის!", 1909; „ჩემი სევდა", 1915 და სხვ.). თანამედროვეობიდან განდგომას მოასწავებდა გატაცება ანტ. სიუჟეტებით (პოემები „მედეა და მშვენიერი ელენე", „იასონ და რენო", „მედეა", სამივე 1911; „მშვენიერი ელენე", 1909—12); სიმბოლიზმის ელემენტები შეინიშნებოდა შ-ის პიესებში „შვების თავადი" (1909) და „ბერდო ზმანია" (1916, დაიდგა თბილისში 1920, რეჟ. ს. ახმეტელი). საქართველოში (საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ (1921) შ-ის იდეური ფერისცვალება გამოიხატა მის პოპულარულ ლექსებში „მუზას დაცემა ჭიაურის ტყეში" (1925), „ლენინი", „დედისერთა ლენინთან", „ელექტროს არმაზი" (სამივე 1927), „სნაიპერი" (1934), „ფოლადაური" (1938) და სხვ. შ-ის პოეზიაში ახ. საღებავებით აისახა მისი მშობლიური კახეთი. შ-მა დიდი ამაგი დასდო ქართ. საბჭ. დრამატურგიას. ეკუთვნის პიესები „აზზორ" (გადმოკეთებული ვ. ივანოვის პიესიდან „ჯავშნოსანი 14—69"), „ლატავრა" (1916—24, რ-ის მიხედვითაც ზ. ფალიაშვილმა შექმნა ოპერა), ლიბრეტო დ. არაყიშვილის ოპერისა „თქმულება შოთა რუსთაველზე" და სხვ. პიესებისათვის: „არსენა" (1936), „კრწანისის გმირები" (დაიდგა 1942), „იმერეთის დაშვები" (1948) მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია (1949). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

თხზ.: ერთტომეული, თბ., 1969; რჩეული თხზულებანი, ტ. 1—6, თბ., 1960—73.

ლიტ.: ა ფ ხ ა ი ძ ე შ., წერილები და მოგონებები, თბ., 1969; რ ა დ ი ა ნ ი შ., რჩეული წერილები, თბ., 1972.

ლ. ავალიანი.

შანშიაშვილი ცისია ალექსანდრეს ასული (დ. 16. V. 1921, თბილისი), ქართველი საბჭ. ფერმწერი. საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1978). სკკპ წევრი 1943-იდან. 1946 დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია. 1965-იდან ეწევა პედ. მოღვაწეობას. 1948-იდან მონაწილეობს რესპ. და საკავშ. გამოფენებში. ავტორია თანამედროვეთა სანტერესო პორტრეტებისა, აქვს აგრეთვე სიუჟეტურ-ფერწერული კომპოზიციები, ნამუშევრები: მსახიობ გ. გეგეჭკორის (1948), პროფ. შ. ხიდაშელის (1962), მოცეკვავე ნ. გუნიას (1966), მწერალ ს. შანშიაშვილის (1972) პორტრეტები (ყველა საქართვ. ხელოვნების მუზეუმში, თბილისი). „ზამთარი" (1967), „ქალიშვილი მწვანე ტანსაცმლით" (1962 — ორივე მხატვრის კუთვნილება) და სხვ.

შანშიევი სერგეი კონსტანტინეს ძე [23. XI (5. XII). 1893, თბილისი, — 15. X. 1974, იქვე], საბჭ. ინჟინერ-პიდროტექნიკოსი. ტექ. მეცნ. კანდიდატი (1947). დაამთავრა ლენინგრ. ტექნოლ. ინ-ტი (1924). მუშაობდა (1925—50) ინჟინრად ზაჰესის, რიონჰესის, თავფარავანჰესის დაპროექტებასა და მშენებლობაზე. მთავარ კონსტრუქტორად „თბილჰიდროპროექტში". (საპროექტო-საძიებო და სამეცნიერო-კვლევითი ლენინის ორდენოსანი ს. ჟუკის სახ. საკავშირო ინსტიტუტის თბილისის განყ-ბა). 1951 ხრამჰესის აგებისათვის სპეციალისტთა ჯგუფთან ერთად მიენიჭა სსრკ სახელმწ. პრემია. დაჯილდოებულია 2 შრომის წითელი დროშის ორდენით და მედლებით.

შანშოვანი ზურაბ, XVIII ს. I ნახევრის ქართველი გრამატიკოსი; ქართულად დაწერილი ქართ. ენის გრამატიკის პირველი ავტორი. თბილისელი ეყოფილა, გრამატიკა დაუწერია უახტანგ VI-ის დავალებით 1737 მოსკოვში. ესაა ფილოლ. ხასიათის გრამატიკა, რ-საც უკვე ენის გრამატიკის გაგების ეტყობა. შ-ს შეუნიშნავს ქართ. ენის ზოგი თავისებურება (მაგ., ზმნის ცვლა სუბიექტისა და ობიექტის პირის მიხედვით), მაგრამ ბევრი არსებითი ხასიათის მოვლენა შეუმჩნეველი დარჩენია (მაგ., მოთხრ. ბრ.). მის მიერ გამოყენებული ზოგი გრამატ. ტერმინი დღესაც იხმარება (მაგ., „სახელი", „ზმნა", „მყოფადი"...). შ-ს ეკუთვნის აგრეთვე რამდენიმე ფილოს. თხზულების თარგმანი.

თხზ.: მოკლე ღრამმატიკა ქართულისა ენისა, გამოსცა ალ. ცაგარელმა (მასივე წინასიტყვაობით), სანკტ-პეტერბურგი, 1881.

ლიტ.: ჩ ი ქ ო ბ ა ვ ა ა., იბერიულ-კავკასიურ ენათა შესწავლის ისტორია, თბ., 1965.

ვ. შენგელია.

შანცერი ვირგილიუს ლეონის ძე (პარტ. ფსევდ. მ ა რ ა ტ ი) [21.IX (3.X). 1867, ოდესა,—29. I (11. II). 1911, მოსკოვი], რევოლუციური მოძრაობის მოღვაწე რუსეთში. 1899 დაამთავრა იურიევის (დერპტის) უნ-ტი, სადაც მონაწილეობდა სტუდენტთა ს.-დ. წრეების მუშაობაში. 1901-დან ეწეოდა პარტ. მუშაობას მოსკოვში. რსდმპ II ყრილობის (1903) შემდეგ ბოლშევიკი გახდა, 1904 რსდმპ მოსკ. კომიტეტის წევრი, შემდეგ—ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. მოსკოვში 1905 *დეკემბრის შეიარაღებული აჯანყების* ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. არაერთხელ იყო პატიმრობასა და გადასახლებაში. 1906 რსდმპ ომსკის კომიტეტის, შემდეგ პეტერბ. კომიტეტის წევრი. 1908 გადასახლებიდან საზღვარგარეთ გაიქცა. მიიმხრო *ოტზოვისტებს*, შემდეგ შეუერთა ანტიპარტ. ჯგ. „ვპერიოდში". 1910 მძიმე ავადმყოფი დაბრუნდა რუსეთში და ერთი წლის შემდეგ გარდაიცვალა.

შანხაი, ქალაქი ჩინეთში. გაშენებულია მდ. იანძის ესტუარში, მისი მარჯვ. შენაკადის ხუანპუს ნაპირზე, აღმ. ჩინეთის ზღვიდან 50 *კმ*. შ. მოსახლ. რაოდენობით ქვეყნის პირველი და მსოფლიოს ერთ-ერთი უდიდესი ქალაქია. მიმდებარე ტერიტორიასთან ერთად გამორყოფილია ცენტრ. დაქვემდებარების დამოუკიდებელ ადმ. ერთეულად. 11,9 მლნ. მკვ. (1982). წარმოთმა შუთევზეთა დასახლება ხუტუს ადგილას. უძველეს ხანაში. XVI ს-იდან ვაჭრობა-ხელოსნობის ცენტრია. 1842 ნანკინის ხელშეკრულებით დაიწყო უცხოეთთან ვაჭრობა. 1843 შ-ში შეიქმ(
ინგლ., 1848 — ამერ. სეტლმენტები, ხ
ლო 1849 — საფრ. კონცესია. 1854 დ
მა ბრიტანეთმა, საფრანგეთმა და აშ
მა მიიტაცეს და 1937-მდე განაგებდნენ შა
ხაის საბაჟოს. XIX ს. II ნახევარში შ. გ
დაიქცა ქვეყნის დიდ სამრეწვ.-სავაჭრ
ცენტრად და კაპიტალ. საბელმწიფოებ
აგრესიის ძირითად დასაყრდენ პუნქტა
ჩინეთში. შ-ში შედგა ჩინ. კპ I ყრილობ
(1921), აქ დაიწყო 1925—27 ეროვნ. რ
ვოლუცია. 1937 ნოემბრიდან 1945 აგვ-მდ
ოკუპირებული იყო იაპ. მიერ. 1949 წ. 2
მაისს ჩინ. სახ.-განმათ. არმიამ გაათავ
სუფლა გომინდანელთა ბატონობისაგან

შ. ჩინ. დიდი სამრეწვ., სატრანსპ. დ
სავაჭრო ცენტრია, საზღვ- და სამდ. ნა
სადგური (ტვირთბრუნვა დაახლ. 50 მლნ
ტ წელიწადში), რ-ის მეშვეობითაც გადი
ქვეყნის საგარეო-სავაჭრო ტვირთის თით
მის ნახევარი. სარკინიგზო და საავტ. გზ
ბის მნიშვნელოვანი კვანძი. შ-ს წილა
მოდის ჩინ. მრეწვ. პროდუქციის დაახლ
1/7. ქალაქის მრეწვ. მთლიანი პროდუქ
ციის 50%-ზე მეტს იძლევა მძიმე მრეწვ
ლობა. წამყვანია მანქანათმშენებლობ
განვითარებულია შავი და ფერადი მეტა
ლურგია. ქიმ. მრეწვ. ემყარება შეტანი
ნედლეულს. ამზადებენ მინერ. სასუქებს
შხამქიმიკატებს, მჟავებს, პლასტმასას
სინთეზურ ფისს, ქიმ. ბოჭკოს, რეზინის
ფარმაცევტულ და სხვა ნაწარმს. არის ნა
თობგადასამუშ. ქ-ნები. შ. მსოფლიო
საფეიქრო მრეწვ. ერთ-ერთი უდიდეს
ცენტრია. ამ დარგში დასაქმებულია ქა
ლაქის სამრეწვ. მუშების დაახლ. 1/3. მა
წილად მოდის მთელ ქვეყანაში წარმოებუ
ლი ქსოვილების დაახლ. 1/5, განვითარ
ბულია კვების, განსაკუთრებით თამბაქო
მრეწველობა. არის დიდი გამომცემლობ
ბი.

ქალაქის ცენტრშია საქმიანი და სავაჭ
რო რ-ნები. ფართო, გამწვანებული ქუჩე
ბი განაშენიანებულია მრავალსართულია
ნი (35 სართული) საბლებით (ძირითადად
ევრ. და სტილიზებული ეროვნ. ხუროთ
მოძღვრება). XVI—XIX სს., ხურთმოძღვ
რული ძეგლებია: ჩენხუანმიაოს ტაძარი 5
იარუსიანი, 8-წახნაგა ლენხუას პაგოდ
იუეფენის ტაძარი. შ. შინამრეწველურ
ხელოსნობის ცენტრია (ძვლის, ქვის
ლითონისა და სხვ. დამუშავება და სხვ.).

შ-ში არის 2 უნ-ტი, სამედ., პედ., უცხ
ენების ინ-ტები, ჩინ. სრ მეცნ. აკად. ფი
ლიალი, სამეცნ.-კვლ. დაწესებულებები
სამეცნ. საზ-ბები, ასტრონ. ობსერვ.,ბ-კები
მუზეუმები.

შანხაის აჯანყება 1926—27, შანხაი
მუშების 3 შეიარაღებული აჯანყება ჩან
კომპარტიის ხელმძღვანელობით. მათი მი
ზანი იყო ქ. შანხაის განთავისუფლებ
მილიტარისტების ხელისუფლებისაგან დ
ეროვნ.-რევ. არმიის დახმარება ჩრდილო
ეთის ლაშქრობაში. I აჯანყება 1926 წ. 2
ოქტ. და II აჯანყება 1927 წ. 22—23 თებ
მარცხით დამთავრდა. კომუნისტები ღრმ
იატაკქვეშეთში ამზადებდნენ III აჯანყე
ბას. შეიარაღეს 5 ათ. მუშა, შექმნეს აჯან
ყების მთავარი შტაბი. 21 მარტს კომპარ
ტიისა და პროფკავშირების შენახაის გენ
საბჭოს მოწოდებით, ქალაქში დაიწყო სა
ყოველთაო გაფიცვა, რ-იც მუშათა შეია
რაღებულ აჯანყებაში გადაიზარდა. 22
მარტს, სალამოს, შანხაიში მილიტარის
ტების ხელისუფლება დაემხო.

შაოგუანი, ც ი უ დ ი ა ნ ი, ქალაქი
ჩინეთში, გუანდუნის პროვინციაში. 100
ათ-ზე მეტი მკვ. (1970). მნიშვნელოვანი
სატრანსპ. კვანძი პეკინ—გუანჯოუს რკინი
გზაზე, ნავმისადგომი. შავი და ფერადი
მეტალურგია, სხვადასხვა სამრეწვ. მო
წყობილობის წარმოება, ცემენტის, მინის
ხის დასამუშ., ქიმ., ტყავის, საფეიქრო
მრეწველობა.

შაოსინი, ბ ა ო ც ი ნ ი, ქალაქი ჩინე
თში, ხუნანის პროვინციაში. 500 ათ-ზე

ეტი მცხ. (1981). საავტ. გზების კვანძი, ავმისადგომი მდ. ძიშუიზე. ქალაქდის, ქვების მრეწვ., შინასარეწები.

ᲨᲐᲠᲘᲡ ᲥᲕᲐᲑᲣᲚᲘ, მთიანი ქვაბული მდ. ბითონის აუზში სამხრ.-დას.-იდან ისაზღვრება ნაქერალის, სამხრ.-აღმ.-ით რაჭის, ჩრდ.-დას.-ით გობიშურის ქედებით, ხოლო ჩრდ.-აღმ.-ით ნიკორწმინდა-თლუღის ამაღლებით. ქვაბულის ფსკერის აბსოლ. სიმაღლე 1000—1200 *მ*. ქვაბული წარმოქმნილია ტექტონ., მდინარეულ-ეროზიული და კარსტული პროცესებით. კარსტი უფრო ფართად ქვაბულის დას. ნაწილსა და ფერდობებზეა. ფსკერზე გვხვდება 4—5 *მ* სიმაღლის ალუვიონი. შ. ქ-ში ზედაპირული ჩამდინარეები და მათი ნაკადები იშვიათია. რეგიონული ნაკლებადაა დანაწევრებული. ატმ. ნალექების უდიდესი ნაწილი სწრაფად ინფილტრირდება კარსტულ ზედაპირში — ე. წ. „ჩასულეტებში“. ქვაბულის ჰავისათვის დამახასიათებელია მკაცრი ზამთარი და ხანგრძლივი ნოტიო ზაფხული. ჰაერის საშ. წლ. ტემპ-რა 6,7°C, იანვ. —4,8°C, ივლ. 7,6°C; აბსოლ. მინ. —40°C (ხერგა), აბსოლ. მაქს. 34°C. წლიურად 1000-იდან 1400 *მმ*-მდე ნალექი მოდის. თოვლის მყარი საფარი 142 *სმ* აღწევს.

ქვაბულში განვითარებულია უმთავრესად კორდიან-კარბონატული, ადგილდგილ — ტყის ყომრალი ნიადაგები. ქვაბულის ფსკერსა და დაბალ ფერდობებზე ფართო მასივებად ბალახოვანი და ბუჩქნარი ცენარეულობა ხარობს. ნაწილობრივათვისებულია სას.-სამ. კულტურებისათვის. ხალები ადგილები შემოსილია ფოთლოვანი და მუქწიწვოვანი ტყეებით.

ს. ნემსაძე-შვილი.

ᲨᲐᲠᲘᲡ ᲬᲧᲐᲚᲡᲐᲪᲐᲕᲘ, წყალსაცავი რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე, შაორის ქვაბულში. შექმნილია მიწაყრილის კაშხალით, რ-იც აგუბებს მდ. შაორს. შ. წ. გააჭიმულია სამხრ.-დას.-იდან ჩრდ.-აღმ.-ით. სიგრძე 7,1 *კმ*. უდიდესი სიგანე 2,7 *კმ*, უდიდესი სიღრმე 14,5 *მ*, საშ. სიღრმე 9,6 *მ*. ფართ. 9,2 *კმ*², წყლის მოცულობა 90,6 *მლნ. მ*³. საზრდოობს შენაკადებითა და ნალექებით, რ-ებიც მას ზედაპირზე მოდის (1500 *მმ* წელიწადში). ქვაბული აგებულია ქვედაცარცული კარბონატული ქანებით, სადაც კარგადაა განვითარებული კარსტული პროცესები. ქვაბულში იყო პატარა კარსტული ტბები — ხარისთავალი და ჩრხისთავალი, რ-ებიც წყალსაცავს წყლითაა დაფარული. წყალსაცავის ნაპირები ძირწყლად დაბალი და დამრეცია, ზოგან ჭალატერასებია.

წყლის რეჟიმი დაკავშირებულია მის წესჩვეულებრივ ექსპლუატაციასთან. იესება გაზაფხულ-ადრეზაფხულში, წყლის დონე დაბლა იწევს ივლისიდან ნოემბრის ბოლომდე, როცა წყალს იყენებენ ჰეს-ის ასამუშავებლად, ყველაზე დაბალი დონე თებ-შია, ყველაზე მაღალი — მაის-ივნ-ში. დონეების საშ. წლიმალიტუდა 536 *სმ*-ია.

ი. აფხაზავა.

ᲨᲐᲠᲘᲡ ᲔᲚᲔᲥᲢᲠᲝᲡᲐᲓᲒᲣᲠᲘ, შაორი-ტყიბულის კასკადის პირველი საფეხური. შ. ჰ-ის დაგმული სიმძლავრეა 400 *ათ.* (მუშაობს 4 აგრეგატი. თითოეულის სიმძლავრე — 9600 *კვტ*). საშ. წლიური გამომუშავება—120 მლნ. *კვტ-სთ*. მუშაობს მარეგულირებელი რეჟიმით.

ᲨᲐᲝᲡᲘᲜᲘ, ქალაქი აღმ. ჩინეთში, ჯეჯიანის პროვინციაში. 200 ათ-ზე მეტი მცხ. (1971). ნაგმისადგომი ქ-ების ხანგროვსა და იუანაოს დამაკავშირებელ არხზე, ჩეკიანგზის სადგური ხანგრძლივ—ნინბოს ხაზზე. ბრინჯის ღვინის, ჩაის გადამუშ. და ბრინჯსაცმელი საწარმოები, აბრეშუმის ქსოვილების, ქაღალდის, კალის ფოლგის წარმოება.

ᲨᲐᲞᲘᲢᲝ (ფრანგ. chapiteau — კაპიტელი, ხუფი), მობუტიალე მოგზაური ცირკო დასისათვის განკუთვნილი დასაშენელ-ასაწყობი ნაგებობა. მაღალ ანძებზე ადაშენილი ბრეზენტის კარავი, სადაც ეწყობა მაყურებლისათვის განკუთვნილი ადგილი, კულისები და სხვ. შეიქმნა XIX ს. 30-იან წლებში. საზღვარგარეთ შ. ცირკო ხელოვნების თეთქმის ერთადერთი სახეობაა. სსრკ-ში სტაციონარული ცირკის პარალელურად მრავალი შ. არსებობს.

ᲨᲐᲞᲝᲠᲘᲜᲘ იური ალექსანდრეს ძე [27. X (8. XI). 1887, ქ. გლუხოვი, ახლანდ. სუმის ოლქი, — 9. XII. 1966, მოსკოვი], საბჭ. კომპოზიტორი, სსრკ სახ. არტისტი (1954). 1918 დაამთავრა პეტროგრ. კონსერვატორია (ნ. სოკოლოვის საკომპოზიციო კლასი). 1919—34 იყო ლენინგრ. თეატრების სამუსიკო ნაწილის გამგე. 1939-იდან მოსკ. კონსერვ. პედაგოგი (1940-იდან პროფესორი). 1952—1966 სსრკ კომპოზიტორთა კავშირის მდივანი. ნაწარმოებები: ოპერა „დეკაბრისტები“ (1953), სიმფონია-კანტატა „კულიკოვოს ველზე“ (1939; ბლოკის ლექსებზე, სსრკ სახელმწ. პრემია, 1941), ორატორია „თქმულება რუსული მიწისათვის ბრძოლაზე“ (1944; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1946), სიმფონია (1932), სიუიტა „ბაღლინჯო“ (1926), სიმღერების ციკლები პუშკინის (1937), ბლოკის („შორეული სიჭაბუკე“, 1939), ტიუტჩევის („გულის სახსოვარი“, 1958) ლექსებზე; რომანსები, ხალხ. სიმღერების დამუშავება („ბურლაკური სიმღერა“, სსრკ სახელმწ. პრემია, 1952), ვოკალურ-სიმფ. ბალადები, დრამ. სპექტაკლებისა და კინოს მუსიკა. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ᲨᲐᲞᲝᲨᲜᲘᲙᲝᲕᲘ ბორის მიხეილის ძე [20. IX (2. X). 1882, ქ. ზლატოუსტი, ახლანდ. ჩელიაბინსკის ოლქი, — 26. III. 1945, მოსკოვი], საბჭ. სამხედრო მოღვაწე და თეორეტიკოსი, საბჭ. კავშირის მარშალი (7. V. 1940), პროფესორი (1935). სკკპ წევრი 1930-იდან. 1910 დაამთავრა გენშტაბის აკადემია. მონაწილეობდა I მსოფლიო ომში (1914—18). 1918 შეიდა წითელ არმიაში. სამოქალაქო ომის (1918—20) შემდეგ სარდლობდა რიგი სამხ. ოლქების ჯგარებს, იყო მუშურ-გლეხური წითელი არმიის შტაბის უფროსი (1928—31), გენშტაბის უფროსი და თავდაცვის სახკომის მოადგილე (1937—40). დიდ სამამულო ომში (1941—45) გენ. შტაბის უფროსი (1941—42), თავდაცვის სახკომის მოადგილე (1942—43), კ. ვოროშილოვის სახ. უმაღლესი სამხ. აკად. უფროსი (1943—45). დიდი ღვაწლი მიუძღვის წითელი არმიის განმტკიცებასა და სრულყოფაში. ფუნდამენტურ შრომაში „არმიის ტვინი“ ჩამოაყალიბა მომავალი ომის ხასიათის ძირითადი დებულებები, თანამედროვე ომის ხელმძღვანელობის თავისებურებანი, მკაფიოდ წარმოადგინა გენ. შტაბის, როგორც უმაღლესი მთავარსარდლობის ორგანოს როლი, ფუნქციები და სტრუქტურა შეიარაღებული ძალების მართვის საქმეში. ცკკის VII მოწვევის წევრი, სსრკ I მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. სკპ (ბ) ცკ-ის კანდიდატი 1939-იდან. დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, 5 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ᲨᲐᲞᲝᲨᲜᲘᲙᲝᲕᲘ ვლადიმერ ნიკოლოზის ძე [12[N] (24). II. 1884, მოსკოვი, — 28. X. 1968, იქვე], საბჭ. მიკრობიოლოგი. ტექნ. მიკრობიოლ. ფუძემდებელი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1953). მისი ძირითადი შრომები ეხება ტექნ. მიკრობიოლ. საკითხებს. დიდი წვლილი შეიტანა მიკროორგანიზმების ფიზიოლოგიაში. დასაბა დუღილის ძირითადი ტიპების ეკოლ. გზები, აღმოაჩინა მიკრობიოლ. პროცესების ორფაზიანობა. შ-ის გამოკვლევებს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა რძემჟავას, აცეტონის, ძმრისა და სხვ. სამრეწვ. წარმოების ორგანიზაციისა და რაციონალიზაციისათვის. სსრკ სახელმწ. პრემია (1950). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენით და მედლებით.

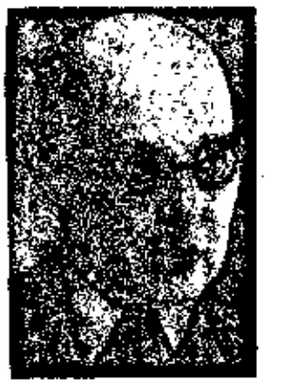
ᲨᲐᲠᲐᲑᲘᲫᲔ (მ ი ნ ა ბ ე ვ ი) გალინა იაკობის ასული (დ. 29. XII. 1929, მოსკოვი), საბჭ. სპორტსმენი, ტანმოვარჯიშე. სსრკ სპორტის ოსტატი (1949), სსრკ სპორტის დამს. ოსტატი (1952). 1958 დაამთავრა საქართვ. ფიზკულტ. ინ-ტი, 1962 — თბილ. უცხო ენათა პედ. ინ-ტი. XV ოლიმპიური თამაშების ჩემპიონი (გუნდური, 1952, ჰელსინკი), ამავე თამაშების ვერცხლის (საგნებით გუნდურ ვარჯიშში) და ბრინჯაოს (პირადი III ადგილი ბჟენით ხტომაში) პრიზიორი; მსოფლიოს (გუნდური, 1954, რომი) და სსრკ (პირადი, 1952, ცვირი) ჩემპიონი. მსოფლიო ჩემპიონატების მრავალგზის პრიზიორი.

ᲨᲐᲠᲐᲑᲘᲫᲔᲔᲕᲘ, სოფელი აჭარის ასსრ ხელვაჩაურის რ-ნში (ხელვაჩაურის სადაბო საბჭო), კახაბრის ჯაკის აღმ. ნაწილში, ზ. დ. 70 *მ*, ხელვაჩაურიდან 1 *კმ*, ბათუმიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 7 *კმ*. ხელვაჩაურის კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეციტრუსეობა). დაწყ სკოლა. საშ. სკოლა ხელვაჩაურში. ბ-კა.

ᲨᲐᲠᲐᲒᲐᲜᲘ, ქართლის მეფის *მითრიდატე II-ის* (I ს. 70-იანი წწ.) პატიჯანში, ზევან უფლის ძე. იხსენიება არმაზის არამეულ წარწერებში.

ლიტ.: წ ე რ ე თ ე ლ ი გ., არმაზის ბილინგვა, „ენიმკის მოამბე“, 1942, ტ. 13.

გ. მაჭუტაძე.



ი შაპორინი.

ᲨᲐᲠᲐᲓᲐ (ფრანგ. charade<პროვანსული charrado — საუბარი, ყბედობა), ლექსიგამოცანა, რ-იც ემყარება სხვადასხვა სიტყვის ნაწილთა ერთ სიტყვად გაერთიანების პრინციპს. შ-ში გამოსაცნობი სიტყვა დაყოფილია ცალკეულ ასოებად ან ასოთა კომპლექსებად, რ-ებიც გარკვეულ საგანზე მიუთითებენ.

ᲨᲐᲠᲐᲕᲐᲜᲓᲔᲓᲘ (<სპარს. შაჰრავანდ — მეფური, ბრწყინვალე), 1. მოძველებული — სამეფო გვირგვინი, 2. მოძველებული — გვირგვინოსანი, მეფე. თანამედროვე ქართულში „შ.“ იმავე მნიშვნელობით იხმარება, რაც „შარავანდი“,— ვისიმე ან რისამე თავს მდგარი წარმოდგენითი თუ რეალური სხივის გვირგვინი, ნათელი.



ბ. შაპოშნიკოვი.

ᲨᲐᲠᲐᲨᲔᲜᲘᲫᲔ ლევან ლევანის ძე (დ. 24. III. 1931, თბილისი), ქართველი საბჭ. გენერალ-მაიორი (1980). სკკპ წევრი 1953-იდან. 1953 დაამთავრა სამხ. სასწავლებელი, 1967 — ეილნუსის ვ. კაფსუკასის სახ. სახელმწ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი, 1970 — მოსკ. ვ. ი. ლენინის სახ. სამხ.-პოლიტ. აკადემია. 1953—69 მსახურობდა საჰაერო-სადესანტო ჯარებში სამეთაურო და პოლიტ. თანამდებობებზე. 1969—76 საჰაერო-სადესანტო დივიზიის პოლიტგანყოფილების უფროსი, 1976—79 ამიერკავკ. წითელდროშოვანი სამხ. ოლქის პოლიტ-სამმართველოს უფროსის მოადგილე. 1979 საქ. სსრ სამხ. კომისრად დანიშნეს. საქ. სსრ X და XI მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. შ. დაჯილდოებულია ორი ორდენითა და მედლებით.

ტ. ჩინჩილაკამელი.



ვ შაპოშნიკოვი.

ᲨᲐᲠᲐᲨᲘᲫᲔ გალაქტიონ ესეს ძე (8. X 1907, სოფ. საყვავისტყე, ახლანდ. ჩოხატაურის რ-ნი, — 20. VII. 1977, ჩოხატაური), აგრონომი. 1931 დაამთავრა საქართვ. სას.-სამ. ინ-ტის მებაღეობა-მევენახეობის ფაკ-ტი. 1951 ჩაის ხარისხოვანი ფოთლის უხვი მოსავლის მიდებისათვის მიენიჭა სოციალ. შრომის გმირის წოდება. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით და მედლებით.

ᲨᲐᲠᲐᲨᲘᲫᲔ ლუარსაბ კალისტრატეს ძე (დ. 18. 1. 1923, თბილისი), ქართველი საბჭ. ექიმი-პათომორფოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1960), პროფესორი (1963). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1984). სკკპ წევრი 1953-იდან. 1946 დაამთავრა თბილ. სახელმწ. სამედ. ინ-ტი. 1957—78 განაგებდა ქირურგ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის ჰისტოქიმ. და პათომორფოლოგიის განყ-ბას. 1975 — 77 იყო ონკოლოგიის სამეცნ.-



ლ შარაშენიძე.



თ. შარაძენიძე



ს. შარაძენიძე



ე. შარდენი

კველ. ინ-ტის დირექტორი, 1977-იდან ონკოლოგიური სამეცნ. ცენტრის დირექტორია. შეისწავლის ავთვისებიან ზრდას, უჯრედების პროლიფერაციასა და დიფერენციაციას, გულის იშემიურ დაავადებას, ადაპტაციურ-კომპენსატორულ მექანიზმებს და სხვ. დაადგინა, რომ სიმსივნური პროლიფერაციას საფუძვლად უდევს არა უჯრედების აქტივობის გაძლიერება, არამედ მათი გაყოფისა და მომწიფების პროცესების დათრგუნვა. შ.მ.შეიმუშავა უჯრედების ნომწიფების, ინდექსი და მათი ნატიფი შენების თრიგინ. სქემა.

თხზ.: Гистохимия индуцированного рака кожи, Тб., 1960; Опухоль и нервная система, Тб., 1977.

შარაშიძე შალვა გიორგის ძე (ფსევდ. თ ა გ უ ნ ა) [26. III (7. IV). 1860, სოფ. ბახვი, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი, — 15. V. 1934, თბილისი], ქართველი საზოგადო მოღვაწე, მწერალი, პედაგოგი, მთარგმნელი. 1891 დაამთავრა ბახვის დაწყებითი სკოლა და სწავლა განაგრძო ქუთ. გიმნაზიაში. 1896 ნოემბრიდან უნ-ტის (ოდესა) ფიზ.-მათ. ფაკ-ტის საბუნებისმეტყველო განყ-ბაზე შევიდა, შემდეგ სამედ. ფაკ-ტზე გადავიდა, 1906-იდან პეტერბ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტზე სწავლობდა. 1905-იდან შ. აქტიურად მონაწილეობდა თბილ. ს.-დ. ორგანიზაციის ბოლშევიკური ფრაქციის არალეგალურ მუშაობასა და გამოსვლებში. ამავე წლის ნოემბერში შ-ის სახლში ჩატარდა კავკ. ბოლშევიკების საიდუმლო კრილობა ი. სტალინის მონაწილეობით. 1906 წ. I ნახევარში შ. გადაიდგა ბაქოში და აქ განაგრძო არალეგალური მუშაობა. 1907—10 წლებში პეტერბურგში იყო და მონაწილეობდა ქართ. სათვისტომოს მოღვაწეობაში. 1911-იდან ქუთაისში იყო მოღვაწეობაში. 1911-იდან ქუთაისში იყო და თბილ. გამოცემებში ბეჭდავდა იუმორისტულ ლექსებსა და ფელეტონებს. 1914 საცხოვრებლად გადმოვიდა თბილისში. აქ ის ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას, იყო „სახალხო სახლის" თეატრის რეჟისორი და მსახიობი, განაგრძობდა ლიტ. მოღვაწეობას. 1919 თაგუნას ხელმოწერით გამოქვეყნდა შ-ის „თხზულებანი" 1926 — „თამარ ცბიერი", 1933 — საბავშვო კრებ. „ხორთუმი მაქვს, მაგრამ სპილო არა ვარ", 1921 შოთა რუსთაველის სახ. თეატრში დაიდგა მისი პიესა „აეგაროზა", 1924—შ-ის ძიერ ინსცენირებული დ. კლდიაშვილის „სამანიშვილის დედინაცვალი". შ. იყო 1928 გამოცემული „უცხო სიტყვათა ლექსიკონის" ერთ-ერთი რედაქტორი.

ი. ლორთქიფანიძე.

შარაძენიძე თინათინ სიმონის ასული (25. V. 1919, ქუთაისი, — 1. VI. 1983, თბილისი), ქართველი საბჭ. ენათმეცნიერი. საქ. სსრ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1974), მეცნ. დამს. მოღვაწე (1968); სკკპ წევრი 1953-იდან. დაამთავრა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტი კავკ. და აღმოსავლური ენების სპეციალობით (1939). სამეცნ.-პედ. მუშაობას ეწეოდა თსუ-სა და საქ. სსრ მეცნ. აკად. ენათმეცნ. ინ-ტში, სადაც ხელმძღვანელობდა ზოგადი ენათმეცნ. განყ-ბას (1957-იდან). მონაწილეობდა „ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონის" (1—8, 1950—64) მომზადებაში (VI ტომის თანარედაქტორი), რისთვისაც ლექსიკონის სხვა რედაქტორებთან ერთად საქ. სსრ სახელმწ. პრემია მიენიჭა (1971). იკვლევდა ქართველური ენების სტრუქტურისა და თეორ. ენათმეცნ. პრობლემებს. მისი შრომები ეხება ენის ისტ. და მეთოდოლოგიის საკითხებს, აშუქებს უახლეს ტენდენციებს ენათმეცნიერებაში. ზოგადი თეორ. საკითხების გადაწყვეტისას იყენებს იბერიულ-კავკ. ენათა მასალას. შ. იყო სსრკ მეცნ. აკად. „საბჭოთა ენათმეცნიერების თეორიის" საბჭოს წევრი. მისი მონოგრაფია „ენათა კლასიფიკაციის პრინციპები" (1958) ფუნდამენტური გამოკვლეულია ზოგად ენათმეცნიერებაში. თანამედროვე ზოგადი ენათმეცნ. აქტ. პრობლემების კვლევის ძირითადი შედეგები შეჯამებული აქვს მონოგრაფიაში „თანამედროვე ენათმეცნიერების თეორიული საკითხები" (1972). შ-ის რედაქციით გამოვიდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. ენათმეცნ. ინ-ტის ზოგადი ენათმეცნ. განყ-ბის კრებ. „თანამედროვე ზოგადი და მათემატიკური ენათმეცნიერების საკითხები" (1966-იდან, ტ. 1—4, 1980-იდან — „თანამედროვე ზოგადი ენათმეცნიერების საკითხები", ტ. 5—6). შ-ის ნაშრომთა საგრძნობი ნაწილი გამოქვეყნდა უცხოეთის ლინგვისტურ ჟურნალებსა და კრებულებში. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: ბრუნებათა კლასიფიკაციისათვის სვანურში, „ენებრნულ-კავკასიური ენათმეცნიერება", 1965, ტ. 7; ენისა და მეტყველების ურთიერთობის პრობლემა, თბ., 1974; ი. ა. ბოდუენ დე კურტენე ლინგვისტური თეორია და მისი ადგილი XIX—XX საუკუნეთა ენათმეცნიერებაში, თბ., 1978; Типология языков в синхроническом и диахроническом плане, Тб., 1982; On the two trends in modern linguistics and the two sources of these trends, გრ.: History of linguistic thought and contemporary linguistics, B.—N. Y., 1976.

ლ. ენუქიძე.

შარაძენიძე სოლომონ ავთანდილის ძე [16 (29). IV. 1912, ბათუმი, — 13. III. 1971, კალკუტა, დაკრძალულია თბილისში], ქართველი საბჭ. მეტალურგი. საქ. სსრ დამს. ინჟინერი (1961). სკკპ წევრი 1943-იდან. საქართვ. კიბოვის სახ. ინდუსტრ. ინ-ტის მეტალ. ფაკ-ტის დამთავრების (1937) შემდეგ სხვადასხვა დროს მუშაობდა ქ-ნა „ზაპოროჟსტალში", ზესტაფონის ფეროშენადნობთა ქ-ნაში, რუსთავის მეტალ. ქ-ნაში სხვადასხვა თანამდებობაზე, დირექტორად (1965—70). საქართვ. სახ. მეურნ. საბჭოს თავ-რის მოადგილედ (1963—65), ინდოეთის ქ. ბოკაროს მეტალ. ქ-ნის მთავარ კონსულტანტად (1970 — 71). სპეციალისტების ჯგუფთან ერთად რუსთავის მალსაგლინი აგრეგატის „400" მექანიზაციისა და ავტომატიზაციისათვის 1962 მიენიჭა ლენინური პრემია. საქ. სსრ უმაღლესი საბჭოს VIII მოწვევის დეპუტატი. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით და მედლებით. *ე. ნადირაძე.*

შარახევი, მდინარე დუშეთის რ-ში. სათავე აქვს ქარცლის ქედის დას. კალთაზე, ზ. დ. 2125 *მ*-ზე. ერთვის მდ. ფშავის არაგვს მარცხნიდან. სიგრძე 15 *კმ*, აუზის ფართ. 66 *კმ*². საზრდოობს თოვლის, წვიმისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარში, წყალმოვარდნები — ზაფხულ-შემოდგომაზე. *ი. აფციაური.*

შარახევი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (მაღაროსკარის სოფსაბჭო), ქართლის ქედის დას. კალთაზე, მდ. შარახევის (ფშავის არაგვის მარცხ. შენაკადი) ზემოთში. ზ. დ. 1580 *მ*, დუშეთიდან 32 *კმ*. ვაჟა-ფშაველას სახ. მაღაროსკარის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). საშ. სკოლა სოფ. მაღაროსკარში (12 *კმ*).

შარახევი, თიანეთის რ-ნის სოფლების *ზემო შარახევისა* და *ქვემო შარახევის* ძვ. სახელწოდება.

შარდენი (Chardin) ჟან (1643, პარიზი, — 26. I. 1713, ლონდონი), ფრანგი მოგზაური, იუველირი და ბეჭდისტასი ქვებით მოვაჭრე. 1683 დანიშნეს ინგლ. ელჩად პოლანდიაში და ინგლ.-ინდ. კომპანიის აგენტად. 1671—79 იმოგზაურა აღმოსავლეთის ქვეყნებში და დაწერა ვრცელი თხზულება „მოგზაურობა სპარსეთსა და აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებში", რ-იც სეფიანთა ირანის ისტ. პირველწყაროს წარმოადგენს. აქვე ეხებიდნით საინტერესო მასალას სომხეთზეც. თხზულების საკმაოდ მოზრდილი ნაწილი საქართველოს შეეხება, სადაც შ-მა 1672—73 იმოგზაურა; მან მოიარა დას. და აღმ. საქართველო, ვრცლად აღწერა საკუთარი თვალით ნანახი უამრავი ფაქტი და მოვლენა, პირადი შთაბეჭდილებები შეუყარა საქართვ. წარსულის შესახებ ცნობებით, რ-ებიც ამოკრიბა ბერძენ, რომაელ და სპარსელ ისტორიკოსთა თხზულებებიდან და წინამორბედ. მოგზაურთა და მისიონერთა ჩანაწერებიდან. აქვე ვხვდებით ძვ. თბილისის პირველ გრაფიკულ ჩანახატს, რ-იც შთანამგზავრის მხატვარ გრელოს მიეკუთვნება იყოს შესრულებული. „მოგზაურობის ნაწილი იმითაც არის საინტერესო, რომ მასში ჩართულია ამ პერიოდში საქართველოში მოღვაწე იტალ. მისიონერის ... ძამპის თხზულება, რ-იც შ-თვის თავისი ძამპის გადაუცია. ამ თხზულების შარდენისეული პუბლიკაციას ფასს მატებს ის, რომ ძამპისეული დედანი დაკარგულია.

თხზ.: მოგზაურობა საქართველოში, თარგმ., წინასიტყვაობა და კომენტ. ე. ბარნოვის, ტ. 1—2, 1938; იგივე შარდენის მოგზაურობა სპარსეთსა და აღმოსავლეთის სხვა ქვეყნებში (ცნობები საქართველოს შესახებ), წინასიტყვაობა და კომენტ. დაურთო მ. მგალობლიშვილმა, თბ., 1975.

ლიტ.: Полиевктов М. А., Европейские путешественники XIII—XV вв. по Кавказу, Тфл., 1935.

მ. მგალობლიშვილი.

ილუსტრაცია — იხ. ჩანართი, გვ. 57

შარდენი (Chardin) ჟან ბატისტ სიმეონ (2. XI. 1699, პარიზი, — 6. XII. 177... იქვე), ფრანგი ფერმწერი, დეკორატორი, გრაფიკოსი. სწავლობდა აკადემისტ ფერმწერ პ. ლეკაზთან და სამხატვრო აკად. სკოლაში. თანამშრომლობდა ნ. ნ. კუპალესთან და ჟ. ბ. ვანლოოსთან. 1728 აირჩიეს აკადემიკოსად. შ-ის ადრინდ. ნამუშევრებისთვის დამახასიათებელია დეკორ. ელემენტების რობა. მხატვრის მიერ ნატურის ღრმა ცოდნამ განაპირობა მისი სტილის კლასიკური სიცხადე და სისადავე. შ-ის ჟანრული სურათები განმსჭვალულია ღრმა ლირიზმით, უბრალო ადამიანების სიყვარულით დიდი სიმართლით გვიჩვენებს მოქალაქეთა შინაგან სამყაროს („მეწერალმანის ქალი", 1739; ლუვრი, პარიზი; „მრეცხავი ქალი", „ლოცვა სადილის წინ", 174... ორივე — ერმიტაჟი, ლენინგრადი). ბავშვების სახეები („ბიჭი ბზრიალათი", 1738, ლუვრი, პარიზი) და პორტრეტები (ავტოპორტრეტები — 1771 და 1775, ცოლის პორტრეტი — 1775, პასტელი, ჟენევა — ლუვრი, პარიზი) გამოირჩევა სადაცით, გულითადობით. ნატურმორტებში აღსანიშნავია შინაგანი კანონზომიერება, რიტმულობა. უბრალო საყოფაცხოვრებო ნივთები ადამიანური გრძნობით, გამთბარი („სპილენძის ავზი", ლუვრი, პარიზი, „ხელოვნების ატრიბუტები" 1760-იანი წწ. ა. პუშკინის სახ. სახვითი ხელოვნ. მუზეუმი, მოსკოვი). შ-ის ფერწერისათვის ნიშანდობლივია ეფექტური ფერ-რუხი ტონები, უნატიფეს ელფერთა სიმდიდრე, ვალეორის ეირტუოზული თამაში. შ-ის შემოქმედება XVIII ს. რეალიზმის აყვავების მაუწყებელია.

ლიტ.: Дидро Д., Об искусстве, 1—2, Л.—М., 1936; Золотов Ю. К., Жан-Батист Симеон Шарден. 1699-1779, М., 1955; Лазарев В. Н., Шарден, М., 1947.

შარლი, თირკმლების მიერ გამომუშავებული გამოყოფის პროდუქტი (ექსკრეტი), რ-საც აქვს გამჭვირვალე, ყვითელი ფერი, დამახასიათებელი სუნი, სუსტი მჟავე რეაქცია (pH=4,8—6,0). ხვ. წ. სიმ. შეალად 1,010—1,025 *გ/სმ*³. შ-ის შემადგენილობაში შედის წყალი (96%), ორგ. ნივთიერებები — შარდოვანა, შარდმჟავა (2,5%), არაორგ. ნივთიერებები — მარილები (15%) და სხვ. მოზრდილი ადამიანის დღე-ღამეში საშუალოდ 1.200—1600 *მლ* შ-ს გამოყოფს. შ-ის ანალიზის საფუძველზე შეიძლება ვიმსჯელოთ როგორც თირკმლის, ისე მთელი ორგანიზმის მდგომარეობაზე. *ე. აბაშიძე.*

შარლის ბუშტი, ზოგი უფერხემლო, მრავალი ხერხემლიანი ცხოველისა და ადამიანის ორგანო, რ-შიც გროვდება შარდი ორგანიზმიდან გამოყოფამდე. უ ხ ე ტ

ხემლოებს შეიძლება ჰქონდეთ კენტი (ციბრუტელები), წყვილი (უმაღლესი კიბოსნაირები) და მრავალი (მცირეწყაგრიანი ჭიები და წურბელები) შ. ბ. ხერხემლიანებს წვეულებრივ კენტი შ. ბ. აქვთ. ხმელეთის ხერხემლიანების უმრავლესობის შ. ბ. წარმოიქმნება ჩანასახოვანი გარსიდან — *ალანტოისიდან* (ამფიბიებისა — კლოაკის მუკლის გამონაზარდიდან). ამფიბიების, ქვეწარმავლების, ერთგასავლიანი ძუძუმწოვრების შ. ბ. კლოაკაში იხსნება. ჩანთისებრი და პლაცენტიანი ძუძუმწოვრების შ. ბ. ჩვეულებრივ შარდსადინრით გარეთ იხსნება (მწოლოდ ზოგი ცხოველის დედლის შ. ბ. იხსნება შარდ-სასქესო სინუსში). ზოგი ქვეწარმავლის (ნიანგი, გველი) შ. ბ. რუდიმენტულია, ფრინველებს არ გააჩნიათ.

გ. პაჭიძე.

ადამიანის შ. ბ-ის ფორმა, სიდიდე, კედლის სისქე სულ სხვადასხვანაირია და დამოკიდებულია ასაკსა და ავსების ხარისხზე. შ. ბ. მცირე მენჯის ღრუში, ექსტრაპერიტონეალურად, ბოქვენის სიმფიზის უკან მდებარეობს და დამაგრებულია ორი იოგით. ზომიერად ავსებულ ბუშტს მომრგვალო, მეტისმეტად ავსებულს კი კვერცხისებრი ფორმა აქვს და მისი მწვერვალი სცილდება ბოქვენის სიმფიზს. შ. ბ-ის კედელი შედგება გარეთა — სეროზული (პერიტონეუმი), შუა-კუნთოვანი და შიგნითა ლორწოვანი გარსებისაგან. პერიტონეუმი ფარავს ბუშტის უკანა კედელს და მამაკაცისა სწორ ნაწლავზე, ქალისა კი საშვილოსნოზე გადადის. კუნთოვანი გარსი შედგება სხვადასხვა მიმართულებით განლაგებული გლუვი კუნთოვანი ბოჭკოებისაგან. შარდსადენის შიგნითა ხვრელისა და შარდსაწვეთების ხვრელებთან ცირკულარული ბოჭკოების კონცენტრაციით წარმოიქმნება სფინქტერები. ლორწოვანი გარსი კარგად განვითარებული ლორწქვეშა შრის წყალობით ცარიელ ბუშტში წარმოქმნის მრავალ ნაოჭს. ლორწქვეშა შრე არ არის მხოლოდ სამკუთხედში, რ-იც შემოსაზღვრულია შარდსადენისა და შარდსაწვეთების ხვრელებით; ამ მიდამოში ლორწოვანი მჭიდროდ შეეზრდება კუნთოვან შრეს და ნოჭებს არ ქმნის, რაც ხელს უწყობს შარდის დაუბრკოლებელ დენას შარდსადენში. შ. ბ-ის ლორწოვანი გარსი მეტად მგრძნობიარეა ინფექციისადმი. მოზრდილი ადამიანის შ. ბ-ის ტევადობა საშ. 500 *სმ*³ აღწევს. *ვ. აბაშიძე.*

შარდის წარმოქმნა, თირკმლების მიერ ნივთიერებათა ცვლის შუალედი და საბოლოო პროდუქტების გამოყოფა სისხლიდან. შ. წ. განპირობებულია ფილტრაციულ-რეაბსორბციული პროცესებით. თირკმლის გორგლის კაპილარებში გამაეალი სისხლის პლაზმიდან იფილტრება წყალი და მასში გახსნილი ყველა ნივთიერება, გარდა მაღალმოლეკულური ნაერთებისა, რ-თა მოლეკულური მასა აჭარბებს 70 000. ფილტრაციის შედეგად წარმოქმნილ სითხეს პირველადი შარდი ეწოდება და მისი რაოდენობა დღ-ღ-ში 150—180 ლ შეადგენს. თირკმლების კლაკნილ მილაკებში გავლისას პირველადი შარდი რეაბსორბციას განიცდის — შეიწოვება წყლის დიდი რაოდენობა და მთელი რიგი სხვა ნივთიერებები (გლუკოზა — მთლიანად, Na, Cl და სხვ. — ნაწილობრივ) და საბოლოო შარდის სახით გამოიყოფა (1—1,5 ლ დღ-ღ-ში). *ნეფრონის* პროქსიმალურ ნაწილებში რეაბსორბციის გამო შარდის მოცულობა მცირდება მისი ოსმოსური წნევის მნიშვნელოვანი ცვლილებების გარეშე. ნეფრონის დისტალურ ნაწილებსა და შემკრებ მილაკებში კი ხდება შარდის კონცენტრირება. შ. წ-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმის შინაგანი გარემოს (სისხლის ოსმოსური წნევა, იონური შედგენილობა, მჟავა-ტუტოვანი მდგომარეობა) მუდმივობის დაცვისათვის, რაც თირკმლებთან მოსული სისხლის პლაზმის *ულტრაფილტრაციით* ხორციელდება.

შ. წ-ის რეგულაცია ხორციელდება რეფლექსურად, *რენინ-ანგიოტენზინური სისტემის* საშუალებით და ფიზ.-ქიმ. გზით. ყველა ეს მექანიზმი იწვევს Na-ისა და მასთან დაკავშირებული წყლის რეაბსორბციის ცვლილებებს. რეფლექსურ რეგულაციაში მონაწილეობს ჰიპოთალამუსი, სიმპათიკური და პარასიმპათიკური ნერვული სისტემა. რენინ-ანგიოტენზინური სისტემა დაკავშირებულია სისხლის არტერიულ წნევასთან: მისი მომატებისას და თირკმლებში სისხლის ნაკადის გაძლიერებისას ქვეითდება რენინის გამოყოფაც და ანგიოტენზინის აქტივობაც. თირკმლებში სისხლის ნაკადის დაქვეითებისას ეთითარდება საწინააღმდეგო ცვლილებები. შარდის გამოყოფაზე გავლენას ახდენს აგრეთვე ორგანიზმის სითხეების ოსმოსური წნევა.

ა. აბესაძე.

შარდკენჭოვანი დაავადება, ნეფროლითიაზი, ადამიანისა და ცხოველების დაავადება, რ-საც ახასიათებს თირკმლის მენჯებში ან მათ ფიალებში შარდში შემავალი ნივთიერებებისაგან კენჭების (კონკრემენტი) წარმოქმნა. შარდის ფიზ.-ქიმ. შედგენილობის დარღვევის შედეგად ნალექში ორგ. ფუძესთან (სისხლის შეწებედი, ფიბრინი, უჯრედოვანი დეტრიტი, ბაქტერიები და სხვ.) ერთად გამოიყოფა კრისტალები და ამორფული მარილები. კენჭები შეიძლება იყოს ერთ ან ორივე თირკმელში, მრავლობითი და ერთეული, პატარა და დიდი — მარჯნისებური წარმონაქმნის მსგავსი. შ. დ-ის ერთი-ერთი მიზეზია თირკმლის ჩარქოვან-ანთებითი პროცესები, განსაკუთრებით *პიელონეფრიტი*, უფრო იშვიათად შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების დაავადებანი, კერძოდ, პარათირეოიდული ჯირკვლების ჰიპერფუნქცია და სხვ. დიდი მნიშვნელობა აქვს საყოფაცხოვრებო პირობებს, საკვებს, სასმელი წყლის შედგენილობას, ნიადაგის თავისებურებებს და სხვ.

დაავადება ვლინდება ყრუ ტკივილით წელის მიდამოში ან თირკმლის ჭვალით, რ-იც თირკმლის მენჯის ან შარდსაწვეთის კენჭით დაცობის შედეგად იწყება. შეტევის დროს ან ბოლოს შარდში შეიძლება გამოჩნდეს სისხლი. ავადმყოფების დაახლ. 15%-ში შ. დ. უსიმპტომოდ მიმდინარეობს. დიაგნოსტიკაში დიდი მნიშვნელობა აქვს რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას (მიძღ. ხილვითი სურათი, უროგრაფია და სხვ.). ზოგიერთი კენჭის, მაგ., ურატების დროს სურათზე დამახასიათებელი ჩრდილი შეიძლება არ გამოჩნდეს. ასეთი კენჭების აღმოსაჩენად მიმართავენ დიაგნოსტიკის უფრო რთულ მეთოდებს. წვრილი კენჭები, რ-ებიც შარდსაწვეთში თირკმლის მენჯიდან ხვდება, სითხის დიდი რაოდენობით (ე. ი. წყლის დარტყმა) მილების ან სათანადო მკურნალობის შემდეგ ხშირად თავისთავად გამოდის. კენჭები, რ-ებიც იწვევენ ხშირ შეტევებს და მეორეულ პიელონეფრიტს (გამწვავებებით), აგრეთვე ძალიან დიდი კენჭები ავადმყოფს უნდა მოსცილდეს ოპერაც. გზით. ურატების დროს სპეც. პრეპარატების (ე. წ. ქვისდამშლელები) გამოყენებისას ზოგჯერ აღინიშნება გარკვეული სამკურნ. ეფექტი. ჰ რ ო ფ ი ლ ა ქ ტ ი კ ა: დიეტა (მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული შარდკენჭოვანი დაავადების ფორმა); შარდმდენი საშუალებანი; ინფექციასთან ბრძოლა.

შარდმდენი საშუალებანი, დ ი უ რ ე ტ ი კ ე ბ ი, საშუალებები, რ-ებიც აძლიერებენ ორგანიზმიდან შარდის გამოყოფას და ამცირებენ სითხის შემცველობას ქსოვილებსა და სეროზულ ღრუებში. შ. ს-ს უმეტესად იყენებენ გულ-სისხლძარღვთა სისტემის, ღვიძლისა და თირკმლების ისეთი დაავადებების დროს, რ-ებსაც დაერთვის *შეშუპება*, აგრეთვე *ჰიპერტონიული* დაავადების შემთხვევებში. მოქმედების მიხედვით განარჩევენ რენალურ (მოქმედებენ უშუალოდ თირკმლებზე) და ექსტრარენალურ (მოქმედებენ ორგანიზმის სხვა სისტემებსა და ორგანოებზე) შ. ს-ს.

რ ე ნ ა ლ უ რ ი. შ. ს. იწვევენ თირკმლების ფერმენტების (რ-ებიც უშრუნველყოფენ ელექტროლიტების ტრანსპორტს) ბლოკირებას და თრგუნავენ რეაბსორბციას საბოლოო მილაკებში, რაც მნიშვნელოვნად აძლიერებს ნატრიუმის, ქლორისა და კალიუმის იონების გამოყოფას. რენალური შ. ს-ია კარბოანჰიდრაზის ინგიბიტორები — დიაკარბი, დიქლორფენამიდი (სულფონამიდის წარმოებულები); ბენზოთიადიაზინის, სულფამოილანტრანილის და დიქლორფენოქსიმარმჟავათა წარმოებულები — დიქლორთიაზიდი (ჰიპოთიაზიდი), ფუროსემიდი (ლაზიქსი), ეტაკრინმჟავა (ურეგიტი) ძლიერ მოქმედი შ. ს-ია, რ-ებიც აძლიერებენ ნატრიუმის გამოყოფას და აქვთ ჰიპოთიზიური მოქმედება; პირიმიდინის წარმოებულები — ალაცილი და ტრიამტერენი (ფთეროფენი) თრგუნავენ ნატრიუმისა და ქლორის რეაბსორბციას მილაკებში; ალდოსტერონის ანტაგონისტები — სპირონოლაქტონი (ალდაქტონი, ვეროშპირონი) აძლიერებენ ნატრიუმის და ამცირებენ კალიუმისა და შარდოვანას გამოყოფას და სხვ.

ე ქ ს ტ რ ა რ ე ნ ა ლ უ რ შ. ს-ში შედის ოსმოსური კალიუმის აცეტატი (მანიტოლი, შარდოვანა), საშუალებანი, რ-ებსაც იყენებენ ქალასშიგა წნევის დასაწევად და ტვინის შეშუპების შესამცირებლად. მჟავას წარმომქმნელი საშუალებანი — ამონიუმის ქლორიდი, კალციუმის ქლორიდი და სხვ.

შარდმჟავა, უფერო კრისტალები, გათბობით იშლება. წყალში ცუდად იხსნება, არსებობს შ-ს ორი ფორმა.

ადამიანსა და პრიმატებში შ. პურინების ცვლის საბოლოო პროდუქტია, წარმოიქმნება ქსანტინის ფერმენტული დაჟანგვის შედეგად (იხ. *პურინის ფუძეები*). მთელ რიგ ძუძუმწოვარ ცხოველებში შ. გარდაიქმნება ალანტოინად. შ-ს მცირე რაოდენობით შეიცავს ადამიანისა და სხვა ძუძუმწოვართა ქსოვილები (ტვინი, ღვიძლი, სისხლი), შარდი და ოფლი. ნივთიერებათა ცვლის ზოგიერთი სახის დარღვევის შემთხვევაში შ. და მისი მჟავე მარილები — ურატები, გროვდება ორგანიზმში თირკმლებისა და შარდის ბუშტის კენჭების სახით, აგრეთვე იწვევს *ნიკრისის ქარს*. შ. გამოიყოფა წყლის მინ. რაოდენობასთან ერთად ან გაუხსნელად. ფრინველთა ექსკრემენტი შეიცავს 25% შ-ს (მშრალ წონაზე), ამიტომ მას შ-ს მისაღებად იყენებენ.

შარდოვანა, კარბამიდი, $CO(NH_2)_2$, ნახირმჟავას სრული ამიდი; ოთხი კრისტალური ნივთიერება, t_{pl} 132,7°C, სიმკვრივე 1335 *კგ/მ*³; წყალში, სპირტსა და თხევად ამიაკში კარგად იხსნება. შ. აღმოაჩინა ფრანგმა ქიმიკოსმა ი. რუელმა (1773) შარდში. შ. პირველად სინთეზით მიიღო ფ. *ვულერმა* (1828) ამონიუმციანატის გაცხელებით. შ. რეაქციის უნარის მქონე ნაერთია. იგი ხერხემლიანი ცხოველების უმრავლესობისა და ადამიანის ცილოვანი ცვლის საბოლოო პროდუქტია. აღმოჩენილია სისხლში, ნერწყვში, ლიმფაში, რძეში და სხვ. ადამიანის სისხლში შ-ს ნორმაა 18 — 38 *მგ/100 მლ*. შ-ს ბიოსინთეზში NH_3-ისა და CO_2-ისაგან მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ღვიძლში — ბიოქიმ. რეაქციების შედეგად (იხ. *ორნითინის ციკლი*). შ. მონაწილეობს ცხოველებში წყლის რეჟიმის რეგულაციაში. ორგანიზმიდან შ. გამოიყოფა თირკმლებით და საოფლე ჯირკვლებით (ადამიანი დღე-ღამეში გამოყოფს 25 — 30 გ შ-ს). შარდში მისი რაოდენობა დამოკიდებულია საკვების რაოდენობასა და შედგენილობაზე, ცილების დაშლის დონეზე (მატულობს ფიზ. მუშაობის, სხეულის ტემპ-



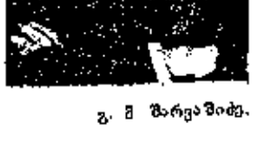
ა. გ. შარვაშიძე. ავტოპორტრეტი. საქართველოს ხელოვნების მუზეუმი. თბილისი.



ა.ა. შარვაშიძე. გალის პორტრეტი. 1899. საქართველოს ხელოვნების მუზეუმი. თბილისი



ა.ა. შარვაშიძე. მერი შარვაშიძის პორტრეტი საქართველოს ხელოვნების მუზეუმი თბილისი



გ. შ შარვაშიძე.

რის მომატებისა და შაქრიანი დაავადების დროს). თირკმლების ფუნქციის დარღვევისა და დაავადების დროს სისხლში შ-ს შემცველობა მატულობს (იხ. *ურემია*). შ. და ორნითინის ციკლი აღმოჩენილია სოკოებსა და უმაღლეს მცენარეებში. შ. კონცენტრირებული აზოტიანი *სასუქია*.

შარლოვანა-ფორმალდეჰიდური ფისები, შარდოვანასა და ფორმალდეჰიდის ურთიერთქმედების პროდუქტები, რ-თაც აქვთ უნარი წარმოქმნან *პოლიმერები*. შ.-ფ. ფ-ს ამზადებენ წყალხსნარების სახით. იყენებენ *ამინოპლასტების*, *წებოების* და *ქაფპლასტების* წარმოებაში. მოდიფიცირებულ შ.-ფ. ფ-ს უმატებენ ალკიდურ ლაქებსა და მინანქარს დიდი სმტკიცის, ბზინვარების, ატმოსფერომედეგობისა და სხვა თვისებების მისანიჭებლად.

შარდოვეთი, სოფელი ონის რ-ნში (ფარახეთის სოფსაბჭო), მდ. რიონის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 840 *მ*, ონიდან 10 *კმ*. სორის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. სორში (6 *კმ*). ბ-კა, კლუბი. შ-ში დაიბადა ა. *ჯაფარიძე*.

შარდსადენი, მილოვანი ორგანო, სა შარდე გზის ბოლო მონაკვეთი. მისი კედელი შედგება გარეთა — შემაერთებელქსოვილოვანი, შუა — კუნთოვანი და შიგნითა — ლორწოვანი გარსებისაგან. მამაკაცის შ. იწყება შარდის ბუშტიდან, გაივლის წინამდებარე ჯირკვალს, შემდეგ შარდსასქესო შუასაძგიდს, შედის ასოს ღრუბლისებრ ნივთიერებაში და თავდება ასოს ბოლოზე შ-ის გარეთა ხვრელით. მამაკაცის შ-ის საშ. სიგრძეა 20 *სმ*, დიამეტრი — 7 *მმ*. ქალის შ. გაცილებით მოკლეა (5 *სმ*) და საშოს კარიბჭეში იხსნება. შ-ს აქვს 2 სფინქტერი: პირველი შ-ის დასაწყისშია, მას წარმოქმნის შარდის ბუშტის კუნთოვანი შრის ცირკულარული ბოჭკოები; ეს უნებლიე სფინქტერია და მოქმედებს რეფლექსურად. მეორე სფინქტერი ნებითია, მას წარმოქმნის შორისის ღრმა განივი კუნთი, რ-საც ხვრეტს შ. შარდ-სასქესო შუასაძგიდში გაცლისას. შ-ის წინამდებარე ნაწილში იხსნება თესლის გამომტანი ..ე. წ. მშბეპავი სადინარები. მამაკაცის შ. ატარებს როგორც შარდს, ისე თესლს, ქალისა კი მხოლოდ შარდს. შ-ის ანთებამ შეიძლება გამოიწვიოს ნაწიბურები და ქანათურის ძლიერი შეკიწროება.

ვ. აბაშიძე.

შარდ-სასქესო სისტემა, ადამიანისა და ცხოველთა ანატომიურად და ფუნქციურად ერთმანეთთან დაკავშირებული—გამომყოფი და სასქესო ორგანოების ერთობლიობა. ზოგი უხერხემლოს (მაგ., თაგვეკლიანები) გამომყოფი ორგანოები—პროტონეფრიდიები — იხსნებიან სასქესო ჯირკვლების სადინარებში. მრავალჯაგრიანი ჭიების უმეტესობის გამომყოფი ორგანოები —მეტანეფრიდიები — სასქესო პროდუქტების გამოტანის ფუნქციას ასრულებენ. ხერხემლიანების ორგანიზმიდან სასქესო პროდუქტების გამოტანა ხდება გამომყოფი ორგანოების სადინრებით. მრავალი თევზისა და ყველა ამფიბიის მამლების სასქესო პროდუქტები გამოდის ელოდის არხით, რ-იც მარდსაწვეთსაც წარმოადგენს. ქვეწარმავლების, ფრინველებისა და ძუძუმწოვრების მამლების პირველადი თირკმელი გარდაიქმნება სათესლის დანამატად და თესლის გამოტანას ემსახურება.

გ. პაპიძე.

შარდსაფენი, თირკმლიდან შარდის ბუშტში შარდის გამტარი მილი. ა დ ა მ ი ა ნ ი ს შ-ის სიგრძე საშუალოდ 30—35 *სმ*, დიამეტრი — 7—9 *მმ* აღწევს; მდებარეობს ექსტრაპერიტონეალურად ხერხემლის გვერდებზე. განარჩევენ შ-ის მუცლისა და მენჯის ნაწილებს. შ-ის კედელი შედგება შემაერთებელქსოვილოვანი (გარეთა), კუნთოვანი (შუა) და ლორწოვანი (შიგნითა) გარსებისაგან. შ. ირიბად კვეთს შარდის ბუშტის კედელს, ამიტომ ბუშტის ავსებისას იგი დაიხშობა და შარდის ბუშტიდან შარდის რეტროგრადული (უკან), თირკმლისაკენ აღმა სვლა აღარ ხდება.

ვ. აბაშიძე.

შარეული, მდინარე ამბროლაურის რ-ნში. სათავე აქვს რაჭის ქედის ჩრდ. კალთაზე, ზ. დ. 1091 *მ*-ზე, ერთვის მდ. რიონს მარცხნიდან. სიგრძე 22 *კმ*, აუზის ფართ. 231 *კმ*². საზრდოობს წვიმის, თოვლისა და მიწისქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმოვარდნები — ზაფხულ-შემოდგომაზე, არამდგრადი წყალმცირობა — ზამთარში. საშ. წლ. ხარჯი 4,7 *მ³/წმ*.

ი. აფხაზაია.

შარვაშიძე (შ ე რ ვ ა შ ი ძ ე-ჩ ა ჩ ბ ა) ალექსანდრე კონსტანტინეს ძე [12 (24). XII. 1867, ფსოლიანა, — 17. VIII. 1968, მონტე-კარლო, 1965 შ-ის ნებაზე გადმოასვენეს და დაკრძალეს სოხუმში], ფერმწერი, გრაფიკოსი, თეატრის მხატვარი; საზოგადო მოღვაწე. პირველი აფხაზი პროფესიონალი მხატვარი. დაამთავრა მოსკ. ფერწერის, ქანდაკებისა და ხუროთმოძღვრების უმაღლესი სასწავლებელი (1895). 1895—99 მეცადინეობდა პარიზში. 1906—17 მოღვაწეობდა პეტერბურგში. 1918—20 შ-ის თაოსნობით სოხუმში დაარსდა თეატრ. სახ-ბა და სამხატვრო სტუდია, სადაც ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას. 1921-იდან ცხოვრობდა პარიზში, იყო ს. *დიაგილევის* საბალეტო დასის მხატვარი. 1922—46 უცხოეთში გაატარა სპექტაკლები: ჟ. ბალანჩინის „ნეპტუნის ტრიუმფი" (ლონდონი), ლ. ბეთჰოვენის „პრომეთე" (პარიზი), ა. ჩერეპნინისა და სხვ. „შოთა რუსთაველი" (მონტე-კარლო). შ-ის შემოქმედებისათვის დამახასიათებელია ფერწერულობა, რიტმულობა, კომპოზ. მთლიანობა. ნამუშევრების ძირითადი ნაწილი მხატვარმა უსასყიდლოდ გადასცა საქართვ. ხელოვნების მუზეუმს და სოხ. სურათების გალერეას (1958). ნამუშევრები: „ქალის პორტრეტი", „მამაკაცის პორტრეტი", „სოხუმის ხედი", „პარიზის ერთ-ერთი კუთხე" (ყველა — საქართვ. ხელოვნების მუზეუმი). 1985 თბილისში მოეწყო შ-ის ნამუშევრების პირველი პერსონალური გამოფენა.

ბ. ალპნიძალი.

შარვაშიძე ასლანბეი, აფხაზეთის მთავარი 1808—10. ქეილაშ აბმედ-ბეგის უფროსი შვილი. დაუკავშირდა პროთურქულ ელემენტებს, აუჯანყდა მამას, მოკლა და ტახტს დაეუფლა. რეზიდენციად გაიხადა სოხუმი, რ-საც თურქთა გარნიზონი იცავდა. აქტიურად იბრძოდა ბმერეთის მეფის სოლომონ II-ის მხარეზე რუსთა ხელისუფლების წინააღმდეგ. 1810 ივნისში რუს. ჯარებმა შ. ოსმალეთთან ერთად სოხუმიდან გააძევეს და მთავრად მისი ძმა გიორგი *შარვაშიძე* (საფარბეი) დაამტკიცეს. შ. ოსმალეთში გაიქცა. შემდეგში დაბრუნდა აფხაზეთში და საფარბეისა და რუსთა ხელისუფლებას შეებრძოლა. საბოლოო დამარცხების შემდეგ ოსმალეთს შეეფარა თავი. იქნე გარდაცვალა.

ლიტ.: Анчелавв И. Г., Очерки по истории Абхазии XVII—XVIII вв., Сух., 1949; Очерки истории Абхазской АССР, ч. 1, Сух., 1960. *ზ. ანჩაბაძე.*

შარვაშიძე გიორგი ალექსანდრეს ძე (1808—1898), აფხაზი საზოგადო მოღვაწე. პირველდაწყებითი განათლება მიიღო დედის — კესარია ნაკოს ასულ დადიანის უშუალო ხელმძღვანელობით. შემდგომ სამხ. სამსახურში ჩადგა და გენ.-ლ-ის ჩინამდე მიაღწია. არაერთგზის მიიღო მონაწილეობა რუს. არმიის სამხ. ოპერაციებში. თავი ისახელა 1877—78 რუს.-ოსმალეთის ომის დროს. შ. განათლებული, პროგრ. მოღვაწე იყო. წლების მანძილზე განაგებდა აბჟუის თემს (ახლანდ. ოჩამჩირის რ-ნი). ცდილობდა თანამემამულეებში განათლებისა და კულტურის შეტანას, სკოლების დაარსებას. სწავლა-განათლებაში ხედავდა პროგრესის რეალურ საფუძველს. შ-მ დიდი წვლილი შეიტანა აფხაზური ანბანის შედგენაში (1865), ასევე ქართველთა შორის წერა-კითხვის გამავრცელებელი საზ-ბის აფხ. განყ-ბის დაარსებაში, აფხაზი ხალხის ეროვნული უფლებების დაცვაში. შ-ს მჭიდრო ურთიერთობა ჰქონდა ი. *ჭავჭავაძესთან*, დიმ. *ყიფიანთან*, ნ. *ნიკოლაძესთან*, რ. *ერისთავთან*, ნ. *დადიანთან*.

ლიტ. იხ. სტ-თან შ არ ვ ა შ ი ძ ე გ. დ., ო. ჭურღულია.

შარვაშიძე გიორგი დიმიტრის ძე (1847—1918), თვალსაჩინო სახელმწიფო და საზოგადო მოღვაწე, პოეტი, დრამატურგი, კრიტიკოსი, მთარგმნელი. აფხ. მთავართა საგვარეულო შტოს ერთ-ერთი წარმომადგენელი, დაამთავრა პეტერბ. უნ-ტის იურიდ. ფაკ-ტი. იყო ჯერ თბილ. ეიეტგუბერნატორი (1883—88), ხოლო შემდეგ გუბერნატორი (1889—97). დიდ როლს ასრულებდა XIX ს. დასასრ. საზ. და კულტ. ცხოვრებაში. ახლო ურთიერთობა ჰქონდა მოწინავე ქართვ. საზ. მოღვაწეებთან.

ლიტ.: ჭ ი ჟ ო ვ ი ა ო., ნარკვევები ქართულ-აფხაზური კულტურულ-ლიტერატურული ურთიერთობის ისტორიიდან, წგნ 1, სოხ., 1974; Дзидзария Г. А., Формирование дореволюционной абхазской интеллигенции, Сух., 1979. *ო. ჭურღულია.*

შარვაშიძე გიორგი მიხეილის ძე (1846—19. II. 1918, სოხუმი), აფხაზი პოეტი, დრამატურგი, პუბლიცისტი, საზოგადო მოღვაწე. აფხ. უკანასკნელი მთავრის და ალექსანდრა დადიანის ვაჟი. ქართ. ენა მისი მეორე მშობლიური ენა იყო. ღრმად იცნობდა ძვ. და ახ. ქართ. მწერლობას, აფხ. ისტორიას და ფოლკლორს. 60-იანი წლების დასაწყისში თბილისში მეფის ნაცელის ადიუტანტი იყო. რუს. მიერ აფხ. სამთავროს გაუქმების (1864) შემდეგ, 1866, ამბოხებულმა აფხაზებმა მთავრად გამოაცხადეს, მაგრამ ამბოხება ჩაახშეს და შ. რუსეთში გადაასახლეს. დაბრუნების შემდეგ ძირითადად ქუთაისში ცხოვრობდა. აფხ. ცხოვრების უფლება მხოლოდ 1905-იდან მიიღო. შ-ის მსოფლმხედველობა ჩამოყალიბდა XIX ს. ქართ., რუს. და ევრ. აზროვნების წიაღში. იყო ი. ჭავჭავაძის, ა. წერეთლის, ს. მესხის, დ. ერისთავის, ქ. ლორთქიფანიძის და სხვათა თანამოაზრე. მათთან ერთად იღვწოდა საერთო ეროვნ. მეობის, მშობლიური ენის და კულტ. განვითარებისათვის, ქართვ. და აფხ. ხალხთა ისტ. ფალსიფიკაციისა და თვითმპყრობელობის კოლონ. პოლიტიკის მხილებისათვის. 70-იანი წლებიდან მისი ლექსები, პუბლიცისტ. წერილები, პოემები და სხვ. იბეჭდებოდა ქართ. პრესაში („დროება", „ივერია", „სამშობლო", „თეატრი და ცხოვრება" და სხვ.); თავისი პიესებით („მომაკედავნი სურათნი", დაიდგა თბილისში 1881; „გიორგი III", 1915 და სხვ.) და თეატრ. რეცენზიებით აშაგი დასდო ქართ. ეროვნ. თეატრ. კულტურის განვითარებას. შ-ის დიდი სოც. და ეროვნ. ღვაწლობის შემოქმედება და საზ. მოღვაწეობა ხალხთა ძმობა-მეგობრობის ნათელი გამოხატულებაა.

თხზ.: ლირიკა, ეპოსი, დრამა, აკად. ს. ჯანაშიას რედ. და წარკვევით, სოხ., 1946 (მე-2 გამოც., თბ., 1955). *ო. ჭურღულია.*

შარვაშიძე დომიტრი (ომარბეი) (გ. 16. X. 1822), აფხაზეთის მთავარი 1821—22, ფაქტობრივად როგორც მძევალი, პეტერბურგში ცხოვრობდა, სწავლობდა პაჟთა კორპუსში.

ლიტ. იხ. სტ-თან შ არ ვ ა შ ი ძ ე ა., ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე ვლადიმერ ამბაკოს ძე (დ. 15. V. 1911, სოფ. ეწერა, ახლანდ. სამტრედიის რ-ნი), ქართველი საბჭ. ზოოლოგი-ენთიოლოგი. ბიოლ. მეცნ. დოქტორი (1969), პროფესორი (1971), მეცნ. დამს. მოღვაწე (1983). სკკპ წევრი 1944-იდან. 1940—46 კრასნოიარსკის სახელმწ. ნაკრძალის დირექტორი. 1949—60 სოხუმის სახელმწ. პედ. ინ-ტის ბუნებისმეტყველების კათედრის გამგე, 1971-იდან თბილ. ა. პუშკინის სახ. სახელმწ. პედ. ინ-ტის

ზოოლ. კათედრის პროფესორი. მისი უმთავრესი ნაშრომები ეხება თევზების ეკოლ., ეკოლ., სისტემატიკის, ემბრიოლოგიის, ბიოგეოგრ. საკითხებს, თევზმეურნეობის ბიოლ. საფუძვლებს. დაჯილდოებულია მედლებით.

თხზ.: საქართველოს თევზები (სარკვევი), გამოც. მე-2, თბ., 1982; К истории формирования современной ихтиофауны внутренних водоемов Грузии, «საქ. სსრ მეცნ. აკადემიის მოამბე», 1968, № 52, № 1.

შარავაშიძე ზეგნაყ, აფხაზეთის მთავარი XVII ს. დასასრულს. შ-ის სიკვდილის შემდეგ მისმა შვილებმა აფხ. სამთავრო საუფლისწულოებად დაინაწილეს: საკუთრივ აფხაზეთი, აბჟუა და სამურზაყანო.

ლიტ. იხ სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე ზურაბ, აფხაზეთის მთავარი XVIII ს. II ნახევარში. ოსმალებმა დაამტკიცეს ბზიფის აფხ. მფლობელად მისი უფროსი ძმის მანუჩარ *შარვაშიძის* ნაცვლად. 1771 სამურზაყანოს მმართველ ლევან შარვაშიძესთან ერთად აუჯანყდა ოსმალებს და სოხუმი დაიკავა. მალე ოსმალებმა სოხუმი დაიბრუნეს. 1780 თავის ძმისწულ ქეილაშ-ბეგთან და სამურზაყანოს მფლობელ ლევანთან ერთად მდ. ენგურის მარცხ. სანაპიროს შემოერთება გადაწყვიტა. კაცია II დადიანმა იმერეთის მეფის დახმარებით დაამარცხა შ. რუხის ბრძოლაში. შალე კი ქეილაშ-ბეგმა თურქთა დახმარებით ტახტიდან ჩამოაგდო ის და აფხ. ერისპირველობული მმართველი გახდა.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე კონსტანტინე გიორგის ძე (1813—1883), აფხაზი საზოგადო მოღვაწე; აფხ. უკანასკნელი მთავრის მიხეილის (ჰამუთ-ბეგის) უმცროსი ძმა და ცნობილი მხატვრის ა. *შარვაშიძის* მამა. პეტერბურგის პაჟთა კორპუსში სწავლის პერიოდში (1827—31) ეაცნო დეკაბრისტების იდეებს, მოწინავე რუს. და ევრ. კულტურას, დაუახლოვდა პეტერბურგში მცხოვრებ და იქ მოსწავლე პრიგორესულად მოაზროვნე ქართვ. ახალგაზრდობას. მათთან ერთად მონაწილეობა მიიღო მეფის მთავრობის წინააღმდეგ მიმართულ 1832 შეიქმნულებაში. შ. მონაწილეობდა კავკასიაში მარიოლმადიდებელი ქრისტიანობის აღმდგენელი სან-ბის მიერ ი. ბარტოლომეოსის თავ-რეობით შექმნილ აფხ. ანბანისა და სასკოლო წიგნების შემდგენელ კომისიაში (1862). ანბანი გამოცდა 1865 თბილისში.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე გ.დ.

ო. ჭურულია.

შარვაშიძე ლევან, სამურზაყანოს მფლობელი XVIII ს. II ნახევარში. რუს.-თურქ. 1768—74 ომში მონაწილეობდა რუს. მხარეზე. იხსენიება მიმართია გენ. ტოტლებენს სამურზაყანოს რუს. მფარველობაში მიღების თაობაზე. რუს. ჯარის წასვლისა და ქუჩუქ-კაინარჯის ზავის პირობების გამო ეს აქცია ვერ განხორციელდა.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე მანუჩარ (გ. 1813), სამურზაყანოს მმართველი. გამოირჩეოდა უკიდურესი სიმკაცრით თავისი ქვეშევრდომების, განსაკუთრებით გლეხების მიმართ, რისთვისაც მოკლეს.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე მანუჩარ, აფხაზეთის მთავარი XVIII ს. შუა წლებში. ოსმალებმა ტახტიდან ჩამოაგდეს და ძმებთან, ლევანთან და შირვანთან ერთად ოსმალეთში გაგზავნეს, სადაც ბალით გაამამადიანეს.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე მიხეილ (ჰამუთ-ბეგი) (1811—1865), აფხაზეთის უკანასკნელი მთავარი 1822—64, საფარ ალი-ბეგის მეორე შვილი. თავისი მმართველობის პირველ წლებში, აფხაზეთში შექმნილი რთული ვითარების გამო, ცხოვრობდა სამეგრელოსა და იმერეთში, შემდეგ თბილისში. აქ დაეუფლა რუს. ენას, ხოლო ქართ. ენა ოჯახში შეისწავლა. იზრდებოდა უბიძების ქმთ-ერთ წინამძღოლ ჰაჯი ბარზეგ-დაგუმოყვასთან. სამთავროს მართვდა რუსების ხელისუფლებასთან სრული თანხმობით, რისთვისაც მიიღო გენ.-ადიუტანტის წოდება. მუდმივი უთანხმოება ჰქონდა სამეგრელოს მთავართან. ყირიმის ომის დროს, როდესაც რუს. ჯარებს აფხაზეთის დატოვება მოუხდათ, მიხეილი იქ დარჩა. თურქებმა, რომ გადმოებირებინათ, შავი ზღვის სანაპიროს (ნატანებიდან ანაპამდე) უაშად დანიშნეს, მაგრამ შ-ს თურქთა სასარგებლოდ არაფერი გაუკეთებია. მიუხედავად ამისა, ომის და მთავრების შემდეგ რუს. ხელისუფლებამ ყითხვდა გამცემლობის გამო, მისი გადაყენება მოინდომა. მაგრამ ეს საკითხი გადაიდო დას. ადიღური და მთის აფხაზური (ჯიქური) ტომების დაშორჩილებამდე. კავკასიის ომების დამთავრების შემდეგ კი, 1864, მიხეილი სამთავრო ტახტიდან გადააყენეს და ვორონეჟში გადაასახლეს, სადაც გარდაიცვალა. დასაფლავებულია მოქვის მონასტერში.

ლიტ.: ჯანაშია ს., გიორგი შარვაშიძე, ტფ.; შარვაშიძე გ., ლირიკა, პასი, დრამა, თბ., 1985; Очерки истории Абхазской АССР, т. 1, Сух., 1960.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე მურზაგან ყვაპუს ძე, სამურზაყანოს მფლობელი XVIII ს. დასაწყისში. ზეგნაყ *შარვაშიძის* შვილიშვილი. აფხ. სამთავროს დაყოფის შემდეგ ტერიტორიას, რ-იც მამამისს, ყვაპუ *შარვაშიძეს* ერგო, მურზაყანოს სახელის მიხედვით *სამურზაყანო* ეწოდა.

ლიტ. იხ სტ-თან შარვაშიძე ა.

შარვაშიძე პუტი, აფხაზეთის მთავარი XVII ს. I მესამედში. მისი ერთ-ერთი რეზიდენცია იყო „ძველ სიხუმში" (მდ. გუმისთის შესართავი). აღიარებდა ქრისტიანობას. მტრული ურთიერთობა ჰქონდა სამეგრელოს მთავართან.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე როსტომ, ბზიფის აფხაზეთის მთავარი XVII ს. დასასრულს. ზეგნაყ *შარვაშიძის* უფროსი ძე. მამის სიკვდილის შემდეგ საუფლისწულოდ ეანიმტკიცა საკუთრივ აფხაზეთი ფიქეითიდან მდ. კოდორამდე. ჩისუან სომხინალურ დაპოკილებულებაში იცავნენ ძმები: ჯგიქეშია—აბჟუას, და ყვაპე—მცირმინდელი სამურზაყანოს მმართველი.

ლიტ იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე სარეხ (სირეხ), აფხაზეთის მთავარი XVII ს. 70—80-იან წლებში. მისი მთავრად ყოფნის დროს აფხაზები საბოლოოდ დამკვიდრნენ მდ. კოდორსა და მდ. ეგრისწყალს (ღალიძგას) შორის. შემდეგში სარეხმა ენერგიულად შეუტია მდ. ეგრისწყლის მარცხ. სანაპიროს, დაიპყრო სამეგრელოს მნიშვნელოვანი ტერიტ. და თავი სამეგრელოს მთავრად გამოაცხადა.

ლიტ: თამარაშვილი მ., ისტორია კათოლიკობისა ქართველთა შორის, ტფ., 1902.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე საფარ ალი-ბეგი, გიორგი (გ. 1821), აფხაზეთის მთავარი 1810—21, ქეილაშ აშმედ-ბეგის შვილი. მისი ძმის, ასლანბეის მიერ მამის მკვლელობისა და ტახტის მიტაცების დროს სამეგრელოს მთავართან იწყოფებოდა, რ-ის დახმარებითაც ცდილობდა ტახტის დაბრუნებას, მაგრამ ამაოდ. 1829 თხოვნით მიმართა რუს. ხელისუფლებას, რათა აფხაზეთი რუს. მფარველობაში მიეღოთ და მთავრად ის დაემტკიცებინათ. რუს.-თურქ. ომის განახლების შემდეგ, 1810 წ. 17 თებ., იმპერატორმა ალექსანდრე I-მა საფარ-ბეგი დაამტკიცა აფხ. მთავრად რუს. უმაღლესი ძალაუფლების აღიარებით და შინაგანი ავტონომიის ცნობით. 1810 ივნისში რუსეთის საზღვაო დესანტმა ხელში ჩაიგდო სიხუმის ციხე და იქიდან თურქებთან ერთად ასლანბეიც გახდევნა. შ. დაკრძალულია ლიხნის მონასტერში.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე მ.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე სტეფან, აფხაზეთის მთავარი XVII ს. I ნახევარში. მისი ქალიშვილი ცოლად ჰყავდა სამეგრელოს მთავარს ლევან II დადიანს, რ-იც თავის სიმამრთან და მამია გურიელთან ერთად იმერეთის მეფე გიორგი III-ს ებრძოდა. შემდეგში ლევან II-თან ბრძოლაში დამარცხდა.

ლიტ: რეხვიაშვილი მ., დასავლეთ საქართველო XVII საუკუნეში, თბ., 1978

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე სუსტარ, აფხაზეთის მთავარი XVII ს. 50—60-იან წლებში. მის დროს გახშირდა აფხაზთა თავდასხმები სამეგრელოზე და აფხაზებმა იწყეს დამკვიდრება მდ. კოდორსა და მდ. ღალიძგას შორის.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე სარეხ.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე ქეილაშ აშმედ-ბეგი (ქელეშბეი). აფხაზეთის მთავარი XVIII ს. 80-იანი წლებიდან 1806-მდე. მანუჩარ *შარვაშიძის* შვილი. ახალგაზრდობაში მძევლად იყო სტამბოლში, სადაც შაშმადიანობა მიიღო. 70-იანი წწ. დასაწყისში აფხაზეთში დაბრუნდა. თურქთა დახმარებით ტახტიდან ჩამოაგდო ბიძა — ზურაბ შარვაშიძე და ტახტს დაეუფლა. ოსმალებმა შ. სობ. ფაშადაც დანიშნეს და ყოველწლიური ჯამაგირი დაუნიშნეს. ენერგიულად იბრძოდა მთავრის ხელისუფლების გაძლიერებისათვის და ამ საქმეში სშ. და წყრილ თავადაზნაურობას ეყრდნობოდა. მოახერხა ბევრი მსპვილი ფეოდალის დამორჩილება. იბრძოდა სამეგრელოს სამთავროს წინააღმდეგ. 1803 სამეგრელოს რუსეთთან შეერთების შემდეგ შ. ფარულად შეეცადა აფხ. შეეყვანა რუს. მფარველობაში. 1806 თავისთან შეიფარა სულთნის მოწინააღმდეგე. ტრაპიზონის ფაშა და ამით ოსმალეთთან აშკარა განხეთქილებაზე წაიყვანა. ოსმალებმა იარაღის ძალით რომ ვერ შეძლეს მისი დამორჩილება, შეთქმულება მოაწყვეს მისი უფროსი შვილის ასლანბეი *შარვაშიძის* მეთაურობით, რ-მაც მოკლა მამა და თვითონ გახდა მთავარი.

ლიტ იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე ყვაპუ, აფხაზეთის მთავრის ზეგნაყ *შარვაშიძის* უმცროსი შვილი. საუფლისწულოდ მიიღო მდ. ღალიძგასა და მდ. ენგურს შორის მდებარე ტერიტორია. მის დროს ეს მხარე აფხაზებით დასახლდა. აღგილ. მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილი, მ. შ. ის გლეხებიც, რ-ებიც დას. საქართველოს საკათალიკოსოს ეკუთვნოდა, შ-მ ტყვეებად გაყიდა. კათალიკოსი დავითი (ნემსაძე) მოითხოვდა, რომ მას შეეწყვიტა ეს საქმიანობა. შ. ცდილობდა დაუფლებოდა მდ. ენგურის მარცხ. მხარეს. მხოლოდ XVIII ს. დასაწყისში შეძლო სამეგრელოს მმართველმა გიორგი ლიპარტელიანმა იმერეთის მმართველ გიორგი აბაშიძის დახმარებით აფხაზ ფეოდალთა შეტევის შეჩერება.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე ხუტუნია (გ. 1757), სამურზაყანოს მფლობელი XVIII ს. შუა წლებში. *ბრესტილის ბრძოლაში* (1757) მტრის 16 მეომარი მოკლა, მაგრამ თვითონაც დაეცა.

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძე ჯიქეშია, ზეგნაყ შარვაშიძის მეორე შვილი. მამის სამფლობელოს გაყოფის შემდეგ მიიღო ტერიტორია მდ. კოდორსა და მდ. ღალიძგარს შორის (აბჟუა).

ლიტ. იხ. სტ-თან შარვაშიძე ა.

ზ. ანჩაბაძე.

შარვაშიძეები (შერვაშიძე, აფხ. ჩაჩბა, მეგრ. შარაშია), მთავართა საგვარეულო ფეოდალურ აფხაზეთში. საგვარეულოს წარმოშობასა და



შარკო.

გვარსახელწოდებას ისტ. გადმოცემა უკავშირებს შირვანშაჰებს. საკუთრივ აფხაზეთში ეს საგვარეულო ისხენიება რაღორც ჩაჩბა, რ-საც უშუალოდ უკავშირებენ გვარსახელ აჩბას (ანჩაბაძე). აფხაზური გადმოცემით, ამ საგვარეულოს წარმომადგენლები მართავდნენ აფხ. შ-მდე ქართ. წყაროებში შ. პირველად XIII ს-ში არიან მოხსენიებულნი (ცხუმის ერისთავი ითალი შარვაშისძე, დარდან შარვაშიძე — მინღლოთა წინააღმდეგ მებრძოლი მხედართმთავარი). გამოთქმულია მოსაზრება (ნ. ბერძენიშვილი), რომ „მატიანე ქართლისაჲში" XI ს. I ნახ.-ის აფხ. ამბებთან დაკავშირებით მოხსენიებული ოთალო ჭაჭას ძე ჩაჩბა უნდა ყოფილიყო, თუმცა ამის კატეგორიული მტკიცებისათვის საკმაო საფუძველი არ არსებობს. ს. ჯანაშიას ვარაუდით, მოგვიანო ხანის შ. გენეალოგიურად დაკავშირებული არ უნდა იყვნენ ამ გვარის უძველეს წარმომადგენლებთან. გვიანდ. შუა საუკუნეებში შ. საბედნიეროში შემავალი აფხ. ერისთავები იყვნენ, XVI ს-ში კი დამოკიდებული იყვნენ სამეგრელოს მთავრებზე. XVII ს. დასაწყისში დამოუკიდებელი მთავრები გახდნენ. 1810-იდან შევიდნენ რუს. ქვეშევრდომობაში, როგორც დამოუკიდებელი შიდა ავტონ. უფლებების მქონე სამთავროს მფლობელები (სამთავრო გაუქმდა 1864). XIX ს. ბოლოს და XX ს. დასაწყისში შ-ის საგვარეულოდან ბევრი საზ. და კულტ. მოღვაწეა ცნობილი.

ლიტ.: ჯანაშია ს., გიორგი შარვაშიძე, წერ.: შარვაშიძე გ., ლირკა, ებანი, დრამა, ფბ., 1985; Анчелава И. Г., Очерки по истории Абхазии XVII—XVIII вв., Сух., 1949; Анчабадзе З. В., Из истории средневековой Абхазии (VI—XVII вв.), Сух., 1959.

ზ. ანჩაბაძე.

შართლამა, შ ა რ თ ი ლ ა მ ა, წერილობითი პირობა („პირობის წიგნი"), ხელშეკრულება ძვ. საქართველოში. ტერმ. „შ." უფრო XVIII ს. საქალაქო (მომეტებულად თბილ.) სამოქალაქო-სამართ. ბრუნვაში გვხვდება.

წყარო: სამოქალაქოს სჯულდებანი, [წგნ.] 2, დ. ფურცელაძის გამოც., თბ., 1966.

დ. ფურცელაძე.

შარი (Chari, Shari), მდინარე ცენტრ. აფრიკაში (ცენტრ. აფრიკის რესპუბლიკა, ჩადისა და კამერუნის ს.ხლვარზე). წარმოიქმნება მდ-ების უმბისა და გრაბანგის შეერთებით. ერთვის ჩადის ტბას და ქმნის დატბორილ დელტას. სიგრძე 1400—1500 კმ (უმბის სათავედან). აუზის ფართ. დაახლ. 700 ათ. კმ², შ-ს მარჯვ. შენაკადია მდ. აბა (სალამატი), მარცხ. — ლიყოსი.

შარია, ქალაქი (1938-იდან) რუსეთის კოსტრომის ოლქში, მდ. ვეტლუგის მარცხ. ნაპირზე. შარიის ცენტრი სარკინიგზო კვანძი. საწარმოო გაერთიანება „შარიაღრეში", რკინაბეტონის კონსტრუქციების, ექსპერ.-მექან., რძის ქ-ები, სამკერვალო, აკეთილის ფ-კები. საბჭ. მეურნეობა-ტექნიკუმი, პედ. და სამედ. სასწავლებლები. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. სახ. თეატრი.

შარიათი (არაბ. შარიათ — ჭეშმარიტი გზა, კეცვის წესი), ისლამის რელიგიურ-ეთიკური და სამართლებრივი ნორმების კრებული, დაფუძნებული *ყურანზე, სუნასა* და *ფიკჰზე*. შეიმუშავეს VII—XII სს. არაბ. სახალიფოში. მუსლიმანთა ძირითად რელიგ. დანაწესთა გარდა შ. მოიცავს სახელმწ., სამოქალაქო, საქორწინო-სახვეზო, სისხლისა და საპროცესო სამართ. ნორმებს. იყენებენ იმ ქვეყნებში, სადაც ისლამი სახელმწ. რელიგიაა. საბჭ ხელისუფლებამ 1917 ოქტ. რევ. შემდეგ ჯერ შეზღუდა, შემდეგ კი მთლიანად გააუქმა შ-ის სასამართლოები. სსრკ-ში შ-ის ნორმები არ მოქმედებენ; მისი ცალკეული დანაწესი შემორჩენილია ზოგიერთი მუსლიმანის ყოფა-ცხოვრებასა და წეს-წყობილებებში.

შარიაჟი (ფრანგ. charriage < charrier — ავორება), დასალექი და ვულკანური, ზოგჯერ მაგმური და მეტამორფული ქანების ფირფიტის ფორმის მქონე მასები (სისქე პირველი ასეული *მ*-ებიდან რამდენიმე *კმ*-მდე), რ-ებიც მათი პირველადი განლაგების ადგილიდან გადაადგილებულია ჰორიზ. მიმართულებით 100 *კმ*-მდე, და მეტად შ. ქვემოდან შემოფარგლულია დამრეცტალღოვანი ან თითქმის ბრტყელი ზედაპირით. შ-ის ქვებმღებარე ქანებს, რ-ებსაც არსებითი პორიზ. გადაადგილება არ განუცდიათ, ავთოქთონი ეწოდება, თვით შ-ის ქანებს — ალოქთონი. ზოგჯერ რელიეფის დადაბლებულ ადგილას ავტოქთონის ქანები გადადის დედამიწის ზედაპირზე, ე. წ. ტექტონ. სარკმლის სახით, ხოლო ალოქთონის ქანები ეროზიულ შეიწილ მთებს წარმოადგენენ შ-ები ძირითადად გეოსინკლინურ სისტემებში გვხვდება.

შარივცეკის უღელტეხილი, მაჩხაფარი, ყინულოვანი უღელტეხილი სვანეთის კავკასიონის მთავარ ქედზე, მდ. ზესხოს (ცხენისწყლის მარჯვ. შენაკადი) სათავეში. სიმაღლე 3434 *მ*. შ. შ-ის მიდამოები აგებულია პალეოზოური გრანიტოიდებით. აკუმულაციის პალეოზოური გრანიტოიდებით. აკუმულაციის მდ-ების ყარასუა (ჩრეკის მდგენელი) და ცხენისწყლის ხეობებს.

გ. უთმელიძე.

შარიფაი, მთა კავკასიონის მთავარ ქედზე, მდ. ცხენისწყლის სათავეებში. სიმაღლე 3707 *მ*. აგებულია ზედაცარცული ქვიშაქვებითა და თიხაფიქლებით. კალთები ციცაბო და ძლიერ დანაწევრებულია. არ არის ნიადაგური და მცენარეული საფარი. გვხვდება მხოლოდ ხავსები და მცირენი.

ლ. ნემსაძე.

შარიფუდინი (Sjarifuddin) ამირ (1907, ქ. სუმატრა, — 19. XII. 1948, სოფ. ნგალიანი, ქ. იავა), ინდონეზიის ერთ-ნულ-განმათავისუფლებელი და კომუნისტური მოძრაობის მოღვაწე. ერთ-ნ.-რეც. პარტიის — პარტინდის (დაარსდა 1931) ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. 1933—35 დაპატიმრებულა იყო. მონაწილეობდა *გერინდოს* (1937) შექმნაში, შემდეგ ამ ორგანიზაციის თავ-რე, აგრეთვე იხლინეზ. პოლიტ. კაუშირის ცენ. მდივანი იყო. პოლანდ. კოლონიზატორების წინააღმდეგ ინდონეზ. ხალხის ბრძოლის პერიოდში (1945—49), 1945 დასასრ. — 1948 ივნ. იყო თავდაცვის მინისტრი, 1947 ივლ. — 1948 იანვ. — მთავრობის მეთაური. 1945 — 48 შ. სოციალ. პარტიის თავ-რე და კომუნ.-თავ-რე იყო. კომ. პარტიასთან სოციალ. და მუშათა პარტიების შეერთების შემდეგ (1948) აირჩიეს კომპარტიის ცკ-ის პოლიტბიუროში. 1948 გახდა სახ.-დემოკრ. ფრონტის თავ-რე. 1948, მადიუნის რ-ნში გამოსვლების დროს, შეიპყრეს და გაუსამართლებლად დახვრიტეს.

შარიქაძე სანდრე ერემიას ძე (დ. 6 IX. 1923, სოფ. ლელეანი, ონრუანიკიძის რ-ნი), ქართველი სპეც. მეცნიერი. ისტ. მეცნ. დოქტორი (1969). პროფესორი (1972), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1985). სკკპ წევრი 1944-იდან. დაამთავრა ისტ.-ფაკ-ტი (1953). არის დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე. 1950-იდან ისტ.-ის მეცნ. კომუნიზმის კათედრის პროფესორია. 1957 წ. მუშაობდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. ივ. ჯავახიშვილის სახ. ისტ.-არქეოლ. და ეთნოგრ. ინ-ტში უფროსი მეცნიერ მუშაკად.

შ. მუშაობს საბჭ. მუშათა კლასის, სკკპ ისტ. მეცნ. კომუნიზმისა და საბჭ. პერიოდის საქართვ. ისტორიის საკითხებზე, საბჭ. საზ-ბის სოც.-სტრუქტურაში მიმდინარე ცვლილებებზე, მორალისა და აღზრდის პრობლემებზე.

ალ-შარკავი აბდ ალ-რაჰმან (დ. 10. XI. 1920, სოფ. ყენ-დალატონი, მინუფიის პრინ. ვინცია), არაბი (ეგვიპტე) მწერალი, დრამატურგი, პაეტი, საზოგადო მოღვაწე. ნაწარმოებებს აქვეყნებს 1935-იდან. მშვიდობის მსოფლიოს საბჭოს წევრი. მას შემოქმედებაში აისახა გლეხების მძიმე ყოფა და ბრძოლა მწარეთა წინააღმდეგ (რომანები „მიწა", 1954; „ფელაჰი", 1967, გაზ. „ჯუმჰურია", ცალკე წიგნად 1969 და სხვ.), ქალაქის სხვადასხვა სოც. ფენის ცხოვრება (რომანი „ქუჩები გარეუბანში", 1958), ეროვნ.-განმათ. მოძრაობა (პიესა „ეგვიპტის ტრაგედია", 1958). ისლამის ისტ. თემაზეა შექმნილი ტრაგედია-დილოგია „ჰუსაინ-მეამბოხე", „ჰუსაინ-მოწამე" (1969). არაბ. სოციალიზმის იდეა აერეკლა რომანში „მუჰამადი — თავისუფლების მოციქული" (1962). მისი ლექსები არ ემორჩილება კლასიკური ლექსწყობის კანონებს. ნაწერის სახ. პრემია (1973).

მ. ქუთელია.

შარკო (Charcot) ჟან მარტენ [29. XI. 1825, პარიზი, — 16. VIII. 1893, ოტელი მირვანი (ლაკ-დე-სუტონი), ნიცერის დეპარტ.], ფრანგი ექიმი, თანამედროვე ნევროპათოლოგიისა და ფსიქოთერაპიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. საფრ სამედ. (1872) და პარიზის მეცნ. (1883) აკადემიების წევრი. 1848 დაამთავრა პარიზის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1860-იდან ნეკროპათოლ., ხოლო 1872-იდან პათოლ. ანატომიის პროფესორი პარიზის უნ-ტში. 1862-იდან 30 წ. მანძილზე მუშაობდა სალპეტრიერის საავადმყოფოში. შ. შეისწავლიდა კლინიკური მედ. სხვადასხვა პრობლემას, ერთ-ერთმა პირველმა (1853) აღწერა რევმატიული პოლიართრიტი, გარდამავალი სიცოცხლე, ხელების კანკალი და სხვ. 1862-იდან შეისწავლიდა ნერვულ დაავადებებს, ავითარებდა კლინიკურ-ანატ. მიმართულებას. ცალკე ნოზოლოგიურ ფორმად გამოყო ამიოტროფიული გვერდითი სკლეროზი და ზოგიერთი სხვ. დაავადება. აღწერა სირინგომიელიის, კანკალა დამბლის, გაფანტული სკლეროზის სიმპტომები, დაამტკიცა კაცების *ისტერიის* არსებობა, დაადგინა ჰიპნოზის როლი და პირველმა გამოიყენა იგი დიდი მასშტაბით, როგორც მკურნალობის მეთოდი. შ-ს სახელი ეწოდა პედრიათერაპიის ერთ-ერთ მეთოდს („შარკოს" შხაპი). იყო მთელი რიგი ერთნ. და საზღვარგარეთის აკადემიების, უნ-ტებისა და საზ-ბების პრეზიდენტი და წევრი.

თხზ.: Leçons sur les maladies du système nerveux, СПб., 1876; Клинические лекции..., в. 1—2, СПб., 1889—90.

ლიტ.: Любимов А. А., Профессор Шарко Научно-биографический этюд, СПб., 1894.

შარლ I ანჟუელი (Charles d'Anjou) (მარტი, 1226 — 7. I. 1285, ფოგჯა), სიცილიისა (1268—82, ნომინალურად 1266-იდან) და ნეაპოლის (1282—85) სამეფოების მეფე საფრ. მეფის ლუი VIII-ის ძე, ანჟუს, შენისა და პროვანსის გრაფი. 1270 მონაწილეობდა ლუი IX-ის ჯვაროსნულ ლაშქრობაში ტუნისში. ესწრაფოდა ჩრდ. და ცენტრ. იტალიის, ბალკ. ნ.კ-ის, შემდეგ კი მთელი ბიზანტიის, ლევანტის დაპყრობას. საომარ იტალიის და სიცილიის მიწებსა და პრივილეგიებს ურიგებდა ჩამოსულ რაინდობას. ფეოდ. ექსპლუატაციისა და გადასახადების ზრდამ გამოიწვია სან. ავგანეება სიცილიაში („*სიცილიის ცხრებრი*" *1282*), რ-ის შედეგადაც სიცილია ჩამოშორდა შ. I. ა-ის სამფლობელოებს. მას დარჩა მხოლოდ სამხრ. იტალია, ე. წ. *ნეაპოლის სამეფო.*

შარლ ვულაღი (Charles le Téméraire) (10. XI. 1433, დიჟონი, — 5. I. 1477 ნანსის მახლობლად), შარიოლეს გრაფი ბურგუნდიის (ბურგონის) პერცოგი (1467-იდან), ფილიპე კეთილის ძე. ცდილობდა თავისი დაქუცმაცებული სამფლობელოების გაერთიანებასა და ბურგუნდიის ძლიერი სახელმწიფოს შექმნას. 1452 — 53, 1465, 1467, 1468 ჩაბრძო ბურგუნდიის სახელმწიფოში შემავალი სილეზრელანდის ქ-ების აჯანყებები. შ. ბ. *ლუი XI-ის* ძლი-

რი მეტოქე იყო, სათავეში ედგა მის წი-
აღმდეგ მიმართულ კოალიციას (სპ.
ეთილდღეობის ლიგა) და აიძულა დაეთ-
ო მისთვის ქ-ები სომზე. ინგლ. მეფის
დუარდ IV-ის მხარდაჭერის მოსპობებ-
ად ცოლად შეირთო მისი და მარგარი-
ი. ცდილობდა ელზასისა და ლოთარინ-
იის ხელში ჩაგდებას, დაიღუპა ნანსის
რძოლაში.

ᲩᲐᲠᲚᲔᲛᲐᲜᲘ (ოსებ ადოლფის ძე [6 (18). V. 1880, პეტერბურგი, — 31. XII. 1957, ბილისი], საბჭ. გრაფიკოსი, ფერმწერი, ეატრის მხატვარი. საქ. სსრ ხელოვნ. ამს. მოღვაწე. სწავლობდა პეტერბ. სამ. ატვრო აკადემიაში. 1917-იდან ცხოვრობ-და საქართველოში. იყო თბილ. სამხატვ-ო აკად. ერთ-ერთი დამაარსებელი (1941-დან პროფესორი). შ. საქართველოში ოგანის გრაფიკის ერთ-ერთი მნიშვნელო-ანი წარმომადგენელია. საინტერესოა მისი ლუსტრაციები წიგნებისათვის: ნ. ბარა-აშვილი (ერთტომეული, 1922), ა. ან-ერსენისკაიას „დიდი მოურავი" (1950), . ბარნოვის „გიორგი სააკაძე" (1939) და სხვ. შ-მა გააფორმა სპექტაკლები: . შექსპირის „ათელოს კეისარი" (1925, ოსკოვის მოსკოვეტის სახ. თეატრი), სამსკა-კორსაკოვის „მეფის საცოლე", . ჩაიკოვსკის „ევგენი ონეგინი" (ორჯე 938; თბილ. ოპერისა და ბალეტის თეატ-ი). ა. კლდიაშვილი.

ᲩᲐᲠᲚᲔᲠᲣᲐ (Charleroi), ქალაქი ბელ-ოაში, ენოს პროვინციაში. 220 ათ. მკს. 1982). სატრანსპ. კვანძი. ნავსადგური დ. სამბრზე. სანაოსნო არხით უკავშირ-ება ბრიუსელს. დიდი სამრეწვ. რ-ნის ენტრი. შაჰ მეტალურგია, მანქანათაშ. შ. ელექტრონ.). ქიმ. მრეწვ., მინი-ა და ცეცხლგამძლე მასალის წარმოება.

ᲩᲐᲠᲚᲘ (Charles), საფრანგეთის მეფეთა ახელები: **შ. III მ ი ს უ ლ ე ლ ო** (17. X. 879 — 7. X. 929, პერონი), მეფე 98—923, კაროლინგების დინასტიისა. იძუ-ებული იყო ნორმანებისთვის დაეთმო ორმანდია. 911 დაიპყრო ლოთარინგია. 22—923 შ. III-ს აუჯანყდა დიდკაცობა, ჩ-მაც შ. III ვერაგულად დაატყვევა და ფიქრად რაულ ბურგუნდიელი წამოაყენა 923 იქლ.). **შ. III** სიკვდილამდე პერონის ციხესიმაგრეში იმყოფებოდა **შ. V ᲛᲔᲒᲐᲚᲝᲛᲐᲜᲘ** (21. I. 1338, ვენსენი, — 16. IX. 380, ნოჟან-სიურ-მარნი), მეფე 1364-იდან, ალუას *დინასტიისა*. 1356—60 და 1364 და-ლეულს — საფრ. რეგენტი (მამის — *ჟან II ᲒᲝᲗᲔᲚᲝᲡ* ინგლისელებთან ტყვედ ოფლის პერიოდში, იხ. *ასწლიანი ომი 337—1453*). ეძებდა სახსრებს ომის გასა-ადებლად და მამის ტყვეობიდან დასახს-ელად, გააუფასურა მონეტა. *პარიზის ᲨᲔᲗᲐᲜᲮᲛᲔᲑᲘᲡ* (1357—58) დაწვების შემდეგ აიქცა პარიზიდან და დედაქალაქს შიმ-ილის ბღოკადა მოუწყო. *ჟაკერიის* ჩახ-ობისა და პარიზის დიდკაცობის ღალატის წყალობით 1358 ზაფხულში აიღო პარიზი. 369 განაახლა სომარი მოქმედება ინგ-ისელთა წინააღმდეგ და 70-იანი წწ. ბი-ლოსთვის თითქმის მთლიანად განდევნა ასინი საფრანგეთიდან. **შ. VI** შ ე გ ი (3. XII. 1368, პარიზი, — 21. X. 1422, ინა), მეფე 1380-იდან, ვალუას დინასტიისა ფსიქიკურად ავადმყოფი ნომინალურად მართავდა სახელმწიფოს. მის დროს მომ-ინარეობდა ბრძოლა ძალაუფლებისათვის ორი ფეოდ. ბანაკს — *არმანიაკებსა* (ორ-ლეანისტებს) და *ბურგინიონებს* შორის. 1420 ინგლისელებმა აიძულეს შ. VI, ჩ-იც ინგლ. მოკავშირე ბურგუნიონებმა დაატყვევეს, ტრუაში ხელი მოაწერა ხელშეკრულებაზე, რ-ითაც საფრ. ტახ-ის მემკვიდრე უნდა გამხდარიყო ქრა დოფინი შარლი (შემდეგში შარლ VII), არამედ ინგლ. მეფე ჰენრი V. **შ. VII** (22. II. 1403, პარიზი, — 22. VII. 1461, ტენ.სიურ-იევრი), მეფე 1422-იდან. მამის, შარლ VI-ის სიკვდილის შემდეგ, მიუხედა-ად ტრუის ხელშეკრულებისა (1420), თავი საფრ. მეფედ გამოაცხადა. *ჟანა დ'არკის* დახმარებით შ. VII 1429 რეიმსში მეფედ ეკურთხა და 1437 პარიზში შევიდა. მან გაატარა მთელი რიგი რეფორმები მეფის ხელისუფლების განსამტკიცებლად. 1439 დაადარა მუდმივი არმია, დააწესა პირდა-პირი გადასახადი — *ტალია*. 1435-იდან შე-წყვიტა გენ. შტატების რეგულარული მოწვევა. გამოსცა *პრაგმატული სანქცია 1438*. წაახმო დიდებულთა ამბოხება-პრაგერია (1440). **შ. VIII** (1470 — 7. IV. 1498, ამბუაზი), მეფე 1483—98. ლუი XI ძე. 1491 შეიერთა ბრეტანი. 1494 გაილაშ-ქრა იტალიაში, სადაც უბრძოლველად შეხვდნენ, მაგრამ მის ლაშქრობას არა-ვითარი შედეგი არ მოჰყოლია. **შ. IX** (27. VI. 1550, სენ-ჟერმენ-ან-ლე, — 30. V. 1574, ვენსენი), მეფე 1560-იდან, ვალუას დინასტიისა. 1570-მდე სახელმწიფოს მა-რთავდა დედამისი — *ეკატერინე მედიჩი*. სერ-ჟერმენის ზავის (1570) შემდეგ დაიწ-ყო დამოუკიდებელი პოლიტიკის გატარება. დაიახლოვა ჰუგენოტების ერთ-ერთი ბელა-დი ადმ. გ. კოლინი, რ-ის გავლენითაც მზა-რეულობდა კალვინისტებს და აპირებ-და ომს ესპანეთთან. მაგრამ ეკატერინე მედიჩიმ დაითანხმა შ. IX მოეწყოთ *ბარ-თლომეს ღამე* (1572). **შ. X** (9. X. 1757, ერსალი, — 6. XI. 1836, გორიცია), მე-ფე 1824—30, ბურბონთა დინასტიიდან. ლუი XVI-ის უმცროსი ძმა გამეფებამდე გრაფ დ'არტუას ტიტულს ატარებდა. 1789 წ. 17 იქლ. საზღვარგარეთ გაიქცა; იყო რევ. საფრ. წინააღმდეგ მოწყობილი ინტერვენციის ერთ-ერთი ორგანიზატო-რი. რესტავრაციის პერიოდში (ლუი XVIII ის მეფობის 1814 და 1815 — 24 წწ.) ულტრაროიალისტების ერთ-ერთი ლიდერი იყო. გამეფების შემდეგ ი. ჟ. პოლინიაკ დაიყენა მთავრობას მეთაურად და რე-აქციულ საშინაო და საგარეო პოლიტიკას ატარებდა. ჩამოაგდეს *ივლისის რევო-ლუციის 1830* შედეგად. წავიდა დიდ ბრი-ტანეთში, შემდეგ — ავსტრიაში.

შარლიე (Charlier) კარლ ვილჰელმ ლუდ-ვიგ (1. IV. 1862, ესტერსუნდი, — 4. XI. 1934, ლუნდი), შვედი ასტრონომი, მუ-შაობდა ცის მექანიკისა და ვარსკვ-ლავთა ასტრონ. საკითხებზე; მათ. სტა-ტისტიკის მეთოდებით იკვლევდა გალაქ-ტიკაში ვარსკვლავთა განაწილებას. წა-მოაყენა სამყაროს აგებულების იერა-რქიული სქემა.

ლიტ.: П а р е н а г о П. П., Курс звёздной астрономии, 3 изд., М., 1954.

ᲨᲐᲠᲚᲘᲡ ᲙᲐᲜᲝᲜᲘ, კანონი, რ-ის თანახ-მად, მიცემული მასის აირის წნევის ცვლა-ლება მუდმივი მოცულობის დროს ტემპ-რის ცვლილების პროპორციულია: $p_t = p_0 = p_0\beta_v t$ ან $p_t = p_0 (1+\beta_v t$, სადაც p_0 აირის აირის წნევა, რიცა ტემპ-რა 0°C-ია, p_t — აირის წნევა t ტემპ-რის დროს; β_p — აირის წნევის თერმული კოეფიციენტი. ყველა აირისათვის $\beta_p = (1/273{,}15)$ გრად $^{-1}$. შ. კ. გრაფიკულად გამოისახება წრფით, რ-საც *იზოქორას* უწოდებენ. შ. კ. მით უფრო მეტი სიზუს-ტით სრულდება, რაც უფრო შორსაა აი-რი კრიზისული მდგომარეობიდან. ეს კა-ნონი 1787 აღმოაჩინა ფრანგმა ფიზიკოს-მა და პაერონავტმა ჟ. შარლმა (Charles, 1746—1823).

შარლ II მელოტი (ლათ. Carolus, ფრანგ. Charles) (13. VI. 823 მაინის ფრანკფურტი, — 6. X. 877, ავრიე, ალ-პებში), დას. ფრანკთა სახელმწიფოს მე-ფე 840-იდან. „ფრანკების იმპერატორი" 875-იდან, კაროლინგთა დინასტიის წარ-მომადგენელი, ლუი ღვთისმოსავის ძე. *ვერდენის ხელშეკრულებით* (843) მი-იღო დას. ფრანკთა სახელმწიფო, რ-საც შეუერთდა ლოთარინგია. ამაოდ ცდილობ-და ქვეყნის ცალკეულ ფეოდ. სენიორიე-ბად დაშლის პროცესის შეჩერებას. 875 აიძულა რიმის პაპი მიეცა მისთვის იმპე-რატორისა და იტალ. მეფის ტიტული. 876 უშედეგოდ შეეცადა აღმ. ფრანკთა სახელ-მწიფოს დაპყრობას.

შარლ III მსუქანი (ლათ. Carolus ფრანგ. Charles) (839 — 13. I. 888, ნაი-დინგენი), აღმ. ფრანკთა (876—887) და დას. ფრანკთა (884—887) მეფე. „ფრან-კების იმპერატორი" 881—887. *ლუდვიგ გერმანელის* ძე. დროებით გააერთიანა *კარლოს დიდის* იმპერიაში შემავალი მი-წები. 887 ჩამოაგდეს მეამბოხე ფეოდა-ლებმა.

შარლ ორლეანელი (Charles d'Orléans) (24. XI. 1394, პარიზი, — 5. I. 1465, ამბუაზი), ფრანგი პოეტი. მონაწი-ლეობდა ასწლიან ომში (1337—1453); 25 წელი ინგლ. ტყვეობაში გაატარა. წე-რდა შუა საუკ. ტრადიციული ლირ. ფორ-მის ბალადებს, რონდოს, სიმღერებს. თა-ვის ციხე-დარბაზში, ბლუაში, შ. ღ-მა შექმნა დიდი ბიბლიოთეკა; აქვე ამარაგებდა პო-ეტური შეჯიბრებები, რ-ებშიც სხვა პოეტ-თა შორის ფ. *ვიიონიც* მონაწილეობდა.

ᲨᲐᲠᲚᲝᲢᲐ-ᲐᲛᲐᲚᲘᲐ (Charlotte Amalie), ქალაქი ვესტინდოეთში, კ. სენტ-ტომასზე. ვირჯინის კ-ების (აშშ-ის სამფლობელო) ადმ. ცენტრი და მთავარი ნავსადგური. 35 ათ. მკს. (1980). საწვავის ბაზა. ზღვის-პირა კურორტი.

ᲨᲐᲠᲚᲝᲢᲘ (Charlotte), ქალაქი აშშ-ის სამხრ.-აღმ. ნაწილში, ჩრდ. კაროლინის შტატში. 311 ათ. მკს., გარეუბნებიანად 632 ათ. (1980). დიდი სას.-სამ. რ-ნის (თამბაქო, არაქისი) ცენტრი. მანქანათა-შ. (მ. შ. რადიოელექტრონული, ავია-სარაკეტო), ლითონდასამუშ., ქიმ., საფე-იქრო, კვების, სამკერაულო მრეწველო-ბა. უნ-ტი.

შარმა რაკეშ (დ. 13. I. 1949, ქ. პატია-ლა), ინდოეთის რესპუბლიკის კოსმონავ-ტი მკვლევარი, საბჭ. კოსმონავტის გმირი (11. IV. 1984), მაიორი. 1966-იდან სწავ-ლობდა თავდაცვის ეროვნულ აკადემიაში, რ-ის დამთავრების შემდეგ მსახურობდა ინდოეთის სამხ.-საჰაერო ძალებში. და-ამთავრა მფრინავ-გამომცდელთა კურსე-ბი. 1982-იდან ი. გაგარინის სახ. კოსმო-ნავტთა მომზადების ცენტრში ემზადებო-და კოსმოსური ფრენისათვის. 1984 წ. 3 აპრილს ი. *მალიშევსა* და გ. *სტრეკალოვ-თან* ერთად კოსმოსში გაფრინდა „სოიუზ ტ-11-ით". სამეცნ. კვლევის წარმატებით ჩატარების შემდეგ ი. მალიშევი, გ. სტრე-კალოვი და შ. 11 აპრ. „სოიუზტ-10-ით" დედამიწაზე დაბრუნდნენ.

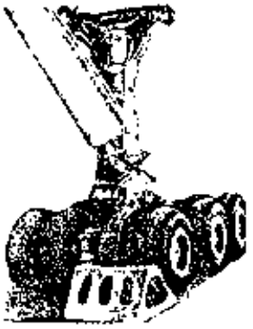
შარმიანი, სოფელი დუშეთის რ-ნში (ქვემეთის სოფსაბჭო), მდ. ხაღისწყლის (მთიულეთის არაგვის აუზი) მარჯვ. მხა-რეს. ზ. დ. 1500 *მ*, დუშეთიდან 62 *კმ*. მლეთის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. კაიშაურნში (2 *კმ*).

შარნჰორსტი (Scharnhorst) გერჰარდ იოჰან დავიდ (12. XI. 1755, ბორდენაუ, ჰანოვერი, — 28. VI. 1813, პრაღა), პრუ-სიელი სამხედრო მოღვაწე, გენერალი (1807). 1777-იდან მსახურობდა ჰანოვერის არმიაში, 1801-იდან — პრუსიის არმიაში, საფრანგეთთან ომის დროს 1806. მთავარ-სარდლის ბრაუნშვაიგის ჰერცოგის შტაბის უფროსი იყო, მონაწილეობდა აუერშტედ-ტისა და პროისიშ-აილაუს ბრძოლებში. 1807-იდან სამხ. დეპარტამენტის დირექ-ტორი, გენ. შტაბის უფროსი და არმიის რეორგანიზაციის კომისიის თავ-რე. 1808-იდან სათავეში ედგა სამხ. სამინისტროს. ა. გნაიზენაუსთან ერთად მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა არმიის ორგანიზაცია, ოფი-ცერთა მოზადება, პროგრ. ცვლილებები შეიტანა ტაქტიკაში და სხვ. საფრანგეთთან ომის მომხრე იყო. 1813 განმათ. ომის დროს ჰ. ბლიუხერის სილეზიის არმიის შტაბის უფროსად დანიშნეს.

შაროხევი, მდინარე ლაგოდეხის რ-ნში. სათავე აქვს კახეთის კავკასიონის სამხრ. კალთაზე, ზ. დ. 2295 *მ*-ზე, ერთვის მდ. აყანისხევს მარცხნიდან (ალაზნის აუ-ზი). სიგრძე 24 *კმ*, აუზის ფართ. 85 *კმ²*,



შარეი. ო. შ ე რ ლ ი ნ გ. „მემაწყვნე". 1930-იანი წლები. კერძო კუთვნილება. თბილისი.



შასი თვითმფრინავ. ტუ-144 შასის მთავარი დგარის ურიკა

ვ. შატალოვი



გ. შატბერაშვილი



ა შატილოვი.

საზრდოობს თოლის, წვიმისა და მიწის-ქვეშა წყლით. წყალდიდობა გაზაფხულზეა, წყალმცირობა — ზამთარსა და ზაფხულში, წყალმოყვარდნები—შემოდგომაზე.

ი. აფხაზავა.

შარპანტიე (Charpentier) გუსტავ (25. VI. 1860, დიეზი, ლოთარინგია — 18. II. 1956, პარიზი), ფრანგი კომპოზიტორი. საფრანგეთის ინ-ტის წევრი (1912). 1887 დაამთავრა პარიზის კონსერვატორია (პედაგოგი ჟ. მასნე). თავის შემოქმედებაში განაგითარა ფრანგ. ლირ. ოპერისა და ვერისტების ტრადიციები. ნაწარმოებები: ოპერები — „ლუიზი" (1900), „ჟულიენი" (1913), ვოკალურ-სიმფ. პოემა „პოეტის ცხოვრება" (1892), ვოკალური ციკლი „ბოროტების ყვავილები" (ბოდლერის მიხედვით, 1895). 1902 დააარსა სახ. კონსერვ. ტიპის სზ-ბა.

შარჟი (ფრანგ. charge), რაიმე მოვლენის ან ადამიანის სატირული ან იუმორისტული გამოსახულება, რ-შიც გარეგნული ნიშნები თუ ხასიათი წარმოდგენილია გაზვიადებულად, ხაზგასმულად. „კარიკატურის ნაირსახეობა. არსებობს მეგობრული შ., რ-იც მიზნად ისახავს არა დაცინვას, გაკიცხვას, განქიქებას, არამედ უწყინარად აზვიადებს ადამიანის განსაკუთრებით დამახასიათებელ გარეგნულ თუ ხასიათის თვისებებს.

შ-ის ხერხებს იყენებენ ლიტ-რაშიც (პამფლეტი, ფელეტონი, ეპიგრამა).

შარტრი (Chartres), ქალაქი ჩრდ. საფრანგეთში, მდ. ერის ნაპირზე. ერისა და ლუარის დეპარტ. ადმ. ცენტრი. 72 ათ. მცხ. (1975). სატრანსპ. კვანძი, სას.-სამ. რ-ნის სავაჭრო ცენტრი. სახ.-სამ. მანქანათმშ., ელექტროტექ., ქიმ., ფარმაცევტული, კვების მრეწველობა. მხატვრული მინისა და მზა ტანსაცმლის წარმოება.

ქალაქის ცენტრში შენარჩუნებულია შუა საუკ. დაგეგმარება, XIII—XVIII სს. მრავალი საცხოვრ. სახლი. ხუროთმოძღვრული ძეგლები: სენ-პერ-ან-ვალეს რომანული სააბატო (XII—XIII სს.), სენ-ბრიესისა (XI ს.) და სენტ-ანდრეს (XII ს.) ეკლესიები და სხვ., ცნობილი ნოტრ-დამის ტაძარი, რ-იც თავდაპირველად XI ს-ში აიგეს რომანული სტილით, 1194 ხანძრის შემდეგ გადააკეთეს გოტიკური სტილით, მშენებლობა გრძელდებოდა 1260-მდე (არის XIV—XVI სს. მანაშენები), პორტალებს ამკობს რომანული (დას. კარიბჭე, მ. შ. ე. წ. სამეფო პორტალით, 1145—55) და გოტიკური (ჩრდილოეთისა და სამხრეთის) სტილის მდიდრული სკულპტურული დეკორი. XII—XIII სს. ვიტრაჟები.

შარტრის ფილოსოფიური სკოლა, სამონასტრო სკოლა ქ. შარტრში (საფრანგეთი). X—XII სს-ში დიდ გავლენას ახდენდა ევროპის სულიერ ცხოვრებაზე. შ. შ. ს. ცდილობდა აეღორძინებინა ნამდვილი, არაარისტიანიზებული პლატონის იდეები, რ-საც ლათ. თარგმანებით იცნობდნენ. მისი წარმომადგენლები აიგივებდნენ „ტიმაიოსისა" და ბიბლიის კოსმოგონიას, პლატონის მსოფლიო სულსა და სამების მესამე ჰიპოსტასს. მათ ევროპას გააცნეს არისტოტელეს „პირველი ანალიტიკა", „ტოპიკა" და „სოფისტური უარყოფანი", იცავდნენ ორმაგი ჭეშმარიტების თეორიას, გავლენა ჰქონდათ შემდგომი დროის პანთეიზმზე. მთავარი წარმომადგენლები არიან ბერნარ შარტრული, ჟილბერ პორეტანელი, მისი ძმა ტიერი, გილიომ კონშელი, იოანე სოლზბერიელი და სხვ.

შარჯა, ქალაქი არაბთა გაერთიანებულ საამიროებში, შარჯის საამიროს ადმ. ცენტრი. 66 ათ. მცხ. (1981). ნავსადგური სპარს. ყურის სანაპიროზე. სავაჭრო ცენტრი. ოქროსა და ვერცხლის ჭედური ნაკეთობების დამზადება. თევზჭერა.

შასი (ფრანგ. châssis — ჩონჩხი, ჩარჩო), 1. პანელი, რ-ზეც ამაგრებენ სატელევიზიო და რადიოდეტალებს. 2. ავტომობილებში შ-ს განეკუთვნება უძარო (მაგრამ კაბინიანი) სატვირთო ავტომობილი, აგრეთვე მაძრავი, საკიდარი, მუხრუჭები, საჭესამართი, ჩარჩო. მაძრავის ტიპის მიხედვით შ. შეიძლება იყოს თოლიანი ან ნახევრად მუხლუხა. 3. ავიაციაში შ-ს უწოდებენ თვითმფრინავის ან შვეულმფრენის მიწაზე (გემბანზე, წყალზე) აფრენა-დაჯდომისა და გადაადგილებისათვის აუცილებელ მოწყობილობათა ერთობლიობას. განასხვავებენ სამთოლიან, ველოსიპედურ და მრავალსაყრდენიან შ-ს. ამას გარდა, შ. შეიძლება იყოს თოლიანი, საგლუვიანი, მუხლუხა, თხილამურებიანი, ტივტივიანი, ჰაერბალიშიანი, აგრეთვე ასაკეცი, არასაკეცი და ჩამოსაგდები. 4. ტრაქტორთმშენებლობაში — *თვითმავალი შასი.* *გ. ჯაფარიძე.*

შასტრი ლალ ბაჰადურ (2. X. 1904, მუგჰალსარაი, უტარ-პრადეშის შტ. — 11. 1. 1966, ტაშკენტი), ინდოეთის სახელმწიფო და პოლიტიკური მოღვაწე. აქტიურად მონაწილეობდა ეროვნ.-განმათ. ბრძოლაში. იყო მ. განდის მომხრე და ჯ. ნერუს თანამებრძოლი. 1935—38 უტარ-პრადეშში ინდ. ეროვნ. კონგრესის (იეკ) კომიტეტის გენ. მდივანი, 1951 — იეკ-ის გენ. მდივანი. ჯ. ნერუს გარდაცვალების შემდეგ, 1964 ივნ-ში შ. გახდა იეკ-ის საპარლამენტო ფრაქციის ლიდერი, პრემიერ-მინისტრი, ატომური ენერგიის საკითხების მინისტრი და საგეგმო კომისიის თავ-რე. 1965 ოფიც. ვიზიტით იყო სსრკ-ში. გარდაიცვალა სსრკ-ში, სადაც იმყოფებოდა ინდ. და პაკისტანის მთავრობების მეთაურთა ტაშკენტის შეხვედრაზე.

შატაიძე ნუგზარ ვახტანგის ძე (დ. 9. III. 1944, თბილისი), ქართველი საბჭ. მწერალი. პირველი ნოველა „თეთრი ყვავილები" 1968 გამოაქვეყნა, პირველი წიგნი „მოთხრობები" — 1979. შ-ის ცალკეული მოთხრობები თარგმნილია რუს., უკრ., ლიტვ., აზერბ., სომხ., პოლ. და ბულგ. ენებზე.

შატალოვი ვლადიმერ ალექსანდრეს ძე (დ. 8. XII. 1927, პეტროპავლოვსკი, ჩრდ. ყაზ. ოლქი), სსრკ კოსმონავტი მფრინავი, ავიაციის გენ.-ლეიტენანტი (1975), ორჯერ საბჭ. კავშირის გმირი (22. I. 1969 და 22. X. 1969), ტექ. მეცნ. კანდიდატი (1972). სკკპ წევრი (1953-იდან). დაამთავრა ლიპეცკის სამხ.-საჰაერო ძალების სპეც-სკოლა (1945), კაჩის სამხ.-საავიაციო სასწავლებელი (1949) და წითელდროშოვანი სამხრ.-საჰაერო აკადემია (ამჟამად ი. გაგარინის სახელობისა, 1956). მსახურობდ. საბჭ. არმიაში. კოსმონავტთა რაზმშია 1963-იდან. პირველად კოსმოსში 1969 წ. 14—17 იანვ. იფრინა, მეთაურობდა ხომალდ „სოიუზ-4-ს", რ-ის შეპირაპირებით „სოიუზ-5-თან" (პილოტი ბ. *ვოლინოვი*) უზრუნველყო პირველი ექსპერ. კოსმ. სადგურის შექმნა და ა. *ელისეევსა* და ე. *ხრუნოვს* ღია კოსმოსის გასვლით „სოიუზ-4-ში" გადასვლის საშუალება მისცა. 1969 წ. 13—18 ოქტ. მეთაურობდა ხომალდ „სოიუზ-8-ს", რ-მაც ჯგუფურად იფრინა ხომალდებთან „სოიუზ-6" და „სოიუზ-7". 1971 წ. 23—25 აპრ. მესამედ იფრინა ა. ელისეევსა და ნ. *რუკავიშნიკოვთან* ერთად; იყო ხომალდ „სოიუზ-10-ის" მეთაური. სსრკ IX—X. მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით. შ-ის სახელი უწოდეს მთვარის უკანა მხარის ერთ-ერთ კრატერს.

შატბერაშვილი გიორგი ივანეს ძე [1 (14). IV. 1910, თბილისი, — 14. IV. 1965, იქვე], ქართველი საბჭ. მწერალი. დაამთავრა თსუ-ის ისტ. ფაკ-ტი (1932). ლიტ. მოღვაწეობა 1929-იდან დაიწყო. პირველი პოეტური კრებული 1933 გამოსცა. ამავე წელს რუსთაველის თეატრში დაიდგა შ-ის პიესა „მტერი", რ-იც სოფლად სოციალ. გარდაქმნათა რთულ კოლიზიებს ეხმიანებოდა. ჟანრობრივად მრავალფეროვან თხზულებათა ავტორის, დარვეწილი ლიტ. გემოვნების მქონე პოეტის ინტერესების არეალი მრავალმხრივი იყო (კრებულები: „ფიქრის გორა. ლექსები, მოთხრობები, დრამა", 1947; „ჩემს ძველ სახლში", 1960; „პიესები", 1963; რამდენიმე საბავშვო წიგნი და სხვ.). საქართველოს ღრმა სიყვარული, მისი წარსული და აწმყო, სახელოვან წინაპართა სახეები, რემინისცენციები ქართ. ფოლკლორიდან ირეკლებოდა შ-ის პოეტურ სტრიქონებში. სათუთმა ლირიზმმა, რ-იც მსჭვალავდა მის პოეზიას, ერთხანს პროზაშიც გადაინაცვლა; მაგრამ შ-მა—პროზაიკოსმა მიაგნო საკუთარ ეპიკურ სტილს, რ-ის თვალსაჩინო გამოელენა იყო ვრცელი მოთხრობა „მკედრის მზე" (1959). დაუმთავრებელი დარჩა ისტ. რომანი „აბოს წამების ათი დღე" (გამოქვეყნდა 1972). შ-ს ეკუთვნის ლიტ.-კრიტ. წერილები და ესეები, მემუარული ფრაგმენტები, ფოლკლორული გამოკვლევები, ფილოლ. ძიებანი. განსაკუთრებით აღსანიშნავია მისი ლექსიკოლოგიური ნაშრომი „თვალადური ქართულის ჭაშნიკი" (1963).

თხზ.: თხზულებანი ოთხ ტომად, თბ., 1970—75

ლ. აქალაიანი.

შატბერდი, შუა საუკ. ქართული კულტურის უმნიშვნელოვანესი კერა (ე. წ. „საქართველოს სინაჲ"). რელიგ. ცენტრი — მონასტერი ისტ. სამხრ.-დას. საქართველოში, კლარჯეთში (ახლანდ. თურქ. ტერიტ.). მეცნიერებაში შ-ის ზუსტი ლოკალიზაციის საკითხი საბოლოოდ არ არის გადაწყვეტილი. აკად. ნ. ბარმა შ.-ად მიიჩნია ართვინის კილაიეთის სოფ. ფორთაში არსებული გუმბათოვანი ტაძარი, თუმცა სხვა მეცნიერებმა იგი *ხანძთის* ტაძრად მიიჩნიეს. შ-ის მონასტერი დააარსა გრიგოლ *ხანძთელმა* (IX ს. II ნახ.). აქ მოღვაწეობდნენ მწიგნობრები და კალიგრაფები: სოფრონ შატბერდელი (IX—X სს.), გაბრიელ შატბერდელი (X ს.), *მიქაელ მოდრეკილი* (X ს.), იოანე ბერაძი (X ს.), დავით და იოანე ჯაბასძენი (XI ს.) და სხვ. ჩვენამდე მოღწეულია შ-ში გადაწერილი ე. წ. შატბერდის კრებული (X ს. 70-იანი წწ.); მასში მოთავსებულია ქართ. ისტორიოგრაფიის მნიშვნელოვანი ნაწარმოებები: „მოქცეაჲ ქართლისაჲ" (IX ს.), *ადიშის ოთხთავი* (897), ჯრუჭის ოთხთავი (936), პარხლის ოთხთავი (973), უდაბნოს მონასტრის მრავალთავი (X ს.) და სხვ.

ლიტ. იხ. სტ.-თან გიორგი მცერწულე-ი. სიხარულიძე, ლ. შენაბედე.

შატ-ელ-არაბი, მდინარე ირანში, ქვემოთში — ერაყისა და ირანის საზღვარზე. სიგრძე 195 *კმ*, აუზის ფართ. 1 მლნ. *კმ*²-ზე მეტი. წარმოიქმნება მდ-ების ტიგრისა და ევფრატის შეერთებით. მიედინება მესოპოტამიის დაბლობზე. ერთვის სპარს. ყურეს და ქმნის დელტას. კალაპოტის სიგანე 700—1000 *მ*. შ.-ე.-ა-ს ერთვის მდ. ქარუნი (მარცხ.). წყალდიდობა იცის გაზაფხულზე. წყალმცირეა შემოდგომაზე. წყლის ხარჯი 1—2 ათ. *მ*³/*წმ*-იდან 6—8 ათ. *მ*³/*წმ*-მდე, წყალუხვ წელიწადს — 10—12 ათ. *მ*³/*წმ*. სანაოსნოა. შ.-ე.-ა-ის ნაპირზეა ქ-ები ბასრა (ერაყი), აბადანი (ირანი).

შატერნიკოვი მიხეილ ნიკოლოზის ძე [9 (21). X. 1870, მოსკოვი,—1. IX. 1939, იქვე]. საბჭ. ფიზიოლოგი, რუსულ მეცნ. დაწს. მოღვაწე (1935). ა. *სეჩენოვის* მოწაფე და თანამშრომელი. კევების ფიზიოლ. ინ-ტის პირველი დირექტორი (1920-იდან). მისი ძირითადი შრომები ეხება ნერვიზმის და გრძნობის ორგანოების ფიზიოლოგიას, ნივთიერებათა ცვლისა და კვების საკითხებს. დაამუშავა ადამიანის აირცვლის გამოკვლევის მეთოდიკა. მისი ხელმძღვანელობით საფუძველი ჩაეყარა მოსახლ. სხვადასხვა პრიფ. და ასაკობრივი ჯგუფის კვების ფიზიოლ. ნორმების დამუშავებას.

შატილი, სოფელი დუშეთის რ-ნში, თუშეთ-ხევსურეთის კავკასიონის მთავარი ქედის წრდ. კალთაზე, მდ. არღუნის ხეობაში. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: **შ.**, ანდაქი, არდოტი, არჭილო, გიორგიწმინდა, კასტანი, მუცო, ხახაბო, ხონის-ჭალა). ზ. დ. 1400 *მ*, დუშეთიდან 115 *კმ* მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაფუძ. სკოლა. სამ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ბარისახოში (50 *კმ*). ბ-კა, საფერმ. ლო-სამეანო პუნქტი, კავშირგაბმ. ნაწყ-ბა.

შ. ქართ. სამშენებლო ხელოვნ. ერთ-ერთი ბრწყინვალე, უნიკალური ძეგლია. კლდეზე შეფენილი სოფელი ერთდროულად საცხოვრებელიც იყო და ციხესიმაგრეც, იგი საუკუნეთა მანძილზე დარაჯობდა საქართვ. ჩრდ. გადმოსასვლელებს. სოფლის კიდეებს მიუყვება ერთმანეთთან მიჯრით ნაგები ციხე-სახლების რიგი და იქმნება ერთიანი, მიუვალი დამცველი კედელი, რ-იც საიმედოდ კეტავს სოფელს. გარე სამყაროსთან **შ**-ს არღუნის ხეობაში გამავალი ერთადერთი ვიწრო გზა აკავშირებს. **შ**-ის ნაგებენაების ტერასულია, შენობათა ძირითადი ტიპია ბრტყელსახურავიანი სახლი და კოშკური საცხოვრებელი. სოფელს შენობებს შორის მთელ სიმაღლეზე აუდის ვიწრო ქუჩის კაბე, აქა-იქ შემორჩენილია ქვებისაგან შეკრული ფიცარნაგები — გადასასვლელები, რ-თა მეშვეობით მჭრის შემოსვლის შემთხვევაში შესაძლებელი იყო მთელი სოფლის შემორბენა ქუჩაში გამოუსვლელად. **შ.** რამდენიმე უბნისგან შედგება: ანატორი, ქვაჩი, შუა სოფელი, ზენუბანი, რ-ებიც ერთმანეთთან ვიწრო გასასვლელებით (შარა) იყო დაკავშირებული. სოფლის დასაწყისში განსაკუთებით დგას ერთსართულიანი ნაგებობა-სათემო, სოფლის მამაკაცების საკრებულო ადგილი. 1970-იანი წლებში დაიწყო **შ**-ის რესტავრაცია-ადაპტაცია (არქიტ. თ. აბრამიშვილი, ხ. მინდორაშვილი, ი. შარაშენიძე).

შატილოვა ტატიანა ალექსანდრეს ასული [დ.27.V (10. VI). 1913, ბათუმი], ქართ. საბჭ. ოფთალმოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1966), პროფესორი (1963), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1976). სკკპ წევრი 1960-იდან 1936 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი. 1953—60 იყო თვალის სნეულებათა კათედრის გამგე ი. პაცლოვის სახ. რიაზანის სამედ. ინ-ტში, 1964-იდან განაგებს თბილ. სამედ ინ-ტის თვალის სნეულებათა კათედრას. დიდი სამამულო ომის (1941—45) მონაწილე. შეისწავლის თვალის ქირურგიის, გლაუკომის პათოგენეზის, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის საკითხებს და სხვ. წამწამოვან სნეულში აღმოაჩინა მანამდე უცნობი რეცეპტორული ველი და შემოიღო ცილიარული სნეულის ბიოპოტენციალების რეგისტრაციის ახ. მეთოდი, შეიმუშავა გლაუკომის სამკურნ. ახ. ოპერაცია და სხვ. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

ლიტ.: Глаукома, კრ.: Многотомное руководство по патологической анатомии, т. 1, М., 1963, с. 514—525.

შატილოვი ალექსანდრე ნიკოლოზის ძე [8. X (21), 1868, თბილისი, — 7. V. 1949, იქვე], ქართ. საბჭ. ექიმი, ოფთალმოლოგი, პროფესორი (1933), საქ. სსრ დამს. ექიმი (1941). 1888-იდან სწავლობდა მოსკ. უნ-ტის სამედ ფაკ-ტზე. 1888—89 სტუდენტთა რევ. მოძრაობაში მონაწილეობისთვის დააპატიმრეს და უნ-ტიდან გარიცხეს. 1897 დაამთავრა დერპტის უნ-ტის სამედ. ფაკ-ტი. 1898—1901 თბილისში ხელმძღვანელობდა მუშათა ს.-დ. წრეს. როგორც რსდმპ თბილ. კომიტეტის წევრი, იყო თბილ. რკინიგზის მო. სახელოსნოების მუშათა 1898—1900 გაფიცების ერთ-ერთი ხელმძღვანელი. 1912 ბათუმის ს.-დ. ორგანიზაციის კრებაზე დაიპატიმრეს. 1933—47 განაგებდა თბილ. სამედ. ინ-ტის თვალის სნეულებათა კათედრას. შეისწავლა და თვალის ტუბერკულოზის, მხედველობის ნერვის დაავადების საკითხებს და სხვ. 1933—49 იყო საქართვ. ოფთალმოლოგთა სამეცნ. საზ-ბის თავ-რე.

შატობრიანი (Chateaubriand) ფრანსუა რენე დე (4. IX. 1768, სენ-მალო, — 4. VII. 1848, პარიზი), ფრანგი მწერალი. დაიბადა არისტოკრ. ოჯახში. სწავლობდა დოლისა და რენის კოლეჯებში. ბავშვობა და ახალგაზრდობა ბრეტანში გაატარა, შემდეგ პარიზში ჩავიდა, მაგრამ 1791, მწვავე პოლიტ. ვითარების (ბასტილიის იერიში, აბსოლუტიზმის მოსალოდნელი კრახი, რესპ. იდეების მომძლავრება) გამო სამეცნ. ექსპედიციას ამერიკაში გაემგზავრა. 1792 დაბრუნდა საფრანგეთში, 1793 ემიგრაციაში წავიდა ინგლისში. ერთხანს საფრ. საკონსულოს მდივანი იყო რომში, დიპლ. მისიით შვეიცარიაში გაემგზავრა, ბურბონების დროს ელჩი იყო ლონდონში, საგარეო საქმეთა მინისტრის პოსტიც ეკავა. მთელ მის შემოქმედებას გაჰყვა პროგრ. ისტ. განვითარების უარყოფის, ბრძოლაზე ხელის აღების, რელიგ. წინაშე ადამიანის გონებრივი მორჩილების იდეა. **შ**-ის ლიტ. დებიუტი იყო იდილია „სოფლური სიყვარული" (1790), მისი სულიერი კრიზისი გამოიხატა თხზულებაში „რევოლუციების ისტორიული, პოლიტიკური და მორალური გამოცდილება..." (1797). 1802 გამოაქვეყნა რელიგ. აპოლოგია „ქრისტიანობის გენია", რ-იც ე. წ. კონსერვატული რომანტიზმის ესთეტ. და მხატვრულ მანიფესტად შეიძლება მივიჩნიოთ ეს ნაწარმოები მიმართული იყო განმანათლებლობისა და რევოლუციური მეშჩანდრეობის, დემოკრ. ტენდენციების წინააღმდეგ, მასში მწერალმა დაიცვა ადამიანის ხოტცეული, გარდაქმნის, „მოთვინიერების" საკუთარი პრინციპი, რაც ხელოვნებაში რეალიზმისა და დემოკრ. უარყოფას ნიშნავდა. ამ თეორ. დებულებების მხატვრული განსახიერება იყო მოთხრობები „ატალა ანუ ორი ეელურის სიყვარული" (1801), „რენე ანუ ენებაოა შედეგები" (1802), აგრეთვე პროზაული პოემა „მარტვილნი" (1809), რ-თაც მსოფლიო სახელი მოუხვეჭა **შ**-ს თავისთი ფსიქოლ. სიღრმით, სულიერი ძვრების დახვეწილი ანალიზით, სტილის აფორისტულობითა და პოეტური პათეტიკის ბრწყინვალებით. **შ**-ის სხვა თხზულებათაგან აღსანიშნავია ისტ. მოიჩრ. „უკანასკნელი აბენსერაჟის თავგადასავალები" (1826), რომანი „ნაჩეზები" (1826), „ესეი ინგლისურ ლიტერატურაზე" (1836), მემუარული ხასიათის „იმქვეყნიური ჩანაწერები" (1841, გამოქვ. 1848—50), „მოგზაურობა პარიზიდან იერუსალიმში" (გამოქვეყნდა 1811) და სხვ.

თხზ.: რენე.—უკანასკნელი აბენსერაჟი.—ატალა (წინასიტყვა. გ. ქიქოძისა „ფრანსუა რენე შატობრიანი", თარგმ. ფრანგულიდან ირ. ჭავჭარაძისა), თბ., 1947.

შატორუ (Chateauroux). ქალაქი ცენტრ. საფრანგეთში, ენდრის დეპარტ. ადმ. ცენტრი. 64 ათ. მცხ. (1975). სატრანსპ. კვანძი. სას.-სამ. მანქანებისა და ავტოდეტალების დამზადება; შალეფულის, კილების (მ. შ. თამბაქოს), ავეჯის მრეწველობა.

შატროვა ელენე მიტროფანეს ასული [19 (31). V. 1892, მოსკოვი, — 15. VII. 1976, იქვე], რუსი საბჭ. მსახიობი, სსრკ სახ. არტისტი (1968). სკკპ წევრი 1950-იდან. 1912 დაამთავრა კერძო თეატრ. სკოლა. 1918—32 იყო კორშის თეატრის წამყვანი მსახიობი. როლები: ლიზა („აზნაურთა ბუდე", ტურგენევის მიხედვით), ლიზა, მაშა (ა. ტოლსტოის „მწარე ყვავილი" და „მერცხალი"), ამალია (შილერის „ყაჩაღები"), კატარინა („შეწყობარის „ჭირვეულის მორჯულება") და სხვ. **შ**-ს თამაში გამოირჩეოდა სიმსუბუქით, ნათელი ლირიკით და დახვეწილი იუმორით. 1932-იდან **შ**. მცირე თეატრის დასში. შექმნა კომედიური და სახასიათო სახეები კლასიკური დრამატურგიის ნაწარმოებებში ლიდია, კუკუშკინა (ოსტროვსკის „შმაგი ფული", „შემოსაელიანი ადგილი"), ანა ანდრეევნა (გოგოლის „რევიზორი") და სხვ. სსრკ სახელმწ. პრემია (1948, 1949). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

შატსკი ნიკოლოზ სერგეის ძე [16 (28). VIII. 1895, მოსკოვი, — 1. VIII. 1960, იქვე], საბჭ. გეოლოგი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1953). 1913—15 სწავლობდა მოსკ. უნ-ტში. 1929 დაამთავრა მოსკ. სამთო აკადემია. 1921-იდან ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას იქვე. 1930-იდან მუშაობდა მოსკ. გეოლ. ინ-ტში. 1934-იდან — სსრკ. მეცნ. აკად. გეოლ. ინ-ტში (1956-იდან დირექტორი). **შ**-ს შრომები ძირითადად ეხება ტექტონიკის და სტრატიგრაფიის საკითხებს. დაამუშავა ტექტონ. კვლევის რამდენიმე ახ. მეთოდი. პირველმა ჩამოაყალიბა მემკვიდრეობითობის პრინციპი გეოლოგიაში. დიდი წვლილი შეიტანა გეოლოგიური ფორმაციების შესახებ მოძღვრების განვითარებაში. **შ**-ს ხელმძღვანელობით შეიქმნა რამდენიმე გეოლ. და ტექტონ. რუკა. ლენინური (1958) და სსრკ სახელმწ. (1946) პრემიები. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით, მედლებით. **შ**-ს სახელი ეწოდა მთას ანტარქტიდაში. სსრკ მეცნ. აკადემიამ 1979 დააწესა ნ. შატსკის სახ. პრემია რეგიონული გეოლ. და ტექტონ. დარგში თვალსაჩინო ნაშრომებისათვის.

თხზ.: Избр. труды, т. 1—4, М., 1963—65.

შატუპა, ქალაქი (1936-იდან) რსფსრ მოსკოვის ოლქში. შატურის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური მოსკოვ—მურომის ხაზზე. ვ. ი. ულიანოვ-ლენინის სახ. შატურის ელექტროსადგური, გაერთიანება „შატურტორფი", სამკერვალო ფ-კა, ავეჯის კომბინატი, ხორცკომბინატი, რძის ქ-ნა. ენერგეტ. ტექნიკუმი.



ვ შატროვა კუპრინას როლში (ა. ოსტროვსკის „მგლები და ცხვრები").



ნ შატსკი

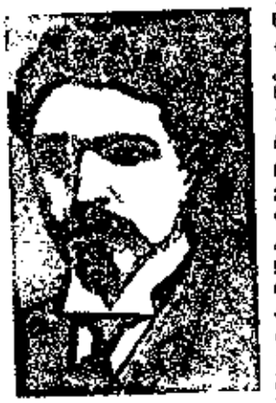


შატილი საერთო ხედი. შუა საუკუნეთა განაშენიანება

შაუი ნიკოლა (14. III. 1912, ქ. ტრიპოლი, ლიბანი,— 18. II. 1983), ლიბანის მუშათა და ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის მოღვაწე. 1933-იდან სირიის კომპარტიის (სკპ) (იმ პერიოდში აერთიანებდა სირიისა და ლიბანის კომუნისტებს) წევრი. 1934 აირჩიეს სკპ ცკ-ის წევრად, ხოლო 1937 — მდივნად. სკპ-ის სირიისა და ლიბანის (1944) კომპარტიებად გაყოფის შემდეგ, აირჩიეს ლიბანის კომპარტიის (ლკპ) ცკ-ის წევრად და მდივნად. 1948—58, სკპ და ლკპ სირიისა და ლიბანის კომპარტიად ორგანიზაციული გაერთიანების პერიოდში, ამ პარტიის ცკ-ისა და ცენტრ. ხელმძღვანელობის წევრი. 1958—65 ლკპ ცკ-ის მდივანი, 1965—79 — ლკპ ცკ-ის გენ. მდივანი, 1979 ივლ.-იდან — გარდაცვალებამდე საპატიო თავ-რე.

შაუმიანი სტეფანე გიორგის ძე (პარტ. ფსევდ. — **ს უ რ ე ნ ი,** **ს უ რ ე ნ ი ნ ი,**





ს. შაუმიანი



ა. ი. შაფარიკი

აიაქსი და სხვ.) [1 (13). X. 1878, თბილისი, — 20. IX. 1918], რევოლუციური მოძრაობის ერთ-ერთი ხელმძღვანელი კავკასიაში, ჟურნალისტი, ლიტ. კრიტიკოსი, კომპარტიის წევრი 1900-იდან. დაამთავრა თბილ. რეალური სასწავლებელი (1898). 1899 სომხეთში დააარსა ერთ-ერთი პირველი მარქსისტული წრე. 1902 „სომეხ სოციალ-დემოკრატთა კავშირის“ ერთ-ერთი ორგანიზატორი. 1902 ბ-ლოდან ემიგრაციაში იყო გერმანიაში. შუშაობდა რსდმპ საზღვარგარეთულ ორგანიზაციებში. სომხ. ენაზე თარგმნა კ. მარქსის, ფ. ენგელსის, ვ. ი. ლენინის ნაწარმოებები. 1905 დაბრუნდა თბილისში. იყო *რსდმპ კავკასიის კავშირის კომიტეტის* ერთ-ერთი ხელმძღვანელი, შემდეგ ბაქოს ბოლშევიკური ორგანიზაციის ერთ-ერთი დამაარსებელი, რ-საც 1914-იდან ხელმძღვანელობდა. 1915 — რსდმპ კავკ. ბიუროს წევრი, 1917 თებ. რევ. შემდეგ — ბაქოს საბჭოს თავ-რე. სრულიად რუს. საბჭოების I ყრილობის დელეგატი, არნეული იყო სრულიად რუს. ცაკში. რსდმპ (ბ) VI ყრილობაზე აირჩიეს ცკ-ის წევრად. 1917 ოქტ-ში ხელმძღვანელობდა კავკ. ბოლშევიკური ორგანიზაციების ყრილობას, დეკ-ში რსფსრ სახკომსაბჭომ დანიშნა კავკ. საქმეთა საგანგებო კომისრად. 1918 მარტში მეთაურობდა მუსავატელთა ანტისაბჭ. ამბოხების ჩახშობას ბაქოში, აპრ-ში ბაქოს სახკომსაბჭოს თავ-რე და საგარეო საქმეთა კომისარი იყო (იხ. *ბაქოს კომუნა 1918*). დახვრიტეს ბაქოს 26 კომისართა შორის (იხ. *ბაქოს კომისრები*). შ-ს აქვს გამოკვლევები მარქსისტულ-ლენინურ თეორიაში, ფილოსოფიაში, ხელოვნებასა და ლიტ-რაში. შ-ის ლიტ. და ესთეტიური შეხედულებანი ჩამოყალიბდა რუს. რევოლუციონერ დემოკრატთა ზეგავლენით. იგი ლიტ-რას და ხელოვნებას იხილავდა, როგორც იდეოლოგიის სპეციფ. ფორმას, როგორც კლასობრივი ბრძოლის იარაღს, იცავდა ლიტ-რის პარტიულობის ლენინურ პრინციპს, ეწეოდა რეალიზმისა და ხალხურობის პრინციპების პროპაგანდას. აქვს სტატიები ლ. ტოლსტოიზე და მ. გორკიზე. ს. სპანდარიანთან, ა. მიასნიკოვთან და ა. კარინიანთან ერთად მან საფუძველი ჩაუყარა სომხ. მარქსისტულ კრიტიკასა და ესთეტიკას, მნიშვნელოვანია შ-ის დამსახურება სომხ. პროლეტ. ლიტ-რის განვითარების საქმეში. თავის სტატიებში ბევრი შეეხო სომეხი ხალხის XIX—XX სს. ლიტ-რისა და საზ. აზროვნების საკითხებს.

თხზ.: Избр. произв., т. 1—2, М., 1957—58; Литературно-критические статьи, 2 изд., М., 1955.

ლიტ.: Ленин В. И., Полн. собр. соч., 5 изд. (см. Справочный том, ч. 2, с. 485); Дубинский-Мухадзе И. М., Шаумян, [2 изд.], М., 1968 (ბიბლიოგრ.).

შაუმიანი (1932-მდე შულავერი), დაბა (1932-იდან) მარნეულის რ-ნში, მდ. შულავერის (ხრამის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირებზე. სადაბო საბჭოს ცენტრი (შედის დაბა შ., სოფლები: აკჯულარი, სიონი, ყუდრო). ზ. დ. 480 *მ*, მარნეულიდან 18 *კმ*, შულავრიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 8 *კმ*. მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა. 2 რვაწლ., 2 საშ. და საღამოს (ცვლიანი) სკოლები, 2 ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), საავადმყოფო, პოლიკლინიკა, კაუშირგაბმ. განყ-ბა.

შ-მი არის ვ. ი. ლენინის, სერგო ორჯონიკიძის, მ. შარტას (ძირაქიანის) ძეგლები, ს. შაუმიანის ბიუსტი, დიდ სამამულო ომში დალუპულთა მემორიალი. სახელწ. შეუცვალა ს. შაუმიანის პატივსაცემად.

შაუმიანოვკა, სოფელი აფხ. ასსრ გულრიფშის რ-ნში (დრანდის სოფსაბჭო), მდ. სკურჩის ნაპირზე. ზ. დ. 120 *მ*, გულრიფშიდან 18 *კმ*. ს. შაუმიანის სახ. კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა, მეჩაიეობა, მეცხოველეობა), საშ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი (კინოდანადგარი), საფერშლო-სამეანო პუნქტი.

შაუნები, შონები, ალგონკინურენოვანი ინდიელი ტომი ჩრდ. ამერიკაში. XVII ს. დასაწყისამდე ცხოვრობდნენ ჩრდ. ამერ. სამხრ.-აღმ. ნაწილში (ტენესის შტ.). მისდევდნენ მიწათმოქმედებასა და ნადირობას. XVII—XVIII სს-ში თავისი მიწა-წყლიდან განდევნეს ჯერ ჩრდ-ით პენსილვანიამდე, შემდეგ, დას-ით — მისურამდე. საქმიანობა—დაქირავებული შრომა.

შაური, აბაზის 1/4.

შაფარევიჩი იგორ როსტისლავის ძე (დ. 3. VI. 1923, ჟიტომირი), საბჭ. მათემატიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1958). 1940 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი, 1944-იდან ასწავლის იქვე (1953-იდან პროფესორი). 1943-იდან მუშაობს სსრკ მეცნ. აკად. მათ. ინ-ტში. ძირითადი შრომები ეხება ალგებრასა და ალგებრულ რიცხვთა თეორიას. ლენინური პრემია (1959).

თხზ.: Основы алгебраической геометрии, М., 1972.

შაფარიკი, შაფარჟიკი (Šafařik) პავლე იოზეფ (13. V. 1795, კობელიაროვო, სლოვაკია,—26. VI. 1861, პრაღა), სლოვაკიისა და ჩეხიის ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის მოღვაწე, სლავისტი. პრაღის უნ-ტის ბ-კის მცველი (1841) და დირექტორი (1848), საზ-ბა „ლიპა სლოვაკისკას“ (1848 აპრ.) და სლოვაკიის ყრილობის ჩეხ-სლოვაკური სექციის თავ-რე (1848 ივნ.). პირველმა გამოიყენა შედარებით-ისტ. მეთოდი სლავი ხალხების შესწავლისათვის. მუშაობდა აგრეთვე სლავ. ენების მითოლ., ჩეხ. და სლოვაკური ლიტ-რის, ფოლკლორის და პალეოგრ. საკითხებზე.

ლიტ.: Мильников А. С., Павел Шафарик — выдающийся ученый-славист, М.—Л., 1963.

ალ-შაფიი მუჰამად იბნ იდრისი (767, ღაზა, — 820, კაირო), მუსლიმანი სამართალმცოდნე, იმამი და *შაფიიტების* სკოლის (მაზჰაბის) დამაარსებელი. წარმოშობით კურაიშის ტომის პაშიმის გვარიდან, მუჰამადის შორეულ ნათესავად ითვლებოდა. ბედუინებთან შეხსწავლა კლასიკური არაბ. ენა და მვ. არაბ. პოეზია, სწავლობდა მეჩეთში, შემდეგ მედინაში *მალიქ იბნ ანასთან*. შ-ს თხზულებათა შორის ყველაზე მნიშვნელოვანია „რისალა“ (ტრაქტატი), სადაც მისი მოძღვრების ძირითადი საფუძვლებია გადმოცემული. შ-მ შექმნა მოძღვრება *ფიკჰის* საფუძვლების (უსულ-ალ-ფიკჰ) შესახებ. შ-ს საფლავი კაიროში დღესაც წმინდა სალოცავ ადგილად ითვლება. *ე. სიბარულიძე.*

შაფიიტები, ერთ-ერთი თეოლოგიურ-იურიდიული სკოლის (მაზჰაბის) მიმდევრები სუნიტურ ისლამში. სკოლა დააარსა იმამმა ალ-შაფიიმ. შ-ის სიმართ. სისტემა შეუალედურია *ჰანიფიტების* შემწყნარებლურ და *მალიქიტების* კონსერვატორულ სისტემებს შორის. შ. მიმართავენ ლოგიკურ დასკვნებსა და კიასს (ანალოგიას), მაგრამ მკაცრად განსაზღვრავენ მათი გამოყენების ჩარჩოებს. ისინი ისთიჰსანის (მოწონების) პრინციპის ნაცვლად მათ მიერ შემუშავებული ისთისპაბის (კაუშირის ძებნა რაიმე ნაცნობთან) მეთოდით სარგებლობენ. შუა საუკუნეებში შ. უმეტესობას შეადგენდნენ პივაზში, ერაყში, სირიასა და ეგვიპტეში; მრავლად იყვნენ ირანში. ამჟამად შ. ჭარბობენ ეგვიპტეში, აღმ. აფრიკაში, სირიაში, სამხრ. არაბეთსა და ინდონეზიაში. *ე. სიბარულიძე.*

შაშრანი დანიელ ბორისის ძე (დ. 13. II. 1923, ლენინგრადი), საბჭ. ვიოლონჩელისტი. სსრკ სახ. არტისტი (1977). სკკპ წევრი 1945-იდან. 1950 დაამთავრა ლენინგრ. კონსერვატორია (ა. შტრიმერის ჩელოს კლასი). 1943-იდან მოსკ. ფილარმონიის სოლისტი. შ-ის შესრულება აღინიშნება პოეტურობით, არტისტიზმით, ვირტუოზულობით. მეგიოლინეებისა და ვიოლონჩელისტთა მოსკ. საკავშ. (1937, I პრემია) და ჟ. ვიპანის სახ. პრაღის საერთაშ. (1950) კონკურსების ლაურეატი. სსრკ სახელმწ. პრემია (1952).

შაფსულეები, ადიღეელთა ნაწილი, წარსულში ერთ-ერთი ადიღური ტომი. ცხოვრობენ ადიღეს აო-ში, აგრეთვე კრასნოდარის მხარის ტუაფსესა და ლაზარევსკაიას რ-ნებში. ლაპარაკობენ ადიღ. ენის შაფსუღურ დიალექტზე. ძირითადი საქმიანობა — მიწათმოქმედება და მეხბილეობა.

შაფშალის ძეები, შაფშალი, ქედი ალთაიში, მთიანი ალთაის აო-ს დ. ტუეის ასსრ-ს შორის. წარმოადგენს მდ. ობის (მდ. ჩულიშმანი) და მდ. ენისეი სათავეების (მდ-ები ალაში და ხემჩიკი წყალგამყოფს. სიგრძე 130 *კმ*. სიმაღლე 3507 *მ*-მდე. უმთავრესად აგებულია კრისტ. ფიქლებით. წყალგამყოფები ჩრდ. ნაწილში მოსწორებულია, სამხრ. ნაწილში — ბალზე დანაწევრებული. არის პატარა მყინვარები. ჭარბობს მთის ტუნდრა. ზოგიერთ ხეობაში ლარიქსის ტყეებია.

შაქარი (სპარს.), შაქრის ჭარხლის ან შაქრის ლერწმისაგან მიღებული ტკბილი საკვები პროდუქტი. უშვებენ შ-ის ფხვნილის ა. შ.-რაფინადის სახით. შ-ის ქ-ნაში ჭარხალი გარეცხვის შემდეგ ჭრიან წვრილ ბურბუშელად და გადასცემენ დიფუზურ აპარატებს. მუქი ფერის მიღებულ დიფუზურ წვენს გასაწმენდად შემობობში აცხელებენ 88°C-მდე და უმატებენ კირის რძეს (ამ ოპერაციას ეწოდება *დეფეკაცია*), შემდეგ კი წვენს ნალექთან ერთად აფურებენ ნახშირორჟანგით (სატურაცია). ამ დროს ჭარბი კირი გადაიქცევა უხსნარ ნალექად ($CaCO_3$) რ-ზეც ადსორბირდება ზოგიერთი შეღებილი მინარევი (არაშაქრები). შემდეგ წვენს აცხელებენ 90°C-მდე, ფილტრავენ და უტარებენ ხელახალ სატურაციას. კვლავ ფილტრავენ გასაუფერულებლად ამუშავებენ გოგირდოვანი აირით (სულფიტაცია) და ისევ ფილტრავენ. გაწმენდილი წვენი ღია ყვითელი ფერისაა, შეიცავს 14%-მდე მშრალ ნივთიერებებს, მ. შ. 13% მდე შ-ს. გაწმენდილ წვენს გამოორთქლავენ (მშრალი ნივთიერება — 65%, მ. შ. 60% შ.). სიროფს ერთხელ კიდევ უტარებენ სულფიტაციას, ფილტრავენ და გადაკუმშავარტებში შებარშავენ (მშრალი ნივთიერება 92,5% მ. შ. 85%-მდე შ.). მიღებულ პროდუქტს 1-ელი კრისტალიზაციის უტფელი ჰქვია. შებარშვისას შ-ს ნაწილი გამოკრისტალდება ხსნარში (მწვანე ბადაგში) რჩება მხოლოდ 30% შ. სითხისაგან კრისტალებს გამოყოფენ ცენტრიფუგით. მიღებულ თეთრ შაქრის ფხვნილს (შეიცავს 99,75% საქაროზას) აშრობენ და ფუთავენ. მწვანე ბადაგს ერთხელ კიდევ შებარშავენ ვაკუუმ-აპარატებში (მშრალი ნივთიერება 95%) და ლებულობენ მე-2 კრისტალიზაციის უტფელს. მისი გაცივების პროცესში შ. გამოკრისტალდება. კრისტალებს გამოყოფენ ცენტრიფუგით. ამ შემთხვევაში ლებულობენ ე. წ. ყვითელ შ-ს, რ-საც ისევ ხსნავენ, გაწმენდილ წვენში და უმატებენ სიროფს. სიროფს სამჯერ შებარშავენ. პირველი უტფელი იძლევა შ-ის თეთრ ფხვნილს, მე-2 და მე-3 — ყვითელს. შ.-რაფინადის (შეიცავს 99,9% საქაროზას) მისაღებად შაქრის ფხვნილს ხსნიან წყალში, სიროფს დამატებით წმენდენ ადსორბენტებით ან იონიტებით, შემდეგ ფილტრავენ და გაწმენდილ სიროფს შებარშავენ უტფელის მიღებამდე. უტფელის ცენტრიფუგით ლებულობენ 2% ტენიანობის მქონე შ-ს, რ-საც წნეხენ და აშრობენ. ანალოგიურად მიიღება შ. შაქრის ლერწმისაგან ოღონდ წვნის მისაღებად დაქუცმაცებულ ლერწამს წნეხენ ვალცებაან წნეხებში.

ლიტ.: Сидин П. М., Технология сахара, 2 изд., [М., 1967].

შაქარიშვილი იასე ნესტორის ძე [(16). X. 1899, ჩოხატაური, — 30. VII. 1955, თბილისი], ქართველი საბჭ. გეოგრაფ-პიდროლოგი, გეოგრ. მეცნ. კანდიდატი (1941). 1917 დაამთავრა ფოთის გიმნაზია. 1925-მდე მუშაობდა სკოლებსა და სხვადასხვა დაწესებულებაში. 1930 და

ამთავრა თსუ-ის საბუნებისმეტყველო ფაკ-ტის გეოგრ. განყ-ბა და მუშაობა დაიწყო იქვე ფიზ. გეოგრ. კათედრაზე, 1934-იდან მუშაობდა პიდროკლიმატოლოგიის კათედრაზე, 1943 დაინიშნა ამაეე კათედრის გამგედ. 1945-იდან ხელმძღვანელობდა ეახუშ-ტის სახ. გეოგრ. ინ-ტის ფიზ. გეოგრ. განყ-ბას. 1946—50 თსუ-ის გეოგრ.-გეოლ. ფაკ-ტის დეკანია. იკვლევდა საქართვ. და ამიერკავკ. მდ.-ებს. არის მრავალი შრომის ავტორი: „საქართველოს პიდროლოგიური დარაიონება" (ლ. ულადიმიროვთან ერთად), „საქართველოს წყლების შესწავლის მოკლე ისტორიული ნარკვევი" და სხვ.

ი. აფხაზავა.

შაქი, ქალაქი აზერბ. სსრ-ში, კავკასიონის სამხრ. მთისწინეთში. შაქის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგ. ეელასიდან 77 *კმ*, 53 ათ. მკს. (1985). აბრეშუმის საწარმოო გაერთიანება, სამკერვალო ფ-კა, თამბაქო-საფერმენტაციო, აგურის ქ-ნები, ხორც-კომბინატი, კვების მრეწვ. კომბინატი და სხვ. 2 ტექნიკუმი, 3 სპეც. სასწავლებელი. სახ. თეატრი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი. მ. *აბუნდოვის* სახლ-მუზეუმი.

შაქი, ისტორიული ოლქი ჩრდ. აზერბაიჯანში. III — V სს-ში იგი კავკასიის *ალბანეთის* ოლქი იყო. 654 დაიპყრეს არაბებმა. XIV ს. დასასრ. იხსენიება, როგორც დამოუკიდებელი სახელმწ. წარმონაქმნი. 1551 ირანმა დაამარცხა და დამოუკიდებლობა დაკარგა. XVIII ს. II ნახევარში შ-ის ტერიტორიაზე აღმოცენდა დამოუკიდებელი *შაქის სახანო.*

შაქის სახანო, ფეოდალური სახელმწიფო აზერბ. ჩრდ. ნაწილში XVIII ს. შუა წლებიდან XIX ს. დასაწყისამდე. შეიქმნა აჟი-ჩალაბის მეთაურობით ირან. აგრესიის წინააღმდეგ. აზერბ. ხალხის ბრძოლის პროცესში. შ. ს. იყოფოდა 6 მალაღად (მხარე), რ-საც სათავეში *ნაიბი* ედგა. ეკონ. ძირითად დარგს წარმოადგენდა სოფ. მეურნეობა, განსაკუთრებით განვითარებული იყო მეაბრეშუმეობა. 1805 ხელშეკრულებით, შ. ს. რუსეთს შეუერთდა, რაც განამტკიცა *გულისტანის სახელმწიფო ხელშეკრულებამ 1813.* 1819 შ. ს. გარდაიქმნა პროვინციად, რ-იც რუს. სამხ. ადმინისტრაციას დაექვემდებარა. 1840 პროვინციას სახელი შეეცვალა და შაქის მაზრა ეწოდა. 1859 შ. ს. ბაქოს გუბ. შემადგენლობაში იყო, ხოლო 1868-იდან ელიზავეტპოლის გუბ. გამგებლობაში მოექცა.

შაქრები, *ნახშირწყლების* კლასის დაბალმოლეკულური წარმომადგენლების საერთო სახელწოდება. განასხვავებენ *მონოსაქარიდებსა* და *ოლიგოსაქარიდებს.* შ. წყალში კარგად იხსნება. შ-ს აქვს დაკრისტალების უნარი. გარდა პიდროქსილის ჯგუფისა, შ-ის მოლეკულა შეიცავს წყალბადის ატომს, ამინოჯგუფს NH_2 და ა. შ.

შაქრიანი, სოფელი ყვარლის რ-ნში (გრემის სოფსაბჭო). კაკახიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთის ძირში. ზ. დ. 350 *მ*, ყვარლიდან 35 *კმ*, თელავიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 9 *კმ*. საბუის მეექვსნაბეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა-ინტერნატი ყვარელში, ბ-კა, საფერშლო-სამეანო პუნქტი. სოფლის მახლობლად არის გოგირდოვანი წყალი, რ-საც ადგილ. მოსახლ. სამკურნალოდ იყენებს.

შაქრის ლერწამი (Saccharum officinarum). მრავალწლოვანი, ბალახოვანი, ტროპიკული მცენარე მარცვლოვანთა ოჯახისა. 4—6 *მ*-მდე იზრდება. აქვს დამუხლული ღერო, ლანცეტა საგვეელა ყვავილედი, ორსქესიანი ყვავილი. ნაყოფს მხოლოდ ტროპიკებში ივთარებს. ღეროს წვენი 18%-მდე შაქარს შეიცავს. წვენის მიღების შემდეგ ღეროსა და ფოთლებს პირუტყვის საკვებად იყენებენ. შ. ლ-ის სამშობლოა სამხრ. აზია, კულტურაში ცნობილი იყო 5 ათ. წლის წინათ ინდოეთში. მსოფლიოში შ. ლ-ის ფართობი 12 მლნ. *ჰა*-ს აღემატება. მისი ძირითადი მწარმოებელი ქვეყნებია ინდოეთი, ინდონეზია, ბრაზილია, კუბა. მოსავლიანობა *ჰა*-ზე 400—2000 *ც* აღწევს. მრავლდება ამონაყრებით (კალმებით). ერთ ადგილზე ძლებს 10 წლამდე.

სსრკ-ში ტაჯიკეთსა და უზბეკეთში 30-იანი წლებიდან მოჰყავთ როგორც ერთწლოვანი მცენარე. ყინვებს ვერ უძლებს. −3°C-ზე ფოთლები იღუპება. ამონაყრებს შემოდგომაზე და ზამთარში ინახავენ დახურულ თხრილებში. რგავენ მარტში, მწკრივად (1×1,5 *მ*). მოსავალს იღებენ ოქტ-ში, ყინვების დაწყებამდე. XIX ს-ში საქართველოში იყო ცდები ალაზნის ველზე მის გასაშენებლად, მაგრამ შედეგები საიმედო არ აღმოჩნდა. *გ. ბადრიშვილი.*

შაქრის პალმა (Arenga pinnata ანუ A. saccharifera), მცენარე პალმების ოჯახისა. მისი ღეროს სიმაღლე 7—12 *მ*, დიამეტრი 40—50 *სმ*, ფრთისებრი ფოთლების სიგრძე 5—9 *მ* აღწევს. ერთსახლიანი მცენარეა. ყვავილობს 10—12 წლისა. ნაყოფის მიმწიფების შემდეგ ღერო ქვდება. იზრდება სამხრ.-აღმ. აზიის ტენიან ტროპ. ტყეებში, მალაკის ნ.-კ-ზე, მალაის არქიპელაგის, მოლუკის და ფილიპინის კ-ებზე. კულტივირებულია მთელ ტროპ. აზიაში. მისი ღეროდან მიმრთველი ყვავილედის ჩაკეტნის ადგილზე გამოდის ტკბილი წვენი, რ-იც 16—20% შაქარს შეიცავს; სახამებლიანი გულგულისაგან საგის ამზადებენ. მერქანსა და ყუნწებს სამშენებლოდ იყენებენ, ფოთლის ხალთის პოჭკოს ჭალობების, კალათებისა და სხვ. დასაწნავად.

შაქრის ჭარხალი, იხ. *ჭარხალი.*

შაქურანის მღვიმეები, მღვიმეების სისტემა მდ. ჯამპალის ხეობის (გულრიფშის რ-ნი) მარჯვ. ფერდობზე, ზ. დ. 200—285 *მ*-ზე. გამომუშავებულია ზედაცარცულ კირქვებში. უდიდესია შაქურანის ქვედა მღვიმე (შესასვლელის სიმაღლე და სიგანე 6—7 *მ*), ჯამური სიგრძე 1300 *მ*. შედგება გვირაბის ფორმის დერეფნის, გეერდითი განშტოებისა (სიგრძე 380 *მ*) და დარბაზისაგან. მღვიმეში გადის პატარა ნაკადი. შ. მ-ის უმთავრესი ღირსშესანიშნაობაა ნალვეხთი კაშხალური ტიპის მინიატიურული ტბები (ე. წ. „გურები"). ზოგი ტბის სიგრძე რამდენიმე ათეულ, ხოლო სიღრმე 2 *მ* აღწევს. ასეთ ადგილებში წყალი მთლიანად ავსებს მღვიმის ფსკერს. ზოგ დარბაზში კარგად არის გამოხატული სტალაქტიტური ნალვეხთები, კალციტის „ხალიჩები", მინერ. აგრეგატები (ოოლითები, პიზოლითები) და სხვ.

ზ. ტინტილოზოვი.

შაქშაქეთი, ქარელის რ-ნის სოფლების *ზემო შაქშაქეთისა* და *ქვემო შაქშაქეთის* ძვ. სახელწოდება.

შაშვისებრნი (Turdidae), ფრინველთა ოჯახი ბეღურასანაირთა რიგისა. მოიცავს მთელ მსოფლიოში გავრცელებულ (არ არის ანტარქტიკაში, არქტიკის მკაცრ რ-ნებში, ავსტრალ. ნაწილსა და ზოგიერთ ოკეანურ კ-ზე) 40 — 70 გვარის 300-მდე სახეობას. ოდნავ წაგრძელებული ტანადი სხეული აქვთ. სულ სხვადასხვანაირად არიან შეფერილი. ახასიათებთ სქესობრივი დიმორფიზმიც. იკვებებიან მწერებით, ჭიებით, მოლუსკებით, წვრილი ხილეთა და კენკრით. სსრკ-ში გვხვდება 51 სახეობა, რ-თაგან 22 საქართველოში ბუდობს, მიმოფრენისას გვხვდება ან გამოიზამთრებს. „საქართველოს სსრ წითელ წიგნში" შეტანილია წითელმუცელა ბოლოცეცხლა და წითური ასპუჭაქა. ბინადრობენ განსხვავებულ ლანდშაფტებში, დებენ 3—6, ხშირად მეტ კვერცხს, ნაწილი წელიწადში 2-ჯერ ბუდობს. მრავალი სახეობის მამალი კარგი მგალობელია.

რ. ჟორდანია.

შაში, ორი პარტნიორის თამაში მრგვალი სათამაშო კოშტებით კვადრატულ მრავალუჯრედიან დაფაზე (რ-ის უჯრედები მონაცვლეობით შეღებილია მუქ და ღია ფერებად); არსებობს შ-ის სხვადასხვა სახეობა, რაც დამოკიდებულია დაფის უჯრედებზე კოშტების რაოდენობასა და თამაშის წესზე. ყველაზე მეტად ცნობილია რუს., ინგლ., გერმ., ესპ. (12 კოშტი 64-უჯრედიან დაფაზე), ფრანგ., პოლ. (20, 100-უჯრედიან დაფაზე), კანადური (30, 144-უჯრედიან დაფაზე) შ.; ბევრ ქვეყანაში გავრცელდა 100-უჯრედიანი ფრანგ. შ., რ-იც შემდეგ საერთაშ. შ-ად იქცა.

თამაშის წესის მიხედვით, კოშტი გადაადგილდება ერთ მუქ უჯრაზე დიაგონალურად წინ ნებისმიერი მიმართულებით. მეტოქის კოშტის მოსაკლავად (მოკვლა შეიძლება წინ და უკან სცლით) საკუთარი კოშტი მოწინააღმდეგის კოშტზე უნდა გადაატარო და დასცე მის შემდეგ თავისუფალ უჯრაზე. დაფის უკანასკნელ პორიზონტალურ ხაზამდე მიყვანილი შ. გადაიქცევა „დამკად", რ-საც ნებისმიერ მანძილზე შეუძლია გადაადგილება. თამაშის მიზანია მეტოქის კოშტების მოსპობა ან ისეთ მდგომარეობაში ჩაყენება, როდესაც მათ არც ერთი სვლის საშუალება აღარ ექნებათ.

სსრკ-ში 1924-იდან ტარდება ჩემპიონატები რუს. შ-ში, 1954-იდან — საერთაშ. შ-ში. სსრკ შ-ის ფედერაცია შეიქმნა 1960. 1961-იდან შემოღებულია სსრკ დიდოსტატის წოდება. საბჭ. მომაშეები არაერთგზის იყვნენ მსოფლიოს ჩემპიონები. შ-ის ფედერაცია 3 მლნ-ზე მეტ კაცს აერთიანებს (შ. შ. 1 ათ-მდე სპორტ. ოსტატია). ყოველწლიურად ტარდება სსრკ ჩემპიონატები რუს. და საერთაშ. შ-ში.

საქართველოში არის რამდენიმე სპორტ. ოსტატი შ-ში; ტარდება საქართვ. პირველობა.

შაშიანი, სოფელი გურჯაანის რ-ნში, გომბორის ქედის ჩრდ.-აღმ. კალთაზე, გურჯაან—თელავის საავტ. გზაზე. სოფსაბჭო. ზ. დ. 530 *მ*, გურჯაანიდან 16 *კმ*, შრომიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 4 *კმ*. კოლ-ბა (მეეენახეობა), საშ. სკოლა, საბავშვო ბაღი, ბ-კა, კულტსახლი (კინოდანადგარი), ამბულ., აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა.

შაშიკაშვილი ნევრესტან რეჟისორის ასული (24. IV. 1901, სოფ. ქედქედი, ახლანდ. ხელვაჩაურის რ-ნი, — 9. IV. 1979, თბილისი), ქართველი საბჭ. ექიმი, ჯანდაცვის ორგანიზატორი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1961), პროფესორი (1964). საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1967). სკკპ წევრი 1939-იდან. 1930 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტი. 1967-იდან გარდაცვალებამდე განაგებდა თბილ. ექიმთა დახელოვნების ინ-ტის სოც. პიგიენისა და ჯანდაცვის ორგანიზაციის კათედრას. შეისწავლიდა საქართველოში სახ. ჯანდაცვის ორგანიზაციის საკმეს, სამედ. მომსახურების ძირითად ფორმებს XIX ს-ში და სხვ. დაჯგალდებულია წითელი ვარსკვლავის, „საპატიო ნიშნის" ორდენებით და მედლებით.

თხზ.: სახალხო ჯანმრთელობის დაცვის ორგანიზაცია საბჭოთა საქართველოში (1921—1932), თბ., 1959.

ი. ქურჩიშვილი.

შაშიკვარა, სოფელი აფხ. ასსრ გალის რ-ნში (მზიურის სოფსაბჭო), სამურზაყანოს დაბლობზე. ზ. დ. 30 *მ*, გალიდან 6 *კმ*. მზიურის მეჩაიეობის საბჭ. მეურნეობა. საშ. სკოლა სოფ. მზიურში (4 *კმ*).

შაშკევიჩი მარკიან სემიონის ძე (6. XI. 1811, სოფ. პოდლესიე, ახლანდ. ლვოვის ოლქი, — 7. VI. 1843, სოფ. ნოვოსილკი, იქვე). უკრაინელი პოეტი, დას. უკრაინაში ახ. უკრ. ლიტ-რის ფუძემდებელი. ავტორია პატრ. სულისკვეთებით გამსჭვალული რომანტ. ხასიათის ლექსებისა და ბალადებისა.

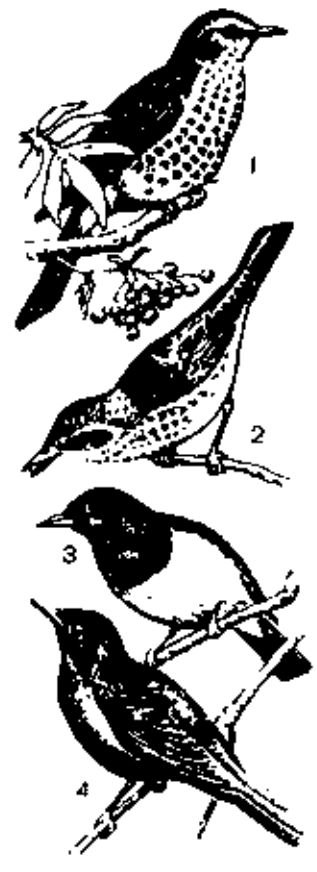
შაშხანა, ინდივიდუალური ცეცხლსასროლი იარაღი; აქვს ხრახნილკუთხეული ლულა. უზრუნველყოფს ტყვიის ბრუნვით მოძრაობას, მდგრად ფრენას, სროლის დიდ სიშორესა (2000 *მ* მეტი) და სიზუსტეს. შ. საფრანგეთში გაჩნდა 1842, ინგლისში — 1867. რუს. არმია 1868 შეიარა-



შაჭრის ლერწამი. კეთილშობილი შაჭრის ლერწამი



შაჭრის პალმა.



შაშვისებრნი. შაშვები: 1— ჩხართვი; 2—ბოლოშავა; 3— შავგული ჯიჯღი; 4—შავი შაშვი.



ა. შახმატოვი.

ღდა ერთმუხტიანი 4,2-ბაზიანი (10,67 *მმ*) გადასახსნელსაკეტიანი შ-ით, 1870 წ. — 4,2-ხაზიანი სრიალასაკეტიანი შ-ით („ბერდანკა № 2"), ხოლო 1891 — ს. მოსინის 1891 ნიმუშის 3-ხაზიანი (7,62 *მმ*) შ-ით. II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ არმიები შეიარაღდნენ ავტომ. იარაღით (ავტომატები, ავტომ. შ-ები, ავტომ. კარაბინები). საბჭ. არმია პირველად ს. სიმონოვის 1936 ნიმუშის (ABC-36) 7,62 *მმ* ავტომატური შ-ით შეიარაღდა, რ-იც 1939 შეცვალა ტ. ტოკარევის თვითსატენმა შ-მ (СВТ-38). 1963 შესაბარაღებლად მიიღეს ე. დრაგუნოვის 7,62 *მმ* ოპტიკურსამიზნიანი (სროლის მანძილი 800 *მ*) სნაიპერული შ.

შაცკი სტანისლავ თეოფილეს ძე [1 (13). VI. 1878, სოფ. ვორონინო, სმოლენსკის ოლქი,—30. X. 1934, მოსკოვი], საბჭ. პედაგოგი. რსფსრ განსახკომის კოლეგიის წევრი (1929—34), სკკპ წევრი 1928-იდან, 1903 დაამთავრა მოსკ. უნ-ტის ფიზ.-მათ. ფაკ-ტი. ხელმძღვანელობდა რსფსრ განსახკომის I საცდელ სადგურს სახ. განათლების დარგში (1919—32), სადაც პრაქტიკულად მოწმდებოდა კომუნისტური აღზრდის ორგანიზაციის თეორ. საკითხები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობოდა სკოლის ცხოვრებასთან კავშირის, ბავშვთა კოლექტივის ჩამოყალიბების, რაციონალური სწავლებისა და საზოგადოებრივად სასარგებლო შრომასთან კავშირის საკითხებს. 1932—34 შ. რსფსრ განსახკომის ცენტრ. ექსპერ. ლაბორ. ხელმძღვანელი და მოსკ. კონსერვ. დირექტორი იყო.

შაც-შვეიცერი მინა ისაკის ასული (დ. 10. VI. 1897, ქ. როვნო), საბჭ. ექიმი, ნეიროპათოლოგი. მედ. მეცნ. დოქტორი (1959), პროფესორი (1960), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1966), 1924 დაამთავრა თსუ-ის სამკურნ. ფაკ-ტი. მუშაობდა თბილ. რკინიგზის კლინიკურ საავადმყოფოში, სამედ. ინ-ტის ნერვულ სნეულებათა კლინიკაში, ექიმთა დახელოვნების ინ-ტის ნერვულ სნეულებათა კათედრაზე და სხვ. 1950—73 იყო თბილისის სამხედრო ჰოსპიტლის ნერვული განყ-ბის კონსულტანტი, 1962—73 — თბილ. ექიმთა დახელოვნების ინ-ტის ნერვულ სნეულებათა კათედრის პროფესორი. შეისწავლის ნერვული სისტემის ინფექციებს, მ. შ. ბრუცელოზს, ნერვული სისტემის დაზიანებას კუჭის აქილეის დროს (ნეიროაქილეური სინდრომი), თავის ტვინის სისხლძარღვოვან დაზიანებას და სხვ. დაჯილდოებულია „შრომის წითელი დროშის" ორდენითა და მედლებით.

შახვეტილა, სოფელი ახმეტის რ-ნში (ახმეტის საქალაქო საბჭო), მდ. ილტოს (ალაზნის მარჯვ. შენაკადი) მარჯვ. ნაპირზე. ზ. დ. 680 *მ*, ახმეტიდან 11 *კმ*. ახმეტის მევენახეობის საბჭ. მეურნეობა, დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. ნადუქნარში (3 *კმ*). ბ-კა, კლუბი, საფერშლო პუნქტი, ფოსტა.

შახვეტილას ჭოპა, მთა კახეთის ქედის სამხრ. ნაწილის აღმ. კალთაზე, მდ-ების ანისხევისა (ხეევგრძელის მარცხ. შენაკადი) და ილტოს წყალგამყოფზე. სიმაღლე 1324 *მ*. აგებულია ზედაცარცული კირქვებით, მერგელებითა და თიხებით. მთას მობრტყელებული მწვერვალი და ძლიერ დახრილი კალთები აქვს. შემოსილია შერეული ფოთლოვანი ტყით.

გ. ჩანგაშვილი.

შახმარლო, სოფელი დმანისის რ-ნში (კამარლოს სოფსაბჭო), დმანისის პლატოზე, მდ. მაშაველრის (ხრამის მარჯვ. შენაკადი) ხეობაში. ზ. დ. 1400 *მ*, დმანისიდან 8 *კმ*, კაზრეთიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 38 *კმ*. კამარლოს მეცხვარეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი, მედპუნქტი.

შახმატოვი ალექსი ალექსანდრეს ძე [5 (17). VI. 1864, ნარვა, — 16. VIII. 1920, პეტროგრადი], რუსი ენათმეცნიერი, პეტერბ. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1894). დაამთავრა მოსკ. უნ-ტი (1887). შ-ის მოღვაწეობის ძირითადი სფეროა რუს. ენის ისტორია რუსი ხალხის ისტორიასთან კავშირში. იგი ავტორია ერთი ერთი გავრცელებული თეორიისა რუსი ხალხის წარმოშობის შესახებ; შ. დიდ ყურადღებას უთმობდა კულტ. ისტორიის პრობლემებს, განსაკუთრებით რუს. მატიანეებს. ინტენსიურად მუშაობდა თანამედროვე რუს. ენის საკითხებზე. დიდი როლი ითამაშა რუს. მართლწერის რეფორმაში.

თხზ.: Историческая морфология русского языка, М., 1957; Синтаксис русского языка, в. 1—2, Л., 1925—27.

ლიტ.: Виноградов В. В., История русских лингвистических учений, М., 1978.

შახტი (გერმ. Schacht), სამთო სწარმოს ერთეული, რ-ის დანიშნულებაა სასარგებლო წიაღისეულის მიწიხქვეშა მოპოვება. შ. მოიცავს მიწის ზედაპირულ ნაგებობებსა (ურნალებს, შახტზედა შენობებს, საწყობებს, ადმ.-საყოფაცხოვრებო კომბინატს და სხვ.) და მიწისქვეშა *გვირაბებს* სხვადას დასამუშ. *შახტის ველის* ფარგლებში. დიდი სიმაღლე 70—150 *მ*-ია. ტყიბულის სანაპიროზე შახტის ველის მოსამზადებლად იყენებენ სასართულე ხერხს, სართულებს გამოიმუშავებენ დალმავალი რიგით.

პანელებად დაყოფას მიმართავენ სანაპიროს ჰორიზ. ან მცირედი დაქანების დროს. ყოველი პანელის შუაში ან მის საზღვარზე გაჰყავთ *ბრეშსბერგი* ან *ქანობი*. პანელს შტრეკებით ყოფენ იარუსებად ან ამოსაღებ სვეტებად, რ-თაც მოკლე ან გრძელი საწინდი სანგრევებით ამუშავებენ. პანელის სიგანეა 50—200 *მ*, ხოლო სიგრძე 800—2000 *მ* და მეტია. ჭიათურის მაღაროებში შ. ვ. ს. სანაპანელე ხერხით ხდება. შახტის ველს ბლოკებად ყოფენ დიდი მწარმოებლურობის შახტებში, როცა შახტის ველის სიგრძე ფენის გავრცელების ხაზის მიმართულებით დიდია. ამოსაღები შტრეკებით ბლოკებს ჭრიან სვეტებად.

ზოგჯერ ფენათა დამუშავებისას იყენებენ კომბინირებულ ხერხს (ერთ ფენას ამზადებენ სასართულე, ხოლო მეორეს — სანაპანელე ხერხით). სანაპიროს მიმართ მოსამზადებელი გვირაბების განლაგების მიხედვით განასხვავებენ საველე და ფენობრივ მომზადებას.

ი. ზურაბიშვილი.

შახტური დნობა, მეტალურგიული პროცესი, რ-იც ხორციელდება შახტურ *ღუმელში*; ძირითადად იყენებენ ფერად მეტალურგიაში ტყვიის, სპილენძის, სპილენძისა და ნიკელის შტეინის გამოსადნობად. ღუმელში ზემოდან ჩატვირთული კაზმი, რ-იც შედგება დანაჭროვნებული ლითონშემცველი ნედლეულის, ფლუსისა და კოქსისაგან, კოქსის ამოწვასა და მასალის დნობასთან ერთად დაბლა იწევს, ხოლო ქვაწებიდან შებერილი ჰაერი ან ჟანგბადი და წყის ორთქლტები კაზმის შესახვედრად მოძრაობს. ქვაწების ახლოს წარმოიქმნება ჟანგბადის ზონა, რ-შიც კოქსი ინტენსიურად იწვის და უმთავრესად წარმოქმნის CO_2-ს, ამავე დროს გამოიყოფა სითბო და ტემპ-რა მაქსიმუმს აღწევს. ჟანგბადის ზონის ზემოთ წარმოიშობა აღმდგენი ზონა, რ-შიც ცხელი აირები ურთიერთმოქმედებენ კოქსის უფრო ზედა ფენებთან, მიმდინარეობს რეაქცია: $CO_2+C=2CO$, რის შედეგად აირები მდიდრდება ნახშირჟანგით, მათი ტემპ-რა კი ეცემა, რადგანაც ეს რეაქცია სითბოს შთანთქმით მიმდინარეობს; რეაქცია პრაქტიკულად 800°C-ზე წყდება.

ფერად მეტალურგიაში იყენებენ აღმდგენ, მასულფიდებელ და ჟანგბათს შ. დ-ს. ტყვიის აღმდგენი შ. დ-ის დროს ღებულობენ პირველადს ტყვიას, წიდას, მტვერსა და აირებს. თუ აგლომერატი სპილენძსა და ვოგირდს მეტი რაოდენობით შეიცავს, წარმოიქმნება სპილენძის შტაინიც. დაჟანგული სპილენძის მადნის (რ-საც აქვს პირიტისა და თაბაშირის დანამატები) მასულფადებელ შ. დ-ს ატარებენ სუსტად

მდგენ გარემოში და ლებულობენ შტა-
ს. სპილენძის სულფიდური მადნის მჭან-
ვი შ. ღ-ის მიზანია სპილენძის შტა-
ის მიღება, წიდასთან ერთად ფუჭი
ნის მოცილება, აგრეთვე სულფიდებში
შავალი გოგირდის ნაწილობრივად და-
ნგვა და მოცილება. განასხვავებენ პი-
ტულ ღნობას და ნახევრად პირიტულ
ობას.

ლიტ.: Металлургия меди, никеля и
бальта, ч. 1—2, М., 1977.

ხტური სპარხები, ძვ. წ. XVI ს. სამ-
ხები მიკენის აკროპოლისზე. სპილენ
ოდა ვერტ. შახტების მიხედვით, რ-ებშიც
დ სიღრმეზე მოწყობილი იყო სამარხე-
. შ. ს. წარმოადგენდა გრუნტში ჩაჭრილ
იხკუთხა ორმოებს, რ-თაც ქვით ამო-
ილი კედლები ჰქონდათ, გადახურული
ო ხის კოჭებითა და ქვებით. იხსნებოდა
ელი ახ. დაკრძალვის დროს, ერთი
მარხი იწდივედ. იყო, დანარჩენი —
ლექტიური. მიწის ზედაპირზე სამარ-
ბი მინიშნებული იყო ქვის დიდი სტელე-
თ, რ-ებიც შემკული იყო ორნამენტით
ნადირობის სცენებით. მათში ჩანს
ნოური ხელოვნ. გავლენა. სამარხებში
მოჩნდა ოქრო-ვერცხლის ჭურჭელი, ოქ-
ითი ინკრუსტირებული ბრინჯაოს სა-
ერები, რ-ებზეც გამოხატულია ლომებ-
ნადირობისა თუ ცხოველთა ბრძოლის
ნამ. სცენები, ზღვის ცხოველები, პე-
აქები, სხვადასხვა ტონის ოქროთი მოჭ-
ულია პოლექრომია. ნაპოვნია ოქროს
ავალი სამკაული, მთის ბროლის, სპი-
ოს ბეჭდის, ფაიანსის ნაკეთობანი. მი-
სური ტიპის მოხატული კერამიკა და
წ. „მინური“ ტიპის კერამ. ვაზები.
ზე მიცვალებულს ადამიანის სახის გა-
სახულების ოქროს თხელფურცლოვანი
ღაბი ეფარა. მიკენის პალატების სიმ-
ღრეზე ჰომეროსი წერდა, რომ ასეთი
ყოფილი ოლიმპზე მხოლოდ ზევსს
ქსო. შ. ს-ის ინვენტარი გვამცნობს
ენელ მესვეურთა მიდრეკილებას ფუ-
ნებისადმი. ნაპოვნია როგორც მინო-
რი ნაწარმი, ისე მათი მიბაძვები. შ.
ის დროის საცხოვრ. ნაგებობებიდან
მორჩენილია მცირე ნაშთები. შ. ს-ის
პის შეცვლას დინასტიის შეცვლით
ბან (ა. ვაისი).

ლიტ.: Эгейское искусство, М., 1972;
hliemann H., Mykenae, Lpz., 1878; Schuchardt G. S., Schliemanns Ausgrabungen, Lpz., 1890.

ე. გოგაძე.

ხტური ღუმელი, კოშკური ტიპის
რცხვნელო ღუმელი, რ-საც იყენებენ
ნები მასალის გამოსადნობად ან გამოსაწ-
ად. ღუმელს აქვს ზემოთ განზიდული
ილი, ელიფსური ან სწორკუთხა გა-
კვეთის მუშა სივრცე. შ. ღ-ის სიმაღ-
ე 8—15 მ. პროცესების ჩასატარებელი
ობო წარმოიქმნება საწვავის დაწვით
ალად შ. ღ-ში, ზოგჯერ კი წვის ცხელ
ოდუქტებს გარედან აწვდიან. დასამუშ.
ასალას შ. ღ-ში ტვირთავენ ზემოდან,
ლო წვის აირული პროდუქტები მო-
აბს ქვემოდან ზემოთ ჩატვირთუ-
მასალის შესახვედრად. შ. ღ-ებს
სიათებს მაღალი სითბური მქკ და
დარებით დიდი მწარმოებლურობა. მათ
რთოდ იყენებენ რკინის მადნის (იხ.
ძმედული წარმოება), თუჯისა (იხ.
ჯი) და ფერადი მეტალურგიის ნედლეუ-
ს სადნობად, რკინის მადნის (*რკინის
ბდაპარი მიღების* პროცესებში), კირ-
სა და სხვათა გამოსაწვავად.

ფერად მეტალურგიაში (ნახ.) გამოყე-
სული შ. ღ-ის მუშაობის რეჟიმი უწყვე-
ა. ღუმელს აქვს: საკერძე, საიდანაც
ერთავენ კაზმს, აქედანვე ხდება წვის
ისული პროდუქტების ამოღება, შახ-
ქმინებითურთ, რ-ებსაც იყენებენ ბერ-
ათვის ან ცხელი აირების მისაწოდებ-
დ, და ცეცხლგამძლეებით ამოგებუ-
ქურა, სადაც გროვდება დნობის პრო-
ტები. შ. ღ-ის შახტს აგებენ ერთმა-
ნეთთან ბლოკებად შედუღებული სქელკე-
დლიანი მილებისაგან. მას არ უკეთებენ
ამონაგს, რადგანაც ფერადი მეტალ. რკი-
ნოვანი წიდები ადვილად ადნობენ ცეცხ-
ლგამძლე მასალებს.

შაკაზიზი სუმბათ სიმონის ძე [5(17).
IX. 1841, სოფ. აშტარაკი, – 24. XII.
1907 (6.I. 1908), მოსკოვი], სომეხი
პოეტი და პედაგოგი. დაამთავრა მოსკ.
ლაზარევის ინ-ტი (1860), სადაც შემდეგ
30 წლის მანძილზე ასწავლიდა სომხ.
ენას, მისი ლექსების I კრებ. „მოცლის
ჟამს“ მოსკოვში დაიბეჭდა (1860).
შ-ის მჭიდრო კავშირმა ჟურნ. „პაუსაკა-
ფაილთან“ („ჩრდილოეთის ნათება“) და
მის გამომცემლებთან განაპირობა პოეტის
მსოფლმხედველობის სამოქალაქო-დემოკრ.
მიმართულება (კრებ. „ლევონის სეუდა
და სხვადასხვა ლექსი“, 1865).

ა. ხარატიანი.

შაკან ალი-შაშა, ზანდარლი,
ახალციხის ფაშა 1819—21. მან ვერ შეძლო
საფაშოში წესრიგის დამყარება, რის გა-
მოც თანამდებობიდან გადააყენეს.

ლიტ.: ლომსაძე შ., სამცხე-ჯავახე-
თი (XVIII ს. შუაწლებიდან XIX ს. შუაწლე-
ბამდე), თბ., 1975. *შ. ლომსაძე.*

შაკდარის ძეძი, ქედი დას. პამირის
სამხრ. ნაწილში, ტაჯ. სსრ-ში, მდ-უბის
ფანჯისა და შაქდარის წყალგამყოფი.
შედგება ეშჩაშმის მერიდიანული ქედი-
სა (რ-ზეც აღმართულია შაიაკოვსკის
პიკი, 6096 *მ*) და საკუთრივ შ. ძ-გან
(კარლ მარქსის პიკი, 6726 *მ*). კალთებზე
მაღალმთიანეთის სტეპი და მდელოსტე-
პია. არის მყინვარები (ფართ. დაახლ.
433 *კმ*²).

შაკდალი, მწვერვალი კავკასიონის აღმ.
ნაწილში, ყვერდით ქედზე (აზერბ. სსრ),
სიმაღლე 4243 *მ*. აგებულია კირქვებითა და
დოლომიტებით. შემოსილია მაღალმოა-
ნეთის მდელოს ბალახეულით. არის პატა-
რა მყინვარები.

შაკდალის ენები, ლეზგიურ ენებში
შემავალი ქვეჯგუფი, რ-საც მიეკუთვნებიან
კრიწული, ბუდუხური და ხინალუღური.
ეს ენები გაურცელებულია აზერბ. სსრ
ტერიტორიაზე მთა შაქდალის მახლობლად,
საიდანაც მომდინარეობს სახელწოდებაც.
ყველაზე დიდი ენობრივი ერთეულია
კრიწული, რ-იც რამდენიმე სოფლის (ჯე-
კი, ხაფუთი, ერგიუჩი, ალიკი) მეტყველე-
ბას აერთიანებს, სხვები თითო სოფელშია
გაურცელებული. ლეზგიურთან უფრო ახ-
ლოს დგანან ბუდუხური და კრიწული. ყვე-
ლაზე მეტი თავისებურებით გამოირჩევა
ხინალუღური ენა. შ. ე. კავკ. ალბანეთის
ენების გადმონაშთად ითვლებიან.

გ. თოფურია.

შაკდალის ქედი, სევანის ქედი,
ქედი მცირე კავკასიონის სისტემაში. გადა-
ჭიმულია სევანის ტბის ჩრდ.-აღმ. სანაპი-
როს გასწვრივ აზერბ. და სომხ. სსრ-ების
საზღვარზე. სიგრძე დაახლ. 70 *კმ*, სი-
მაღლე 3367 *მ*-მდე. აგებულია ვულკა-
ნოგენური ქანებით, ქვიშაქვებითა და
სხვ. ჩრდ. კალთები შემოსილია ფართო-
ფოთლოვანი ტყით, სამხრ. კალთებზე
მთის სტეპია, თხემური ნაწილი — მა-
ღალი მთის მდელო.

შაკი (სპარს.), მონარქის (მეფის) ტი-
ტული ახლო და შუა აღმოსავლეთის ზო-
გიერთ მუსლიმანურ ქვეყანასა და ინდოეთ-
ში (დელის სასულთნოში). ტიტული პირ-
ველად სასანიანთა სახელმწიფოში გამოი-
ყენეს.

შაკირ ბალხი, აბუ ლ-ჰასან შა-
ჰიდ იბნ ჰუსაინ ბალხი,
X ს. სპარსულ-ტაჯიკური კლასიკური
პოეზიის თვალსაჩინო წარმომადგენელი.
ცხოვრობდა და მოღვაწეობდა შუა აზიაში,
სამანიდთა კარზე. ჩვენამდე მოაღწია
მისი შემოქმედების მცირე ნაწილმა, მაგ-
რამ ეს ფრაგმენტები მის დიდ პოეტურ ნიჭს
მოწმობენ. კარის მეხოტბეს ძირითადად
კასიდები უწერია; იყო ნატიფი ლირიკო-
სი, ავტორი დიდაქტ. და სატირული ნაწ-
ყვეტებისა (ყითა). დიდ ადგილს უთმობს
სოფლის სამდურავის თემას, რაც პესიმის-
ტურ ელფერს აძლევს ორიგინ. პოეტური
ხერხებით გაწყობილ სტრიქონებს. თარგ-
მნილია მრავალ ენაზე, მ. შ. ქართულადაც.

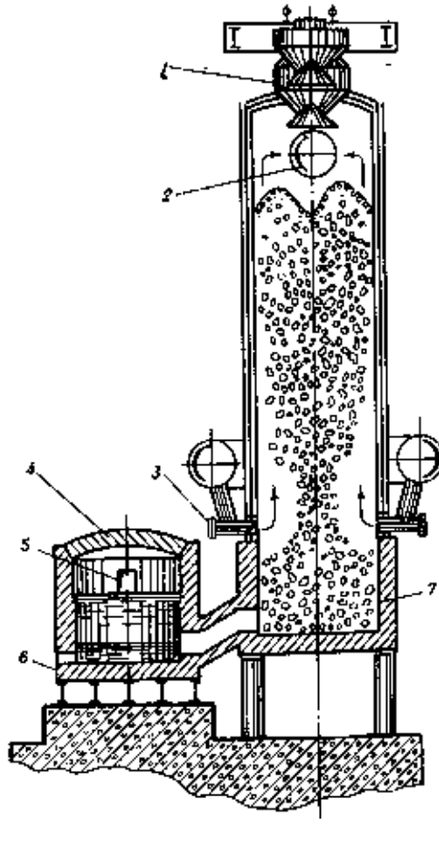
ა. გვახარია.

შაკინ ტანიუსი (1815—1895), გლეხ-
თა აჯანყების მეთაური ჭასრუანში (ჩრდ.
ლიბანი) 1859 — 60. მშვილდელი. 1859
იანვ-ში სათავეში ჩაუდგა აჯანყებას, რ-ის
შედეგადაც ქასრუანის ფეოდ. გამგებლე-
ბი განდევნეს და გლეხთა ხელისუფლება
დამყარდა. შ. ტ. ხელისუფლებას სათა-
ვეში უდგა 1860 შუა ხანებამდე — აჯან-
ყების ჩახშობამდე.

შაკინშაკი (სპარს., სიტყვასიტყვით —
მეფეთმეფე), ირანის გამგებელთა ტი-
ტული სასანიანთა დროიდან. ვარაუდით
უნდა მომდინარეობდეს აქემენიდთა ტი-
ტულიდან „ხშაიათია ხშაიათიანამ“ (მე-
ფეთმეფე).

შაკიზაური გივი იაკობის ძე (დ. 23.
VIII. 1933, თბილისი), სომეხი საბჭ.
მთარგმნელი. დაამთავრა თსუ-ის აღმო-
სავლეთმცოდნეობის ფაკ-ტი (1956). გ.
სუნდუკიანის სახ. თბილ. სომხ. თეატრის
დირექტორი (1984-დან). პირველი თარ-
გმანები ქართ. ენაზე 1952 გამოაქვეყნა.
ძირითადი თარგმანები: საიათნოვას „ლეჭ-
სები“ (1972), პ. სევაკის კრებ. „იქმე-
ნინ ნათელი“ (1978). შ-მა ქართულად
თარგმნა აგრეთვე ა. ისაკიანის, გ. ტერი-
ანის, გ. ჩარენცის, ჰ. შირაზის, ს. კაპუ-
ტიკიანის, ჯ. საპიანის, ნაპაპეტ ქუჩაკის,
გრიგორ ნარეკაცისა და სხვ. სომეხი პოე-
ტების ლექსები; ა. პაპაიანის, პ. ზეითუნ-
ციანის პიესები.

„შაკნამე“, „მეფეთა წიგნი“ ანუ „წიგ-
ნი მეფეთა შესახებ“, ძვ. ირანელ მეფეთა
ისტორიული ქრონიკების, ეპიკური თხზუ-
ლებების, მითოლოგიური გადმოცემებისა
და ლეგენდების კრებული. ჯერ კიდევ
სასანიანთა (III—VII სს.) ეპოქაში შე-
იქმნა ფალაური ქრონიკების ციკლი „ხვა-
ტაინამაკი“. გარდა ისტ. ცნობებისა აქ
თავმოყრილი იყო ირან. ხალხების მეურ
შეთხზული მითებისა და ლეგენდების ფრა-
გმენტები. VIII—IX სს-ში არაბ. ენაზე
გაჩნდა ფალაური ძეგლის ათამდე თარგ-
მანი („ხოდაინამე“ — „მეფეთა ცხოვრება“).
არც ორიგინალს, არც არაბ. თარგმანებს
ჩვენამდე არ მოუღწევია, წყაროებმა (მა-



შახტური ღუმელი: 1—ჩასატვირთი მოწყობილობა; 2—აირების არინება; 3—კშინი; 4—გამოტანილი ქურა; 5—საწიდე უჯრა; 6—შტეინის შპური; 7—შიგა ქურა



შახტური სამარხები

ოქროს ნიღაბი V სამარხიდან. ძვ. წ. XVI ს



ტანსაცმლის შესამკობი ოქროს ფირფიტა III სამარხიდან ძვ. წ. XVI ს ორიენტული არქეოლოგიური მუზეუმი ათენი.

სუდი, ისტაბრი) შემოგვინახეს მხოლოდ მთარგმნელთა სახელები (იბნ ალ-მუკაფა, ბარმაქი და სხვ.) და ცალკეული დეტალები, „სპარსთა მეფეთა ცხოვრებაში" იყენებს და იხსენიებს ქართვ. ისტორიკოსი ლეონტი მროველი (XI ს.). X ს. ფალაური და არაბ. წყაროების საფუძველზე გაჩნდა „შაჰნამეს" ახ. პროზაული და პოეტური ციკლები ახ. სპარს. (დარი) ენაზე (მასუდ მარგაზი, აბუ ლ-მუაიად ბალხი, აბუ მანსური, აბუ-ალი ბალხი). მათი სისტემატიზაციის პირველი ცდა ეკუთვნის *დაყიყის*, რ-ის დაწყებული საქმე წარმატებით დაასრულებინა *ფირდოუსიმ*.

ლიტ.: Османов М.-Н., Своды иранского героического эпоса («Худай-Намэ» и «Шахнамэ») как источники «Шахнамэ» Фирдоуси, «Ученые записки Ин-та востоковедения АН СССР», 1958, т. 19; Розен В. Р., К вопросу об арабских переводах Худай-Нама, *კრ.:* Восточные заметки, СПб., 1896. ა. გეგეჭკორი.

შაჰრიარი მუსამად პუსაინ (დ. 1906), ირანელი პოეტი. ცხოვრობს და მოღვაწეობს ქ. თავრიზში. კლასიკური სპარს. პოეზიის, განსაკუთრებით საადისა და ჰაფეზის მოტივების გაელენას განიცდის, რაც მისი პოპულარობის ერთ-ერთი საფუძველიცაა. წ. ახ. სპარს. პოეზიაში ლაზალის განუმეორებელ ოსტატად ითვლება. ამ ფორმაში იგი წარმატებით ახერხებს თავისი ქვეყნის სინამდვილისა და დროის პროგრ. ტენდენციების ასახვას.

ლიტ.: ქობიძე დ., სპარსული ქრესტომათია, ტ. 2, თბ., 1967; Современная персидская поэзия, М., 1959. *კ. ფალავა.*

შაჰრისაბზი, ქალაქი უზბ. სსრ კაშკადარიის ოლქში. შაჰრისაბზის რ-ნის ცენტრი. მდებარეობს ქითაბ-შაჰრისაბზის ოაზისში, რკინიგზის სადგ. ქითაბიდან 6 *კმ*. ბამბასაწმენდი, საკონსერვო, ღვინის, რძისა და ყველის, ხრეშის, მახარისხებელი, ასფალტის ქ-ნები, ეროვნ. სამხატვრო ნაკეთობათა, აბრეშუმსახვევი, ავეჯის ფ-კები, ხორცკომბინატი. სას.-სამ. ტექნიკუმი, პედ. და სამედ. სასწავლებლები. აღმოცენდა XIII ს-ში და ეწოდა ქ. ქეში. XIV—XVI სს-ში შ. შუა აზიის ერთ-ერთი დიდი ქალაქი იყო. XVIII ს-ში შ-ის მმართველმა (ბეგი) დამოუკიდებლობას მიაღწია. 1868 შეუერთდა ქ. ბუხარას. შ-ში შემონახულია თემურლენგის სასახლის აქ-სარაის (1380—1404) შორენკეციით შემკული უზარმაზარი ფიშტაქის ნანგრევები, თემურიდების საძვალის ნაწილი დორულ-სიადაოი (XIV ს.), საკულტო-მემორიალური ანსამბლი (2 მავზოლეუმი: შეიხ ქულალისა, დაახლ. 1370, და ულუღ-ბეგის შთამომავალთა, ე. წ. გუმბეზი-სეიიდანი, 1437—38, მარმარილოს საფლავის ძეგლები), ქოქ-გუმბეზის მეჩეთი (1435—36). შ. ძვ. ხელოსნობის ცენტრია (ქარგვა, კერამიკა).

შაჰსევენები, აზერბაიჯანელების ეთნოგრაფიული ჯგუფი. ძირითადად ცხოვრობენ ჩრდ.-დას. ირანში (220 ათ. კაცი, 1978, შეფასება), მცირე ნაწილი აზერბ. სამხრ. ნაწილში (მუღანის ველი). ძირითადი საქმიანობა — მესაქონლეობა და მიწათმოქმედება. აქვთ ფავისებური მატერ. და სულიერი კულტურა.

შაჰსი-ვაჰსი (<სპარს. შაჰ-ჰუსეინ, ვაჰ-ჰუსეინ), ხალიფა ალის ძის, იმამ ჰუსაინის, დაღუპვასთან დაკავშირებული შიიტების სამგლოვიარო წეს-ჩვეულება. ჰუსაინი დაიღუპა 680 წ., 10 მუჰარამის თვეს (მუსლ. კალენდრის I თვე) ქარბალასთან ხალიფა იაზიდ I-ის მეომრებთან ბრძოლაში. შ.-ვ-ის უწოდებენ აგრეთვე აშურას (არაბ. მე-10 დღე). შ.-ვ-თან დაკავშირებულ რელიგ. ცერემონიალს თან ერთვის მარხვა. პროცესის მონაწილენი „შაჰსი-ვაჰსეის" ყვირილით თავს იგვემენ, იყენებენ ჭრილობებს ხმლითა და ხანჯლით. თამაშდება თეატრალიზებული მისტერიები, რ-თა დროსაც წარმოადგენენ ეპიზოდებს ხალიფა ალისა და ჰუსაინის ცხოვრებიდან. შ.-ვ-ს ცერემონია თბილისში შესანიშნავად აღწერა მ. გორკიმ მოთხრობაში „შიიტების დღესასწაული".

ვ. სიხარულიძე.

შაჰსენები, ძვ. ხვარაზმის ნაქალაქარი ქ. კუნია-ურგენჩის (თურქმ. სსრ) სამხრ.-დას.-ით 90 *კმ*-ზე. ქალაქმა ოარსება ძვ. წ. IV ს-იდან ახ. წ. XIII ს-მდე. კულტ. ფენებით წარმოქმნილი იყო ბორცვი, რ-საც 15 *მ* სიმაღლის X—XII სს. კედელი შემოუყვებოდა. ცენტრში შემორჩენილია მეჩეთის ოთხსვეტიანი ნაგებობის (შესაძლოა მუსლიმ. ტაძრის) ნანგრევები. ნაქალაქარის სამხრ.-დას.-ით არის შუა საუკ. პარკის კედელი და პავილიონი. არქეოლ. გათხრების დროს ნაპოვნია მეჩეთის მოსართავი ალებასტრის ჩუქურთმა, თიხის ნაწარმი, მონეტები, XII ს. ბრინჯაოს სახვანი კათხა, ადრინდ. შუა საუკ. თიხის კერპი.

ლიტ.: Распорт Ю. А., Раскопки городища Шах-Сенем в 1952 г., «Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции», т. 2, М., 1958.

შაჰ-ჯაჰანი (5. I. 1592, ლაჰორი, —22. I. 1666, აგრა), მოგოლთა იმპერიის გამგებელი (1627—58). ახალგაზრდობაში ხურამი ერქვა, ტიტული შ.-ჯ. („ქვეყნის გამგებელი") 1616 მიიღო დეკანეში გამარჯვების გამო. 1622—25 აჯანყება მოაწყო მამის ჯაჰანგირის წინააღმდეგ, მაგრამ დამარცხდა. 1627, როცა დიდი მოგოლი გახდა, დახოცა თავისი ძმები და ნათესავები, რომ ტახტის მოცილე არ ჰყოლოდა. შ.-ჯ-ის დროს აშენდა დიდებული ნაგებობები—თაჯ-მაჰალი (აგრაში), „წითელი ფორტი", „სატახრო მეჩეთი" (დელიში) და სხვ. გარეგნული ბრწყინვალების მიუხედავად, შ.-ჯ-ის გაბეგვლობის დროს დაიწყო იმპერიის დასუსტება, გაძლიერდა ინდოეთში ევრ. სავაჭრო კომპანიების შეჭრა. 1658 შინაომების შედეგად ტახტი ჩაიგდო შ.-ჯ-ის უფროსმა ვაჟმა აურანგზებმა. შ.-ჯ. სიკვდილამდე თავის განსასვენებელში გამოამწყვდიეს.

შაჰჯაჰანაბადი, ქალაქი ჩრდ. ინდოეთში, უტარ-პრადეშის შტატში. 205 ათ. მცხ. (1981). სავაჭრო-სატრანსპ. ცენტრი. კეცების (მ. შ. შაქრის) მრეწვ., ქიმიკატების წარმოება. შინასარეწები (ხალიჩების ქსოვა და სხვ.).

შდავლერი, ზეობის ტიპის მყინვარი სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ნენსკრის (ენგურის მარჯვენაკადი) აუზში, სიგრძე 3,2 *კმ*, ფართ. 2,3 *კმ*², ენის სიმაღლე ზ. დ. 2680 *მ*. საზრდოობს მწვ. შდავლერის ჩრდ.-დას. კალთებიდან ჩამოსადენი მყინვარების ნაკადებით. მისასვლელი გზაა სოფ. ტობიდან.

შდავლერის ქედი, სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. განშტოება, მდ-ების ნაკრისა და ნენსკრის (ენგურის მარჯვ. შენაკადები) წყალგამყოფი. სიგრძე დაახლ. 40 *კმ*. უმაღლესი მწვ. შდავლერი (3995 *მ*). აგებულია პალეოზოური გრანიტებით, ქვედა პალეოზოური მეტამორფული ფიქლებით, იურული გრანატოიდებით, ტუფებით, ქვიშაქვებითა და ფიქლებით. დამახასიათებელია ნივალური, სუბნივალური, ალპ. და სუბალპ. ლანდშაფტი. ქვემოთ წიფლნარი და მუქწიწვოვანი ტყეებია.

მ. უთმელიძე.

შდილირი, სოფელი მესტიის რ-ნში (ლახამულის სოფსაბჭო), სვანეთის კავკასიონის მთავარი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ-ების ენგურისა და ნაკრის შესართავთან. ზ. დ. 1200 *მ*, მესტიიდან 46 *კმ*. ლახამულის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ლახამულაში (8 *კმ*).

შებეკინო, ქალაქი (1938-იდან) რსფსრ ბელგოროდის ოლქში, მდ. წეუეგოლის (დონის აუზი) ნაპირზე. შებეკინოს რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური, ბელგოროდიდან 39 *კმ*. ქიმ., მანქანათაშ., ბიოქიმ., ტყავის, კარაქის, ავეტოსარემონტო, საყოფაცხოვრებო ქიმიის, რკინაბეტონის ნაკეთობათა ქ-ნები, საშენ მასალათა, პრესა და კვების კომბინატები. ზედაპირული აქტიური ნივთიერებათა სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის საპროექტო ინ-ტი. 2 ტექნიკუმი.

შებოლდაევი ბორის პეტრეს ძე [(27). V. 1895, პარიზი, — 30.X. 1937, საბჭ. ხელისუფლებისათვის ბრძოლის ერთი ხელმძღვანელი კავკასიაში. კომპარტიის წევრი 1914-იდან. 1916 არმიაში გაიწვიეს, 1917 რკპ (ბ) ბაქოს კომიტეტის წევრი, 1920 რკპ (ბ) დაღ. საოლქო კომიტეტის მდივანი და რევკომის თავ-რის მოადგილე. 1923—25 რკპ (ბ) თურქესტანის ცკ-ის განყ-ბის გამგე, რკპ (ბ) ცარიცინის (ვოლგოგრადი) საგუბერნიო კომიტეტის მდივანი, შემდეგ საკ. კპ(ბ) ცკ-ის აპარატში იყო. 1928—30 საკ. კპ (ბ) ქუემო ვოლგის 1931—34 ჩრდ. კავკ., 1934—37 აზოვის შავი ზღვის სამხარეო კომიტეტების, 193[illegible] იდან კურსკის საოლქო კომიტეტის მდივანი. პარტიის XV—XVII ყრილობებზე დელეგატი. დაჯილდოებულია წითელი დროშის ორდენით.

შებარუნება დროისა, დროის ნიშნის შეცვლის მათემატიკური ოპერაცია [illegible] განტოლებებში (მოძრაობის განტოლებებში), რ-ებიც აღწერენ რომელიმე ფიზიკური სისტემის განვითარებას დროის მიხედვით. ასეთი შეცვლა შეესაბამება ბუნებაში არსებულ განსაზღვრულ სიმეტრიას კერძოდ, ელემენტარული ნაწილაკების ყველა ფუნდამენტურ ურთიერთქმედებას (გარდა ერთი გამონაკლისისა, იხ. სუსტი წილობა) აქვს ე. წ. *T*-ინვარიანტულობა თვისება: შ. ჯ. (შეცვალა $t \to -t$) არ იცვლის მოძრაობის განტოლებათა სახეს. ეს ნიშნავს, რომ სისტემის ნებისმიერ შესაძლო მოძრაობასთან ერთად ბუნებაში შეიძლება განხორციელდეს დროში შებრუნებული მოძრაობა, როცა სისტემა „პირდაპირი" მოძრაობით გაელილი მდგომარეობებს სიმეტრიულ მდგომარეობებს გაივლის შებრუნებული თანამიმდევრობით დროში ასეთი სიმეტრიული მდგომარეობები განსხვავდება ყველა ნაწილაკის სიჩქარეების, სპინების პროექციებისა და მაგნ. ველის საწინააღმდეგო მიმართულებებით.

მიუხედავად იმისა, რომ ელემენტარულ მიკროპროცესები (გარდა აღნიშნული გამონაკლისისა) დროში შექცევადია, მაკრო. პროცესები მიმდინარეობს მხოლოდ ერთი მიმართულებით — თერმოდინ. წონასწორობისაკენ. სტატისტ. ფიზიკა ამ პარადოქსს ხსნის იმით, რომ მაკროსკოპულ წონასწორობას შეესაბამება გაცილებით მეტი მიკრომდგომარეობები, ვიდრე არაწონასწორულს, ამიტომ ნებისმიერი, თუნდაც მცირე შეშფოთება, ამახინჯებს სისტემის მოძრაობას, რ-იც დაამორებს მას წონასწორულ მდგომარეობას, და გარდაქმნის წონასწორულ მდგომარეობაში გადამყვან მოძრაობად.

შებარუნებითი ტიპი, მწვავე ინფექციური დაავადება, რ-საც ახასიათებს ცნს-ლების შეტევებისა და რემისიების (უსიმპტომო პერიოდი) პერიოდული მონაცვლეობა. იწვევს სპიროქეტა, რ-აც 1868 აღმოაჩინა ო. ობერმაიერმა. გადაადგთ სისხლში მწუწნავ მწერებს (ტილი, ტკაპა). განარჩევენ ეპიდემიურ ანუ ტილისმიერ (ავადდება მხოლოდ ადამიანი) და ენდემიურ ანუ ტკიპისმიერ შ. ტ-ს. ადამიანი ავადდება კანის განაკაწრიდან, ნაფხანიდან, ჭრილობიდან სხვეულში სპიროქეტების მოხვედრის შედეგად. სპიროქეტები შეიჭრებიან ლიმფურ ჯირკვლებში და იქიდან სისხლში ნაკადთან ერთად მოხვედება ელენთაში, ღვიძლში, ძვლის ტვინში, ცენტრ. ნერვულ სისტემაში და სხვ. ამ ორგანოებიდან სპიროქეტები სისხლში სპიროქეტების პერიოდული მოხვედრა იწვევს ცხელების განმეორებითი შეტევების განვითარებას. ინკუბაციური პერიოდი 2—14 დღ.-ღ. გრძელდება. დაავადება იწყება უცერად, მწვავედ, შემცივნებითა და ტემპერის სწრაფი აწევით (40—41°C). დამახასიათებელია საერთო სი

ისტე. კუნთების (განსაკუთრებით წვივების) ძლიერი ტკივილი, ელენთისა და ღვიძლის გადიდება; ზოგიერთ ავადმყოფს აქვს სისხლდენა ცხვირიდან და სხვ. ცხვლების პირველი შეტევა 3—5 დღ.-ლ. გრძელდება შეტევის ბოლოს სიცხე უეცრად ეცემა რასაც დაერთვის ძლიერი ოფლიანობა უსიცხო პერიოდი (აპირექსია) 6—8 დღე გრძელდება, რის შემდეგაც უცრად ისევ იწყება ცხელების პერიოდი. პერიოდების მონაცვლეობა 3-ჯერ, უფრო იშვიათად 4—5-ჯერ მეორდება; ამავე დროს ცხელების მომდევნო პერიოდი უფრო სუსტი და ხანმოკლეა, ვიდრე წინა პერიოდი. შ. ტ. შეიძლება ართულდეს თვალების ანთებით (ირიდოციკლიტი), ელენთის ინფარქტით და სხვ. კურნავა ტარდება სამკურნ. დაწესებულებაში. ავადმყოფის გაწერა შეიძლება 15 უსიცხო დღის შემდეგ. პროფილაქტიკა: დაავადების დროული გამოვლენა; ტილიანობასთან ბრძოლა. ენდემური შ. ტ. განეკუთვნება ბუნებრივი კერის მქონე ინფექციებს. გამომწვევია სხვადასხვა პირობითი, გადამტანია — ტკიპა. ავადდებიან ვიდამიანი და ცხოველები. ბუნებრივი კერები აღმოჩენილია აფრიკაში, აზიაში, ასრ.-ში — შუა აზიის რესპუბლიკებში, უკრაინაში, ამიერკავკასიაში. დაავადება ტოვებს მყარ იმუნიტეტს. ენდემური შ. ტ. ეპიდემიურთან შედარებით უფრო სუსტად მიმდინარეობს. მკურნალობა უნდა ჩატარდეს სამკურნ. დაწესებულებაში. პროფილაქტიკა: ტკიპების განადგურება, მათი კბენისაგან ადამიანის დაცვა.

ᲛᲔᲒᲠᲣᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲗᲔᲝᲠᲔᲛᲐ, იხ. სტ. *თეორემა.*

ᲛᲔᲒᲠᲣᲜᲔᲑᲣᲚᲘ ᲠᲘᲪᲮᲕᲘ, რიცხვი, რ-ის ჩამრავლი მოცემულ რიცხვზე ერთის ტოლია. ასეთ ორ რიცხვს ეწოდება ურთიერთშებრუნებული. ამგვარი რიცხვებია 7 და $\frac{1}{7}$; $\frac{2}{5}$ და $\frac{5}{2}$ და ა. შ. ყოველი ნულისაგან განსხვავებული a რიცხვისთვის არსებობს შ. რ. $1/a$.

ᲨᲔᲑᲣᲜᲔᲕᲘ ვასილი კოზმას ძე [2(13). IV. 1777, კრონშტადტი, —16(28). VI. 1855, პეტერბურგი], რუსი ფერმწერი. სწავლობდა პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში (1782—97). იქვე ეწოდა პედ. საქმიანობას (1807-იდან, 1812-იდან პროფესორი, 1832 — რექტორი). გვიანდ. *კლასიციზმის* და *აკადემიზმის* წინააღმდეგი. ნამუშევრები: საბჭოს სხდომათა დარბაზის პლაფონი (1833, სამხატვრო აკადემია, ლენინგრადი), „მკითხაობა. აეტოპორტრეტი" (1805, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი) და სხვ.

ᲨᲔᲒᲔᲑᲔᲑᲣᲚᲘ ᲡᲐᲠᲩᲔᲚᲘ, მოპასუხის დამოუკიდებელი სასარჩელო მოთხოვნა მოსარჩელისადმი, რ-საც აღძრავს იგი პირველდაწყებითი სარჩელისაგან თავდაცვისა და მასთან ერთობლივად განხილვის მიზნით. მოსამართლე შ. ს-ს მიიღებს განსახილველად, თუ შეგებებული მოთხოვნა მიმართულია პირველდაწყებითი მოთხოვნის ჩასათვლელად; შ. ს-ის დაკმაყოფილება მთლიანად ან ნაწილობრივ გამორიცხავს პირველდაწყებითი სარჩელის დაკმაყოფილების შესაძლებლობას; შ. ს-სა და პირველდაწყებით სარჩელს შორის არის ურთიერთკავშირი და მათი ერთად განხილვის შედეგად აღძრული დავა უფრო სწრაფად და სწორად გადაწყდება (საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. საპროცესო კოდ., მ. 139). შ. ს-ის აღძვრის შესაძლებლობა და პირობები ეათვალისწინებულია აგრეთვე სახელმწ. არბიტრაჟის მიერ სამეურნეო დავის განხილვის შესახებ არსებული წესებით.

თ. ლილუაშვილი.

ᲨᲔᲒᲘᲠᲓᲘ, იხ. *აბქრული წყობილება.*

ᲨᲔᲒᲜᲔᲑᲣᲚᲝᲑᲐ ᲓᲐ ᲡᲢᲘᲥᲘᲣᲠᲝᲑᲐ, ისტორიული მატერიალიზმის კატეგორიები, რ-ებიც გამოხატავენ საზოგადოებრივი ცხოვრების პროცესების მიმდინარეობას. შეგნებულობა ეწოდება იმას, რასაც ადამიანები აკეთებენ დასახული მიზნების შესატყვისად, ხოლო სტიქიურობა იმას, —რასაც ადამიანები აკეთებენ წინასწარი განზრახვის გარეშე.

შ. და ს.-ის დაპირისპირების უზოგადესი მაგალითია ბუნებისა და საზ-ბის დაპირისპირება. როგორც აქ, ისე თვით საზ. ურთიერთობათა სისტემაში ადამიანის მოღვაწეობა არ უნდა მივიჩნიოთ იმთავითვე არსებულ შეგნებულ მოღვაწეობად. ამ მოღვაწეობის ყველა დონე განსაზღვრულია ბუნებისა და საზ-ბის კანონების მოქმედებით. თუ ადამიანის მოღვაწეობა გამომდინარეობს მისი უშუალო ინტერესებიდან, წარმოიშობა შეუსაბამობა აღნიშნულ ინტერესებსა და მოღვაწეობის შორეულ შედეგებს შორის, რ.-ებიც ამის გამო სტიქიურ ხასიათს ატარებენ. ეს წინააღმდეგობა სოციალიზმამდელი საზ-ბების ერთ-ერთი შინაარსეული თავისებურებაა.

სოციალიზმის დროს სტიქიურობისაგან შეგნებულობაზე გადასვლა გულისხმობს მასების შეგნებული აქტივობის შერწყმას შეგნებული ხელმძღვანელობის მოღვაწეობასთან.

ლიტ.: ენგელსი ფ., ანტი-დიურინგი, თბ., 1953, განყ. II, 3; ენგელსი ფ., რა ვაკეთოთ?, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 5; იხ. აგრეთვე სტ.-თან ისტორიული მატერიალიზმი.

ᲨᲔᲒᲠᲫᲜᲔᲑᲐ, უმარტივესი, პირველადი ფსიქიკური პროცესი, რ-იც წარმოადგენს გრძნობის ორგანოებში განლაგებულ ნერვულ ბოჭკოებზე, ე. წ. რეცეპტორებზე, გამღიზიანებლის ზემოქმედებით გამოწვეული აგზნების ფიზიოლოგიური პროცესის გარდაქმნას ცნობიერების მოვლენად—განცდად. „შეგრძნება არის გარე გამღიზიანებლის ენერგიის გარდაქმნა ცნობიერების ფაქტად". (ლენინი). შ.-ის გზით ხორციელდება ობიექტური სამყაროს საგნებისა და მოვლენების ცალკეული თვისებების (ფერი, ფორმა, გემო, სუნი და სხვ.) და ორგანიზმის მდგომარეობის (შიმშილი, წყურვილი, ტკივილი და სხვ.) ცნობიერი ასახვა ფსიქიკაში. აღქმისაგან დამოუკიდებლად შეგრძნებები არ გვეძლევა. ისინი აღქმის „სენსორულ შინაარსს" შეადგენენ და, როგორც მისმა შემადგენელმა ელემენტებმა, აღქმის თვისებების (მაგ., საგნობრიობის) ზეგავლენით შეიძლება გარკვეული ცვლილებები განიცადონ (იხ. *აღქმა*).

გავრცელებული კლასიფიკაციის თანახმად, ცნობილია შეგრძნებათა შემდეგი სახეები: ექსტეროცეპტული — რეცეპტორები განლაგებულია ორგანიზმის ზედაპირზე. მათ გაღიზიანებას იწვევს გარემოდან მომდინარე გამღიზიანებლები: სინათლე, ჰაერი, რხევა, საგნის შეხება და სხვ., რ-თაც შეესაბამება მხედველობის, სმენის, შეხების და სხვა შეგრძნებები; ინტეროცეპტული — რეცეპტორები განლაგებულია შინაგან ორგანოებში: კუჭში, გულში, ღვიძლში და ა. შ. გაღიზიანების გამომწვევია ორგანიზმში მიმდინარე პროცესები. მათ შეესატყვისება სხვადასხვა სახის ორგ. შეგრძნებები (წყურვილის, შიმშილის, დაღლილობის და სხვ.); პროპრიოცეპტული — რეცეპტორები განლაგებულია კუთების, მყესების, სახსრების შიგნით. გაღიზიანება ხდება კუთების დაჭიმვით, სახსრების ხახუნით და ა. შ. მათ შეესატყვისება საკუთარი სხეულისა და მისი ცალკეული ორგანოების მოძრაობისა და კუნთური დაძაბულობის ამსახველი კინესთეტიკური შ-ები.

შ-ის ზოგადი თვისებებია მოდალობა ანუ სახეობა, ინტენსივობა, მოდალური თვისებრიობა ანუ შიდა სახეობრივი განსხვავება და ექსტენსივობა.

ლიტ.: უზნაძე დ., განწყობის ფსიქოლოგიის ექსპერიმენტული საფუძვლები, „ფსიქოლოგიის ინ-ტის შრომები", 1949, ტ. 6; Вагнер В. А., Биологические основания сравнительной психологии, т. 1—2, СПб.—М., 1910—13; Дарвин Ч., Происхождение человека и половой отбор. Выражение эмоции у человека и животных, Соч., т. 5, М.—Л., 1953; Кёлер В., Исследование интеллекта человекоподобных обезьян, М., 1930. *გ. ᲛᲭᲔᲓᲚᲘᲨᲕᲘᲚᲘ.*

ᲨᲔᲓᲐᲚᲘᲐᲜᲔᲑᲘ, ქურთული წარმოშობის ფეოდალური დინასტია არანსა და სომხეთში (დაახლ. 951—1199). დაარსა მუჰამად იბნ შედადმა, რ-იც *დვინში* გაბატონდა. განსაკ. *კიროვაბადი*) შ-ის ძირითადი შტო მართავდა ქვეყანას X ს. 70-იანი წლებიდან 1075-მდე, ვიდრე სელჩუკები დაიპყრობდნენ. 1199 ანისის საქართველოსთან შეერთების შემდეგ შ-ის დინასტიამ არსებობა შეწყვიტა.

ᲨᲔᲓᲐᲚᲘᲐᲜᲔᲑᲘᲡ ᲡᲐᲮᲔᲚᲛᲬᲘᲤᲝ, ფეოდალური სახელმწიფო არანში. დედაქალაქი — *განძა*. დაარსდა ამიერკავკასიაში არაბთა სახელმწიფოს შემდეგ ირან. ტომთა გარკვეული მობალების შედეგად. შ. ს.-მ ნაწილობრივ აღკვეთა პოლიტ. დაქსაქსულობა და ხელი შეუწყო პოლიტ. ძალთა სტაბილიზაციას აღმ. ამიერკავკასიაში. ებრძოდა ტერიტ. გაფართოებისათვის, მაგრამ ძირითადად წარუმატებლად. შ. ს-მ გარკვეული წვლილი შეიტანა ამიერკავკ. კულტ.-ეკონ. ცხოვრებაში. დაიშალა თურქ.-სელჩუკთა შემოსევების შედეგად (იხ. სტ. *შედადიანები*).

პ. თოფურია.

ᲨᲔᲓᲐᲜᲘᲐ ფეოდოსია ბესარიონის ასული (დ. 4. IX. 1910, სოფ. მერხეული, ახლანდ. გულრიფშის რ-ნი), ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1976). 1939 დაამთავრა მარჯანიშვილის თეატრთან არსებული დრამ. სტუდია, 1940—რუსთაველის სახ. თეატრ. ინ-ტის სამსახიობო ფაკ-ტი. ამავე წლიდან არის სოხუმის სახელმწ. ქართული დრამ. თეატრის (ახლა კ. გამსახურდიას სახ.) მსახიობი. წარმატებით ასრულებს სხვადასხვა ხასიათის როლებს: ტატიანა (ვორკის „მდაბიონი"), ხასინტა (ლოპე დე უეგას „ცხვრის წყარო"), ვარდო („სურამის ციხე", ჭონქაძის მიხედვით), ვიოლა (შექსპირის „მეთორმეტე ღამე"), გაიანე (სუმბათაშვილ-იუჟინის „ღალატი"), ლუიზა (შილერის „ვერაგობა და სიყვარული"), მარტინა (მოლიერის „ძალად ექიმი"), ბორდოხანი („დიდოსტატის მარჯვენა" გამსახურდიას მიხედვით), დამლაგებელი (ჩხაიძის „მიღების დღე") და სხვ.

შ. ცუცქირიძე.

ᲨᲔᲓᲐᲠᲔᲑᲐ, მხატვრული გამოსახვის ხერხი, რ-იც გულისხმობს რაიმე საგნის სხვა საგანთან საერთო ნიშნის მიხედვით მიმსგავსებას, ერთი მოვლენით მეორე მოვლენის დახასიათებას. მეტაფორისაგან განსხვავებით, შ-ის დროს მოცემულია როგორც შედარებული, ისე შესადარებელი საგნები. მათ შორის გრამატ. კავშირი გამოხატულია ან მაკავშირებელი სიტყვებით („ვით ცხენსა შარა გრძელი და გამოსცდის დიდი რბენა... მართ აგრეთვე მელექსესა ლექსთა გრძელთა თქმა და ხენა..." — შ. რუსთაველი), ანდა თანდებულებით; აგრეთვე ვით. ბრუნვით („შორს მოსჩანს ქისტის სოფელი არწივის ბუდესავითა", — ვაჟა-ფშაველა), ან სახვით ფუნქციას ასრულებს, ან ემოციური კოლორიტი შეაქვს; ზოგი შ. ამ ორ საწყისს აერთიანებს.

პ. ᲙᲐᲨᲔᲚᲐᲕᲐ.

ᲨᲔᲓᲐᲠᲔᲑᲐ მათემატიკაში, ისეთი თანაფარდობა ორ მთელ a და b რიცხვებს შორის, რ-იც აღნიშნავს, რომ ამ რიცხვების სხვაობა $a-b$ იყოფა მოცემულ მთელ m რიცხვზე (m რიცხვს შ-ის მოდული ეწოდება). ჩაიწერება ასე: $a \equiv b \pmod m$. მაგ., $6 \equiv 28 \pmod 2$, ვინაიდან $6-28$ იყოფა 2. შ-ს აქვს ტოლობის თვისებების მსგავსი ბეური თვისება, მაგ., თუ $a+b \equiv c \pmod m$, მაშინ $a \equiv c-b \pmod$



ვ. შებუევი. მუნატურე. ნაშრომი. ცარცი რუსული მუზეუმი ლენინგრადი



ფ. შელანია

m), თუ $a \equiv b \pmod m$ და $c \equiv d \pmod m$, მაშინ $a+c \equiv b+d \pmod m$, $a-c \equiv b-d \pmod m$, ხოლო $ac \equiv bd \pmod m$ და ა. შ. რიცხვთა თეორიაში განიხილება სხვადასხვა შედარების ამოხსნის მეთოდები. ე. ი. იმ მთელი რიცხვების პოვნის მეთოდი, რ-ებიც აკმაყოფილებენ ამა თუ იმ შ-ს. თუ x რიცხვი არის რომელიმე შედარების ამოხსნა მოდულით m, მაშინ $x+km$ (k მთელი რიცხვია) სახის ნებისმიერი რიცხვიც ამავე შედარების ამონახსნია. $x+km$ ($k=\ldots -1,0,1,..$) სახის რიცხვებს ეწოდება კლასი მოდულით m. m მოდულით შედარების ამონახსნთა რიცხვი ეწოდება იმ ამონახსნთა რაოდენობას, რ-ებიც ეკუთვნიან სხვადასხვა კლასს. ერთუცნობაიანი პირველი ხარისხის შედარება ყოველთვის შეიძლება დაყვანილ იქნეს $ax \equiv b \pmod m$ სახემდე, მას არა აქვს ამონახსნი, თუ b არ იყოფა a და m-ის უდიდეს საერთო გამყოფ d-ზე და აქვს d ამონახსნი, როცა b იყოფა d-ზე.

ლიტ.: Виноградов И. М., Основы теории чисел, 8 изд., М., 1972

შედარებითი ანატომია ცხოველთა, შედარებითი მორფოლოგია, მეცნიერება, რ-იც სხვადასხვა სისტემატიკური ჯგუფის ცხოველების ცალკეულ ორგანოთა ან ორგანოთა სისტემების შედარების საფუძველზე შეისწავლის ორგანოთა აგებულებისა და განვითარების კანონზომიერებებს.

შ ა-ში განარჩევენ ორგანოლოგიას, არქიტექტონიკას და მოძღვრებას ევოლ. მორფოლოგიური კანონზომიერებების შესახებ. ორგანოლოგია შეისწავლის ცხოველთა სამყაროს სხვადასხვა ჯგუფის ცალკეულ ორგანოებს და მათ სისტემებს; არქიტექტონიკა — მთლიანი ორგანიზმებისა და მათი აგების სქემის ევოლუციას, არკვევს ცხოველთა კლასებისა და ტიპების წარმოშობასა და ევოლუციას. არქიტექტონიკის განსაკუთრებულ ნაწილს შეადგენს პრომორფოლოგია, რ-იც იკვლევს ცხოველთა სიმეტრიისა და სხეულის ღერძთა ევოლ. ცვლილებებს. შ. ა-ის ზოგადი ნაწილია მოძღვრება ევოლ. მორფოლ. კანონზომიერებების შესახებ, რ-საც ხშირად ევოლუციურ მორფოლოგიას უწოდებენ.

ისტორიული მიმოხილვა. შ. ა-ს საფუძველი *არისტოტელემ* ჩაუყარა (ძვ. წ. IV ს.). ორგანოთა განვითარებას იგი თეოლოგიურად ხსნიდა. XVIII ს-მდე შედარებით-ანატომიურ გამოკვლევებს არ ჰქონდა სისტემ. ხასიათი (*ლეონარდო და ვინჩი, ა. ვეზალიუსი, პ. ბელონი, უ. პარკეი* და სხვ.). XVIII ს-ში გამოქვეყნდა ფრანგი მეცნიერების ლ. დობანტონის, ჟიკ დ' აზირის შრომები. შ. ა-ის განვითარების ახ. საფეხურს მიაღწია XIX ს. დასაწყისში, როდესაც ე. *ჟოფრუა სენტ-ილერმა*, რ-მაც ჩამოაყალიბა მოსაზრება ცხოველთა აგებულების ერთგვაროვანი სქემის შესახებ და საფუძველი ჩაუყარა მოძღვრებას ორგანოთა ჰომოლოგიაზე.

ინგლ. მეცნ. რ. *ოუენმა* მთელი რიგი ზოგადი ცნებებისა და ხერხემლიან ცხოველთა ძვლების ტერმინოლოგიის უნიფიცირება მოახდინა. შ. ა-ის განვითარების მნიშვნელოვანი პერიოდი ჩ. *დარვინის* მოძღვრებასთან არის დაკავშირებული (1859). შ. ა. *ემბრიოლოგიასთან* და *პალეონტოლოგიასთან* ერთად ევოლ. მოძღვრების მტკიცე დასაყრდენი გახდა. შ. ა. ძირითადად შედარებით მეთოდს ეყრდნობა, რ-ის თანახმადაც მსგავსება შეიძლება იყოს ორგვარი: ჰომოლოგიური, ე. ი. საერთო წინაპრის არსებობით განპირობებული, და ანალოგიური — მსგავსება ფუნქციის მიხედვით. შ. ა-ის პროგრესს ხელი შეუწყო ფ. მიულერისა (1864) და ე. *ჰეკელის* (1866) გამოკვლევებმა ორგანოთა *რეკაპიტულაციის* შესახებ (იხ. *ბიოგენეზური კანონი*). შ. ა-ის პრობლემების გადასაწყვეტად პალეონტოლ. მონაცემები გამოყენებულია ვ. *კოვალევსკის*, ა. *სევერცოვის*, პ. *სუშკინის*, პ. *ოზბორნის*, და სხვათა გამოკვლევებში. XIX ს. ბოლოს დარვინიზმის საფუძველზე შ. ა. წარმატებით განავითარეს რუსმა მეცნიერებმა: ი. *ბორზენკოვმა*, მ. *ჩენზბირსა*, ვ. *შიმკევიჩმა* და მათმა მოწაფეებმა. XX ს. დასაწყისში აღორძინება დაიწყო ძვ. იდეალისტურმა შეხედულებებმა. მიუხედავად ამისა, შ. ა. მაინც პროგრესულად ვითარდებოდა. სსრკ-ში ეს დაკავშირებული იყო ი. *შმალგაუზენის*, ვ. *დოგელის*, პ. ივანოვის, ვ. ბეკლემიშევის, დ. ფედოტოვისა და ნ. ლივანოვის გამოკვლევებთან. ევოლ. მორფოლ. განვითარებაში განსაკუთრებული წვლილი შეიტანეს რუსმა მეცნ. ა. სევერცოვმა და მისმა მოწაფეებმა. სევერცოვის თანახმად, ესა თუ ის სახეობა აყვავებას აღწევს საერთო მორფოლ. პროგრესის საფუძველზე (იხ. *არომორფოზი*), რაც ხორციელდება ცალკეული, ზოგჯერ ვიწრო ხასიათის შეგუებების (იხ. *იდიოადაპტაცია*), ემბრიონული შეგუების (იხ. *ცენოგენეზი*) და ზოგჯერ კი მორფოფუნქციონალ. რეგრესის (პარაზიტული და მიმაგრებული ცხოვრების პირობებში) გზითაც კი. XX ს. 40 — 60-იან წლებში შმალგაუზენმა განავითარა ევოლ. მორფო-ბიოლ. თეორია, ბეკლემიშევმა ემბრიოლ მოსაცემების ანალიზის საფუძველზე ხელახლა დაამუშავა უხერხემლოთა პრომორფოლოგია; ლივანოვმა ცხოველთა სხვადასხვა ჯგუფის ევოლ. გზები მათი ეკოლოგიის საფუძველზე ახსნა.

ამოცანები და მეთოდები. შ. ა. მიზნად ისახავს ცხოველთა ორგანიზაციის შედარებით ანატ. და ისტ. ახსნას, ადგენს ცხოველთა სამყაროს ჯგუფების წარმოშობას, ევოლ. მიმართულებებს და ევოლ. მორფოლ. კანონზომიერებებს. შ. ა. სინთეზური მეცნიერებაა და ეყრდნობა *ანატომიის, ემბრიოლოგიის* და *პალეონტოლოგიის* მონაცემებს. ცხოველთა აგებულებისა და ფორმისადმი ევოლ. მიდგომისას საზღვარი ამ მორფოლ. დისციპლინებს შორის იშლება და წარმოიქმნება ერთობლივი მეცნიერება, რ-საც შედარებით მორფოლოგიას უწოდებენ. შ. ა. მჭიდროდაა დაკავშირებული ცხოველთა სისტემატიკასთან და ფილოგენეზთან. ცხოველთა ცალკეული ორგანოსა თუ ქსოვილის აგებულების შედარებით ანატ. ანალიზი მოითხოვს ეკოლ. და ფიზიოლ. ახსნას (ეს უკანასკნელი ფუნქციური მორფოლოგიის კვლევის საგანია).

ლიტ.: ნათაძე ლ., ხერხემლიან ცხოველთა შედარებითი ანატომია, თბ., 1962; *Блэкхер Л. Я.,* Очерк истории морфологии животных, М., 1962; *Северцов А. Н.,* Морфологические закономерности эволюции, Собр. соч., т. 5, М.—Л., 1949; *Шмальгаузен И. И.,* Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 4 изд., М., 1947.

გ. მჭედლიძე.

შედარებითი სამართალმცოდნეობა, სხვადასხვა სახელმწიფოს სამართლებრივი სისტემის შესწავლის მეთოდი მათი შედარებისა და განსხვავებული თუ მსგავსი ნიშან-თვისებების გამოვლენის გზით. შ. ს. ფართოდ განვითარდა და გავრცელდა II მსოფლიო ომის (1939—45) შემდეგ, რაც ძირითადად დაკავშირებული იყო სახელმწიფოთა საერთაშ. (მ. შ. ეკონ.) ურთიერთობის გაფართოებასთან. შეიძლება სხვადასხვა სოც. სისტემის (სხვადასხვა ტიპის სახელმწიფოთა) ან იდენტური სოც. სისტემების (ერთნაირი ტიპის სახელმწიფოთა) სამართლის შედარება. ამის შესაბამისად ზოგი ავტორი განასხვავებს სამართ. სისტემების „გარეგან" და „შინაგან" შედარებას. შ. ს-ს დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე საერთაშ. კონვენციების შემუშავებისა და სწორად გამოყენებისათვის, რადგან იგი ხელს უწყობს სხვადასხვა ქვეყნის სამართ. ტერმინოლოგიის უნიფიკაციასა და განმარტებას.

შედარებით-ისტორიული მეთოდი ლიტერატურათმცოდნეობაში, შედარებით-ისტორიული ლიტერატურათმცოდნეობა (კომპარატივიზმი), ლიტერატურათმცოდნეობის განხრა, რ-იც შეისწავლის საერთაშორისო კავშირურთიერთობას მის ისტორიულ პერსპექტივასა და განვითარებაში. ამ მეთოდის ძირითადი მიზანია შესადარებელ ლიტერატურათა (ნაწარმოებები, მიმართულებანი, პროცესები) ტიპოლ. და გენეტიკური არსის დადგენა. შესადარებელი მოვლენების შესწავლისას აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ეროვნ. ლიტ-რათა თავისებურება, მისი სპეციფიკა, გენეზისი, ეყოლეცია, კონკრეტულ-ისტ. ფაქტორები. სწორედ ამ პერსპექტივიდან შეიძლება იქნეს დანახული ყოველი ეროვნ. ლიტ-რის მონაწილეობა მსოფლიო ლიტ. კონტექსტში და აქედანვე ისაზღვრება ეროვნ. ლიტ-რათა ისტ. კაუშირების სურათი, როლი და ადგილი მსოფლიო ლიტ-ში.

შ.-ი. მ. ისტორიზმის პრინციპებზე დაყრდნობით ადგენს განსხვავებასა და მსგავსებას ლიტ-რათა შორის, თვალსაჩინოს ხდის ლიტ. მოვლენათა კანონზომიერებებს, ახდენს ფაქტებისა და ლიტ. პროცესების არა უბრალო რეგისტრაციასა და აღნუსხვას, არამედ გავლენებსა და კავშირურთიერთობებს განიხილავს საერთაშ. ისტ. კონტექსტებში, რაც ლიტ-რის ძირითადი არსის მეცნობის მნიშვნელოვანი საფეხურია.

სხვადასხვა ქვეყნის ლიტ-რათა შედარებით ასპექტში შესწავლის ძირითად წანამძღვრად გვევლინება კაცობრიობის განვითარების სოც.-ისტ. პროცესის ზოგადი კანონზომიერება და განვითარება.

აღსანიშნავია ამ მეთოდით კვლევის 2 საფეხური: 1. ტიპოლოგიური და 2. გენეტიკური. ტიპოლოგიურ შესწავლაში იგულისხმება არა პირდაპირი კაუშირურთიერთობა, არამედ ლიტ. პროცესთა მსგავსების, ანალოგის დადგენა; გენეტიკური კი გულისხმობს რეალურად არსებულ ლიტ. ურთიერთობის შესწავლას.

ლიტ.: Жирмунский В. М., Сравнительное литературоведение и проблема литературных влияний, «Известия АН СССР. Отд. общественных наук», 1936, № 3.

ნ. ანდრონიკაშვილი.

შედარებითი ფსიქოლოგია, ფსიქოლოგიის დარგი, რ-იც შეისწავლის საერთოობასა და განსხვავებას ცხოველისა და ადამიანის ფსიქიკის წარმოშობასა და განვითარებაში. მისი აღმოცენება და განვითარება დაკავშირებულია ჟ. *ლამარკისა* და განსაკუთრებით ჩ. *დარვინის* გამოკვლევებსა და კონცეფციებთან, რუსეთში — ვ. ვაგნერის შრომებთან. საქართველოში მნიშვნელოვანი ზოოფსიქოლ. გამოკვლევებია ჩატარებული დ. *უზნაძის* ხელმძღვანელობით, განსაკუთრებით განწყობის მდგომარეობის შედარებითი შესწავლის მიმართულებით.

შ. ფ-ის მონაცემებს უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება სხვადასხვა მეცნიერების (ფილოსოფია, ფსიქოლოგია, ანთროპოლოგია, მედიცინა, პედაგოგიკა და სხვ.) კარდინალური პრობლემების გადაჭრაში.

ცხოველთა ქცევის ფორმები (თანმობილი ანუ მემკვიდრეობითი — რეფლექსი, ინსტინქტი; შეძენილი — პირობითი რეფლექსები, გაწვრთნით შეძენილი და გონიერული მოქმედებები) მიუთითებენ როგორც ცხოველისა და ადამიანის ფსიქ. განვითარების საერთო ძირებზე, ისე მათ არსებით განსხვავებებზე, რაც განპირობე-

ბულია ადამიანის სოც. ცხოვრებიდან გამომდინარე ფაქტორებით (იხ. აგრეთვე „ზოოფსიქოლოგია"). *გ. მჭედლიშვილი.*

შედგენილი რაკეტა, მ რ ა ვ ა ლ ს ა ფ ე ხ ი ა ნ ი რ ა კ ე ტ ა, რაკეტა, შედგენილი თანამიმდევრულად (ერთი-მეორის მიყოლებით) მოქმედი რამდენიმე *რაკეტის საფეხურისაგან.* ყოველი მომუშავე საფეხურის საწვავის გამოყენებისა და მისი ძრავას გამორთვის შემდეგ რაკეტას გამოეყოფა (მოსცილდება) საფეხური (ან მისი ნაწილი) და რაკეტის მასა შემცირდება, რის შემდეგ მისთვის შეიძლება უფრო მეტი სიჩქარის მინიჭება, ვიდრე ერთსაფეხურიანი რაკეტისათვის, რ-საც აქვს იგივე საწყისი მასა, იმავე რაოდენობის საწვავის მარაგი და სასარგებლო ტვირთის მასა. შ. რ-ის *კონსტრ. სქემები* იხ. ნახაზზე. *ქიმ.* საწვავით მომუშავე შ. რ-ს შეუძლია განავითაროს I, II და უფრო მაღალი კოსმ. სიჩქარე. შ. რ-ს იყენებენ კოსმ. ობიექტების გასაშვებად.

შედგენილი რიცხვი, ნატურალური რიცხვი, რ-იც არ არის მარტივი, ე. ი. რიცხვი, რ-საც ერთიანისა და თავის თავის გარდა სხვა გამყოფიც აქვს. მაგ., 4, 6, 8, 9 და ა. შ. ნებისმიერი შ. რ. შეიძლება ცალსახად წარმოვადგინოთ მარტივ მამრავლთა ნამრავლის სახით.

შედგენილობა-თვისების დიაგრამა, გრაფიკული გამოსახვა დამოკიდებულებისა ფიზ.-ქიმიური სისტემის შედგენილობასა და მის ფიზ. თვისებათა რიცხვითს მნიშვნელობებს შორის (იხ. სტ. *ორმაგი სისტემები*).

შედგენილობის მუდმივობის კანონი, ქიმიის ერთ-ერთი ძირითადი კანონი. ყოველი ინდივიდ. ქიმ. ნაერთი მისი მიღების ხერხის მიუხედავად შედგება ერთი და იმავე ქიმ. ელემენტებისაგან, რ-თა მასების ფარდობა მუდმივია და მათი ატომების ფარდობითი რაოდენობანი გამოისახება მთელი რიცხვებით. მაგ., წყალი შეიცავს (მასის მიხედვით) 11,1 9% H და 88,81% O, მისი მოლ. მასა უდრის 18,016; ეს პასუხობს H_2O ფორმულას, რ-შიაც 2 ატომ წყალბადზე მოდის 1 ატომი ჟანგბადი. შ. მ. კ. გამოიყენება მხოლოდ აირად და თხევადი ქიმ. ნაერთებისათვის. *კრისტ.* ნაერთების შედგენილობა შეიძლება იყოს მუდმივი და ცვლადი. მუდმივი შედგენილობის ნივთიერებებს უწოდებენ დალტონიდებს ან სტექიომეტრიულ ნაერთებს, ცვლადი შედგენილობის ნივთიერებებს კი — ბერთოლიდებს ან არასტექიომეტრიულ ნაერთებს (იხ. სტატიები *დალტონიდები და ბერთოლიდები*).

შედუღება, მყარი სხეულების არაგასართი შეერთების მიღების ტექნოლოგიური პროცესი შესადუღებელი მასალის ნაწიბურების ადგილობრივი შედნობით ან ერთობლივი დეფორმაციით, რის შედეგადაც შესაერთებელი სხეულების ატომებს (მოლეკულებს) შორის წარმოიქმნება მტკიცე კავშირი.

შ-თვის საჭიროა შეჭიდულობის ძალების ამოქმედება, რისთვისაც შესადუღებელი ნაწილები ერთმანეთს უნდა დაუახლოვდეს ატომის რადიუსის ტოლი მანძილით, შემდეგ კი მოხდეს შეჭიდულობის ძალების აქტივიზაცია. ნაწილაკების ურთიერთქმედების შედეგად სისტემის თავისუფალი ენერგია მცირდება. მაგ., დეფორმირებული კრისტ. გისოსის ნორმალურ მდგომარეობაში დაბრუნება სისტემის თავისუფალი ენერგიის შემცირებას იწვევს. ამ დროს ნაწილაკების ურთიერთქმედების გამო ადგილი აქვს შესაერთებელი ნაწილების „ურთიერთშეზრდას", მტკიცე შეწებებული ნაკერის მისაღებად შედუღების ზონაში ლითონი გამდნარ ან პლასტ. მდგომარეობაში უნდა იყოს, რომ შეეხოს გამყოფი ზედაპირის გასწვრივ დენა.

ლითონთა შ. ხდება 2 ხერხით — შედნობითა და პლასტ. დეფორმაციით, ზოგჯერ კი ამ ხერხების კომბინირებით. შედუღების ზონაში ლითონის გახურება შეიძლება მის გადნობამდე. ამ შემთხვევაში შესაერთებელი ნაწილებიდან გამდნარი ლითონი თვითდინებით წაედინება შ-ის აბაზანაში და მიიღება მტკიცე შეწებებული, ერთიანერთგვაროვანი, დიფუზიის პროცესები და შემდგომი კრისტალიზაცია აფართოებს ატომური შეჭიდულობის არეს, რის გამოც იზრდება შენადნობი შენაერთის სიმტკიცე და საიმედოობა. დნობით შეადუღებენ თითქმის ყველა, მ. შ. ყველაზე სალსა და მყიფე, აგრეთვე სხვადასხვაგვაგარ ლითონებს. შ-ის ეს ხერხი არ საჭიროებს შესაერთებელი ზედაპირების განსაკუთრებულ დამუშავებას. დნობით შ-ის ძირითადი ნაკლია ლითონის შესაძლო გადამეტხურება, რაც იწვევს მისი სტრუქტურისა და შედგენილობის ცვლილებას. დნობით შ-ის ხერხებს შორის ყველაზე პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს დაფარული დნობადი ელექტროდის ღია რკალით ელექტრო შედუღებას. მიღებული შენადნობი შეერთების მაღალი ხარისხის გამო ამ ხერხს საპასუხისმგებლო ნაკეთობის დამზადებისას იყენებენ. რკალს აგრეთვე იცავენ საშემდუღებლო ფლუსით (იხ. *საშემდუღებლო მასალები*). ფლუსის ქვეშ შ-ის დროს შესაძლებელია პროცესის ავტომატიზაცია. შ-ის მექანიზებული ხერხებით სარგებლობისას მიმართავენ აირულ დაცვას — შ. დამცავ აირებში; იყენებენ ინერტულ ან აქტ. აირებს, საუკეთესო შედეგს იძლევა ჰელიუმისა და არგონის გამოყენება. პროცესს ატარებენ *საშემდუღებლო სანთურით* ან აირით შეესებულ კამერებში. დნობით შ-ის ელექტრულ ხერხებს განეკუთვნება *ელექტროწიდური შედუღება*, რკალური ელექტროშედუღების ჩატარება შეიძლება როგორც მტკნარ, ისე ზღვის წყალში. შ-ის ერთ-ერთი პერსპექტიული ხერხია პლაზმური შ., ამ დროს რკალი ანთია ვოლფრამის ელექტროდსა და ნაკეთობას შორის და აირით გაიქრევა. წარმოქმნილი პლაზმა გამოიყენება ლითონის მაღალ ტემპ-რაზე გახურებისათვის. შ-ის ამ ხერხს იყენებენ ძნელდნობადი ლითონების შესაერთებლად. დნობით შ-ის ხერხებს განეკუთვნება აგრეთვე *აირული შედუღება* და *ელექტრონულ-სხივური შედუღება*. შ-თვის ლაზერების გამოსხივებასაც იყენებენ. ლაზერულ შ-ს მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია *ლაზერულ ტექნოლოგიაში*.

წნევით შ-ის (მყარ ფაზაში) დროს ზოგჯერ ისეთ შეერთებას ღებულობენ, რ-ის სიმტკიცე ძირითადი ლითონისაზე მეტია. ცივი შ-ის დროს შ. მიმდინარეობს გაცხელების გარეშე, მხოლოდ პლასტ. დეფორმაციის ხარჯზე. შ-ის წინ საჭიროა შესაერთებელი ზედაპირების დამუშავება და გაწმენდა. შ-ის ამ ხერხს იყენებენ ლითონის მილების, ღეროების, პლასტმასის, მინისა და სხვ. მასალების შესაერთებლად. პერსპექტიულია ცივი შ-ის კოსმოსში გამოყენება. ხახუნით შ-ის დროს შესაძლებელია ხახუნის მექან. ენერგიის გამოყენება. შესაერთებელი დეტალებიდან ერთ-ერთს აბრუნებენ; ხახუნის შედეგად გახურდება და გალღვება ტორსების ზედაპირული ფენა. ბრუნვის შეწყვეტის შემდეგ ნაწილები ერთმანეთს უკავშირდება. ცივად შ-ის ხერხებს განეკუთვნება აგრეთვე *ულტრაბგერითი შედუღება*.

ლიტ.: Технология электрической сварки металлов и сплавов плавлением, под ред. Б. Е. Патона, М., 1974; Хренов К. К., Сварка, резка и пайка металлов, 4 изд., М., 1973. *ა. ტაბიძე.*

შედუღება კოსმოსში, გამოირჩევა განსაკუთრებული როული პირობებით: ვაკუუმი 10^{-10} *ნ/მ*^{2} (10^{-12} *მმ ვ. წ. სვ.*)-მდე, აირების დიფუზიის დიდი სიჩქარე, უწონობა, ტემპ-რების ფართო ინტერვალი (−150-იდან 130° C-მდე). კოსმ. პირობებში ზოგიერთ მიმდინარეობას ერთმანეთზე მჭიდროდ მიჭერილი დეტალების თვითნებური დიფუზური შედუღება. კოსმ. პირობებში შედუღებას შეიძლება მიმართონ დიდი კოსმ. ხომალდებისა და ორბიტული სადგურების აწყობისა და მონტაჟის, მოწყობილობისა და კოსმ. აპარატების რემონტის დროს, აგრეთვე ისეთი განსაკუთრებული თვისებების მასალებისა და ნაკეთობების დასამზადებლად, რ-თა მიღება დედამიწაზე შეუძლებელია.

კოსმოსში შედუღების შესაძლებლობა მსოფლიოში პირველად (1969 წლის 16 ოქტ.) დაამტკიცეს საბჭ. კოსმონავტებმა: გ. შონინმა და ე. კუბასოვმა. მათ კოსმ. ხომალდის „სოიუზ-6-ის" ავტომ. დანადგარ „ვულკანზე" შეადუღეს უჟანგავი ფოლადი და ტიტანის შენადნობი.

ა. ტაბიძე.

შედუღება ფლუსის ძაფით, *რკალური ელექტროშედუღება*, რ-ის დროს საშემდუღებლო აბაზანის ჰაერის ზემოქმედებისაგან დასაცავად და შენადნული ნაკერის ფორმირების გასაუმჯობესებლად იყენებენ სპეც. საშემდუღებლო მასალას — ფლუსს. ეს ხერხი უზრუნველყოფს რქეების მუდმივობას, იძლევა საშემდუღებლო დენის 1000—2000 ა-მდე გაზრდისა და მთელ სიგრძეზე მაღალი ხარისხის ნაკერის მიღების საშუალებას და სხვ.

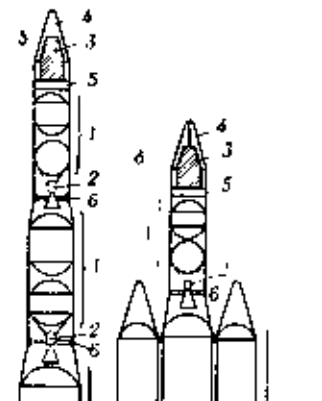
შეელე (Scheele) კარლ ვილჰელმ (9. XII. 1742, შტრალზუნდი, — 21. V. 1786, ჩეპინგი), შვედი ქიმიკოსი, შვეციის სამეფო მეცნ. აკად. წევრი (1775). განათლებითა და პროფესიით ფარმაცევტი. მუშაობდა შვეციის სხვადასხვა ქალაქის აფთიაქებში, სადაც ატარებდა ქიმ. კვლევებს. აღმოაჩინა მრავალი არაორგ. და ორგ. ნივთიერება: ქლორი (1774), გლიცერინი (1779), მოლიბდენისა (1778) და ვოლფრამის (1781) ანჰიდრიდები, სილიციუმის ტეტრაფთორიდი (1771), ბარიუმის ჟანგი (1774), დარიშხანწყალბადი (1775), ღვინომჟავა (1769), სილიციუმფთორწყალბადმჟავა და ფთორწყალბადმჟავა (1771), დარიშხანმჟავა (1775), მჟაუნმჟავა (1776), რძემჟავა (1780), ციანმჟავა (1782) და სხვ.

ლიტ.: Фигуровский Н. А., Очерк общей истории химии. От древнейших времен до начала XIX в., М., 1969.

შეელი (Scheel) ვალტერ (დ. 8. VII. 1919, ზოლინგენი), გფრ-ის სახელმწიფო მოღვაწე. მიღებული აქვს ეკონ. განათლება, ეწეოდა კომერციულ საქმიანობას 1948-იდან თავისუფალი დემოკრ. პარტიის (თდპ) წევრი. 1953 ბუნდესტაგის დეპუტატი, 1967—69 მისი ვიცე-პრეზიდენტი. 1961—66 მინისტრი ეკონ. თანამშრომლობის საკითხებში. 1968—74 თდპ-ის თავ-რე. 1969—74 ვიცე-კანცლერი და საგარეო საქმეთა მინისტრი. 1974—79 ფედერალური პრეზიდენტი. უშუალოდ მონაწილეობდა გფრ-ის ხელშეკრულებების დადებაში სსრკ-თან, პოლ. სრ-თან (ხელმოწ. 1970), გდრ-თან (ხელმოწ. 1972), ჩეხოსლ. სრ-თან (ხელმოწ. 1973).

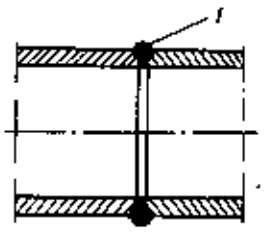
შეელიტი (სახელი ეწოდა *კ. ვ. შეელეს* პატივსაცემად), ვოლფრამატების კლასის მინერალი; *ქიმ.* შედგენილობა $CaWO_4$. მინარევებია Mo, Cu, Sr, Mn, Nb, Ta, F და სხვ. კრისტალდება ტეტრაგონურ სინგონიაში. აქვს დიპირამიდული ფორმის კრისტალები და მარცვლოვანი აგრეგატები. უფერული ან თეთრი, მუქა, მწვანე და შავი ფერისაა. ახასიათებს ლუმინესცენცია ულტრაიისფერ სინათლეში. სიმაგრე მინერალოგიური სკალით 3—5; სიმკვრივე 5500 — 6170 *კგ/მ*^{3}. ზოგიერთი თვისების ცვალებადობა დამოკიდებულია მილიბდენის შემცველობაზე. წარმოიქმნება სკარნებში, გრაიზენებსა და პიროთერმულ ძარღვებში. შ. *პოლფრაშის* ცნობილი საბადოა.

შვერთება, სოფელი ლაგოდეხის რ-ნში (ცოლნისკარის სოფსაბჭო). ალაზნის ვაკეზე. ზ. დ. 300 *მ*, ლაგოდეხიდან 13 *კმ*.

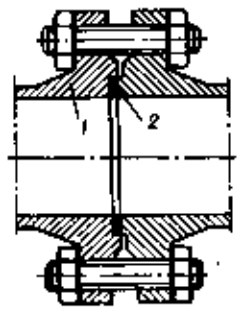


შედგენილი რაკეტა შედგენილი რაკეტის სქემები: ა — სამსაფეხურიანი რაკეტა, რომლის საფეხურები გაწლაგებულია თანამიმდევრულად; ბ — სამსაფეხურიანი პაკეტური სქემა; 1 — საწვავის ბაკეტურები; 2 — რაკეტის ძრავები; 3 — სასარგებლო ტვირთი; 4 — სათავო გარსშემომდენი; 5 — მართვის აპარატის ნაკეთეური; 6 — საფეხურების კავშირის ძალური კვანძები.

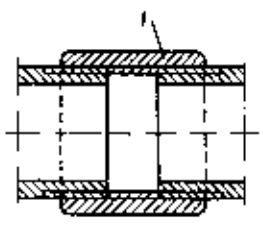
შეერთება მილებისა



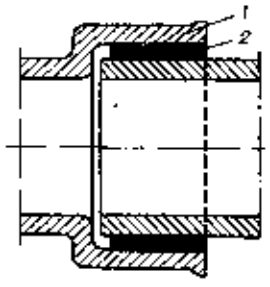
ნახ. 1 შეწადული შეერთება: 1—შეწადული ნაკერი.



ნახ 2 მილტუჩა შეერთება: 1—მილტუჩი; 2—შუასადები



ნახ 3 კუთხეკილიანი შეერთება 1—კუთხეკილიანი ქუროვანა.



ნახ 4 მილძაბრიანი შეერთება: 1—მილძაბრი; 2—საბეჭდი.



დ შევარდნაძე. ავტოპორტრეტი 1910 საქართველოს ხელოვნების მუზეუმი. თბილისი.

ფ. ძერჟინსკის სახ. ცოდნისკარის კოლბა (მეთამბაქოეობა, მეღვინეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ცოდნისკარში (2 *კმ*), საბავშვო ბაგა.

შეერთება მილებისა, მილების ბოლოების შეერთება, რ-იც უზრუნველყოფს მილსადენის ჰერმეტულობასა და სიმტკიცეს. საერთო დანიშნულების ლითონის მილსადენებში ყველაზე მეტად გავრცელებულია შენადუღი, მილტუჩა, კუთხვილიანი და მილძაბრიანი შ. მილების შ ე ნ ა დ უ ღ ი შ. (ნახ. 1) ხდება ერთნაირი დიამეტრის მილსადენის სწორ უბანზე მათი პირაპირების შედუღებით; მობრუნების, განშტოების ან დიამეტრის შეცვლის ადგილებში მილების ბოლოებს მიადუღებენ გარდამავალ დეტალებს (ფასონური ნაწილები, *ფიტინგები*). მილების მ ი ლ ტ უ ჩ ა შ-ს (ნახ. 2) იყენებენ მაშინ, როცა აუცილებელია მილსადენის ხშირი დაშლა და აწყობა და მილების დიამეტრი 2000 *მმ*-მდეა, გადასატანი ნიუთიერების წნევა კი — 1000 *მეგპა*-მდე. მილების კ უ თ ხ ვ ი ლ ი ა ნ შ-ს (ნახ. 3) აკეთებენ შიგაკუთხვილიანი ფიტინგებით და მაშინ იყენებენ, როცა მილსადენის დიამეტრი 50 *მმ*-მდეა, სატრანსპორტირებელი ნივთიერების წნევა კი — 2,5 (ცილინდრული კუთხვილის დროს) ან 25 *მეგპა*-მდე (კონუსური კუთხვილის დროს). მილების მ ი ლ ძ ა ბ რ ი ა ნ შ-ს (ნახ. 4) იყენებენ თუჯის, კერამ. და ბეტონის ისეთი მილების შესაერთებლად, რ-თა ერთი ბოლო გაფართოებულია. ამ შემთხვევაში მილის დიამეტრია 50 — 500 *მმ*, წნევა კი — 1 *მეგპა*-მდე.

შეერთება მ ა ნ ქ ა ნ ა თ ა ნ ა წ ი ლ ე ბ ი ს ა, დეტალების შ. მათგან კვანძების, მექანიზმების, აგრეგატების, ხელსაწყოებისა და ა. შ. მისაღებად. ასხვავებენ დეტალების მოძრავ შეერთებას და უძრავ შეერთებას. უძრავი შეერთება შეიძლება იყოს გასართი და არაგასართი.

შეერთება პლანეტისა, იხ. სტ. *კონფიგურაციები* ასტრონომიაში.

შეერთებული პროვინციები, შ ე ე რ თ ე ბ უ ლ ი პ რ ო ვ ი ნ ც ი ე ბ ი ს რ ე ს პ უ ბ ლ ი კ ა (Republiek der Verenigde Provinciën), ნიდერლანდის შეიდი პროვინცია (ჰოლანდია, ზელანდია, უტრეხტი, გელდერნი, ფრისლანდია, გრონინგენი, ოვერეისელი), რ-ებიც ნიდერლანდის ბურჟ. რევოლუციის (XVI ს.) შედეგად განთავისუფლდნენ ესპანეთის ბატონობისაგან და დააარსეს მსოფლიოში პირველი ბურჟ. რესპუბლიკა. წამყვანი პროვინციის ჰოლანდიის სახელის მიხედვით, ჰოლანდიის რესპუბლიკასაც უწოდებდნენ. იარსებდა 1795-მდე (იხ. *ნიდერლანდი*, ისტ. ნარკვევი).

შეერთებულ სლავთა საზოგადოება, საიდუმლო რევოლუციური ორგანიზაცია. 1823 დააარსეს თფილისელებმა ა. და პ. ბორისოვებმა და პოლიტ. გადასახლებულმა პოლ. ი. ლიუბლინსკიმ ნოვოგრად-ვოლინსკში. საზ-ბის პროგრამა სახავდა სლავი ხალხის ნებაყოფლობით შეერთებას და მოითხოვდა ბრძოლას ბატონყმობისა და დესპოტიზმის წინააღმდეგ. მისი საბოლოო მიზანი იყო სლავი და მათი მეზობელი ხალხების რესპ. ფედერაციის შექმნა, რ-შიც უზენაესი ძალაუფლება განეკუთვნებოდა ყველა რესპ. წარმომადგენელთა კრებას. მისი უახლოესი მიზანი იყო რუსეთში თვითმპყრობელობისა და ბატონყმობის მოსპობა, რესპ. დაწესება და დამოუკიდებლობის აღდგენა პოლონეთში. პროგრამაში არ იყო დასახული კონკრეტული ამოცანები, რაც არ აკმაყოფილებდა საზ-ბის მნიშვნელოვან ნაწილს. 1825 სექტ-ში დეკაბრისტების სამხრეთის საზ-ბის წინადადებით შ. ს. ს. შეუერთდა მათ. საზ-ბის ბევრი წევრი აქტიურად მონაწილეობდა დეკაბრისტების შეიარაღებული აჯანყების მომზადებასა და ჩერნიგოვის პოლკის აჯანყებაში.

შეერი (Scheer) რაინჰარდ კარლ ფრიდრიხ ფონ (30. IX. 1863, ობერნკირხენი, შაუმბურგის მახლობლად, — 26.XI. 1928, მარკტრედვიცი), გერმანელი ადმირალი. 1909—11 ღია ზღვის ფლოტის შტაბის უფროსი. 1911—13 საერთო საქმეების საზღვ. დეპარტამენტის უფროსი. 1913—15 სარდლობდა სახაზო ხომალდების ესკადრას, 1916-იდან — ღია ზღვის ფლოტს, რ-იც მონაწილეობდა იუტლანდიის საზღვ. ბრძოლაში (1916). აწარმოებდა შეუზღუდავ წყალქვეშა ომს, მაგრამ დიდი ბრიტ. მთლიანი ბლოკადა და გერმ. ბლოკადის შესუსტება ვერ მოახერხა. 1918 აგვ. — ნოემბ. საზღვ. გენშტაბის უფროსი.

შევაბური, სოფელი აჭარის ასსრ ქედის რ-ნში (ქედის სადგომ საბჭო), მდ. მერისისწყლის მარცხ. მხარეს, ზ. დ. 400 *მ*, ქედიდან 2 *კმ*. ქედის კოლ-ბა (მეთამბაქოეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა ქედაში. მერისის სპილენძის საბადოს გაგრძელება.

შევალიე (Chevalier) მორის (12.IX. 1888, პარიზი, — 1.I. 1972, იქვე), ფრანგი მომღერალი. კინომსახიობი. 1912—18 გამოდიოდა ოპერეტის თეატრში, შემდეგ ესტრადაზე (შანსონიე). პარიზის ბულვარების მომღერალი. 1911-იდან მუშაობდა კინოში. გადაღებულია ფილმებში „სიყვარულის აღლუმი" (1931), „მხიარული ქვრივი" (1934), „დუმილი ოქროა" (1947), „სიყვარულის საუკუნე" (1956), „კაპიტან გრანტის შვილები" (1965) და სხვ.

შევარდენა, მთა არსიანის ქედის თხემზე, გოდერძის უღელტ. ჩრდ-ით, მდ. აჭარისწყლის სათავეებში. სიმაღლე 2413 *მ*. აგებულია ზედაოლიგოცენურ-ქვედამიოცენური ფერადი თიხებით, ქვიშაქვებითა და ანდეზიტ-ბაზალტებით (გოდერძის წყება). შემოსილია სუბალპ. მდელოს ბალახეულით. *ქ. ჯაფარიძე.*

შევარდენი, სოფელი ყაზბეგის რ-ნში (კობის სოფსაბჭო), თრუსოს ხეობაში, მდ. თერგის მარცხ. ნაპირზე. ზ. დ. 2020 *მ*. ყაზბეგიდან 23 *კმ*. სერგო ორჯონიკიძის სახ. კობის კოლ-ბა (მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ყანობში (7 *კმ*).

„შევარდენი", ტანვარჯიშის საზოგადოება საქართველოში (1918—23). დაარსდა საზ-ბა „სოკოლის" ყოფილ ტანმოვარჯიშეთა (გ. ეგნატაშვილი, დ. ჯავრიშვილი, გ. ბერელაშვილი და სხვ.), თაოსნობით. საქართველოში საბჭ. ხელისუფლების დამყარების შემდეგ ჯერ განათლების სახ. კომისარიატის, შემდეგ კი „ვსეობუჩის" ერთ-ერთ განყ-ბაში შედიოდა. „შ-ის" სექციებში, რ-ებიც მოქმედებდნენ თბილისში და საქართვ. სხვადასხვა ქალაქსა და სოფელში, მეცადინეობდა 10 ათ-მდე სხვადასხვა ეროვნების ორივე სქესის ბავშვი, ჭაბუკი და მოზრდილი. „შ." აწყობდა საჯარო ვარჯიშებს და სპორტ. შეხვედრებს ტანვარჯიშში, ქართ. ჭიდაობაში, კრივში, ფეხბურთში და სხვ.; თბილისსა და ქუთაისში გამოვიდა ჟურნ. „შეჯარდნის" რამდენიმე ნომერი, სპორტ.-ტექ. ლიტ-რა და სპორტ. ტერმინოლოგია.

გ. ბერკეულაძე.

შევარდნო, სოფელი (ახლანდ. მოჟაისკის რ-ნი, მოსკ. ოლქი), რ-ის რ-ნშიც 1812 სამამულო ომის დროს, 24 აგვ. (5 სექტ.), გაიმართა ბრძოლა რუს. და ნაპოლეონის ჯარებს შორის. 12 — ქვემეხიანი ბატარეის რედუტს და მის მისადგომებს იცავდა 8 ქვეითი ბატალიონი, 3 ეგერების პოლკი და რამდენიმე კავალერიის პოლკი. რუს. პოზიციებს შეუტიეს მარშალ ლ. დავუს ქვეითმა ჯარებმა და გენ. ი. პონიატოვსკის პოლ. კორპუსის ცხენოსნებმა. რუს. ჯარი მედგრად იცავდა თავს და მ. კუტუზოვის ბრძანებით მხოლოდ საღამოს დატოვა დანგრეული რედუტი.

შევარდნაძე დიმიტრი ირაკლის ძე (1. XII. 1885, სოფ. ბახვი, ახლანდ. მახარაძის რ-ნი, — 1937), ქართველი საბჭ. ფეხრმწერი, თეატრისა და კინოს მხატვარი; საზოგადო მოღვაწე. სწავლობდა პეტერბ. და მიუნხენის სამხატვრო აკადემიებში. *ქართველ ხელოვანთა საზოგადოების* ერთ-ერთი დამაარსებელი (1916) და მისი ფაქტობრივი ხელმძღვანელი. 1920 საფუძველი ჩაუყარა საქართვ. ეროვნ. სამხატვრო გალერეას (ახლანდ. საქართვ. სახელმწ. სურათების გალერეა) თბილისში. დიდი მუშაობა გასწია ჯერ თბილ. სამხატვრო აკად. (1922), ხოლო შემდეგ საქართვ. ხელოვნების სახელმწ. მუზეუმის („მეტეხის") დაარსებისათვის (1933—37 — დირექტორი). განსაკუთრებული ღვაწლი მიუძღვის XVIII—XIX სს. ქართ. პორტრეტული მხატვრობის ნიმუშებისა და ნ. ფიროსმანაშვილის სურათების გამოვლინება-თავმოყრისა და შესწავლა-პოპულარიზაციის საქმეში. შ-ის შემოქმედებისათვის დამახასიათებელია ფერწერულობა, დეკორატიულობა, ფორმისა და რიტმის უტყუარი გრძნობა, კომპოზ. მთლიანობა, მაღალი მოქალაქეობრივი პათოსი, პოეტურობა. ნამუშევრები: „ავტოპორტრეტი" (1910), „ნატურმორტი ვარდებით" (1913), „ქალი ფანჯარასთან" (1913), „მობუცი პროფილში" (1914). შ-მ შექმნა თსუ-ის პირველი ემბლემა (1918). იყო ქართ. საბჭ. თეატრისა და კინოს მხატვრობის ერთ-ერთი პიონერი: ზ. ფალიაშვილის „აბესალომ და ეთერი" (1924, თბილისის ოპერისა და ბალეტის თეატრი), კინოსურათი „ვინ არის დამნაშავე" (1925), და სხვ. შ-მ დიდი ამაგი დასდო ქართ. სასტამბო შრიფტის ნიმუშების შექმნა-დამუშავებას. *ქ. ბაგრატიშვილი.*

შევარდნაძე ედუარდ ამბროსის ძე (დ. 25. I. 1928, სოფ. მამათი, ლანჩხუთის რ-ნი), საბჭ. პარტიული და სახელმწიფო მოღვაწე. სკკპ წევრი 1948-იდან. სოციალ. შრომის გმირი (1981). სკკპ ცკ-ის პოლიტბიუროს წევრობის კანდიდატი (1978), წევრი 1985 ივლ.-იდან. 1946 ივლ.-ოქტ. მუშაობდა საქ. ალკკ თბილ. ორჯონიკიძის რაიკომის ინსტრუქტორად, შემდეგ იქვე კადრებისა და საორგანიზაციო განყ-ბის გამგედ. 1951 დაამთავრა საქ. კპ ცკ-თან არსებული პარტ. სკოლა, 1960 — ა. წულუკიძის სახ. ქუთაისის სახელმწ. პედ. ინ-ტი. 1951 სექტ-იდან საქ. ალკკ ცკ-ის კომკავშირული ორგანოების განყ-ბის ინსტრუქტორი იყო 1952 თებ-ში აირჩიეს საქ. ალკკ ქუთ. საოლქო კომიტეტის მდივნად კადრების დარგში, იმავე წლის სექტ-ში — მეორე მდივნად. 1953 ივნ. მუშაობდა საქ. კპ ქუთ. საქალაქო კომიტეტის პარტ., პროფკავშირული და კომკავშირული ორგანიზაციების განყ-ბის ინსტრუქტორად. იმავე წლის დეკ-ში აირჩიეს საქ. ალკკ ქუთ. საქალაქო კომიტეტის პირველ მდივნად. 1956 მაისიდან — საქ. ალკკ ცკ-ის მეორე, ხოლო 1957 დეკ-იდან — პირველ მდივნად. 1961 აგვ-დან პარტ. სამუშაოზეა: საქ. კპ მცხეთის რაიკომის პირველი მდივანი, შემდეგ საქ. კპ თბილ. პირველი მაისის რაიკომის პირველი მდივანი. 1964 საქ. სსრ საზ. წესრიგის დაცვის მინისტრის პირველი მოადგილე, 1965-იდან — მინისტრი, რეორგანიზაციის შემდეგ (1968) — შინაგან საქმეთა მინისტრი. 1972 ივლ.-იდან საქ. კპ თბილ. საქალაქო კომიტეტის პირველი მდივანი, 1972 სექტ-იდან საქ. კპ ცკ-ის პირველი მდივანი. 1985 ივლ-იდან სსრკ საგარეო საქმეთა მინისტრი. სკკპ XXV — XXVII ყრილობებზე აირჩიეს სკკპ ცკ-ის წევრად. სსრკ IX—XI მოწვევების უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. დაჯილდოებულია 4 ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენით, აგრეთვე მედლებით.

შევერი (ინგლ. shaver), კბილა თვლის ფორმის მრავალპირიანი ლითონსაჭრელი იარაღი, რ-საც იყენებენ კბილა თვლების

კბილების კბილგამოსაყვანი სამუშაოების სათვის.

შევიაკოვა ტატიანა სერგეის ასული [დ. 6.XI (23. X). 1905, სმოლენსკი], საბჭ. მხატვარი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1966). დაამთავრა ლენინგრ. ხელოვნ. ინტ. ინ-ტთან არსებული უმაღლესი კურსები (1929). შ-ს გადმოღებული აქვს შუა საუკ. ქართ. კედლის მხატვრობის მრავალი მნიშვნელოვანი ძეგლის პირი (არმაზი — IX ს., წირქოლი — X ს, მანგლისი — XI ს., ატენი — XI ს., გელათი — XII ს., ვარძია — XII ს. და სხვ.). დიდი ამაგი დასდო სვანეთის მხატვრობის შესწავლას, გადმოიღო ნესვუნის (X ს.), იფხის, ადიშის (X—XI სს.), იფრარის (XI ს.), ნაქიფარის (XII ს.), მაცხვარიშის (XII ს.) და სხვ. ძეგლების კედლის მხატვრობის პირები.

თხზ.: Монументальная живопись раннего средневековья Грузии, Тб., 1983.

მ. დიდებულიძე.

შევიაკოვი ლევ დიმიტრის ძე [2 (14). I. 1889, ვეტლუგა, ახლანდ. გორკის ოლქი, — 3. VII. 1963, მოსკოვი], საბჭ. მეცნიერი სამთო საქმის დარგში, სსრკ მეცნ. აკად. ნ. წ. (1939). 1912 დაამთავრა ეკატერინოსლავის (დნეპროპეტროვსკის) სამთო ინ-ტი, ამავე ინ-ტის პროფესორი (1920-იდან). სხვადასხვა დროს იყო ცომბ. ტექნოლ. ინ-ტის, სვერდლოვსკის სამთო ინ-ტისა და მოსკ. სამთო ინ-ტის პროფესორი, მუშაობდა ა. სკოჩინსკის სახ. სამთო საქმის ინ-ტში (1939—63). შ-ის შრომები ეხება მაბტების დაპროექტებაში ანალიზური მეთოდების გამოყენების საკითხებს, დაამუშავა საყრდენი მთელანების გაანგარიშების მეთოდი. შ. მაბტების დაპროექტების თეორ. სამეცნ. სკოლის ფუძემდებელი და საბადოთა მოწესქვეში დამუშავების სისტემების კლასიფიკაციის ავტორია. სსრკ სახ. პრემია (1942). დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Избр. труды, т. 1—2, М., 1968; Основы теории проектирования угольных шахт, 2 изд., М., 1958; Разработка месторождений полезных ископаемых, 4 изд., М., 1963.

ლიტ.: Курносов А. М., Резентретер Б. А., Лев Дмитриевич Шевяков, М., 1973 (ბიბლიოგრ.).

შევიოტი (ინგლ. cheviot), სარქის ხლართებით ნაქსოვი შალის და ნახევრად შალის საკოსტიუმე ქსოვილი. ზედაპირზე აქვს წვრილი დიაგონალური ზოლები. ქსოვენ შალის დაუგრეხავი და დაგრეხილი ნართისაგან. შ-გან კერავენ კოსტიუმს, საუწყებო და სასკოლო ფორმებს.

შევკუნენკო ვიქტორ ნიკოლოზის ძე (1872—1952, ლენინგრადი), საბჭ. ქირურგი და ანატომი, სსრკ მედ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1945). სამხ.-სამედ.-სამსახურის გენ.-ლ. 1895 დაამთავრა პეტერბ. სამხ.-სამედ. აკადემია. 1912—52 იქვე განაგებდა ოპერატ. ქირურგიისა და ტოპოგრ. ანატ. კათედრას. შ-მ შექმნა მიიღვრება ადამიანის ტიპობრივი და ასაკობრივი ვარიაციული ანატ. შესახვა, რასაც გამოყენებითი მნიშვნელობაც ჰქონდა. შ-სა და მისი მრავალრიცხოვანი მოწაფეების გამოკვლევები შეჯამებულია ნაშრომში „პერიფერიული, ნერვული და ვენური სისტემების ატლასი" (1943, სახელმწ. პრემია). შ-ს ხელმძღვანელობით მუშაობდა მრავალი ქართვ. სპეციალისტი, მ. შ. იველენ დ. იოსელიანი, მ. სრესელი, დ. ბერჟიანი, მ.ტატიშვილი, გ. ონასარი. ძე, გ. ხუნდაძე, ა. ცაგარეიშვილი, შ. თოიძე, ს. კახიანი და სხვ. დაჯილდოებულია 3 ლენინის ორდენით, 4 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Типовая анатомия человека, М.—Л., 1935 (თანაავტ.: А. М. Геселевич).

ვ. აბაშიძე.

შევრო (ფრანგ. chevreau, სიტყვასიტყვით — თიკანა), თხის ტყავის ქრომირებული თრიმლით მიღებული მასალა. საუკეთესო ხარისხის შ-ს ღებულობენ თიკანის ტყავისაგან. შ. გამძლე, თხელი და რბილი ელასტიკური ტყავია, რის გამოც ფეხსაცმლის საპირის დასამზადებელ მაღალხარისხოვან მასალად ითვლება.

შევრონული თვალი, ცილინდრული კბილა თვალი V-სებრი (კუთხური) ირიბი კბილებითურთ. შ. თ-ის კბილების ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებით დახრა უზრუნველყოფს მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი ღერძული ძალების კომპენსაციას. შ. თ. გამოირჩევა მუშაობის სიმდგრადით და გადიდებული მზიდი თვისებებით. შ. თ-ს იყენებენ საშ. და დიდ გადამცემ მექანიზმებში, აგრეთვე უნიკალურ დანადგარებში, რ-ებიც მუშაობენ 200 მ/წმ-მდე წრიული სიჩქარით. შ. თ. არის უღარო (ნახ. ა) და ღარიანი (ნახ. ბ). შ. თ-ის ნაცვლად შეიძლება 2 წყვილი ირიბკბილებიანი თვლებისაგან შემდგარი გადამცემი მექანიზმის გამოყენება (კბილანათა კბილები ერთმანეთის საწინააღმდეგო მიმართულებით უნდა იყოს დახრილი). მ. შ. არსებული სივრცის გამოყენება შეიძლება სხვა გადამცემი მექანიზმის მოსათავსებლად (ნახ. გ).

კ. ნუცუბიძე.

შევჩენკო ტარას გრიგორის ძე [25. II (9. III). 1814, სოფ. მორინცი, ახლანდ. ზვენიგოროდის რ-ნი, ჩერკასის ოლქი, — 26.II (10. III). 1861, პეტერბურგი], უკრაინელი პოეტი, მხატვარი, რევოლუციონერ-დემოკრატი. დაიბადა ყმა გლეხის ოჯახში. მამა 9 წლისას გარდაეცვალა. 14 წლიდან ეწყსახურებოდა თავის ბატონს პ. ენგელგარდტს, რ-იც 1831 პეტერბურგში გადასახლდა. შ-ს ადრევე გამოაჩნდა მხატვრობის ნიჭი. 1836 შ. დაუახლოვდა უკრ. მხატვარ ი. სოშენკოს, რ-მაც გააცნო კ. ბრიულოვი, ა. ვენეციანოვი, ვ. გრიგორიევი, ვ. ჟუკოვსკი, უკრ. პოეტი ე. გრებენკა და სხვ. 1838 მათ ყმობიდან გაიხსნეს. ნიჭიერი ახალგაზრდა, რ-მაც ხელოვნ. აკადემიაში, ბრიულოვის კლასში დაიწყო სწავლა. დაამთავრა 1844. ლექსებს წერდა 1838-იდან. კირილესა და მეთოდეს საძმოს წევრი პოლიტ. საზ-ბაში მონაწილეობისათვის და რევ. ლექსებისათვის (კრებ. „სამი წელი") 1847 შ. ჯერ დაასატიმრეს, შემდეგ უბრალო ჯარისკაცად განაწესეს ორენბურგში. 1850 და 1859 კვლავ დააპატიმრეს. 1860 სამხატვრო აკადემიის საბჭომ მიანიჭა აკადემიკოსის წოდება გრავიურის განხრით. ცხოვრების მძიმე პირობებმა შეარყია შ-ს ჯანმრთელობა. 1861 მაისში პოეტი ანდერძისამებრ უკრაინაში გადმოასვენეს და დნეპრის პირას, კანევში დაკრძალეს.

შ-ს პირველივე კრებული უკრ. ენაზე „კობზარი" (1840, პეტერბურგი), რ-შიც შევიდა პოემა „ჯატერინა" და 7 ლექსი, უკრ. ლიტ-რაში ახ. ხანის მაუწყებელი გახდა. 1841 გამოაქვეყნა პოემა „ჰაიდამაკები". შ-ს შემოქმედების ეს პერიოდი რომანტიკულია. გმირულ წარსულის შ. უპირისპირებდა უწუგეშო, ანდიფერენტულ აწმყოს, რათა თანამედროვეებში გაეღვივებინა სამშობლოს სიყვარული. წარსულზე დაკვირვებამ პოეტი ისტ. ობიექტურ მსაჯულად აქცია, თანამედროვე სინამდვილის უარმყოფი შ. მტკიცედ დადგა რევ.-დემოკრ. პოზიციაზე (კრებ. „სამი წელი", 1843—45). პოემა „სიზმარი" (1844) თვითმპყრობელურ-ბატონყმური რუს. მამხილებელი თხზულებაა. კოლონ. ჩაგრის წინააღმდეგ არის მიმართული პოემა „კავკასია" (1845). ეროვნ.-განმათ. იდეები მსჭვალავს პოემას „დიდი აკლდამა", ლექსებს „ჩიგირინი ჩიგირინი", „გაბსნილი სამარხი" და სხვ. პოეტმა შექმნა ჩაგრულ უკრ. ქალთა დრამ. სახეები (პოემები „მოსამსახურე ქალი", „ბუ", „კუდიანი"). პეტერბურგში პატიმრობის დროს დაწერილი ლექსთა ციკლი „კაზემატში" ახლოს იყო პოეტის ადრინდ. რომანტ. პოეზიასთან. გადასახლებაში მყოფმა შ-მ შექმნა ლირ. შედევრები, რ-ებშიც ავტობიოგრ. ელემენტებს ერწყმის ფართო სოც. განზოგადებანი. რუს. ენაზე დაწერილ მოთხრობებში იგი ეხებოდა ხელოვანის თავისუფლების პრობლემას ფეოდ. საზ-ბაში, ამხელდა მემამულეთა ზნედაცემულობას. 1860 შ-მ მოახერხა უკვე დაბეჭდილ თხზულებათა გაერთიანება ტრად. სათაურის კრებულში „კობზარი". „სამი წლის" ციკლის რევ. პოეზია დაიბეჭდა კრებულში „პუშკინისა და შევჩენკოს ახალი ლექსები" (ლაიფციგი, 1859).

შ. არის ახ. უკრ. ლიტ-რის და სალიტ. ენის ფუძემდებელი, უკრ. პოეზიასა და მხატვრობაში ახ. მიმართულების — რეალიზმის დამამკვიდრებელი. მისი სახ. პოლიტ. და ფილოს. შეხედულებანი ჩამოყალიბდა დეკაბრისტთა, უკრ. პროგრ. მოაზროვნეთა (კერძოდ, გ. სკოვოროდას) და რუს. რევოლუციონერ-დემოკრატთა ნააზრევის ზეგავლენით. თავის მხრივ, შ-ს პოეზიამაც დიდი როლი შეასრულა რუს. რევ.-დემოკრ. იდეოლოგიის ჩამოყალიბებაში. მას დიდად აფასებდნენ ნ. ჩერნიშევსკი, ა. გერცენი და სხვ. შ-მ, პირველმა უკრაინაში, წამოაყენა გლეხური რევ. იდეა, უარყოფდა რეფორმების გზით სახ. ცხოვრების გარდაქმნას. იგი რევ.-მატერიალ. პოზიციაზე იდგა, თუმცა ვერ მოახერხა მატერიალიზმი გაევრცელებინა სახ. ცხოვრებაზე.

შ-ს პოეზიის ქართულად თარგმნას საკუთარი დაუდო ნ. ლომოურმა (პოემა „მოსამსახურე ქალი", დაბეჭდა ი. ჭავჭავაძემ „ივერიაში" 1881), 80-იანი წლებიდან გაცხოველდა ინტერესი შ-ს ლირიკისადმი. შ-ს პოეზიის განსაკუთრებულ მნიშვნელობას აღნიშნავდნენ ა. წერეთელი, რ-იც პირადად შეხვედრია მას პეტერბურგში 1860, ი. გოგებაშვილი და სხვ. ამჟამად ქართ. ენაზე თარგმნილია შ-ს პოეზიის ძირითადი ნაწილი. უკრ. სსრ-ში დაწერებულია შ-ს სახ. სახელმწ. პრემია.

თხზ.: Собр. соч., т. 1—5, М., 1964—65; ლექსები და პოემები (კობზარი), თბ., 1939.

ლიტ.: გარსევანიშვილი ა., უკრაინელი მგოსანი ტარას შევჩენკო, ჭუთ., 1912; ნადარეიშვილი გ., ტარას შევჩენკო ქართულ ლიტერატურაში, თბ., 1964.

ნ. ბერდენიშვილი.

შევჩენკო (1964-მდე აქთაუ), ქალაქი, ყაზ. სსრ მანგიშლაყის ოლქის ცენტრი. მდებარეობს მანგიშლაყის ნ.კ-ზე, ნავსადგური (აქთაუ) კასპიის ზღვაზე. რკინიგზის სადგ. მანგიშლაყიდან 13 კმ. 147 ათ. მცხ. (1985). ქალაქი გაშენდა ნავთობისა და აირის საბადოს ამოწრენასთან დაკავშირებით. აქვს ხორცკომბინატი, რძის ქ-ნა, მეფრინველეობის, სამკერვალო ფ-კები. აქვს. სახ. დრამ. თეატრი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი.

ქალაქის გენ. გეგმა დამტკიცდა 1967. შ-ს შემდგომი დაგეგმარება და განაშენიანება მიმდინარეობს არქიტ. ა. კოროტკოვის ხელმძღვანელობით (არქიტექტორთა ჯგუფთან ერთად; სსრკ სახელმწ. პრემია, 1977). აშენდა ადმ.-სამრეწვ. შენობათა კომპლექსები, საბჭოების სახლი, აბაის სახ. კულტსახლი, სასტუმრო „აქთაუ" და სხვ.

შეზრდილყბიანები (Tetrodontiformes), ძვლიანი თევზების რიგი. მოიცავს 11 ოჯახის 100-მდე სახეობას. შ-თვის დამახასიათებელია შედა ყბის ძვლების მტკიცე შეერთება ან შეზრდა. მათი სხვადასხვა ფორმისა და ზომის (4 სმ-იდან 3 მ-ზე მეტი) სხეული დაფარულია ეკლებად, ქიცქებად ან ფირფიტებად ქცეული ქერცლებით. ბინადრობენ უმთავრესად ტროპ. და სუბტროპ. ზღვებში. შავ ზღვაში გვხვდება 1 სახეობა — Balistes capriscus. ტოქსიკური თვისებებისა და უგემური ხორცის გამო შ-ის სარეწაო მნიშვნელობა მცირეა.

მ. დემენტრაშვილი.

შეზუსტება, ისეთი ოპერაციების ერთობლიობა, რ-თა მიზანია ოპტიკური სისტე-

მების, მექანიზმებისა და გაზომვის საშუალებათა დაყვანა ტექნიკურ მოთხოვნათა შესაბამის მნიშვნელობამდე.

შეზღუდული პასუხისმგებლობის ამხანაგობა, იხ. სტ. *ამხანაგობა.*

შეთანხმება გრამატიკაში, ერთმანეთთან სინტაქსურად დაკავშირებული სიტყვების დამოკიდებულება, რომელსაც მთავარი სიტყვა დაქვემდებარებული სიტყვისაგან მოითხოვს ისეთ ფორმას, რ-იც თვითონ მას აქვს. მაგ., ქართულში: 1. სახელი ითანხმებს სახელს ბრუნვაში: კეთილ-ი კაც-ი, კეთილ-მა კაც-მა..., 2. სახელი ითანხმებს ზმნას რიცხვში: ხელოსანი აშენებს სახლს — ხელოსნები აშენებენ სახლს.

შეთქმულება 1832 წლისა, ქართველ თავად-აზნაურთა შეთქმულება ცარიზმის კოლონიური რეჟიმის წინააღმდეგ. შეთქმულების იდეა მომწიფდა პეტერბურგში გადასახლებაში მყოფ ქართვ. ბატონიშვილთა წრეში 1825. მისი პირველი თაოსნები იყვნენ დიმიტრი ბატონიშვილი, სოლომონ რაზმაძე, ალექსანდრე ჩოლოყაშვილი, ელიზბარ ერისთავი, დავით ჯორჯაძე, დომიტრი ერისთავი, ვახტანგ ორბელიანი, გიორგი ერისთავი, დომიტრი ორბელიანი და სხვ. 1826 შეთქმულთა მეორე უჯრედი წამოყალიბდა მოსკოვში, სადაც ცენტრ. ფიგურა იყო ოქროპირ ბატონიშვილი. 1827-დან შეთქმულების ცენტრმა თბილისში გადმოინაცვლა და მასში ჩაბმული აღმოჩნდა საქართვ. დედაქალაქის მოწინავე თავადაზნაურული ინტელიგენცია (გ. დ. ერისთავი, გ. ორბელიანი, ა. ჭავჭავაძე, დ. ყიფიანი, თ. ამილახვარი, მ. და ლ. ორბელიანები, გ. ავთანდილაშვილი, ი. ფალავანდიშვილი, თამარ ბატონიშვილი და სხვ.), აგრეთვე რუსი მოხელეები დ. პაუშენკო, მელნიკოვი, საფრ. საკონსულოს მდივანი ლეტელიე. შეთქმულთა შორის ერთ-ერთი წამყვანი ადგილი ეკავა დიდ ქართვ. განმანათლებელ ს. დოდაშვილს; თვალსაჩინო ფიგურა იყო მღვდელი ფ. კობაძე, — ფარული საზ-ბის წესდების — „აკტი კონსურის" ავტორი. თანდათანობით შეთქმულებაში ჩაებნენ თავადაზნაურული ინტელიგენციის წარმომადგენლები საქართვ. სხვადასხვა კუთხიდან. 1829—31 ინტენს. მზადების პერიოდში შეთქმულნი აზუსტებდნენ შეიარაღებული გამოსვლის პროგრამას; მათ ჰქონდათ წერილობითი კოდი, რ-ითაც ერთმანეთს უკავშირდებოდნენ. შეთქმულების მონაწილეთა იდეური მიმართულება არ იყო ერთგვარი. მემარჯვენენი ნაწილის იდეოლოგია უფრო ზომიერი იყო და სოც. სფეროში არსებით ცვლილებებს არ ითვალისწინებდა. მემარცხენე ფრთას სურდა საშინაო საკითხებში დამოუკიდებელი საქართველო, რ-ის სახელმწიფოებრივი ორგანიზაცია პარლამენტური იქნებოდა, ამ ფრთის პოლიტ. იდეოლოგია დეკაბრისტთა ჩრდილოეთის ფარული საზ-ბის იდეოლოგიას ენათესავებოდა. შეთქმულთა ერთ-ერთი ცენტრ. ფიგურა ს. დოდაშვილი ყველაზე რადიკალურად იყო განწყობილი. იგი მონარქიზმს და ბატონყმობას ბოროტებად თვლიდა და საქართვ. პროგრესს დემოკრ. ყაიდაზე მის გარდაქმნაში ხედავდა. რუსეთთან დამოკიდებულების საკითხში შეთქმულთა არც ერთი ფრთა სეპარატიზმს არ გამოხატავდა. მათი იდეალი იყო გეორგიევსკის 1783 ხელშეკრულების ზუსტი დაცვა. შეთქმულთა იდეურ-ორგანიზაციული ფორმირების პერიოდი ქართ. ინტელექტუალური ცხოვრების ინტენსიურობით, ეროვნ. თვითშემეცნების აღმავლობით ხასიათდებოდა. შეთქმულთა იდეების პროპაგანდა მიმდინარეობდა საიდუმლო შეკრებებზე, ლიტ. სალონებში. დიდ როლს ასრულებდა გაზ. „ტფილისის უწყებანი", რ-იც ს. დოდაშვილის რედაქტორობით გამოდიოდა ქართ. ენაზე. ს. დოდაშვილის ინიციატივითვე 1832 დაიწყო გამოსვლა „ტფილისის უწყებანის" ლიტ. დამატებამ — შეთქმულთა პერიოდულმა ორგანომ, ტურნ. «სალიტერატურონი ნაწილნი ტფილისის უწყებათანი». აქ დაიბეჭდა გ. ერისთავის პოემა „ოსური მოთხრობა", რ-იც ხალხს სამშობლოს გამოხსნისათვის ბრძოლაში თავგანწირვისაკენ განაწყობდა; აქვე უნდა დაბეჭდილიყო, მაგრამ ცენზურამ დააკავა გ. ორბელიანის ლექსი „გიგო ამილახვრის აღსარება" — იგი დეკაბრისტ კ. რილეევის „ნალივაიკოს აღსარების" იდეურ განწყობილებას გადმოსცემდა. ჟურნალში გამოქვეყნებული მასალები იდეურად ამზადებდა ქართვ. საზ-ბას ეროვნ.-განმათ. ბრძოლებისათვის.

პრაქტ. მზადება გამოსვლისათვის შეთქმულებმა 1831, პოლ. აჯანყების პერიოდში დაიწყეს. თამარ ბატონიშვილი თანამოაზრეებს აქეზებდა ამოქმედებულიყვნენ, ვიდრე მეფის ჯარები პოლონეთში იყვნენ დაკავებული. ყარშაყის ალებამ ერთბაშად ფრთა შეაკვეცა შეთქმულთ, მაგრამ მათი დროებით მინელებული საქმიანობა 1832 დამდეგიდან ისევ გაცხოველდა. გამოსვლის დღედ შეთქმულებმა დაიქვეს 20 ნოემბერი, თავად-აზნაურთა წინამძღოლის არჩევის დღე. მათ იმედი ჰქონდათ, რომ მთავრობა ზამთრის პირობებში კავკასიაში დამატებითი ჯარების გამოგზავნას ვერ მოახერხებდა. შეწუხებდა პრაქტ. მოქმედების გეგმა — „პირველი ღამის განკარგულება". მაგრამ თავადაზნაურთა წინამძღოლის არჩევა გადაიდო, შეთქმულნიც არ აღმოჩნდნენ ჯეროვნად მომზადებულნი და ამის გამო გამოსვლის თარიღმა ერთი თვით გადაიწია. 1832 წ. 9 დეკ. კი შეთქმულება გასცა მისმა ერთ-ერთმა მონაწილემ ი. ფალავანდიშვილმა. 10 დეკ. მთავარმართებლის — ბარონ როზენის განკარგულებით შეთქმულების მთავარი მონაწილენი დააპატიმრეს. მეფის მთავრობამ დანიშნა საგამომძიებლო კომისია, რ-მაც 1833 სექტ-ში დაასრულა მუშაობა. ამ ხნის განმავლობაში დაპატიმრებულნი ავლაბრის ყაზარმებში ჰყავდათ გამომწყვდეული. შეთქმულების 145 მონაწილე სავალმოძიებლო კომისიამ ათ კატეგორიად დაჰყო. პირველ სამ კატეგორიას, როგორც თაოსნებსა და აქტ. მონაწილეთ, ყველაზე მკაცრი სასჯელი ელოდა. 1834 წ. 10 თებ. სამხ. სასამართლომ თბილისში ყველა ბრალდებული პეტერსბურგიდელი „სამხედრო წესების" მიხედვით გაასამართლა. 13 მთავარ ღამნაშავეს (ელ. ერისთავი, ალ. ორბელიანი, ს. დოდაშვილი, დ. ერისთავი, ნ. ორბელიანი. დ. ორბელიანი, მოლა ზამანა, მ. ორბელიანი, დ. პაუშენკო, გ. ორბელიანი, ს. რაზმაძე, ი. ერისთავი, ზ. ჩოლოყაშვილი) „ოთხად განკვეთა" მიესაჯა.

ნიკოლოზ I-მა, რ-იც ანტიმონარქიული შეთქმულების ყველა მონაწილეს უმკაცრესად უსწორდებოდა, ამჯერად მიზანშეწონილად სცნო სასჯელის შემსუბუქება. ამას უკარნახებდა კავკ. მთიელებთან რთული საბრძოლო ვითარება, ევროპის საზ. აზრი და კოლონ. პოლიტიკის პერსპექტიული გეგმები. მხედველობაში მისაღებია ისიც, რომ შეთქმულთა ერთსულოვნებისა და მკაცრი კონსპირაციულობის გამო საგამომძიებლო კომისიამ ვერ შეძლო დაესაბუთებინა შეთქმულების ანტიმონარქიული, დემოკრ., კაეკასიაში რუს. მფლობელობისათვის საშიში ხასიათი; მთავარ დამნაშავეებს სიკვდილით დასჯა რუს. გუბერნიებში სხვადასხვა ვადით გადასახლებით შეეცვალათ.

შეთქმულთათვის ყველაზე მტკივნეული იყო აჯანყებაში ხალხის მონაწილეობის პრობლემა. მათ სურდათ თავიანთი ფმა ელენები გამოეყენებინათ მეფის ჯარების წინააღმდეგ, მაგრამ ეს ძალები, რ-თაც არაფერი იცოდნენ შეთქმულთა განზრახვის შესახებ, არ იყო საიმედო. მასებისაგან იზოლაცია, კასტური ხასიათი შეთქმულების წარმატებას საეჭვოდ ხდიდა.

1832 შეთქმულება ვერ განხორციელდა, მაგრამ ქართ. საზ.-პოლიტ. მოძრაობის და კულტ. ისტორიაში მას ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ადგილი უკავია. ის იყო ქართვ. ხალხის ეროვნულ განმათავისუფლებელი ბრძოლის პირველი ეტაპის მნიშვნელოვანი მოვლენა. ისევე როგორც რუსეთში თავადაზნაურული რევოლუციონერების — დეკაბრისტების აჯანყებამ, ქართვ. თავადაზნაურ-რევოლუციონერთა მეთქმულებამ სათავე დაუდო ცარიზმის წინააღმდეგ ეროვნ.-განმათ. მოძრაობას საქართველოში. მასში ჩაბმული იყო XIX ს. 30-იანი წწ. საქართველოს მოაზროვნე თაობა, ჩვენი ქვეყნის ყველაზე სასიქადულო მოღვაწენი. შეთქმულების იდეოლოგიით იყო გამსჭვალული პოეტ ნიკოლოზ ბარათაშვილის შემოქმედება. შეთქმულების იდეოლოგია ასპარეზდებოდა მომდევნო თაობასაც; იგი გააგრძელა, ახალ დონეზე აიყვანა და ხალხის მასების მისწრაფებებს დაუკავშირა ეროვნ.-განმათ. მოძრაობის მესვეურთა ახ. თაობამ — „თერგდალეულებმა" ი. ჭავჭავაძის მეთაურობით.

ლიტ.: გოზალიშვილი გ., 1832 წლის შეთქმულება, ტ. 1—3, თბ., 1935—76; საქართველოს ისტორიის ნარკვევები, ტ. 4, თბ., 1973; სურგულაძე ა., ნიკოლოზ ბარათაშვილის ეპოქა, თბ., 1958; მისივე, ნარკვევები ქართველი ინტელიგენციის ისტორიიდან, თბ., 1980. ა. *სურგულაძე.*

შეიარაღებული ნეიტრალიტეტი, საერთაშორისო სამართალში ნეიტრალური სახელმწიფოს ღონისძიება თავისი საზღვაო ვაჭრობა შეომარ სახელმწიფოთაგან დაიცვას შეიარაღებული ძალის მეშვეობით. შ. ნ-ის პრინციპები პირველად 1780 წამოაყენა რუსეთმა ინგლ.-ჩრდ. ამერიკული კოლონიების დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლის პერიოდში; შეომარ სახელმწიფოებთან ნეიტრალურ სახელმწიფოთა ვაჭრობის უფლება; ნეიტრალურ გემზე მტრის საკუთრების ხელშეუხებლობა, თუ იგი არ არის სამხ. კონტრაბანდა; ბლოკირებულად ჩაითვლება მხოლოდ ის პორტი, რ-იც შესვლა და გამოსვლა უცხო გემებისათვის აკრძალულია და ეს აკრძალვა მაბლოკირებელი სახელმწიფოს რეალური (და არა სიტყვიერი) კონტროლის ქვეშ იმყოფება. შ. ნ-ის პრინციპები საფუძვლად დაედო რუს. საკავშ. ხელშეკრულებებს (1780—83) დანიასთან, შვეციასთან, პრუსიასთან, ავსტრიასთან და სხვ.; გაფართოვდა და გაღრმავდა რუს.-პრუსიის ნეიტრალური საზღვაო ვაჭრობის, ე. წ. II შ. ნ-ის შექმნის შესახებ დადებულ ხელშეკრულებაში (1800), რ-საც შემდეგ დანია და შვეციაც შეუერთდა; განმტკიცდა პარიზის 1856 დეკლარაციაში საზღვაო ომის შესახებ. შ. ნ-ის პრინციპები აისახა აგრეთვე ჰააგის 1907 წ. XI და XIII კონვენციებში (წესები ნეიტრალური გემების მიტაცების შესახებ) და სხვა საერთაშ. შეთანხმებებში. თანამედროვე ეტაპზე შ. ნ-ის პრინციპები სამხ.-ტექ. პროგრესისა და სამხ. კონტრაბანდის ცნების გაფართოებასთან დაკავშირებით არც თუ ისე ქმედითია. *რ. დეკანოზოვი.*

შეიარაღებული ძალები, სახელმწიფოს შეიარაღებული ორგანიზაცია. არმიისა და ფლოტის ერთობლიობის ამსახველი ეს ცნება ფ. ენგელსმა შემოიღო. შ. ძ-ის დანიშნულება, მისი მშენებლობის, პირადი შემადგენლობის სწავლებისა და აღზრდის პრინციპები სახელმწიფოს საზ., სახელმწ. წყობილებით და პოლიტიკით განისაზღვრება. იმპერიალ. სახელმწიფოების შ. ძ. ბურჟუაზიის კლასობრივი ბატონობის, გარეშე მტრებისაგან დაცვის, სხვა სახელმწიფოების დაპყრობისა და დამონების იარაღსა და საგარეო პოლიტიკის გატარების მთავარ დასაყრდენს წარმოადგენს.

სსრკ და სხვა სოციალ. ქვეყნების შ. ძ., რ-ებიც იცავენ საბჭ. ქვეყნისა და მთელი სოციალ. თანამეგობრობის რეგ. მნახველისა და უშიშროებას, მშვიდობის დაცვის ბურჯია. გადამწყვეტ გაელენას შ. ძ-ზე ეკონომიკა თავის შრომაში „ანტი-დიურინგი" ფ. ენგელსი მიუთითებს: არაფერია ისე დამოკიდებული ქვეყნის ეკონომიკურ პირობებზე, როგორც სახელდობრ, არმია და ფლოტი. შეიარაღება, შემადგენლობა, ორგანიზაცია, ტაქტიკა და სტრატეგია, ცწინარეს ყოველისა, დამოკიდებულია წარმოებისა და მიმოსვლის საშუალებათა ამ მომენტში მიღწეულ დონეზე (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 20, с 17). მეტი წილი სახელმწიფოების შ. ძ. შედგება ჯარების რამდენიმე სახეობის, სამხ. მართვის უმაღლესი ორგანოების, ზურგის ორგანოებისა და სახელმწიფოს ზოგი სხვა სამხ. ორგანიზაციისაგან (მაგ., სსრკ-ში შინაგანი და მესაზღვრე ჯარები, აშშ-ში — ეროვნ. გვარდია, ჩინეთში — უშიშროების ჯარები და სხვ.). სსრკ შ. ძ. შედგება საბჭ. არმიის, სამხ.-საზღვ. ფლოტის, მესაზღვრე და შინაგანი ჯარებისაგან. მისი სახეობებია: სახმელეთო ჯარები, სტრატეგიული დანიშნულების საარაკეტო ჯარები, ქვეყნის პაერსაწინააღმდეგო დაცვის ჯარები, სამხ.-საჰაერო ძალები, სამხ.-საზღვ. ფლოტი. სსრკ შ. ძ-ში შედის აგრეთვე შ. ძ-ის ზურგი, შტაბები, სამოქალაქო თავდაცვის ჯარები. კაპიტალ. ქვეყნების უმეტესობის (აშშ, დიდი ბრიტანეთი, გფრ, საფრანგეთი, იაპონია, თურქეთი და სხვ.) შ. ძ-ში შედის სამი სახეობა: არმია (სახმელეთო ჯარები), სამხ.-საჰაერო და სამხ.-საზღვ. ძალები (თურქეთში — ფლოტი). აშშ-ში საზღვ. ქვეითი ჯარის კორპუსიც შ. ძ-ში შედის, ხოლო სტრატეგიული დანიშნულების საარაკეტო და ქვეყნის პაერსაწინააღმდეგო დაცვის ჯარები სამხ.-საჰაერო ძალებში.

შ. ძ-ის სახეობები შედგება ჯარების (ძალების) გვარეობებისაგან, რ-ებიც ორგანიზაციულად გაერთიანებულია დანაყოფებში, ნაწილებში, შენაერთებსა და გაერთიანებებში. სახმელეთო ჯარების ქვეშელაზე გავრცელებული გვარეობებია მოტომსროლელი (მოტოქვეითი), სატანკო (ჯავშანსატანკო) ჯარები, არტილერია, პაერსაწინააღმდეგო დაცვის ჯარები და სხვ. სამხ.-საჰაერო ძალებში შედის გამანადგურებელი, ბომბდამშენი, მოიერიშე, მზვერავი, სამხ.-სატრანსპ. ავიაციის ეკარეობები და სხვ. სამხ.-საზღვ. ფლოტში ძალთა შემდეგი გვარეობები: წყალზედა ხომალდები, წყალქვეშა ნაუები, საზღვ. ავიაცია, საზღვ.-ქვეითი ჯარი და სხვ. ჯარების (ძალების) სახეობებისა და გვარეობების გარდა შ. ძ-ში შედის სპეც. ჯარები — საინჟინრო, კავშირგაბმ., ქიმ. და სხვ., აგრეთვე ზურგი. შ. ძ-ს აქვს ორგანიზაციისა და დაკომპლექტების გარკეული სისტემა, ცენტრალიზებული მართვა, რეგიონი მეთვრების, სერვანტებისა და ოფიცრების მიერ სამხ. სამსახურის გაეღის საერთო წესი. განვითარებული ქვეყნების შ. ძ-ს ახასიათებს მასობრიობა, შეიარაღებული ბრძოლის მაღალეფექტური საშუალებებით, მ. შ. ზოგ ქვეყანაში ბირთვული იარაღით აღჭურვილობა, მაღალი საბრძოლო მზადყოფნა და ბრძოლასუნარიანობა, ხოლო უფრო დიდი ქვეყნების შ. ძ-ის განლაგება არა მარტო ქვეყნის ფარგლებში, არამედ თავისი სახ. ღრუბლის გარეთაც. სახელმწიფოების უმეტესობა შ. ძ-ს შემცირებული შემადგენლობით ინახავს და აკომპლექტებს სა-ით პერიოდში ან მობილიზაციის წესით ომის წინ.

შეიარაღებული ძალების დაკომპლექტება, შეიარაღებული ძალების უზრუნველისწინებული შტატებისა და ტაბელებას შესაბამისად. შ. ძ. ს-ის სისტემის ძირითადი ელემენტებია სამხ. სამსახურში მოქალაქეთა ჩარიცხვის საფუძვლები, სამხ. სამსახურის ვადები და არმიაში სამსახურისათვის კონტიგენტების შერჩევის წესი, არმიაში გასაწვევ მოქალაქეთა ასაკი და წყობაურთა შემადგენლობით არმიის უზრუნველყოფის ხერხები. თანამედროვე კაპიტალ. სახელმწიფოების შ. ძ. ს-ის ძირითადი ფორმაა სამხ. ბეგარა, ზოგან — მოხალისეთა დაქირავებაც. სსრკ-სა და სხვა სოციალ. ქვეყნებში შ. ძ. ს. ხორციელდება საყოველთაო სამხ. ვალდებულების კანონის საფუძველზე. უმრავლეს სახელმწიფოში სამხ. სამსახურის ვადა მერყეობს 1,5—2 წლის (ფლოტში 3 წელია) ფარგლებში. კონტინგენტის შერჩევა სამხ. სამსახურისათვის ემყარება მოქალაქეთა ფიზ. მდგომარეობასა და მორალურ-პოლიტ. თვისებებს, ზოგიერთი მოქალაქისათვის სხვადასხვა მიზეზით ვადა გალისწინებულია სამხ. სამსახურში გაწვევის გადავადება. თანამედროვე არმიათა უმრავლესობა კომპლექტდება 18—19 წლის ასაკის მოქალაქეებით (სსრკ-ში გასაწვევი ასაკია 18 წელი). მეთაურთა კადრებს ამზადებენ სამხ.-სასწ. დაწესებულებები (სამხ. სასწავლებლები, სკოლები, ინ-ტები, აკადემიები).

შეინქლინი ალექსანდრე ეგიმის ძე (დ. 22. VIII (4. IX). 1916, კუბაიშევი), სპეციალისტი ინფორმატიკისა და ენერგეტიკის დარგში. სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1974). სკკპ წევრი 1945-იდან. მოსკ. ენერგეტ. ინ-ტის დამთავრების (1937) შემდეგ მუშაობდა ინფორმატიკის ერთ-ერთ ქ-ნაში, 1945—67-მოსკ. ენერგეტ. ინ-ტში (1955-იდან — პროფესორი) 1961-იდან — სსრკ მეცნ. აკად. მაღალ ტემპერატურათა ინ-ტის დირექტორი, 1967-იდან — აგრეთვე მოსკ. ფიზ.-ტექ. ინ-ტის კათედრის გამგე. შ-ის ხელმძღვანელობით აიგო და მუშაობს მსოფლიოში პირველი მაგნიტოჰიდროდინამიკური დანადგარები. ლენინური (1959) და სსრკ სახელმწ (1976) პრემიები, პოლიტეხნიკოსის სახ. პრემია (1963). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Некоторые итоги исследования энергетической МГД Установки У-25, «Теплофизика высоких температур». 1974, т. 12, № 2 (თანაავტ. Н. А. Кириллин).

შეინოვოს ბრძოლა, ბრძოლა რუსეთ-ოსმალეთის ომის (1877—78) დროს 1877 წ. 27 — 28 დეკ (1878 წ. 8 — 9 იანვ.) ბულგარეთის სოფ. შეინოვოს რ-ნში. ბრძოლა გაიმართა შიპკის ულელტეხილის სამხრ-თით ოსმ. ჯარებს (30 — 35 ათ. კაცი, სარდალი უესელე-ფაშა) და რუს. არმიის გენ. ი რადეცკის სამხ. რაზმს შორის (54 ათ. კაცი). ოსმ. ჯარები გამაგრებული იყვნენ შიპკის მისადგომებთან, შეინოვოს ბანაკში. 24 დეკ. (5 იანვ.) რუს ჯარებმა 2 კოლონად შეუტიეს ოსმ. ჯარებს 27 დეკ (8 იანვ.) მარჯვ. კოლონამ იმიტაცია გაატარეს, ამავე დღეს მარცხ. კოლონამ, რ-საც გენ. მ. სკობელევი მეთაურობდა, შეინოვოს ბანაკს შეუტია და პირველი გამაგრებული ხაზი დაიკავა. 28 დეკ. (9 იანვ.) მარცხ. კოლონამ მოიგერია ოსმალთა კონტრშეტევები და სოფ. შიპკა და 1 რედუტი დაიკავა. მოგვიანებით მარჯვ. კოლონა ოსმ. ბანაკს დას.-დან მიადგა და ხელთ იგდო 1 რედუტი. გარსშემორტყმული ოსმ. ჯარები რუსებს დანებდნენ.

შეისპრი, მთა შოლის ქედზე, მდ-ების რიონისა და საკურის წყალგამყოფზე. სიმაღლე 3126 მ. აგებულია ქვეფენა-ცარცული მერგელებითა და ქვიშაქვებით. შ-ის კალთების ქვედა ნაწილი შემოსილია სუბალპ. ტყეთა და მდელოს ბალახეულობით, ზემოთ ალპ. მდელოებია. ჯ. ჯაველიძე.

შეიხ გალიბი (Şeyh Galib; ნამდვ. სახელით მუსტაფა ბინ ვეჯიჰი; 1757, ბურსა — 1799, სტამბოლი), თურქი პოეტი. ნაშრომებში „მშვენიერება და სიყვარული" (1778) მაღალმხატვრულად გადმოსცა სუფიზმის დებულება მიწიერის აბსოლუტთან (ღმერთთან) შეერთებისაკენ ლტოლვის შესახებ.

შეიხზადე მაქსუდ [25. X (7. XI). 1908 სოფ (ამჟამად ქალაქი) ალდაში, აზერბ სსრ, — 19. II. 1967, ტაშკენტი], უზბეკი საბჭ. მწერალი. უზბ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1964). ეროვნებით აზერბაიჯანელი. სკკპ წევრი 1960-იდან. ნაწარმოებებს აქვეყნებს 1929-იდან. შემოიტანა უზბ. ლიტ-რისათვის უცხო თავისუფალი ლექსი. ავტორია ლექსთა კრებულებისა („რაზეა ბრძოლა?", 1942; „წლები და გზები", 1961), პოემებისა („პოემა ტაშკენტზე", 1958 და სხვ.), პიესებისა („ჯალალედდინი", 1941; „მირზა ულუღ-ბეგი", 1964).



ა. შეინქლინი

შეიხი (არაბ., მოხუცი, უხუცესი), მომთაბარე არაბებში გვარის, ტომის ან ტომთა კავშირის მეთაური, წინამძღოლი. მუსლ. ქვეყნებში მ-ა საერთოდ პატივსაცემი კაცის მნიშვნელობა მიიღო. შ-ს უწოდებენ სას. მეცნიერებას, სწავლულებს, მუსლიმან კანონმდებლებს, ღვთისმეტყველებს (მაგ., შეიხ ულ-ისლამი — რელიგ. კანონების მთავარი განმმარტებელი; შეიხ ალ-აზჰარი — ალ-აზჰარის რექტორი). შ-ებად იწოდებიან აგრეთვე მუსლ. სექტების ხელმძღვანელები, დერვიშთა ორდენების მეთაურები (იგივეა, რაც ფირი, მურშიდი). არაბეთის ნ.-კ-ისა და სპარს. ყურის რ-ნში შ-ს ეძახიან წვრილი სამთავროების მმართველებს.

ე. სიხარულიძე.

შეიხიტები, მუსლიმანური შიიტური სექტის მიმდევრები. შ-ის სექტა შეიქმნა XVIII ს. ბოლოს მისი ფუძემდებელია შეიხ აჰმად აასი (1744—1827), რ-იც ქადაგებდა ირანსა და ერაყში. შ-ის მთავარი იდეები იყო მუსლიმანთა მესიის, *მაჰდის* მოსვლის აუცილებლობა, რ-იც მოსპობდა დედამიწაზე გაბატონებულ უსამართლობას; გამოცხადება ადამიანისა, რ-საც შ. „ბაბი" (კარს) უწოდებენ და რ-იც იქნებოდა შუამავალი მაჰდისა და ხალხს შორის. XIX ს. 40-იან წლებში შ-ის სექტა ფაქტობრივად დაიშალა.



შეიხცერია ჭაობის შეიხცერია

შეიხი ულ-ისლამი (არაბ.), ისლამის გავრცელების ქვეყნებში XI ს-იდან გამოჩენილ ღვთისმეტყველთა (ულამოა) საპატიო ტიტული; ოსმალეთში (XVI ს. შუა წლებიდან 1924 მდე) მუსლ. სას. პირთა მეთაური (მთავარი მუფტი), რ-საც სულთანი ნიშნავდა; სეფიანთა ირანში ერთ-ერთი მთავარი სას. მოხამართლე, რ-საც შაჰი ნიშნავდა.

ე. სიხარულიძე.

შეიხცერია, შ ო ი ხ ც ე რ ი ა (Scheuchzeria), მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი შეიხცერიასებრთა ოჯახისა. 1—2 სახეობა გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ცივ და ზომიერ სარტყლებში. სსრკ-ში მხოლოდ 1 სახეობაა — ჭ ა ო ბ ი ს შ. (Sch. palustris); იზრდება ევრ. ნაწილის (გარდა სამხრ. რ-ნებისა), ციმბირისა და შორეული აღმოსავლეთის ტორფიან ჭაობებში, წყალსატევების დაჭაობებულ ტორფიან სანაპიროებზე. ტორფის წარმომქმნელი მცენარეა.

შეკავება (ბიოლ.), აგზნების დამაკნინებელი ან მისი აღმოცენების დამბრკოლებელი აქტიური პროცესი. არჩევენ პერიფერიულ და ცენტრ. შ-ს. პირველი რეალიზდება პერიფერიული ნერვის დაბოლოებით — ნეიროეფექტორული სინაფსით ეფექტორულ ორგანოზე (კუნთი, ჯირკვალი) მოქმედებით, მეორე — ცენტრ. ნერვული სისტემის შიგნით ნეირონთა შორის არსებული სინაფსებით. ცენტრ შ-ის ერთ ერთი

რონთა გარკვეული კომპლექსი (ი. პერიტაშვილი). შ-ის სახეობათა უმრავლესობა ეფუძნება პრესინაფსში განთავისუფლებული *მედიატორის* მოქმედებას პოსტსინაფსური მემბრანის სპეციფ. მოლეკულებზე, რასაც მოსდევს მისი ჰიპერპოლარიზაცია, ე. ი. პოსტსინაფსური შემაკავებელი პოტენციალის წარმოშობა. ცენტრ. შ. ყოველთვის მეორეულია და განპირობებულია შემაკავებელი ნეირონის აგზნებით, ეს უკანასკნელი თავისი აქსონების სინაფსებით ავითარებს შ-ს პოსტსინაფსური მემბრანის აგზნებადობის დაცემის გზით. პოსტსინაფსური შ-ის ფუნქციური მნიშვნელობა მრავალგვარია. აფერენტული (პირდაპირი) შ. ემსახურება ფუნქციურად ანტაგონისტურ ელემენტებში აგზნების შესუსტებას. ზურგის ტვინში ასეთი შ. მოტონეირონების შ-ის საფუძველია. შებრუნებითი (კოლატერალური) შ-ის (აღმოაჩინეს ი. ბერიტაშვილმა, ა. ბაკურაძემ, 1940—1941) დროს ეფერენტული მოტონეირონების კოლატერალების სისტემით აიგზნება სპეციალიზებული ჩართული შემაკავებელი ნეირონები, რ-ებიც ასუსტებენ აგზნების პროცესს.

პოსტსინაფსური შ-ის გარდა არსებობს აგრეთვე პრესინაფსური შ., რ-იც ლოკალიზდება აქსო-აქსონურ სინაფსებში. ამ შემაკავებელ სინაფსებში გამოყოფილი მედიატორი იწვევს აქსონური ტერმინალების მემბრანის დეპოლარიზაციას, რის გამოც ვიდარდება ვერიგოს კათოდური დეპრესიის მსგავსი მდგომარეობა ცნობილია აგრეთვე პესიმალური ანუ მეორეული შ., რაც გამოიხატება აგზნების ბლოკირებაში ძლიერი აგზნების გამო.

ი. პავლოვმა გამოყო გარეგანი და შინაგანი შ. პირველი არის პირობითი რეფლექსის შ. რომელიმე მოქმედებით, მაგ., საორიენტაციო რეფლექსით, ხოლო მეორე ჩნდება პირობითი რეფლექსის ჩაქრობის, მათი დიფერენცირების, შეგვიანებული და ცვალის პირობითი რეფლექსების წარმოშობის დროს. ი. პავლოვმა გამოყო აგრეთვე დაცვითი შ., რ-იც ნერვულ ცენტრებს იცავს გადაჭარბებული აგზნებისაგან, გადაქანცვისაგან. აგზნებისა და შ-ის პროცესთა შორის ურთიერთობის დარღვევისას ვითარდება სხვადასხვა ნერვული და ფსიქ. დაავადება.

ლიტ.: Беритов И. С., Бакурадзе А. Н., Общее торможение при раздражении передних корешков, «Физиологический журнал СССР», 1941, т. 30, №1; Экклс Дж., Тормозные пути центральной нервной системы, пер. с англ., М., 1971.

ა. ბაკურაძე.

შეკვეთილი, სოფელი მახარაძის რ-ნში (ნატანების სოფსაბჭო), შავი ზღვის ნაპირზე. ზ. დ. 2 *მ*, მახარაძიდან 21 *კმ*, ნატანებიდან (უახლოესი რკინიგზის ხაზგ.) 3 *კმ*. ნატანების კოლ-ბა (მეჩაიეობა). დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ქვემო ნატანებში (5 *კმ*). საბავშვო ბაღი, ბ-კა.

შეკლტონის შელფური მყინვარი (Shackleton Ice Shelf), მყინვარი აღმ. ანტარქტიდაში, დედოფალ შირის მიწისა და უილქსის მიწის სანაპიროზე, ა. გ. 95° და 105° შორის. გადაჭიმულია დასიდან აღმ-კენ 440 *კმ*-ზე, სამხრ-იდან ჩრდკენ 170 *კმ*-ზე. ფართ. 37,4 ათ. *კმ*². მყინვარის სისქე 180 — 200 *მ*. შ. შ. მ-ს შუა ნაწილში უერთდება დენმენისა და სკოტის მყინვარები. ადგილ-ადგილ აღმართულია 250—300 *მ* სიმაღლის ყინულის გუმბათები. აღმოაჩინა ამერ. ნ. უილქსის ექსპედიციამ 1840. შეისწავლა საბჭ. ექსპედიციამ 1956—58.

შეკოიანი სერიკ იაკობის ასული (დ. 27. X. 1924), სომეხი საბჭ. მსახიობი, საქ. სსრ. სახ. არტისტი (1982). სწავლობდა თბილ. კონსტუდიის კინომსახიობთა სტუდიაში. 1946-იდან თბილ. შაუმიანის სახ. სომხ. თეატრის მსახიობია. ამ თეატრის სცენაზე შეასრულა 100-ზე მეტი როლი, მ. შ. დეზდემონა (შექსპირის „ოტელო"), რუსუდანი (მოსაშვილის „ჩაძირული ქვეყნები"), კატარინა (შექსპირის „ჭირვეულის მორჯულება"), აქსიუშა (ოსტროვსკის „ტყე"), თამრო „გლახის ნაამბობი" (ი. ჭავჭავაძის მიხედვით), ნინო (მ. ბარათაშვილის „ჩემი ყვავილეთი"), ანა (ავჭიანის „სააბთნოში"), თამარი (ბაბაიანის „გული გვიხმობს"), პარასკა (გალანის „სიყვარული გარიჟრაჟზე"), ელენე (ჩიჯავაძის „ჟაჟიშვილები") და სხვ.

ა. გეგეჭკორი.

შეკრება, არითმეტიკული მოქმედება, *a* და *b* რიცხვების შეკრების შედეგი არის რიცხვი, რ-საც ეწოდება *a* და *b* რიცხვების (შესაკრებების) ჯამი და აღინიშნება ასე: $a+b$. შეკრებისას სრულდება გადანაცვლებადობის (კომუტატიურობის) კანონი: $a+b=b+a$ და ჯგუფდებადობის (ასოციაციურობის) კანონი: $(a+b)+c=a+(b+c)$.

შ-ის მოქმედება განისაზღვრება აგრეთვე ნამდვილი და კომპლექსური რიცხვებისათვის, ვექტორებისათვის, მატრიცებისათვის და სხვ. იხ. აგრეთვე სტ. *არითმეტიკა*.

შელაკი (ჰოლანდ. schellak), ცხოველური წარმოშობის ბუნებრივი ფისი, რ-საც გამოყოფენ ლაქის ცრუფარიანები. ხის ტოტზე მიმაგრებული ცრუფარიანას კოლონია შედგება ლაქის ცრუფარიანას წითელი სხეულებისაგან, დაფარულია ყვითელი გამონაყოფით და მცენარის ამონაზარდს მოგვაგონებს. მოჭრილ ტოტს, რ-იც ცრუფარიანას კოლონიებით არის დასახლებული, სტიკლაქი ეწოდება, ხოლო ტუტესა და წყალში გარეცხილ პროდუქტს — სიდლაქი. ტექნოლ. დამუშავების შემდეგ იღებენ შ-ს, რ-საც იყენებენ წარმოების სხვადასხვა დარგში, უმთავრესად როგორც საუკეთესო ელექტრო- და თერმოიზოლიატორს. ღრმედ მსოფლიოში შ-ზე მონოპოლია ინდოეთს აქვს. ზ. პაჟიტნოვი.

შელგუნოვი ვასილი ანდრიას ძე [8 (20). VIII. 1867, სოფ. სლავკოვიჩი, ფსკოვის გუბ., — 2. IV. 1939], რუსეთში ს.-დ. მოძრაობის ერთ-ერთი უძველესი მონაწილე, კომპარტიის წევრი 1898-იდან. რევ. მოძრაობაში ჩაება 1886-იდან. იყო ტოროპისკის, შემდეგ ბრუსნევის ს.-დ. ჯგუფების წევრი. 1893 პეტერბ. „მუშათა კლასის განთავისუფლებისათვის ბრძოლის კავშირის" წევრი. 1895 დააპატიმრეს და არხანგელსკის გუბერნიაში გადაასახლეს. 1900-იდან რსდმპ ეკატერინოსლავის, 1902—04 რსდმპ ბაქოს კომიტეტის წევრი. 1905 დეკ-ში დააპატიმრეს. 1912 მონაწილეობდა გაზ. „პრავდის" დაარსებაში. 1912—16 გადასახლებაში იყო ჩრდ. კავკასიაში. 1917 რსდმპ (ბ) პეტერბ. აგიტკოლეგიის, 1918—მოსკ. კომიტეტის წევრი. 1921-იდან პერსონალური პენსიონერი. მონაწილეობდა კომინტერნის II კონგრესის მუშაობაში (1920).

შელგუნოვი ნიკოლოზ ვასილის ძე [22. XI (4. XII). 1824, პეტერბურგი, —12 (24). IV. 1891, იქვე], რუსი რევოლუციონერ-დემოკრატი, პუბლიცისტი. 1841 დაამთავრა სტეფეი ინ-ტი. 50-იანი წლებიდან ამავე ინ-ტის პროფესორი. 1855 გაეცნო მ. მიხაილოვს. მასთან ერთად იმოგზაურა ლონდონში, ხვდებოდა ა. გერცენს და ნ. ოგარიოვს. დაბრუნების შემდეგ დაუახლოვდა ნ. ჩერნიშევსკის და მის წრეს. თანამშრომლობდა ჟურნ. „*სოვრემენნიკში*", „რუსსკოე სლოვოში" და სხვ. 1860-იან წწ. რევ. მოძრაობის მონაწილე. ავტორია პროკლამაციისა „*ახალგაზრდა თაობას*" (მიხაილოვის მონაწილეობით). 1863 დააპატიმრეს და ჩასვეს *ალექსის რაველინში*. 1877-მდე გადასახლებული იყო. 1884 კვლავ დააპატიმრეს (ემიგრანტებთან კავშირისათვის) და 5 წლით გადაასახლეს. მრავალ სტატიაში გამოდიოდა გლეხთა რევ. მომზრედ, მიაჩნდა, რომ მას შეეძლო წაეყვანა რუსეთი სოციალიზმისაკენ, კაპიტალიზმის გავლის გარეშე. სიცოცხლის უკანასკნელ წლებში მარქსიზმის გავლენით შ. მიუახლოვდა რევ. მოძრაობაში მუშათა კლასის მოწინავე როლის გაგებას.

შელდა, ესკო (ჰოლანდ. Schelde, ფრანგ. Escaut), მდინარე საფრანგეთში, ბელგიასა და ნიდერლანდში. სიგრძე 430 *კმ*, აუზის ფართ. 35,5 ათ. *კმ*². მოედინება ფლანდრიის ვაკეებზე. ერთვის ჩრდილოეთის ზღვას დას. შ-ის ესტუარიში (1867-მდე ჩაედინებოდა აგრეთვე აღმ. შ-ის ესტუარიში). მთავარი შენაკადებია ლისი, რიუპელი. შ. ქვემო დინებაში განიცდის ზღვის მოქცევას. დელტის ფარგლებში დატბორვის თავიდან ასაცილებლად კალაპოტი შემოზღუდულია. წყალუხვია წლის ციე პერიოდში. წყლის საშ. ხარჯი დაახლ. 100 $მ^3/წმ$. სანაოსნოა ქ. კამბრემდე (საფრანგეთი), ქ. ანტვერპენამდე — საზღვაო გემებისათვის. შ. არხებით უკავშირდება მდ-ებს: სენას, სომას, მაასს. შ-ის ნაპირზეა ქ-ები: გენტი, ანტვერპენი (ბელგია).

შელეგია რემა (რომანოზ) ზალიკას ძე [1883, სოფ. ჯღოლევი (ახლანდ. გეგეჭკორის რ-ნი), — 1955, თბილისი], ქართველი ხალხური მომღერალი და ლოტბარი, საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე. შ-ნ ბავშვობიდანვე შეისწავლა ხალხ. (უპირატესად მეგრული) სიმღერა. მღეროდა ძ. ლოლუას გუნდში. 1907—16 შ. სოხუმში ცხოვრობდა, 1920-იდან ახალსენაკის მომღერალთა გუნდს ხელმძღვანელობდა. 1925 იყო ხობის ხალხ. გუნდის ლოტბარი, 1930-იდან ჩამოაყალიბა და ხელმძღვანელობდა გუნდებს საქართვ. სხვადასხვა ქ-ებში. დიდია შ-ს წვლილი ხალხ. მომღერალთა კადრების აღზრდაში. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით და მედლებით.

ლიტ.: გეგეჭკორი ლ., ქართული ხალხური სიმღერის ოსტატები, წგნ. 2, თბ., 1958.

შელერი (Scheler) მაქს (22. VIII. 1874, მიუნხენი, — 19.V. 1928, მაინის ფრანკფურტი), გერმანელი ფილოსოფოს-იდეალისტი, *აქსიოლოგიისა* და *შეგრძნების* (*ფენომენოლოგიის*, *სოციოლოგიის* ერთ-ერთი დამფუძნებელი. ფენომენოლოგიისა და ფილოს. ანთროპოლოგიის წარმომადგენელი. შ. ფენომენოლოგიური მეთოდით იკვლევდა ეთიკის, კულტურის, ფილოს. და რელიგიის საფუძვლებს. ადამიანის არსებად შ-ს ინტენციონალური აქტების ერთობლიობა მიაჩნდა, ხოლო სულის არსებად — რწმენა (თუნდაც არარაობისა).

შ. დასავლეთის კრიზისს სარგებლიანობის კულტით ხსნიდა; უარყოფდა სოციალიზმსაც, როგორც ბურჟ. სულის უტალტარიზმის „კონდენსირებულ ფორმას".

შ. დამკვიდრებული რგოლია ცხოვრების ფილოსოფიასა და ეგზისტენციალიზმს შორის.

თხზ.: Gesammelte Werke, 5. Aufl., Bd 1—13, Bern, 1954—66; XX საუკუნის ბურჟუაზიული ფილოსოფია, თბ., 1970.

ლიტ.: Frings M. S., M. Scheler, Pittsburgh, 1965.

რ. გორდეზიანი

შელეური, სოფელი სამხრ. ოსეთის ავტონომიური ოლქის ცხინვალის რ-ნში (გერის სოფსაბჭო) გუდისის ქედის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 1400 *მ*, ცხინვალიდან 17 *კმ*. ვანათის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექსი. საშ. სკოლა სოფ. ვანათში (5 *კმ*).

შელეხოვი, შელიხოვი, ქალაქი (1962-იდან) რსფსრ ირკუტსკის ოლქში, რკინიგზის საღგ. გორჩარიცა, ირკუტსკიდან 20 *კმ*. გაშენდა 1963 ალუმინის ქ-ნის მშენებლობასთან დაკავშირებით. კაბელების, რკინაბეტონის ნაკეთობათა, ასფალტბეტონის, კირის, ტრაქტორების შემკიდებელი, სარემონტო-მექან., ხის დასამუშ. ქ-ნები. სახელი ეწოდა გ. *შელეხოვის* პატივსაცემად.

შელი (Shelley) პერსი ბიშ (4. VIII 1792, ფილდ-პლეისი, სასექსი, — 8. VII 1822, სპეციის ყურე, დასაფლავებულია რო

ს), ინგლისელი პოეტი. დაიბადა ბარონეტის ოჯახში. სწავლობდა ეტონის არისტოკრატ კოლეჯში. შემდეგ ოქსფორდის უნ-ში, საიდანაც მალე გამორიცხეს რადიკალიზმისა და ათეიზმისთვის (ტრაქტატი „ათეიზმის აუცილებლობა", 1811); 1812 წელს ირლანდიაში, მონაწილეობდა ქვეყნის დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლაში ირლანდიელი ხალხისადმი მიმართა", „წესებათა დეკლარაცია"). 1818-იდან ქაბული დრამის გამო იძულებული გახდა ეტაპეებინა ინგლისი და იტალიაში დასახლებულიყო, სადაც ტრაგიკულად დაუშა ზღვაში ქარიშხლის დროს. შ-ის ც.-პოლიტ. შეხედულებები ჩამოყალიბდა საფრ. დიდი რევ., XVIII ს. ფრანგ. განმანათლებლებისა და განსაკუთრებით პენისა და უ. გოდუინის იდეების გავლენით. მისი ადრინდ. ლიტ. ნაწარმოებებ-ს მეამბოხური სულისკვეთება ეასადეს რველ მნიშვნელოვან მხატვრულ ფილოს.-ემას „დედოფალი მაბი" (1813), ფილოს.-ეგორიულ პოემას „ისლამის აჯანყება" 818, თავდაპირველად სათაურით „ლაი და ცითნა", 1817), რევ.-ლირ. დრამას ანთავისუფლებული პრომეთე" (1820) სხვ. თავისი ლირ. შედევრები შ-ი ალიაში შექმნა („ცვალებადობა", „ღრუ-ლი" (ორივე 1818), „ოდა დასავლეთის რს" (1819), გალექსილი მოთხრობა ოზალინდი და ელენი" (1818, გამოქვეყ-ა 1819), პოემა „იულიანი და მადალო" 818, გამოქვეყნდა 1824), რომანტ. ტრაგედია „ჩენჩი" (1819), პოემა „ანარქიის სკარადი", (1819) და სხვ.). იტალიაში ი დაუმეგობრდა ბაირონს, რ-თან პოული პაექრობაშიც მრავალი შესანიშნავი ექსი დაწერა. შ-მ შექმნა მეტად საინტერსო პოლიტ. ლირიკა — რევ. შინაარსის ღლერა, რევ. ოდა, სატირული პოემა ლორდ-კანცლერს", 1817; „ოდა თავისუფლებას", 1820; „ლტოლვილნი" 1821 და გ.): ბაირონთან ერთად დაიწყო ახ. ანი ინგლ. პოეზიაში. სიცოცხლის ბოი წლებში იდეალისტურ პოზიციებზე კა. პლატონის ფილოს. გაელენით მთარ რეალისტად აცხადებდა სულიერს, ტელექტუალურს, უმალეს ჭეშმარიტად — სილამაზეს, პანთეისტური პოზიციდან იცავდა „წმინდა ათეიზმს" („პრომეთე პოლრნს", „პიმნი პანს", ორივე 1820): ჩმა ლირიზმითაა გამსჭვალული მისი მიჯნურო ლირიკა („სიყვარულის ფილოსრია", 1819; „საქორწინო სიმღერა", 21; „ჯეინ", 1822). შ-ის პოეტური კრეი კარგადაა გადმოცემული პოემაში „ალასტორი ანუ მარტოობის სული" (1815, ბეჭდვით გამოვიდა 1816) და განსაკუთრებით ოეტ. ტრაქტატში „პოეზიის დასაცავად" (1822, გამოქვეყნდა 1840). შ-ის ეზია ღრმად ჰუმანური და ოპტიმისრია, რომის, რეფორმის, ალიტერაციის, ონანსების ოსტატური გამოყენებით შექ-ა არაჩვეულებრივად მუს. ლექსი. ბაონთან ერთად ინგლ. რომანტიზმის იდეს წარმომადგენლად ითვლება.

შ-ის შემოქმედებას საქართველოში ვერ დევ საუკუნის დასაწყისში გაეცნენ. ევდოშვილმა თარგმნა მისი „ოზიდა" (1904) და „სიმღერა ინგლისელებს" (1905, „იერია" №44); რ. ბერიაშვილმა „ტოროლა" და „ზღვის პირას" 905, „ივერია" № 4,5), მოგვიანებით გაჩერელაძემ—„ოზიმანდია", „მწერალობის შე", „დღე ხვალინდელი" და სხვ. ასა „ბეატრიჩე ჩენჩი" 1930 დაბეგდა კ. რუანიშვილმა, ხოლო 1936—37 — ვ. აბაშიძემ (თარგმანი ვ. გაფრინდაშვილისა).

თხზ.: The complete works, v. 1—10, N. 1965; [არ-ებში] უცხოელი და რუსი პოეტე. თარგმანები, თბ., 1937; ინგლისელი პოეტები, თბ., 1942; ინგლისური ბალადები სიმღერები და ლექსები, თბ., 1946; Избр. стихотворения, М., 1937.

ლიტ.: საზღვარგარეთული ლიტერატურის ისტორია, ნაწ. 2, თბ., 1965; Елистратова А., Наследие английского романтизма и современность, М., 1960; История английской литературы, т. 2, в. 1, М., 1953.

შ. გაწერელაძე.

შელინგი (Schelling) ფრიდრიხ ვილჰელმ იოზეფ (27. I. 1775, ლეონბერგი, — 20. VIII. 1854, რაგაცი, შვეიცარია), გერმანელი ფილოსოფოსი, გერმანული კლასიკური იდეალიზმის წარმომადგენელი. 1798—1803 განაგებდა ფილოს. კათედრას იენის უნ-ტში. შ. იყო ერლანგენის (1820 — 26), მიუნხენის (1827-იდან), ბერლინის (1941-იდან) უნ-ტების პროფესორი, მიუნხენში აირჩიეს მეცნ. აკად. წევრად და მდივნად. მოღვაწეობის პირველ პერიოდში შ. ფილოსოფიაში გ. ვ. ჰეგელის შეხედულებებს იზიარებდა, მეორე პერიოდში კი დაუპირისპირდა მას. განასხვავებენ შეხედულებათა ოთხ ძირითად სისტემას, რ-ებიც შ.-ის თეორ. განვითარების ოთხ ეტაპს შეესაბამება (ნატურფილოსოფია, ტრანსცენდენტალური იდეალიზმი, იგივეობისა და გამოცხადების ფილოსოფია) უკავშირდება. ნატურფილოს. სისტემაში დაფუძნებულია ბუნების შესახებ ობიექტურ-იდეალისტური თვალსაზრისი: ბუნება არის არაცნობიერი გონი, მისი განვითარება ბუნების მოვლენებში საფეხურებრივი ამაღლებაა არაცნობიერიდან ცნობიერამდე. ეს ხდება დაპირისპირებით. პირველი საფეხურია პოლარობა, მეორე — ელექტრობა, მესამე — ქიმ. რეაქციები. აქედან ვითარდება უფრო მაღალი — ორგ. ბუნების საფეხურები. ბუნების განვითარება მიზნობრივია; მიზანი არაცნობიერის განვითარების შედეგად ცნობიერების მოპოვება, რაც სიცოცხლით ხდება. ბუნება ადამიანში აღწევს თვითცნობიერებას და ამიტომ ეს არის ობიექტურიდან სუბიექტურის წარმოქმნის პროცესი. კითხვაზე, სუბიექტური თაყის მხრივ როგორ ვაბდება ობიექტური, პასუხობს „ტრანსცენდენტალური იდეალიზმის სისტემა" (1800). სუბიექტის გაობიექტურების წამდებელი საფეხურია ხელოვნება. ხელოვანი გადალახავს ლოგ.-მეცნ. სფეროს, აღწევს უფრო მაღალ, ინტელექტუალურ ინტუიციის დონეს. ბუნებაც მოქმედებს, როგორც ხელოვანი, შემოქმედი, ამიტომ ორივე სისტემის ბოლო მოშესტები ერთმანეთს ემთხვევა სუბიექტურისა და ობიექტურის იგივეობაში. იგიეობრივი, რაც ბუნებასა და ცნობიერებას აერთიანებს, არის აბსოლუტური გონი. მას ეწოდება სუბსტანცია, რ-მაც უნდა შეიცნოს თავისთავი, შემეცნებისათვის კი უნდა გაიხლეჩოს სუბიექტად და ობიექტად, იდეალურად და რეალურად.

ამ სამი სისტემით არსებითად ამოიწურება შ-ის მოძღვრების პოზიტიური შინაარსი. ამის შემდეგ შ. რელიგ. და ფილოს. შერწყმას შეეცადა, ააგო გამოცხადების ფილოსოფიის სისტემა, რ-იც არა მხოლოდ ამართლებს ქრისტიანობას, არამედ ემყარება საერთოდ მითოლ.-რელიგ. რწმენას და მიზნად ისახავს ცოდნისა და რწმენის სინთეზირებას.

თხზ.: Sämtliche Werke, Abt. 1 (Bd 1—10) — 2 (Bd. 1 — 4), Stuttg. — Augsburg, 1856—61.

ლიტ.: Маркс К. и Энгельс Ф., Из ранних произведений, М., 1956; ბაქრაძე კ., დიალექტიკის პრობლემა გერმანულ იდეალიზმში, თბ., 1971; ფილოსოფიის ისტორია, თბ., 1962.

მ. ჭელიძე.

შელის კულტურა, ძველი აშელის კულტურა, აბევილის კულტურა, ქვედა პალეოლითის ხანის არქეოლოგიური კულტურა, რ-იც გავრცელებული იყო ევროპაში, აფრიკაში, სამხრ.-დას. და სამხრ. აზიაში 700—300 ათ. წლის წინ. შეცვალა ოლდოვეის (წინა შელის) კულტურა. გამოყო გ. მორტილიემ XIX ს. 60-იან წლებში ქ. შელთან (Chelles), პარიზის ახლო აღმოჩენილი მასალის საფუძველზე. შ. კ.-თვის დამახასიათებელია პრიმიტ. იარაღი: უხეში საჭრელი იარაღი, ცულის მსგავსი იარაღი, ანატკეცები, სფერული და კუბის ფორმის ნუკლეუსები. ადამიანის ფიზ. ტიპი იყო არქანთროპი (პითეკანთროპი, სინანთროპი და ა. შ.). ისინი იყენებდნენ ცეცხლს, ცხოვრობდნენ ღია ცის ქვეშ და გამოქვაბულებში. მათი საქმიანობა იყო ნადირობა და შემგროვებლობა. შ. კ. პირველყოფილი თემური წყობის დასაწყის ეტაპს განეკუთვნება.

ლიტ.: Ефименко П. П., Первобытное общество, 3 изд., К., 1953; Movius H. L., Archeological Western Europe. Kamenkuy age, M., 1973; Bordes F., Le paléolithique dans le monde, P., 1968.

შელიფი, შად-შელიფი, უდიდესი მდინარე ალჟირში (ჩრდ. აფრიკა). სიგრძე მდ. ტუალის (სებგაგი) სათავიდან 700 კმ, აუზის ფართ. დაახლ. 35 ათ. კმ². სათავე აქვს ამერის მთების (საჰარის ატლასის სისტემა) ჩრდ. კალთებზე. შემოთში მიედინება ქვეან უდაბნოში და ზაფხულით ადგილ-ადგილ შრება. ერთეულ წყალსატევებში ზღვის წყალუბეა ზამთრობით. აგებულია წყალსაცავი და ჰესი. იყენებენ სარწყავად.

შელიხოვი, შელეხოვი, გრიგოლ ივანეს ძე [1747, რილსკი, ახლანდ. კურსკის ოლქი, — 20 (31). VII. 1795, ირკუტსკი], რუსი ზღვაოსანი, ვაჭარი. 1775-იდან აორგანიზებდა სავაჭრო გემების ცურვას კურილისა და ალეუტის კ-ებზე. 1783—86 ხელმძღვანელობდა ექსპედიციას ამერ. ჩრდ.-დას. სანაპიროსა და მიმდებარე კ-ებზე, სადაც დაარსდა პირველი რუს. დასახლებები. შ. ერთ-ერთი დამაარსებელია 1799 ოფიციალურად ჩამოყალიბებული რუს.-ამერ. სავაჭრო კომპანიისა. შ-ის სახელი ეწოდა ყურეს ოხოტის ზღვაში, სრუტეს ალასკის ნ.-კ-სა და კადიაკს შორის, ქალაქს ირკუტსკის ოლქში.

შელიხოვის სრუტე, სრუტე ალასკის ნ.-კ-სა და კ. კადიაკს შორის. აკავშირებს კუის ყურეს წყნარ ოკეანესთან. სიგრძე დაახლ. 350 კმ, სიგანე 50-იდან 150 კმმდე. ჭარბობს სიღრმეები 150-იდან 200 მ-მდე. ნაპირები ფლატოებიანია. მოქცევა ნახევარდღეღამურია. მოქცევის დონების სიჩქარე 15,5 კმ/სთ აღწევს.

შელიხოვის ყურე, ყურე ოხოტის ზღვის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში, გამოყოფილია კამჩატკის ნ.-კ-ით, სიგრძე 650 კმ, მაქს. სიგანე 300 კმ. ჩრდ. ნაწილში იყოფა გიჟიგისა და პენჟინის უბეებად. ნაპირები უმთავრესად კლდოვანია, სამხრ.-აღმ. ნაწილში — დაბალი. ჭარბობს სიღრმეები 50-იდან 150 მ-მდე, მაქს. — 350 მ. მოქცევა არასწორი, დღეღამურია. სიმაღლე პენჟინის უბეში 12,9 მ-მდე. დეკ.-იდან მაისამდე დაფარულია ყინულით. ერთვის მდ-ები გიჟიგა და პენჟინა. არის ფრინველთა ბაზრები. მდიდარია სარეწაო თევზით. სახელი ეწოდა გ. შელიხოვის პატივსაცემად.

შელოცვა, ხალხურ ზეპირსიტყვიერებაში გავრცელებული მაგიური ძალის მქონე სპეციალური ტექსტი, რ-საც წარმოთქვამენ მისაღებიდან ხიფათისაგან, აცადმყოფობისაგან, ავი თვალისაგან, ნადირისაგან და ა. შ. დაცვის მიზნით. ქართ. ფოლკლორში ძირითადად ცნობილია სამეურნეო და სამკურნ. შ. შ-ები გვხვდება ძე. ქართ. ძეგლებში: „კურთხევანი", „კარაბადინი", „აეგაროზი" და სხვ. დღესდღეობით შ-ს მხოლოდ მხატვრული და ისტ.-შემეცნებითი ფუნქცია აქვს.

ლიტ.: ბარდაველიძე ჯ., ქართული ხალხური ლექსი, თბ., 1979; წერეთელი მ., ქართული ხალხური სიტყვიერების ისტორია, თბ., 1956.

ირ. სურგულაძე. მ. აბულაძიანი.

შელფი (ინგლ. shelf), კონტინენტური შელფი, *კონტინენტის წყალქვეშა კიდის* მოსწორებული ნაწილი, რ-იც ეკვრის ხმელეთს; ახასიათებს მოზომილი ნავე ხმელეთის მსგავსი გეოლ. აგებულება. შ-ის საზღვრებია — ზღვის ან ოკეანის ნაპირი და გნდე (ზღვის ფსკერის მკვეთრი

გადაელუნვა, რ-იც შ-ს მიეჯნავს *კონტინენტური კალთისაგან*). წყლის სიღრმე გნდის თაუზე დაახლ. 100—200 *მ*-ია (წოგჯერ 500—1500 *მ*, მაგ., ოხოტის ზღვის სამხრ. ნაწილისა და ახალი ზელანდიის შ.-ებზე). შ-ის საერთო ფართობი დაახლ. 32 მლნ. *კმ*²-ია. ყველაზე ვრცელია ეკვატორიის რჩდ. ნაწილის მომიჯნავე შ., რ-ის სიგანე 1,5 ათ. *კმ* აღწევს.

შ-ს ძველთაგანვე იყენებენ თევზჭერისა და ზღვის ცხოველების რეწვისათვის (შ-ზე იჭერენ თევზის 92%). შ-ზე ფართოდ არის გაშლილი სასარგებლო წიაღისეულის ძიება და მოპოვება. შ-ზე მოპოვებენ ნავთობს, აგრეთვე ქვიშრობულ სასარგებლო წიაღისეულს (კასიტერიტი, ტიტანომაგნეტიტი, ალმასი, ოქრო და სხვ.).

შ-ის საერთაშორისო-სამართლებრივ რეჟიმს განსაზღვრავს 1958-იდან მოქმედი კონვენცია კონტინენტური შ-ის თაობაზე, საზღვაო სამართლის კონვენცია (რ-იც 1982 მიიღო გაეროს III კონფერენციამ საზღვაო სამართლის თაობაზე) და ეროვნ. კანონმდებლობა. მონაპირე სახელმწიფოს კონტინენტური შ-ის ბურიდ. ცნება მოიცავს იმ წყალქვეშა რ-ნების ზღვის ფსკერსა და წიაღს, რ-ებიც ვრცელდება სახელმწიფოს *ტერიტორიული ზღვის* საზღვრის იქით კონტინენტის წყალქვეშა კიდის გარე საზღვრამდე, ხოლო როდესაც კონტინენტის წყალქვეშა კიდე ნაპირთან 350 ზ. *მილზე* ახლოსაა — არაუმორეს 350 ზ. *მილისა* იმ საწყისი ხაზიდან, საიდანაც იზომება ტერიტ. ზღვის სიგანე (ან არაუმორეს 100 ზ. *მილისა* 2500 *მ*-იანი იზობათისაგან). შ-ის დელიმიტაცია მოპირდაპირე ან მოსაზღვრე ნაპირებზე მყოფ სახელმწიფოთა შორის ხორციელდება შეთანხმებით. მხოლოდ მონაპირე სახელმწიფოს აქვს სუვერენული უფლებები შ-ზე, ზღვის ფსკერზე მიკრული ან მოძრავი ცოცხალი ორგანიზმების, მინერ. და სხვა არაცოცხალი რესურსების ძიებისა და დამუშავების მიზნით. მას უფლება აქვს აგრეთვე ეს რესურსები თავის საკუთრებად გამოაცხადოს. ღსკერს ზემოთ მდებარე წყლები ინარჩუნებენ ღია *ზღვის* სტატუსს, იმ გამონაკლისით, რ-საც ეკონ. ზონებში ადგენენ მონაპირე სახელმწიფოს სასარგებლოდ (იხ. სტ. *ოკეანე*, საერთაშ.-სამართ. რეჟიმი). სსრკ-ში 1968 წ. 6 თებ. მიღებულია სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის ბრძანებულება „სსრ კავშირის კონტინენტური შელფის შესახებ“ და სხვა აქტები. სსრკ-მა შ-ის გამოყენების თაობაზე დადო შეთანხმება ფინეთთან (1965 და 1967), პოლონეთთან (1969), თურქეთთან (1978).

შელფური მყინვარი, იხ. *მყინვარი* შელფური.

შემაბრუნებელი სისტემა, საბრუნი სისტემა, რთული ოპტიკური სისტემის ნაწილი, რ-იც საგანთა ოპტიკური სისტემის წინამავალი ნაწილით შექმნილ ოპტ. გამოსახულებას **ბრუნებს** 180°-ით. შ. ს-ის გამოყენება გამოწვეულია იმით, რომ ბევრ შემთხვევაში აუცილებელია მივიღოთ და განვიხილოთ საგანთა პირდაპირი გამოსახულებები, ამავე დროს ობიექტივების უმრავლესობა იძლევა გადაბრუნებულ გამოსახულებებს. შ. ს. არის პრიზმული, ლინზიანი და სარკული. შ. ს-ს ფართოდ იყენებენ სხვადასხვა ტიპის ჭოგრში (ბინოკლებში, პერისკოპებში, საპროექციო აპარატებში და სხვ.).

ლიტ.: Тудоровский А. И., Теория оптических приборов, 2 изд., [ч.] 1, М.—Л., 1948.

შემაბრებული ღვინო, ღვინო, რ-საც დამზადების პროცესში სპირტს უმატებენ. ტერმ. „შ. ღ.“ არ უნდა გავაიგივოთ ტერმინთან „მაგარი ღვინო“. შედარებით მაგარი შეიძლება იყოს ღვინო, რ-შიც სპირტი მთლიანად ბუნებრივი შაქრის საფუვრებით დულილის შედეგად არის მიღებული. ხელსაყრელ პირობებში ძლიერ სპირტმედეგ ბაქტერიებს შეუძლიათ ღვინოში დააგროვოს 14—16% (მრიცულობითი) სპირტი, როგორც წესი, ასეთი ღვინო მშრალია ან მცირე რაოდენობით შეიცავს შაქრის ნარჩენს. ღვინოს საჭირო რაოდენობის შაქრის შესანარჩუნებლად უმატებენ სპირტს. სუფრის ღვინისათვის სპირტის დამატება არ შეიძლება. შ. ღ-ს განკუთვნება მაგარი (*პორტვეინი, მადერა, ხერესი, მალაგა, მარსალა*) და სადესერტო (*მუსკატი, ტოკაი*). უკანასკნელებში სპირტის შემცველობა 13,5—14% (მოცულობითს) არ აღემატება. საერთოდ, შ. ღ-ში სპირტის რაოდენობა 20% (მოცულობითს) არ უნდა აღემატებოდეს. *ო. ხიხარულიძე.*

შეკაერთებელი ქსოვილი, ცხოველური ორგანიზმის ქსოვილი, რ-იც ასრულებს საყრდენ, ტროფიკულ (კვებით) და დამცველ ფუნქციას. შ. ქ-თვის დამახასიათებელია კარგად განვითარებული უჯრედშორისი სტრუქტურები (ბოჭკოები და ძირითადი ნივთიერება). არსებობს საკუთრივ შ. ქ. ძვლოვანი ქსოვილი და ხრტილოვანი ქსოვილი. საკუთრივ შ. ქ-ს ფორმენ უფორმო და ფორმიან შ. ქ-ად. უფორმო შ. ქ., რ-იც შეიცავს მოუწესრიგებლად დალაგებულ ბოჭკოებს, თავის მხრივ, იყოფა ფაშარ და მკვრივ (მაგ., დერმის ბადებრივი შრე) შ. ქ-ად. ფორმიან შ. ქ-ში ბოჭკოები მოწესრიგებულადაა დალაგებული (მაგ., მყესი). გამოყოფენ სპეც. თვისებების მქონე შ. ქ-ის სახეებს — *რეტიკულურ ქსოვილს, ცხიმოვან ქსოვილს,* პიგმენტის შემცველი უჯრედებით მდიდარ ქსოვილს, რ-საც სისხლსა და ლიმფასთან ერთად აერთიანებენ ორგანიზმის შინაგანი გარემოს სისტემის ქსოვილებად. შ. ქ. შედგება უჯრედებისა და უჯრედშორისი ნივთიერებისაგან. *უჯრედშორისი ნივთიერება* შედგება კოლაგენური, ელასტიკური, აგრეთვე რეტიკულური ბოჭკოებისა და ძირითადი ნივთიერებისაგან. ბოჭკოებსა და ძირითად ნივთიერებას გამომუშავებს ფიბრობლასტები — შ. ქ-ის მთავარი უჯრედული ფორმა. ფაშარ შ. ქ-ში ფიბრობლასტების გარდა არის პისტიოციტები (შაკრფაგები), ლაბრიციტები, ცხიმოვანი, პიგმენტური, პლაზმური უჯრედები და სისხლის სხვადასხვა სახის ლეიკოციტები. ფაშარი შ. ქ. მონაწილეობს ორგანიზმში მიმდინარე ყველა ფიზიოლ. და პათოლ. რეაქციებში.

გ. პაპიძე.

შემასმენელი გრამატიკაში, წინადადების ერთ-ერთი მთავარი წევრი, რ-იც გადმოსცემს ქვემდებარის მოქმედებას ან მდგომარეობას. ქართ. ენაში შ. გამოიხატება ზმნით ან ზმნისა და სახელის შეერთებით. შ. შეიძლება იყოს მარტივი და შედგენილი. მარტივი შ-ა ზმნა, რ-საც შეიძლება ახლდეს ნაწილაკიც (*ბავშვი არ წავიდა, ბავშვი ვერ წავიდა...*) და მეშველი ზმნაც (*მე მივდივარ, შენ მიდიხარ...*). შედგენილი შ. შეიცავს ზმნასა და მასთან მიერთებულ სახელს. ზმნურ ნაწილს ეწოდება *საერთი*, სახელად ნაწილს — *თანასაერთი*. საერთად, ჩვეულებრივ, გვაქვს მეშველი ზმნა (*შენ მართალი ხარ, მელა მშიერი დარჩა...*).

შ. სინტაქსურად უკავშირდება ქვემდებარესა და პირმიმართ დამატებებს (ე. ი. პირდაპირსა და ირიბს), ეს კავშირი გამოიხატება შეთანხმებითა და მართვით: შ. ეთანხმება რაცხვში ქვემდებარეს, როცა ქვემდებარე ცოცხალი საგნის აღმნიშვნელია ან ცოცხლის თვისებები მიეწერება (*ბავშვი თამაშობს — ბავშვები თამაშობენ*, შდრ.: *ხე მიჩანს — ხეები მოჩანს...*); თუ შ. გარდამავალი ზმნაა, იგი მართავს ქვემდებარისა და დამატებათა ბრუნვებს (*ბავშვი ხატავს — ბავშვმა დახატა სურათი, ბავშვი უხატავს დედას სურათს — ბავშვმა დაუხატა დედას სურათი*). ქვემდებარე და დამატება შ-ს მართავ პირში. *ა. კიზირია.*

შემაშფოთებელი ზემოქმედება, შ მრყეცი ზემოქმედება, და რკოლება და სიგნალები, რ-ებიც ავტომ ტური მართვის სისტემებში არღვევენ ფუ ქციურ კავშირს მაუალებელ ზემოქმედ ბასა და სარეგულირებელ სიდიდეს შორი **შემახა** (აზერბ. Shamakhi, არაბ. ალ-შ Mahoia), ქალაქი აზერბ. სსრ-ში, კა კასიონის სამხრ.-აღმ. მთისწინეთში. შ მახის რ-ნის ცენტრი. ბაქო — თბილის საავტ. გზაზე, რკინიგზის სადგ. ქურ ამირიდან 72 *კმ*. დიდი სას.-სამ. რ-ნ ცენტრი. მეღვინეობის საბჭ. მეურნეობ ბი, ღვინის ქ-ნა, ხალიჩების საქსოვი ფ-კ საშენ მასალათა ქ-ნა. სას.-სამ. ტექნიკ მი, პედ. სასწავლებელი. მხარეთმცოდნეო ბის მუზეუმი, მ. *საბირის* სახლ.-მუზეუმ შ. აზერბ. ერთ-ერთი უძველესი ქალაქ არქეოლ. გათხრებმა აქ ძვ. წ. V—IV ს დასახლება გამოავლინა. პტოლემე (I წ. II ს.) შ-ს შემახაია სახელი იხსენიებს. IX—XVI სს.-ში შირვანის ს ტახტო ქალაქი და შირვანშაჰების რეზ დენცია იყო. 1222 მონღოლებმა დაარ ბიეს. XVIII ს. შუა წლებში შემახის ს ხანის მთავარი ქალაქია. 1805 შეუერთდ რუსეთს, 1840—46 კასპიის ოლქის ცენტ რია, შემდეგ — შემახის გუბერნიისა (1859 იდან ბაქოს გუბ.). XX ს. დამდეგს შ-ს მუშაობდა ს.-დ. ჯგუფი „ჰუმეიი“ ე რსდმპ-ის ადგილ. პარტ. ორგანიზაცი 1917 თებ. რევ. შემდეგ შეიქმნა მუშათ ჭლეხთა და ჯარისკაცთა საბჭო, 19 დამყარდა საბჭ. ხელისუფლება.

შ.-ში ცხოვრობდნენ აზერბ. კულტ გამოჩენილი წარმომადგენლები: ხაკან შირვანი (XII ს.), ამადედინ ნასი (XIV ს. დასასრ.— XV ს. დასაწყ.). ნიზა შირვანი (XVIII ს.), მ. საბირი (XIX დასასრ. — XX ს. დასაწყ.). შ-ის ძ ნაგებობები (ჯუმა-მეჩეთი, X ს.; ში ვანშაჰების სასახლე, XII ს., და სხვ მიწისძვრამ დაანგრია. 1820-იდან ქალა ახ. დაგეგმარება აქვს, შემორჩენილია რა დენიმე მაგზოლეუმი.

შემახის ასტროფიზიკური ობსერვატორია (ШАО), აზერბ. სსრ მეცნ. აკად სამეცნ.-კვლ. დაწესებულება. მდებარ ობს ქ. შემახის ჩრდ.-დას.-ით (22 კმ ზ. დ. 1435 *მ*. შეიქმნა 1960 ასტროფიზ კის სექტორის ბაზაზე. აქვს 2-*მ*-იანი რეფ ლექტორი, 70-*სმ*-იანი ფოტოელექტრული ტელესკოპი, 35-*სმ*-იანი მენისკური ტელეს კოპი, აგრეთვე სამზეო ტელესკოპები. ო სერვატორია იკვლევს კომეტებს, ასტერო იდების რგოლს, მზის აქტ. წარმონაქმნე აგრეთვე კურის T-ს ტიპის ვარსკვლავებ და რელატივისტურ ობიექტებს. შაო-ს აქ (1971-იდან) ასტრონ. სადგური ბათაბაან მთაზე (სახიჩეყნის ასსრ), ზ. დ. 23 *მ*-ზე; აქ დადგმულია 40-*სმ*-იანი დაბნ ლებაგარეშე კორონოგრაფი. გამოსცე „შაო-ს მოამბეს“ და „შაო-ს ცირკულარს

შემგროვებლობა, ადამიანთა სამეურნე საქმიანობის ერთ-ერთი უძველესი ფორ — ბუნებაში არსებული მზა სახის საკვე პროდუქტის შეგროვება. სხვანაირად შ მიმთვისებელი მეურნეობასაც უწოდებე ამით განსხვავდება იგი მწარმოებლურ მეურნეობისაგან. შ., როგორც მეურნე ბის ძირითადი ფორმა, ნაწილობრივ არ შემორჩენილა, მაგ., სამხრ. ამერ. ტროპ კების მცხოვრებლებში, ზოგიერთ ავსტრ ტომში და სხვ. მცალეანვითარებულ ხალ ხებში შ. ანარჩენებს დამხმარე საშუ ნო მნიშვნელობას: გველური ხიხის, ს კოს, თაფლის და ა. შ. შეგროვება სა მაოდ მიღებულია თანამედროვე მეურნე ბაშიც.

შემდგომქმედება რეფლექს რი, ხელოვნების უნარი გაღიზიანებ შეწყვეტის შემდეგ შეცვალოს ხანგრ ლივი დროის განმავლობაში განაგრძ ობმულების რიტმული განმეორება. არს

ობს შ-ის 2 შექანიზმი; პირველი დაკავშირებულია მოტონეირონებში მედიატორის ხანგრძლივ ემისიასთან და პოსტსინაფსური პოტენციალის ხანგრძლივ ლატენტურობასთან ამ დროს ნეირონი განმეორებით დადხას და ეს რიტმული იმპულსაცია თანდათანობით ქრება. მეორე დაკავშირებულია ნეირონთა ჯაჭვურ კავშირთან - ერთი რომელიმე ნეირონის იმპულსაციამ შეიძლება გამოიწვიოს იმპულსთა გენერაცია მეორეში, ამ უკანასკნელმა — სამეში, ხოლო მესამემ სათანადო კავშირის გზით—იმპულსთა გენერაცია კვლავ პირველში, ე. ი. ხდება აგზნების ცირკულაცია — რევერბერაცია ნეირონთა ჯაჭვში და ეითარდება შ. აგზნების რევერბერაციას დიდი მნიშვნელობა აქვს ინფორმაციის გადამუშავებაში და განსაკუთრებით ინფორმაციის შენახვაში, ე. ი. მეხსიერებაში. ა. ბაკურაძე.

ᲛᲔᲮᲡᲘᲔᲠᲔᲑᲐ, ობიექტური რეალობის ადეკვატური ასახვა ადამიანის ცნობიერებაში; მაღლესად ორგანიზებული მატერიის ვისება. შ. ეკვემლინება გრძნობადი და აციონალური შემეცნების სახით. იხ. კრეთვე *შემეცნების თეორია.*

ᲛᲔᲮᲡᲘᲔᲠᲔᲑᲘᲡ ᲗᲔᲝᲠᲘᲐ, გნოსეოლოგია, ეპისტემოლოგია, — ფილოსოფიის დარგი, რ-იც შეისწავლის შემეცნების ბუნებას, მის წარმოშობასა და ამოყალიბებას, სტრუქტურასა და სიმდეილესთან მიმართებას. შ. თ-ის ძირითადი პრობლემაა იმ ზოგადი წანამძღვრების გამოკვლევა, რ-ებიც ობიექტური ოდნის შესაძლებლობას განსაზღვრავენ. ას ნიშნავს ცოდნის ობიექტურობა და ა პირობებშია იგი შესაძლებელი? აი, ითხვა, რ-ის გადაწყვეტა განაპირობებს . თ-ის შინაარსსა და ხასიათს. შ. თ. კვლევს ფილოს. ძირითადი საკითხის პისტემოლოგიურ მხარეს — შეუძლია თუ რა ადამიანის ცნობიერებას შეიმეცნოს ამყარი. ამ საკითხს უარყოფითად წყვეტს აგნოსტიციზმი და სკეპტიციზმი. აღნიშნული საკითხის ადებითი გადაწყვეტა შესაძლებელია არა ოლოდ მატერიალიზმის, არამედ იდეალიზმის ბაზაზეც. ამის შესაბამისად შ. თ. რის მატერიალ. და იდეალისტური. შ. თ. ვიდა განვასხვავოთ შემდეგი დარგებისაგან: ონტოლოგიისაგან (რ-იც კვლევს ყოფიერების, არსებობის ზოგად ბუნებას); ბ) შემეცნების ფსიქოლოგიისაგან (იკვლევს შემეცნების პროცესისა და შემეცნებითი აქტების ანდინარეობას ინდივიდ. ცნობიერებაში და ეხება ამ აქტების შინაარსის სინამდვილესთან მიმართების, ე. ი. მისი ჭეშმარიტება - მცდარობის, საკითხს); გ) ფორმალური ლოგიკისაგან (იკვლევს ასაბუთების სტრუქტურას, დამოკიდებულებას წანამძღვრებსა და დანასკვს შორის, მაგრამ არ აინტერესებს თვით წანამძღვრებსა და დანასკვის ჭეშმარიტება-მცდარობის კითხი; დ) მეცნიერების მეთოდოლოგიისაგან (აანალიზებს ცნიერებაში გამოყენებული ფილოს. კატეგორიებს, მეცნ. ზოგადი სტრუქტურებს, მასში გამოყენებული დასაბუთების კრიტერიუმების, მეთოდების, ცნებებისა და დებულებების ლოგიკურ შინაარსს; ე) შემეცნების ისტორიისაგან (აღწერს ცალკეული ინდივიდების მიერ რეალურად განხორციელებული შემეცნების პროცესის ქრონოლოგიურ მიმდინარეობას კონკრეტულ ეპოქაში). შ. თ. მჭიდროდაა კავშირებული შემეცნების ყველა ამ დარგთან, მაგრამ მისი გაიგივება რომელიმე მათგანთან, რასაც ხშირად ჰქონდა ადგილი ფილოს. ისტორიაში, შეცდომაა. შ. თ. სპეციფიკა ის არის, რომ იგი შემეცნების შინაარსს იკვლევს ჭეშმარიტების მდარობის, ანუ ობიექტთან მიმართების, ვალსაზრისით. როგორ, რა საშუალებით შეუძლია სუბიექტს შეიმეცნოს ობიექტი, რომ მის შესახებ შეიმუშაოს ჭეშმარიტი, ობიექტური ცოდნა? რა არის სუბიექტი? რა არის ობიექტი? ცოდნის ობიექტურობას ობიექტი განსაზღვრავს თუ სუბიექტი?,—აი, პრობლემები, რ-თაც მხოლოდ შ. თ. იკვლევს. შ. თ-ის ხასიათი და მიმართულება განისაზღვრება იმით, თუ რის საფუძველზე ხდება ცოდნის ობიექტურობის გამართლება. ფილოს. ისტორიაში ცნობილია შ. თ-ის შემდეგი ძირითადი ტიპები: 1. შემეცნების ემპირისტულ-ფსიქოლოგისტური თეორია, რის თანახმად, ემპირიულ-ინდივიდ. სუბიექტის ცნობიერება განსაზღვრავს ცოდნას. იგი აღწერს შემეცნების ფსიქ. შინაარსს, წარმოდგენებსა და აზრებს შორის ასოციაციურ კავშირს, მათს სუბიექტურ და ინდივიდ. მიმდინარეობას (დ. იუმი, ე. მახი, რ. ავენარიუსი); 2. შემეცნების ტრანსცენდენტალურ-სუბიექტური თეორია, რ-ის მიხედვით, ტრანსცენდენტალური (ზეინდივიდუალური) სუბიექტი, ანუ ცნობიერება საზოგადოდ, განსაზღვრავს ცოდნის ობიექტურობას. ამასთან, აქ ცოდნის ობიექტურობა ნიშნავს მის საყოველთაობასა და აუცილებელობას (ი. კანტი. ნეოკანტიანელები); 3. შემეცნების კონვენციონალისტური თეორია, რ-ის თანახმად, შემეცნების შინაარსს განსაზღვრავს ადამიანებს შორის დადებული შეთანხმება, კონვენცია (ა. პუანკარე); 4. შემეცნების ობიექტურ-იდეალისტური თეორია, რ-ის მიხედვით, ცოდნის ობიექტურობას განსაზღვრავს ობიექტური იდეა. იდეალური აზრი და საგანი არსებითად იგივეობრივია, რადგან ორივე იდეალურია (პლატონი, პეგელი, ე. ჰუსერლი); 5. შემეცნების მატერიალ. თეორია, რ-ის მიხედვით, მატერიალური სამყაროს კანონზომიერება უანაპირობებს ცოდნის ობიექტურობას. ცოდნა ჭეშმარიტია იმიტომ, რომ ადეკვატურად ასახავს ობიექტურ სინამდვილეს. შ. თ-ის ყოველი ძირითადი ტიპის შიგნითაც არსებობს სხვადასხვა განშტოება. იმის მიხედვით თუ რა არის მიწოდებული ჭეშმარიტი ცოდნის წყაროდ, ფილოსოფიის ისტორიაში არსებობდა შემდეგი ძირითადი განსხეოლოგიური მიმართულებები: სენსუალიზმი, რაციონალიზმი, ემპირიზმი და აპრიორიზმი, ინტუიტივიზმი და ირაციონალიზმი.

შ. თ-ის ისტორია. შ. თ. წარმოიშვა ანტ. ფილოს. განვითარების ეიქრე პერიოდში, როდესაც საგანგებოდ დაისვა კითხვა იმის შესახებ, თუ რა არის შემეცნება. ამას ბევრად შეუწყო ხელი სოფისტების შეხედულებებმა, რ-ებმაც ეჭვქვეშ დააყენეს ობიექტური ცოდნის შესაძლებლობა. თუმცა შემეცნებაზე შეხედულებები აღრეც არსებობდა, მაგრამ შ. თ., როგორც განსაკუთრებული ფილოსოფიის დისციპლინა, ჩამოყალიბდა სოკრატესა და პლატონის ფილოს. მოძღვრებაში. ამის შემდეგ შ. თ-ის პრობლემების დამუშავება ყოველი ფილოს. სისტემის ავტორის აუცილებელი შემადგენელი მომენტი გახდა. პირველი სერიოზული ნაბიჯი ამ მხრივ გადადგა არისტოტელემ, რ-მაც ფართოდ განიხილა შ. თ-ის, ლოგიკასა და ფსიქოლ. საკითხები. შ. თ-ის, განვითარების ძირითადი ეტაპებია: 1. შ. თ. ანტიკურ ფილოსოფიაში. კლასიკურ პერიოდში ძირითადია ცოდნისა და შეხედულების გამოჯვნის პრობლემა. მათი ბუნება გაირკვევა შესაბამის ობიექტებთან მიმართებაში. ელინისტურ პერიოდში სხვადასხვა კუთხით ამუშავებენ შ. თ-ს: ეპიკურეიზმმა და სკეპტიციზმმა გააანალიზეს ობიექტური ცოდნისა და მისი კრიტერიუმის საკითხები; სკეპტიციზმმა კრიტიკულად შეაფასა ობიექტური ცოდნის შესაძლებლობა. რასმა არგუმენტებმა დიდი როლი შეასრულა შ. თ-ის საკითხების პოზიტიური გადაწყვეტაში. ნეოპლატონიზმმა საფუძველი ჩაუყარა შ. თ-ის მისტიკურ თეორიას; 2. შ. თ. შუა საუკუნეების ფილოსოფიაში მუშავდებოდა თეოლოგიური პრობლემებთან მჭიდრო კავშირში; 3. შ. თ. აღორძინების ხანის ფილოსოფიაში. ამ პერიოდში მისი გათავისუფლება თეოლოგიური სამოსელისაგან ორმაგი ჭეშმარიტების თეორიის საფუძველზე დაწყო. 4. შ. თ. XVII—XVIII სს. ფილოსოფიაში. ამ დროს მექანისტურ ბუნებისმეტყველებაზე დაყრდნობით მიმდინარეობდა მისი პრობლემების დამუშავება, ყალიბდებოდა ემპირიზმისა და რაციონალიზმის კლასიკური სისტემები; 5. შემეცნების დიალექტიკურ-იდეალისტური თეორია გერმანულ კლასიკურ იდეალიზმში; 6. შ. თ. XIX ს. დასასრ. და XX ს. დასაწყ. ფილოსოფიაში. ამ პერიოდში ნეოკანტიანელები, ნეოპეგელიანელები და მახისტები თავისებურად ამუშავებენ მას; 7. შ. თ. თანამედროვე ბურჟუაზიულ ფილოსოფიაში, სადაც გამოკვლეულია მისი ანალიზის ორი ძირითადი ნაკადი: პოზიტივისტური (პრაგმატიზმი, ლოგიკური პოზიტივიზმი და ლინგვისტური ფილოსოფია) და ანტიპოზიტივისტური (ეგზისტენციალიზმი და ნეოთომიზმი).

დიალექტიკური მატერიალიზმის შ. თ. მარქსისტულმა ფილოსოფიამ კრიტიკულად აითვისა წინანდელი გნოსეოლოგიური მიმართულებების დადებითი მომენტები და შეიქნ. მონაცემების განზოგადოების საფუძველზე შექმნა შემეცნების დიალექტ.-მატერიალ. თეორია. მისი ამოსავალია ასახვის პრინციპი, რ-ის თანახმად ცნობიერება ყოფიერების ასახვაა. ამიტომ მარქსისტული შ.თ. ასახვის თეორიაა. შემეცნების სუბიექტია ისტორიული, კონკრ.-რეალური ადამიანი, რ-იც მისი ეპოქის შესაბამისი ცოდნისა და სათანადო ხელსაწყოების გამოყენებით იმეცნებს ობიექტს. შემეცნების ობიექტია სინამდვილის ის ნაწილი, რ-ზეც პრაქტიკულად ზემოქმედებს ადამიანი. პრაქტიკა არის შემეცნების საფუძველი, რ-ის განვითარების კვალდაკვალ ხდება შემეცნების ობიექტისა და საზღვრების გაფართოება და გაღრმავება. ამიტომ შემეცნება კონკრ.-ისტ. პროცესია, შემეცნების რეზულტატია ობიექტური ჭეშმარიტება, რ-იც შეფარდებითი და აბსოლ. მომენტების დიალექტ. ერთიანობაა. ჭეშმარიტების კრიტერიუმია პრაქტიკა. შემეცნებას ორი ძირითადი ეტაპი აქვს: გრძნობადი (ემპირიული) და აბსტრაქტული (რაციონალური). გრძნობადი შემეცნების ფორმებია შეგრძნება, აღქმა, წარმოდგენა. აბსტრაქტული შემეცნებისა — ცნება, მსჯელობა, დასკვნა. მეცნიერული შემეცნების მეთოდებია ანალიზი და სინთეზი, დედუქცია, ინდუქცია, აბსტრაქცია, იდეალიზაცია, ისტორიული და ლოგიკური, სისტემურ-სტრუქტურული, სტატისტიკური კვლევა და მოდელირება. თანამედროვე ეტაპზე შ. თ-ის პრობლემები მუშავდება დიალექტიკის, ასახვის თეორიის, ლოგიკის, მეცნ. მეთოდოლ., ფსიქოლოგ. და სემიოტიკის უახლესი მიღწევების გათვალისწინების საფუძველზე.

ლიტ.: მარქსი კ., თეზისები ფოიერბახის შესახებ, მარქსი კ. და ენგელსი ფ., რჩეული ნაწერები ორ ტომად, ტ. 2, თბ., 1964; ენგელსი ფ., ლუდვიგ ფოიერბახი და კლასიკური გერმანული ფილოსოფიის დასასრული, თბ., 1984; მისივე, ანტი-დიურინგი, თბ., 1952; ლენინი ვ. ი., მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 14; მისივე, ფილოსოფიური რვეულები, იქვე, ტ 38; Бакрадзе К. С., Очерки по истории новейшей в современной буржуазной фило-

софия, Тб., 1960; Копнин П. В., Введение в марксистскую гносеологию, К., 1966; Лекторский В. А., Субъект, объект, познание, М., 1980; Хилл Т.-Н., Современные теории познания, пер. с англ., М., 1965.

გ. ერქომაიშვილი.

შემეცნების (ცოდნის) სოციოლოგია, თეორიული და ემპირიული კვლევის მიმართულება, რ-იც განიხილავს შემეცნების სოციალური ბუნების, ცოდნის, შემეცნებისა და ცნობიერების სოციალურ-ისტორიული განპირობებულობის პრობლემებს, ცდილობს გაარკვიოს ცოდნის სხვადასხვა ტიპის ქმნადობის, გავრცელებისა და გამოყენების სოციალური ასპექტები როგორც გლობალურ-საზოგადოებრივი მასშტაბით, ისე კლასების სოციალური ჯგუფებისა და ორგანიზაციების დონეზე.

მარქსიზმმა აღმოაჩინა ცნობიერების მრავალგანზომილებიანობის კანონზომიერება, მისი ფორმების, დონეებისა და სინამდვილის ასახვის ადეკვატურობის შესატყვისად დაადგინა იდეოლოგიის განვითარების ზოგადი კანონზომიერება და კლასობრივი ფესვები. შემეცნების (ცოდნის) სოც. ბუნების მარქსისტულ-ლენინური გაგება უპირისპირდება როგორც ნატურალისტურ, ისე ვულგარულ-სოციოლოგისტურ თვალსაზრისს.

თანამედროვე ბურჟ. შ. ს. შეიქმნა XX ს. 20-იან წლებში. მისი ძირითადი წარმომადგენლები არიან მ. შელერი და კ. მანჰაიმი (გერმანია), პ. სოროკინი, ფ. ზნანიეცკი, რ. მერტონი, ჩ. მილზი (აშშ) და სხვ. მათ მარქსიზმისაგან აიღეს ცნობიერების სოც. განპირობებულობის პრინციპი, მაგრამ იძლევიან მის ან იდეალ., ან შეჭანისტურ – დეტერმინისტულ ინტერპრეტაციას.

ლიტ.: მარქსი კ. და ენგელსი ფ., ფოიერბახი. მატერიალისტური და იდეალისტური შეხედულებების დაპირისპირებულობა („გერმანული იდეოლოგიის" I თავი), რჩეული ნაწერები სამ ტომად, ტ. 1, თბ., 1975; მარქსი კ., პოლიტიკური ეკონომიის კრიტიკისათვის. წინასიტყვაობა, იქვე; ლენინი ვ. ი., მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 14; მისივე, ფილოსოფიური რვეულები, იქვე, ტ. 38; Мерцлидзе К. Р., Основные проблемы социологии мышления, [2 изд.], Тб., 1973

შემვსებები ბეტონისა, ბუნებრივი ან ხელოვნური ქვის ფხვიერი მასალა, რ-იც შეადგენს ბეტონის მასის საფუძველს (დაახლ. 85%). **შ.** ორგვარია: ჩვეულებრივი (მძიმე) ბეტონისა (მკვრივი შ.) და მსუბუქი ბეტონისა (ფორიანი შ.). მარცვლების სისხლის მიხედვით მკვრივი შ. არის წვრილი (ბუნებრივი, უმთავრესად კვარცისა, ან მინდვრის შპატური და მსხვრეული ქვიშა, რ-ის მარცვლების სისხოა 0,14–5 *მმ*) და მსხვილი (*ხრეში* ან *ღორღი*, მიღებული ქანიდან; მარცვლების სისხო — 5—70 *მმ*). **ფორიანი შ.** ბუნებრივი და ხელოვნური ფორიანი ქვის მასალაა, რ-ის მარცვლების სისხო ან 5 *მმ*-მდეა (წვრილი შ.), ან 40 *მმ*-მდე (მსხვილი შ.). ბუნებრივ ფორიან შ-ს ღებულობენ ფორიანი ქანების (პემზა, ტუფი, ვულკანური წიდა, ფორიანი *კირქვები* და სხვ.) მსხვრევის შედეგად. ხელოვნურ შ-ს (*კერამზიტი*, აფუებული *პერლიტი* და *ვერმიკულიტი*, აგლოპორიტი და სხვ.) ამზადებენ აფუებადი ქანების გამოწვით ან მრეწვ. ნარჩენებიდან (წიდის პემზა, ნაცრის ხრეში, სათბობის წიდა და ნაცარი).

შემვსებები პოლიმერული მასალებისა, ნივთიერებები, რ-ებსაც უმატებენ პოლიმერებს მათი გადამუშავების პირობებისა და აუცილებელი საექსპლუატაციო თვისებების გასაუმჯობესებლად. შედარებით ფართოდაა გავრცელებული შემდეგი შ.: მური, სილიციუმის ორჟანგი, ცარცი, ტალკი, ქარსი, კაოლინი, გრაფიტი და სხვ.

ლიტ.: Наполнители для полимерных композиционных материалов, пер. с англ., М., 1981.

შემთავსებლობა, სსრკ-ში ძირითად თანამდებობასთან ერთად მეორე ფასიან თანამდებობაზე მუშაობა დაწესებულებაში, ორგანიზაციაში, საწარმოში და ძირითადი სამუშაოს გარდა სხვა რეგულარული ფასიანი სამუშაოს შესრულება. შ. კანონით გათვალისწინებულ შემთხვევაში დაიშვება. შეთავსებით მუშაობა შეუძლიათ მედ. მუშაკებს, პედაგოგებს, მეცნ. მუშაკებს, უმაღლესი სასწავლებლების პროფესორ-მასწავლებლებს და ა. შ.; შ. დასაშვებია იმ მოსამსახურეთათვის, რ-თა ძირითადი ხელფასი 70 მან. არ აღემატება, აგრეთვე მუშებისა და უმცროსი მომსახურე პერსონალისათვის. **შ.**, როგორც წესი, აკრძალულია ერთსა და იმავე, აგრეთვე ერთმანეთისადმი დაქვემდებარებულ ან მაკონტროლებელ დაწესებულებაში, ორგანიზაციასა თუ საწარმოში. შ-თვის საჭიროა ორივე დაინტერესებული დაწესებულების წერილობითი ნებართვა, რ-იც შეთანხმებულია ზემდგომ ორგანიზაციებთან (ქვემდებარეობისამებრ) და ძირითადი და შესათავსებელი სამუშაოების საფაბრიკო, საქარხნო, ადგილ. კომიტეტებთან. შრომა შეთავსებით თანამდებობაზე ანაზღაურდება ამ თანამდებობისათვის გათვალისწინებული ხელფასის (განაკვეთის) მიხედვით უპატრონო დატვირთის პროპორციულად, მაგრამ არა უმეტეს 1/2 ხელფასისა (განაკვეთისა). შეთავსებითი თანამდებობიდან შეებულება მუშაკს ძირითად თანამდებობაზე კუთვნილი შეებულების დროს ეძლევა. ასეთი შეებულება, როგორც წესი, არ ანაზღაურდება.

შემთხვევა (სამართ.), პრაქტიკის გარეშე გამოწვეული საზოგადოებრივად საშიში შედეგი. შ-ის დროს პირი ცერ ითვალისწინებს საზოგადოებრივად საშიში შედეგის დადგომის შესაძლებლობას — სხვადასხვა გარემოების გამო მას ან არ უნდა გაეთვალისწინებინა, ან არ შეეძლო გაეთვალისწინებინა ეს შედეგი. შ. სისხლის სამართ. პასუხისმგებლობას არ აწესებს. საბჭ. სამოქალაქო სამართ. მიხედვით კი შ. ზოგჯერ ქონებრივ პასუხისმგებლობას იწვევს (როცა ეს ზუსტად არის გათვალისწინებული კანონით). მაგ., შ-თვის პასუხს აგებს სატრანსპ. ორგანიზაცია ან მანქანის მფლობელი, თუ მათი მოქმედება *მომეტებული საფრთხის წყაროს* უკავშირდება (სკ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ. მ. 463).

შემთხვევითი და ფსევდოშემთხვევითი რიცხვები, რიცხვები, რ-თაც რომელიმე *შემთხვევითი სიდიდის* რეალიზაციად მიიჩნევენ და იყენებენ *მონტე-კარლოს მეთოდით* მიმდინარე გამოთვლებში. (0,1) ინტერვალში თანაბრად განაწილებული *X* შემთხვევითი სიდიდის საშუალებით აიგება ნებისმიერი სხვა მოცემული განაწილების მქონე შემთხვევითი სიდიდე. ამიტომ შემთხვევითი რიცხვები (შრ) ჩვეულებრივ აიგება, როგორც *X*-ის რეალიზაციები ან ასეთ რეალიზაციათა მიახლოებანი, რ-თა ციფრობრივ წარმოდგენაში ციფრთა მხოლოდ სასრული რაოდენობაა. უკანასკნელთ შემთხვევით ციფრებს (შც) უწოდებენ. თვლის *p*-ობით სისტემაში შც ერთ-ერთია შემდეგ ციფრთაგან: $0,\ldots,p-1$, ამასთან თითოეულს $1/p$ ალბათობა გააჩნია, შრ კი დამოუკიდებელი ცდების შედეგად მიღებული შც-ის ერთობლიობაა.

შც-ის წყარო თავდაპირველად მოსახლეობის აღწერათა შედეგები და სხვა ცდისეული მონაცემები იყო. მონტე-კარლოს მეთოდის განვითარებამ განაპირობა შრ-ის გენერატორების შექმნა.

ფსევდოშემთხვევითი რიცხვები (ფრ) გარკვეული ალგორითმით მიიღება. ამასთან, როგორც წესი, წინა რიცხვი მომდევნოს განსაზღვრავს და არსებობს პერიოდი. მიუხედავად ამისა, სტატისტიკური ტესტებით მოწმდება, რომ ფრ ალბათურად ისევე იქცევიან, როგორც შრ.

შემთხვევითი პროცესი (ალბათური სტოქასტური პროცესი), პროცესი (ე. ი. რომელიმე სისტემის მდგომარეობის ცვლილება დროის მიხედვით), რ-ის ამა თუ იმ მიმდინარეობას შემთხვევა განაპირობებს გარკვეული ალბათობებით. შ. პ-ის მაგალითებია *ბროუნის მოძრაობა*, საიხისა პაირის *ტურბულენტური დინება* და სხ. ალბათობის *თეორია* შ. პ-ს განიხილავს როგორც *შემთხვევით სიდიდეთა X* (ოჯახს, სადაც *t* გაირბენს ნამდვილ რიხვთა რომელიმე უსასრულო სიმრავლეს). შ. პ-ის რეალიზაცია ანუ მისი მნიშნელობა რომელიმე კონკრეტული შემთხვევის განხორციელებისას არის *t* ცვლადის (დროის) $x(t)$ ფუნქცია [ამდენად *X*(*t*) შემთხვევითი ფუნქციაა]. ალბათობის განაწილება რეალიზაციათა უსასრულოგანზომილებიან სივრცეში შ. პ-ის ფართო კლასისათვის განისაზღვრება $[X(t_1),\ldots, X(t_n)]$ ვექტორის განაწილებით ყოველი n-ისა და $t_1,\ldots,$ მოწინტების ყველა შესაძლო მნიშვნელობისათვის, კერძოდ, ასეა მოცემული *მარკოვის პროცესი*. ე. წ. გაუსის პროცესისათვის ამ ვექტორს აქვს *ნორმალური განაწილება*.

ლიტ.: Гихман И. И., Скороход А. В., Теория случайных процессов, т. 1—3, М., 1971—75.

შემთხვევითი რიცხვების გადაადგილდი, მოცემულ დიაპაზონში თანაბრად განაწილებული შემთხვევითი რიცხვების გამოსაშუავებელი მნიშვნელობა. იყენებენ ავტომატური მართვის სისტემების ფუნქციონირების რეალური პირობების იმიტაციისათვის, ამოცანების ამოხსნელად *მონტე-კარლოს მეთოდით*, წარმოების პარამეტრების შემთხვევითი ცვლილებების მოდელირებისათვის და სხვ. ავტომატიზებულ სისტემებში და ა. შ.

შემთხვევითი სიდიდე ალბათობის თეორიაში, სიდიდე, რ-მიც ამა თუ იმ მნიშვნელობის მიღებას განაპირობებს შემთხვევა და ეს მნიშნელობა ვარკვეული ალბათობით მიიღება. მაგ., თუ *X* აღნიშნავს წესიერ ერთგვაროვან სათამაშო კამათელზე მოსულ რიცხვს, მაშინ *X*-ის მნიშვნელობებია 1,..., 6, რ-თაგან თითოეულის ალბათობაა 1/6. ალბათობის თეორიის თანამედროვე აქსიომატიკა შ. ს-ს ე. წ. ელემენტარული ხდომილობის *ზომად ფუნქციად* განიხილავს. შ. ს. ხასიათდება განაწილებით, რ-ის ზოგადი თვისებებიც ასაწერად ხშირად საკმარისია *შემთხვევითი სიდიდის მახასიათებლების* ცოდნა. ასეთებია *მათემატიკური ლოდინი*, დისპერსია და ა. შ.

შემთხვევითი სიდიდის მახასიათებლები, რიცხვები, რ-ებიც აღწერენ შემთხვევითი სიდიდის განაწილების ზოგად თვისებებს. შ. ს. მ-თა შორის უმთავრესია *მათემატიკური ლოდინი*, ან საშუალო მნიშვნელობა, რ-იც $EX = \int x dF(x)$ *სტილტიესის ინტეგრალის* სახით ჩაიწერება, სადაც $F(x)$ არის *X* შემთხვევითი სიდიდის *განაწილების* ფუნქცია და იგულისხმება, რომ ინტეგრირებადია. კერძო შემთხვევებში EX უფრო მარტივად გამოითვლება. მაგ., თუ *X* იღებს $x_1,\ldots,x_n$ მნიშვნელობებს შესაბამისად $p_1,\ldots,p_n$ ალბათობებით, მაშინ $EX = x_1p_1 + \ldots + x_np_n$. ამ ფორმულით წესიერ ერთგვაროვან კამათელზე მოსული რიცხვის მათ. ლოდინისათვის მიიღება $EX = 7/2$ მნიშვნელობა. EX-ის შინაარსს ნათელს ჰფენს *დიდ რიცხვთა კანონი*, რ-ის ძალით *X*-ის დამოუკიდებელ განხორციელებათა საშ. არითმეტიკულსა და EX-ს შორის ნებისმიერ მოცემულ რიცხვზე

ნაკლები განსხვავების ალბათობა გაზომვათა რაოდენობის ზრდისას 1-კენ მიისწრაფვის, ე. ი. განსხვავება პრაქტიკულად არ აღიქმება.

X-ის დ ი ს პ ე რ ს ი ა $DX=E(X-EX)^2$ ზომავს X-ის გაბნევას EX-ის გარშემო. $DX=0$ მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როცა X მუდმივია 1 ალბათობით. $\sigma X=\sqrt{DX}$ არის. ფესვს ს ა შ უ ა ლ ო კ ვ ა დ რ ა ტ უ ლ ი გ ა დ ა ხ რ ა ეწოდება.

X-ის k-ური რიგის საწყისი მომენტი $\alpha_k=EX^k$ ტოლობით განისაზღვრება, ხოლო k-ური რიგის ცენტრალური მომენტი $\mu_k=E(X-EX)^k$ ტოლობით, $k=1,2,\ldots$. კერძოდ, $\alpha_1=EX$, $\mu_2=DX$. მომენტების მიმდევრობა გარკვეულ პირობებში ცალსახად განსაზღვრავს X-ის განაწილებას.

შ. ს. მ-თა შორის აღსანიშნავია აგრეთვე მ ო დ ა და მ ე დ ი ა ნ ა. თუ X-ის განაწილება დისკრეტულია, მოდა არის X-ის მნიშვნელობა უდიდესი ალბათობით. თუ $F(x)$ უწყვეტია, მედიანის მარცხნივ და მარჯვნივ X ტოლი ალბათობებით ხვდება.

მათემატიკურ სტატისტიკაში განიხილავენ შ. ს. მ-ის შეფასებებს დაკვირვებათა საშუალებით. შემთხვევით სიდიდეთა სისტემის რიცხვითი მახასიათებლებისა და მათი შეფასების შესახებ იხ. სტატიები: *კორელაცია, კორელაციური ანალიზი, რეგრესია, რეგრესიული ანალიზი.*

შემთხვევითობა, იხ. სტ. *აუცილებლობა და შემთხვევითობა.*

შემიაკინი მიხეილ მიხეილის ძე [13 (26).VII. 1908, მოსკოვი, — 26. VI. 1970, რიგა], საბჭ. ქიმიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1958), სსრკ მეცნ. აკად. პრეზიდიუმის წევრი (1963), სოციალ. შრომის გმირი (1969). სკკპ წევრი 1951-იდან. დაამთავრა მოსკ. სახელმწ. უნ-ტი (1930). 1945—61 მუშაობდა სსრკ მეცნ. აკად. ბიოლ. და სამედ. ქიმ. ინ-ტში, 1957—60 — სსრკ მეცნ. აკად. ორგ. ქიმ. ინ-ტში, 1959—70—სსრკ მეცნ. აკად. ბუნებრივი ნაერთების ქიმ. ინ-ტში (ახლანდ. მ. შემიაკინის სახ. ბიოორგ ქიმ. ინ-ტი) დირექტორად. მ-ის შრომები ეძღვნება თეორ. ორგ. ქიმიას და ბუნებრივ ქიმ. ნაერთებს. სინთეზით მიიღო ანტიბიოტიკი ტეტრაციკლინი და სხვ. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით და მედლებით.

თხზ.: **Химия антибиотиков,** 3 изд., т. 1—2, М., 1961 (თანაავტ.).

შემკვრელი, იხ. *მჭიდა ნივთიერებები.*

შემკვრელი საშუალებანი, მ წ კ ლ ა ტ ა ვ ი ს ა შ უ ა ლ ე ბ ა ნ ი, ნივთიერებები, რ-ებიც ლორწოვან გარსზე ან დაზიანებულ კანზე ზემოქმედებისას იწვევენ ზედაპირული ქსოვილების ცილების ნაწილობრივ შედედებას, წარმოქმნიან ცილოვან აპკს და ამით იცავენ ქვეშმდებარე ქსოვილებს გამაღიზიანებელი აგენტების მოქმედებისაგან; ორგ. შ. ს-ს განეკუთვნება ტანინი და სხვ. ნივთიერებები, რ-ებსაც შეიცავს მუხის ქერქი, მოცვის ნაყოფი, სალბის ფოთლები, გვირილას ყვავილები, აგრეთვე სპირტებისა და ფორმალინის სუსტი ხსნარი. არაორგ. ნივთიერებათაგან ვერცხლისწყლის ზოგიერთი პრეპარატი, თუთიის, ტყვიის (ტყვიის წყალი), ბისმუთის, ალუმინისა და სხვ. პრეპარატები. შ. ს-ს იყენებენ გარეგან საშუალებად კანისა და ლორწოვანი გარსების დაზიანებებისას, შიგნით მისაღებად კუჭ-ნაწლავის დაავადებების (გასტრიტი, კოლიტი, კუჭის წყლული და სხვ.) დროს, მოწამვლის საწინააღმდეგო საშუალებას. ზოგიერთი, უმეტესად ალკალოიდებით (ატროპინი, სკოპოლამინი), მოწამვლის შემთხვევებში.

შემკვრივების ნახტომი, დარტყმითი ტალღა, აირის ზებგერითი დინებისათვის დამახასიათებელი ფენომენი, რ-შიც (თუ მას უძრავად ჩავთვლით) აირის სიჩქარე მკვეთრად მცირდება, შესაბამისად იზრდება აირის წნევა, ტემპ-რა, სიმკვრივე და ენტროპია.

შემნახველი სალარო, საკრედიტო დაწესებულება, რ-ის ძირითადი ფუნქციაა მოსახლეობის ფულადი დანაზოგებისა და დროებით თავისუფალი ფულადი სახსრების მოზიდვა.

კ ა პ ი ტ ა ლ ი ს ტ უ რ ქ ვ ე ყ ნ ე ბ ი შ. ს. არის სახელმწიფო, მუნიციპალური და კერძო. მათ მიერ მოზიდული ფულადი სახსრები *სახელმწიფო კრედიტის* სისტემის საშუალებით წარმართება სამხ. ხარჯების დასაფინანსებლად და ბიუჯეტის დეფიციტის დასაფარავად. უმეტეს ქვეყნებში შ. ს-ები აღმოცენდნენ XVIII ს. ბოლოსა და XIX ს. დასაწყისში. რუსეთში პირველი შ. ს. შეიქმნა 1841 პეტერბურგსა და მოსკოვში, ხოლო მოგვიანებით — სხვა ქ-ებშიც.

ს ო ც ი ა ლ ი ზ მ ი ს დ რ ო ს შ. ს. მიიზიდავს მოსახლ. დროებით თავისუფალ ფულად სახსრებს, რ-ებიც გამოიყენება სოციალ.-ეკონ. კულტ. განვითარებისათვის და მოსახლ. კეთილდღეობის ასამაღლებლად.

რუსეთში დიდი ოქტ. სოციალ. რევოლუციამდე არსებული შ. ს ები ოპერაციებს ასრულებდნენ 1919 წ. 10 აპრილამდე, ე. ი. მან-მდე, სანამ ისინი შეუერთდებოდნენ რსფსრ სახ. ბანკს. 1920 იანვრიდან ბანკის ლიკვიდაციის შემდეგ დარჩენილი ანაბრები გადაირიცხა ადგილ. საფინანსო ორგანოებში მიმდინარე ანგარიშებზე. 1922 წ. 19 დეკ. სახკომსაბჭოს დადგენილებით შეიქმნა სახელმწ. შრომითი შ. ს., რ-ის წესდება დაამტკიცა სსრკ მინისტრთა საბჭომ 1948 წ. 20 ნოემბერს. 1963 წ. 1 იანვრიდან შ. ს. სსრკ სახელმწ. ბანკს ექვემდებარება (მანამდე სსრკ ფინანსთა სამინისტროს ექვემდებარებოდა).

შ. ს-ში შეტანილი ფულადი სახსრების დაცვა, ანაბრის საიდუმლოება და მისი გაცემა პირველი მოთხოვნილებისთანავე გარანტირებულია სახელმწიფოს მიერ. შ. ს-ში ასრულებენ შემდეგ ოპერაციებს: ანაბრების (მოკლევადიანი, გადაიანი, მომგებიანი, პირობითი და მიმდინარე ანგარიშზე) მიღება და გაცემა, სახელმწ. საწარმოთა, დაწესებულებათა და ორგანიზაციათა საანგარიშსწორებო და სალარო მომსახურება, სახელმწ სესხების (1957, 1966, 1982 წწ.) ობლიგაციების ყველა ოპერაციის შესრულება, მოსახლეობისაგან ბინის ქირის, კომუნ. მომსახურების გადასახდელების მიღება. შ. ს. გასცემს და ანაზღაურებს აკრედიტივებს, მოსახლეობისაგან იღებს სავადასახადო და სადაზღვევო გადასახდელებს, გასცემს პერსონალურ პენსიებსა და სახელმწ. დახმარებებს მრავალშვილიან და მარტოხელა დედებზე და სხვ. გარდა ამისა, შ. ს. ახორციელებს მოკავშირე რესპუბლიკების ფულისა და ნივთების ლატარიის ბილეთების რეალიზაციას და მათზე მოგების განაწილებას. შ. ს ინახავს პროფ. ორგანიზაციების, ურთიერთდამხმარე სალაროების, პირველადი საწ. ორგანიზაციების თანხებს და სხვ.

შ. ს. ს ა ქ ა რ თ ვ ე ლ ო შ ი. რევოლუციამდელ საქართველოში პირველი შ. ს. 1851 ჩამოყალიბდა.

სასოფლო შემნახველ-გამსესხებელი სალაროების გახსნა დაიწყო 1871-იდან. 1874—86 ფართოდ ვრცელდება როგორც თბილ., ასევე ქუთ. გუბერნიაში.

საქართველოში საკრედიტო საქმის განვითარებასთან ერთად გაიზარდა შ. ს-ში ანაბრების რაოდენობა და შესაბამისად ანაბრებზე თანხის მოცულობაც. 1860 დასაწყისისათვის შ. ს-ების ანაბრის ნაშთი შეადგენდა 13183 მან.

საქ. სსრ-ში შ. ს-ების ორგანიზაცია და მისი განვითარება დაკავშირებული იყო ა.ხ. ეკონ. პოლიტიკასთან და ფულის რეფორმის გატარებასთან (1922 — 24). ამიერკავკ. ფედერ. ფინანსთა სახ. კომ. ისარიატმა 1923 წ. 17 სექტ. დაამტკიცა შ. ს-ს დებულება, რ-ის შესაბამისად იმავე წლის 15—25 ოქტ. გაიხსნა პირველი შ. ს. თბილისში.



ვ. შემიაკინი

თანამედროვე პირობებში შ. ს. ანაბრების რაოდენობა და მოზიდული თანხების სიდიდის ცვლილება ასახულია ცხრილში. *კ. გიგაშვილი.*

შემოდგომა, წელიწადის დრო, რ-იც დედამიწის ჩრდ. ნახევარსფეროში შემოდგომის *ბუნიობიდან* (23 სექტ.) ზამთრის *მზეუდგომამდე* (22 დეკ.) გრძელდება. ყოველდღიურ ცხოვრებაში შ-ს უწოდებენ სექტემბრის, ოქტომბრისა და ნოემბრის თვეებს. ამ პერიოდში საშხრ. ნახევარსფეროში გაზაფხულია.

შემოდგომის ბუნიობა, იხ. სტ. *ბუნიობა.*



შემოდგომის ნათესების ხვატარი. პეპელა.

შემოდგომის ნათესების ხვატარი (Agrotis segetum), პეპელა მელამურების ოჯახისა. ბევრი სას.-სამ. კულტურის საშიში მავნებელია. წინა ფრთები ფერი ან მოშავოა, უკანა — ლია ფერისა. სსრკ-ში თითქმის ყველგანაა გავრცელებული, საქართველოში — ტენიან და სარწყავ რ-ნებში. შ. ნ. ხ-ის მატლი ახიანებს თავთავიან და ბოსტნის კულტურებს, თამბაქოს, სიმინდსა და სხვ. ხვატარი ნიადაგის ზედაპირთან ღრღნის ახალდათესილ თესლს, აღმონაცენსა და თვით მცენარეს. ზამთრობს მატლის ფაზაში. გაზაფხულზე ნიადაგის ზედაფენაში ჭუპრდება. 2. კეირის შემდეგ გამოდის პეპელა, რ-იც 2000-მდე კვერცხს დებს. საქართველოში წელიწადში 2—3 თაობას იძლევა. ბრძოლის ღონისძიებანი: აგროტექ. ღონისძიებანი, თესლის თესვისწინა დამუშავება. მომწამლავი მისატყუარისა და ტრიქოგრამის გამოყენება.

ე. რაჭველიშვილი.

შემოქალაქი, ქალაქი ყაზ. სსრ აღმ.-ყაზახეთის ოლქში, მდ. უბის (ირტიშის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირზე. შემონაქნის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური ლოკოტ—ლენინოგორსკის ხაზზე. აქედან

შემნახველი სალაროების ანაბრების რაოდენობისა და მიზიდული თანხების ცვლილება (1960—84)

	1960		1975		1980		1984	
	სსრკ	საქ. სსრ	სსრკ	საქ. სსრ	სსრკ	საქ. სსრ	სსრკ	საქ. სსრ
ანაბრების რაოდენობა, მლნ.	52,2	0, 8	106,6	1,4	142,1	2,0	164,0	2,4
ქალაქში	38,3	0, 6	78,9	1,2	106,6	1,6	124,7	2,0
სოფელში	13,9	0, 2	27,7	0,2	35,5	0,4	39,3	0,4
ანაბრების თანხა, მლრდ. მან.	10,9	0, 2	91,0	1,8	156,5	3,6	202,1	4,3
ქალაქში	8,7	0,19	66,1	1,5	114,4	2,9	149,4	3,6
სოფელში	2,2	0,02	24,9	0,3	42,1	0,6	52,7	0,7
ანაბრების საშუალო ოდენობა მან.	209	282	854	1279	1102	1729	1232	1823
ქალაქში	228	305	837	1319	1073	1786	1198	1890
სოფელში	157	157	900	1092	1189	1477	1340	1527

ფ-კა, სამშენებლო კომბინატი, კომპანიები საკვების, კარაქის ქ-ნები, ელევატორი. რკინიგზის ტრანსპ. საწარმოები.

შემოსავლები, იხ. *ვაზის მწვანე ოპერაციები.*

შემოსავლიანი სახლი, არქიტექტურული ნაგებობის ტიპი, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი, რ-იც შენდებოდა საგანგებოდ მობინადრეებისთვის მისაქირავებლად. შეიქმნა 1830—40-იან წლებში ევროპაში. XIX ს. დასასრ. — XX ს. დ-საწყ. შ. ს-ს თითქმის მთლიანად ეკავა მესაკუთრის მიწის ნაკვეთი, დატოვებული იყო მხოლოდ ჭისებრი მოცრო შიგა ეზო. ერთნაირად დაგეგმარებული ბინები ძირითადად კიბის უჯრედების ან კორიდორების ირგვლივ, ანდა გალერეების გაყოლებით იყო განლაგებული. სახლს მხოლოდ ქუჩაზე გამავალი ფასადი ჰქონდა არქიტექტურულად დამუშავებული. XX ს-ში კაპიტალ. ქვეყნებში შ. ს. ქალაქური საცხოვრებლის ერთ-ერთ ძირითად ტიპად იქცა.

შემოქმედება, მოღვაწეობა, რ-ის შედეგად თვისებრივად რაღაც ახალი იქმნება. შემოქმედებითი მოღვაწეობა მიმდინარეობს სხ. და ინდივიდუალური ცხოვრების ყველა სფეროში. შ. განიხილება ფსიქოლ. (იხ. *შემოქმედების ფსიქოლოგია*) და ფილოს. ასპექტით. ფილოსოფია შ-ის არსის საკითხს განიხილავდა სხვადასხვა ისტ. ეპოქის შესაბამისად. მაგ., ანტ. ფილოსოფიაში პლატონმა შექმნა მოძღვრება ეროსზე, რიგორც ადამიანის დაუცხრომელ მისწრაფებაზე სამყაროს უმაღლესი შემეცნებისაკენ, რ-ის მიმენტად მიჩნეული იყო შ. შუა საუკუნეებში ფაქტობრივად სამყაროს ერთადერთ თანაისუფალ შემოქმედად ითვლებოდა ღმერთი, როგორც უმაღლესი პიროვნება. ადა. მიანური შ., ავგუსტინე ნეტარის მიხედვით, არის მხოლოდ ისტ. შ., ინდივიდები ახორციელებენ ღვთაებრივ ჩანაფიქრს. აღორძინების ეპოქაში შ. განიხილულია როგორც ადამიანის უსასრულო შესაძლებლობათა პათოსი, განსაკუთრებით მხატვრული შ-ის სახით; იქმნება გენიოსის, როგორც შ-ის საწყისის მატარებლის, კულტი; ისტორია უფრო და უფრო განიხილება, როგორც წმინდა ადამიანური შ-ის პროდუქტი. ინგლ. ემპირიზმი შ-ს მეტწილად განიხილავდა უკვე არსებული ელემენტების მარჯვე, შემთხვევით კომბინაციად; შ-ის დასრულებული თეორია შექმნა ი. კანტმა, რ-იც შემოქმედებითს მოღვაწეობას განიხილავდა თაიის მოძღვრებაში წარმოსახვის პროდუქტიული უნარის შესახებ. ი. კანტის მიხედვით „ტრანსცენდენტალური" წარმოსახვა ჭვრეტისა და მოღვაწეობის საერთო საფუძველია, ასე რომ, შ. თავთ შემეცნების საფუძველშივეა. კანტის ეს თვალსაზრისი შემდგომ განავითარა ფ. შელინგმა. XIX ს. დასასრულისა და XX ს. ფილოსოფიაში შ. განიხილება მექან.-ტექ. მოღვაწეობის საპირისპირო აქტის სახით. მაგ., ეგზისტენციალიზმში შ-ის საწყისის მატარებელია პიროვნება, როგორც ეგზისტენცი, ე. ი. როგორც თავისუფლების ირაციონალური საწყისი, რ-მაც ექსტაზის ძალით უნდა გაარღვიოს აუცილებლობისა და გონიერი მიზანშეწონილობის სამყარო და გავიდეს ბუნებრივი და სოც. სამყაროს ფარგლებიდან (ნ. ბერდიაევი და ადრინდ მ. ჰაიდეგერი).

ნეოპოზიტივიზმის სხვადასხვა მიმდინარეობაში შ. განიხილება, უწინარეს ყოვლისა, როგორც გამომგონებლობა, რ-ის მიზანია გარკვეული სიტუაციის მიერ დასმული ამოცანის გადაწყვეტა.

მარქსიზმის თვალსაზრისით, შ. არის ადამიანური მოღვაწეობა, მიმართული მისი მიზნებისა და მოთხოვნილებების შესატყვისად ბუნებრივი და სოც. გარემოს გარდაქმნისაკენ. მარქსისტული კონცეფცია უარყოფს თვალსაზრისს, რ-ის მიხედვით, ბუნებაც შემოქმედია. ბუნებაში შ. კი არა, განვითარების პროცესი მიმდინარეობს. შ. აუცილებლად ითვალისწინებს ყოფიერებასა და შემოქმედის მოქმედებას — შემოქმედებითი მოღვაწეობის სუბიექტის არსებობას.

ლიტ.: ლენინი ვ. ი., მატერიალიზმი და ემპირიოკრიტიციზმი, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 14; Грузенберг С. О., Гений и творчество, Л., 1924; Научное творчество, М., 1969. გ. ასათიანი.

შემოქმედების ფსიქოლოგია, ფსიქოლოგიის დარგი, რ-იც იკვლევს შემოქმედების პროცესთან დაკავშირებულ ფსიქოლოგიურ საკითხებს. კვლევა უმთავრესად ორი მიმართულებით განვითარდა: ერთი მხრივ, სწავლობენ თვითონ შემოქმედების, როგორც ღირებულებათა სფეროში ახლის წვდომის ფსიქოლ. პროცესს, მეორე მხრივ კი, — შემოქმედი პიროვნების სპეციფ. თავისებურებებს. უფრო ფართოდაა შესწავლილი მხატვრული, მეცნ. და ტექნ. შემოქმედების პროცესების ფსიქოლოგია, შედარებით ნაკლებად — შემოქმედების ზოგადი ფსიქოლ. საკითხები. შემოქმედების უნიკალურმა ბუნებამ განსაზღვრა სიძნელეები შემოქმედების მეცნ. შესწავლისათვის. პიონერებად კი ლაბორ. და ექსპერ. კვლევათა განხორციელებაში. კერძოდ, გენიოს შემოქმედთა ფსიქოლ. კვლევა შესაძლებელია მხოლოდ მათი ქმნილებების ანალიზისა და მათივე თვითდაკვირვებების საფუძველზე. ამ გარემოების გამო შ. შ-ში ნაკლები სარბიელი ეთმობა ექსპერიმენტს. ექსპერ. კვლევა მაინც ფართოდ იციდებს ფეხს, მაგრამ იგი უმთავრესად ითვალისწინებს არა შემოქმედების, როგორც უნიკალური პირველწყაროს აქტის ფსიქოლ არსს, არამედ მასთან დაკავშირებულ სხვა მეტად მნიშვნელოვან გარემოებებს. დამარწმუნებელი შედეგები ვერ იქნა მოპოვებული შემოქმედი პიროვნების დაკვირვებებს თვისებებსა და ნიშნიერებას შორის კორელაციების დადგენის მხრივაც. გავლენიანი, თუმცა ნაკლებად მეცნიერული აღმოჩნდა ჩ. ლომბროზოს თეორიის მსგავსი კონცეფციები, რ-ებიც ეუნიოსობას სულიერ დაავადებებს ან საერთოდ შემოქმედების შინაარსისაგან დაშორებულ სხვა (ბიოლ., ეკონ.) მოვლენებს უკავშირებდნენ. ასევე არასწორი, რედუქციონისტული თეორიებია ავრეთვე სიღრმის ფსიქოლოგიური თეორიები.

ლიტ.: ტაბიძე ო., შემოქმედების არსი, თბ., 1980; Арнаудов М., Психология литературного творчества, М., 1970; Пономарев Я. А., Психология творчества, М., 1976. ო. ტაბიძე.

შემოქმედი, სოფელი მახარაძის რ-ნში, მდ. ბჟუის (ნატანების აუზი) ნაპირზე. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: შ., გომი, გონებისკარი, კვირიკეთი, წითელმთა). ზ. დ. 190 მ, მახარაძიდან 7 კმ. კოლ-ბა (შერაიეობა), საკონსერვო ქ-ნა, ჩაის შ-კა, სამ. სკოლა, საბავშვო ბაგა-ბაღი, ბ-კა, ფ. მახარაძის სახლ-მუზეუმი კულტსახლი (კინოდანადგარი,) ამბულ., კავშირგაბმ. განყ-ბა.

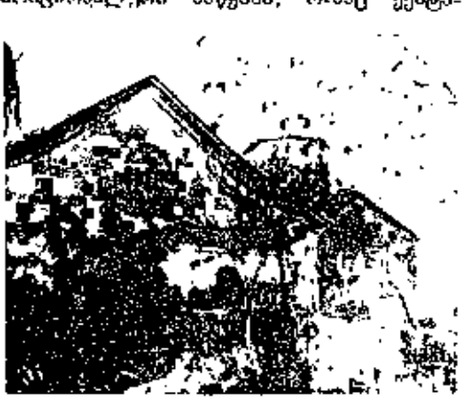
შ-ში არის ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლი — სამონასტრო კომპლექსი, რ-იც შუა საუკ. საქართველოს ერი-ერთი ძ მწიგნობრული კერაც იყო. აქ მო ობდა იაკობ შემოქმედელი (დუ ტაძარს ჰქონდა მდიდარი წიგნს აქ დაცულ ხელნაწერთაგან ჩვენამდე წეულია გულანი (ხელნაწ. ინ-ტი N 103); ზატიკი (Q—N 651), „შუ (A—N 691) და სხვ. კომპლექსში განვითარებული შუა საუკ. ღვთაებ ძარი, XVI ს. გუმბათოვანი ეკლესი რზმა", რ-იც ვახტანგ I გურიელმა გებად აშენებინა ზარზმის მონას XVI ს-ში გადმოტანილი ფრესკები ხატის დასასვენებლად. ეკლესიამ სა აქედან მიიღო. ორიენ ეკლესია შ მოხატულია. სამრეკლო 1811 არის ბული. მონასტრის ეზოში შუა საუ მეურნეო დანიშნულების შენობებია. საუკუნეთა მანძილზე დაცული იყო ოქრომჭედლობის ბევრი შესანიშნა ნიმუში.

შემოქმედის საეპისკოპოსო, ს სამთავროს ერთ-ერთი ეპარქია. და XV ს. მიწურულს. შემოქმედელ მღ მთავარს მიტროპოლიტის ან მთავარ კოპოსის ტიტული ჰქონდა და სუფსა ჩოლოქს შორის მცხოვრებთა უმ სას. ხელისუფლად ითვლებოდა. მედელის რეზიდენცია იყო მაცხ ფერაცვალების ეკლესია — „გურიის ვარი ტახტი და ტაძარი", გურიელთ ვალე. შ. ს. ფლობდა დიდძალ მულს, რ-საც საშემოქმედლო უხუცეს ურავი) განაგებდა. 1788-იდან, რეი საფრთხის გამო, შემოქმედში სკოპოსი აღარ მჯდარა, მაკრამ ეპ რუსეთთან შეერთებამდე არ გაუქმე

ლიტ.: ცაბუშტი ე., აღწერა სამეფო ქართველოსა, წგნ.: ქართლის ცხოვრე ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 4, თბ., Бакрадзе Д. З., Археологическое путешествие по Гурии и Аджаре, 1878; Батум и его окрестности, Батум, ქ. ჩხატარაიშ

შემოკრება ქვაბისა, *ქვაბ* ვატის გახურების ზედაპირის პერიო გაწმენდა მის გარე მხარეზე დალ ნაცრისა და ჭვარტლის მოაცილე შ. ხდება ორთქლით ან შკუმშულ ერით, რ-იც მიედინება პერფორირ ან საჭმენიანი ფოლადის მილით.

შემოლობვანი (ინგლისურად sures), აგრარული რევოლუციის ელეხობის ექსპროპრიაციის (გა რების) ძალდატანებითი პროცესი, ე წ. კაპიტალის პირველადული რიების საფუძველს შეადგენდა. სიკური ფორმით" ინგლისში გან ელდა (XV ს. დამლევა — XIX ს. დეგი) და განაპირობა ფეოდ. მი ფლობელების გარდაქმნა ბურჟ. წარმოებელობად, ფეოდ. რენტის ვლა კაპიტალისტურით. პირველ (ე. წ. ადრეული შ.) ინგლისში კიდევ XIII ს-ში დაიწყო (მა მზარდი მოთხოვნილების გამო ფ ლები ითვისებდნენ სათემო მი XV ს. ბოლომდე ინგლისი მატყლ საღებელ ქვეყანად რჩებოდა. XVI ს. მა სამეურნეო აღმავლობამ, მანუფ რული წარმოების განვითარებამ ი სი მატყლის მომხმარებელ ქვეყანა ცია. მაუდის სიძვირე საგარეო ბა მძლავრი სტიმული იყო თვით ინ შიევე მაუდის წარმოების განვითა სათვის, რ-მაც არნახულად გაზარდა ხოვნილება მატყლზე. მკუხვარეობა მომგებიანი გახდა, ვიდრე სოფლო ურნეობა. მაგრამ ცხვრის სულაღ მატებისათვის აუცილებელ საძოვრად დი ფართობები მიწათმფლობელებ ნამდე არ გააჩნდათ. ამიტომ ისინი კმაყოფილდებოდნენ მარტოოდენ მი მიწების მიტაცება-შემოღობვით საკუთარი მიწების საძოვრებად ც ცემით. მიწათმფლობელებმა დაიწყეს ხობის მასობრივი ავრა-გადევება სი



შემოქმედი. სამონასტრო კომპლექსი. დასავლეთის ხედი. შუა საუკუნეები

შემსრულებელი მექანიზმი, 1. მანქანის მექანიზმი, რ-იც უშუალოდ ასრულებს საჭირო ტექნოლოგიურ ოპერაციას; 2. მოწყობილობა, რ-იც განკუთვნილია მარეგულირებელი ორგანოს გადასაადგილებლად ავტომატური რეგულირების ან დისტანციური მართვის სისტემებში, იხ. აგრეთვე სტ. *სერვომამრავი.*

შეგნება, დახმარება, სსრკ-ში ფულადი დახმარება, რ-იც მოქალაქეებს კანონით გათვალისწინებულ შემთხვევაში ეძლევათ. შ. გაიცემა შრომაუნარობის, ორსულობისა და მშობიარობის, ბავშვის დაბადების გამო; გარდა ამისა *ყოველთვიური შ.* ენიშნებათ მრავალშვილიან და მარტოხელა დედებს, ინვალიდ ბავშვებს და ნაკლებად უზრუნველყოფილი ოჯახების ბავშვებს; აგრეთვე ღრმად მოხუცებულებსა და ინვალიდებს, იმათ, ვინც პენსიას არ ღებულობს, მაგრამ მოხუცებულობის ან ჯანმრთელობის ცუდი მდგომარეობის მიხედვით საჭიროებს ზრუნვა-პატრონობას. კანონმდებლობა ითვალისწინებს აგრეთვე შ-ს დასაფლავებისათვის.

დროებითი შრომაუუნარობის გამო შ. ეძლევათ მუშებს, მოსამსახურეებსა და კოლმეურნეებს ავადმყოფობისათვის, სანატ.-კურორტული მკურნალობისათვის, ოჯახის ავადმყოფი წევრის მოვლისათვის, კარანტინის დროისათვის და სხვ. როგორც წესი, შ. ეძლევათ შრომის უნარის დაკარგვის პირველი დღიდანვე შრომის უნარის აღდგენამდე ან საექიმო-შრომითი საექსპერტო კომისიის მიერ ინვალიდობის დადგენამდე. ოჯახის ავადმყოფი წევრის მოვლისათვის შ. ეძლევათ არაუმეტეს 3 დღისა, ხოლო 14 წ ასაკს მიუღწეველი ბავშვის მოვლისათვის — არა უმეტეს 7 დღისა. შრომითი დასახიჩრებით ან პროფ. დაავადებით გამოწვეული დროებითი შრომაუუნარობისას მუშა-მოსამსახურეებს შ. ეძლევათ ხელფასის 100% ოდენობით, მიუხედავად მუშაობის უწყვეტი სტაჟისა და პროფკავშირის წევრობისა. სხვა შემთხვევებში სახელმწ. კოოპერაციულ და საზ. ორგანიზაციათა და დაწესებულებათა მუშა-მოსამსახურეებს, პროფკავშირის წევრებს დახმარება ეძლევათ შემდეგი წესით: 3 წლამდე უწყვეტი სტაჟის მქონენი — ხელფასის 50%. 3-იდან — 5 წლამდე — 60%. 5-იდან 8 წლამდე — 80%, ხოლო 8 და მეტი წლის სტაჟის მქონენი — ხელფასის 100%. პროფკავშირის არაწევრებს დახმარება ეძლევათ ზემოხსენებულ ნორმათა ნახევარი ოდენობით. ორსულობისა და მშობიარობის გამო ქალებს ეძლევათ შვებულება მშობიარობამდე — 56 კალენდარული დღის, მშობიარობის შემდეგ — 56 კალენდარული დღის ხანგრძლივობით. არანორმალური მშობიარობის ანდა 2 ან მეტი ბავშვის შობის შემთხვევაში მშობიარობის შემდგომი შვებულება ქალებს ეძლევათ 70 კალენდარული დღის ხანგრძლივობით. მუშა-მოსამსახურე ქალებს, რ-ებმაც დადგენილი წესისამებრ ახლადშობილი ბავშვი იშვილეს უშუალოდ სამშობიარო სახლიდან, ეძლევათ შვებულება შვილად აყვანის დადგენიდან, მაგრამ ბავშვის დაბადებიდან არა უმეტეს 56 დღის გასვლამდე. ორსულობისა და მშობიარობის გამო შვებულებისას დახმარება ეძლევათ სრული ხელფასის ოდენობით, მიუხედავად შრომის სტაჟის ხანგრძლივობისა და პროფკავშირის წევრობისა. გაიზარდა მარტოხელა დედებისათვის და ბავშვის დაბადების გამო ერთდროული დახმარების ოდენობა. სკკპ ცკ-ისა და სსრკ მინისტრთა საბჭოს 1981 წ. 22 იანვ. დადგენილებით (СП СССР, 1981, №13, მ. 175), 1983 ნოემბრიდან ერთდროული დახმარების გაცემა ხდება პირველი ბავშვის დაბადებისას — 50 მან. ოდენობით, ხოლო მეორე და მესამე ბავშვის დაბადებისას 100—100 მან. ოდენობით. დახმარება გაიცემა სახელმწიფო ბიუჯეტიდან და სოც. დაზღვევის ანარიცხების ხარჯზე.

ნ. წერეთელი.

შემჭიდროებული თესვა, ერთი კულტურის მწკრივთშორისებში დამატებით სხვა სას.-სამ. კულტურის მოყვანა. ეს საშუალებას გვაძლევს უფრო ინტენსიურად გამოვიყენოთ მიწა და ფართობის ერთეულზე მეტი მოსავალი მივიღოთ. ამ წესს ხშირად იყენებენ მებოსტნეობაში, კერძოდ, ყვავილოვან კომბოსტოს რგავენ საგვიანო პამიდვრის ნარგავთა შორის, ხოლო კიტრს — საგვიანო კომბოსტოს ნარგავთა შორის. შ. ო-ის დროს ზრდიან სასუქების დოზას და ამცირებენ რწყვას.

გ. ბადრიშვილი.

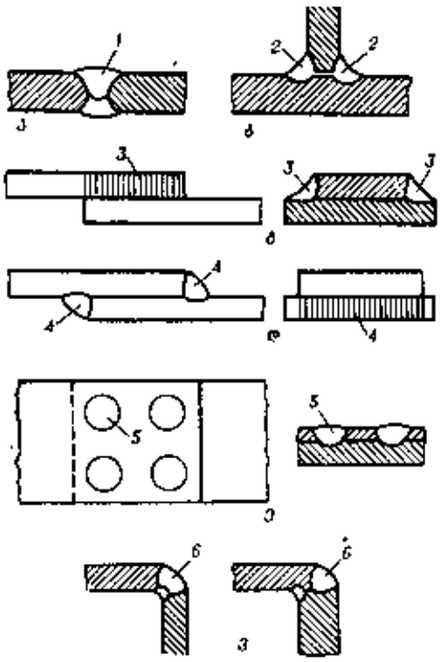
შემხმოვარი, შ ე მ ხ მ ო ბ ი, ერთ-ერთი სასიმღერო ხმა აჭარულ და გურულ სამ- და ოთხხმიან შრომის სიმღერებში (ნადური, ყანური). სამხმიან სიმღერებში შ. ბანის როლს ასრულებს. აქ იგი უმობრაო გაბმული ბგერაა. ოთხხმიან ნადურებში კი შ. შედარებით მოძრავია. ურთიერთშორის, პოლიფონიურად გაწყობილი და ფართოდ განვითარებული სამი ხმის (გამყივანის, დამწყებისა და ბანის) გარემოცვაში შ., თავისი კონტრასტული ხასიათის გამო, ორიგინალურად გამოიყურება.

შენაერთებები, ორი ან მეტი კომპონენტისაგან (ქიმიურად ინდივიდ. ნივთიერებებისაგან) შემდგარი ნაწნობის გამყარებით მიღებული სხეულები. *ლ ი თ. ო ნ ი ს შ.* შეიძლება შედგებოდეს მხოლოდ ლითონებისაგან (მაგ., თითბერი არის სპილენძისა და თუთიის შ.) ან ასეთი ლითონებისაგან, რ-თა შედგენილობაში შცირე რაოდენობითაა არალითონი (მაგ., თუჯი და ფოლადი — რკინისა და ნახშირბადის შ.). არალითონური შ. შედგება არალითონური ნივთიერებებისაგან. მაგ., ბუნებრივი (გრანიტი, ბაზალტი) და ხელოვნური (მინა, წიდები) სილიკატები, მარილებისა და ორგ. ნივთიერებების შ. იხ. აგრეთვე სტატიები: *ალუმინის შენადნობები, ტოლფრამის შენადნობები, რკინის შენადნობები* და ა. შ.

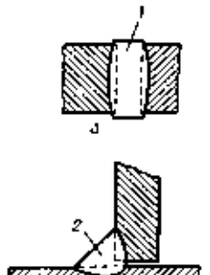
შენადული კონსტრუქციები, შენობა-ნაგებობათა *ლითონის კონსტრუქციები,* რ-თა ელემენტები შეერთებულია *შედუღებით.* შ. კ-ია თანამედროვე ფოლადის *კონსტრუქციის* დაახლ. 95%, რ-თა გან განსაკუთრებით ეფექტურია *ფურცლოვანი კონსტრუქციები. მოქლონილ კონსტრუქციებთან* შედარებით შ. კ. ლითონის შემცველობის მიხედვით უფრო ეკონომიურია (25%-მდე), ამასთან ნაკლები ღირებულებისაა, ახასიათებს შეერთებათა სიმჭიდროე (ჰერმეტულობა). აქვს ნაკლიც: დამატ. ძაბვებისა და დეფორმაციების წარმოქმნა.

შენადული რკინა, ტექნოლოგიური რკინა, რ-საც ღებულობდნენ წარმოების ძველი ხერხებით უშუალოდ რკინის მადნისა ან თუჯისაგან. ღუმელში ან ჭურაში წარმოქმნილი რკინის გუნდები შედგებოდა ხალასი რკინის კრისტალებისაგან, რ-თა შორის თანაბრად იყო განაწილებული თხევადი წიდა. ღუმლიდან გამოღებულ ცხელ გუნდას ჭედავდნენ, ან გლინავდნენ, რის შედეგად წიდა გამოიწურებოდა, ხოლო რკინის კრისტალები შელულდებოდა. შ. რ-ს ახასიათებდა მაღალი მქნან. თვისებები.

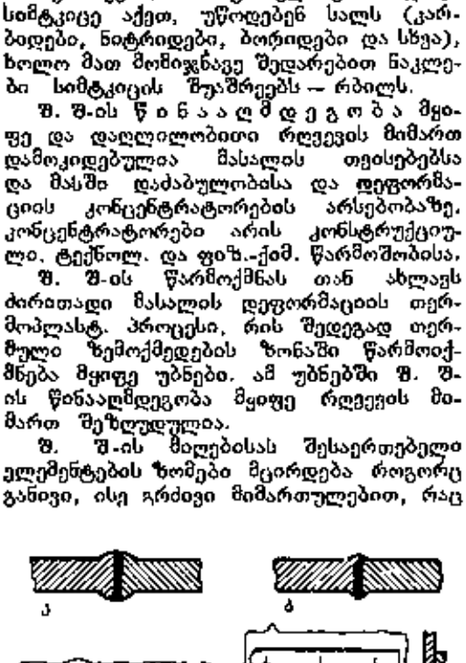
შენადული შეერთება, კონსტრუქციის ან ნაკეთობის ნაწილი, რ-შიც ერთმანეთთან შედუღებით არის შეერთებული ერთგვაროვანი ან სხვადასხვა მასალისაგან შესრულებული მათი შემადგენელი ულენტები. განასხვავებენ პირაპირ (T-სებრი), პირგადადებით კუთხურ და სხვა სახის შ. შ-ებს. თითოეულ მათგანს აქვს სპეციფ. ნიშნები, რ-ებსაც განაპირობებს შერჩეული შედუღების ხერხი (რკალური, ნახ. 1; ელექტროწიდური, ნახ. 2; კონ-



შენადუღი შეერთება. ნახ. 1. შენადუღი შეერთების სახეობები და ნაკერების ტიპები რკალური შედუღების დროს: ა—პირაპირა; ბ—T-სებრი; გ,დ,ე—პირგადადებითი; ვ—კუთხური, 1—პირაპირი ნაკერი; 2—T-სებრი შეერთების კუთხური ნაკერი; 3—პირგადადებითი შეერთების ფლანგური კუთხური ნაკერი; 4—პირგადადებითი შეერთების შუბლა კუთხური ნაკერი; 5—პირგადადებითი შეერთების ელექტროშლაკოვანი ნაკერი; 6—კუთხური შეერთების ნაკერი.



შენადუღი შეერთება. ნახ. 2 შენადუღი შეერთების სახეობები და ნაკერების ტიპები ელექტროშედუღების დროს: ა—პირაპირი; ბ—T-სებრი; გ—კუთხური; 1—პირაპირი ნაკერი; 2—კუთხური ნაკერი; 3—კუთხური შეერთების ნაკერი.



შენადუღი შეერთება ნახ. 3. შენადუღი შეერთების სახეობები და ნაკერების ტიპები კონტაქტური შედუღების დროს: ა—პირაპირი, წინაღობითი შედუღებისას; ბ—პირაპირი, დნობით შედუღებისას; გ—პირგადადებითი, შესრულებული ერთმწკრივა წერტილოვანი ნაკერით; დ—პირგადადებითი, შესრულებული მრავალმწკრივა წერტილოვანი ნაკერით; ე—პირგადადებითი შესრულებული ერთმწკრივა გორგოლაჭოვანი ნაკერით.

ტაქტური, ნახ. 3 და სხვა ხერხები). შ. შ-ის უბანს, რ-იც უშუალოდ აერთებს შესადუღებელ ელემენტებს, შ ე ნ ა დ უ ღ ი ნ ა კ ე რ ი ეწოდება. ყველა ტიპის ნაკერებს ერთმანეთისაგან განასხვავებენ შედდების ტექ., შედუღების დროს სივრცეში დაკავებული მდგომარეობის, კვეთის წარმოქმნის ტექ. მიხედვით.

შ. შ-ის ხარისხი განისაზღვრება მისი მუშაობის უნარით, მყიფე და დაღლილობით გამოწვეული დაშლისადმი წინააღმდეგობით. შ. შ. ხასიათდება მოწიაცველე ზონების (შუაშრეების — ფაზების) კომპლ. ერთობლიობით. შუაშრეები ერთმანეთისაგან და ძირითადი მასალისაგან განსხვავდებიან სიმტკიცით.

შუაშრეებს, რ-თაც შედარებით დიდი სიმტკიცე აქვთ, უწოდებენ სალს (კარბიდები, ნიტრიდები, ბორიდები და სხვა), ხოლო მათ მოწინააღმდეგოდ შედარებით ნაკლები სიმტკიცის შუაშრეებს — რბილს.

შ. შ-ის წ ი ნ ა ა ღ მ დ ე გ ო ბ ა მყიფე და დაღლილობითი რღვევის მიმართ დამოკიდებულია მასალის თვისებებსა და მასში დაძაბულობისა და დეფორმაციის კონცენტრატორების არსებობაზე. კონცენტრატორები არის კონსტრუქციული, ტექნოლ. და ფიზ.-ქიმ. წარმოშობისა.

შ. შ-ის წარმოქმნას თან ახლავს ძირითადი მასალის დეფორმაციის თერმოპლასტ. პროცესი, რის შედეგად თერმული ზემოქმედების ზონაში წარმოიქმნება მყიფე უბნები. ამ უბნებში შ. შ-ის წინააღმდეგობა მყიფე რღვევის მიმართ შეზღუდულია.

შ. შ-ის მაღებისას შესაერთებელი ელემენტების ზომები მცირდება როგორც განივი, ისე გრძივი მიმართულებით, რაც გათვალისწინებული უნდა იყოს ნაკეთობების დამზადების დროს.

შ ე ნ ა ე რ თ ი, სამხედრო ტაქტიკური შეიარაღების — ბრიგადების, დივიზიების, კორპუსებისა და ესკადრების (სამხ.-საზღვ. ფლოტში) საერთო სახელწოდება. არსებობს საერთო-საჯარისო, სატანკო, საავიაციო და სხვ. შ-ები.

შ ე ნ ა კ ა ლ ი, შ ე მ დ ი ნ ა რ ე, მდინარე, რ-იც მეორე მდინარეს ერთვის. ჩვეულებრივ, უკანასკნელზე პატარა და მცირეწყლიანია, ხეობას კი სხვა მიმართულება აქვს. განარჩევენ პირველი, მეორე და ა. შ. რიგის შ-ებს. ზოგჯერ შ-ს უწოდებენ იმ მდინარესაც, რ-იც ერთვის ტბას ან სხვა შიგა წყალსატევს.

შ ე ნ ა კ ო, სოფელი ახმეტის რ-ნში (ომალოს სოფსაბჭო), პირიქითი ქედის სამხრ. კალთაზე. ზ. დ. 2080 *მ*, ახმეტიდან 100 *კმ*. თუშეთის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა, რვაწლ. სკოლა-ინტერნატი სოფ. ომალოში (8 *კმ*). ბ.-კა.

შ ე ნ ა ხ ვ ი ს კ ა ნ ო ნ ე ბ ი, მ უ დ მ ი ვ ო ბ ი ს კ ა ნ ო ნ ე ბ ი, ფიზიკური კანონზომიერებანი, რ-თა თანახმად, ზოგიერთი ფიზიკური სიდიდის რიცხვითი მნიშვნელობები უცვლელი რჩება დროის განმავლობაში ნებისმიერ ან განსაზღვრული კლასის პროცესებში. ფიზ. სისტემის სრული აღწერა შესაძლებელია მხოლოდ დინამ. კანონების გამოყენებით, რ-ებიც დეტალურად განსაზღვრავენ სისტემის ევოლუციას დროში. მაგრამ ბევრ შემთხვევაში მიღებული სისტემისათვის დინამ. კანონები ან უცნობია, ან ძალიან რთულია. ასეთ შემთხვევებში შ. კ. საშუალებას იძლევა სისტემის ყოფაქცევის ხასიათზე გარკვეული დასკვნა იქნეს გაკეთებული. უმნიშვნელოვანესი შ.კ. — ენერგიის, მოძრაობის რაოდენობის (იმპულსის), მოძრაობის რაოდენობის მომენტისა და ელექტრული მუხტის შ. კ. მართებულია ნებისმიერი ჩაკეტილი სისტემისათვის, საყოველთაო შ. კ-ის გარდა, არსებობს ისეთი შ. კ-ც, რ-ებიც მართებულია შემოსაზღვრული კლასის სისტემებისა და მოვლენებისათვის.

შენახვის იდეა თავდაპირველად წარმოიშვა როგორც ფილოს. ვარაუდი მუდმივად ცვალებად სამყაროში უცვლელის, სტაბილურის არსებობის შესახებ. ჯერ კიდევ ანტ. ხანის ფილოსოფოს.-მატერიალისტები (ანაქსაგორა, ემპედოკლე, დემოკრიტე, ეპიკურე, ლუკრეციუსი) მიიღნენ *მატერიის* ცნებამდე. ბუნებაში მიმდინარე განუწყვეტელ ცვალებადობაზე დაკვირვებამ წარმოშვა წარმოდგენა მატერიის მუდმივ მოძრაობაზე, როგორც მის უმნიშვნელოვანეს თვისებაზე (თალესი, ანაქსიმანდრე, ანაქსიმენე, ჰერაკლიტე, დემოკრიტე). მექან. მათ. ფორმულირების საფუძველზე წარმოიშვა მასის შ. კ. (მ. ლომონოსოვი, ა. ლავუაზიე) და მექან. ენერგიის შ. კ. (ვ. ლაიბნიცი). შემდეგ ი. მაიერმა, ჯ. ჯოულმა და ჰ. პელმჰოლცმა ექსპერიმენტულად ალმოაჩინეს ენერგიის შ. კ. არამექან. მოვლენებში. ამრიგად, XIX ს. ბოლოსათვის ჩამოყალიბდა მასისა და ენერგიის შ. კ-ები, რ-ებიც განიხილებოდა როგორც მატერიისა და მოძრაობის შენახვა.

შ. კ. უდიდეს როლს ასრულებს კვანტურ თეორიაში, კერძოდ, ელემენტარული ნაწილაკების თეორიაში. მაგ., შ. კ-ით განისაზღვრება შერწევის წესი, რ-ის მიხედვით ზოგიერთი რეაქცია (სახელდობრ, ისეთი, რ-ის განხორციელება დაარღვევდა შ. კ-ს) ელემენტარული ნაწილაკების მონაწილეობით ბუნებაში არ შეიძლება არსებობდეს. გარდა შ. კ-ისა, რ-ებიც არსებობენ მაკროსკოპული სხეულების ფიზიკაში (ენერგიის, იმპულსის, მომენტის, ელექტრული მუხტის შ. კ.), ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკაში არსებობს აგრეთვე სპეციფ. შ. კ., რ-ებიც საშუალებას იძლევა აიხსნას შერჩევის წესების არსებობა. ასეთებია *ბარიონული მუხტისა* და *ლეპტონური მ ტის* შ. კ., რ-ებიც ზუსტი კანონებია სრულდება ნებისმიერი *ურთიერთქმე ბის* დროს ყველა პროცესში. ელემენ რული ნაწილაკების თეორიაში, ზუ შ. კ-ის გარდა, არსებობს მახლობე შ. კ., რ-ებიც სრულდება ზოგიერთ პ ცესში და ირღვევა სხვა პროცესებში. თებია *უცნაურობის* (ან *ჰიპერმუხტ ი ზოტოპური სპინისა* და *ლუწობის* კ. ეს კანონები მკაცრად სრულდება ერი ურთიერთქმედებით მიმდინარე პ ცესებში და ირღვევა სუსტი ურთიერთ დებით მიმდინარე პროცესებში.

შ. კ. მჭიდროდაა დაკავშირებუ ფიზ. სისტემის სიმეტრიის თვისებებ ამ შემთხვევაში სიმეტრია ნიშნავს ფ კანონების ინვარიანტულობას მათში მავალი სიდიდეების გარკვეული გარ მნების მიმართ. სიმეტრიის არსებ განაპირობებს ისეთი ფიზ. სიდიდის სებობას (*ნეთერის თეორემა*), რ-იც ბება. ამრიგად, თუ ცნობილია სისტ სიმეტრიის თვისებები, შეიძლება ძებნოს მისთვის შ. კ. და პირიქით.

მექან. სიდიდეების (ენერგია, იმპ სი, მომენტი) შ. კ. საყოველთაოა, დაკავშირებულია ამასთან, რომ შ ნისი სიმეტრიები შეიძლება განხილულ ნეს როგორც სივრცე-დროის (სამყარო სიმეტრიის თვისებები. მაგ., ენერგ შენახვა დაკავშირებულია დროის გვაროვნებასთან (ფიზ. კანონები ინვ ანტულია დროის ათვლის საწყისი მომ ტის შეცვლის მიმართ). იმპულსისა მომენტის შენახვა დაკავშირებულია საბამისად სივრცის ერთგვაროვნებ (ინვარიანტულობა სივრცულ წანაცვ ბათა მიმართ) და მის იზოტროპულობ თან (ინვარიანტულობა სივრცის მობ ნების მიმართ). ამიტომ, შ. კ-ის შენ მება სივრცე-დროის შესაბამისი ფიზ მენტური თვისებების შემოწმებაცაა. დი ხნის განმავლობაში ითვლებოდა, გარდა სიმეტრიის ზემოთ ჩამოთვლი ელემენტებისა, სივრცე-დროს აქვს კული სიმეტრიაც, ე. ი. ინვარიანტუ სივრცული ინვერსიის მიმართ. მაგრ და შენახულიყო სივრცული ლუწობ მაგრამ 1957 ექსპერიმენტულად დ კიცდა, რომ სუსტ ურთიერთქმედებ ლუწობა არ ინახება, რამაც წარმრ სამყაროს გეომ. თვისებების გადასინჯ საჭიროება.

შ ე ნ ა ხ ვ ი ს ხ ე ლ შ ე კ რ უ ლ ე ბ ა, სამ ლაქო სამართალში ხელშეკრულება, მიხედვითაც ერთი მხარე (შემნახ ვალდებულებას კისრულობს შეინახოს ნება, რ-იც მას გადასცა მეორე მხარ და ეს ქონება უვნებლად დაუბრუ მას. ხელშეკრულების მხარეებად შ ლება იყვნენ როგორც მოქალაქეები, სიალ. ორგანიზაციები. შ. ხ. დადების წერილობით, თუ ამ ხელშეკ ლების თუნდაც ერთი მხარე მოქალა და თუ შესანახი ქონების ღირებულ 100 მანეთს აღემატება. შ. ხ., როგო წესი, უსასყიდლოა. შემნახავი ვალ ბულია მიიღოს აუცილებელი ზომები ნების უვნებლობისათვის. იგი პასუხს ა ასეთი ქონების დაკარგვის ან დაზია ბისათვის. შ. ხ-ს აწესრიგებს სამ. სსრ მოქალაქეთა სამართ. კოდ., მმ. 427—

ქართ. სამართალი ადრიდანვე იც და ანაბრობა-შენახვის ურთიერთობას; სრულიად განვითარებული სახით წარმოდგენილი ვახტანგ VI-ის სა თალში (მმ. 135, 207—209, 211). სტ. *ამაღაია, ვედრო.*

შ ე ნ ა ხ უ ლ ი ბ ა, ნაკეთობის, მოწყობ ბის კონსტრუქციის თვისება შეინა ნოს (მოცემულ ფარგლებში) დადგენ პარამეტრები, ხარისხის მაჩვენებლები ნახვისა და ტრანსპორტირების დროს *პროდუქციის ბარისხი*). შ. *საიმედო*

ერგი (Schönberg) არნოლდ (13. 1874, ვენა, — 13.VII. 1951, ლოს-ესი, აშშ), ავსტრიელი კომპოზი-ე ე წ ვენის ახ. მუს. სკოლის მამა-არი 1901—03 ბერლინში შტერნის ერვ. პროფესორი (საკომპოზიციო ი), 1903-იდან ცხოვრობდა ვენაში. —33 ბერლინის პრუსიული ხელოვნ. პროფესორი, 1936—44 კალიფორ-უნ-ტის პროფესორი. აღორძინდელი რმოებები: სიმფონიანი სექსტეტი „გას-სნებული ღამე" (1899); სიმფ. პო-„პელეასი და მელისანდი" (1903); იანებით — კანტატა „გურეს სიმღე-" (დამთ. 1911), „მთვარის პიერო" ა და საკრავიერო ანსამბლისათვის 2) და სხვ. შემდგომში შეიმუშავა თხზვის ახ. სისტემა — *დოდეკაფო-*. *ატონალური მუსიკის* ფუძემდე-ა და მუს. *ექსპრესიონიზმის* ერთ-ი თვალსაჩინო წარმომადგენელია. ისი სისტემა მან თანამიმდევრულად იყენა შემდეგ ნაწარმოებებში: 5 სა-ტეპიანი პიესაში (1923), სავიოლი-(1936) და საფორტეპიანო (1942) ერტებში, მონოდრამა „მოლოღინ-(1909, დაიდგა 1924), ოპერაში „მო-ჯა არონი" (1932, საკონცერტო შეს-ება 1954) და სხვ. ბოლო პერიოდის ენელოვანი ნაწარმოებია „გადარჩე-ი ვარშავიდან" ორკესტრისა და მა-ცთა გუნდისათვის (1947). დაწერილი თეორ. ნაშრომები. მოწაფეები ა. ყი, ა. ვებერნი და სხვ.

ლიტ.: Солертинский И., Ар-д Шёнберг, Л., [1934].

ბრუნის ზავი 1809, ვენის სა-ვო ხელშეკრულება, და-ავსტრია-საფრანგეთის ომის შემდეგ ს შენბრუნის სასახლეში 1809 წ. ქტ. შ. ზ-ით ავსტრიამ მნიშვნელოვა-ტერიტორია დაუთმო საფრანგეთს, ეთს და ბავარიას, იკისრა ვალდებულე-ვერთობოდა კონტინენტურ ბლოკადას, ჭვიტა ურთიერთობა ინგლისთან და არებინა ყველა ცვლილება, რ-საც ადენდა ნაპოლეონ I ესპანეთში, პო-გალიასა და იტალ. სახელმწიფოებ-ავსტრ. არმიის შემადგენლობა 150 ათ. ამდე შემცირდა, მასვე დაეკისრა ვნელოვანი კონტრიბუცია. ნაპოლე-I-მა იკისრა ავსტრ. დანარჩენი ტერიტ. შეუხებლობის გარანტია. შ. ზ. გა-და ვენის კონგრესის (1814—15) გა-ყვეტილებით.

ბავითი, მტკვარ-არაქსის ენეოლი-დროის ნაქალაქარი მდ. რაზდანის ცხ. ნაპირზე. 1936—38 (ე. ბაიბურ-ნი) და 1958—67 (ს. სარდარიანი) ეოლ. გათხრების დროს გამოვლინდა ხლ. 4000 *მ*² ფართობის, 4 *მ* სისქის ქტ. ფენის მქონე დასახლება. გამაგ-ული იყო ქვის მძლავრი კედლით. გა-ლენილია მიწისქვეშა გასასვლელი ნარისაკენ. გეგმით მრგვალი სახლები ამეტრი დაახლ. 7 *მ*), რ-ებსაც ქვის ორკვლებზე მდგარი ალიზის სწორ-ხა ნაგებობანი ესაზღვრებოდა. ნა-ნი ბრინჯაოს ნივთები, შავლაკოვანი ის ჭურჭელი, ქვის ხელსაფქვავები, ყები, ხორბლისა და სხვადასხვა ჯი-ქერის თავთავის ნაშთები, შინაურ ველთა ძვლები. აღმოჩენილი მასალა ჩვენებს მეურნ. ხასიათს (მიწათმოქმე-ა, მეცხოველეობა). გათხრილია აგ-ვე ადრინდ. ბრინჯაოს ხანის მდიდ-ი ძეგლები.

გელია არიადნა ესეევოლოდის ასუ-(დ. 13. I. 1937, ტაშკენტი), საბჭ. ტრისა და კინოს მსახიობი, საქ. სსრ . არტისტი (1979). 1960 დაამთავრა აგშ. კინემატოგრაფიის სახელმწ. ინ-ი სამსახიობო ფაკ-ტი. 1957-იდან იღე-1959). ლენა („ფრთხილად, ბებია!"), ჟენი („ეუენი გრანდე", ორიენ 1960), ჟენია („ნაპირზე დათხოვნა"), მაიერი („შეშლილთა სასამართლო", ორიენ 1962), მარია („თეთრი ქარავანი"), ნონა („რო-მეო, ჩემი მეზობელი", ორიენ 1963), ბრიკი („დრო იწურებოდა განთიადი-სას"), ვერა („ბოწის სამაჯური", ორია-ენ 1965), თავადის ქალი („გასროლა", 1967), ლოტა („ჯვარცმული კუნძული", 1968), თავადის მეუღლე („არ იდარდო" 1969), კაროლინა („ფერენც ლისტი", 1970), კაროლინა („მთვარის მოტაცე-ბა", 1972), მარგალიტა („შერეკილები", 1973). ჩოლოყაშვილის მეუღლე („სინემა" 1977) და სხვ.

ა. *გვენცაძე*.

ვენგელაია გიორგი ნიკოლოზის ძე (დ. 11. V. 1937, თბილისი), ქართველი საბჭ. მსახიობი და კინორეჟისორი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1985). ნ. *შენგელაიასა* და ნ. *ვაჩნაძის* შვილი. 1961 დაამთავრა საკავშ. კინემატოგრაფიის სახელმწ. ინ-ტის სარეჟისორო ფაკ-ტი (ა. დოვჟენკოს სახელოსნო). კინოში შესრულებული როლებიდან აღსანიშნავია: დათო („ჩვე-ნი ეზო", 1956), გიორგი („ოთარაანთ ქვრივი", 1957), გელა („ამბავი ერთი ქალიშვილისა", 1960), გოგია („რაც გინახავს, ვეღარ ნახავ", 1966), ვაჟა („ქვაშანი დარჩებიან"). დადგა მხატვრული ფილმები: „ალაგერდობა" (1962), „ჯილდო" (1964), „მაცი ხვიტია" (1966; დიპლომები ბურგამოს X საერთაშ. კი-ნოფესტივალზე, და მელბურნის XVII საერთაშ. კინოფესტივალზე, 1968), „ფი-როსმანი" [1969, დიდი პრიზი „ოქროს ხა-უგო" ჩიკაგოს X საერთაშ. კინოფესტივალ-ზე, ბრიტ. კინოსტუდიის პრემია, პირველი პრემია აზოლას (იტალია) საერთაშ. კინოფესტივალზე, სამივე 1974], „ვეფრის უბნის მელოდიები" (1978; დიპლომი და I პრემია ბაქოს საკავშ. კინოფესტივალ-ზე, პრემია სან-სებასტიანის საერთაშ. კინოფესტივალზე), „ქვაშანი დარჩე-ბიან" (პრიზი და დიპლომი თურჯოლის თანამედროვე სოფლის ცხოვრების ამ-სახველი ფილმების 1978 და თელავის ქართული ფილმების რესპუბლიკურ კი-ნოფესტივალზე, 1979, პრემია „ხუთწლე-დის მატიანე", 1980), „სიყვარული ყველას უნდა" (1980, შ. ო. ჭიაურელთან ერთ-ად), „ახალგაზრდა კომპოზიტორის მოგ-ზაურობა" (1984, მთავარი პრიზი და დი-პლომი მინსკის XVIII საკავშ. კინოფეს-ტივალზე, 1985; პრიზი „ვერცხლის დათ-ვი", საპატიო დიპლომი საუკეთესო რეჟი-სურისათვის დას. ბერლინის მხატ. ფილმე-ბის XXXVI საერთაშორისო კინოფესტივალ-ზე, 1986) და სხვ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენით.

ა. *გვენცაძე*.

ვენგელაია დემნა კონსტანტინეს ძე [9 (21). V. 1896, სოფ. საჭილაო, ახ-ლანდ. სამტრედიის რ-ნი, — 7. XII. 1980, თბილისი], ქართველი საბჭ. მწერალი. საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1969). სკკპ წევრი 1940-იდან. 1920-იდან სწავ-ლობდა ჯერ თსუ-ის სიბრძნისმეტყველე-ბის ფაკ-ტზე. შემდეგ პოლიტექ. ინ-ტის ეკონ. ფაკ-ტზე. პირველი მოთხრობა „ნორჩანა" 1915 გამოაქვეყნა გაზ. „თემ-ში". მისი პირველი დიდი შემოქმედე-ბითი გამარჯვება იყო რომანი „სანა-ვარდო" (1924, ჟურნ. „მნათობი"), რ-ის კომპოზიცია — კლასიკური სიუჟეტის რღვევა. შინაგანი მონოლოგები, მდიდა-რი მითოლ. პლანი და სხვა იდეურ-მხატ-ვრული კომპონენტები ქმნიდნენ ქართ. რომანის ახ. სახეობას. დიდი ფეოდალების უკანასკნელი ნაშიერის, „ნაკაცარ" ბონ-დო ჭილაძის სახით შ. გამსურათებდა „ხაკაცარის" ეპოქალეპას ცხოვრება, „ლომ-დუ", „გურამ ბარამანდია", რ-ებშიც „სა-ნავარდოს" მსგავსად ერთმანეთის. ერწყ-მის მითოსი, ფანტასტიკა, რეალობა და მძაფრი სოც.-პოლიტ. პრობლემატიკა.

რომანი „ბათა ქექია" (1928) მოიცავს ქართვ. გლეხკაცის ცხოვრებას ბატონ-ყმობის გადავარდნიდან XX ს. 20-იან წლებამდე. ბათა ქართველი გლეხის ტი-პური, ამავე დროს, ზოგადსაკაცობრიო სახეა. მასში შერწყმულია მძიმე ცხოვრე-ბასთან ჭიდილში გამომუშავებული სიბ-რძნე და ეშმაკობა, ცინცხალი ჭკუა, ოპ-ტიმიზმი, მახვილგონიერება, სიცოცხლის მძაფრი სიყვარული და გმირული სული. ქართ. ანდაზების, იდიომების, ხალხ. იუმორის გამოყენება რომანს უაღრესად ეროვნ. ხასიათს ანიჭებს.

შ-ს 30-იანი წწ. შემოქმედებიდან აღ-სანიშნავია „ირმის ნახტომი", რ-იც სა-ინტერესოა რიტმული პოლიფონიურობით. აქ XIX ს. მიწურულისა და XX ს. დასაწყ. თბილ. ფონზე წარმოდგენილია, თუ რო-გორ იკარგება ქალაქის სპეციფ. კოლორი-ტი და იწყება კაპიტალ. ქალაქებთან მისი ნიველირება.

40-იან წლებში შეიქმნა შ-ს რომანე-ბი: „შთაგონება", რ-შიც დასმულია შე-მოქმედი ინტელიგენციის პრობლემა; „წი-თელი ყაყაჩო", რ-შიც საბჭ. ადამიანე-ბის სულიერი წყობის ქვაკუთხედად დიდ სამამულო ომში მიჩნეულია ქედ-უხრელობა, ოპტიმიზმი, ულრმესი პატ-რიოტიზმი.

ვრცელმა მოთხრობამ „განძმა" (1958) ბიძგი მისცა 60—70-იანი წწ. ქართ. პრო-ზისთვის ტიპურ მორალურ-ფსიქოლ. ძი-ებებს. გმირის სულში ერთმანეთს ეჭიდე-ბა მესაკუთრული ინსტინქტი და საბჭ. ადამიანის მორალი. მოთხრობაში გამოყე-ნებულია გველის სახე, რითაც მწერალი ერთგვარად უბრუნდება მისი ადრინდ. თხზულებებისათვის დამახასიათებელ სიმბოლურ პლანს. ფერწერული სახეები, სიტყვის რიტმული ფენომენი, ფრაზისა და პასაჟების შინაარსის გამძაფრება, ხალხ. მეტყველების უმდიდრესი სალაროს შე-მოქმედებითი ფლობა ქმნის შ-ს მაღალ-მხატვრული სტილის საფუძველს. შ-ს ეკუთვნის მნიშვნელოვანი გამოკვლევები ფოლკლორისტიკაში. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

თხზ.: თხზულებანი ოთხ ტომად, თბ., 1968—72.

ლიტ.: ლ ე ნ ტ ი ბ., მწერლობა და თანამედროვეობა, წგნ. 1, თბ., 1976; ჭ ი-ლ ა ი ა ს., მეოცე საუკუნის ქართული მწერ-ლობა, ნაწ. 3, თბ., 1962. *გ. ცისკარიძე*.

ვენგელაია ელდარ ნიკოლოზის ძე (დ. 26.I. 1933, თბილისი), ქართველი საბჭ. კინორეჟისორი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1979). ნ. *შენგელაიასა* და ნ. *ვაჩნაძის* შვილი. სკკპ წევრი 1965-იდან. დაამთა-ვრა საკავშ. კინემატოგრაფიის სახელმწ. ინ-ტი (1958, ს. იუტკევიჩის სახელოსნო). გადაღებული აქვს მხატვრული ფილმები: „თოვლის ზღაპარი" (1959, კ. სახაროვ-თან ერთად, „მოსფილმი"), „თეთრი ქარავანი" (1963; თ. მელიავასათან ერ-





კადრი ფილმიდან „არაჩვეულებრივი გამოფენა“ რეჟისორი ე. შ ე ნ გ ე ლ ა ი ა.



ე შენგელაია.



ნ შენგელაია.



კადრი ფილმიდან „ელისო“. რეჟისორი ნ შ ე ნ გ ე ლ ა ი ა.



ა შენგელაია

თად, სპეც. პრემია ლენინგრ. საკავშ. კინოფესტივალზე, 1964, საქართვ. ლენინური კომკავშირის სახ. პრემია, 1967), „მიქელა“ (1964), „არაჩვეულებრივი გამოფენა“ (1966; დიპლომი კიევის ამერკავკ. რესპუბლიკების და უკრ. კინოფესტივალზე, 1969), „შერეკილები“ (1973; დიპლომი ტაშკენტის აზიისა და აფრიკის ხალხთა საერთაშ. კინოფესტივალზე), „სამანიშვილის დედინაცვალი“ (1977; მთავარი პრიზი და დიპლომი ერევნის საკავშ. კინოფესტივალზე, 1978 ჟიურის სპეც. პრიზი და დიპლომი კაიროს საერთაშ. კინოფესტივალზე, 1978), „ცისფერი მთები ანუ დაუჯერებელი ამბავი“ (1983, მთავარი პრიზი და დიპლომი კიევის XVII საკავშ. კინოფესტივალზე, 1984; „ოქროს ფირი“, 1985 პოლონეთის უკრანებზე ნაჩვენებიასაუკეთესო სახლვარგარეთული ფილმისათვის; 1986, სსრკ სახელმწ. პრემია, 1985). 1967-იდან შ. საქ. სსრ კინემატოგრაფისტთა კავშირის მდივანია, ხოლო 1976-იდან — ამავე კავშირის გამგეობის პირველი მდივანი. დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

შენგელაია ნიკოლოზ მიხეილის ძე (8. VIII. 1901, სოფ. ობუჯი, ახლანდ. წალენჯიხის რ-ნი, — 4. I. 1943, თბილისი), ქართველი საბჭ. კინორეჟისორი და კინოდრამატურგი. რსფსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1935). სწავლობდა თსუ-ის ფიზ.-მათ. ფაკ-ტზე (1919—20). 1924 შ. რეჟისორის ასისტენტად მიიწვია კ. მარჯანიშვილმა ფილმზე „ქარიშხლის წინ“. ს. კლდიაშვილთან ერთად დაწერა სცენარები ფილმებისათვის „სამანიშვილის დედინაცვალი“ (1927) და „გაფლანგვა“ (1927). 1926 ი. ჟელიაბუჟსკიმ მიიწვია კინოსტუდია „მეჟრაპიონერუსში“ რეჟისორის ასისტენტად და მსახიობად („დინა ძაძუში“ მონაწილეობისათვის). 1927, ლ. პუშთან ერთად გადაიღო ფილმი „გიული“ შ. არაგვისპირელის ამავე სახელწ. მოთხრობის მიხედვით. ფილმში „ელისო“ (1928) თანამედროვეობის აქტუალური მოტივების წინა პლანზე წამოწევით, მტკიცე კომპოზიციით და დრამ. სიმძაფრით გააღრმავა თხზულებაში დახატული სოც. მოტივები, ახლებურად გამოკვეთა გმირთა სახეები, რამაც განაპირობა ფილმის იდეური მიზანდასახულება და მისი ნოვატორული ხასიათი. „ელისო“ ახ. სიტყვა იყო ქართ. საბჭ. კინემატოგრაფიაში, იგი გამოირჩევა რეჟისორული გამომგონებლობით, დინამ. კადრების სიმრავლით, მასების სკულპტურული ძერწვით, მონტაჟის ოსტატობით, დახვეწილი კინემატოგრაფიული აზროვნებით. საინტერესო და მნიშვნელოვანი იყო ფილმები „ოცდაექვსი კომისარი“ (1933), „ნარინჯის ველი“ (1937), „სამშობლო“ (1939), „შავ მთებში“ (1941), „მცხუნვარე მზის ქვეშ“ (1941, შ. ჩაგუნავასა და ვ. მიტროფანოვთან ერთად), „ის კვლავ დაბრუნდება“ (1943, დ. ანთაძესთან ერთად). შ. აღნიშნული ფილმების სცენარის თანაავტორიცაა. 1928 შ-ს ინიციატივით საქართველოში ჩამოყალიბდა საბჭ. კინემატოგრაფიის მეგობართა საზ-ბის საორგანიზაციო ბიურო. შ-ს შემოქმედებისათვის დამახასიათებელია დიდი ტემპერამენტი, პოეტურობა. მისმა ფილმებმა ღირსეული ადგილი დაიმკვიდრეს საბჭ. კინოს ისტორიაში. ღღეს-დღე შეინარჩუნეს მხატვრული ღირებულება, მოქალაქეობრივი პათოსი. სსრკ სახელმწ. პრემიის ლაურეატი (1941). დაჯილდოებულია შრომის წითელი დროშის ორდენით.

ლიტ.: ბაგრატიონი ე., უბილავა ე., ნიკოლოზ შენგელაია, თბ., 1955; თაბუკაშვილი ო., ნიკოლოზ შენგელაია, თბ., 1974. ა. გვენცაძე.

შენგელი გიორგი არკადის ძე [20.VI. (2.V). 1894, ტემრიუკი, ახლანდ. კრას-ნოდარის მხარე, — 16. X. 1956, მოსკოვი], რუსი საბჭ. პოეტი, წარმოშობით ქართველი. პირველი კრებ. 1914 გამოსცა. ეკუთვნის პოეტური კრებულები: „ეონგი“ (1916), „ნაჟარა“ (1922), „ნორდი“ (1927), „პლანეტარი“ (1935), აგრეთვე „ტრაქტატი რუსულ ლექსზე“ (1923), „ლექსის ტექნიკა“ (ბოლო გამოც. 1960), თარგმანები და სხვ.

შენგელაია ალექო პეტრეს ძე [7(20). XI. 1914, სოფ. ხაბუმე, ახლანდ. ჩხოროწყუს რ-ნი, — 7.V.1975, თბილისი], ქართველი საბჭ. პოეტი. სკკპ წევრი 1946-იდან. 1930—33 სწავლობდა თსუ-ის ფილოლ. ფაკ-ტზე. პირველი ლექსი გამოაქვეყნა 1928 ჟურნ. „ჩვენ თაობაში“, პირველი წიგნი „ლექსები“ — 1940. შ-ს ეკუთვნის ლექსებისა და პოემების კრებულები („გაზაფხულის სიმღერა“, 1944; „მე მიყვარს“, 1950; „ლექსები“, 1953; 1960, 1967, 1968; „რჩეული“, 1957; „ლექსები და პოემები“, 1961; „დღეები“, 1966; „ერთტომეული“, 1969,; „ახალი ლექსები“, 1973; „ოცნებები და ნაფიქრები“, 1978 და სხვ.). საბავშვო წიგნები („საბავშვო ლექსები და პოემები“, 1952, 1955 და სხვ.). ისტ.-რევ. პიესა „ციმბირის პაპა“ (დაიდგა 1966 ქ. მახარაძის სახელმწ. თეატრის სცენაზე), თარგმანები და სხვ. შ-ს რამდენიმე პოეტური კრებული გამოცემულია რუს. ენაზე. დაჯილდოებულია 2 „საპატიო ნიშნის“ ორდენით. რ. კვერენჩხილაძე.

შენგელია გიორგი დავითის ძე (დ. 29. IV. 1908, სოფ. კულაში, ახლანდ. სამტრედიის რ-ნი), საბჭ. კავშირის გმირი (3. VI. 1945), მაიორი, სკკპ წევრი 1932-იდან. დიდი სამამულო ომის (1941—45) დროს ქ. ხერსონის განთავისუფლებისა და მდ. დნეპრის გადალახვის დროს გამორჩენილი მამაცობისათვის მიენიჭა საბჭოთა კავშირის გმირის წოდება. შ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ალექსანდრე ნევსკის, სამამულო ომის I და II ხარისხის ორდენებითა და მედლებით. ტ. ჩინჩილაკაშვილი.

შენგელია გრიგოლ ონისიმეს ძე (7. I. 1910, სოფ. ჭოდა, ახლანდ. ჩხოროწყუს რ-ნი, — 17.VII. 1945, იქვე), ქართველი საბჭ. პედაგოგი, მეთოდისტი, ლიტერატურათმცოდნე. დაამთავრა თსუ-ის ენისა და ლიტ-რის განყ-ბა (1930). მუშაობდა თიანეთის რ-ნის სომონიანთხევის სკოლის დირექტორად (1931—32), მანგლისის პედ. ტექნიკუმის დირექტორად (1932—36), ქართ. ენისა და ლიტ-რის მასწავლებლად ობოლისის სკოლებში, თსუ-ის რუსთაველის სახ. ენისა და ლიტ-რის ან-ტის მეცნიერ-თანამშრომლად (1936). აქვს ნაშრომები ქართ. ენისა და ლიტ-რის სწავლების მეთოდიკასა და ლიტ-რის თეორიაში, მ. შ. აღსანიშნავია „ქართული ენის მეთოდიკა“ (1939; თანაავტორი გ. გაბედავა) და „ლიტერატურის თეორია“ (1941, თანაავტორი პ. ხუბუტია). მ. სუხიშვილი.

შენგელია პავლე გიორგის ძე [25. III. (7. IV). 1903, ქუთაისი, — 26. V. 1971, თბილისი], ქართველი საბჭ. პიდროენერგეტიკოსი, საქ. სსრ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1969), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1962). სკკპ წევრი 1951-იდან. საქართვ. სახელმწ. პოლიტექ. ინ-ტის დამთავრების (1930) შემდეგ მუშაობდა სხვადასხვა თანამდებობაზე. საქ. სსრ მეცნ. აკად. ენერგეტ. ინ-ტის დირექტორად (1951—70), ენერგეტ. და პიდროტექ. ნაგებობათა საქართვ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორის მოადგილედ (1970—71). პარალელურად პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა საქართვ. პოლიტექ. ინ-ტში (1936—71). შ-ს მეცნ. შრომებში დამუშავებულია საქ. სსრ წყლის რესურსების ენერგეტ. გამოყენების საკითხები. დაჯილდოებულია 2 შრომის წითელი დროშის ორდენით, „საპატიო ნიშნის“ ორდენით და მედლებით.

თხზ.: Гидроэлектрические сооружения, ნაწ. 1, თბ., 1967; Вопросы использования водной энергии, Т6., 1974; Вопросы каскадного использования горных рек, Т6., 1961.

შენგელია რამაზ ალექსანდრეს ძე (დ. 1. I. 1957, ქუთაისი), ქართველი საბჭ. სპორტსმენი, ფეხბურთელი, ქუთ. „ტორპედოსა“ (1974—76) და თბილ. „დინამოს“ (1977-იდან) თავდამსხმელი, სპორტის დამს. ოსტატი (1981). სკკპ წევრი 1982-იდან. 1980 დაამთავრა საქართვ. სახელმწ. ფიზკულტურის ინ-ტი. სსრკ ჩემპიონი (1978) და თასის მფლობელი (1979), ევრ. ქვეყნების თასების მფლობელთა თასის მფლობელი (1981). 1980 ევრ. ჩემპიონი ახალგაზრდულ გუნდებს შორის. სსრკ პირველ ნაკრებში ჩაატარა 26 მატჩი, 1982 მსოფლიო ჩემპიონატის მონაწილე. სსრკ საუკეთესო ფეხბურთელი (1978, 1981), 5-ჯერ შეუყიდა სსრკ „33 საუკეთესო ფეხბურთელის“ სიაში; გ. ფეოდოტოვის სახ. „ასიანთა კლუბის“ წევრი.

შენგელია-აბაშიძე ლორეტა სერგოს ასული (დ. 14. XII. 1942, თბილისი), ქართველი საბჭ. გრაფიკოსი, საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1982). დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია (1966). 1971-იდან მუშაობს იქვე. ლ. გრიგოლიასა და ს. ქობულაძის მოწაფე. შ.-ა-ის შემოქმედებისათვის დამახასიათებელია გამომსახველი ნახატი, ლაკონიური კომპოზიცია, კოლორიტის ფაქიზი გრძნობა. გაფორმებული აქვს ს.-ს. ორბელიანის „სიბრძნე სიცრუისა“ (1986), იაკობ ცურტაველის „შუშანიკის წამება“ (1983), გ. შატბერაშვილის „რჩეული“ (1982), ლ. ასათიანის ერთტომეული (1979), შექსპირის ხუთტომეულში „რიჩარდ მესამე“, „ოტელო“ და „ულიუს კეისარი“. გოეთეს „ახალგაზრდა ვერთერის ვნებანი“ (1983) და სხვ. შეასრულა პორტრეტების სერია „ჩემი თანამედროვე“.

შენგრაბენის ბრძოლა 1805, ბრძოლა რუსეთისა და საფრანგეთის ჯარებს შორის 4(16) ნოემბ. შენგრაბენთან (სოფელი ავსტრ. ქ. პოლაბრუნის მახლობლად) რუსეთ-ავსტრია-საფრანგეთის 1805 ომის დროს. მ. კუტუზოვმა, რ-ის არმია უკან იხევდა ცნაიმისაკენ, საფრ. ავანგარდის (30 ათ. კაცი, სარდალი ი. მიურატი) შესაჩერებლად შენგრაბენთან წინ წასწია გენ. პ. ბაგრატიონის 6-ათასიანი რაზმი. ოსტატური ხელმძღვანელობისა და ჯარის სიმტკიცის წყალობით ბაგრატიონმა შეუპოვარ ბრძოლაში შებლო მტრის შეჩერება, რითაც ხელი შეუწყო რუს. არმიის მთავარი ძალების უკან დახევას.

შენიანი, მ უ კ დ ე ნ ი, ქალაქი ჩრდ.-აღმ. ჩინეთში, მდ. ხუნხეს (ლიაობეს მარცხ. შენაკადი) ნაპირზე. ლიაონინის პროვ. ადმ. ცენტრი. 4 მლნ. მკხ. (1982).

აღმოცენდა ძვ. წ. II ს-ში, ეწოდებოდა ხოუჩენი, VIII—XIII სს-ში—შენჯოუ. იუანის დინასტიის დროს (XIII – XIV სს.) დაერქვა შ. 1621 მიიტაცეს მანჯურიელებმა და 1625-იდან 1912-მდე ატარებდა მანჯურიულ სახელწ. მუკდენს. 1625—44 მანჯურიის სახელმწიფოს დედაქალაქი იყო. ცინის დინასტიის დროს (1644—1911) ითვლებოდა ჩინ. მეორე დე-

დაქალაქად. 1658-იდან ფინტიანის პროვ. ადმ. ცენტრია. 1908—31 — ჩრდ.-აღმ. სამი პროვინციის ადმ. ცენტრი. 1931 წ. 18 სექტ. მიიტაცეს იაპ. ჯარებმა. ამით დაიწყო იაპ. მიერ ჩრდ.-აღმ. ჩინეთის ოკუპაცია. 1945 წ. 20 აგვ. გაათავისუფლა საბჭოთა არმიამ, 1948 წ. 2 ნოემბ. ჩინ. სახ.-განმათ. არმიამ გაათავისუფლა გომინდანელთა ხელისუფლებისაგან.

შ. ჩრდ.-აღმ. ჩინეთის უდიდესი სარკინიგზო კვანძი და ქვეყნის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სამრეწვ. ცენტრია. წამყვანია მძიმე მანქანათმშ.: სამთომოპოვებითი, მეტალ., ქიმ., ცემენტის საფაქრო, კვების მრეწვ. მოწყობილობის, სამშენებლო და სარკინიგზო მოწყობილობის წარმოება; ელექტროტექ. (ელექტროძრავები, ტრანსფორმატორები, ტურბინები, დიზელები), ელექტრონული, სატრანსპ. (ლოკომოტივები, ვაგონები, ტრამვაი, ავტომობილი), ჩარხთ, ტრაქტორთ-, და სახ.-სამშ. მანქანათმშენებლობა. განვითარებულია მეტალ. (ჩინ. სრ-ში უდიდესი ფერადი ლითონების კომბინატი და მეტალ. ქ-ნა) და ქიმ. მრეწველობა. ქალაქში არის ქალალდის, პოლიგრ., ხის დასამუშ., ცემენტის, აგრეთვე მსუბუქი და კვების მრეწვ. საწარმოები, რ-ნ-ში — ნავთობქიმ. კომბინატი. უნ-ტი.

ქალაქს აქვს სწორკუთხა დაგეგმარების ცენტრ. ნაწილი — „შიგა ქალაქი" (ნიჩენი) — საცაფრო-სახელოსნო რ-ნია, აქ ციწრო ქუჩები განაშენიანებულია ალიზის სახლებით; შემორჩენილია ქალაქის კედლის ნანგრევები, მის დას.-ით 5—7-სართულიანი სახლებით განაშენიანებული ადმ. ცენტრია. ჩრდ. ნაწილში სამრეწვ. რ-ნია. ქალაქის მიდამოებში დგას IX—XIV სს. სასახლეები და ტაძრები. დუნჰეის მუზეუმი.

შენიე (Chénier) ანდრე მარი (29.X. 1762, კონსტანტინოპოლი, — 25. VII. 1794, პარიზი), ფრანგი პოეტი. სიცოცხლეში გამოაქვეყნა მხოლოდ რამდენიმე ლექსი („ფიცი ბურთის სათამაშო დარბაზში", 1791). აღტაცებით შეხვდა საფრ. დიდ რევოლუციას, მაგრამ იაკობინელთა იდეოლოგია ვერ მიიღო; მიეცხრო ლებერ. მონარქიას. 1793 შემთხვევით მოხვდა სენლაზარის ციხეში, იაკობინელთა დიქტატურის დამხობამდე ორი დღით ადრე სიკვდილით დასაჯეს. ციხეში შექმნა ოდა „ყმაწვილი ტევე ქალი" (1794, გამოქვეყნდა 1795), ციკლი „იამბები" (1794, გამოქვეყნდა 1819, 1839). მისი ნაწარმოებები შეკრიბეს და გამოაქვეყნეს 1819. განსაკუთრებით საყურადღებოა შ.ს მწვავე პოლიტ. პამფლეტები. მისი ლექსი „ზღვათამფლობელი" 1868 ორიგინალიდან თარგმნა ი. ჭავჭავაძემ.

შენიე (Chénier) მარი ჟოზეფ (11. II. ან 28. IV. 1764, კონსტანტინოპოლი, — 10 I. 1811, პარიზი), ფრანგი პოეტი, ა. შენიეს ძმა. საფრ. აკად. წევრი (1803-იდან). კლასიციზმის საფუძვლებზე ჩამოაყალიბა ახ. ესთეტ. სისტემა, ცდილობდა თეატრი გადაექცია პოლიტ. ტრიბუნად. მისმა ტრაგედიამ „შარლ IX ანუ შეფეთა გაკვეთილი" (შემდეგ ეწოდა „შარლ IX ანუ ბართლომეს ღამე", დაიდგა 1789, გამოქვეყნდა 1790) ფრანგ. დრამატურგიაში განამტკიცა ახ., რევოლუციის სტილი. შ.ს ეკუთვნის სხვა მრავალი ტრაგედია, სატირ. ლექსები და სხვ.

შენილჰეა, ჯარების საბრძოლო მოქმედებისა და ყოველდღიური საქმიანობის უზრუნველყოფის სახეობა; ჯარების (ფლოტის ძალების) რაოდენობის, სხვადასხვა სამხ. ობიექტის არსებობისა და განლაგების, საბრძოლო მზადყოფნისა და მოქმედების, აგრეთვე სარდლობის გეგმების თაობაზე მტრის შეცდომაში შეყვანის ღონისძიებათა კომპლექსი. გამოყენების მასშტაბისა და გადასაწყვეტი ამოცანების ხასიათის მიხედვით შ. შეიძლება იყოს სტრატეგიული, ოპერატიული და ტაქტიკური. განასხვავებენ ოპტიკურ, სითბურ, რადიოლოკაციურ, რადიო და რადიოტექ., ბგერით და სხვ. შ.ს I მსოფლიო ომის (1914—18) გამოცდილებით არმიებში შეიქმნა შ.ის ქვეგანყოფები, სახელმძღვანელოები, სპეც. ჭონება. შ.ს ფართოდ იყენებდნენ II მსოფლიო ომში (1939—45), მან დიდი როლი ითამაშა გერმ. ფაშისტთა დიდი დაჯგუფების განადგურებაში (მოსკ., კურსკის ბრძოლებში და სხვ.). ომის შემდგომ პერიოდში დაზვერვის ახ. საშუალებების გამოჩენამ შ.ის როლი უფრო აამაღლა. ნატოს ქვეყნების ჯარების დასაფარავად იყენებენ შ.ის სატაბელო კომპლექტებს, კვამლს, დამცავ — სიმიტაციო ი შეღებვის, მადეფორმირებელ საშუალებებს, ჯარების განლაგების ცრუ რ-ნების მოსაწყობად სამხ. და სპეც. ტექ. მაკეტებს და სხვ.

შენონი (Shannon) კლოდ ელვუდ (დ. 30. IV. 1916, გეილორდი, მიჩიგანის შტ., აშშ), ამერიკელი მეცნიერი და ინჟინერი, ინფორმაციის მათემატიკური თეორიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. 1956-იდან აშშ-ის მეცნ. ნაციონალური აკად. და ამერ. ხელოვნებისა და მეცნ. აკად. წევრი. 1936 დაამთავრა მიჩიგანის უნ-ტი. 1941—57 „ბელ სისტემების" კომპანიის მათ. ლაბორ. თანამშრომელი. 1941 აშშ-ის თავდაცვის სამინისტროს ნაციონალურ-საკვლევი კომიტეტის მრჩეველი. 1957-იდან მასაჩუსეტსის ტექნოლ. ინ-ტის პროფესორი. შ.ის ძირითადი შრომები ეხება ლოგიკას, ალგებრას, ინფორმაციის თეორიას, კიბერნეტიკასა და სარელეო-საკონტაქტო სქემებს.

თხზ.: Работы по теории информации и кибернетике, М., 1963.

შენონი (Shannon), უდიდესი მდინარე ირლანდიაში. სიგრძე 368 *კმ* (სხვ. მონაცემებით 356 *კმ*), აუზის ფართ. 15,7 *კმ*², გაედინება ცენტრ. ვაკეზე მდებარე ტბებზე (ლოხ-ალენი, ლოხ-რი, ლოხ-დერგი და სხვ.). ერთვის ატლანტის ოკეანეს და ქმნის ესტუარის (სიგრძე 100 *კმ*). საზრდოობს წვიმის წყლით. წყალდიდობა იცის შემოდგომა-ზამთარში, წყალმცირეა ზაფხულში, არ იყინება. ქვემო დინებაში წყლის სამ. ხარჯი დაახლ. 200 *მ*³/*წმ*. სანაოსნოა ითიქმის მთელ სიგრძეზე. შ. გრენდ-კანალითა და როიალ-კანალით უკავშირდება ქ. დუბლინს. პესი. შ.ის ნაპირზე არის ქ-ები; კერიკი, უთლუნი, კილალო, ლიმერიკი.

შენონის თეორემა, ინფორმაციის თეორიის ერთ-ერთი ძირითადი თეორემა. შეეხება იმ სიგნალების გადაცემას, რ-ებიც განიცდიან დამაბინძურებას კავშირის არხში უგულისხმო. თუ გადასაცემია გარკვეული ალბათობებით წარმოქმნილი სიმბოლოების მიმდევრობა და თითოეული სიმბოლო გადაცემისას მახვნდება რაიმე ალბათობით, მაშინ შ. თ. ამტკიცებს შემდეგს: შეიძლება მითითებულ არხზე მხოლოდ სიმბოლოების ალბათობებზე დამოკიდებული დადებითი რიცხვი *v*, რ-იც რაგინდ მცირე *ε*-თვის ($\varepsilon > 0$) უზრუნველყოფს სიმბოლოების *v'* ($v' < v$) სიჩქარით გადაცემას (*v'* რაგინდ ახლოსაა *v*-თან) და საშუალებას იძლევა აღდგენილ იქნას გადაცემული სიმბოლოების მიმდევრობა *ε*-ზე ნაკლები შეცდომის ალბათობით.

შენსი, პროვინცია ჩრდ.-დას. ჩინეთში. ფართ. 206 ათ. *კმ*². მოსახლ. 28,9 მლნ. კაცი (1982). ადმ. ც.—ქ. სიანი. შ.ს ჩრდ. ნაწილი უჭირავს ლიოსურ პლატოს (საშ. სიმაღლე დაახლ. 1500 *მ*), სამხრ. ნაწილი — ცინლინის ქედს (სიმაღლე 3666 *მ*-მდე), მ. შ. ვეიხეს ხეობაა. ჰავა მუსონურია, ცინლინის ქედის ჩრდ.-ით — ზომიერი, სამხრ.-ით—სუბტროპიკული. მთავარი მდ.-ებია ხუანხე (შენაკადთ ვეიხე) და ხანშუი (იანძის შენაკადი).

შ. ჩინ. უძველესი მიწათმოქმედების რ-ნია. სასურსათო კულტურებიდან პირველ ადგილზეა ხორბალი, მოჰყავთ აგრეთვე ფეტვი, ბრინჯი, გაოლიანი, ხამანდი. ვეიხესა და ხანშუის ხეობებში მთელ ჩინეთში საუკეთესო ჯიშის ბამბის ნათესებია. აშენებენ აგრეთვე ზეთოვნებსა და შაქრის ჭარხალს. მეცხოველეობას ნაკლები მნიშვნელობა აქვს.

მრეწვ. განვითარდა ჩინ. სრ-ის შექმნის შემდეგ. ღლებენ ქვანახშირს, უმნიშვნელო რაოდენობით — ნავთობსა და რკინის მადანს. განვითარებულია შაქრის მეტალურგია, მანქანათსამ. (ენერგეტ. მოწყობილობა, ჩარხები, ლოკომოტივები, ვაგონები, საფეიქრო და სას.-სამ. მანქანები), ქიმ., საფეიქრო მრეწველობა. არის ცემენტის ქ-ნა და ნავთობგადასამუშ. საწარმოები. მთავარი სამრეწვ. ცენტრებია სიანი და ბაოძი.

ძვ. წ. VI—IV სს-ში შ.ს ტერიტ. ნაწილი შედიოდა ცინის სამეფოს შემადგენლობაში. ძვ. წ. XI ს-იდან ახ. წ. X ს-მდე შ.ს ტერიტორიაზე მრავალჯერ იყო ჩინეთის დედაქალაქი. „შ" ეწოდა IX ს-ში. სინხაის რევოლუციის შემდეგ 1911—13 შ. ბეიანის მილიტარისტების სამემკვიდრეო მამული გახდა. 1932—33 შ.ს საზღვარზე მეზობელ პროვინციებთან ერთად შეიქმნა საბჭოთა მოძრაობის ორი საყრდენი რეგ. ბაზა: შენსი — სიჩუანი და შენსი — განსუ. ამ უკანასკნელის საფუძველზე 1934—36 შეიქმნა შენსი — განსუ — ნინსიის სასაზღვრო რ-ნი. გომინდანელთა ხელისუფლებისაგან შ. გაათავისუფლა ჩინ. სახ.-განმათ. არმიამ 1949 იგელ-შ.

შენფური კლავდი აპოლიტის ძე [26. V. (7.VI). 1885, რადვილიშკისი, ახლანდ. ლიტვ. სსრ, — 18.V. 1946, მოსკოვი], საბჭ. ელექტროტექნიკოსი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1932). საიმპერატორო ტექ. სასწავლებლის (ახლანდ. ნ. ბაუმანის სახ. მოსკ. უმაღლესი ტექ. სასწავლებლის) დამთავრების (1910) შემდეგ იქვე კითხულობდა ლექციებს (1917-იდან — პროფესორი), 1930-იდან კი — მოსკ. ენერგეტ. ინ-ტში. შ.ის მთავარი შრომები მიეძღვნა ელექტრულ ხანქანებს, *კოლექტორული მანქანების* კომუტაციას, ელექტრომანქანებიან კასკადურ სქემებს. არის მრავალი სახელმძღვანელოს ავტორი. სსრკ სახელმწ. პრემია (1943). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 2 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ.: Асинхронные машины, 4 изд., М.—Л., 1938.

შენში [ჩინ., სიტყვასიტყვით — განსწავლული კაცები, რ-ებიც გაიერ ქმარს ატარებდნენ (წინათ ძალაუფლების სიმბოლო იყო). არაზუსტი ინგლ. **gentry** — ჯენტრი], გაბატონებული კლასის ნაწილი ფეოდალურ ჩინეთში. შ.ის წოდება ჩამოყალიბდა ძვ. წ. II ს. და ახ. წ. X ს. შორის პერიოდში, როცა შემუშავდა სახელმწ. თანამდებობის დასაკავებელი გამოცდების სისტემა. შ. ხდებოდა ის პირი, ვინც ჩააბარებდა სამსაფეხურიან გამოცდებს სამეცნ. წოდების მისაღებად, რაც მაღალი თანამდებობის დაკავების უფლებას აძლევდა. შ.გან აკომპლექტებდნენ მთელ სახელმწ. აპარატსა და ადგილ. მემამულურ-თემურ თვითმმართველობას, შ. იცავდნენ ოფიც. კონფუციურ იდეოლოგიასა და ტრადიციებს, არ იხდიდნენ სულადობრივ გადასახადს, განთავისუფლებული იყვნენ სარეკრუტო გაწვევისაგან, არ შეიძლებოდა მათი ფიზ. დასჯა, განსაკუთრებული ტანსაცმელი ეცვათ, მათგან ყველაზე წარჩინებულ მოხელეებს ევროპელებმა მანდარინები უწოდეს. 1949 რევ. გამარჯვების შემდეგ შ.ის წოდება გაუქმდა. *ე. მელქარიაშვილი.*

შეპარდი (Shepard) ალან (დ. 18.XI. 1923, ისტ-დერი, ნიუ-ჰემფშირის შტ.), აშშ-ის კოსმონავტი. მფრინაური, სამხ.-სა-



ბ დ შენგელია



ვ შენგელია



ლ შენგელაია ბ. შიძე. „მწყემსი ქალი" 1981 საქართველოს სურათების გალერეა. თბილისი



ა. შენიე



გ შენფური



ა შეპარდი.



შეპირაპირება (კოსმონავტიკაში) დედამიწის ხელოვნური თანამგზავრების „კოსმოს—186"-ისა და „კოსმოს—188"-ის პირველი ავტომატური შეპირაპირება ორბიტაზე, რომელიც განხორციელდა 1967 წ. 30 ოქტომბერს: 1—შეპირაპირების კუთხეები; 2—ძებნისა და თვითდამიზნების ანტენები; 3—მზის ბატარეები; 4—რადიოკომპლექსის ანტენები



ი. შერაზადიშვილი

ზღვაო ფლოტის კონტრადმირალი. 1944 დაამთავრა საზღვაო აკადემია. 1950 — 53 და 1955—57 მუშაობდა გამომცდელ მფრინავთა სკოლაში. 1958 დაამთავრა სამხ.-საზღვაო კოლეჯი. 1959-იდან აერონავტიკისა და კოსმ. სივრცის კვლევის ეროვნ. სამმართველოს კოსმონავტთა ჯგუფშია. 1961 წ. 5 მაისს პირველმა ამშ-ში მოახდინა 15 წთ-იანი სუბორბიტული ფრენა კოსმ. ხომალდ „მერკურით". 1971 წ. 1—10 თებ. ე. *მიჩელსა* და ს. *რუსასთან* ერთად იფრინა მთვარეზე „აპოლონ — 14-ით". იყო ხომალდის მეთაური. მთვარეზე დაჰყო 33,5 *სთ*, ორჯერ გამოვიდა მის ზედაპირზე (საერთო ხანგრძლივობა 9 *სთ*).

შ. ხელმძღვანელობს ამერ. კოსმონავტთა მომზადების პროგრამას ჰიუსტონის პილოტირებულ ფრენათა ცენტრში.

შევჩენკოვა, ქალაქი (1923-იდან) უკრ. სსრ ხმელნიცკის ოლქში. შევჩენკოვის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური. შაქრის, ხორცის, ხის დასამუშ. და ტარის კომბინატები, კარაქის, უალკოჰოლო სასმელების, ტრაქტორის მილისების, ასფალტბეტონის, ლითონის ნაკეთობათა ქ-ნები, მსუბუქი მრეწვ., საწარმოები. ბუხჰალტრული აღრიცხვის სას.-სამ. ტექნიკუმი და კოლეჯის ინდუსტრ. ტექნიკუმის ფილიალი. ნ. *ოსტროვსკის* ლიტ.-მემორიალური მუზეუმი.

შევჩიკი, XI ს. I ნახ. ქართული ხუროთმოძღვრების ძეგლი, იოანე ღვთისმეტყველის ეკლესია. მდებარეობდა წალკის რ-ნში ამავე სახელწოდების სოფელში. წყალსაცავის მშენებლობასთან დაკავშირებით, ძეგლი წყალმა დაფარა. რამდენიმე ქვა, მ. შ. ტიმპანისა, რ-ზედაც დათარიღებული წარწერა არის ამოკვეთილი, გადატანილია საქ. ხელოვნ. მუზეუმში, სოფელში სამი ეკლესია იდგა. აქედან ორი — დანგრეულია. მესამე, შ-ის ეკლესია ერთ-ერთ საუკეთესოდ ითვლებოდა რ-ნში. ეკლესია ნაგებია სუფთად გათლილი მოზითალო ფერის ალგეთის ქვით. სამხრ. -დას. კუთხეში სახურავზე მოგვიანებით დაუშენეს სამრეკლო. ჩრდ-ით ეგუტერია, რ-იც ეკლესიას კარით უკავშირდება. შესასვლელი სამხრ-იდან აქვს. იგი შემკულია ნატიფი ჩუქურთმებით და წარწერებით (მოხსენიებულია ერისთავი რატი). სამხრ-ით ეკლესიას მთელ სიგრძეზე გასდევს ჩუქურთმებით და წარწერებით შემკული იშვიათი სილამაზის კარნიზი. ალმ. სარკმლის თავზე ამოკვეთილია ქტიტორების გამოსახულება. ეკლესიის მოდელით ხელში. მათ ზემოთ წმინდანების გამოსახულებაა. საკურთხეველში შემორჩენილია მოხატულობის ფრაგმენტები, ძვ. კანკელის ნაწილები.

შევპირაპირება კოსმონავტიკაში, კოსმოსური საფრენი აპარატების ან მათი ნაწილების დაახლოება და შეერთება ორბიტაზე. შ. შეიძლება მოხდეს ავტომატურად ან ხელით (კოსმონავტების მიერ). პირველი შ. განხორციელდა ხელით 1966 წ. 16 მარტს ამერ. კოსმ. ხომალდის „ჯემინი-8" ეკიპაჟის მიერ (რაკეტასთან „აჯენა"). პირველი ავტომ. შ. კი — 1967 წ. 30 ოქტომბერს 2 საბჭ. ხელოვნურ თანამგზავრს — „კოსმოს- 186" და „კოსმოს-188"—შორის (იხ. ნახ.).

შეპლი (Shapley) ჰარლოუ (2. XI. 1885, ნაშვილი, მისურის შტ., — 20. X. 1972, ბოულდერი, კოლორადოს შტ.), ამერიკელი ასტრონომი. 1910 დაამთავრა მისურის შტ. უნ-ტი. 1912—14 მუშაობდა პრინსტონის უნ-ტში, 1914—21 — მაუნტ-უილსონის ობსერვატორიაში. 1921—52 იყო ჰარვარდის ობსერვ. დირექტორი. ერთ-ერთმა პირველმა მიუთითა ცვალებად ვარსკვლავთა როლზე ვარსკვლავთა სისტემების შესწავლაში და მოუწია ვარსკვლავთა სისტემებამდე მანძილის განსაზღვრის მეთოდი მათში შემავალი ცვალებადი ვარსკვლავების, ე. წ. ცეფეიდების მიხედვით, 1910—12 ჰ. *რესელთან* ერთად დაამუშავა ბნელებადი ორეულოვანი ვარსკვლავების ორბიტების ელემენტთა განსაზღვრის მეთოდი, 1915—17 განსაზღვრა გალაქტიკის ცენტრის მიმართულება; შეისწავლა მაგელანის ღრუბლები და სხვა გალაქტიკათა განაწილება, შემოიღო ფოტოგრ. მეთოდი მეტეორთა შესასწავლად.

შერაზადიშვილი ირაკლი ვასილის ძე (31. XII. 1909, ონი, — 15. VII. 1980, თბილისი), ქართველი საბჭ. მსახიობი, საქ. სსრ სახ. არტისტი (1961). 1933 დაამთავრა რუსთაველის სახ. თეატრთან არსებული სტუდია და ამავე თეატრის მსახიობი გახდა. 1938-იდან მუშაობდა სოხუმის, გორის, თელავის და ველისციხის თეატრებში. 1949-იდან გარდაცვალებამდე კი ცხინვალის ქართ. თეატრის წამყვანი მსახიობი და რეჟისორი იყო. მან 250-ზე მეტი სახე შექმნა სცენაზე, მ. შ.: გოჩა „ხევისბერი გოჩა" (ყაზბეგის მიხედვით), ბახა (ვაჟა-ფშაველას „მოკვეთილი"), ლევან ჩადუნელი (მოსაშვილის „სადგურის უფროსი"), კომბლე (ნახუცრიშვილის „კომბლე"), ჭამთაბერი (ჯავახიშვილის „ჭამთაბერის ასული"), ლევანი (ერისთავის „სამშობლო"), თინიბეგი (მრევლიშვილის „ზვავი"), ოთარ-ბეგი და ანანია (სუმბათაშვილ-იუჟინის „ლალატი") და სხვ. როგორც რეჟისორმა, 40-მდე პიესა დადგა. მ. შ. „ხევისბერი გოჩა" (ყაზბეგის მიხედვით), ვაჟა-ფშაველას „მოკვეთილი", შატბერაშვილის „ფიქრის გორა", ბუაჩიძის „მკაცრი ქალიშვილები", და სხვ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის" ორდენითა და მედლებით.

ა. *გვენცაძე.*

შერარდიზაცია, *მოთუთიების* სახესხვაობა, რ-ის დროს დიფუზური ფენის მისაღებად ფოლადის ნაკეთობებს ახურებენ (ტემპ-რა — 340°—400°C) თუთიის ფხვნილში. შ. მიმდინარეობს მბრუნავ ან მოქანავე კონტეინერში. ეს ხერხი შემოთავაზებულია ინგლ. მეცნ. შერარდ კაუპერ-კოლესის (Sherard Cowper-Coles) მიერ (1900).

შერაცხადობა (სამართ.), ადამიანის უნარი გაითვალისწინოს თავისი ქცევის ფაქტობრივი მხარე, შეიცნოს მისი სოციალური მნიშვნელობა, უხელმძღვანელოს მას და პასუხი აგოს კანონის წინაშე. თუ პირს ეს უნარი არ გააჩნია, იგი პასუხს არ აგებს ჩადენილი დანაშაულისათვის იხ. *შეურაცხობა.*

შერბრუკი (Sherbrooke), ქალაქი კანადაში, კებეკის პროვინციაში. 74 ათ. მცხ. (1981). სარკინიგზო კვანძი. საფეიქრო და ტრიკოტაჟის მრეწვ. დიდი ცენტრი. რკინიგზის მოძრავი შემადგენლობის, სამთომოპოვებითი და ცელულოზა-ქაღალდის მრეწვ. მოწყობილობის წარმოება. ელექტროტექნიკა, ლითონდამუშავება.

შერბური (Cherbourg), ქალაქი ჩრდ. საფრანგეთში, მანშის დეპარტამენტში. 83 ათ. მცხ. (1975). ნავსადგური კონტანტენის ნ.-კ.-ზე, ლა-მანშის სრუტესთან. გემთმშენებლობა, სას.-სამ. მანქანათმშ., ფოტომასალის, ტანსაცმლის, ავეჯის, ლუდის წარმოება.

შერეშეტევები, ბოიარების, 1706-იდან გრაფების საგვარეულო რუსეთში XV ს.— XX ს. დასაწყისში. ანდრია კობილას (იხ. სენიება 1347) გვარის უმცროსი განშტოება. შ-ის გვარის ფუძემდებელი იყო თედორე ანდრიას ძე კომკას შვილთაშვილი ანდრია კონსტანტინეს ძე შერემეტი. XVI ს. შუა წლებში ანდრია კონსტანტინეს ძე შერემეტის ხუთმა შვილიშვილმა მიიღო ბოიარის ტიტული. ცნობილი არიან: ივანე დიდი ვასილის ძე (შ. დ. წ. უცნობია,—17. II. 1577), ბოიარი 1550-იდან, გოეეოდა, რჩეული რადის წევრი, 60-იანი წლებიდან რამდენჯერმე შერისხეს. თედორე ივანეს ძე შ. (დ. წ. უცნობია, — 17. II. 1650), მიემხრო ანტისახელმწიფოებრივ დავჯგუფებას. 1642—45 რუს. მთავრობის ფაქტობრივი მეთაური. ბორის პეტრეს ძე შ. (1652—1719); პეტრე ბორისის ძე შ. (1713—88), გენერალი და სენატორი, ადგო სასახლეები (კუსკოვო, ოსტანკინო), გამართა ყმა გლეხთა თეატრი, ჰყავდა გუნდი და ორკესტრი. შეადგინა ხელოვნ. ნიმუშები; დიმიტრი ნიკოლოზის ძე შ. (1803—71), პოფმაისტერი, კოლექციონერი, მეცენატი და ქველმოქმედი; სერგეი დიმიტრის ძე შ. (1844—1918), სახელმწ. საბჭოს წევრი, არქეოგრაფიული კომისიის თავ-რე, ჟურნ. „სტარინა ი ნოვოზნასი" რედაქტორი, XVI—XVII სს. რუს. ისტ. საკითხებზე ნაშრომების ავტორი; ალექსანდრე დიმიტრის ძე შ. (1859—1919), კომპოზიტორი, მუს. მოღვაწე, მუსიკის საისტ. საზ-ბის ფუძემდებელი.

შერემეტევი ბორის პეტრეს ძე [25.IV (5.V). 1652, მოსკოვი, — 17(28). II. 1719, იქვე, დაკრძალულია პეტერბურგში], რუსი მხედართმთავარი და დიპლომატი, გენერალ-ფელდმარშალი (1701). 1671-იდან სტოლნიკი (სახლთუხუცესი, სუფრაჯი) სამეფო კარზე. ტამბოვის (1681-იდან) და ბელგოროდის (1687-იდან) ვოევოდა. 1685—87 მონაწილეობდა რეწ ბოსპოლიტასთან „საუკუნო ზავისა" (1686) და ავსტრიასთან მოლაპარაკებასა და სამოკავშირეო ხელშეკრულების დადებაში. 1697 — 99 ასრულებდა დიპლ. დავალებებს პოლონეთში, ავსტრიაში, იტალიასა და ქ. მალტაზე. ჩრდილოეთის ომის (1600—21) აქტ. მონაწილე. პოლტავის ბრძოლაში (1709) მეთაურობდა რუს. არმიის საბრძოლო მწყობრის ცენტრს. 1715—17 — კორპუსს პომერანიასა და მეკლენბურგში.

შერეული ეკონომიკის თეორია, ბურჟუაზიულ-რეფორმისტული კონცეფცია, რ-იც თანამედროვე კაპიტალისტური ქვეყნების ეკონომიკას მიიჩნევს ე. წ. „შერეულ ეკონომიკად", რ-ის საფუძველია კერძო, ჯგუფური და სახელმწ. მეწარმეობის თანაარსებობა. შ. ე. თ-ის წარმოშობა და განვითარება დაკავშირებულია კაპიტალ. სახელმწიფოს სამეურნეო საქმიანობის მასშტაბის ზრდასთან, რაც ეკონომიკის სახელმწ.-მონოპოლ. რეგულირებაში აისახა. შ. ე. თ-ის გაერცელებას მძლავრი ბიძგი მისცა II მსოფლიო ომის შემდეგ განხორციელებულმა ბურჟ. ნაციონალიზაციამ, რ-ის საფუძველზე კაპიტალ. ეკონომიკაში კერძო სექტორის პარალელურად ფუნქციონირება დაიწყო სახელმწ. სექტორმაც. შ. ე. თ-ის ცალკეული დებულება XIX ს. დასასრ. წამოაყენეს ა. შეფლემ და ა. ვაგნერმა, ხოლო როგორც მწყობრი თეორია, დაამუშავა ვ. ზომბარტმა. ამ თეორიის ადრეული ვარიანტების მიხედვით, „კლასიკურ" კაპიტალიზმს შეცვლის „ნეოკაპიტალიზმი", რ-ის ეკონ. საფუძვლად მიჩნეული იყო შერეული ეკონომიკა.

II მსოფლიო ომის შემდეგ შ. ე. თ-ის აქტ. მომხრეები არიან ს. ჩეზი, ა. ჰანსენი, ჯ. მ. კლარკი, პ. სემიუელსონი და სხვ. მათი აზრით, ეკონომიკაში ბურჟ. სახელმწიფოს ჩარევის შედეგი იყო კაპიტალ. ეკონომიკის ორი მიმართულებით განვითარება: 1. ინდივიდ. ეკონომიკიდან გადასვლა შერეულ (სახელმწიფო — კერძო) ეკონომიკაზე; 2. ბურჟ. სახელმწიფოს ეკონ. და სოციალ. საქმიანობის ბაზაზე კაპიტალიზმის „ტრანსფორმაცია",

სი გარდაქმნა „საყოველთაო კეთილდღეობის სახელმწიფოდ". შ. ე. -ის მომხრეები ეკონომიკაზე სახელმწიფოს ზემოქმედების ბერიზად საშუალებას მიაკუთვნებენ ეკონომიკის „დაგეგმვის" პრაქტიკას, სახელმწ. ბიუჯეტის ხარჯების გამოყენებას (სამხ. ხარჯები, სახელმწ. ინვესტიციები, მეცნ. კვლევა, ა სხვ.). საგადასახადო სისტემას და საკრედიტო-ფულად რეგულირებას.

შ. ე. მ-ის რეფორმისტული ვარიანტი აამუშავეს ვ. კროსლენდმ და ჯ. სტრეხმ. მათი შეხედულებით, ბურჟ. სახელმწიფო დემოკრატიის განვითარების პროცესში კარგავს თავის კლასობრივ ბუნებას, ხოლო კაპიტალ. საზ-ბა ეცილ. გზით იდაინერდება „დემოკრატიულ ორციალიზმის" საზ-ბაში. თანამედროვე კაპიტალიზმის პირობებში „სოციალისტურ წყობად", სოციალიზმის ელემენტებად მიჩნეულია ნაციონალიზებული სექტორი, აგრეთვე სახელმწიფოს მიერ განხორციელებული ეკონ. და სოც. ღონისძიებანი „სიმდიდრისა და შემოსავლის" ფართ „სამართლიანი" განაწილებისათვის, ა შეხედულება ნათლად აისახა დიდი ბრიტ. კონსერვატისტული პარტიის ხელმძღვანელობის განცხადებაში (1957 წ.).

შ. ე. მ-ს არა აქვს მეცნ. საფუძველი. მ თეორიის მომხრეები უარყოფენ იმ ფაქტს, რომ სახელმწიფოს სამეურნეო ფუნქციების განვითარება ექვემდებარება ობიექტურ კაპიტალის ინტერესებს. მათ რასწორად ესმით სახელმწ. საკუთრების რსი, უპირისპირებენ მას კერძო საკუთრებას. ფაქტობრივად კი კაპიტალ. ფორმაციის შიგნით, სოც.-ეკონ. თვალსაზრისით, კერძო და სახელმწ. სექტორები კაპიტალ. მეურნეობის ერთ ტიპს შეადგენენ. გარდა ამისა, შ. ე. მ. მეტისმეტად ზეიდეებს კაპიტალ. სახელმწიფოს ეკონ. ძალს.

ჯ. კანტიშვილი.

შერეული ნათესი, ერთსა და იმავე ფართობზე 2 და მეტი სასოფლო-სამეურნეო კულტურის ერთობლივი და ერთდროული თესვა. ეს საშუალებას იძლევა უფრო სრულად გამოვიყენოთ მცენარის ზრდის ფაქტორები და მექანიზაციის საშუალებები. ამ წესით თესვის დროს თითოეული კულტურის სათესი ნორმა **უფრო** ნაკლებია, ვიდრე „წმინდად" თესვისას. შ. ნ. ფართოდაა გავრცელებული ყველა ქვეყანაში, მ. შ. სსრკ-ში, კერძოდ ამიერკავკ. და შუა აზიის რესპუბლიკებში.

ვ. ბადრიშვილი.

შერეული ნამრავლი *a, b* და *c* სამი ვექტორისა, ამ ვექტორებიდან პირველისა და მეორის მესამეზე ვექტორული ნამრავლის სკალარული ნამრავლის შედეგი, ე. ი. *a*[*b c*] რიცხვი. აღინიშნება ასე: ***abc*** ან (*a, b, c*). შ. ნ. ტოლია იმ პარალელეპიპედის მოცულობისა, რაც აგებულია *a, b, c* თანამამრავლებზე; მოცულობა აღებულია + ნიშნით, თუ *a, b, c* სამეული ორიენტირებულია ისევე, როგორც საკოორდინატო ვექტორთა სამეული, და — ნიშნით წინააღმდეგ შემთხვევაში. ვექტორების შ. ნ. ტოლია მესამე რიგის დეტერმინანტისა, რ-იც შედგენილია ამ ვექტორების კოორდინატებით.

შერეული პროცესი, საგამომძიებო-საბრალდებო სისხლის სამართლის პროცესი. პირველად შემოიღეს საფრანგეთში 1808. დამახასიათებელია მრავალი ბურჟ. სახელმწიფოსათვის. შ. პ-ში გამომძიებას აწარმოებს მოსამართლე-გამომძიებელი; გამომძიებისას პოლიციას მინიჭებული აქვს ფართო უფლებები; ბრალდებული კი სარგებლობს შეზღუდული უფლებებით და ეს უფლებებიც ხშირად არღვევა. დამცველი ფორმალურად მონაწილეობს გამომძიების პროცესში, მას და ბრალდებულს გამომძიების დამთავრებამდე არ გაეცნობა საქმის მასალები. წინასწარ გამომძიების მიზანია დამნაშავის მხილება. სასამართლოში საქმის განხილვა იწყება ნაფიც მსაჯულთა (შეფენთა) მონაწილეობით, ფორმალურად აღიარებულია საქმის განხილვის საჯაროობა, ზეპირობა, უშუალობა, პროცესის მონაწილეთა თანასწორუფლებიანობა, მაგრამ ფაქტობრივად მნიშვნელი მასების წარმომადგენლობითობის პრაქტიკულად შეფერხებულია დემოკრ. უფლებათა განხორციელება. სასამართლო პროცესი აგებულია ძირითადად სახელმწ. ბრალმდებლის (პროკურორის) და ბრალდებულის შეჯიბრებითობის საწყისებზე, მაგრამ პროკურორი სარგებლობს უფრო ფართო უფლებებით, ვიდრე ბრალდებული და მისი დამცველი. ბრალის აღიარება განიხილება, როგორც გადამწყვეტი მტკიცებულება.

ა. ფალიაშვილი.

შერეული რიცხვი, რიცხვი, რ-შიც გამოყოფილია მთელი და წილადური ნაწილები, მაგ., $5^1/_2$.

შერეული სახუქი, ერთ-ერთი სახის კომპლექსური სასუქი.

შერკაშიძე მაწუწარ პროკოფის ძე (დ. 27.V. 1930, სოფ. მუხური, ტყიბულის საქალაქო საბჭოს ტერიტ.), ქართველი საბჭ. მსახიობი. საქ. სსრ სახ. არტისტი (1982). 1955 დაამთავრა რუსთაველის სახ. სახელმწ. თეატრ. ინ-ტის სამსახიობო ფაკ-ტი. 1955-იდან ბათ. თეატრის წამყვანი მსახიობია. როლები: ხარიტონი (კაკაბაძის „კოლმეურნის ქორწინება"), მერაბ ზოიძე (ლორიას „დინარა"), ნუგზარი (სამსონიას „ზღვა და სიყვარული"), ალექსანდრე ჩიჩიხაური (ბუაჩიძის „ეზოში ავი ძაღლია"), ემზარ ჩიჩუა (გეწაძის „წმინდანები ჯოჯოხეთში"), ბესო (ჭილაძის „დაეიწყებული ამბავი") და სხვ. კინოში იღებენ 1964-იდან. შესრულებული აქვს როლები: ამბროსი („ზღვის შვილები", 1964), სიპატო („წუთისოფელი", 1971). დურუ ხუნჭუა („რეკორდი") კაპიტანი („კაპიტნები", 1974 და სხვ).

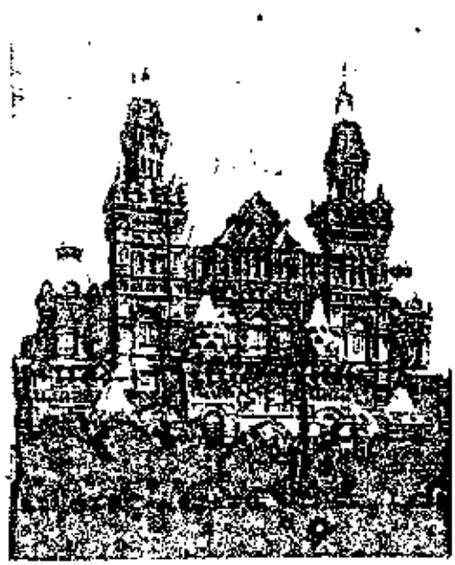
ა. გვენცაძე.

შერვუდი ვლადიმერ ოსიპის ძე [1833 — 9(21). VII. 1897, მოსკოვი], რუსი არქიტექტორი, მოქანდაკე, ფერმწერი, პეტერბ. სამხატვრო აკად. აკადემიკოსი (1872). სწავლობდა მოსკ. ფერწერის, ქანდაკებისა და ხუროთმოძღვრების სასწავლებელში. ნამუშევრები: ისტ. მუზეუმის შენობა (1875 — 81, ინჟ. ა. სემიონოვი), ტაძარი — ძეგლი „პლევნის გმირებს" (თუჯი, გაიხსნა 1887), ნ. პიროგოვის ძეგლი (ბრინჯაო, გრანიტი, გაიხსნა 1897 — ყველა მოსკოვში). მუშაობდა ფერწერაშიც.

შერთული, სოფელი (გორის რ-ნში (ძველრის სოფსაბჭო). შიდა ქართლის ვაკეზე, მდ-ების დიდი ლიახვისა და პატარა ლიახვის შესართავთან. ზ. დ. 730 *მ*, გორიდან 15 *კმ*. ძველრის მეხილეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. საშ. სკოლა სოფ. ძეგერაში (1 *კმ*). ბ-კა.

შერიდანი (Sheridan) რიჩარდ ბრინსლი (30. X. 1751, დუბლინი, — 7. VII. 1816, ლონდონი), ინგლისელი დრამატურგი, თეატრალური და საზოგადო მოღვაწე. დაამთავრა ჰეროუს კოლეჯი. ლონდონში სწავლობდა სამართალს. შ. იყო შესანიშნავი ორატორი, 1780—1812 პარლამენტის წევრი, ვიგების პარტიის რადიკალური ფრთის ერთ-ერთი ლიდერი. 70-იანი წლებიდან ხელმძღვანელობდა „დრური-ლეინის" თეატრს. 1804 თეატრი დაიწვა, შ. გაკოტრდა, გარდაიცვალა სიღარიბეში. შ. თავის კომედიებში აგრძელებდა რესტავრაციის ეპოქის კომედიოგრაფების ტრადიციებს. გამოდიოდა სანტიმენტალური კომედიის წინააღმდეგ, იღვწოდა „მხიარული კომედიის" აღორძინებისათვის. 1774-იდან წერდა პიესებს, რ-თაგან აღსანიშნავია „შეტოქენი", „წმინდა პატრიკის დღე" (ორივე 1775), „მეზავრობა სკარბოროში" (1777), „ავყიაობის სკოლა" (1777, გამოქვეყნდა 1780). ეს უკანასკნელი მიჩნეულია XVIII ს. ინგლ. განმანათლებლური კომედიის მწვერვალად. შ-ს ეკუთვნის აგრეთვე კომ. ოპერა „დუენია" (1775) და გადაკეთებული ტრაგედია „პისარო" (1799).

შ. გაჩეჩილაძე.



ე. შერგუდი, ინჟინერი ა. სემიონოვი, ისტორიის მუზეუმი. მოსკოვში 1975—81.

შერინგტონი (Sherrington) ჩარლზ სკოტ [27. XI. 1859 (სხვა წყაროებით, 1857, 1861), ლონდონი, — 4. III. 1952. ისტბორნი], ინგლისელი ფიზიოლოგი; ლონდონის სამეფო საზ-ბის წევრი (1893-იდან), პეტერბ. მეცნ. აკად. წ.-კორ. (1915-იდან). ლივერპულისა (1895—1913) და ოქსფორდის (1913—35) უნ-ტების პროფესორი. მისი ძირითადი შრომები ეხება ცენტრ. ნერვული სისტემის ფიზიოლოგიას, განსაკუთრებით ზურგის ტვინის რეფლექსური მოქმედების კანონზომიერებათა შესწავლას. გამოიკვლია ცენტრ. ნერვული სისტემის აფერენტული და ეფერენტული გზების ურთიერთდამოკიდებულებები, ახსნა საკოორდინაციო ურთიერთობების მექანიზმები განსაზღვრა *სინაფსების* (ტერმინი შ-მა შემოიღო) როლი ნერვული უჯრედების ურთიერთდამოკიდებულებაში. განავითარა მოძღვრება კუნთოვანი რეცეფციის შესახებ, აღწერა თავის ტვინის ქერქის ურთიერთდამოკიდებულებები ზურგის ტვინის მამოძრავებელ ცენტრებთან. შ-მა ახ. მონაცემები წარმოადგინა აგზნებისა და შეკავების პროცესების შეფარდების, კუნთის ტონუსის ბუნებისა და მისი დარღვევების შესახებ. ავითარებდა წარმოდგენას ნერვული სისტემის ინტეგრაციული მოქმედების შესახებ. შექმნა მსოფლიოში ცნობილი ნეიროფიზიოლოგების სკოლა. 1932 მიენიჭა ნობელის პრემია ე. ედრიანთან ერთად.



მ. შერეაშიძე

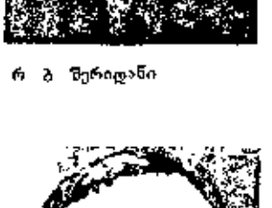


რ. შერიდანი

შერისხვა (სამართ. ისტ.), სასჯელი ძველ საქართველოში. 1263 საეკლ. კრების დადგენილების მიხედვით, შ. ადამიანის ძირითად მოქალაქეობრივ უფლებათა აყრას გულისხმობდა. იგი *შამულის* „დაჭირვით" და *ლაშქართა შიგან არ შეშვებით* გამოიხატებოდა. შ. დამატებითი სასჯელის სახით ზედ ერთოდა საეკლ. შეჩვენებას. მას სამოქალაქო სფეროში სამეფო ხელისუფლება მიუსჯიდა დამნაშავეს, რ-საც რამე „მიზეზითა და საქმითა" საქართვ. ეკლესია დაკრულად; „წესი სახლისა და პალატისა" საწეფოსი ისეთი იყო, რომ შ. მეფეს უნდა აღესრულებინა კრულვის მიზეზების განხილვა-განსჯის გარეშე.

ეთნოგრ. ყოფაში შ. დამნაშავის დაწყეველა-შეჩვენებას, ხატზე გადაცემას ნიშნავდა.

ტერმ. „შ." საზოგადოდ რისხვის, გაწყრომა-დასჯის მნიშვნელობითაც იხმა-



ჩ. შერინგტონი



ა. შერიფი.



ვ. შერაბელოვი. „ქალის პორტრეტი". 1944 კერძო კუთვნილება

რებოდა. „წყალობისა და შერისხვის" ანუ მართლმსაჯულების უზენაესი ფუნქციების მითვისება იგო *ყუთლუ-არსლანის* პოლიტ. დასის ერთ-ერთი ძირითადი მიზანი. ვახტანგ VI-ის *დასტურლამალში* ამსენიება „[წესი და] რიგი... რისხვისა", რ-საც ხელჯოხიანები იცავდნენ (იხ. სტ. *არგნისანი*).

წყარო: ისტორიანი და აზმანი შარავანდედთანი, წგნ.: ქართლის ცხოვრება, ს. ყაუხჩიშვილის გამოც., ტ. 2, თბ., 1959; ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 1—3, თბ., 1963—70; ტ. 5—6, თბ., 1974—77.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 1—2 (ნაკვ. 1—2), ტფ., 1928—29 (იხხ., ტ. 6—7, თბ., 1982—84). *ი. ფუტკარაძე.*

შერიფი ანიზ (დ. 1904, ქ. ანა, ერაყი). ერაყის საზოგადო და პოლიტიკური მოღვაწე. მშვიდობის მომხრეთა ეროვნ. საბჭოს ერთ-ერთი დამაარსებელი (1950) და მისი გენ. მდივანი 1958-იდან. 1969-იდან — მშვიდობის მსოფლიო საბჭოს წევრი. 1970—75 სახელმწ. მინისტრი, „ხალხთა შორის მშვიდობის განმტკიცებისათვის" საერთაშორისო ლენინური პრემიის ლაურეატი (1960). დაჯილდოებულია ხალხთა მეგობრობის ორდენით (1974).

შერიფი (ინგლ. sheriff), აღმასრულებელი ხელისუფლების თანამდებობის პირი დიდი ბრიტანეთის, ირლანდიის, აშშ-ის საგრაფოებსა და ზოგიერთ სხვა ადმ.-ტერ. ერთეულში. დიდ ბრიტანეთში შ-ს სამეფო ხელისუფლება ნიშნავს. შერიფად არ შეიძლება დაინიშნოს ღარიბი, ლორდი, მღვდელი და სხვ. შ. აღჭურვილია ადმ. და სასამართლო უფლებამოსილებით (განაჩენის აღსრულება, საპატიმროებზე ზედამხედველობა და ა. შ.). აშშ-ში შ-ს ირჩევს საგრაფოს მოსახლეობა (როდ-აილენდის გარდა). მისი იურისდიქცია მხოლოდ სასოფლო ტერიტორიაზე ვრცელდება.

შერიფი (<არაბ. შარიფ, სიტყვასტყვით—მაღალი, კეთილშობილი), ისლამამდელ არაბეთში წარჩინებული გვარის წარმომადგენელი, ტომის ბელადი; შემდგომში იმ მუსლიმანთა საპატიო ტიტული, რებიც თავიანთ გუარტომობას უკავშირებდნენ წინასწარმეტყველ მუჰამადს. ფორმალურად ამ ტიტულის ტარების უფლება ჰქონდათ მხოლოდ ჰასანის (მუჰამადის შვილიშვილი) შთამომავლებს, მაგრამ ჩვეულებრივად შ-ს უწოდებდნენ მუჰამადის ყველა შთამომავალს. X ს.—1916 არაბეთში შ. (უფრო ზუსტად „დიდი შ.") პიჟაზისა და მექის გამგებელი იყო.

შერიფ-ფაშა ჯაყელი, ახალციხის ფაშა 1792—96, 1801—02, 1810—12, მამის — სულეიმანის სიკვდილის შემდეგ ტახტისათვის ბრძოლაში შ.-შ. დამარცხდა და თავი არტანუჯის ციხეს შეაფარა. ფაშობა ჰასან-ფაშის შვილს ისაყ II ჯაყელს არგუნეს. 1792 შ.-შ. აჯანყდა, ისაყ II ტახტიდან ჩამოაგდო და ფაშობა მიიღო, იგი, დაღესტნელებთან ერთად ხშირად აწყობდა ქურდულ თავდასხმებს საქართველოზე. 1796 აგვ-ში ფაშობიდან გადააყენეს, სტამბოლში გაიწვიეს და ადანის ფაშობა უწყალობეს. 1801 ახალციხის ფაშობა დაიბრუნა. 1802 ისევ გააძევეს ახალციხიდან. 1810 იანვ. ისევ დაიბრუნა ფაშობა. 1812 აჭარელმა სელიმ ხიმშიაშვილმა კვლავ გააძევა ახალციხიდან. შ.-შ-მ თავი სტამბოლს შეაფარა, სადაც გარდაიცვალა.

ლიტ.: ლომსაძე შ., სამცხე-ჯავახეთი (XVIII ს. შუაწლებიდან XIX ს. შუაწლებამდე), თბ., 1975. *შ. ლომსაძე.*

შეროზია აპოლონ ებიფანეს ძე (23. VI. 1927, სოფ. უშაფათი, ცხაკაიას რ-ნი, — 12. VI. 1981, თბილისი), ქართველი საბჭ. ფილოსოფოსი. ფილოს. მეცნ. დოქტორი (1967), პროფესორი (1968). გფრ-ის ფსიქოანალიზის აკად. წევრი (1980), ამავე აკად. სამეცნ. საბჭოს წევრი (1980), გფრ-ის ფსიქოანალიზის აკად. ინტერნაც. ჟურნალის მთავარი სარედაქციო კოლეგიის წევრი (1979), დინამ. ფსიქიატრიის მსოფლიო ასოციაციის დამფუძნებელი წევრი და ამ ასოციაციის რეგიონალური თავრე (1980). დაამთავრა თსუ-ის ფილოს. და ფსიქოლ. ფაკ-ტის ფილოს. განყ-ბა (1951), მუშაობდა საქ. სსრ მეცნ. აკად. ინ-ტში (1955—1960), თსუ-ში (1960—81). კვლევის ძირითადი მიმართულებები: არაცნობიერი ფსიქ. განწყობის ფსიქოლოგია, ფსიქოლოგიის ფილოს. პრობლემები, შემეცნების თეორია, ფილოს. აზრის ისტორია საქართველოში. შ-ს თანარედაქტორობით გამოვიდა კრებული: „არაცნობიერი: ბუნება, ფუნქციები, კვლევის მეთოდები", ტ. 1—4, თბ., 1978—85, რუს. ენაზე.

თხზ.: К проблеме сознания и бессознательного психического, [ტ.] 1 — 2, Тб., 1969 — 73. *გ. მჭედლიშვილი.*

შერპა, შერპები, ხალხი, ცხოვრობენ ალმ. ნეპალში (დაახლ. 70 ათ. კაცი, 1978, შეფასება), მწვერვალ ჯომოლუნგმის რ-ნში, აგრეთვე ინდოეთში (დაახლ. 6 ათ. კაცი). ენა განეკუთვნება ტიბეტურ-ბირმულ ენებს. რელიგია — ბუდიზმი. შ. ტიბეტელების შთამომავლები არიან, რ-ებიც შუა საუკუნეებში ჰიმალაის მთავარი ქედიდან სამხრ-ით გადასახლდნენ. ნეპალში მისდევენ მიწათმოქმედებას, მესაქონლეობას (იაკი)., ინდოეთში მათი ძირითადი საქმიანობაა ვაჭრობა. ცხოვრობენ სასოფლო თემებად. იყოფიან 18 ეგზოგამიურ კლანად (რუ): გავრცელებულია მცირე მონოგამიური ოჯახი, ინარჩუნებენ *პოლიანდრიას*, იშვიათად პოლიგინიასაც.

შერაბილოვი ვალენტინ სტეფანეს ძე (25. III. 1911, თბილისი, — 24. VII. 1974, იქვე), საბჭ. ფერმწერი. საქ. სსრ ხელოვნ. დამს. მოღვაწე (1962). საქ. სსრ დამს. მხატვარი (1961). სწავლობდა თბილ. სამხატვრო აკადემიაში (1932—38). პედ. მოღვაწეობას ეწეოდა თბილ. სამხატვრო აკადემიასა (1938) და ი. ნიკოლაძის სახ. სამხატვრო სასწავლებელში 1939-იდან. შ-ის ფერწერული ნამუშევრებისათვის დამახასიათებელია მაღალი პროფ. ოსტატობა, ფერწერულობა, დახვეწილი ნახატი, კომპოზ. მთლიანობა. იყენებდა ენკაუსტიკის ტექნიკასაც. ნამუშევრები: „ქართველი ქალის პორტრეტი" (1944, კერძო კუთვნილება), „საჩუქრები ფრონტს" (1944, თბილ. სახელმწ. მუზეუმი), „ახალგაზრდობა" (1957, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი), „ბალერინა" (1971, ენკაუსტიკა, საქართვ. სურათების გალერეა) და სხვ.

შერჩევა მეცხოველეობაში, სანაშენედ გადარჩეულ ცხოველთაგან მშობელთა წყვილების იმგვარად შედგენა, რომ მათგან მივიღოთ სასურველი თვისებების მქონე შთამომავლობა. შ. სანაშენე მუშაობის ერთ-ერთი ძირითადი ღონისძიებაა. მისი საბოლოო მიზანია არსებული ჯიშების სრულყოფა და ახ., უკეთესი ჯიშების შექმნა. შერჩევისას ითვალისწინებენ შესაწყვილებელი ცხოველების ფენოტიპს (პირადი პროდუქტიულობა და კონსტიტუცია) და გენოტიპს (წინაპრებისა და შთამომავლობის ხარისხი). განასხვავებენ შერჩევის ტიპებს: ჰომოგენური (ერთგვაროვანი) და ჰეტეროგენული (არაერთგვაროვანი). ჰომოგენური შერჩევისას აწყვილებენ პროდუქტიულობითა და კონსტიტუციით მსგავს ცხოველებს, რის შედეგადაც იზრდება ჰომოზიგოტობის ხარისხი და გენეტ. მსგავსება მშობლებთან. იყენებენ უმთავრესად მაღალპროდუქტიულ ჯგუფებში. ჰეტეროგენული შერჩევისას აწყვილებენ პროდუქტიულობითა და კონსტიტუციით განსხვავებულ ცხოველებს. ამ დროს იზრდება ჰეტეროზიგოტობის ხარისხი და ზოგჯერ ეფექტი ჰეტეროზისის მოვლენას. იყენებენ სხვადასხვა ზოოტექ. ამოცანის გადასაწყვეტად: დაბალპროდუქტიული ჯგუფების პროდუქტიულობის ასამაღლებლად (გამაუმჯობესებელი შერჩევა); ცხოველთა შთამომავლობაში ნეორეზარისხოვანი ნაკლის გამოსასწორებლად (გამთანაბრებელი შერჩევა); მშობელთა სხვადასხვა დადებითი თვისებების შესახამებლად (შეცხოველთა ან. ტიპის მისალებად (შეთავსებითი შერჩევა). ამას გარდა, დადებითი თვისებების შესახამებლ

ეის. შ. ა მხოლოდ საილუსტრაციო მასალას და თეორიულ აგებათა მტკიცდებობას მიუთითებს, თუ ახ. თეორ. დისციპლინა ჩამოყალიბების პროცესშია და მისი რინციპები ჯერ კიდევ ბოლომდე არ არის ხადი, მაშინ შ. ა. იძენს დამოუკიდებელ ვრისტიკულ მნიშვნელობას.

შ ა წამოაყენა ნ. ბორმა 1923 (ე. ძველ კვანტურ თეორიაში, რ-იც წინ ისწრებდა კვანტურ მექანიკას) ატომების ამოსხივებისა და შთანთქმის სპექტრების პრობლემასთან დაკავშირებით.

ᲮᲐᲚᲐᲠᲘ ᲨᲐᲚᲔᲑᲘ, განსაზღვრული ლის ფასები, რ-ებიც პირობით მიღებულია ბაზად სხვადასხვა პერიოდის წარლების, საქონელბრუნვისა და ეკონომიური მაჩვენებლების ფულად გამოსახუებაში შედარების დროს. შ შ ის სახეობაა უ ც ვ ლ ე ლ ი შ ა ლ ე ბ ი. შ. ად გამოიყენებოდა 1952 წ. 1 იანვ., 955 წ 2 ივლ. და 1967 წ. 1 ივლ. საბითუმო ფასები. 1976-დან დაიწყებულმა და ლიზინგში შ შ-ად იყენებენ 1975 წ. იანვ საბითუმო ფასებსა და ტარიფებს. ხოლო სოფ. მეურნეობაში — 1973 ის ასან პროდუქციის საშ. ფასებს.

ᲮᲔᲚᲐᲮᲣᲚᲘ ᲢᲠᲐᲥᲢᲝᲠᲘ, რკალური ელექტრომედუღებისათვის განკუთვნილი თვითსავალი ავტომატი, რ-იც გადაადგილდება შესადუღებელი წიბოების გასწვრივ ნაკეთობის ზედაპირზე ან მასუბუქ გადასაჭან ლიანდაგზე ტრაქტორის (ნახ.) ით აქვს საელექტროდო მავთულის მიაწოდებელი ავტომატი თავი დაყენებულია საგან ურიკაზე, რ-ზეც განლაგებულია მავთულისთა კოჭა და მართვის პულტი

ᲔᲙᲘᲡᲐᲕᲐᲚᲘ ᲛᲝᲬᲧᲝᲑᲘᲚᲝᲑᲐ, მოწყობილობა, რ ის საშუალებით ხორციელდება პროგრამებისა და საწყისი მონაცემების შეტანა ელექტრონულ გამომთველელ მანქანაში (ეგმ ში) შ. მ ებია სხვადასხვა ტიპის კლავიატურები, რ ებსაც მოხაზეებში ეწმ ში შეიქმნა. ერთფ. ინფორმაციის შეტანის პანელები (რ-თა მეშვეობით შესაძლებელი ხდება ეგმ-ში ნახატების და სურათების შეტანა), წამკითხავი და ბეჭდური ინფორმაციის შესატანი მოწყობილობები თანამედროვე ეგმ-ს აქვს ასეთი მოწყობილობები, რ-ებსაც ორმხრივი კავშირისათვის იყენებენ, მათი საშუალებით ხორციელდება ინფორმაციის როგორც შეტანა და გამოტანა, ისე მისი დაგროვება, რეგისტრირება და წინასწარი დამუშავება.

ᲨᲔᲡᲐᲛᲝᲡᲘ ᲓᲐ ᲒᲐᲛᲝᲧᲔᲜᲔᲑᲘᲡ ᲛᲐᲡᲐᲚᲔᲑᲘ, მ ო ს ა ხ ე რ კ ე თ ე ბ ე ლ ი მ ა ს ა ლ ე ბ ი (მ შ ე ნ ე ბ ლ ო ბ ა შ ი), მასალები და ნაკეთობები, რ ებსაც იყენებენ შენობა ნაგებობათა საექსპლუატაციო და დეკორატიული თვისებების გასაუმჯობესებლად, აგრეთვე სამშენებლო კონსტრუქციების დასაცავად არემ. და სხვა ზემოქმედებისაგან. თანამედროვე მშენებლობაში უმთავრესად იყენებენ ისეთ შ. და ბ. მ-ს, რ-ებიც დამზადებულია ბუნებრივი და ხელოვნური ქვის, მინის, კერამიკის, პლასტმასის, ხის, დუღაბის, აზბესტცემენტისაგან და სხვ. ბუნებრივი ქვებიდან ყველაზე უფრო ხშირად იყენებენ გრანიტს, ბაზალტს, მარმარილოს, მარმარილოს მსგავს კირქვას, ტუფსა და კირქვებს, ხელოვნური ქვებიდან — დეკორ ბეტონს, ხელოვნურ გრანიტს, მარმარილოს, კერამიკას და სხვ., კერამ. მასალიდან – პირის აგურს, მოჭიქულ და მოუჭიქავ ფილებს (ფასადისა და შიგა ვედლების შესამოსად, აგრეთვე იატაკზე დასაგებად). პლასტმასისაგან ამზადებენ შესამის ფარს, ფილებს, სხვადასხვა არქიტ. დეტალებსა და სხვ. მინას, მისი უშუალო დანიშნულების — კარ-ფანჯრების შემინვის გარდა, აქვს სხვა დანიშნულება, კერძოდ, მისგან ამზადებენ ერო- და მრავალფერიან შესამის ფილებს, მოზაიკას და ა. შ. ხეს ძირითადად იყენებენ არქიტ. დეტალებისა და ნაკეთობების შესამოსად, პარკეტის დასამზადებლად და ა. შ.

ლიტ.: Пискарев В. А., Декоративно-отделочные строительные материалы, М., 1977. ო. კეცხოველი.

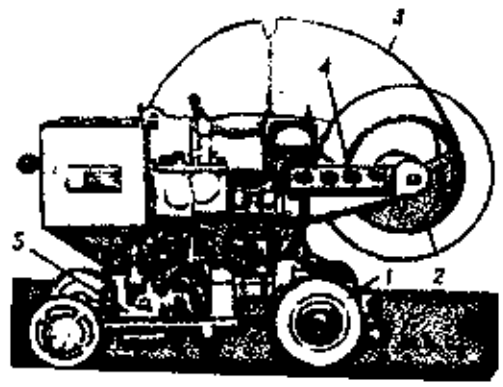
ᲨᲔᲡᲐᲛᲝᲡᲘ ᲡᲐᲛᲣᲨᲐᲝᲔᲑᲘ, მ ო ს ა ხ ე რ კ ე თ ე ბ ე ლ ი ს ა მ უ შ ა ო ე ბ ი (მ შ ე ნ ე ბ ლ ო ბ ა შ ი), შენობა ნაგებობათა გარე (ფასადის) და შიგა შემოსვისათვის საჭირო სამშენებლო სამუშაოთა კომპლექსი. ეს სამუშაოები შენობა ნაგებობათა მშენებლობის დამამთავრებელი ეტაპია, რ-ის მიზანია მათი საექსპლუატაციო და ესთეტ. თვისებების ამაღლება. მთავარი შ. ს ა. საპაოქში სამუშაოები, იატაკის დაგება, სამღებრო სამუშაოები, საშპალერო სამუშაოები, მინის სამუშაოები. თანამედროვე მშენებლობაში ფართოდ იყენებენ ქ-ხაში დამზადებულ შესრულ დიდგაბარიტიან ელემენტებს, კონსტრუქციებსა და დეტალებს (მაგ., კედლებისა და გალახურვების პანელები, სანიტ-ტექ. კაბინები და სხვ.). მრეწველობამ ითვისა სხვადასხვა ეფექტური შესაბამისი და გამძლეობის მასალები წარმოება, რამაც გამორიცხა შრომატევადი და ხანგრძლივი „სველი“ პროცესები შენებლობაში (მშრალი პაოქ.ების ფურცლები, პლასტმასის შესამოსი ფილები, ტენმედეგი შპალერი და ა. შ.). შ ს-თვის სამშენებლო ობიექტებზე იყენებენ სხვადასხვა მექანიზმებსა და აგრეგატებს (გადასაძრავებელ საბაოქში და სამღებრო სადგურებს, პოლიმერული მასალისაგან იატაკის დასაგებ აგრეგატებს, ვიბრატორებს და სხვ.). მიუხედავად იმისა, რომ სამუშაოთა მექანიზაცია მნიშვნელოვნად ამარტივებს და აჩქარებს საწარმოო პროცესებს, შ. ს. ჯერ კიდევ მეტად შრომატევადია (სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა მოცულობის დაახლ. 35%-ს შეადგენს)

ლიტ.: Технология строительного производства, под общей ред. С. С Атаева, 2 изд., М., 1977. ო. კეცხოველი.

ᲨᲔᲡᲐᲛᲧᲠᲔᲚᲝ, იხ. *შეყრილობა.*

ᲨᲔᲡᲐᲠᲗᲐᲕᲘ, მღინარის ზღვასთან, ტბასთან ან სხვა მდინარესთან შეერთების ადგილი, ან (თუ ქვემოთში მდინარე წყდება) ის ადგილი, სადამდეც აღწევს წყლის ნაკადი. განარჩევენ შ-ის რამდენიმე ტიპს: მარტივს — როცა კალაპოტი არ იტოტება (ტაბრა), დელტას (ნილოსი), ესტუარის (ტემზა), ლიმანურს (სამხრეთის ბუგი), დაჯდებულს (დამახასიათებელია მთის მდინარის შენაკადებისათვის, თუ მათი სიღრმითი ეროზია მთავარი მდინარის ეროზიაზე საკმაოდ ინტენსიურია) როცა მდინარე ვერ აღწევს ზღვამდე, ტბამდე ან სხვა მდინარემდე, ასეთი შ ს ბრძოლა უწოდებენ შ-ის პიდროლ რეჟიმისათვის დამახასიათებელი დინების სიჩქარის რთული ცვალებადობა.

ᲨᲔᲡᲐᲫᲚᲔᲑᲚᲝᲑᲐ ᲓᲐ ᲡᲘᲜᲐᲛᲓᲕᲘᲚᲔ, ფილოსოფიური კატეგორიები, რ-ებშიც გამოხატავენ არსებობის განსხვავებულ ფორმებს, საგანთა ცვალებადობისა და ურთიერთგარდაქმნის პროცესს შესაძლებლობა გამოხატავს საგნის არსებობას წანასახის, ტენდენციის სახით სინამდვილის ცნება იხმარება ორი — ფართო და ვიწრო—აზრით: ფართო აზრით, იგი აღნიშნავს საერთოდ არსებულს, რ იც არ უპირისპირდება შესაძლებლობას, რადგან ეს უკანასკნელი ტენდენციის სახით არსებობს და ამდენად ისიც სინამდვილეს მიეკუთვნება. ვიწრო აზრით სინამდვილე გულისხმობს მხოლოდ განხორციელებულს. ამ შემთხვევაში იგი შესაძლებლობას უპირისპირდება, როგორც მისი რეალიზებული შედეგი. ამიტომ სინამდვილე შესაძლებლობის რეალიზაცია და განხორციელებაა, საგანია, რ-იც უკვე ჩამოყალიბებულია და არსებობს, მოქმედებს. შესაძლებლობა



შესაღუღი ტრაქტორი 1— ხაუდი ურიკა; 2—კოჭა; 3 - საელექტროდო მავთული 4—ძ რაიის პულტი. 5 იავი

ობიექტური სინამდვილის განსაზღვრული საფეხური, ის, რაც ჯერ არ არსებობს, მაგრამ მომავალში აუცილებლად იარსებებს, ის, რაც ჯერ არ არის, მაგრამ შეიძლება იყოს. შ. ასახავს ობიექტური სინამდვილის განვითარების ტენდენციებს, ობიექტის ისეთ მხარეებს, რ-ებიც ჯერ არ არსებობენ, მაგრამ ობიექტური განვითარების ლოგიკის თანახმად აუცილებლად წარმოიშობა. შ. ობიექტური სინამდვილის ანარეკლია, ის ასახავს

ლოგიკური ასპექტები. მისი აზრით, შესაძლებლობა წარმოიშობა არა არაარსებულისაგან, არამედ შესაძლებლობის ფორმის არსებულისაგან. ჰეგელმა დაახასიათა შ-ისა და ს-ის ურთიერთკავშირის დიალექტიკა, მაგრამ იდეალისტურად დაამხინჯა იგი. მან ერთმანეთისაგან განასხვაა არსებობა და სინამდვილე. მისი თვალსაზრისით, არსებობს შემთხვევითიც, მაგრამ იგი არაა ნამდვილი სინამდვილე, ის მხოლოდ აუცილებლობის შემცველი არსებულია. ასეთი არსებული კი აბსოლუტური გონია. ამიტომ ჰეგელს სამართლიანად მიაჩნია შემდეგი დებულება: ყოველი ნამდვილი გონიერია და ყოველი გონიერი ნამდვილია. მარქსიზმმა უარყო სინამდვილის აბსოლუტურ გონთან გაიგივების თეზისი, მან შ. და ს. მიიჩნია მატერიალ. დიალექტ. კატეგორიებად, რ-ებიც გამოხატავენ ობიექტური სამყაროს მოვლენათა და ქმნადობის ქანონზომიერ პროცესს.

ლიტ.: მარქსი კ., კაპიტალი, ტ. I, თბ., 1954; ენგელსი ფ., ბუნების დიალექტიკა, თბ., 1950; მისივე, ლუდვიგ ფოიერბახი და გერმანული კლასიკული ფილოსოფიის დასასრული, თბ., 1964; ლენინი ვ. ი., ფილოსოფიური რვეულები, თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 38; ჰეგელი გ. ვ. ფ., ფილოსოფიურ მეცნიერებათა ენციკლოპედია, ნაწ. 1 — ლოგიკის მეცნიერება, თბ., 1962; Проблема возможности и действительности. М.—Л., 1964.

გ. ერქომაიშვილი.

შესაძლო გადაადგილება, ვირტუალური გადაადგილება, ელემენტარული (უსასრულოდ მცირე) გადაადგილება, რ-იც შეუძლია შეასრულოს მექანიკური სისტემის წერტილმა დროის მოცემულ მომენტში თავის მიერ დაკავებული მდებარეობიდან ისე, რომ არ დაარღვიოს სისტემაზე მოდებული ბმები (იხ. *მექანიკური ბმები*). შ. ბ. წმინდა გეომ. ცნებაა, რ-იც არაა დამოკიდებული მოქმედ ძალებზე. იგი განისაზღვრება მხოლოდ სისტემაზე მოდებული ბმების სახით და შემოაქვთ როგორც ამ ბმების მახასიათებლები, რ-ებიც გვიჩვენებენ მოდებული ბმების დროს რომელი გადაადგილებები რჩება სისტემისათვის შესაძლო (იხ. ნახ.).

შ. ბ-ის ცნებით სარგებლობენ მექან. სისტემის წონასწორობის პირობებისა და მოძრაობის განტოლებების გასა-ხილვრისას (იხ. *შესაძლო გადაადგილებათა პრინციპი, დ ალამბერ—ლაგრანჟის პრინციპი*), აგრეთვე სისტემის *თავისუფლების ხარისხთა რიცხვის* მოძებნისას.

შესაძლო გადაადგილებათა პრინციპი, *მექანიკის ვარიაციული პრინციპი*, რ-იც ადგენს მექანიკური სისტემის წონასწორობის ზოგად პირობას. შ. ბ. პ-ის თანახმად, იდეალური ბმების (იდეალური ბმა, რ-თანაც ყველა რეაქციის ნებისმიერ შესაძლო გადაადგილებისას შესრულებული ელემენტარული მუშაობების ჯამი ნულის) მქონე მექან. სისტემის წონასწორობისათვის აუცილებელი და საკმარისია, რომ სისტემის ნებისმიერი *შესაძლო გადაადგილებისას* მასზე მოდებული ყველა აქტ. ძალის δA_i მუშაობათა ჯამი ნულის ტოლი იყოს. მათემატიკურად შ. ბ. პ-ს გამოსახავენ განტოლებით:

$$\sum \delta A_i = \sum F_i\, \delta s_i \cos\alpha_i = 0, \qquad (1)$$

სადაც F_i არის მოქმედი აქტ. ძალები, δs_i — ამ ძალების მოდების წერტილების შესაძლო გადაადგილებათა სიდიდეები, α_i — კუთხეები ძალთა მიმართულებებსა და შესაძლო გადაადგილებათა შორის. როცა სისტემას რამდენიმე თავისუფლების ხარისხი აქვს, (1) განტ. უნდა შეიადგინოთ თითოეული დამოუკიდებელი გადაადგილებისათვის ცალ-ცალკე.

ამრიგად, შ. ბ. პ. საშუალებას გვაძლევს მოვნახოთ სისტემის წონასწორობის პირობა უცნობი ბმების რეაქციების შემოტანის გარეშე, რაც არსებითად აადვილებს ამოხსნადი ამოცანების ამოხსნას და აფართოებს მათ კლასს. მაგ., შ. ბ. პ-ის მეშვეობით ადვილად მოიძებნება წონასწორობის პირობები ამწევი მექანიზმისა, რ-ის ნაწილები დამაღულია K ყუთში (იხ. ნახ.). (1) განტოლებებიდან ვღებულობთ:

$$P\delta s_B - Q\delta s_D = 0, \qquad (2)$$

სადაც P და Q მოქმედი ძალებია. საბოლოო გაანგარიშებისათვის უნდა დავადგინოთ დამოკიდებულება δs_B და δs_D გადაადგილებებს შორის. თუ AB სახელურის ერთხელ შემობრუნებისას ხრახნი აიწევს h სიმაღლეზე, მაშინ ეს დამოკიდებულება მოიძებნება პროპორციიდან: $\delta s_B : \delta s_D = 2\pi a : h$, სადაც a სახელურის სიგრძეა. საბოლოოდ (2) განტ. გვაძლევს წონასწორობის შემდეგ პირობას: $P = Qh/2\pi a$. გეომ. სტატ მეშვეობით ეს ამოცანა არ შეიძლება ამოიხსნას (თუ ყუთში მექანიზმის დამაღული ნაწილები უცნობია).

ლიტან. ამოცანების ამოსახსნელად ანალიზური მეთოდების გამოყენების შესახებ იხ. *დ' ალამბერ—ლაგრანჟის პრინციპი.*

შესიტყვება, იხ. *სინტაგმა.*

შესტრემი (Sjöström), ვიქტორ დავიდ (20. IX. 1879, სიღნაღი, — 3. I. 1960, სტოკჰოლმი), შვედი კინორეჟისორი, მსახიობი. 1896-იდან თეატრ ეასას (სტოკჰოლმი) სცენა'ხვა. 1912 პირველად ითამაშა კინოში („ვამპირი"), ამავე წელს გადაიღო ფილმი „მეტყველი". შ-ის ადრეული სურათები მელოდრამას უახლოვდება. აქტუალური სოც. პრობლემატიკით გამოირჩევა „ინგებორგ ჰოლმი" (1913), „გაფიცვა", „ერთი მრავალთაგანი" (ორიენ — 1914), „ტერიე ვიგენი" (1916) და სხვ. შ. შედ. კლასიკური კინოსკოლის ერთ-ერთი ფუძემდებელია. სხვა ფილმები: „ინგმარის ვაჟიშვილები" (1918), „კარინი, ინგმარის ქალიშვილი" (1919) და სხვ., რ-ებშიც თვითონ ასრულებდა მთავარ როლებს. 1923—30 მუშაობდა ჰოლივუდში, შემდეგ სამშობლოში დაბრუნდა. შ-ის უკანასკნელი რეჟისორული ნამუშევარია ისტ. დრამა „წითელი მანტიის ქვეშ" (1937; სახელ. ცარანებზე „კარდინალის მანტიის ქვეშ"). უკანასკნელი როლია — პროფესორი ბორგი („მარწყვის მდელო", 1957; რეჟ. ი. ბერგმანი).

შესქელება, *დისპერსიული სისტემებისაგან* (პულპისაგ., სუსპენსიისაგან და ა. შ.) თხევადი ფაზის (მაგ. წყლის) მოცილება. შ. ძირითადი პროცესია შესქელებული რბის, ხილისა და ბოსტნეულის წვნის, სიროფის, პიურეს დამზადებისას. შ-ის შემდეგ ტენის შემცველობა რძესა და წვენში 10—15-ჯერ მცირდება. რამდენიმე დამხმარე ტექნოლ. ოპერაციის, შ-ს იყენებენ ავრეთვე მაწის, რთული საჭირო პროცესის ერთი სტადიის დროს წყალი, ხოლო შემდეგი სტადიების ჩატარებისას მისი რაოდენობის მკვეთრად შემცირება (*ქალალდის* წარმოებაში, სასარგებლო წიაღისეულის გამდიდრების დროს, ჰიდრომეტალურგიაში და სხვ.). შ. მიმდინარეობს გრავიტაციული ძალების გავლენით (*სახქელებელში, სალექარში*) ან ცენტრიდანული ძალების გავლენით *პიდროციკლონში, ცენტრიფუგაში.*

შესქელებული რძე, საკვები პროდუქტი, რ-საც ღებულობენ რძისგან წყლის ნაწილის მოცილებითა და მისი შემდგომი დამუშავებით. სსრკ-ში უშვებენ სტერილიზებულ და შაქრიან შ. რ-ს, რ-იც შეიძლება შეიცავდეს შემქსებებს (ჯაკაოს, ყავას და სხვ.). შ. რ-ის მიღების ტექნოლ. პროცესის ძირითადი ოპერაციებია პასტერიზაცია და შესქელება, შაქრის სიროფის დამატება, გაცივება, ლითონის ყუთებში ჩამოსხმა და დახუფვა. სტერილიზებული შ. რ-ის დასამზადებლად საჭიროა შესქელებული რძის ჰომოგენიზაცია, შემდეგ ჩამოსხმა, მოხუფვა და სტერილიზაცია. შაქრიან შ. რ-ში 28,5% მშრალი ნივთიერებებია, 8,5%—ცხიმი, 43,5% საქაროზ სტერილიზებულში — 25,5% მშრალი ნივთიერებები, 7,8% ცხიმი.

შესყიდვა სოფლის მეურნეობის პროდუქტებისა, იხ. *სოფლის მეურნეობის პროდუქტების შესყიდვა.*

შესყიდვის ფასები, ფასები, რ-ის მიხედვით სახელმწიფო დამამზადებელი ორგანიზაციები ყიდულობენ სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციას კოლმეურნეობებისაგან, საბჭ. მეურნეობებისა და მოსახლეობისაგან. 1924 შემოიღეს დამზადების ფასები, რ-ებიც სავალდებულო იყო ყველა დამამზადებლისათვის. 1926—29 შ. ფ. მოიღეს უფრო მოქნილი, კონვენციური (შეთანხმებული) ფასების სისტემა, რ-ის ითვალისწინებდა დამზადების პირობებს.

1932—57 კოლ-ბებისა და მოსახლ. პირადი დამხმარე მეურნეობიდან სავალდებულო მიწოდების ბაზაზე გამოიყენებოდა დამზადების ფასები. საბჭ. მეურნეობებსა და სხვა სახელმწ. ორგანიზაციებისათვის კი დაწესებული იყო ჩაბარების ფასები. 1958-მდე ზოგიერთი სას.-სამ. პროდუქცია იყიდებოდა კონტრაქტაციის ს ფუძველზე, ამასთან დამზადების ფასებზე პარალელურად გამოიყენებოდა ე. წ. პრემია-დანამატი.

1958-იდან სავალდებულო მიწოდების გაუქმების შედეგად შემოიღეს ერთიანი შ. ფ., რ-თა სამ. დონე ცენტრალიზებული წესით დგინდება, ხოლო მოკავშირე რესპუბლიკებში დიფერენცირებულია. 1965 და შემდგომ წლებში შ. ფ. არაერთგზის გაიზარდა.

სოციალ. მეურნეობაში შ. ფ-ის ჩამოყალიბების გეგმიანი სისტემა სახელმწიფოსა და საბჭ. მეურნეობების ინტერესთა ოპტიმალური შეხამების შესაძლებლობას იძლევა (იხ. აგრეთვე *სოფლის მეურნეობის პროდუქტების შესყიდვა*).

შესხლეტვა (გეოლ.), ქანების დიზიუნქტიური დისლოკაციის ერთ-ერთი სახეობა, რ-იც წარმოიქმნება დედამიწის ქერქის რღვევის დახრილი სიბრტყის (45° და მეტი კუთხით) გასწვრივ ქანების გადაადგილებით (იხ. ნახ.).

შესხმანი, იხ. *ქება.*

შეტევა, საბრძოლო მოქმედების ძირითადი სახეობა, რ-საც მიმართავენ მტრის განადგურებისა და ადგილმდებარეობაში მნიშვნელოვანი რ-ების (ზღუდეების, ობიექტების) დაუფლების მიზნით, გულისხმობს იერიშს. მტრის განლაგებაში სწრაფად შეჭრას, მისი ცოცხალი ძალის მოსპობასა და დატყვევებას. საომარი იარაღისა და მითითებული ადგილმდებარეობის (მიჯნების) ხელში ჩაგდებას. შ. აწარმოებენ ხმელეთზე, ხლვაზე და ჰაერში ბრძოლებისა და ოპერაციების სხვადასხვა. შ-ის ნაირსახეობაა კონტრშეტევა, შემხვედრი ბრძოლა, უკუქცეულ მტრის დევნა. ცეცხლსასროლი იარაღის გამოჩენამდე შ-ზე გადადიოდნენ მომცრო და ვაკე ასპარეზზე, ჯარების მჭიდრო მწყობრით. იერიშზე მიდიოდნენ ქვეითი და ცხენოსანი ჯარების შემჭიდროებულ მასები და შ-ის ბედი ხელჩართულ ბრძოლაში წყდებოდა. ცხენებისა და ქ-ების ალებისას საალყო ტექნიკას იყენებდნენ (ფალაკავანები, ბალისტები, პოლიბოლები). უკვე მაშინ ჩაისახა შ-ში წარმატების მისაღწევად სამხ. ხელოვნ. ისეთი პრინციპები, როგორიცაა ძალთა უმეტესობის დაჯგუფება მთავარ მიმართულებაზე, მოულოდნელი მოქმედება, ჯარების გვარეობათა თანამოქმედება, მანევრი და სხვ. შ-ით ბრძოლებში დას. ეფექტი რაინდების მჭიდრო და მოუქნელ საბრძოლო წყობას („სოლი"). არმიამ დაუპირისპირა უფრო მარჯვე და მოქნილი წყობა (მაგ., 1242 წ. 5 აპრ. ჩუდის ტბაზე ფლანგებიდან და ზურგიდან შესეულმა პოლკებმა გარემოიცვეს და გაანადგურეს ლივონიის ორდენის ჯვაროს-

ები). საქართვ. ჯარმა მეფე ლაშა გიორგის სარდლობით 1213—22 წლებში განახორციელა მაჰმადიანობის პირობიდან გადასული განის ათაბაგის დასახმარებლად: ქალაქის „მრავალ დღეთა" უნაყოფო იერიშების შემდეგ „ანება მეფემან გარემოვლად ქალაქისა" ოთხი ათასიანი რაზმით. საქართველოში ჩავარდნილი ქალაქის მცველები ათიათასი მეომრით გამოუტანეს ზურგში შესულ ქართველებს, მაგრამ შემოღილთი მახვერის დიდი წარმატება ნათელი ჰახდა. ქალაქი დაეცა. დას. ევროპაში კეცხლსასროლი იარაღის გავრცელების შემდეგ, XV—XVI სს-ში, წარმოიშვა შ-ის ახ'ნაკეთი ტაქტიკა. XVIII ს. მიწურულს შ-ის მთავარ ამოცანად იქცა მტრის არმიას განადგურება ბრძოლით. დარტყმის მიმართულებაზე თავს უყრიდნენ ძალთა დიდ მასებს, იერიშებს არტილ. ცეცხლით ამზადებდნენ. გადამწყვეტი დარტყმა კოლონებად დარაზმულ ქვეითებსა და ცხენოსნებს ჰქონდათ მინდობილი. XX ს. დაიწყისში ჯარების კოლონებად დარაზმის სანაცვლოდ შემოიღეს მსროლელთა ჯწკრივად (შარად) მოწყობა. შ. პერიოდებად დაიყო: მიახლოება, შ. და იერიში.

I მსოფლიო ომის (1914—18) დროს ტარდებოდა მანევრული ხასიათის დიდი შეტევითი ოპერაციები. ერთიანი პოზიციური ფრონტის წარმოქმნის შემდეგ შ-ის მხოლოდ ლოკალურ პირობებად იქცა მტრის თავდაცვის სისტემის გარღვევა. სამოქალაქო ომში (1918—20) საბჭ. არმია ფარდობ ვასშტაბით უტევდა და გადამწყვეტი ხასიათის შ-ით ოპერაციებს თანამომდევრობით ატარებდა. დიდი სამამულო ომის (1941 — 45) დროს სტრატეგიული შ. ხორციელდებოდა არმიებისა და ფრონტების ერთდროულად ან თანამიმდევრობით ჩატარებული სტრატეგიული ოპერაციების შემწყობით. დიდი ყურადღება ეთმობოდა დარტყმების მოულოდნელობას, ტანკებისა და ავიაციის მასირებელ გამოყენებას.

II მსოფლიო ომის (1939—45) პერიოდში გერმ. ფაშისტთა არმია შ-ს ახორციელებდა ძირითადად არმიების ჯგუფებით, რასაც ზურგს უმაგრებდა ავიაციისა და ტანკების დიდი ძალები. ბირთვული იარაღის შექმნის შემდეგ შესაძლებელი გახდა შ-ის მაღალი ტემპის გათვალისწინება, გაიზარდა საჰაერო და საზღვ. დესანტის როლი.

შეტევის კუთხე, ფრთის (ნახ.) ქორდის დახრის კუთხე მისი მოძრაობის სიჩქარის მიმართულებასთან (*თვითმფრინავზე*) ან ჰაერის მიმართულებასთან (*აეროდინამიკურ მილში*).

შეტლენდის კუნძულები (Shetland Islands), არქიპელაგი (100 კუნძულზე მეტი) ატლანტის ოკეანის ჩრდ.-აღმ. ნაწილში. ეკუთვნის დიდ ბრიტანეთს. ფართ. 1,4 ათ. კმ². დიდი კ-ებია: მეინლენდი, იელი, ანსტი, ფეტლარი, რელიეფი უმეტესად ბორცვიანი ვაკეები და პლატოებია, სიმაღლე 450 მ-მდე. აგებულია კრისტ. ფიქლებითა და კვარციტებით, რ-ებზეც შემოხრჩენილია გამყინვარების კვალი. ბეწვრია ტორფიანი ჭაობი და მდელო, არის ფრინველთა ბაზრები. თევზჭერა. მეცხოველეობა. შ. კ-ის მახლობლად ზღვის ფსკერიდან იღებენ ნავთობს. მთავარი ქ. — ლერუიკი.

შეტყობინება ინფორმაციის თეორიაში, *ინფორმაციის* ნებისმიერი მატარებელი. ინფორმაციის თეორიას აინტერესებს შეტყობინებაში შემავალი ინფორმაციის მხოლოდ რაოდენობრივი მხარე. შ-ის ცნებას ინფორმაციის თეორიაში არსებობისად ალბათური ხასიათი აქვს: ინფორმაციის წყარო (ან შ-ის წყარო) მოცემულია შესაძლო შ-თა ჩამოთვლით და მათი შესაბამისი ალბათობები ვთქვათ, $x_1, x_2, \ldots, x_n$ შესაძლებელი შ-ებია, ხოლო $p_1, p_2, \ldots, p_n$ მათი შესაბამისი ალბათობები. მაშინ x_i შ-ში ინფორმაციის რაოდენობად მიიღება $\log_2 (1/p_i)$. მოცემული წყაროს შ-ში ინფორმაციის საშ. რაოდენობა (მისი ენტროპია), ე. ი.

$$\sum_{i=1}^{n} p_i \log_2 \frac{1}{p_i},$$

წყაროს უმნიშვნელოვანესი მახასიათებელია. ენტროპია განსაზღვრავს წყაროს მიერ შ-ის გადაცემისა და შენახვის შესაძლებლობას.

შეუბანი, სოფელი ონის რ-ნში, მდ. რიონის მარჯვ. მხარეს. სოფსაბჭოს ცენტრი (სოფლები: შ., ანკარა, კომანდელი, ლაჩთა, ნიგვზნარა, სხიერი, წმენდაური, წოლა, ჭალა, ხირხონისი, ხურუთი). ზ. დ. 1160 მ, ონიდან 2 კმ. მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, კლუბი.

წყაროებში პირველად მოხსენიებულია XVII ს-ში. სოფლის განაპირას დგას ადრინდ. ფეოდ. ხანის ეკლესია, ე. წ. „თავასი" („სინაწმიდა", გადმოცემით, ამ ეკლესიაში, როგორც რელიქვია, დაცული იყო თამარ მეფის თმები).

შეუვალობა, იმუნიტეტი (ლათ. immunitas, ნათ. ბრ. immunitatis — განთავისუფლება რამისაგან, თავის დახსნა), ფეოდალური პრივილეგია — *სენიორის*, საერო თუ საეკლ. ფეოდალის პოლიტ.-საგადასახადო, ადმ.-პოლიციური და სამართლმსაჯულო უფლება თავის სამფლობელოში. შ. მსხვილ მიწათმფლობელობას ემყარებოდა. მისი მიზიდება მეფის, *სიუზერენის* წყალობის აქტით ხდებოდა. შ. ამას ნიშნავდა, რომ ამ სამფლობელოში მეფე-სიუზერენის მოხელეებს არ შეესვლებოდათ და არაფერი ესაქმებოდათ, ევრ. ქვეყნებში შ. VII ს-ში გაჩნდა. განსაკუთრებით განვითარდა X—XI ს-ში, ხოლო XIII—XIV სს-ში. სამეფო ხელისუფლების გაძლიერებისა და ცენტრალიზებული სახელმწიფოს ჩამოყალიბების კვალობაზე, თანდათან მოისპო.

საქართველოში შ-ის ჩამოყალიბებასა და მოცულობაზე საზ. მიზეზებთან ერთად გავლენა იქონია ქვეყნის ისტ. მოვლენებმა, სახელდობრ, დამპყრობელთა ხანგრძლივმა ბატონობამ, ცენტრ. ხელისუფლების სისუსტის პირობებში დიდ საქვეყნოდ გამრიგე *მოხელეთა* საგამგეო ქვეყნები მათ სამკვიდრო ყმა-მამულად იქცეოდა, თანამდებობრივი უფლებამოსილება კი — საბატონო უფლებად. შ-ის პირველი შემორჩენილი საბუთები XI ს. განეკუთვნება, მაკრამ ბევრი მათგანი ადრე ბოძებულ შ-ს განაახლებდა და ამტკიცებდა. შ-ის ფორმულაში, ჩვეულებრივ, ნათქვამია: „...ჰქონდეს... თავისუფლად და შეუვალად ყოვლისა შესავლისა და გამოსავლისაგან", ჩამოთვლილია მოხელეებიც, ვისაც ბოძებული შ. უნდა დაეცვა. იშვიათი იყო, რომ საბეგრო-საგამოსაღებო შ-ს *ლაშქარ-ნადირობის* სამსახური საგანგებო დათქმით არ გამოჰკლებოდა. შ-ის მინიჭება ბეგრჯერ თან სდევდა ყმა-მამულის ბოძებასა თუ შეწირვას. თავის საგამგეო-სენიორიის ფარგლებში შ-ს ზოგჯერ თვითონ დიდი მფლობელიც ვასცემდა. ყველაზე სრული შ-ით ეკლესია სარგებლობდა (იხ. სტ. *სასჯულო სამრევლო*), სასამართლო შ. საზ. წესად არასოდეს ალიარებულა. მისგან გამოკლებული იყო სხვადასხვა სახელმწ. დანაშაული, მძიმე დანაშაული პირიქვეების წინააღმდეგ და მათთან დაკავშირებული უმკაცრესი სასჯელები (*სიკვდილით დასჯა, გაბეჭდვა*), აგრეთვე მძიმე ქონებრივი დანაშაული, რ-ისთვისაც საგანგებო *სამპარაეთ-მეძებლო სამართალი* მოქმედებდა.

წყარო: ქართული სამართლის ძეგლები, ი. დოლიძის გამოც., ტ. 2, თბ., 1965.

ლიტ.: საქართველოს ისტორიის წარკვეთები, ტ. 3, თბ., 1979; ტ. 4, თბ., 1973; ბახტაძე ა., იმუნიტეტი საქართველოში. «ცნობის ფურცელი», 1901, 24—25 ივლ.

გ. ნადარეიშვილი, დ. ფურცელაძე.

შეურაცხყოფა, მდგომარეობა, როდესაც ადამიანს არ შეუძლია ანგარიში გაუწიოს ან უხელმძღვანელოს თავის მოქმედებას კანონში აღნიშნული სხვადასხვა ავადმყოფური მდგომარეობის გამო. შ. გამორიცხავს სისხლისსამართ. პასუხისმგებლობას ჩადენილი საზოგადოებრივად საშიში ქმედობისათვის. შეურაცხს შემართ სასამართლოს შეუძლია გამოიყენოს *სამედიცინო იძულებითი ღონისძიებანი* (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 13). შ-ის მდგომარეობის დასახასიათებლად კანონი ითვალისწინებს ფსიქოლ. (იურიდ.) და სამედ. (ბიოლ.) კრიტერიუმებს. ფსიქოლ. კრიტერიუმი გულისხმობს ან ინტელექტის მოშლას, როდესაც პირს არ შეუძლია შეიცნოს ქმედობის თვისებები და მნიშვნელობა, ან კიდევ ემოციურ-ნებელობითი სფეროს მოშლას, როდესაც მას არ შეუძლია უხელმძღვანელოს ამ მოქმედებას. პირის შეურაცხად ცნობისათვის საკმარისი არ არის მხოლოდ ფსიქოლ. კრიტერიუმით სარგებლობა. საკუთარი მოქმედების შეფასებისა და წარმართვის უნარი პირს დაკარგული უნდა ჰქონდეს ბიოლ. კრიტერიუმის მეშვეობით დადგენილი ერთ-ერთი ავადმყოფური მდგომარეობის შედეგად. ესენია: ქრონ. სულიერი დაავადება (მაგ., შიზოფრენია, ეპილეფსია, მანიაკურ-დეპრესიული ფსიქოზი), დროებითი სულიერი მოშლილობა (მაგ., პათოლ. აფექტი), ინფექციით გამოწვეული ხანმოკლე ბოდვითი მდგომარეობა, ჭკუასუსტობა ან სხვა ავადმყოფური მდგომარეობა (მაგ., ფსიქოპათიის მძიმე ფორმები, აბსტინენციის მოვლენები). პირის შ-ის დასადგენად აუცილებელია სასამართლო-ფსიქიატრიული ექსპერტიზის დასკვნა. კანონის თანახმად, არც ის პირი დაისჯება, რ.მაც დანაშაული შერაცხად მდგომარეობაში ჩაიდინა, მაკრამ სასამართლოს მიერ განაჩენის გამოტანამდე სულიერი ავადმყოფობით დაავადდა. იგი შეიძლება დაისჯოს მხოლოდ გამოჯანმრთელების შემდეგ. *გ. ტყეშელიაძე.*

შეურაცხყოფა, პიროვნების პატივისა და ღირსების განზრახ დამცირება, გამოხატული უწესო ფორმით. ეს დანაშაული შეიძლება მიმართული იყოს მხოლოდ იმ პირის წინააღმდეგ, ვისაც შეუძლია აღიქვას თავისი ღირსების დამამცირებელი ქცევა. შ. დაზარალებულის დაუსწრებლად დანაშაულად ჩაითვლება იმ შემთხვევაში, როდესაც დამნაშავე ითვალისწინებდა, რომ შეურაცხმყოფელი ქცევა ცნობილი გახდება დაზარალებულისათვის. შ. გულისხმობს პირის ზნეობრივი ან გონებრივი თვისებების, ფიზ. თავისებურებისა ან მისი საქმიანობის უარყოფით შეფასებას, რ-იც კომუნისტური მორალის ნორმებისა და *სოციალისტური საერთო ცხოვრების წესების* შეუსაბამო ფორმითაა გამოთქმული. ამ ფორმის დაცვით პიროვნების თვისებებისა და საქმიანობის კრიტიკული და სამართლიანი შეფასება მისაწონ და მისაბაძ ქცევად ითვლება. შ. შეიძლება გამოიხატოს სიტყვიერად, წერილობით ან მოქმედებით (აგრეთვე სიმბოლური ჟესტით). საბჭ. სისხლის სამართ. კანონმდებლობის მიხედვით, შ. უფრო მკაცრ სასჯელს იწვევს, თუ იგი მიყენებულია ბეჭდვითი სიტყვის საშუალებით, აგრეთვე როცა შეურაცხმყოფელი პირი ნასამართლევია შ-თვის (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 138).

საქმე შ-ის შესახებ, როგორც კერძო ბრალდების საქმე, აღიძვრება მხოლოდ დაზარალებულის საჩივრით და შეიძლება მოისპოს დაზარალებულისა და დამნაშავის შერიგების გამო (საქ. სსრ სისხლის სამართ. საპროცესო კოდ., მ. 115). შ. შეიძლება გადაიზარდოს ხულიგნობაში, თუ იგი ჩადენილია საჯარო ადგილას და დაკავშირებულია სზ. წესრიგის დარღვევასთან.

ლიტ.: მაყაშვილი ვ., მაჭავარიანი მ., წერეთელი თ., შავგულიძე თ., დანაშაული პიროვნების წინააღმდეგ (სამეცნიერო პრაქტიკული კომენტარი), თბ. 1980. *გ. ტყეშელიაძე.*



შ. შექსპირი.

„შეუფერავი რეალიზმი“, ქართული კრიტიკული რეალიზმის ერთ-ერთი განშტოების პირობითი სახელწოდება. „შ. რ-ს“ ქართ. კრიტიკაში წერილები უძღვნეს ნ. ნიკოლაძემ („ჩვენი მწერლობა“, 1873) და გ. წერეთელმა («Критика бабушки» и „Ваши ожидания»», 1898). განსხვავებულ თვალსაზრისთა მიუხედავად, ცხოვრების შეუფერავად ასახვას ორივე კრიტ. რეალიზმის ახ. ეტაპად მიიჩნევდა. კ. აბაშიძე „შ. რ-ს“ აიგივებდა ნატურალიზმთან. ქართ. საბჭ. ლიტერატურათმცოდნეობაში „შ. რ-ის“ ცნების გაგებაში დღემდე აზრთა სხვადასხვაობაა.

ლიტ.: გამეზარდაშვილი დ., ქართული კრიტიკული რეალიზმი, თბ., 1967; მისივე, ქართული ლიტერატურისა და კრიტიკის ისტორიიდან, [ტ.] 4, თბ., 1978

ლ. აბულაძე.

შეუქცევი პროცესები თერმოდინამიკაში, ფიზიკური პროცესები, რ-თაც შეუძლიათ თავისთავად მიმდინარეობა ერთი განსაზღვრული მიმართულებით. შ. პ-ა დროფუზიის, თბოგამტარობის, თერმოდიფუზიის, სიცარიელეში აირის გაფართოებისა და სხვა პროცესები. ყველა შ. პ. არაწონასწორული პროცესია. ჩაკეტილ სისტემაში შ. პ-ს თან სდევს ენტროპიის ზრდა. ღია სისტემებში (რ-ებსაც შეუძლიათ გარემოსთან ენერგიის ან ნივთიერების გაცვლა) შ. პ-ის დროს ენტროპია შეიძლება უცვლელი რჩებოდეს ან მცირდებოდეს გარემოსთან ენტროპიის გაცვლის ხარჯზე, მაგრამ ყველა შემთხვევაში ენტროპიის წარმოება (ე. ი. მისი ზრდა დროის ერთეულში) დადებითია.

კლასიკური თერმოდინამიკა, რ-იც შეისწავლის წონასწორულ შექცევად პროცესებს, შ პ-თეის ადგენს მხოლოდ უტოლობებს, რ-ებიც მიუთითებენ შ. პ-ის შესაძლო მიმართულებაზე (იხ. *თერმოდინამიკის მეორე საწყისი*).

შეუქცევი პროცესების თერმოდინამიკა, არაწონასწორული პროცესების (*არაწონასწორული მდგომარეობების* შემცველი პროცესები) მაკროსკოპული აღწერის ზოგადი თეორია. მას აგრეთვე არაწონასწორული პროცესების თერმოდინამიკას უწოდებენ. შ. პ. თ. *ლია სისტემების* თეორიული საფუძველია.

შეულღებული რეაქციები, *ქიმიური რეაქციები*, რ-ებიც მიმდინარეობენ მხოლოდ ერთობლივად და ერთი რეაგენტი მაინც აქვთ საერთო. რეაქციას (A+B→პროდუქტები) ეწოდება პირველადი, თუ იგი იწვევს სხვა რეაქციების დაინდუქციებას, ხოლო დაინდუქციებულს—მეორეული (A+C→პროდუქტები). A რეაგენტს, რ-იც ორივე რეაქციაში მონაწილეობს, ეწოდება აქტორი, B რეაგენტს, რ-იც A-თან ურთიერთქმედებისას იწვევს მეორეული რეაქციის დაინდუქციებას,— ინდუქტორი, ხოლო C რეაგენტს — აქცეპტორი. შ. რ-ში ინდუქტორი, განსხვავებით *კატალიზატორისაგან* (კატალიზურ რეაქციებში), იხარჯება. შ. რ-ის მაგალითია H_2-ისა და CO-ს ერთდროული ჟანგვა: $2H_2 + O_2 = 2H_2O$ და $2CO + O_2 = 2CO_2$ (ცალკე CO-ს ჟანგვა მიმდინარეობს მხოლოდ მაღალ ტემპ-რაზე). შ. რ. მიეკუთვნება *ჯაჭვურ რეაქციებს*.

შეულღებული რიცხვები, $z=a+bi$ და $\bar{z}=a-bi$ სახის *კომპლექსური რიცხვები*, სადაც $i=\sqrt{-1}$. შ. რ. $z^2-2az+a^2+b^2=0$ ნამდვილკოეფიციენტებიანი კვადრატული განტოლების ფესვებია. შ. რ-ის ჯამი და ნამრავლი ნამდვილი რიცხვებია. თუ ყოველ შესაკრებს (შესაბამისად, თანამამრავლს) შევცვლით მასთან შ. რ-ით, მიიღება რიცხვი, რ-იც შეულღებულია ჯამისა (შესაბამისად, ნამრავლისა), ე. ი. $\bar{z}_1+\bar{z}_2=\overline{z_1+z_2}$; $\bar{z}_1\bar{z}_2=\overline{z_1z_2}$, თუ z არის ნამდვილკოეფიციენტებიანი მრავალწევრის ფესვი, მაშინ მასთან შეულღებული z რიცხვიც იქნება იმავე მრავალწევრის ფესვი (იგივე ჯერადობისა, რაც z).

შეუცვლელი ამინომჟავები, *ამინომჟავები*, რ-თა სინთეზი უჯრედულ ნივთიერებებიდან ადამიანისა და ცხოველების ქსოვილებში არ წარმოებს. ცნობილია 8 ასეთი ამინომჟავა: ვალინი, იზოლეიცინი, ლეიცინი, ლიზინი, მეთიონინი, ტრეონინი, ტრიპტოფანი და ფენილალანინი. მათი მიღება აუცილებელია საკვებთან ერთად. შ. ა-ის ნაწილობრივი ნაკლებობა შეიძლება ანაზღაურდეს უჯრედულ წინამორბედ ნივთიერებებზე სხვა ამინომჟავებიდან ამინის ჯგუფის გადატანის გზით

შეფარდებითი მიუწვდომლობის პოლუსები, დედაწელზე ძნელად მისადგომი ადგილები არქტიკასა და ანტარქტიკაში. შ. მ. პ. მდებარეობენ არქტიკაში დაახლ. ჩ. გ. 84°, დ. გ. 175°; ანტარქტიკაში — ს. გ. 82°, ა. გ. 60°.

1958 წ. 14 დეკ. ანტარქტიკაში, მყინვარულ პლატოზე, ს. გ. 82°06′ და ა. გ. 54°58′, 3719 *მ* სიმაღლეზე შეიქმნა საბჭ. ანტარქტ. სამეცნ. სადგური „მიუწვდომლობის პოლუსი“, რ-ზედაც ჩაატარეს მეტეორ., აქტინომეტრიული, გეომაგნიტური და გლაციოლოგიური დაკვირვებები, აგრეთვე მყინვარული საფრის სეისმოზონდირება.

შეფარდებითი სიდიდეები სტატისტიკაში, ორ ურთიერთშესადარებელ მაჩვენებელს შორის დამოკიდებულების რაოდენობრივი მახასიათებლები. შ. ს. მიიღება ერთი მაჩვენებლის იმ მაჩვენებელზე გაყოფის შედეგად, რ-იც აღებულია შესადარებელ ბაზად. შ. ს. გამოისახება კოეფიციენტებით, პროცენტებით, პრომილეებითა და ა. შ.

საბჭ. სტატისტ. პრაქტიკაში შ. ს. გამოიყენება როგორც ცალკეული საწარმოს, დარგისა და მთელი სახ. მეურნ. საქმიანობის ანალიზის უმნიშვნელოვანესი საშუალება.

შეფარდებითი ჭარბმოსახლეობა, კაპიტალიზმის დროს სამუშაო ძალაზე კაპიტალის მოთხოვნასთან შედარებით ძალმა მოსახლეობის შეფარდებითი სიჭარბე (იხ. სტატიები *კაპიტალისტური დაგროვების საყოველთაო კანონი, უმუშევრობა*).

შეფასება აქსიოლოგიაში, ადამიანის მიერ ბუნებისა და სოციალური მოვლენებისადმი თავისი მიმართებითი დამოკიდებულების გამოხატვა, მათი ობიექტური თვისებების კონსტატაციის თანმხლები აქტიურობა თვით ამ მოვლენების ღირებულებითი მნიშვნელობის (მოწონება, დაწუნება, პატივისცემა, მოწიწება, თაყვანისცემა, გაკიცხვა და ა. შ.) დასადგენად.

შეფასება მათემატიკურ სტატისტიკაში, იხ. *სტატისტიკური შეფასება*.

შეფინთა სასამართლო, სასამართლო, რ-ის კოლეგიაში მთავრობის მიერ დანიშნული პროფესიონალ იურისტებთან ერთად შედიან მოქალაქეთაგან არჩეული შეფინები (მსაჯულება). დას. ევრ. ბევრ ქვეყანაში (გერმანია, იტალია და სხვ.) VI—XVI სს-ში შეფინები მოსამართლე-ჩინოვნიკებთან ერთად მონაწილეობდნენ ინკვიზიციურ სასამართლო პროცესებში. მუდმივი შ. ს-ები შეიქმნა კარლოს დიდის ღროს (დაახლ. 770—780). გერმანიაში 1848—49 რევ. შემდეგ შ. ს. შედგებოდა მეფის მოსამართლისა და 2 შეფინისაგან. იგი თავდაპირველად განიხილავდა მცირემნიშვნელოვან სისხლის სამართ. საქმეებს, 1924-იდან კი შ. ს-მ 3 ჩინოვნიკ-მოსამართლისა და 6 შეფინის შემადგენლობით რთული სისხლის სამართ. საქმეების განხილვაც დაიწყო. გფრ-ში 1950-იდან შ. ს. (უბნის მოსამართლისა და 2 შეფინის შემადგენლობით) ითვლება მნიშვნელოვან სისხლისსამართ. საქმეებს.

შეფილდი (Sheffield), ქალაქი (ადმ. ოლქი) დიდ ბრიტანეთში, მდ. დონის ნაპირზე. საუთ-იორკშირის მეტროპოლიტენური საგრაფოს ადმ. ცენტრი. 537 ათ. მკს. (1981) მძიმე მრეწვ. დიდი ცენტრი. ხარისხოვანი ფოლადის წარმოება, მანქანათმშ. (ჩარხები, ელექტროტექ., ჰიდრავ, მოწყობილობა) და ლითონდამუშავება (მჭრელი იარაღები, სხვადასხვა ლითონნაკეთობანი და სხვ.), საჭურვლის წარმოება, კეცებისა და მსუბუქი მრეწველობა. ქ. შეფილდის მუზეუმი (დაარსდა 1875). სამხატვრო გალერეები. უნ-ტი.

შეფტსბერი (Shaftesbury) ანტონი ეშლი კუპერ (Cooper), გრაფი (26. II. 1671, ლონდონი, — 15. II. 1713, ნეაპოლი), ინგლისელი ფილოსოფოს-მორალისტი, ესთეტიკოსი, დეისტი. იცავდა სამყაროს ჰარმონიულობის იდეას, ადამიანში — თანარსებულ მორალურ გრძნობას, სიკეთისა და ბოროტების გარჩევის უნარს. შ-ს აზრით, ზნეობა არც სოციალურად აიხსნება, არც რელიგიურად. სიკეთე თავისთავადი ღირებულებაა. ნაშრომში „ადამიანის დახასიათებანი“ (ტ. 1—3, ლონდონი, 1711) ზნეობრივ ნეტარებას მშვენიერების გამოელენად მიიჩნევს, ძმშვენიერებაში კი ეთიკა და ესთეტიკა ერთმანეთთანაა შერწყმული. შ-მ დიდი გავლენა იქონია ინგლ., ფრანგ. და გერმ. განმანათლებლობაზე.

თხზ.: Sämtliche Schriften, Bd 1—14, Stuttg., 1963—(ინგლ.-გერმ. ტექსტები); Эстетические опыты, М., 1975.

ლიტ.: Brett R. L., The third earl of Shaftesbury, L., 1951. *გ. თევზაძე.*

შექსპირი (Shakespeare) უილიამ (23. IV. 1564, სტრეტფორდ-ონ-ეივონი, უორიკის საგრაფო, — 23. IV. 1616, ლონდონი), ინგლისელი დრამატურგი, პოეტი. დაიბადა მეწელთათმწყისა და ტყავის ნაწარმით მოვაჭრის ჯონ შექსპირისა და სნიტერფილდელი ფერმერის რ. არდენის ქალიშვილის მერის ოჯახში. საფუძვლიანი განათლება მიუღია სტრეტფორდის ერთადერთ კლასიკურ სასწავლებელში. 18 წლისამ ცოლად შეირთო 7 წლით უფროსი ქალი ენ ჰეთუეი. 3 შვილი ეყოლათ — სუზანა და ტყუპები ჯუდითი და ჰამნეტი (გ. 11 წლისა). დაახლ. 1585 შ-მა მიატოვა ოჯახი და ლონდონს გადასახლდა. როგორც ჩანს, მას ადრე გაუჩნდა ინტერესი თეატრისადმი და ერთ-ერთ მოხეტიალე დასს გაჰყვა ლონდონში.

1590-იან წლებში შ. მოღვაწეობდა ლონდონის თეატრ. დასში, რ-იც ჯერ „ლორდ კამერლერის მსახურებად“ იწოდებოდა, ჯეიმზ სტიუარტის გამეფების შემდეგ კი სამეფო დასი გახდა. შ. იყო დასის მსახიობი და ძირითადი დრამატურგი. როგორც ჩანს, იგი მალე გახდა ამ დასის მეპაიე. სტრეტფორდში შეიძინა სახლი და მამულები. შ-ის დასი სხვადასხვა თეატრ. შენობაში გამოდიოდა, რ-თაგან ყველაზე ცნობილია თეატრი „გლობუსი“. სიცოცხლის უკანასკნელი 4 წელი შ-მა კვლავ სტრეტფორდში გაატარა, მაგრამ ალარაფერი დაუწერია.

შ-ის ადრინდ. შემოქმედების წამყვანი ჟანრი პოეზია იყო. ინგლისელები შ-ს დღესაც თავიანთ უდიდეს პოეტად მიიჩნევენ. კერძოდ, შ-ის „სონეტები“ (1592—1600, გამოქვეყნდა 1609) მსოფლიო პოეზიის საგანძურშია შესული. სონეტები გამოხატავს შ-ის რენესანსულ მსოფლაღქმასაც და მისი მთელი შემოქმედებისათვის დამახასიათებელ მხატვრულ თავისებურებებსაც. მსოფლმხედველობრივ-ფილოს. პლანში ეს არის დროის ფართო, სიმბოლური, ხოლო მაღალმხატვრულ-ესთეტ. პლანში — მასთან დაკავშირებული წუთისოფლის სიმოკლისა და მარადისობის, სილამაზის ფარდობითობისა და მარადიული მნიშვნელობის, ვერაგობისა და სიყვარულის მუდმივი ურთიერთჰიდისის გააზრება. მას, ამავე დროს, ახლავს კონკრ. მხატვრული რეალიზაციაც თემატურ-სიუჟეტური ხაზების, ტროპების სისტემას, ურ-

ოულესი სტილისტურ-ენობრივი არსენალის სახით 1623 შ-ის მეგობარმა მსახიობებმა ჯ. ჰემინგმა და ჰ კონდელმა ბ. ჯონსონის უშუალო მონაწილეობით გამოსცეს შ ის თხზულებათა პირველი კრებული („კომედიები ისტორიული დრამები და ტრაგედიები") რ-შიც არ შეიცდა მხოლოდ „ტროილე და კრესიდა" და „პერიკლე". ე. წ. შ-ის „კანონი" (ე ი ყველაფერი, რაც ულაოდ მის კალამს მიეკუთვნება) 37 პიესას მოიცავს, ამ „კანონში" არ შეაქვთ „ორი კეთილშობილი ნათესავი", „ედუარდ მესამე" და „ტომას მორი".

შ-ის შემოქმედება სამ პერიოდად იყოფა. I პერიოდში (1590—1600) დაიწერა ისტ. დრამის „ჰენრი მეექვსის" სამი ნაწილი (1590—92), „მეცდიმოთა კომედია" (1592), „რიჩარდ მესამე" (1593), „ჭირვეულის მორჯულება" (1593), „რომეო და ჯულიეტა" (1595), „ჰენრი მეოთხის" 2 ნაწილი (1597—98), „უნმორელი მხიარული ქალები" (1598) და სხვ.; II პერიოდში (1600—08) — ე. წ. დიდი ტრაგედიები: „ჰულიუს კეისარი" (1599), „ჰამლეტი" (1601), „ოტელო" (1604) „მეფე ლირი" (1605), „მაკბეთი" (1606), „ანტონიუს და კლეოპატრა" (1607) და სხვ.; III პერიოდში (1609—13) — „ზამთრის ზღაპარი" (1611), „ქარიშხალი" (1612) და სხვ. ზოგი მკვლევარი შ-ის შემოქმედებას 4 პერიოდად ყოფს. ასეთ შემთხვევაში პირველ პერიოდს ორად ყოფენ: 1594-მდე და შემდეგ.

ისტ. პიესებიდან გამოირჩევა „რიჩარდ მესამე", როგორც მკაცრი კომპოზ. კანონებით შეკრული ტრაგედია. ისტ. რიჩარდისაგან განსხვავებით, შ-ის გმირის ხასიათი მეტად ჩამუქებულია. იგი აბსოლ. მარჩევის განმკაცრებისათვის იბრძვის, რაც თითქოს არ ეწინააღმდეგება შ-ის რენესანსულ მსოფლაღქმას, მაგრამ რიჩარდი ხათეის სამეფო ძალაუფლება საბოლოოდ მხოლოდ სხვისი ნების ჩაკვლისა და საკუთარი, ეგოცენტრული ეინის დაკმაყოფილების საშუალებაა. შ-ს, როგორც ტრაგედიების ავტორს, ტრადიციათა რთული შლეიდ დაზედა გადასალახავი. კ. მარლოს „ბასათების ტრაგედიის" გვერდით ჯერ კიდევ ძლიერი იყო ტ. კიდის „ესპანური ტრაგედიის" ტიპის სისხლიანი სანახაობით დამძიმებული მელოდრამა და ფარსულ სიტუაციებსა და დიალოგებზე აგებული შუა საუკ. კომედია. აქ შ-ის პრობლა ნოვატორობისათვის უფრო ფარულად ხორციელდებოდა. დრამატურგმა გამოიყენა თავისი მაყურებლისათვის ნაცნობი ტრაგედიის სქემა, მაგრამ მას ფორმალურ-სიმბოლური მნიშვნელობა მიანიჭა და ამით ფაქტობრივად „შიგნიდანვე მოხსნა" მელოდრამატული არსი („ტიტუს ანდრონიკუსი", 1594). ეს ხერხი უფრო ნათლად ჩანს კომედიაში „ჭირვეულის მორჯულება". პრინციპულად სრულიად ახ. შინაარსის (ორი ძლიერი პიროვნების სწრაფვა თავ-თავიანთი ადამიანური ღირსების დაცვისა და ურთიერთგაგებისაკენ) გადმოსაცემად შ. ზუსტად იცავს ფარსის გარეგნულად ბე. ტრად. ფორმას.

შექსპირისდროინდელი მაყურებელი პიესის ავტორისაგან არ მოითხოვდა თემისა და სიუჟეტის სრულ ორიგინალობას, რადგან ეს იყო უძველესი სიუჟეტების ხელახალი აღმოჩენის ეპოქა. შ. თამამად იღებდა კარგად ცნობილ სცენურ სიტუაციებს, ტიპაჟს, ზოგჯერ ანტ. და თავისი წინამორბედი დრამატურგების მიერ დაწერილ მთელ დიალოგებს (ასევე ექცეოდა იგი ცნობილ მემატიანეებს პლუტარქეს, ჰოლინშედს, ჰოლს).

„რომეო და ჯულიეტა" მსოფლიო ლიტერატურაში სიყვარულის უძლეველობისა და მარადიულობის აპოთეოზადაა მიჩნეული. ახალგაზრდა მოჯნურთა ტრაგედია ჯერ კიდევ თვით გმირების მიერ ღრმად გააზრებული, გაცნობიერებული სულიერი ტანჯვა არ არის. გარეგანი ფაქტორები, რაც ხელს უშლის და ეღობება მათ სიყვარულს, ჯერ კიდევ არ წარმოშობენ მძიმე შინაგანი სულიერი ბარტოობის განცდას, გმირთა ფსიქიკის ტრაგიკულ გაორებას. გმირთა სულიერი ტრაგედიის გამძაფრების ნიშუშს წარმოადგენს II პერიოდის ე. წ. რომაული ტრაგედია „ულიუს კეისარი". თვით ანტ. თემის არჩევით შ. უკვე მიისწრაფვის ისტ. დრამებში გამოხატული პოლიტ. საზ. იდეების ზოგადსაკაცობრიო პრობლემატიკის სფეროში გადატანისაკენ. ეს ტრაგიკული განზოგადება უმაღლეს საფეხურს აღწევს „ჰამლეტში", „ოტელოში", „მეფე ლირში", „მაკბეთში", „ანტონიუსსა და კლეოპატრაში" და „კორიოლანუსში".

ჰამლეტური პრობლემა შ-ის შემოქმედების ცენტრ. პრობლემადაა მიჩნეული. ამ ტრაგედიაში ყველაზე ღრმად აისახა შ-ის ჰუმანისტური მსოფლაღქმა, ადამიანის ძალისა და ინტელექტუალური შესაძლებლობისადმი რწმენა და, ამასთან, ადამიანის გარკვეული შეზღუდულობა, მისი მაღალი, ღვთიური ნიჭის ჩაკვლის ტრაგიკული შეგრძნება. „ჰამლეტი" ყველაზე სრულად, ამომწურავად გამოხატავს შ ის ჰუმანიზმის (და, ამდენად, მთელი გვიანდ. ევრ. ჰუმანიზმის) როგორც საბოლოო მომწიფების, ისე კრიზისულ ფაზას.

ღრმა წინააღმდეგობა, რაც ადამიანის იდეურ მისწრაფებასა და მის რეალურ არსებობას შორის ჩნდება, შ-ს დაბადებულ აქვს არა მარტო „ინტელექტუალური გმირის" მეშვეობით. ოტელოს შინაგან კონფლიქტს სიყვარულსა და იაგოს მიერ გაღვივებულ ეჭვს შორის ადრე ახასიათებს ჰამლეტური თვითანალიზი და რეფლექსია, მაგრამ ობიექტურად კვლავ ჰუმანისტი მხატვრის მძაფრ ტრაგიკულ მსოფლაღქმას გამოხატავს დიდ ფილოს. განზოგადებას აღწევს შ. „მეფე ლირში", სადაც კვლავ ჩნდება გაბრაზისა და ანალიზის თემა, ამჯერად ძვ. ლეგენდის მეშვეობით ნაჩვენები. დიდბუნებოვანი მაკბეთის დაცემის ამბავი პატივმოყვარეობის მსხვერპლის უაღრესად კონდენსირებული, შეკრული, მოკლე ტრაგედიის ფორმას იღებს. მაკბეთის სასოწარკვეთილ განწყობილებაში თითქოს უკვე ანტონიუსისა და კლეოპატრას თუ კორიოლანუსის სულიერი შეჯიბრება ჩანს. დიდი ჰუმანისტის შემოქმედებაში თანდათან ჩნდება დაცილების, მოყირჭების განწყობილება. გმირული პათოსი ნელდება, მწყვდევ კონფლიქტების მისაგებარებლად უკვე კომპრომისული გზები ჩნდება. იცვლება შ-ის კომედიური სამყაროს პალიტრაც. ფიგლსტაფის თუნდაც სევდანარევ, მაგრამ მაინც გულღია. სისხლსავსე რენესანსულ იუმორსა და თვითირონიას („პერრი მეოთხე", „უნმორელი მხიარული ქალები") ენაცვლება III პერიოდის ტრაგიკომიკური ჟღერადობის დრამები, რ-თაც აშკარად აჩნიათ გვიანი რენესანსის კრიზისის ნიშნები („ზამთრის ზღაპარი", „ტროილე და კრესიდა") თუ ჰამლეტის ტრაგიკული განცდა სასტიკი სინამდვილის წინააღმდეგ ამხედრებული ადამიანის გმირულ სულისკვეთებასაც გამოხატავდა, პროსპერის („ქარიშხალი", 1612) მაგიური ძალაერის მიღმა მისი მოქანცულობა ჩანს.

შ-ის შემსწავლელი მეცნიერება ლიტერატურათმცოდნეობის ერთ-ერთი ყველაზე მღიდარი უბანია შ-ის სცენაზე წარმოდგენის ისტორიაც თეატრ ხელოვნ. უმდიდრეს ფურცელს წარმოადგენს. საქართველოში შ-ს იცნობენ XIX ს. დასაწყისიდან. პირველად მას თარგმნიდნენ რუსულიდან (გ. ერისთავი, ლ. არდაზიანი და სხვ.) ი. ჭავჭავაძისა და ი. მაჩაბლის მიერ თარგმნილმა „მეფე ლირმა" საფუძველი ჩაუყარა შ-ის ქართულად თარგმნის კლასიკურ ტრადიციას. ი. მაჩაბლის მიერ თარგმნილმა ტრაგედიებმა ქართ. ლიტ. აზროვნების, სტილის დახვეწილი მთარგმნელობითი პრინციპები დანერგა. მისი თარგმანები ქართ. ორიგინ მწერლობის ორგანულ ნაწილად იქცა. შ-ის ქართ. მთარგმნელთა ახ. თაობიდან აღსანიშნავი არიან გ. გაჩეჩილაძე და ვ. ჭელიძე.

შ-ის წარმოდგენა ქართ. სცენაზე დაკავშირებულია ლ. მესხიშვილის, კ. მესხის, მ საფაროვა-აბაშიძისა და სხვათა მოღვაწეობასთან. ნიტატაპო შექსპირული სპექტაკლები შექმნეს ქართ. თეატრში კ. მარჯანიშვილმა, უ. ჩხეიძემ, ვ. ანჯაფარიძემ („ჰამლეტი", 1925, რეჟ. კ. მარჯანიშვილი), ა. ხორავამ და ა. ცაცანაშვილმა („ოტელო", 1937, რეჟ. შ. აღსაბაძე), რ. სტურუამ, რ. ჩხეიძემ („რიჩარდ მესამე", 1979).

თხზ.: The works, Camb., 1921—66; Поэт. соч., т. 1—8, М., 1957—60; ტრაგედიები, [ტ.] 1—3, თბ., 1953—54; თხზულებანი, [ტ.] 4—6, თბ., 1955—64; თხზულებათა სრული კრებული ხუთტომად, [ტ.] 1—2, თბ., 1983—85; სონეტები, გ. გაჩეჩილაძის თარგმ., თბ., 1952; სონეტები, რ. თაბუკაშვილის თარგმ., თბ., 1979.

ლიტ.: ნათაძე შ., შექსპირის ოსტატობა, თბ., 1965; ქართული შექსპირიანა, ტ. 1—3,5, თბ., 1959—78, ყიასაშვილი ნ., შექსპირი, თბ., 1959; მისივე, შექსპირის სამყაროში, თბ., 1968; Аникст А. А., Творчество Шекспира, М., 1963; Грузинская шекспириана, т. 4, Тб., 1975. Пинский Л. Е., Шекспир. Основные начала драматургии, М., 1971; Смирнов А. А., Творчество Шекспира, Л., 1934; Chambers E. K., W. Shakespeare. A study of facts and problems, v. 1—2, Oxf., 1930; Schoenbaum S., Shakespeare'ts lives, Oxf.—N. Y., 1970; Spurgeon C., Shakespeare's imagery and what it tells us. Boston, 1958; Wilson J. D., The essential Shakespeare, Camb., 1964.

ნ. ყიასაშვილი.

შექსპირის სამეფო თეატრი (Royal Shakespeare Theatre), ინგლისის ერთ-ერთი წამყვანი დრამატული თეატრი. გაიხსნა 1879 სტრეტფორდ-ონ-ეივონში. იდგმება მხოლოდ შექსპირის პიესები. 1886-იდან რეგულარულად ატარებს შექსპირის ფესტივალებს (პირველი ფესტივალი გაიმართა 1769 ე. გარიკის ინიციატივით). 1961-მდე ეწოდებოდა შექსპირის მემორიალური თეატრი. 1960-იდან მისი ფილიალი გაიხსნა ლონდონში, თეატრ „ოულდვიკის" შენობაში. თეატრის ადმ. ხელმძღვანელი — დირექტორი (იგივე მთავარი რეჟისორი), რაც მეურვეთა საბჭო ნიშნავს. სხვადასხვა წლებში აქ მოღვაწეობდნენ რეჟისორები: ფ. ბენსონი, ბ. ა. პეინი, პ. ჰოლი, ტ. გაითრი, ო. კომისარჟევსკი, პ. ბრუკი, ტ. ნანი, ტ. რიჩარდსონი და სხვ. მსახიობები: ე. ტერი, ჯ. გიელგუდი, ლ. ოლივიე, ჯ. ლი, რ. რიჩარდსონი, ჩ. ლიტონი, მ. რედგრეივი, პ. სკოფილდი და სხვ.

70-იანი წწ. დადგმებიდან აღსანიშნავია შექსპირის ისტ. ქრონიკების ციკლი საერთო სათაურით „ვარდების ომი" (რეჟისორები პ. ჰოლი, ჯ. ბარტონი, ფ. ეკონსი და სხვ.), „ზაფხულის ღამის სიზმარი" (რეჟ. პ. ბრუკი), „ჰამლეტი" (რეჟ. ტ ნანი).

1958—1959, 1964 და 1967 წლებში თეატრი გასტროლებზე იყო სსრკ-ში.

შეცდომა ფოტოგრაფიული, ფოტოგრაფიული დამუშავების ხერხი უადვილების ობიექტის პოზიტიური გამოსახულების (პოზიტივის) მისაღებად იმ შუქმგრძნობიარე მასალაზე, რ-ზეც წარმოებდა გადაღება. იყენებენ ისეთ შავ-თეთრ და ფერად კინო- და ფოტომასალაზე (ფირფოტაზე, ფირზე, ქაღალდზე), რ-საც შექცევადს ანუ რევერსიულს უწოდებენ. ფოტოგრ. შ. გავრცელებულია ტელევიზიაში, სამეცნ. და მოყვარულთა კინემატოგრაფიაში.

შექცევადი პროცესი თერმოდინამიკაში, თერმოდინამიკური სისტემის ერთი მდგომარეობიდან მეორეში გადასვლის პროცესი, რაც დასაშვებად მიიჩნევს სისტემის დაბრუნების შესაძლებლობას პირვანდელ მდგომარეობაში შუა-

ლედკრი მდგომარეობების შებრუნებული თანამიმდევრობით გაცლის შედეგად.

იმისათვის, რომ პროცესი შექცევადი იყოს, იგი იმდენად ნელა უნდა მიმდინარეობდეს, რომ შესაძლებელი იყოს მისი განხილვა როგორც წონასწორულ მდგომარეობათა უწყვეტი რიგისა, ე. ი. ის ნელი უნდა იყოს მოცემულ სისტემაში თერმოდინ. წონასწორობების დამყარების პროცესებთან შედარებით. მკაცრად რომ ვთქვათ, შ. პ. ხასიათდება სისტემის წონასწორობის განმსაზღვრელი თერმოდინ. პარამეტრების (სიმკვრივე, წნევა, ტემპ-რა და სხვ.) უსასრულოდ ნელი ცვლილებით. ასეთ პროცესებს აგრეთვე კვაზისტატიკურს ანუ კვაზიწონასწორულს უწოდებენ. კვაზიწონასწორული პროცესის შექცევადობა გამომდინარეობს იქიდან, რომ მისი ნებისმიერი შუალედური მდგომარეობა თერმოდინ. წონასწორობის მდგომარეობაა, ამიტომ იგი არამგრძნობიარეა იმისადმი, თუ როგორ მიმდინარეობს პროცესი — პირდაპირი თუ შებრუნებული მიმართულებით. შ. პ. წონასწორული მაკროსკოპული თერმოდინ. ერთ-ერთი ძირითადი ცნებაა.

რეალური პროცესები ბუნებაში მიედინება სასრული სიჩქარით. მათ თან ახლავთ ენერგიის გაბნევა (ხახუნის, ობიგამტარობისა და სხვ. ანალოგიური მიზეზების გამო), ამიტომ ისინი *შეუქცევი პროცესებია*. შ. პ. არის იდეალიზაცია ბუნების პროცესებისა, რ-ებიც იმდენად ნელა მიმდინარეობენ, რომ შეუქცევი პროცესები მათთვის შეიძლება უგულებელყოთ. შ. პ-ის მიკროსკოპული თეორია განიხილება *სტატისტიკურ ფიზიკაში*.

ლიტ.: Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М., Статистическая физика, 2 изд., М., 1964 (Теоретическая физика, т. 5).

შექცევადობის თეორემა, სინათლის სხივების სვლის შექცევადობის პრინციპი. გეომეტრიული ოპტიკის ერთ-ერთი ძირითადი დებულება. რ-ის თანახმად 1, 2, 3,... ოპტიკურ გარემოში $ABCD\ldots$ სხივის გასწვრივ გავრცელებული სინათლის ნაკადის გზა პირდაპირ საწინააღმდეგო $\ldots DCBA$ გზით შეიცვლება, თუ სინათლე პირვანდელის საწინააღმდეგო მიმართულებით გამოდის. შ. თ-ს ფართოდ იყენებენ ოპტ. სისტემების გაანგარიშებისას და ასეთი სისტემებით მოცემული ოპტ. გამოსახულების ასაგებად.

შექცეული ტრიგონომეტრიული ფუნქციები, იხ. *არკფუნქციები*.

შექცეული ფუნქცია, *ფუნქცია*, რ-იც შეაქვს მოცემული ფუნქციით მოცემულ დამოკიდებულებას, ე. ი. თუ $y=f(x)$ არის მოცემული ფუნქცია, მაშინ x ცვლადი განხილულია როგორც y ცვლადის ფუნქცია, $x=\varphi(y)$, არის $y=f(x)$ ფუნქციის შ. ფ. მაგ., $y=x^2$ ფუნქციისათვის შ. შ-ა $x=\pm\sqrt{y}$. თუ $x=\varphi(y)$ არის შ. ფ. $y=f(x)$ ფუნქციის მიმართ, მაშინ $y=f(x)$ იქნება შ. ფ. $x=\varphi(y)$ ფუნქციისათვის. შ. შ-ის განსაზღვრის არე არის მოცემული ფუნქციის მნიშვნელობათა არე. ხოლო შ. შ-ის მნიშვნელობათა არე — მოცემული ფუნქციის განსაზღვრის არე. ურთიერთშებრუნებული $y=f(x)$ და $y=\varphi(x)$ (სადაც დამოუკიდებელი ცვლადი აღნიშნულია ერთი და იმავე x ასოთი) ფუნქციების გრაფიკები სიმეტრიულია პირველი და მესამე საკოორდინატო კუთხეების ბისექტრისის მიმართ. ცვლასახა ფუნქციის შებრუნებული ფუნქცია შეიძლება იყოს მრავალსახა. შ შ. არის ცვლასახა მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როცა მოცემული ფუნქცია $y=f(x)$ ღებულობს განსხვავებულ მნიშვნელობებს არგუმენტის განსხვავებული მნიშვნელობებისათვის უწყვეტი ფუნქციის შ. შ. არის ცვლასახა მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როცა მოცემული ფუნქცია მონოტონურია (აგულისხმება ნამდვილი ცვლადის ნამდვილმნიშვნელობებიანი ფუნქცია).

შეღავათი, ვინმესთვის უპირატესობის მინიჭება (მაგ., სამუშაო შ-ები), დადგენილი წესების შესრულებისაგან ნაწილობრივი განთავისუფლება (მაგ., საგადასახადო შ-ები) ან მისი შესრულების პირობების შემსუბუქება.

შეყრილობა, *ბგ.* საქართველოში ორი ან მეტი პირის (ოჯახის) ხელშეკრულებითი შეერთება — გაერთსახლება უძრავ-მოძრავი ქონებისა და სამეურნეო საქმიანობის მეტ-ნაკლები გაერთიანებით. შ. ვალდებულებითი სამართ. (ამხანაგობის) და საოჯახო-სამეკვიდრეო სამართ. ინ-ტია. მას, ჩვეულებრივ, განაყარი (ადრე ვრისახლი) ოჯახები მიმართავდნენ. შ. გაყრის საპირისპირო გარიგება იყო. მის გახშირებას ხელს უწყობდა დროთა სავით ჩვეულის ცხოვრებაში, მსხვილი საზ. ერთეულის საწარმოო უპირატესობა ნატურალური მეურნ. ვითარებაში. შ. ოდითანვე არსებობდა. იგი დამოწმებულია ქართვ. მთიელებთან. პირველი ისტ. ცნობა შ-ის თაობაზე VII ს. ეხება. შ, „ძმად შეყრა" (ძმობა), მოქმედი ინ-ტი იყო შემდეგაც, XX ს-მდე (იშვიათად XX ს-შიც). იგი წერილობით სამართალშიც აისახა (მაგ., ვახტანგ VI-ის სამართალი, მმ. 113, 268). შ. გავრცელებული იყო საზ-ბის ყველა ფენაში — ფეოდალთა კლასში „ძოკედებულიან" ინ-ტს უკავშირდებოდა, თუმცა შ-ის ხელშეკრულება უკვალოდ იდებოდა, მხარეები შინც ითვალისწინებდნენ პირობას კვლავ განშორების თაობაზე და დაიქმას პირველშეყრილთა შთამომავლობის გაყრა-მემკვიდრეობის წესის შესახებ. მესაძე-მეიობე თაობამდე შ. იშვიათად თუ ძლებდა. შ. სიუზერენ-სუზორის ან მეპატრონის დასტურს საჭიროებდა; იბეგრებოდა საბაჟონი და სამხედრო მოსაკრებელით, რ-საც შესამყრელო ერქვა.

დ. ფურცელაძე.

შეშელეთი, აფხ. ასირ გალის რ-ნის სოფლების *პირველი შეშელეთისა* და *მეორე შეშელეთის* ბგ. სახელწოდება. წყაროებში პირველად მოხსენიებულია XVIII ს-ში.

შეშუპება, ორგანიზმის ქსოვილებსა და ღრუებში ჭარბი სითხის დაგროვება. შეიძლება იყოს ზოგადი და ადგილობრივი, წარმოქმნის მიხედვით — შეგუბებითი, რაც იწვევს ორგანიზმში ელექტროლიტების შეკავება, სისხლში ცილის ნაკლებობა (ჰიპოპროტეინემია). ნივთიერებათა ცვლის მოშლა, ალერგია, ანთება და სხვ. ზოგადი შეგუბებითი შ. გულის დაავადებათა დროს გულის უკმარისობის მნიშვნელოვანი მარჯენებულია და დასაწყისში ჩნდება ტერფებზე, წვივებზე (ფეხზე დგომისას), გავაა და წელზე (წოლისას), ღვიძლში, შემდეგ კი ღრუელდება მთელი სხეულის კანქვეშა უჯრედისზე. სითხე შეიძლება დაგროვდეს სხეულის ბუნებრივ ღრუებში — პლევრაში (ჰიდროთორაქსი), მუცლის ღრუში (ასციტი), პერიკარდიუმის ღრუში (ჰიდროპერიკარდიტი), სათესლე პარკში (ჰიდროცელე) და სხვ. ორგანიზმში ნატრიუმის შეკავებასა და ცილის რაოდენობის შემცირებასთან არის დაკავშირებული თირკმლის დაავადებების (ნეფრიტი, ნეფროზი, ამილოიდოზი) დროს განვითარებული შ., რ-იც იწყება სახიდან (განსაკუთრებით თვალების გარშემო) და შემდეგ მთელ სხეულზე ვრცელდება, ამავე მექანიზმით აიხსნება *ღვიძლის ციროზის* შედეგად, პორტული ჰიპერტენზიის დროს განვითარებული შ. (უმეტესად ასციტი), აგრეთვე კორტიკოსტეროიდული ჰორმონული პრეპარატების (კორტიზონი, პრედნიზოლონი და სხვ.) ხანგრძლივი მიღების, შიმშილობით ავამოწვეული შ., გარდა ამისა, შ. შეიძლება განვითარდეს ნივთიერებათა ცვლის მოშლის შედეგად ფარისებრი ჯირკვლის უკმარისობასას (მიქსედემა) და სხვ. ალერგიული შ. ვითარდება კანზე და ლორწოვან გარსზე, ადგილ. შ-ს (კიდურებზე და სხეულის სხვა უბნებში) იწვევს ვენური სისხლის ან ლიმფის ნაკადის შეგუბება ორომბოფლებიტის, ვენების თრომბოზის დროს, აგრეთვე ვენებსა ან ლიმფურ ძარღვებზე ზეწოლა (ნაწიბური, გადიდებული ლიმფური კვანძი, სიმსივნე). ანთებით შ-ს, რ-იც ინფექციის კერის გარშემო ჩნდება, დაერთვის სიწითლე, ტემპ-რის მომატება, ტკივილი და ორგანოს ფუნქციის მოშლა. მკურნალობა: ძირითადი დაავადების მკურნალობა; არაანთებითი შ-ის დროს შარდმდენი საშუალებანი. სამკურნალო კვება.

ე. ალადაშვილი.

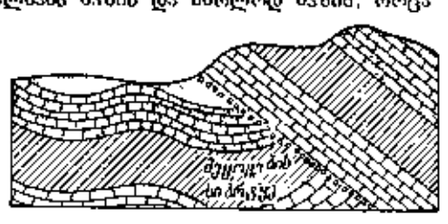
შეშუპებითი დაავადება გოჭისა, ასასხლეტი ასაკისა და ახალასხლეტილი გოჭების მწვავედ მიმდინარე დაავადება, რ-ისთვისაც დამახასიათებელია ცენტრ. ნერვული სისტემისა და კუჭ-ნაწლავის დაავადების კლინიკური ნიშნები, სხეულის სხვადასხვა ქსოვილისა და ორგანოს შეშუპება. დაავადების მიზეზი ჯერ არ არის საკმაოდ შესწავლილი. პროფილაქტიკა: გოჭების ასხლეტის ვადების დაცვა, კვებისა და შენახვის პირობების გაუმჯობესება.

ვ. ბედნაშვილი.

შეშფოთებები ცისარი სხეულებისა, ცისარი სხეულების რეალური ტრაექტორიების გადახრები იმ ტრაექტორიებიდან, რ-ებზეც იმოძრავებდა თითოეული მასაგანი ერთადერთი სხეულის ნიუტონისეულ გრავიტაციულ ველში. ასეთ შემთხვევაში, თუკი ამ სხეულების სფეროული სტრუქტურა აქვთ ან მ. შ. მანძილი ძალიან დიდია მათ ზომებიან შედარებით, მტკიცდება, რომ თითოეული ეს სხეული, *კეპლერის კანონების* თანახმად, მოძრაობს ერთ-ერთ კონუსურ კვეთაზე (ელიფსი, პარაბოლა ან ჰიპერბოლა). ეს ე. წ. ორი სხეულის ამოცანაა. ამ შემთხვევაში ამბობენ, რომ გვაქვს კეპლერისეული შეუშფოთებელი მოძრაობა.

მრავალი სხეულის ნიუტონისეულ გრავიტაციულ ველში თუ ერთ-ერთი სხეულის მასა გაცილებით მეტია დანარჩენი სხეულების მასაზე, ზემოთ ხსენებულ დაშვებათა შესრულებისას მაახლოებით შეგვიძლია ჩავთვალოთ, რომ თითოეული სხეული მოძრაობს ცენტრ. სხეულის გარშემო რომელიმე კონუსურ კვეთაზე. მაგ., მზის სისტემისათვის შეგვიძლია დავუშვათ, რომ პლანეტები მზის გარშემო მოძრაობენ ელიფსებზე. მათი მასების შეფარდებებს მზის მასასთან, ორბიტების ექსცენტრისიტეტებს და დახრებს მიინიშნებენ მცირე პარამეტრებად და პლანეტების ურთიერთქმედებით გამოწვეულ მცირე შეშფოთებებს ეძებენ ამ პარამეტრების ხარისხოვანი მწკრიალების სახით (ე წ. ანალიზური მეთოდი) ან ძოძრაობის დიფერენც. განტოლებების რიცხვითი მეთოდებით ინტეგრირების საშუალებით (ელექტრონული გამომთვლელი მანქანებით) უშუალოდ იღებენ ცის სხეულების შეშფოთებულ კოორდინატებს. შეშფოთებების გამომსახველი ხარისხოვანი მწკრიალების წევრებს შემდეგი სახე აქვს At^m, $A\sin(at+\beta)$ ან $At^m\sin(at+\beta)$, $(m=1,2,\ldots)$. პირველი სახის წევრებს საუკუნეობრივ მეორეს პერიოდულ, ხოლო მესამეს შერეულ შეშფოთებებს უწოდებენ. A კოეფიციენტები შეიცავს მამრავლებად მასების ზემოთ ხსნებულ შეფარდებებს ჰთელ არაუარყოფით ხარისხებში. ამ ხარისხების მაჩვენებელთა ჯამს შეშფოთებების რიგი ეწოდება. დიდი პლანეტების მოძრაობის შესწავლისას ითვალისწინებენ II და ნაწილობრივ III რიგის შეშფოთებებს.

ციური სხეულების შეშფოთებებს, გარ-



შეცოცება

და სხვა ციური სხეულების მიზიდულობისა, აწევენ მათი შებრტყელება, გარემოს წინაღობა, მასების ცვალებადობა, სინათლის წნევა და სხვ. ცის სხეულების შეშფოთებული მოძრაობის შესწავლა *ცის მექანიკის* ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა.

შეშხაპუნება, ინიექცია წამლეულის ხსნარის ან ემულსიის შეყვანა კანქვეშ კუნთებში ან ვენაში შპრიცით (ნემ. სით) სამკურნ. ეფექტი შ-ის დროს უფრო სწრაფია, ვიდრე წამლის შიგნით მიღებისას. წამლის შ. შეიძლება ავაცმყოფის ნებისმიერი მდგომარეობის დროს (ცნობიერების დაბინდვა, ყლაპვის უნარის დაკარგვა და სხვ.). ადგილ. მოქმედებისათვის წამლის ხსნარი შეპყავთ პლეურის, სახსრების ღრუებში; კანქვეშა შ. იხმარება ვაუტკივარებისათვის და დიაგნოსტიკური მიზნით (მაგ., *მანტუს რეაქცია* ტუბერკულოზის გამოსაცალკევებლად). გულშიგა შ-ს მიმართავენ გულის უეცარი გაჩერების დროს (პარკუჭის ფიბრილაცია, ელექტრული დაზიანება, აირით მოწამვლა, ნარკოზი). ზურგის ტვინის არხში შ. კეთდება ზოგიერთი დაავადების მკურნალობისა და ვაუტკივარებისათვის. შ-ის დროს აუცილებელია *ასეპტიკის* წესების შეცავა.

შეჩვენება, იხ. *განკვეთა* საეკლესიო.

შეცოდება, იხ. *ცოდვა*.

შეცოცება (გეოლ.), ქანების დიზიუნქტიური დისლოკაციის ერთ-ერთი სახეობა, რ-იც წარმოიქმნება დედამიწის ქერქის რღვევის დაბრილი სიბრტყის (45°-ზე ნაკლები კუთხით) გასწვრივ ქანების გადაადგილებით (იხ. ნახ.).

შეცნობილი მასალა (ლითონური), *ფხვნილთა მეტალურგიის* მეთოდებით მიღებული მასალა. შ. მ-ის წარმოების განვითარება განაპირობა იმ უპირატესობამ, რ-იც აქვს მას ლითობით მიღებულ მასალასთან შედარებით. ლითობით ძნელი ან შეუძლებელია გარკვეული ქიმ. შედგენილობისა და თვისებების მქონე ლითონური მასალის მიღება. მხოლოდ ფხვნილთა მეტალ. მეთოდებით ღებულობენ ზოგიერთ, მაგ. ფორიან მასალას. შ. მ-გან ამზადებენ ნახევარფაბრიკატებს, ნაკეთობებს, ნამზადებს. შ. მ-ს ხშირად ლობით მიღებულ ისეთივე შედგენილობის მასალაზე უფრო უკეთესი თვისებები აქვს.

პირველი შ. მ. დაამზადეს 1826. XIX—XX ს. მიჯნაზე შექმნეს პირველი ძნელდნობადი შ. მ. (მაგ., ვოლფრამი, $t_{დნ}$ 3400°C). შ. მ-ის პირველი კომპოზიციები (ელექტრომანქანური გენერატორებისა და ელექტროძრავების სპილენძ-გრაფიტის ჯაგრისები) დაამზადეს დაახლ. 1900. მეორე მნიშვნელოვანი კომპოზიცია — დიელექტრიკულ ფუძეში განაწილებული ფერომაგნ. ლითონების ფხვნილი — შეიმუშავეს 1914—18. დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა შეცხობილი სალი შენადნობების შემუშავებას. ფართოდ იყენებენ ფხვნილის, ნაფხვენებისა და ლითონთა ფხვნილის ფუძეზე მიღებულ ალმასისა და ლითონების კომპოზიციებს.

შ. მ-ის მნიშვნელოვანი ჯგუფია ფრიანი ლითონები; რკინის, რკინა-გრაფიტის, ბრინჯაოსა და უჟანგავი ფოლადების ფუძეზე დამზადებული შენადნობები და კომპოზიციები, მათი მიღება შესაძლებელია მხოლოდ ფხვნილთა მეტალ. მეთოდებით. საკისრებისათვის ფორიანი შ. მ-ის გამოყენების უპირატესობას განაპირობებს ფორებში საცხის არსებობა და ექსპლუატაციისას ფორების მოცულობის შემცირების ხარჯზე კარგი მისახმარისება. 30-იანი წწ. შუა ხანებიდან დაიწყეს რკინისა და სპილენძის ფუძეზე მიღებული შ. მ-გან მიღებული ზუსტი დეტალების დამზადება.

ყველაზე ბოლოს შეიქმნა მაღალხარისხოვანი შ. მ-ის ნამზადები, ნახევარფაბრიკატები და ნაკეთობები, რ-თა მახასიათებლები (სიმტკიცე, მხურვალმტკიცობა, ცვეთამედეგობა და სხვ.) უფრო უკეთესია, ვიდრე ანალოგიური შედგენილობის ლობით მიღებული ლითონებისა და შენადნობებისა.

40-იანი წლებიდან ფხვნილთა მეტალ. მეთოდებით ღებულობენ როგორც მაგნ., ისე მაღალი სიმტკიცის ლეტალებს. 50-იანი წლებიდან ატომური მრეწველობა საჭირო ბერილიუმს უმთავრესად ფხვნილთა მეტალ. მეთოდებით ღებულობს. 60-იანი წწ. ბოლოს დაიწყეს სწრაფმჭრელი ფოლადების, ხოლო 70-იანი წწ. ტიტანსა და მხურვალმედეგი სუპერშენადნობების წარმოება. საერთოდ, კომპაქტურ (უფორო) შ. მ-ს ისეთივე ფიზ.-მექან. თვისებები აქვს, როგორც სხმულ (დეფორმირებულ და მოთბარ) ლითონებს.

დეტალების მიღების ყველა სხვა მეთოდთან (ჩამოსხმა, წნეხით დამუშავება, ჭრა და სხვ.) შედარებით შ. მ-გან ნაკეთობების დასამზადებლად საჭიროა უფრო მცირე დრო, ნაკლები საწარმოო ფართობი და ნაკლები დასაცავარები.

ცალკეული დეტალებისათვის ინდივიდ. სამარჯვებისა და პრეფორმების დამზადების აუცილებლობის გამო შ. მ-ის გამოყენება მხოლოდ მაშინ იძლევა ეკონ. ეფექტს, როცა დეტალებს მასობრივად უშვებენ.

ლიტ.: Киларисов С. С., Лившиц Г. А., Порошковая металлургия, 2 изд., М., 1980. *ლ. ებანოიძე.*

შეკავითი ხანდაზმულობა, იხ. *ხანდაზმულობა*.

შევაჟება, დაწამება (სამართ. ისტ.), დანაშაულში ბრალის დადება, შედგება საპოლიციო მოთხოვნის გამო განარჩეოდა საბუთიანი, პარისხარ შ. და „შესმენით" თუ ეკვით შ. — „ბრალის მიჩემება". ვახტანგ VI-ის სამართლიანი ცნობილია შ. *მთბრობლით* და შ. ცილით, ე. ი. ვარაუდით, ეჭვით (მმ 7, 10, 37—40, 97 და სხვ.) გასხვდამდე სასამართლოს შ. უნდა გამოეძია. იმისდა კვალად, მთბრობლით იყო შ. თუ ცილით, გამოძიების პროცესი და მტკიცებულებანიც განსხვავდებოდა.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 2, ნაკვ. 2, ტფ., 1929 (იხხ., ტ. 7, თბ., 1984); Законы Вахтанга VI, изд. Д. Пурцеладзе, Тб., 1980. *დ. ფურცელაძე.*

შევრცა, *ჩუქების* სახეობა. ფეოდალურ საქართველოში შ. ნიშნავდა ამა თუ იმ ქონების მიძღვნას სულის საცხონებლად ღვთაების ან რომელიმე წმინდანის სახელზე და მის ეკლესიას შესაბამისი ეკლესია-მონასტრისათვის. ჩვეულებრივ შ-ს თან სდევდა შემწირველისათვის საწირავისა და ალაპის დაწესება. შეიწირებოდა უპირატესად საკუთრად მონაგარი ქონება. სამკვიდრო ქონების შ. მეფე-სენიორის დასტურსა და თანამფლობელ-მესაკუთრეთა თანხმობას საჭიროებდა. შეწირულების „გამოწერვა" შეუწყნარებელი იყო — *ცოდვად* ირაცხებოდა.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 2, ნაკვ. 2, ტფ., 1929 (იხხ., ტ. 7, თბ., 1984).

დ. ფურცელაძე.

შეწირული ლუბა თეოფილეს ასული (დ. 20. V. 1917, ბათუმი), ქართველი საბჭ. ექიმი-დერმატოლოგი, მედ. მეცნ. დოქტორი (1970), პროფესორი, (1972), საქ. სსრ მეცნ. დამს. მოღვაწე (1976), სკკპ წევრი 1945-იდან. 1939 დაამთავრა თბილ. სამედ. ინ-ტის სამკურნ. ფაკ-ტი. 1957—70 იყო კანისა და ვენერულ სნეულებათა სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის მეკოლოგიური განყ-ბის ხელმძღვანელი და რესპ. მთავარი სპეციალისტი. 1970-იდან ამავე ინ-ტის დირექტორია. პირველმა აღწერა ტერფების სოკოვანი დაავადების თავისებური კლინიკური მიმდინარეობა საქართვ. კლიმ. პირობებში, დაადგინა ორგანიზმში წითელი ტრიქოფიტონის განთესვის შესაძლებლობა ლიმფისა და სისხლის გზით. შეიმუშავა მათი მკურნალობის მეთოდები. იკვლევდა ფრჩხილების პათოლ. და მისი მკურნალობის საკითხებს. საქართვ. დერმატოლოგთა საზ-ბის თავ-რე (1980-იდან), პოლ. და ბელგ. დერმატოლოგთა საზ-ბების საპატიო წევრი და სხვ. დაჯილდოებულია „საპატიო ნიშნის", ხალხთა მეგობრობის ორდენებით და მედლებით.

თხზ.: ტერფების მიკოზები, თბ., 1968; Патология ногтей, Тб., 1976 (თანაავტ.: А. М. Арешин).

შეწირული, გლეხი ფეოდალურ საქართველოში, რ-იც ფეოდალმა შესწირა ეკლესიას. შ-ის უჯლებრივ-ეკონ. მდგომარეობა მთლად ნათელი არ არის. გამოარჩევენ „თავისუფლობით შეწირულ" გლეხებს, რ-ებიც პატრონმა წინასწარ გათავისუფლა საბატონო და სამოხელეო გადასახადებისაგან და ისე შესწირა ეკლესიას. გლეხის ხატისოფის შეწირვა ხდებოდა „სალაპარაკოდ", „საკრავებზედ" ან გარკვეული სამუშაოს შესრულების პირობით (მეწისქვილედ, წყარის მკაზმავად და ა. შ.). „თავისუფლობით" გლეხების შეწირვა სასარგებლო ღონისძიება იყო ეკლესიისათვის, რადგან გლეხი მის უშუალო მფლობელობაში გადადიოდა და მთელ ძალ-ღონეს ეკლესიის ახმარდა. „თავისუფლობით შეწირულ" გლეხთა რიცხვი დიდი იყო XI—XII სს. საქართველოში. ზოგჯერ „თავის უფლობით შეწირული" გლეხს შემწირველი „უსამართლო ბეგარას" აძლებდა. ასეთი შემთხვევაში ეკლესია ცდილობდა აეძულებინა შემწირველი გლეხისთვის „უსამართლოდ დადებული ბეგარა და სამსახური" აეხადა.

ლიტ.: ბერძნიშვილი მ., გლეხთა კატეგორიები XI—XII სს-ში, ივ. ჯავახიშვილის სახ. ისტორიის ინ-ტის შრომები, 1960, ტ. 5, ნაკვ. 1; ჯავახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წგნ. 2, ნაკვ. 1, ტფ., 1928 (იხხ., ტ. 6, თბ., 1982).

რ. შეტრეველი.

შეწონასწორება, იხ. *ბალანსირება*.

შეწყალება, კერძო *ამნისტია*, სახელმწიფო სულისკუეთების უმაღლესი ორგანოს აქტი, რ-ითაც ხდება ცალკეულ პირთა განთავისუფლება სასჯელისაგან ან მათთვის შეფარდებული სასჯელის შემსუბუქება. სსრკ კონსტ. თანახმად (მ. 121, პ. 11), შ-ის უფლება აქვს სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს. ასეთივე უფლება საქ. სსრ სასამართლოების მიერ მსჯავრდებულ მოქალაქეთა მიმართ აქვს საქ. სსრ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმს (საქ. სსრ კონსტ. მ. 72, პ. 14). შ. შეიძლება გამოიხატოს უცვე აღძრული სისხლის საქმართ. საქმის შეწყვეტით, სასჯელის მოხდისაგან განთავისუფლებით, სასჯელის ზომის შემცირებით, *ნასამართლობის* მოხსნით. საამისო თხოვნა შეიძლება აღძრას თავად მსჯავრდებულმა, მისმა ნათესაებმა, დამცველმა, აგრეთვე საზოგადოებრიობამ. შ-ის ინ-ტი ასახავს სოციალ. სახელმწიფოს და სამეც. სისხლის სამართ. კანონმდებლობის ჰუმანურ დამოკიდებულებას იმ პირთა მიმართ, რ-ებმაც გულწრფელად მოინანიეს, პატიოსანი შრომითა და სანიმუშო ყოფაქცევით დაიმსახურეს, რომ გამოსწორდნენ და ამიტომ აღარ საჭიროებენ რეპრესიულ ზემოქმედებას.

გ. ტყემალაძე.

შეხება, გეომეტრიული ცნება, რ-იც აღნიშნავს, რომ მოცემულ წერტილში ორ წირს (წირსა და ზედაპირს) აქვს საერთო *მხები* წრფე ან ორ ზედაპირს აქვს საერთო *მხები სიბრტყე*. შ-ის რიგი არის ორი წირის (წირისა და ზედაპირის ან ორი ზედაპირის) საახლოვოს მახასიათებელი მათი საერთო წერტილის არეში. იხ. აგრეთვე *მხები*.

შეხების ორგანოები, რეცეპტორები, რ-ებიც მდებარეობენ კანში, საყრდენ-მამოძრავებელ აპარატში (კუნთებში, მყესებში, სახსრებში და სხვ.), ზოგიერთ ლორწოვან გარსში (ტუჩებზე, ენაზე და სხვ.) და ალექვამენ გარემოს სხვადასხვა ფაქტორის კომპლ. მოქმედებას: მექანიკურს, ტემპ.-რულს, ტკივილისას. შ. ო.

კრიმი არაოფიციალურადაა განლაგებული, მაგ., უმრავლესობა ალმაზის ხელის თითებზე, ნელისფეხულებზე, ფეხისფეხულებზე, ტუჩებზე, სანქციო ორგანოებზე, რითაც აიხსნება კანის ამ უბნების ჭარბი მგრძნობელობა Ш. Ш-ის ყველაზე უფრო გავრცელებული სახე- თავისუფალი ნერვული დაბოლოებანი, რ-ებიც იტოტებიან ქსოვილებში. Ш. Ш-ს განკუთვნება აგრეთვე სხვადასხვა სახის ინკაფსულირებული რეცეპტორები: პაჩინის, მაისნერის, გოლჯი-მაზონის, რუფინის სხეულაკები, კრაუზეს კოლბები, მერკელის ღისკოები და ა. შ. შენების პროცესში მონაწილეობენ აგრეთვე კუნთების, მყესების, სახსრებისა და ფასკიების სპეციალიზებული რეცეპტორები ზოგიერთი Ш. Ш. (მაგ., პაჩინისა და მაისნერის სხეულაკები, მერკელის დისკოები) მნიშვნელოვანი სპეციფიკურობით ხასიათდება, ზოგი კი (მაგ., თავისუფალი ნერვული დაბოლოებანი) აღიქვამს სხვადასხვაგვარ სტიმულს. Ш. Ш-ის მრავალფეროვნება, მათი აგზნების თავისებურებანი სივრცესა და დროში განაპირობებენ შეხების შეფარდნებების მრავალფეროვნებას. იხ აგრეთვე *კანის მგრძნობელობა, კუნთური გრძნობა, ტაქტილური მგრძნობელობა.*

შეხვეტილა, სოფელი თეთრი წყაროს რ-ნში, თრიალეთის ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. ალგეთის სეობაში. სოფლიდან ცენტრი (სოფლები: Ш., არხოტი, კიდასწყარო, ნაფიღნარი, პოლიანა, ჭინჭრიანი). ზ. დ. 1250 *მ*, თეთრი წყაროდან 58 *კმ*. მანგლისის მერძევეობის საბჭ. მეურნეობა. რვაწლ. სკოლა, ბ-კა, საფეხმლო პუნქტი. Ш-ის მიდამოებშია *ალგეთის სახელმწიფო ნაკრძალი.*

შეჯამებადობა განშლადი მწკრივებისა და ინტეგრალებისა, *მწკრივის* განზოგადოებული ჯამის (შესაბამისად *ინტეგრალის* მნიშვნელობის) აგება, რ-საც არა აქვს ჩვეულებრივი ჯამი (შესაბამისად მნიშვნელობა). განშლადი მწკრივები მიიღება პირობათა კრებადი მწკრივების გადამრავლებისას, ფუნქციის დაშლით ფურიეს მწკრივად, ფუნქციონალური მწკრივების დიფერენცირებისა და ინტეგრირების დროს და ა. შ. ბევრ შემთხვევაში განშლადი მწკრივები და ინტეგრალები შეჯამდება შეჯამებათ, ე. ი. ვიპოვოთ მათთვის ჯამი (მნიშვნელობა) განზოგადებული სახით, რ-საც აქვს კრებადი მწკრივის (ინტეგრალის) ჩვეულებრივი ჯამის (მნიშვნელობის) ზოგიერთი თვისება. ჩვეულებრივად მოითხოვება: იქიდან, რომ მწკრივი $\sum_{n=0}^{\infty} a_n$ შეჯამდება S-კენ, სრული მწკრივი $\sum_{n=0}^{\infty} b_n$ შეჯამდება T-კენ, გამომდინარეობდეს, რომ მწკრივი $\sum_{n=0}^{\infty} (\lambda a_n + \mu b_n)$ შეჯამებადი იყოს $\lambda s + \mu T$-კენ.



ლიტ.: Харди Г., Расходящиеся ряды, пер. с англ., М., 1951.

შეჯვარება მცხოველეობაში (ჯვარედინი მოშენება), სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა მოშენების მეთოდი, როდესაც შერწყვა ხდება სხვადასხვა ჯიშის (სახეობის) ცხოველთა შეწყვილებით. განასხვავებენ ჯიშთშორის შ-ს და სახეობათშორის შ-ს ანუ *პიბრიდიზაციას.* სას.-სამ პრაქტიკაში უმთავრესად ჯიშთშორის შ-ს იყენებენ. ამ გზით მიღებულ ცხოველს ნაყოფარი ეწოდება, პიბრიდიზაციით მიღებულს — პიბრიდი. შ-ით ერთი მხრივ იზრდება ჰეტეროზიგოტობის ხარისხი და მიიღება *ჰეტეროზისის* ეფექტი, მეორე მხრივ იზრდება პიბრიდული ცვალებადობის (დათიშვის) ხარისხი და მიიღება ახ. მემკვიდრული კომბინაციები. მეცხოველეობაში შ-ს ორივე მიზნით იყენებენ განსხვავებებს შ-ის 5 წესს: სამრეწველო და ცვლადი შ-ის მიზანია ჰეტეროზისის გამოყენება და სამოსარგებლო ცხოველების იაფად წარმოება; შთანთქმითი, ჩართვითი და სახაზვლჯიშ. შ-ით იღებენ პიბრიდულ ცვალებადობას, კერძოდ, შთანთქმითი შ-ის მიზანია ჯიშის გარდაქმნა, ჩართვითისა — ჯიშის ზოგიერთი ნაკლის გამოსწორება, სახაზვლჯიშისი — 2 ან რამდენიმე ჯიშის დადებითი თვისებების შეჯამებით სრულიად ახ. ჯიშის შექმნა.

გ. გელოვანი.

შეჯიბრებითობა სამართალში, სამართალწარმოების პრინციპი, როცა სასჯელისა და სამოქალაქო საქმის გარჩევა სასამართლოს წინაშე მხარეთა დავის სახით მიმდინარეობს. თითოეული მხარე იცავს თავის მოთხოვნებსა და მტკიცებებს და ედავება მეორე მხარის მოსაზრებების საბჭ მართლმსაჯულებაში შ. სოციალ.-დემოკრატიზმის გამოხატულებაა, ხელს უწყობს სისწორისა და სამოქალაქო სამართალ საქმის სწორ, სამართლიან გადაწყვეტას.

შ. სისხლის სამართალ პროცესში გულისხმობს მოსამართლესა და მხარეთა შორის პროცესუალური ფუნქციების განაწილებას. ბრალდებას ახორციელებს ბრალმდებელი (პროკურორი, სახ. ბრალმდებელი, ლაზარალებული) და პროცესის ერთ-ერთ მხარედ ითვლება; განსასჯელი, როგორც მეორე მხარე, პირადად ან დამცველის მეშვეობით, გამოდის პროცესში და თავს იცავს ბრალდებისაგან. შ-ის მეშვეობით სასამართლოს საშუალება აქვს განსჯის გამოტანამდე მოისმინოს ყველა მოსაზრება ბრალდების დადასტურებისა თუ უკუგდების შესახებ და გაითვალისწინოს პასუხისმგებლობის ყველა დამამძიმებელი და შემამსუბუქებელი გარემოება.

სამოქალაქო პროცესში შ. გამოიხატება იმით, რომ მთელი პროცესი მიმდინარეობს მოსარჩელისა და მოპასუხის დავის სახით, რ-ებიც პირადად ან თავიანთი წარმომადგენლების მეშვეობით მოქმედებენ. მხარეები თავიანთი მოთხოვნებისა და შესაგებელის დასაბუთებლად წარუდგენენ სასამართლოს მტკიცებებსა და განმარტებებს. ისინი სარგებლობენ თანასწორი პროცესუალური უფლებებით. შ-ის პრინციპი მკაცრად არის ასახული, მაგ., საქ სსრ სამოქალაქო საპროცესო სამართ. კოდექსში (მ. 163).

შვაბი (Schwab) გუსტავ (19. VI. 1792, შტუტგარტი, — 4. XI. 1850, იქვე), გერმ. ნელი მწერალი. რომანტიკოსთა „შვაბიური სკოლის" წარმომადგენელი. შ-ის „უმშვენიერესი მოთხრობებისა და თქმულებების წიგნში" (ტ. 1—3, 1836—37) და „კლასიკურ სიძველეთა უმშვენიერეს თქმულებებში" (ტ. 1—3, 1838—40, 1974 გამოქვეყნდა საოპერით „ოქრის საწმისი", ქართ. თარგმანი 1979) აღწერილია ძვ. კოლხეთის ისტორია, დაბატონებულია პეტის, მედეას სახეები და არგონავტების მიერ ოქროს საწმისის გატაცების ამბავი

ა. გელოვანი.

შვაბია (Schwaben), შუა საუკუნეების გერმანიაში ვრცელ საპერცოგო, შემდეგ სამხრ.-დას. გერმ. ისტ. ოლქი. ალემანების (შვაბების) დასახლების ადგილი (სამხრ.-დას. გერმ., ელზასი, აღმ. შვეიცარია). X ს.-დან გერმ. სამეფოში შემავალი ტომობრივი საპერცოგო. XI ს.-დან 1268-მდე შ-ის ტერიტ. დიდი ნაწილი შტაუფენებს ეკუთვნოდა, ხოლო დანარჩენი — ცერინგენებს (1218-მდე). XIII ს. II ნახევარში დაიყო საერო და სას. სამთავროებად (*ჰოენშტაუფენები, ბადენი, ჰაბსბურგების სამფლობელო, აუგსბურგისა და კონსტანცის საეპისკოპოსოები და სხვ.*) შ-ის ტერიტ.-დიდ ნაწილს ფლობდნენ საიმპერიო ქ-ები აუგსბურგი, ულმი, კონსტანცი და სხვ. გერმ. სამხრ.-დას.-ში მყოფი შ-ის თითქმის მთელი მიწები თანდათან ჰოურტემბერგის შემადგენლობაში შევიდა (შ., როგორც ისტ. ოლქი, სწორედ ამ მიწებს გულისხმობს).

შვაბიის ალბი, შვაბიის იურა (Schwäbische Alb, Schwäbischer Jura), კუესტური სერი გურ-ის სამხრ. ნაწილში, შვაბია-ფრანკონიის იურას სამხრ.-დას. ნაწილი. სიგრძე დაახლ. 200 *კმ*, სიმაღლე 1015 *მ* მდე (მთა ლემბერგი). უმთავრესად აგებულია იურული კირქვებით. ხშირი დაკარსტული პლატოა. სამხრ.-აღმ. კალთა დამრეცია, ჩრდ.-დას. — ციცაბო, დანაწევრებულია დუნაისა და ნეკარის შენაკადებით. კალთები შემოსილია წიწვნარითა და მუხის ტყით, მღელოთი და ბუჩქნარით.

შვაბიის კავშირი, კავშირი, რ ი ც შეკრეს 1488 თებ. 14 ქ. ულმინგენში (შვაბია) იმპერიის რაინდებმა და სამხრ.-დას. გერმანიის საიმპერიო ქ-ებმა. მას შეუერთდნენ აგრეთვე მაინცის, ტრირისა და ფფალცის კურფურსტები, ჰესენის landgrafი, ბავარიის პერცოგი და სხვ. შ. კ-ს მიზანი იყო მოაყრების მიერ ფეოდ. დაქვემდებარებულობის შენარჩუნება, ფეოდ. პრივილეგიების დაცვა და ქ-ების დამოუკიდებლობა. შ. კ-მა მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა გერმანიაში 1524—26 გლეხთა ომის ჩახშობაში. 1533 დამლევს — 1534 დამდეგს შ. კ. დაიშალა შინაგანი წინააღმდეგობების გამო.

შვაბინსკი (Švabinský) მაქს (17. IX. 1873, კრომერჟიჟი, — 10. II. 1962, პრაღა), ჩეხი გრაფიკოსი და ფერმწერი. ჩეხოსლ. სახ. მხატვარი (1945). სწავლობდა პრაღის სამხატვრო აკადემიაში (1891—98). მუშაობდა დეზენურ ფერწერაში, ქმნიდა ეტრატაჟებს, მაგრამ განსაკუთრებით საინტერესოა მხატვრის მიერ შესრულებული ნახატები და გრავიურები, განიცადა *სიმბოლიზმის* გავლენა, მაგრამ ძირითადად შეინარჩუნა რომანტ. პათოსით გამსჭვალული, სიცოცხლის ხალისით აღსავსე სახეებისადმი მიდრეკილება („ქეთუშებზე ნადიმობა", 1914; „მოსავალი", 1927, — ორივე მშრალი ნემსი). შ. ცნობილია აგრეთვე როგორც პორტრეტისტი და ილუსტრატორი. ჩეხოსლ. სსრ სახელმწ. პრემია (1952).

შვაიცერი (Schweitzer) ალბერტ (14. I. 1875, კაიზერსბერგი, ელზასი. — 4. IX. 1965, ლამბარენე, გაბონი), გერმანელ-ფრანგი მოაზროვნე, მუსიკათმცოდნე და ორგანისტი, მისიონერი, ფილოსოფიის და თეოლოგიის დოქტორი (1900-იდან) (დისერტაცია „კანტის რელიგიის ფილოსოფიაზე"), მედ. დოქტორი (1913-იდან). გოთესა (1928) და ნობელის (1952) პრემიების ლაურეატი. მის ოპტიმ. მსოფლმხედველობას საფუძვლად უდევს პიროვნების ზნეობრივი და შემოქმედებითი აქტივობა, ახლოსაა „სიცოცხლის ფილოსოფიასთან". მისი

პათოსი მიმართულია სიცოცხლის შენარჩუნების, სრულყოფისა და მისი ღირებულების ამაღლებისაკენ. შ. ცდილობს უნივერს კოსმიური ეთიკის შექმნას. იგი ერთმანეთს უპირისპირებს ორ პრინციპს: ნებას, როგორც შნეობრიობის საფუძველს, და ცოდნას როგორც გარეგანი აუცილებლობისადმი მორჩილებას. შ-ის აზრით, განვითარების კრიტერიუმი უნდა იყოს ჰუმანიზმის დონე

თხზ Die Lehre der Ehrfurcht vor dem Leben, 2. Aufl., B., 1963, И. С. Бах, М., 1964; Культура и этика, М., 1973, Письма из Ламбарене, Л., 1978

ლიტ: Носик Б. М., Швейцер, М., 1971; Петрицкий В. А., Этическое учение А. Швейцера, Л., 1971.

შვანი (Schwann) თეოდორ (7. XII. 1810, ნოისი,— 14. I. 1882, კელნი), გერმანელი ფიზიოლოგი და ჰისტოლოგი, *უჯრედული თეორიის* შემქმნელი. ლუვენისა (1839-იდან) და ლიეჟის (1848--80), უნ-ტების (ბელგია) პროფესორი. შეისწავლა ჟანგბადის გავლენა ფრინველების კუნთების განვითარებაზე; გამოარკვია საფუარი სოკოების მონაწილეობა დუღილის პროცესებში; აღმოაჩინა (1836) საჭმლის მომნელებელი ფერმენტი პეფსინი და სხვ. მას შემდეგ, რაც გაეცნო გერმ. ბოტანიკოს მ. შლაიდენის შრომების მცენარის უჯრედში ბირთვის როლის შესახებ და მისი მონაცემები საკუთარს შეაჯერა, შ. მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ მცენარეები და ცხოველები ერთიანი პრინციპით არიან აგებულნი — ყოთარდებიან და შედგებიან უჯრედებისაგან. შ. ენგელსის მტკიცებით უჯრედული თეორიის შექმნა XIX ს. ბუნებისმეტყველების სამი უდიდესი აღმოჩენიდან ერთ-ერთი იყო. ლონდონის სამეფო სზ-ბის (1879), პარიზის მეცნ. აკად. (1879) და სხვ. წევრი.

ლიტ: Кашнельсон З. С., Теодор Шванн и современная клеточная теория, «Известия АН СССР. Серия биологическая», 1957, № 4.

შვანქი (გერმ. Schwank), XIII—XVII სს. გერმანულ ლიტ-რაში გავრცელებული მცირე სატრფიალო მოთხრობა, თავდაპირველად გალექსილი, შემდეგ პროზაული. უმთავრესად სათავგადასავლო ხასიათისაა. ხშირად შეიცავს დიდაქტ. ტენდენციებს. ენათესავება ფრანგ. ფაბლიოს, ზოგჯერ პირდაპირ ეფუძნება მას. შ-ის საუკეთესო ნიმუშია „ტილ ოილენშპიგელის თავგადასავალი" (1515).

შვარცვალდი (Schwarzwald), მთის მასივი გურ-ის სამხრ.-დას. ნაწილში, სიგრძე 160 *კმ*, სიგანე 35-დან 60 *კმ*-მდე, სიმაღლე 1493 *მ* მდე (მთა ფელდბერგი). უმთავრესად აგებულია გნაისებით, გრანიტებითა და ქვიშაქვებით. შ. ციცაბოდ ეშვება ზემო რაინის დაბლობისაკენ. მწვერვალები ბრტყელი ან გუმბათისებრია. კალთები ღრმად არის დანაწევრებული მდ.-ებით. შ. 800 *მ* სიმაღლემდე შეფარებულია მუხისა და წიფლის ტყეებით, უფრო ზევით ნაძვნარ-ფიჭვნარია. იზემო უტყეოა. შ.-ში არის ურანის მადნის საბადოები, მინერ. წყლები. კურორტები (ბადენ ბადენი, ბადენვაილერი და სხვ.).

შვარცი ვიქტორ ლეონის ძე [9 (21). X. 1896, ყაზანი, — 15. I. 1958, ლენინგრადი], რუსი საბჭ. მწერალი. ეკუთვნის საბავშვო მოთხრობები. პიესები („უნდერვუდი", დაიდგა 1929, გამოიცა 1930; „ჩრდილი", 1940, ანტიფაშისტური პიესა-პამფლეტი „დრაკონი", 1944, რუსთაველის სახ. თეატრში დაიდგა 1977, რეჟ. რ. სტურუა; „ჩვეულებრივი სასწაული", 1956) და სხვ.

შვარცი გიაჩესლავ გრიგოლის ძე [22. IX (4 X). 1838, კურსკი, — 29. III (10. IV) 1869, იქვე], რუსი ფერმწერი, სწავლობდა პეტერბ. სამხატვრო აკადემიაში (1859—63) ისტატელებოლა გერმანიასა (1861) და საფრანგეთში (1863—64, 1867). შ. ცნობილია, როგორც ისტ.-ყოფითი ჟანრის დამფუძნებელი რუს. ფერწერაში („ივანე მრისხანე თავისი ხელით მოკლული შვილის ცხედართან", 1864, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი).

შვარცი სტანისლავ სემიონის ძე [1. IV. 1919, ეკატერინოსლავი, ახლარდ. დნეპროპეტროვსკი — 12. V. 1976, სვერდლოვსკი], საბჭ. ზოოლოგი, ეკოლოგი და ევოლუციონისტი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1970; წ.-კორ. 1966), სკკპ წევრი 1958-იდან. მცენარეთა და ცხოველთა ეკოლ. ინ-ტის დამაარსებელი და სიცოცხლის პოლომდე უცვლელი დირექტორი (1955—76). შ-ის ძირითადი ნაშრომები ეხება ცხოველთა ეკოლოგიას. მან შეიმუშავა ახ. წარმოდგენები ბუნებაში ევოლ. პროცესის ეკოლ. მექანიზმების შესახებ. დაამუშავა მორფოლ-ფიზიოლ. ინდიკატორების მეთოდი ცხოველთა პოპულაციების მდგომარეობისა და განვითარების პროგნოზირებისათვის. მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა ცხოველთა პოპულაციური ეკოლ., წყლის ცხოველების ქიმ. ეკოლ. განვითარებაში. შ. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, ოქტ. რევ. ორდენით, მედლებით. მიენიჭა სსრკ მეცნ. აკად. ა. სეჭენოვის სახ. პრემია (1972). რ. ჯორდანია.

შვარცშილდი (Schwarzschild) კარლ (9. X. 1873, მაინის ფრანკფურტი, — 11. V. 1916, პოტსდამი), გერმანელი ასტრონომი, ბერლინის მეცნ. აკად. წევრი (1912). 1901-იდან გეტინგენის უნ-ტის პროფესორი და უნ-ტის ობსერვ. დირექტორი, 1909-იდან პოტსდამის ასტროფიზ. ობსერვ. დირექტორი. 1912-იდან ბერლინის უნ-ტის პროფესორი. იკვლევდა ვარსკვლავთა კინემატიკასა და ფიზიკას, ორჯერად და ცვალებად ვარსკვლავებს, კომეტებს, ასტრონომიაში კვანტური მექან. და ფარდობითობის თეორიის გამოყენების შესაძლებლობას. დააფუძნა ვარსკვლავთა ფოტოგრაფიული ფოტომეტრიის მეთოდი, შეადგინა 3500 ვარსკვლავის ბრწყინვალების კატალოგი, აღმოაჩინა ვარსკვლავთა სიჩქარეების განაწილების ელიფსოიდურობა, ამოხსნა ვარსკვლავთა სტატისტიკის ინტეგრალური განტოლებები, შექმნა ვარსკვლავთა ატმოსფეროების სხივური წონასწორობის თეორია. მუშაობდა ოპტიკის საკითხებზეც.

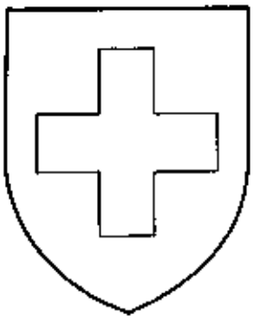
ლიტ.: Амбарцумян В. А., Карл Шварцшильд, წგნ.: Творцы науки о звездах, Л., 1930.

შვაბულება, მშრომელთა ყოფილწლიური დასვენების ღრო, რ ის უზრუნველყოფილია სსრკ კონსტიტუციით (მ. 41). შ-ის დროს მშრომელებს ერიცხებათ სამუშაო ადგილი და საშუალო ხელფასი ყოფილწლიური შ. მუშებსა და მოსამსახურეებს ეძლევათ არანაკლებ 15 სამუშაო დღის ხანგრძლივობით. 18 წელზე უფრო ახალგაზრდა მუშაკებს ყოფილწლიური შ. ეძლევათ ერთი კალენდარული თვით. ყოფილწლიური დამატებითი შ. ეძლევათ: შრომის მაღნე პირობებიან სამუშაოზე დასაქმებულ მუშებსა და მოსამსახურეებს დიფერენცირებულად 6-იდან 12 სამუშაო დღემდე; არანორმირებული სამუშაო დღის მქონე მუშაკებს (12 სამუშაო დღემდე); უკიდურესი ჩრდილოეთის რ-ნებში (18 სამუშაო დღე) და მასთან გათანაბრებულ ადგილებში მომუშავეებს (12 სამუშაო დღე); სახ. მეურნ. ცალკეულ დარგებში დასაქმებულ მუშაკებს, რ-თაც აქვთ ერთ საწარმოში, ორგანიზაციაში მუშაობის ხანგრძლივი შრომის სტაჟი; აგრეთვე სახელმწ და საზ. სამუშაოს კარგად შესრულების წახალისებისათვის (3 სამუშაო დღემდე); ნებაყოფლობითი სახ. რაზმელების წევრებს (3 სამუშაო დღემდე) და ნებაყოფლობითი სახანძრო რაზმელების წევრებს (6 სამუშაო დღემდე). გახანგრძლივებული შ. ეძლევათ მეცნიერებისა და სასწ. და კულტ.-საგანმ. დაწესებულებათა მუშაკებს (24-იდან — 48 სამუშაო დღემდე); სატყეო წარმოებისა და სატყეო მეურნ. მუდმივ მუშაკებს (24 სამუშაო დღე); საწარმოებში, საამქროებში და უბნებზე მომუშავე I და II ჯგუფის ინვალიდებს; აგრეთვე III ჯგუფის და სახლში მომუშავე I და II ჯგუფის ინვალიდებს (18 სამუშაო დღე). შ. დროებითი შრომაუუნარობის ან ორსულობისა და მშობიარობის გამო არ შედის ყოველწლიური შ-ის ანგარიშში (იხ. სტ. *შემწეობა, ქალის შრომა*). მუშაობის პირველ წელს მუშებსა და მოსამსახურეებს შ. ეძლევათ მათი უწყვეტი მუშაობიდან თერთმეტი თვის გასვლის შემდეგ, თერთმეტი თვის გასვლამდე მუშაკის თხოვნით შ ეძლევათ: ქალებს — ორსულობისა და მშობიარობის გამო შ-ში წასვლის წინ ან უშუალოდ მის შემდეგ; 18 წლამდე ახალგაზრდებს, თადარიგში დათხოვნილ სამხ მოსამსახურეებს და ორგანიზებული წესით სამუშაოდ გაგზავნილებს — მუშაობის დაწყებიდან 3 თვის გასვლის შემდეგ, მუშაობის მეორე და შემდგომი წლების შ. შეიძლება მიეცეს სამუშაო წლის ნებისმიერ დროს, შ-ში გასვლის რიგის შესაბამისად. ყოველწლიური შ. შეიძლება გადაუტანონ ან გაუგრძელონ მუშაკს დროებითი შრომაუუნარობისას, როგორც გამონაკლისი, როდესაც მიმდინარე სამუშაო წელს შ-ის მიცემამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს საწარმოს, ორგანიზაციის ნორმალურ მუშაობაზე, დასაშვებია მუშაკის და პროფკავშირის ადგილკომის თანხმობით შ-ის გადატანა შემდეგი წლისათვის და მისი დამატება შემდგომი წლის შ-ზე. აკრძალულია შ-ის მიუცემლობა ზედიზედ 2 წლის განმავლობაში. ადმინისტრაციას უფლება აქვს ოჯახური პირობებისა და სხვა საპატიო მიზეზების გამო მისცეს მუშაკს მოკლევადიანი უხელფასო შ. მისი განსახღვრების საფუძველზე. *ნ. წერეთელი*.

შვედები, შვეციის ძირითადი მოსახლეობა (დაახლ. 95%), რაოდ. 8,1 მლნ. კაცი (1984, შეფასება). ცხოვრობენ ავრეთვე აშშ-ში, კანადაში, ფინეთში და სხვ. ლაპარაკობენ შვედ. ენაზე. რელიგია — ლუთერანობა. შ. როგორც ხალხი ჩამოყალიბდა შვეციის ადგილზე შუა საუკ. სახელმწიფოს (IX—XI სს., ე. წ. ვიკინგების ეპოქა) ფორმირების პერიოდში, I ათასწლეულში, სკანდინავიაში მცხ. ჩრდ. გერმ. ტომების გაერთიანების შედეგად. შ-ის ეთნოგენეზში გარკვეული როლი ითამაშეს ფინელებმა და საამებმა. შუა საუკუნეებში გვრმანელებისა და დანიელების წინააღმდეგ, აგრეთვე ბალტიის ზღვაზე ბატონობისათვის ბრძოლამ, მეურნ., ეკონომიკის სწრაფმა ზრდამ ხელი შეუწყო კაპიტალისტ. ურთიერთობების განვითარებას და შ-ის ერად კონსოლიდაციას (XVII—XVIII სს.). თანამედროვე შ. ძირითადად მრეწველობაში არიან დასაქმებულნი. უფრო ვრცლად შ-ის ისტ., ეკონ. და კულტ. შესახებ იხ. სტ. *შვეცია*.

შვედოვი დიმიტრი ნიკოლოზის ძე [21. XI (3. XII). 1899, მოსკოვი, — 4. VIII. 1981, თბილისი], რუსი საბჭ. კომპოზიტორი და საოპერო დირიჟორი. სახ. სსრ სახ. არტისტი (1979). მუს. განათლება მიიღო მოსკ. სინოდალურ სასწავლებელში, შემდეგ მოსკ. კონსერვატორიაში. 1921-იდან მუშაობდა საოპერო დირიჟორად მოსკოვში, კიევში და სარატოვში. 1923—31 იყო ლენინგრ., 1931-იდან — თბილ. კონსერვ. პედაგოგი, 1941-იდან პროფესორი. ნაწარმოებები: ოპერები — „რევიზორი" (1934), „განდეგილნი" (1938) და „ალამისი" (1968, დაიდგა სოხუმში, საკონც. შესრულებით 1984), 3 სიმფონია, ორატორიები, კანტატები, კამერული და ჯოკალურ-საკრავიერი ნაწარმოებები, დრამ. სპექტაკლების მუსიკა. დაჯილდოებულია წითელი დროშის ორდენით.

შვეიცარიის ენა, შვეციის ოფიციალური ენა და ფინეთის მეორე სახელმწიფო ენა. განეკუთვნება გერმანიკული ენების სკანდინავიურ ჯგუფს. გავრცელებულია შვეციაში, ფინეთში, აშშ-სა და კანადაში. შ. ე-ზე ლაპარაკობს დაახლ. 10 მლნ. კაცი (1984). შ. ე-ის პირველი წერილობითი ძეგლებია რუნიკული წარწერები ქვებზე



შვეიცარიის კონფედერაციის სახელმწიფო გერბი.

შვეიცარია

შინაარსი

I. ზოგადი ცნობები 730
II. სახელმწიფო წესწყობილება . . . 730
III. ბუნება 730
IV. მოსახლეობა . . 730
V. ისტორიული ნარკვევი 730
VI პოლიტიკური პარტიები, პროფკავშირები და სხვა საზოგადოებრივი ორგანიზაციები 731
VII. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ნარკვევი 731
VIII. შეიარაღებული ძალები 732
IX სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა 732
X განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი . . 732
XI ბეჭდვითი სტატია, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია 732
XII. ლიტერატურა . . 732
XIII. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება 733
XIV. მუსიკა 733
XV. დრამატული თეატრი 734
XVI კინო 734

შვეიცარია, შვეიცარიის კონფედერაცია (გერმ. Schweizerische Eidgenossenschaft, ფრანგ. Confédération Suisse, იტალ. Confederazione Svizzera).

I. ზოგადი ცნობები

შ — სახელმწიფო ცენტრ. ევროპაში, ალპებში. დას.-ით ესაზღვრება საფრანგეთი, ჩრდ.-ით — გერ, აღმ.-ით — ავსტრია და ლიხტენშტაინი, სამხრ.-ით და სამხრ.-აღმ.-ით — იტალია. ფართ. 41,3 ათ. კმ², მოსახლ. 6,4 მლნ. კაცი (1984), მ. შ. 0,8 მლნ. უცხ. მოქალაქე. დედაქალაქი — ბერნი (140 ათ. მკხ., გარეუბნებიანად 300 ათ-ზე მეტი, 1984). ოფიც. ენები — გერმ., ფრანგ., იტალ. და რეტორომანული. ეროვნ. დღესასწაულია 1 აგვ. — კონფედერაციის დაარსების დღე (1291). ოფიც. კალენდარი — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია შვეიც. ფრანკი, სსრკ სახელმწ. ბანკის კურსით 1986 მაისი) 100 შვეიც. ფრანკი =38,54 მანეთს. ადმინისტრაციულად შ. იყოფა 23 კანტონად.

II. სახელმწიფო წესწყობილება

შ. ფედერაციული რესპუბლიკაა. მოქმედებს 1874 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ხელისუფლება ეკუთვნის ფედერალურ კრებას, რ-იც შედგება 2 პალატისაგან: ეროვნ. საბჭოსა (ქვედა პალატა) და კანტონთა საბჭოსაგან (ზედა პალატა). ეროვნ. საბჭოს ირჩევს მოსახლ. 4 წლის ვადით. სახელმწიფოსა და მთავრობის მეთაურია პრეზიდენტი, რ-საც ირჩევს ფედერალური კრება 1 წლის ვადით. აღმასრ. ხელისუფლებას ეკუთვნის 7 წევრისაგან შემდგარ ფედერალურ საბჭოს, რ-საც ირჩევს ფედერალური კრება 4 წლის ვადით. ფედერალური საბჭოს თავ-რეა პრეზიდენტი. თითოეულ კანტონს აქვს თავისი კონსტიტუცია, პარლამენტი და მთავრობა.

სახელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*.

III. ბუნება

შ. მთიანი ქვეყანაა. ტერიტ. 60% უჭირავს ალპებს. ქვეყნის ტერიტორიაზეა პენინის (სიმაღლე 4634 *მ*-მღე. ლიუფურის პიკი, შ-ის უმაღლესი წერტილი), ლეპონტის, რეტის, ბერნის, გლარნის ალპები. ბევრია მყინვარი (მ. შ. *ალეჩის მყინვარი*) და რელიეფის მყინვარული ფორმები. მთაგარი ულელტეხილები (დიდი სენ-ბერნარი, სიმპლონი, სენ-გოტარდი, ბერნინა) 2000 *მ*-ზე მაღლაა. ქვეყნის ტერიტ. დაახლ. 1/3 უჭირავს *შვეიცარიის ზეგანს*, ქვეყნის ჩრდ.-დას. ნაწილში იურის ნაოჭა მთაებია.

პაპა ნოტიოა, ზეგანზე — ზომიერად თბილი, მთაში — ცივი. იანვ. საშ. ტემპ-რა ზეგანზე — ჟენევაში დაახლ. 0°C, ცაორიხში — 1,5°C, დაახლ. 1500 *მ* სიმაღლეზე (დავოსი) — 7°C, 2500 *მ* სიმაღლეზე იუნგფრაუს მთის ძირას — 14°C; ივლ. საშ. ტემპ-რა ჟენევაში 19°C, ცაორიხში 17°C, დავოსში 12°C, იუნგფრაუს ძირში 0°C-ზე დაბალი. ნალექები შვეიც. ზეგანზე 800—1200 *მმ* წელიწადში, ალპების ქარაბინა კალთებზე — 2500 *მმ*-მდე, ქარბურგა კალთებზე და ღრმა ხეობებში — 1000—1500 *მმ*. დამახასიათებელია მთახეობის ქარები და ფიონები.

მთაგარი მდ-ებია რაინი (შენაკად აარეანად), რონა, ინი, ტიჩინო. ბევრია ჩანჩქერი. უდიდესი ტბებია ჟენევის, ბოდენის, ნეშატელისა და ლაგო-მაჯორე.

შ-ში ჭარბობს მთა-ტყის ყომრალი და მთა-მდელოს ნიადაგები. ქვეყნის ტერიტ. 1/4-ზე მეტი შემოსილია ტყით. შვეიც. ზეგანზე 800 *მ*-მდე გაბატონებულია კულტ. მცენარეულობა, შემორჩენილია ფართოფოთლოვანი ტყის მცირე მასივები, 1000—1500 *მ*-ზე ჭარბობს შერეული ტყეები, უფრო მაღლა — წიწვოვანი, ხეობებში — მურყნარი. 2500 *მ*-ზე მაღლა სუბალპ. და ალპ. მდელოებია.

მთაში ძუძუმწოვრებიდან შემორჩენილია არჩვი, კვერნა, თეთრი კურდღელი, ალპ. ზაზუნა, გარეთხა, მელა და სხვ. მრავალფეროვანია ფრინველთა სამყარო. მდებისა და ტბების ნაპირზე ბინადრობენ თოლიები, წყალში — კალმახი, გოჭალა, სიგი, ჰარიუსი და სხვა თევზები.

შექმნილია ეროვნ. პარკი.

IV. მოსახლეობა

შ-ის ძირითად მოსახლ. შეადგენენ: შვეიცარიელი გერმანელები, შვეიცარიელი ფრანგები, შვეიცარიელი იტალიელები და რეტორომანელები. შვეიცარიელი გერმანელები ცხოვრობენ ქვეყნის ცენტრ. და აღმ. ნაწილში. რელიგიით უმრავლესობა პროტესტანტია, ნაწილი — კათოლიკე. შვეიცარიელი ფრანგები ცხოვრობენ დას. კანტონებში, ლაპარაკობენ სამხრეთფრანგ. (პროვანსული) დიალექტზე. რელიგიით არიან პროტესტანტები (კალვინისტები) და კათოლიკეები. შვეიცარიელი იტალიელები ცხოვრობენ სამხრ. კანტონებში. რელიგია — კათოლიკობა. რეტორომანელები — ლადინები და რომანშები — ცხოვრობენ გრაუბიუნდენის კანტონის მაღალმთიან რ-ნებში, ლაპარაკობენ და წერენ თავიანთ ენებზე, იყენებენ აგრეთვე გერმანულსა და იტალიურს. რელიგიით პროტესტანტები და კათოლიკეები არიან. ქვეყანაში ცხოვრობენ უცხოელებიც: იტალიელები, ესპანელები, გერმანელები, ფრანგები და სხვ.

ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. დაახლ. ნახევარი დასაქმებულია მომსახურების სფეროში. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა 155 კაცი 1 *კმ*²-ზე (1984). მოსახლ. 4/5 თავმოყრილია შვეიც. ზეგანზე, დაახლ. 77,7% ცხოვრობს ქ-ებში, რ-თაგან უდიდესია ციურიხი (1180 ათ. მკხ., გარეუბნებიანად 720 ათ-ზე მეტი, 1984). დიდი ქ-ებია: ბაზელი, ჟენევა, ბერნი, ლოზანა.

V ისტორიული ნარკვევი

შ-ის ტერიტ. დასახლებული იყო პალეოლითიის ხანიდან. პირველი წერილობითი წყაროები შ-ის მოსახლეობაზე ძვ. წ. II ს. განეკუთვნება. შ-ის უმეტესი ნაწილი ამ დროს დასახლებული იყო კელტური ტომით — *ჰელვეტებით*, აღმ. შ-ში კი რეტები ცხოვრობდნენ. 58 *იულიუს კეისარმა* დაამარცხა ჰელვეტები და რომის კუშეიცრდომ *ფედერატებად* აქცია. 15 რომს დაემორჩილნენ რეტებიც. ახ. წ. V ს-ში შ-ის ტერიტ. უმეტესი ნაწილი დაიპყრეს *ალემანებმა* (406—407), დას. შ. — ბურგუნდიელებმა (დაახლ. 450), ხოლო სამხრ.-აღმ. — *ოსტგუთებმა* (493). 496 *ფრანკებმა* დაიპყრეს ალემანები, 534 — ბურგუნდია და 536 — რეტია. მათთან ერთად შ-ის მთელი ტერიტ. *ფრანკთა სახელმწიფოს* შემადგენლობაში შევიდა. VI ს. დამდეგს — VII ს-ში დასრულდა შ-ის მოსახლ. გაქრისტიანება. *ვერდენის ხელშეკრულებით 843* შ-ის დას. და სამხრ. ნაწილი იმპ. ლოთარს ერგო, აღმ. — *ლუდვიგ გერმანელს*. აღმ. ნაწილი შევიდა ალემანიის საჰერცოგოს (შვაბია) შემადგენლობაში და მასთან ერთად 962 — „საღვთო რომის იმპერიაში". 1032—34 იმპერიის შემადგენლობაში შევიდა დას. შ-ც, როგორც ბურგუნდიის სამეფოს ნაწილი. აღმ. შ-ში ჩაისახა ფეოდ. ურთიერთობები, იგი იყოფოდა საგრაფოებად, სენიორიებად, კანტონებად და საქალაქო რესპუბლიკებად. ყველაზე გავლენიანი ფეოდ. საგვარეულოები იყვნენ ცერინგენის (XI ს. დამლევი — XII ს დამდეგი) პერცოგები, კიბურგის გრაფები, *საგოიის* და *ჰაბსბურგთა* საგვარეულოები. ჰაბსბურგები ცდილობდნენ ხელთ ეგდოთ ე. წ ტყის კანტონები (შვიცი, ური, უნტერვალდენი), რ-ებიც კონტროლს უწევდნენ შუა ევრ. იტალიასთან დამაკავშირებელ გადასასვლელებს ალპებში. მათ საწინააღმდეგოდ ტყის კანტონებმა დადეს ე. წ. საუკუნო ზავი (1291), რ-ითაც შემდეგში საფუძველი ჩაეყარა შ-ის კავშირს (შ-ის კონფედერაციას), როგორც „საღვთო რომის იმპერიაში" შემავალ დამოუკიდებელ სახელმწიფოს (1 აგვ. — შ-ის კონფედერაციის დღე — შ-ის ეროვნ. დღესასწაულია). XIV—XV სს-ში ხდებოდა შ-ის კავშირის ტერიტ. გაფართოება და სამხ.-პოლიტ. გაძლიერება. 1332 შ-ის კავშირს შეუერთდა ჰაბსბურგების ხელთ მყოფი ლუცერნი, 1351 — ციურიხი, 1352 — გლარუსი და ცუგი, 1353 — ბერნი, 1386 მოკავშირეებმა დაამარცხეს ჰაბსბურგები ზემპახთან, 1388 — ნეფელსთან ბრძოლებში. ჰაბსბურგები იძულებულნი გახდნენ ეცნოთ (1389) 8 კანტონის კონფედერაცია. შვეიცარიელები, როგორც სფრ. მეფის *ლუი XI-ის* მოკავშირეები, მონაწილეობდნენ ე. წ. ბურგუნდიელთა ომებში (1474—77). პეროც შარლ *მამაცის* დამარცხებამ ხანელი გაუთქვა შ-ს სამხ. ძლიერებას. 1481 შ-ის კავშირს შეუერთდა ფრიბური (ფრაიბურგი) და ზოლოთურნი. 1501 კანტონის უფლებით კავშირში შევიდა ბაზელი და შაფჰაუზენი, 1513 — აპენცელი, ამრიგად შეიქმნა 13 კანტონის კონფედერაცია, რ-მაც 1798-მდე იარსება. თითქმის არსებობის ბოლომდე კონფედერაციას არ ჰქონდა მუდმივი ცენტრ. სახელმწ. ორგანო, არც საერთო ადმინისტრაცია, ჯარი და ფინანსები, პერიოდულად იწვეოდნენ მხოლოდ საერთო საკავშ. სეიმებს. მთელი შუა საუკ. მანძილზე კანტონების უმრავლესობაში განუვითარებელი ფეოდ. ურთიერთობები იყო. არსებობდა თემები — *მარკები*, რ-თაც ავრ.-პატრიარქალური ეკონომიკა ჰქონდათ. ბევრი კანტონი ჯარს აქირავებდა, ქალაქის კანტონების (ბერნი, ბაზელი) და მოკავშირე მიწების (ჟენევა და სხვ.) ეკონომიკაში მთავარ როლს ასრულებდა ხელოსნობა, ვაჭრობა, საბანკო ოპერაციები. საერთაშორ. მნიშვნელობა მოიპოვეს ბაზელისა და ჟენევის ბაზრობებმა. XV ს. ბოლოდან XVI ს. დამდეგამდე უფრო განვითარებულ კანტონებში იწყება ფეოდ. ურთიერთობების რღვევა. გაჩნდა კაპიტალ. მანუფაქტურები, განვითარდა საფეიქრო მრეწ., წიგნის ბეჭდვა, ქალალდის წარმოება. ახ. სოც.-ეკონ. ურთიერთობების განვითარებას ხელს უშლიდა ქვეყნის დაქუცმაცებულობა, ქ-ების ამქრულ-პატრიციული ხელისუფლება არ მფარველობდა მრეწვ. განვითარებას, ჯარის გაქირავების სისტემა აცდენდა მუშახელს. ქ-ებში მიმდინარეობდა ბრძოლა ქალაქის მიწათმფლობელებსა და პატრიციატს შორის, ხელოსნურ საამქროებსა და ჩამოყალიბების პროცესში მყოფ ბურჟუაზიას შორის. გლეხები გამოდიოდნენ ფეოდ. და სოფლის ექსპლუატატორი ქ-ების წინააღმდეგ. XVI ს-ში სოც. ბრძოლის გამწვავებამ ხელი შეუწყო *რეფორმაციის* გავრცელებას, რ-ის სულისჩამდგმელი იყო უ. *ცვინგლი*. რეფორმაციასთან ერთად 1524—25 მიმდინარეობდა გლეხთა ანტიფეოდ. გამოსვლები, მათ მხარს უჭერდნენ ქალაქის პლებეები და ანაბაპტისტები. გერმ. გლეხთა ომის 1524—26 დამარცხებამ გაუადვილა შ-ის ხელისუფლებას ჩაეხშო გლეხურ-პლებეური მოძრაობა. XVI ს. 20-იან წლებში ცვინგლიანობა დამკვიდრდა ბერნში, სანქტ-გალენსა და შაფჰაუზენში, გლარუსში, ბილში, ბაზელში, 1523—35 ჟენევაში. პროტესტანტულმა კანტონებმა ურთიერთ. შორის საკავშ. ხელშეკრულება დადეს. ცვინგლი ოცნებობდა ციურიხის მეთაურობით რეფორმაცია გაეტარებინა მთელ შ-ში.

ამას მტრულად შეხვდნენ ეკონომიკურად ჩამორჩენილი კანტონები, აგრეთვე ბერნი, რ-საც თვით ჰქონდა პეგემონობის პრეტენზია 30-იანი წწ. შუა ხანებიდან რეფორმაციის ცენტრმა ჟენევაში გადაინაცვლა. იგი გახდა ევროპაში კალვინისტური რეფორმაციის გავრცელების ცენტრი. XVI ს. II ნახევარში კალვინიზმმა განდევნა ცვინგლიანობა. XVI ს. II ნახევარსა და XVII ს-ში პროტესტანტულ კანტონებში იწყება ეკონ. აღმავლობა, ქალაქდება მრეწვ. ახ. დარგები (საკრძიდ საათების წარმოება). ვესტფალიის ზავით 1648 შ-ის დამოუკიდებლობამ კიდევ ერთხელ მიიღო საერთაშ. აღიარება. 1586 კათოლ. კანტონების მიერ დადებული ხელშეკრულებით ქვეყანა ორ ნაწილად გაიყო: კათოლიკურად და პროტესტანტულად ბრძოლა მათ შორის დროდადრო აშკარა ომის ხასიათს იღებდა (1656, 1712, გელვეთია ომი 1653, 1707 აჯანყება ჟენევაში, ჰენცის შეთქმულება 1749 ბერნში და სხვ.) XVIII ს. დაბლევისათვის შ-ში განვითარდა მრეწვ. (ბამბეულის, აბრეშუმის, საათების) და ვაჭრობა საფრ. დიდმა რევოლუციამ ბიძგი მისცა შ-ის ბურჟუაზიის მოქმედ ფეოდ. ურთიერთობები და მმართველობის ოლიგარქიული ფორმები, 1798 რევ. გამოსვლები მოეწყო ჟენევაში, ვალეში, ვოში, ბაზელში 1798 გაზაფხულზე შ-ში საფრ. ჯარი შეიჭრა. 5 მარტს აიღო ბერნი. 13 კანტონის კონფედერაცია დაიშალა. 12 აპრ. საფრ. მხარდაჭერით ქ. არაუში გამოცხადდა *ჰელვეციის რესპუბლიკა*, შემოიღეს კონსტიტუცია. შ. თანდათან ცენტრალიზებული უნიტარული სახელმწიფო ხდებოდა. საფრანგეთთან დადებულმა შეკვეთა-თანდაცვითმა კავშირმა (1798 აგვ.) შ II ანტიფრანც კოალიციის წინააღმდეგ ომში ჩაითრია, რ-ის დროსაც შ-ის ტერიტ. ომის ასპარეზად გადაიქცა. 1802 თებ-ში მიიღეს ე. წ. მალმეზონის კონსტიტუცია, რ-იც კანტონებს შეზღუდულ თვითმმართველობას ანიჭებდა. 1803 წ. 19 თებ. ნაპოლეონმ. გამოსცა „მედიაციის აქტი", რ-ის მიხედვითაც შ-ში უნდა აღდგენილიყო 1798-მდე არსებული სახელმწ. წესწყობილება. ნაპოლეონის დამარცხების შემდეგ სამოკავშირეო სეიმმა გააუქმა „მედიაციის აქტი" და 1813 წ. 29 დეკ. მკაცრი ნეიტრალიტეტის პოლიტიკა გამოაცხადა. მას მხარი დაუჭირა *ვენის კონგრესმა 1814—15* და პეც. დეკლარაციით (1815 წ. 20 მარტი) შ ის „მუდმივი" ნეიტრალიტეტი გამოაცხად. შ. გახდა 22 ერთმანეთთან სრულად დაკავშირებული კანტონის ვაერთიანება. უმაღლესი ხელისუფლება ექუთვნოდა სეიმს. XIX ს. 30-იან წლებში შ ში გაიშალა მოძრაობა ფეოდ. ურთიერთობების საბოლოო ლიკვიდაციისათვის, პოლიტ. წყობილების დემოკრატიზაციისა და ქვეყნის ცენტრალიზაციისათვის. 1832 შეიქმნა ზიბენზურდი, მის საპასუხოდ 6 კანტონმა დააარსა სარნენის ლიგა, ხოლო 1843—45 რეაქციული ბლოკი ზონდერბუნდი, რ-ის ინიციატივით დაწყებულ სამოქალაქო ომში (1847) ფიქტერ. არმიამ დაამარცხა ზონდერბუნდის ჯარები. ბურჟუაზიამ გაიმარჯვა, მისი ვამარჯვება 1848 კონსტიტუციით განმტკიცდა. შეიქმნა ერთიანი ფედერ. სახელმწიფო, ხოლო ცენტრ. საკანონმდებლო ორგანო გახდა ფედერალური კრება (პარლამენტი) რ-იც შედგებოდა 2 პალატისაგან: ეროვნ. საბჭოსა და კანტონების საბჭოსაგან. აღმასრ ხელისუფლებას ახორციელებდა ფედერ. საბჭო (მთავრობა). შ-ის დედაქალაქი გახდა ბერნი. 1874 წ. 29 მაისის კონსტიტუციამ (რ-იც ახლაც მოქმედებს) გააფართოვა ცენტრ. ხელისუფლების კომპეტენცია, შემოიღო რეფერენდუმების — პლებისციტის ინ-ტი, შეზღუდა ეკლესიის მოქმედების სფერო, დაარსა ფედერ. სასამართლო (ლოზანაში). ქვეყნის ცენტრალიზაციამ ხელი შეუწყო მის ეკონ. განვითარებას. სენგოტარდის გვირაბის გაყვანამ (1882) გაზარდა შ-ზე გამავალი სამგზავრო და სატვირთო ტრანზიტი. ინდუსტრიალიზაციის პროცესში ყალიბდება სამრეწვ. ბურჟ. და საფაბრიკო პროლეტარიატი. XIX ს. 60—70-იან წლებში მოღვაწეობდა I ინტერნაციონალის ჟენევისა და სხვ. ქ-ების სექციები. 1858 ვაჩნდა პროფკავშირული ორგანიზაციები, 1860 — შ-ის პროფკავშირების ვაერთიანება (შპგ) 1888 დაარსდა შ-ის ს.-დ. პარტია (შსდპ). XIX ს. ბოლოდან შ-ში ვითარდება მრეწვ. ახ. დარგები: მანქანათმშენებლობა, ქიმ. ელექტროტექ. და სხვ XX ს დამდეგისათვის გაძლიერდა საბანკო კაპიტალის კონცენტრაციის პროცესი. 1905 დაარსდა შ-ის ეროვნ. ბანკი. შ. გახდა კაპიტალის უმსხვილესი ექსპორტიორი მსოფლიო ბაზარზე და მოხოპ. კაპიტალის ქვეყანა. I მსოფლიო ომის (1914—18) დაწყების შემდეგ შ-მ ნეიტრალიტეტი გამოაცხადა. შ-ის მონოპ. ბურჟუაზია ცდილობდა ესარგებლა ომით და გამდიდრებულიყო მეომარი ქვეყნების სამხ. დაკვეთების ხარჯებზე მშრომელთა მატერ. მდგომარეობის გაუარესებამ გამოიწვია გაფიცვები. შსკპ რევ. ფრთა *ციმერვალდის შემოკრებენე* ჯგუფს მიემხრო.

ოქტ. სოციალ. რევ. გავლენით 1918 წ. 12—14 ნოემბ შ-ში სპყოველთაო პოლიტ გაფიცვა მიმდინარეობდა მიაერობა ცდილობდა წაწილობრივ მაინც დაეკმაყოფილებინა მშრომელთა მოთხოვნები. 1921 მარტში დაარსდა შეიც. კომპარტია (შკპ). 1918 დამყარდა დიპლ. ურთიერთობა საბჭ. რუსეთთან. 1920 წ. 10 მაისს თეორგვარდიელებმა მოკლეს ლოზანის საერთაშ. კონფერენციის საბჭოთა დელეგაციის გენ მდივანი ვ. *ვოროვსკი*. 1946-მდე სსრკ-სა და შ-ს შორის დიპლ. ურთიერთობა ფაქტობრივად შეწყდა. 1920 შ. შეიდა *ერთა ლიგაში*. 1931 შ-ის ეკონომიკა 1929—33 მსოფლიო ეკონ. კრიზისმა მოიცვა. გამწვავდა კლასობრივი ბრძოლა. გააქტიურდნენ ფაშისტური დაჯგუფებები. 1938 შ-ის მთავრობამ გამოაცხადა „ინტეგრალური ნეიტრალიტეტის" დოქტრინა, რაც ფაშისტურ გერმ. საფინანსო-მდელო ეკონ. და ფინანს. სანქციებში მონაწილეობის მიღებაზე უარის თქმას ნიშნავდა. 1939 წ. 31 აგვ. შ-მ დაადასტურა თავისი ნეიტრალიტეტი, თუმცა ამაყვე დროს აძლიერებდა თავის თავდაცვისუნარიანობას. 1940 წ. 25 ივნ. გამოაცხადა „ევროპაში ახალი წესრიგის" დამყარების შეგუების კურსი. შ. თაცის ტერიტორიაზე ატარებდა საბ. ტყვრის. მის ტერიტორიაზე განლაგდნენ აგრეთვე გერმ., იტალ., აშშისა და დიდი ბრიტ. სადაზვერვო სამსახურები. II მსოფლიო ომის დროს შ-ის ეკონ. პოტენციალი და ოქროს მარაგი ეროვნ. ბანკში ძლიერ გაიზარდა. პარტიათშორის შეიარაღმების საფრთხეზე 1959-იდან სახელმწიფოს სათაოეშია კოალიციური მთავრობა. 70-იან წლებში ფაქტობრივად მიიხსნა აკრძალვები პროფესიაზე, ზოგიერთი პოლიტ. ხასიათის შეზღუდვები უცხ. მუშებისათვის. 1971 ქალებმა მიიღეს პარლამენტში არჩევისა და ამომრჩეველის უფლება. 1977 უმუშევართა რიცხვმა დაახლ. 25 ათ. მიაღწია. საგარეო პოლიტიკაში 1945 შ-ის პოლიტ. დეპარტამენტმა გამოაცხადა, „აქტიური" ან „სოლიდარული" ნეიტრალიტეტის დოქტრინა. 1946 წ. 18 მარტს აღდგა დიპლ. ურთიერთობა სსრკ-თან. 1948 წ. 18 მარტს დაიდო სსრკ-შ-ის პირველი საგაჭრო ხელშეკრულება. 60-იანი წლებიდან შ-ის საგარეო პოლიტ. კურსი გახდა „უნივერსალური" ნეიტრალიტეტი. 1974 ჟენევაში გაიხსნა სსრკ-ის გენ. საკონსულო. 1948 შ. შეიდა ევრ. ეკონ. თანამშრომლობის ორგანიზაციაში (1961-იდან — ეკონ. თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია), 1959 — თავისუფალი ვაჭრობის ევრ. ასოციაციაში, 1963 — ევრ. საბჭოში. 1972—ხელშეკრულება დადო ევრ. ეკონ გაერთიანებასთან. 1977-იდან სამრეწვ. საქონელზე საბაჟო გადასახადის გაუქმების შესახებ, მაგრამ ორგანიზაციის წევრი არ გამხდარა. არ შეიდა გაეროშიც, თუმცა არის გაეროს ყველა სპეციალიზებული ორგანიზაციის წევრი. შ-ის ტერიტორიაზე განლაგებულია მრავალი საერთაშ. ორგანიზაცია და ტარდება საერთაშ. კონფერენციები 1981 მონაწილეობდა სხვა ნეიტრალურ და მიუმხრობელ ქვეყნებთან ერთად ევროპაში უშიშროებისა და თანამშრომლობის თათბირების მადრიდის შეხვედრაში. 1986 წლისთვის სახელმწიფოს მეთაურია შ-ის კონფედერაციის პრეზიდენტი ალფონს ეგლი.

ლიტ.: Ленин В. И., В Швейцарии, Полн. собр. соч., 5 изд., т. 22; *Мазохин В. А., Очерки новейшей истории Швейцарии (1917—1975 гг.),* М., 1976.

VI. პოლიტიკური პარტიები, პროფკავშირები და სხვა საზოგადოებრივი ორგანიზაციები

შვეიცარიის დემოკრატიულ-ქრისტიანული პარტია (შდქპ), დაარსდა 1881, აერთიანებს 60 ათ. წევრს. დემოკრატიების პარტია (დპ), დაარსდა 1935, აერთიანებს 8 ათ. წევრს. შვეიცარიის რადიკალურ-დემოკრატიული პარტია (შდრპ), დაარსდა 1848; აერთიანებს 120 ათ. წევრს შვეიცარიის სოციალ-დემოკრატიული პარტია (შსდპ), დაარსდა 1888, აერთიანებს 50 ათ. წევრს. შვეიცარიის ლიბერალური პარტია (შლპ), დაარსდა 1913, აერთიანებს დაახლ. 100 ათ. წევრს. შვეიცარიის სახალხო პარტია (შსპ), დაარსდა 1971, აერთიანებს დაახლ. 50 ათ. წევრს. შვეიცარიის შრომის პარტია (შშპ), დაარსდა 1944 შ-ის კომპარტიისა და მემარცხენე სოციალ. ჯგუფების გაერთიანების შედეგად. აერთიანებს 5 ათ. წევრს.

შვეიცარიის პროფკავშირების გაერთიანება (შპგ), დაარსდა 1880, აერთიანებს 16 დარგობრივ პროფკავშირსა და 4592, ათ. წევრს (1985). შვეიცარიასა და სსრკ-ს შორის კულტურული კავშირის განვითარების ასოციაცია (საზ-ბა „შვეიცარია-სსრკ"), დაარსდა 1945 და სხვ.

VII. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ნარკვევი

ეკონომიკის ზოგადი დახასიათება შ. ეკონომიკურად განვითარებული კაპიტალ. ქვეყანაა, დამხასიათებელია ინდუსტრიალიზაციის მაღალი დონე და ინტენს. სოფ. მეურნეობა. იგი მსოფლიოში ერთ-ერთ პირველ ადგილზეა (მოსახლ. 1 სულზე გაანგარიშებით) საგარეო-სავაჭრო ბრუნვის, მთლიანი ეროვნ. პროდუქტისა და პირდაპირი ინვესტიციების მოცულობით.

შ. ძველთაგანვე ასრულებდა შუამავლის როლს საერთაშ. ვაჭრობაში. მისი კაპიტალის წყაროს შეადგენდა აგრეთვე უცხოეთის კაპიტალის მუდმივი წაგადი (რაც განაპირობა ანაბრის საიდუმლოების გარანტიამ და ნეიტრალური ქვეყნის სტატუსმა), უცხოეთის ტურიზმი და საკუროტო საქმე. შ. დიდი სამრეწვ., საბანკო და სადაზღვევო მონოპოლიების ქვეყანაა. კაპიტალის კონცენტრაციის მაღალი დონე შერწყმულია სამრეწვ. წარმოების შედარებით დაბალ დონესთან. მრეწვ. მთელ რიგ დარგებში ჭარბობს სშ. და წვრილი საწარმოები, რ-თა დიდ ნაწილს აკონტროლებენ მსხვილი კონცერნები.

მრეწველობა სპეციალიზებულია მაღალხარისხოვანი, ხშირად უნიკალური ნაკეთობების წარმოებაზე. წამყვანია მანქანათმშ. და ქიმ. მრეწველობა.

სასარგებლო წიაღისეულიდან სამრეწვ. მნიშვნელობისაა ქვამარილი და საშენი მასალა. წარმოებული ელექტროენერგიის



შვეიცარია. ციხე-დარბაზი თუნში 11ᲩᲑ—ᲥᲐ.

(59 მლრდ. კვტ სთ, 1984) 64%-ს იძლევა ჰესები, 34%-ს — ატსები. შავი მეტალ. სიმძლავრე უმნიშვნელოა. ალუმინის მრეწვ. (80,6 ათ. ტ ალუმინი, 1984) მუშაობს იმპორტულ ბოქსიტზე. შავი და ფერადი ლითონები (გარდა ალუმინისა) თითქმის მთლიანად შეაქვთ.

მანქანათმშ. გამოირჩევა მრავალფეროვნებით. ამზადებენ ლითონდასამუშ. ჩარხებსა და სამშენებლო-საწნეხ მოწყობილობას (მათი ექსპორტით შ. III ადგილზეა კაპიტალ. სამყაროში გზრ-ისა და აშშ-ის შემდეგ), ელექტრომოწყობილობას, საფეიქრო, პოლიგრ. მანქანებს, ქიმ. მრეწვ. მოწყობილობას, შივაწვის ძრავებს, სატრანსპ საშუალებებს, სახიმ ხელსაწყოებს. მანქანათმშ. დიდი ცენტრებია ციურიხი, ვინტერთური, ბადენი, ჟენევა, ბაზელი, შაფჰაუზენი. ტრად. საათის მრეწვ მნიშვნელობა საგარეო კაპიტალ. ბაზარზე კონკურენციის გაზრდის გამო თანდათან მცირდება. 1984 აწარმოეს 54 მლნ. ც. საათი და მისი მექანიზმი. მთავარი ცენტრებია ბილი, ლა-შო-დე-ფონი, ლე-ლოკლი, გრენხენი, ჟენევა.

ქიმ. მრეწვ. მუშაობს ადგილ. ნედლეულსა და იმპორტულ ორგ. ნახევარპროდუქტებზე. განსაკუთრებით განვითარებულია ფარმაცევტული მრეწვ., საღებრების, ხელოვნური ბოჭკოს, პლასტმასის წარმოება. მთავარი ცენტრებია ბაზელი და ფრიბური. მსუბუქი მრეწვ დარგებიდან წამყვანია საფეიქრო (ბამბისა და აბრეშუმის ქსოვილები, ტრიკოტაჟის ნაწარმი, ნაქარგები), სამკერვალო, ფეხსაცმლის (7,9 მლნ. წყვილი, 1984) მრეწველობა. ბამბეულის მრეწვ. მთავარი ცენტრია სანქტ-გალენი, აბრეშუმის მრეწველობისა – ციურიხი და ბაზელი. კვების მრეწველობაში დიდ როლს ითამაშობს იმპორტული ნედლეული. საქეყნოდაა ცნობილი შვეიცარული შოკოლადი, კვების კონცენტრატები მრეწვ. სხვა დარგებიდან აღსანიშნავია ხის დასამუშ., ქალალდისა (1,1 მლნ. ტ ქალალდი და მუყაო, 1983) და პოლიგრ. მრეწვ., საშენ მასალათა (5 მლნ. ტ ცემენტი, 1984) წარმოება.

სოფლის მეურნეობაში გამოყენებულია ქვეყნის ტერიტ. ნახევარზე მეტი, აქედან დაახლ. 40% უჭირავს სათიბ-საძოვრებს, 9% — სახნავს. პროდუქციის ღირებულების დაახლ. 80%-ს იძლევა მეცხოველეობა, 20%-ს — მემცენარეობა. 1984 შ-ში იყო 1,9 მლნ. მსხვ. რქ. საქონელი, აქედან 0,84 მლნ. — ძროხა. ეარდა მესაქონლეობისა, მისდევენ მეფრინველეობას, მეცხვარეობას, მეფრინველეობას. ამზადებენ რძეს (2,9 მლნ. ტ, 1984), ყველს (132 ათ. ტ, 1984). მოპყავთ მარცვლეული კულტურები (სასურსათო მარცვლის დაახლ. 2/3 შეაქვთ), შაქრის ჭარხალი, კარტოფილი, ბოსტნეული, ხილი (მ. შ. ყურძენი; 1,18 მლნ. ჰლ ღვინო, 1984).

ტრანსპორტი. რკინიგზის სიგრძეა დაახლ. 5 ათ. კმ (მთლიანად ელექტრიფიცირებულია), მაგისტრ. საავტ. გზებისა — 2,5 ათ. კმ (1980). 1984 ავტომობილი, აქედან 2-,4 მლნ. — მსუბუქი. რაინის ნავსადგურების ტვირთბრუნვაა 8,7 მლნ. ტ (1984). მთავარი სამდ. ნავსადგურია ბაზელი. რაინის ფლოტი შედგება 490 გემისაგან, საერთო ტვირთამწეობა — 700 ათ. ტ. საზღვ. სავაჭრო ფლოტი შედგება 32 გემისაგან (მიწერილია სხვა ქვეყნების ნავსადგურებზე). საერთო ტვირთამწეობა— 486.6 ათ. ტ. ავიატრანსპორტი ემსახურება უმთავრესად საერთაშ. რეისებს. მთავარი აეროპორტია ციურიხი.

საგარეო ეკონომიკური კავშირები. 1984 ექსპორტმა შეადგინა 60,6 მლრდ. ფრანკი, იმპორტმა — 69 მლრდ. გაააქტიურდა მანქანათმშ. და ლითონდასამუშ. მრეწვ. პროდუქცია, ქიმ. საქონელი, ტანსაცმელი, სურსათი. შეაქვთ მანქანათმშ. მრეწვ. პროდუქცია, სათბობი, ქიმ. პროდუქტები, სურსათი, ლითონები. მთავარი სავაჭრო პარტნიორები არიან: გფრ, საფრანგეთი, იტალია, დიდი ბრიტანეთი, აშშ, სიცილ. ქვეყნების წილად მოდის (1984) ექსპორტის 3,6 და იმპორტის 3,7 %.

უცხოეთის ტურიზმი. ტურისტების, სპორტსმენების, სამკურნალოდ ჩასულთა მომსახურება შ-ის მეურნ. განსაკუთრებული დარგია. შ-ში 8 ათ-ზე მეტი სასტუმრო, მრავალი პანსიონატი, სანატორიუმი, ავტომომსახურების სადგური და კემპინგია. უცხოეთის ტურიზმიდან მიღებული შემოსავალი ჩამორჩება მხოლოდ მანქანათმშ. და ქიმ.-ფარმაცევტული მრეწვ. პროდუქციის ექსპორტიდან მიღებულ შემოსავალს. 1983 შ. დაათვალიერა 6,5 მლნ. უცხოელმა ტურისტმა.

ლიტ.: Могутин В. Б., Швейцария: рецепт бизнес маленькой страны, М., 1975.

VIII. შეიარაღებული ძალები

შ-ის შეიარაღებული ძალები შედგება სახმელეთო ჯარებისა და სამხ.-საჰაერო ძალებისაგან. საერთო რაოდენობაა 16 ათ. კაცი (1979). სახმელეთო ჯარების შემადგენლობაშია 6 დივიზია, 17 ბრიგადა და რამდენიმე პოლკი. შეიარაღებულია 800 ტანკით, 1200-ზე მეტი ჯავშანტრანსპორტერით და სხვ. სამხ. ტექნიკით.

სამხ.-საჰაერო ძალები ითვლის 340 საბრძოლო და დაახლ. 300 სხვა ტიპის თვითმფრინავს, 100-ზე მეტ შვეულმფრენს. შეიარაღება და ტექნიკა ძირითადად უცხ. წარმოებისაა.

IX. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

1980 — 84 შობადობა 1 ათ. მცხოვრებზე შეადგენდა 10,9, სიკვდილიანობა — 10,3 ყოველ 1 ათ მცხ-ზე, ბავშვთა სიკვდილიანობა — 8,2 ყოველ 1 ათ. ცოცხლად შობილზე. სიცოცხლის საშ. ხანგრძლივობა 72,1 (მამაკაცები) და 78,1 (ქალები) წელი იყო. სიკვდილიანობის ძირითადი მიზეზებია გულ-სისხლძარღვთა დაავადებანი, ავთვისებიანი ახალწარმოქმნები, ტრავმები, სუნთქვის ორგანოთა დაავადებანი და სხვ.

ჯანდაცვის ხელმძღვანელობა დეცენტრალიზებულია. სოც. დაზღვევის სისტემა მოიცავს მოსახლ. 95%-ს. 1980 შ-ში იყო 474 საავადმყოფო დაწესებულება 72,4 ათ. საწოლით (11,5 საწოლი 1 ათ. მცხ.), რ-თაგან 43 ათ-ზე მეტი სახელმწ. სამედ. დაწესებულებებს ეკუთვნოდა. საავადმყოფოს გარეშე დახმარების მოსახლეობას უწევენ კერძო ექიმები (სოც. დაზღვევის ორგანოებთან შეთანხმებით) და ზოგიერთი საავადმყოფოს პოლიკლინიკური განყ-ბები. 1980 მუშაობდა 15,6 ათ. ექიმი (1 ექიმი 400 მცხოვრებზე), 43,7 ათ. ბებიის ექიმი, 17,5 ათ-მდე მკანი და 40 ათ. მედდა. ექიმებს ამზადებს უნ-ტების 5 სამედ. ფაკ-ტი. საშ. სამედ. პერსონალს—80 სკოლა. შ-ში ბევრია მიისა და ბალნეოლ. კურორტი.

X. განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი

შ-ის ყველა კანტონს აქვს თავისი სასკოლო კანონმდებლობა და მართვა. არის სავალდებულო 3(4)—6(7) წლის ასაკის ბავშვებისათვის. ძირითადი (დაწყ.) სკოლა 7—9-წლიანი და 2-საფეხურიანია (4+3, 4+4, ან 4+5). II საფეხურზე მოსწავლეები იღებენ სხვადასხვა სპეც. პროფ. განათლებას. 1984 წ. დაწყ. სკოლაში სწავლობდა 530 ათ-მდე მოსწ. პროფტექ. სკოლებში — 200 ათ-მდე. საშ. სკოლა მრავალგვარია, მაგრამ ძირითადად ორი ტიპისაა: ზოგადსაგანმან. და სპეციალიზებული. საშ. სკოლის I საფეხური 4-წლიანი პროგიმნაზიაა, უფროსი — 4 — 5-წლიანი გიმნაზია და აქვს 3 განხრა (კლასიკური, თანამედროვე ენებისა და საბუნებისმეტყველო-მათ.). 1984 ყველა სახის საშ. სკოლაში სწავლობდა: უმცროს კლასებში — 300 ათ-ზე მეტი მოსწ. უფროს კლასებში — 50 ათ-მდე მოსწ. უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლების ვადა 3—5—6 წელია. შ-ში არის 7 უნ-ტი: ბაზელის (1460), ლოზანის (1537), ჟენევის (1559), ციურიხის (1833), ბერნის (1834), ნეშატელის (1909), ფრიბურის (1889), ფედერ. უმაღლესი პოლიტექ. სკოლებია ციურიხსა და ლოზანაში და სხვ. 1984 სულ სწავლობდა 45 ათ. სტუდენტი. მეცნ. საკოორდინაციო ცენტრია ჟენევის ეროვნ. ინ-ტი. სხვადასხვა კვლევით პროგრამას ხელმძღვანელობს სამთავრობო უწყებები. დიდ მონოპოლიებთან არის კერძო კვლ. და საპროექტო-საკონსტრუქტორო ორგანიზაციები. 1984 კვლევითი მუშაობის სფეროში დაკავებული იყო 20 ათ-ზე მეტი კაცი, მ. შ. 16 ათ. სწავლული და ინჟინერი. შ-ში 33 ბ-კა და არქივია, რ-თაგან დიდია ბაზელის უნ-ტის ბ-კ (2 მლნ-ზე მეტი ტომი), შ-ის ეროვნ. ბ-კა ბერნში (1,5 მლნ-ზე მეტი ტომი) და სხვ. ბერნში არის ისტ., სამხატვრო, ბუნებისმეტყველების ისტ. მუზეუმები, ჟენევაში — ხელოვნ. და ისტ. მუზეუმი და სხვ.

XI. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

შ-ში გამოდის 276-ზე მეტი გაზეთი, საერთო ტირაჟი დაახლ. 3 მლნ-ზე მეტია. მნიშვნელოვანი გაზეთებია: „ბლიკი" („Blick," 1959-იდან, ტირაჟი 300 ათ.); „ტაგეს ანციაიგერ ციურიხი" („Tages Anzeiger Zürich," 1893-იდან, ტირაჟი 280 ათ.); ფრანგ. ენაზე „ჟურნალ დე ჟენევი" („Journal de Genève" (1826-იდან, ტირაჟი 20 ათ.); „სიუისი" („La Suisse", 1898-იდან, ტირაჟი 100 ათ. ც.); იტალ. ენაზე — „კორრიერე დელ ტიჩინო" („Corriere del Ticino," 1890-იდან, ტირაჟი 32 ათ.) და „ჯორნალე დელ პოპოლო" („Giornale del Popolo", 1926-იდან, ტირაჟი 22 ათ.). შ-ის დეპეშათა სააგენტო (დაარსდა 1894 ბერნში) სააქციო სზ-ბაა. რადიომაუწყებლობა მუშაობს 1923-იდან (რადიოგადაცემები მიმდინარეობს 9 ენაზე), ტელევიზია — 1954-იდან.

XII. ლიტერატურა

ვითარდება გერმ., ფრანგ., იტალ. და რეტორომანულ ენებზე. სხვადასხვაეროვანი კულტ. თანაარსებობის შედეგად აქ არ შექმნილა ერთიანი ეროვნ. ლიტ-რა და ცალკეული ეთნობრიული რეგიონი ლიტ-რის განვითარების გეზს უფრო მოწინავესავე ენის ქვეყნების ლიტ-რისაკენ იღებდა. მიუხედავად ამისა, მათ მაინც აქვთ მრავალი საერთო ნიშანი.

ლიტ-რა გერმ. ენაზე გამოირჩევა მდიდარი ფოლკლორით; XIII—XIV სს-ში გაერცელებული იყო ლეგენდები ვილჰელმ ტელსა და არნოლდ ვინკელრიდზე. ამ დროს შეიქმნა უძველესი ლიტ. ძეგლები. XIII ს-ში მინეზინგერებმა ბ. შტაინმარმა და ი. პადლაუბმა საფუძველი ჩაუყარეს სარაინდო ლირიკას. რელიგ ლიტ-რაში გამოირჩეოდა გერმ. მისტიკოსთა პლეადის წარმომადგენელი ჰ. ზოიზე (1295—1366). XIV—XVI სს-ში გაერცელდა სატირულ-დიდაქტ. პოეზია. რეფორმაციის პერიოდში პოპულარობა მოიპოვა რელიგ. დრამამ. XVI ს-ში ვითარდებოდა ქალაქური ლიტ-რა. სარბიელზე გამოვიდნენ ჰუმანისტი დრამატურგები. XVII ს. ხანგრძლივი კულტ. კრიზისის ხანა იყო. XVIII ს-ში ფეხი მოიკიდა განმანათლებლობამ, რ-ის პირველი წარმომადგენელი იყო. ბ. ლ. ფონ მურალტი (1665—1749). რომანტიზმი და კლასიციზმი დიდად არ განვითარდა. XIX ს-ში გაბატონებული მიმდინარეობა გახდა რეალიზმი. ეროვნ. საზღვრებს გასცდა დიდი რეალისტების ი. გოტჰელ-

ფის (1797–1854), გ. კელერის (1819–1890), კ. ფ. მაიერის (1825–1898) შემოქმედება. XIX ს. მიწურულს დამკვიდრდა სიმბოლიზმი (ფ. დრანმორი, 1823–1888; ჰ. ლოტჰოლდი 1827–1879). XX ს-ში შვეიც. ლიტ-რა გაემიჯნა გერმ. ლიტ-რას, წინა პლანზე წამოიწია რეგიონალურმა ლიტ-რამ, რ-იც ასახავდა შვეიც. ხალხის ყოფა-ცხოვრებასა და შინაურულ პრობლემებს. II მსოფლიო ომის შემდეგ შ-ის ლიტ-რა განთავისუფლდა „პელვეციური განსაკუთრებულობის" ილუზიებისაგან და ცხოვრების პრობლემატიკიდან ზოგადკაცობრიული საკითხების მიუბრუნდა; ამას დიდად შეუწყო ხელი მ. ფრიშისა და ფ. დიურენმატის მოღვაწეობამ. 50–60-იან წლებში გასაქანი მიეცა სოც.-კრიტიკას, პოლიტ. თეატრს (ჯ. მ. დიველმანი, დ. 1927, ა. მუშგი, დ. 1934); პოპულ. გახდა ექსპერ. პროზაც, რ-შიც გამოჩნდა ირონიის, სკეფსისის, ფანტასტიკის ელემენტები. ყოველივე ამასთან ერთად იღვიძებს ინტერესი შვეიც. მუშათა კლასის ცხოვრების მიმართ.

ლიტ-რა ფრანგულ ენაზე (რომანდული ლიტ-რა). ადრინდ ძეგლებიდან შემორჩენილია ა. მალფერის, ა. ჰ. დე რივას, ი. დე პიერის (XV ს.) ისტორიოგრაფიული თხზულებები, ო. დე გრანსონის (დაახლ. 1340–1397) კურტუაზული პოეზია, ჟ. ბაონიონის „ფიერაბრასის რომანი" (1478). XVI ს. ლიტ-რის უდიდესი წარმომადგენელი იყო ფ. ბონივარი (1493–1570). XVI–XVII სს. საზღვარზე ლიტ-რის განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი მიუძღვის თ. ბეზის (1519–1605) ტრაგედიას „აბრაამის მსხვერპლშეწირვა" (1550). XVII ს. ლიტ-რას ძირითადად რელიგ. ხასიათი ჰქონდა კალვინიზმის ეპოქა აისახა თ. ა. დ'ობინიეს (1552–1630) „ტრაგიკულ პოემებში" (ნაწ 1–7, 1616). „ინტელექტუალური გამძლეობების" პირველი იმპულსები გამოიკვლინდა პრიტესტანტულ წრეებში, გამოცოცხლდა ბურჟ.-დემოკრ. პატრ. მოძრაობა. ჟ. ა. ტურეტინის (1671–1737), ჟ. ფ. ოსტერვალდის (1663–1747), ჟ. დე მისმოლენია (1628 – ?) მოღვაწეობამ საფუძველი შეურყია კალვინისტურ დოგმატებს და ნიადაგი მოუმზადა განმანათლებლობას კონსერვატიულ-ლიბერ. რომანტიზმის ნიშნები შეიმჩნეოდა ე. წ. „ჟოპეს საელონის" წევრთა შემოქმედებაში. მხოლოდ XX ს. დასაწყისში შეიმჩნევა საეკლესიო რელიგიურობისაგან თავის დაღწევის ცდა: ლიტ-რის სულიერი და ესთეტ. განახლებისათვის იღვწოდნენ მწერლები და პოეტები პ. ბიუდრი (1883–1948), შ. ა სენერია (1883–1954), პ. ლ. მატეი (1893–1970), ა. შპისი (1876–1940), შ. ფ. რამიუ (1878–1947). წინააღმდეგობის პერიოდში ლიტ-რა გამდიდრდა მოპალაქეობრიობის მოტივებით. 50-იან წლებში კვლავ გამოცოცხლდა აბსტრ.-ჰუმანისტური ინტონაციები. ჟურნ. და გამომც. „შეხვედრის" („Rencontre") გარშემო დაჯგუფდნენ ახალგაზრდა მწერლები, რ-ებიც იღვწოდნენ სამამულო ლიტ-რის განახლებისათვის. 60-იან წლებში პარალელურად ვითარდება მოდერნისტულ-ინტელექტუალური და რეალისტური ლიტ-რა, ეს ტენდენცია დღემდე გრძელდება.

ლიტ-რა იტალიურ ენაზე. მხოლოდ XIX ს-იდან შეიმჩნევა ეროვნ. თავისებურებანი და შვეიც. პატრ. თემა (ჯ. ცოპი, 1869–1952; გ. აბონდიო, 1891–1958; ჯ. მოტა, 1871–1940). რამდენიმე თაობას გაჰყვა ფ. კიეზას (1871–1973) გავლენა (ლეგენდების კრებ. „კპლიოპე", რომანი „მარტის .მინდი"). დიდი რეზონანსი ჰქონდა პ. პიანკონის (დ. 1899), პ. სკანციანის (დ. 1908), ა. ჯენის (დ. 1911) რეალისტურ ნაწარმოებებს. მოდერნიზმის გავლენა შეიმჩნევა ფ. ფილიპინის (დ. 1917) და ჯ. ბონალუმის (დ. 1920) რომანებში. პოეზიაში გამოირჩევიან ფ. მენგინი (დ. 1909), ჯ. ორელი (დ. 1909) და სხვ.

ლიტ-რა რეტოროომანულ ენაზე. პირველი ლიტ. ძეგლები განეკუთვნება XVI ს. (ჯ. ტრავერსის „ცხებ-სიმაგრე მიუსთან ბრძოლის სიმღერა", 1527). XVII–XVIII სს-ში გამოჩნდა რელიგ. და პოლიტ. ხასიათის დიდაქტ. თხზულებები. რეტორომანულ ენაზე იქმნებოდა ძალზე თავისებური ფოლკლორული სიმღერები, ზღაპრები, თქმულებები, ანდაზები, რ-თა დამუშავების დიდი ყურადღება ექცეოდა. ბევ. კულტურისათვის და ხალხის თვითმყოფადობისათვის იბრძოდნენ ჯ. ფ. კადერასი (1830–1891), ფ. ასპერმუტტი (1787–1874) და სხვ. XIX – XX სს მიჯნაზე გამოირჩევიან პროზაიკოსები და პოეტები ჯ. მ. ნაი (1860–1920), ჯ. ფოსტანა (1897–1935), პ. ლანსელი (1863–1943), ა. პეერი (დ. 1921), კ. ბარტა (დ. 1920), კ. მანი (დ. 1918) და სხვ. შვეიც. მწერალთა კავშირი („შვეიცარიელ მწერალთა ასოციაცია"), რ-იც დაარსდა 1912, აერთიანებს ყველა ენობრივი ზონის მწერლებს.

ლიტ.: Литература Швейцарии, M., 1969; Die zeitgenössischen Literaturen der Schweiz, Z.—Munch., 1974.

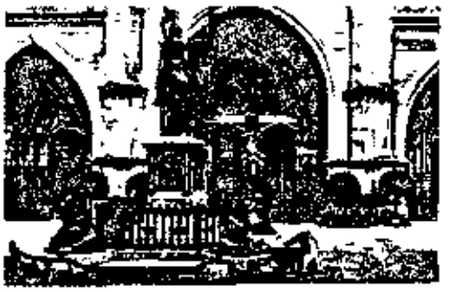
XIII. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

შ-ის მხატვრული კულტურა ვითარდებოდა მეზობელი ქვეყნების ხელოვნებასთან. მჭიდრო კავშირში და ამავე დროს ინარჩუნებდა ეროვნ. თვითმყოფადობას. ხელოვნ. პირველი ძეგლები შ-ის ტერიტორიაზე *ლატენის კულტურასა* და რომის ხანას მიეკუთვნება. ხუროთმოძღვრების უმნიშვნელოვანესი ძეგლები *მეროვინგულ ხელოვნებასთან* არის დაკავშირებული. შემონახულია *„კაროლინგური აღორძინების"* ძეგლები (სანქტ-გალენის მონასტერი, დაარსებულია VII ს-ში, შემოხაზა IX ს. გეგმა). *რომანული სტილის* (გრაუბიუნდენის ცეურიხში, XII – XV სს.) და გარდამავალი რომანულ-გოთიკური სტილის (ტაძარი ბაზელში, ძირითადად მშენებლობა 1185–1200) ნაგებობები ენათესავება საფრ. და გერმ. არქიტექტურას. XIII–XV სს-ში შენდება გოთიკური სტილის ნაგებობები (ლოზანის ტაძარი, 1175–1275). XIII ს. დასასრ. – XV ს-ში შ.-ში ვითარდება გოთიკური ქანდაკება და ფერწერა, წიგნის მინიატურა. ვიტრაჟი, ტ.-ზეური ფერწერა (კ. ვიცი), ხოლო XVI ს-ში ალორძინების ხელოვნება (თაღედებიანი ქუჩა ლუგანოში, XVI ს., რატუშა ბაზელში, 1504–14). XVI–XVII სს-ში საქალაქო არქიტექტურაში გაფრცელდა ფასადების მხატვრობა („რაინდის სახლი" შაფჰაუზენში, ტ. შტამერის მოხატულობა, 1557). ბაზელში მუშაობდა ჰ. *პოლბაინ* უმცროსი, რ-ის შემოქმედებამ გავლენა მიახდინა XVII ს. შვეიც. პორტრეტზე. საკულტო არქიტექტურაში XVII–XVIII სს-ში დამკვიდრდა ბაროკოს სტილი (ეკლესია სანქტ-გალენში, 1755-იდან). XVIII ს. ფერმწერები არიან: ჟ. ე. ლიოტარი (პასტელი), პეიზაჟისტი და გრავიორი ს. გესნერი, პორტრეტისტი ა. გრაფი, ი. ჰ. ფიუსლი XVII ს. ბოლოს არქიტექტურაში ფეხს იკიდებს *კლასიციზმი*, იბრძობა საფრ. არქიტ. გავლენა (რატუშა ნეშატელში, 1782–90, არქიტ. პ. ა. პარი). XIX ს. შუა წლებში შ-ის არქიტექტურაში განვითარდა *ეკლექტიზმი*, XIX ს. ბოლოს – *„მოდერნის"* სტილი. XIX ს. დასაწყისში შ-ის სახვ. ხელოვნებაში კლასიციზმმა, ისევე როგორც რომანტიზმმა განვითარება ვერ პოვა. გერმ. გავლენა განიცადეს გ. ლ. ფოგელმა და ი. ჰესმა. XIX ს. შუა ხანებში ვითარდება რეალისტური ეროვნ. პეიზაჟის (ა. კალამი), ყოფის ამსახველი მხატვრობა (ფ. ბუნსერი). XIX–XX სს. მიჯნაზე შ-ის ფერწერაზე დიდი ზეგავლენა მოახდინა ა. ბეკლინის შემოქმედებამ. ეროვნ. ისტ. თემებს მიმართა ფ. ჰოდლერმა. XIX ს. დასასრულიდან შ-ის ფერწერაში ვითარდება *იმპრესიონიზმი, პოსტიმპრესიონიზმი* და *სიმბოლიზმი* (ფ. ვალეტონი, თ. სტეინლენი – ორივე მუშაობდა საფრანგეთში; ა. ჯაკომეტი). XIX ს. დასაწყ არქიტექტურაში, როგორც წესი, იყენებენ ძვ. მასალებს. ამაცე დროს შენარჩუნებულია ტრად. არქიტ. ფორმები (უნ-ტი ცეურიხში, 1911–14, არქიტ. კ. მოზერი). ხუროთმოძღვრებაში თავი იჩინა *ფუნქციონალიზმმა, რაციონალიზმმა*. შვეიცარიელი იყო წარმოშობით *ლე კორბუზიე*. ინდუსტრ. ცენტრების ზრდას მოაყვა ქალაქ-თანამგზავრების განაშენიანება. I მსოფლიო ომის წლებში (1914–18) შ-ში ჩაისახა *დადაიზმი*, განვითარდა *ექსპრესიონიზმი* (პ. კლეე). მონუმ. ფერწერაში მუშაობს რელიგ. საეკლ. მოხატულობის ოსტატების ჯგუფი (გ. ალხერი, ა. სენგარია და სხვ.). ხალხის ყოფა-ცხოვრებას ასახავს ა. ბლანშერი. 30–50-იან წლებში შ-ის ხელოვნებაში გაბატონებული იყო აბსტრაქციონიზმი (მიქაბდაკე ს. ტეიბერ-არპი, ფერმწერები ჰ. არპი, რ. პ. ლოზე და სხვ.). შ-ის სახვით ხელოვნებაში ჩანს ევრ. ხელოვნ. ძირითადი ტენდენციები. თანამედროვე ხელოვნ. პროგრ. ფრთის წარმომადგენელია ფერმწერი და გრაფიკოსი ჰ. ერნი. XX ს. მოქანდაკეები არიან ო. შ. ბენინგერი, ი. პროსტი და სხვ. განვითარებულია ხალხ. ხელოვნ. დარგები: ხისგან გამოთლილი ნივთების, ტყავის ნაკეთობათა დამზადება, კერამიკა, ფეიქრობა.

ლიტ.: Altherr A., Neue schweizer Architektur, Teufen, [1965]; Carl B., Klassizismus 1770–1860, Z., 1963; Traz G. de, Histoire de la peinture suisse, Genève, 1945.

XIV. მუსიკა

შ-ის მუსიკა სხვადასხვა ეროვნ. ტრადიციებს ემყარება. ხალხ. შემოქმედებაში ფართოდაა გავრცელებული პატრ. სიმღერები და ალპ. მთიელთა სპეციფ. ჟანრი – იოდლი; საკრაციებიდან – ალპ. ბუკი. მნიშვნელოვანი ხალხ. ცეკვებია ე. წ. „ფრინველთა" პოლკა, ფერხულები. პროფ. მუსიკის ადრინდ. ნიმუშები განეკუთვნება X ს. (ნოტკერ ბალბულუსის სეკვენციები). XV–XVI სს-ში დაწინაურდა მუს. თეორეტიკოსი გლარეანი, საეკლ. პოლიფონიური მუსიკის ოსტატი ლ. ზუნფელი. პროფ. მუსიკის განვითარებაში დიდი როლი ითამაშა გაერთიანებებმა „კოლეგიუმ მუზიკუმმა" (პირველი – ცეურიხში, XVII ს.), XIX ს. I ნახევარში განსაკუთრებით ვითარდება ვოკალური ჟანრები. II ნახევარში განვითარებას იწყებს საკრავიერი მუ-



შვეიცარია ტაძარი სანქტ-ვინცენტი ბერნი მთავარი პორტალი (დაახლ. 1485 – 1501 მოქანდაკე ი. კიუნერი)



შვეიცარია. ლე კორბუზიეს „ადამიანის სახლი" ცეურიხი ლე კორბუზიეს ცენტრი 1967



შვეიცარია „სალომეს ცეკვა" XV – XVI სს მიჯნის ბერნელი მხატვარი სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. ბუდაპეშტი

სიკა (პირველი სიმფ. ნაწარმოებები და წერა ა. პუბერმა). ცნობილი შვეიც. კომპოზიტორები არიან: ფ. ანდრე, ე. ბლოხი, ე. ჟაკ-დალკროზი, გ. დორე, ო. შეკი. წარმოშობით შვეიცარიელი იყო ა. ონეგერი. თანამედროვე მუსიკოსთაგან აღსანიშნავი არიან: კომპოზიტორები — ჯ. ბურკპარდი, პ. მიულერი, კ. ბეკი, ა. მარესკოტი, ვ. ფოცელი და სხვ. დირიჟორები — ე. ანსერმე, პ. ზახერი, ე. პპია, ნ. ეშბახერი; მომღერლები — ლ. დელა კასა, ე. მატისი, ე. პეფლიგერი, პ. რეფუსი; პიანისტები—ე. ფიშერი, ნ. მაგალოვი; მეცნიერები — ა. პრმონი, ფ. პირტი; საეკლ. ორგანზე დამკვრელები — კ. ზენი, ე. კაუფმანი, გ. უუნკი. შ-ში არსებობს კონსერვატორიები ჟენევასა და ციურიხში. კომპოზიტორთა და მუსიკოსთა ასოციაცია, მუსიკის აკადემია ბაზელში, მუსიკის უმაღლესი სკოლა ციურიხში, საგუნდო გაერთიანებები და სხვ. 1939-იდან ტარდება მუსიკოსთა ყოველწლ. საერთაშ. კონკურსი ჟენევაში.

ლიტ.: Refardt E., Musik in der Schweiz, Bern, 1952.

XV. დრამატული თეატრი

შ-ის თეატრ. ხელოვნება გვითარდებოდა ერთდროულად ფრანგ., გერმ. და იტალ. ენებზე. პირველი პროფ. დასები შეიქმნა XIX ს-ში სანქტ-გალენში, შემდეგ ლოზანაში, ჟენევასა და სხვ. ქ-ებში. ძირითადად იდგმებოდა გერმ. და ფრანგ. ავტორების პიესები. XX ს. 30-იან წლებამდე საზღვარგარეთის დასების გასტროლები აფერხებდნენ შ-ის თეატრის განვითარებას. 40-იან წლებში იწყება შვეიც. თეატრის აღმავლობა. II მსოფლიო ომის შემდეგ თეატრში გამოცოცხლება შეიტანეს დრამატურგებმა მ. ფრიშმა და ფ. დიურენმატმა. წამყვანი ადგილი დაიკავა თეატრმა „შაუშპილჰაუსი" (შეიქმნა 1908, ციურიხში), მუშაობდა თეატრები ნოიმარქტზე (ციურიხი), ბაზელში (60-იან წლებში ხელმძღვანელობდა ვ. დიუგელინი). პროფ. დასები არსებობს სანქტ-გალენში, ლუჟერნში, კურში, ბილში და ზოლოთურნში ბევრი პროფ. თეატრის დასის მსახიობი აღიზარდა მოყვარულთა წრეებში. ლოზანაში ტარდება საერთაშ. თეატრ. ფესტივალები (იქნ-ში).

XVI. კინო

. პირველი სრულმეტრაჟიანი ფილმი შ-ში შეიქმნა 1924 („კონფედერაციის წარმოშობა", რეჟ. ე. პარდერი). სალონურ მელოდრამებს, კომედიებსა და სარეკლამო სურათებს შორის გამოირჩეოდნენ პრიგრ. რეჟისორ-დოკუმენტალისტების ა. ვექსლერის, ე. ლაიზერის ნამუშევრები, რეჟ. ლ. ლინდტბერგის პატრ. მხატვრული ფილმები „მსროლელი ვაპფი" (1938) და „უკანასკნელი შანსი" (1945). ახალგაზრდა რეჟისორებმა კ. შამპიონმა, ფ. რუსერმა, ჟ. სანდოზმა და ნ. ერსენმა 1967 ოთხი ნოველისაგან შექმნეს ფილმი „ოთხი ქალი". 70-იანი წწ. ფილმებიდან აღსანიშნავია: „სალამანდრა" (1971), „აფრიკიდან დაბრუნება" (1973) — ორივე ფილმის რეჟ. ა. ტანერი, „დაპატიჟება" (1972), „არც ისეთი ავია" (1976) — ორივე ფილმის რეჟ. კ. გორეტა, „ბაბუის სიკვდილი" (1979, რეჟ. ჭ. ივოი), „განდეგილის გზები" (1979 რეჟ. კ. გორეტა) და სხვ. წელიწადში გამოდის 16—18 მხატვრული ფილმი, 1946-იდან ლოკარნოში ტარდება საერთაშ. კინოფესტივალები.

რუკა—იხ ჩანართი, გვ. 608. ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ 640.

შვეიცარიელები, შვეიცარიაში მცხოვრები ძირითადი ეროვნებების საერთო სახელწოდება, რ-ებიც ერთ სახელმწიფოში ხანგრძლივი ცხოვრების, ეკონ., პოლიტ. და კულტ. კავშირების ერთიანობის გამო ერთ ეროვნებად ჩამოყალიბდნენ (უფრო ვრცლად იხ. სტ. *შვეიცარია*. მოსახლეობა).

შვეიცარიის ეროვნული ბანკი (Schweizerische Nationalbank), შვეიცარიის ცენტრალური საემისიო ბანკი. შეიქმნა 1905 ციურიხში. ბანკს აქვს *საკრედიტო საზოგადოების* ფორმა. შ. ე ბ. ახორციელებს ფულადი ნიშნების ემისიას, არეგულირებს ფულის მიმოქცევის მოცულობასა და კრედიტს, აწესრიგებს უნაღდო ანგარიშსწორებას. ბალანსის თანხა შეადგენს 43,2 მლრდ ფრანკს (1979 დასასრ.). აქვს 2 მთავარი კანტორა და 11 განყ-ბა.

შვეიცარიის ზღვანი, ზღვანი შვეიცარიაში, ალპებსა და იურას შორის. სიგრძე (ჟენევის ტბიდან ბიდენზეემდე) დაახლ. 240 *კმ*, სიგანე 50 *კმ*-მდე. 1000—1200 *მ*-იდან (სამხრ.-აღმ.) 400—500 *მ*-მდე (ჩრდ.-დას.) დაბლდება. მაქს. სიმაღლე 1408 *მ*. რელიეფი ბორცვიანია. პატარა ტბა. არის მუხისა და წიფლის ტყის უბნები.

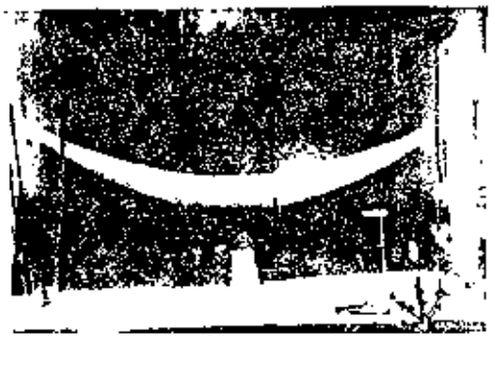
შვეიცარიის კომუნისტური პარტია (შკპ; გერმ. Kommunistische Partei der Schweiz, ფრანგ. Parti Communiste Suisse), დაარსდა 1921 წ. 5—6 მარტს ციურიხში მიმდინარე ყრილობაზე კომუნისტური ჯგუფების (წამოყალიბდა 1917—18) და პარტიის მემარცხენე ს.-დ. წევრებისაგან (რ-ებიც გამოვიდნენ ს.-დ. პარტიიდან). 1921 შკპ შედიოდა კომინტერნში II ყრილობაზე (1922 ივნ.) მიღებულ პროგრამაში პარტია თავის მთავარ მიზნად ისახავდა შვეიცარიაში სოციალიზმის აშენებას, ატარებდა პროლეტ. ინტერნაციონალიზმის ხაზს. მოითხოვდა საბჭ. რუსეთის ცნობას. II მსოფლიო ომის (1939—45) წინ იბრძოდა ფაშიზმისა და ომის საშიშროების წინააღმდეგ. ამხილა შვეიც. მთავრობის საგარეო პოლიტ. კურსი, რ იც მთლიანად იყო ფაშისტურ გერმანიასა და იტალიასთან მჭიდრო ეკონ და პოლიტ. კავშირის დამყარებისაკენ. II მსოფლიო ომის დროს არალეგალურ მდგომარეობაში (1940-იდან) ყოფნისას ეხმარებოდა საკონცენტრაციო ბანაკებიდან გამოქცეულ ტყვეებს საფრ. პარტიზანებთან დაკავშირებაში და სხვ. 1944 წ. 14—15 ოქტ შკპ-ის და მეშარკ. სოციალისტების ჯგუფების გაერთიანების შედეგად დაარსდა *შვეიცარიის შრომის პარტია*.

შვეიცარიის შრომის პარტია (შშპ; Parti suisse du travail; Partei der Arbeit der Schweiz; Partito svizzero del lavoro), ჩამოყალიბდა ციურიხში დამფუძნებელ ყრილობაზე 1944 წ. 14—15 ოქტ. *შვეიცარიის კომუნისტური პარტიის* (შკპ) ბაზაზე გაერთიანა ძირითადად შკპ და შვეიცარიის სოციალ. ფედერაციის წევრები. ყრილობამ პარტიის თეორ. საფუძვლად გამოაცხადა მეცნ. სოციალიზმი — მარქსიზმ-ლენინიზმი. 1949 შშპ-ის IV ყრილობაზე მიიღეს პარტიის პირველი წესდება. შშპ-ის პროგრამა მთავარ მიზნად ისახავს შვეიცარიაში შეძლებისდაგვარად მშვიდობიანი გზით სოციალ., შემდეგ კი კომუნისტური საზ-ბის მშენებლობას. შშპ X ყრილობამ (1974) დასახა პარტ. მუშაობის დონის შემდგომი ამაღლების პროგრამა. ყრილობის გადაწყვეტილებით, პარტიამ ბრძოლა გააძლიერა სიძვირესა და ინფლაციის, მოითხოვა ფასებზე, კაპიტალდაბანდებებსა და მოგებაზე კონტროლის დაწესება, დასაქმების გარანტია, მონოპოლიების განსაზღვრელი ძალაუფლების შეზღუდვა. შშპ იბრძვის მშრომელებისათვის ხელფასისა და პენსიების მომატებისათვის, უცხოელი მუშებისათვის ეკონ და სოც. თანასწორობის მოპოვებისათვის საგარეო პოლიტიკაში იღვწის მშვიდობის დაცვის, გამალებული შეიარაღების შეწყვეტისა და შვეიც. ჭეშმარიტი ნეიტრალიტეტისათვის. გამოდის სოციალ. ქვეყნებთან თანამშრომლობის მომხრედ. შშპ-ის დელეგაცია მონაწილეობდა კომუნისტურ და მუშათა პარტიების თათბირების (1957, 1960, 1969, მოსკოვი), ევრ. კომუნისტური და მუშათა პარტიების კონფერენციის (1976, ბერლინი) მუშაობაში აგებულია ტერიტ.-სამრეწვ. პრინციპით. აერთიანებს 5 ათ. კაცს (1985). 1983 წ. 21—23 მაისს შედგა შშპ-ს XII ყრილობა ეგნ. მდივანი — ა. მანიენი. ბეჭდვითი ორგანო ფრანგ. გაზ. „ვო რეალიტე" („Vos Réalités"). გერმ. ენაზე გაზ. „ფორვერტსი" („Vorwärts") და იტალ. ენაზე გაზ. „ლავორატორე" („Il Lavoratore").

შვეიცარული ლაშქრობა სუვოროვისა 1799, ფელდმარშალ ა. სუვოროვის სარდლობით რუსეთის ჯარების უპრეცედენტო გადასვლა ბრძოლებით 10 (21) სექტ.-27 სექტ. (8 ოქტ.) ალპების გზით იტალიიდან შვეიცარიაში საფრ. წინააღმდეგ მე-2 კოალიციის (დიდი ბრიტანეთი, ავსტრია, რუსეთი, ოსმალეთი და სხვ.) ომის (1798—1801) დროს. სუვოროვის იტალიაში ლაშქრობისა (1799) და უშაკოვის ხმელთაშუა ზღვის ლაშქრობის (1798—1800) შედეგად თითქმის მთელი იტალია განთავისუფლდა საფრ. ჯარებისაგან. ინგლისმა და ავსტრიამ, რ-ებსაც რუს. გაძლიერებისა ეშინოდათ და თავიანთი პოზიციების განმტკიცებას ცდილობდნენ, შეიმუშავეს და პავლე I-ს შეუთანხმეს შვეიცარიიდან რაინზე რუს. ჯარების ლაშქრობის სტრატეგიული გეგმა. ამ გეგმის „წყალ ობით" რუს. ჯარს იზოლაცია და მტრის ჯარებ ძალებთან შებმა ემუქრებოდა. ავსტრ. ძირითადი ძალები შვეიცარიიდან გაიწვიეს და ა რიმსკი-კორსაკოვის რუს. კორპუსი (26—27 ათ. კაცი) პირისპირ დარჩა გენ. ა. მასენას (37—39 ათ. კაცი) არმიასთან. რუს. კორპუსის დასახმარებლად სუვოროვმა გადაწყვიტა მასენას არმიის გარემოცვა და განადგურება ლუჟერნის რ-ნში. შეტევა გათვალისწინებული იყო 8(19) სექტემბის. მთავარი დარტყმა უნდა განეხორციელებინათ სამხრ.-იდან რუს. (17 ათ.) და ავსტრ. (4,5 ათ.) ჯარების რაზმებს სუვოროვის სარდლობით, ჩრდ.-იდან — რიმსკი-კორსაკოვის კორპუსს და გენ. ფ. პოტეს რაზმს, აღმ.-იდან—ლინკენის ავსტრ. რაზმს (11 ათ. კაცი). 4(15) სექტ. სუვოროვის რაზმმა 6 დღეში გაიარა 150 *კმ* და ალპებთან შეჩერდა, შემდეგ, 13 (24) სექტ., ხელთ იგდო სენ-გოტარდის ულელტეხილი, ამ იერიშის დროს თავი ისახელა გენ. პ. პაგრატიონის რაზმმა, 14(25) სექტ. გადალახა ეშმაკის ხიდი და 15 (26) სექტ. ლუცერნის ტბასთან გავიდა. 16 (27) სექტ. სუვოროვის რაზმმა უმძიმეს პირობებში გადალახა როსტოკის ქედი და მუტენის ხეობაში დაეშვა. 14—15 (25—26) სექტ. მასენამ ციურიხთან დაამარცხა რიმსკი-კორსაკოვის კორპუსი და პოტეს ავსტრ. რაზმი. მცირერიცხოვანი (დაახლ. 20 ათ. კაცი) და დალლილ-დაქანცული სუვოროვის რაზმი პირისპირ დარჩა მრავალათასიან საფრ. არმიასთან. მიუხედავად ამისა 19—20 სექტ. (30 სექტ. — 1 ოქტ.) სისხლისმღვრელი ბრძოლა საფრ. არმიის სრული განადგურებით დამთავრდა.

სუვოროვის შვეიცარიულ ლაშქრობაში გამოვლინდა რუსი ჯარისკაცის გამძლეობა და გმირობა, სუვოროვის მხედართმთავრული ხელოვნება.

შველაურ-ციცაბაური, სოფელი ჩხარატაურის რ-ნში (ზემო სურების სოფლისაბჭო). ძვ. სუფსის ხეობაში. ზ. დ. 600 *მ*, ჩხარატაურიდან 25 *კმ*. XIX პარტყრილოსბის



სახ. ზემო სურების კოლ-ბა (მეჩაიეობა, მეცხოველეობა). რვაწლ. სკოლა სოფ. ზემო სურებში (1 *კმ*).

შველი (Capreolus capreolus), წყვილჭიაქოსანი ცხოველი *ირმისებრთა* ოჯახისა. მისი სხეულის სიგრძე 150 *სმ*, მამლის მასა 55 *კგ* აღწევს, დედალი მომცროა. შ-ს აქვს მსუბუქი, მოხდენილი სხეული, გრძელი და წვრილი ფეხები, მოკლე კუდი, რქები 3 (ზოგჯერ 4) მორჩით (მამლს), დედალი ურქოა. გავრცელებულია ევროპაში, წინა აზიის დას.-ით, კავკასიაში, ცენტრ. აზიაში, აგრეთვე სამხრ. ციმბ. მთებში, მონღოლეთსა და შორეულ აღმ-ში. იკვებება მცენარეული საკვებით. მაკეობა 9 თვემდე გრძელდება, შობს 1—2 ნუკრს, რ-ის სხეული სწორხაზოვნად განლაგებული თეთრი ხალებითაა დაფარული. შ ნადირობის ობიექტია. იყენებენ ხორცს, ტყავსა და რქებს. შ-ის ქვესახეობებიდან საქართველოში გვხვდება ევრ. შ. (C. c. carpeolus) და ციმბირული შ. (C. c. pygargus). *რ. ავალიანი.*

შველიძე მირიან პაულეს ძე (დ. 1. I.1947, თბილისი), ქართველი საბჭ. მხატვარი, სცენოგრაფი. 1971 დაამთავრა თბილ. სამხატვრო აკადემია. ამავე წლიდან მუშაობს რუსთაველის სახ. სახელმწ. დრამ. თეატრში დამდგმელ მხატვრად. გააფორმა სპექტაკლები: პ. კაკაბაძის „ყვარყვარე" (1974), უ შექსპირის „რიჩარდ III" (1979, რუსთაველის სახ. სახელმწ. პრემია, 1981), მ. ჯავახიშვილის „ქალის ტვირთი" (1975); აგრეთვე ქუთ. დრამ. თეატრში — უ. შექსპირის „კორიოლანესი" (1980) და ტელესპექტაკლები: მ. ჯავახიშვილის „ჯაყოს ხიზნები" და „თეთრი კურდღელი" (ორივე 1980). ნ. დუმბაძის „მარადისობის კანონი" (1981), ფერწერული ნამუშევრებიდან აღსანიშნავია ციკლი „ძველი თბილისი" (1975—80, საქართ. სურათების გალერეა).

შვერინი (Schwerin), ქალაქი გდრ-ში, შვერინერწყვის ტბის ნაპირას. შვერინის ოლქის ადმ. ცენტრი. 123 ათ. მცხ. (1982). სარკინიგზო კვანძი, ნავსადგური. ოლქის მთავარი სამრეწვ. ცენტრი. ამწეების, კაბელის, პიდრავ. მოწყობილობის, საშენ მასალათა წარმოება. სამკერვალო, ტყავსაგალანტერეო, ავეჯის, კვების მრეწველობა. მეკლენბურგის სახელმწ. თეატრი.

შვერინი (Schwerin), ოლქი გდრ-ის ჩრდ.-დას. ნაწილში, მდ. ელბას აუზში, უმთავრესად მეკლენბურგის მაღლობზე. ფართ. 8,7 ათ. *კმ*². მოსახლ. 592 ათ. კაცი (1983). ადმ. ც. — ქ. შვერინი. შ. ინდუსტრ.-აგრ. ოლქია. მრეწვ. მთავარი დარგებია კვების (ოლქის მრეწვ. მთლიანი პროდუქციის დაახლ. 1/2), მანქანათსაშ., მსუბუქი (მ. შ. საფეიქრო), ქიმ. მრეწველობა. მთავარი სამრეწვ. ცენტრებია შვერინი, ვიტენბურგე, გიუსტროვი, ბოიცენბურგი, ნოიშტადტ-გლევე, ლუდვიგსლუსტი. განვითარებულია მეცხოველეობა (სარძეო მესაქონლეობა და მეღორეობა). ხეივნიანი ბაღები და თევზის მოშენება. მოპყავთ მარცვლეული კულტურები, კარტოფილი, შაქრის ჭარხალი. ნაოსნობა მდ. ელბაზე.

შვეულის ბაღლახა, კუთხე დედამიწის მოცემულ წერტილზე გამავალ შვეულ წირსა და ამავე წერტილზე გამავალ დედამიწის ნამდვილი სახეისა და ზომის შესადარისი მათ. ფიგურის ნორმალს შორის.

შვეულშვრენი, ვერტიკალურად ასაფრენ-დასაჯდომი ჰაერზე მძიმე საფრენი აპარატი, რ-შიც ამწევი ძალა და წევა პირიზ. მიმართულებით წარმოიქმნება თითქმის პირიზ. სიბრტყეში მბრუნავი ერთი ან რამდენიმე მზიდი ხრახნით. განასხვავებენ ერთხრახნიან, ორხრახნიან, მრავალხრახნიან და რეაქტიულ შ-ებს.

ნებისმიერი სქემის შ. შედგება თვითმფრინავის მსგავსი პლანერის, ხრახნული მზიდი სისტემისაგან, ძრავული დანადგარისა და ტრანსმისიისაგან. მექანიკურამძრავიან ერთხრახნიან შ-ს, ამას გარდა, აქვს კუდის ხრახნი და მისი სამართი სისტემა. შ-ების უმრავლეს მზიდ ხრახნებში გამოყენებულია სახსრიანი საკიდარი, რ-იც ფრთებს ფრენის სიჩქარის მთელ დიაპაზონში აძლევს ბალანსირების უზრუნველსაყოფად ქნევითი მოძრაობის შესრულების საშუალებას. ფრთების ქნევითი მოძრაობის გამო ასეთი შ-ების ფრენის სიჩქარის ზღვარია 350—370 *კმ/სთ*. XX ს. 60-იან წლებში დაიწყეს ხისტი ხრახნების კონსტრუქციების შემუშავება. ასეთი ხრახნების გამოყენება შეიძლება მხოლოდ ორხრახნიან თანაღერძულ სისტემაში. ხისტი თანაღერძული ხრახნების გამოყენებისას ფრენის სიჩქარე შეიძლება გაიზარდოს 500—600 *კმ/სთ*-მდე.

განასხვავებენ მზიდი ხრახნების მართვის ორ სისტემას: ფრთების ბიჯის ციკლური მართვისა და ფრთების საერთო ბიჯის მართვის სისტემებს. ფრთების ბიჯის ციკლური მართვა ხორციელდება გადახრის ავტომატით, რ-იც მოთავსებულია ხრახნის ღერძზე და შედგება კარდანზე და უძრავ საყრდენზე დაკიდებული ორი რგოლისაგან. შიგა რგოლი შეერთებულია გრძივი და განივი მართვის საწევებთან, გარეთა რგოლი კი იმ საწევებთან, რ-ებითაც იმართება ფრთები. მართვის საწევების მოქმედების შედეგად გადახრის ავტომატის შიგა რგოლი იხრება, იწვევს დანადგარის კუთხეების სინუსოიდურ ცვლილებას ღერძულ სახსარში და ქმნის მზიდი ხრახნის პირიზ. მდგენელს, რ-იც იწვევს შ-ის წინსვლითის მოძრაობას და მას მოძრაობის მიმართულებით ხრის. ფრთების საერთო ბიჯის მართვისას ისინი ბერკეტებისა და საწევების მეშვეობით ერთდროულად მობრუნდებიან ღერძულ სახსარში ფრთის განივი ღერძის მიმართ და იწვევენ ფრენის ცერტ. რეჟიმის ცვლილებას. შ-ის გრძივი და განივი მართვა ხორციელდება გადახრის ავტომატებით; საგზაო მართვა — კუდის ფრთების ბიჯის შეცვლით (ერთხრახნიან შ-ში) ან საერთო ბიჯის ერთდროული შეცვლით ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებით (თანაღერძულ შ-ში). შ-ს ფართოდ იყენებენ სატრანსპ. საშუალებად, მშენებლობაზე, სოფ. მეურნეობაში, სამხ. საქმეში და სხვ.

შვეულმფრენთმშენებლობამ ყველაზე დიდ განვითარებას მიაღწია სსრკ-ში (სამეცნ.-საკონსტრუქტორო კოლექტივებმა მ. *მილისა* და ნ. კამოვის ხელმძღვანელობით), აშშ-ში ფირმები („სიკორსკი", „ბოინგი", „კამანი"), საფრანგეთში („სიუდ-ავიასიონი"), ინგლისში („უესტლენდი") და იტალიაში („აგუსტა"), იხ. აგრეთვე *ავიაცია*.

შვეულშრენის ძრავა, *შვეულმფრენის* ერთი ან რამდენიმე მზიდი ხრახნის ასამუშაებელი *საავიაციო ძრავა*. შ. ძ. შეიძლება იყოს დგუშიანი (იხ. *შიგაწვის ძრავა*) და *საჰაერო-რეაქტიული ძრავა* და-მატებით შესაძლებელია *რაკეტული ძრავის* გამოყენებაც. მრავალძრავიან შვეულმფრენში ხშირად დგამენ თვითმფრინავის ორლილეანან *ტურბოხრახნულ ძრავებს*, რ-თაც აქვთ ე. წ. თავისუფალი ტურბინა (ნახ.). ასეთი ძრავების გამოყენება ზრდის შვეულმფრენის ძალური დანადგარის ეფექტურობას, მისი მუშაობის საიმედოობას. შესაძლებელია აგრეთვე მზიდი ხრახნის რეაქტიული ამუშავება. რეაქტიული ამძრავის ეკონომიურობა მექანიკურზე დაბალია. რეაქტიულ ამძრავებს შორის ყველაზე ეკონომიურია ხრახნის ფრთებზე მდებარე ტურბორეაქტიული ძრავების მქონე ამძრავი, მაგრამ კონსტრ. სირთულის გამო მან პრაქტ. გამოყენება ვერ პოვა.

შვეცია (Sverige), შ ვ ე ც ი ს ს ა მ ე ფ ო (Konungariket Sverige).

I. ზოგადი ცნობები

შ. — სახელმწიფო ჩრდილოეთ ევროპაში, სკანდინავიის ნ.-კ-ის აღმ. და სამხრ. ნაწილში. დას.-ით და ჩრდ.-ით ესაზღვრება ნორვეგია, ჩრდ.-აღმ.-ით — ფინეთი, სამხრ.-ით და აღმ.-ით აკრავს ბალტიის ზღვა და ბოტნიის ყურე, სამხრ.-დას.-ით — ერესუნის (შ-ს გამოყოფს დანიისაგან), კატეგატისა და სკაგერაკის სრუტეები. შ-ის შემადგენლობაშია კ.-ები გოტლანდი და ელანდი ბალტიის ზღვაში. ფართ. 450 ათ. *კმ*² (შიგა წყლების გარეშე — 411,5 ათ. *კმ*²). მოსახლ. 8,5 მლნ. კაცი (1984). დედაქალაქი — სტოკჰოლმი. ოფიც. ენა — შვედური. ეროვნ. დღესასწაულებია 6 ივნ. — შვედის დროშის დღე (1523, 1809) და 30 აპრ. — მეფის დაბადების დღე (1946). ოფიც. *კალენდარი* — გრიგორიანული. ფულის ერთეულია კრონა. სსრკ სახელმწ. ბანკის კურსით (1986 მაისი) 100 კრონა = 9. 99 მანეთს. ადმინისტრაციულად შ. იყოფა 24 ლენად, სტოკჰოლმი გამოყოფილია დამოუკიდებელ ადმ. ერთეულად. გეოგრ. და ისტ.-გეოგრ. თვალსაზრისით ქვეყანას ყოფენ 3 ნაწილად: გეტალანდი, სვეალანდი და ნორლანდი.



შვედეთის სამეფოს სახელმწიფო გერბი

II. სახელმწიფო წესწყობილება

შ. კონსტ. მონარქიაა. მოქმედებს 1975 კონსტიტუცია. საკანონმდებლო ორგანოა ერთპალატიანი პარლამენტი (რიქსდაგი). სახელმწიფოს მეთაურია მეფე. აღმასრ. ხელისუფლება ეკუთვნის მთავრობას, რ-იც უფლებამოსილია დაითხოვოს რიქსდაგი და დანიშნოს რიგგარეშე არჩევნები. პრემიერ-მინისტრს ნიშნავს რიქსდაგი მთავრობა ანგარიშვალდებულია რიქსდაგის წინაშე.

საბელმწ. გერბი და სახელმწ. დროშა — იხ. ფერადი ჩანართი სტატიებთან *სახელმწიფო გერბი, სახელმწიფო დროშა*.

III. ბუნება

შ. მდებარეობს ევრ. ატლანტისპირა სექტორში, ზომიერი სარტყლის ჩრდ. ნაწილში. ქვეყნის ტერიტ. შედის *ფენოსკანდიის* შემადგენლობაში. ნაპირები უმთავრესად კლდოვანია. სანაპიროს გაყოლებით ბევრი წვრილი კუნძული და შხერია. შ-ის რელიეფის ფორმირებაზე დიდი გავლენა მოახდინა მეოთხეულმა გამყინვარებამ. ჩრდ.-ით, ნორვ. საზღვრის გაყოლებით, გადაჭიმულია *სკანდინავიის მთები* (სიმაღლე 2123 *მ*-მდე, მთა კებნეკაისე), რ-საც აღმ-ით ეკვრის ნორლანდის ზეგანი (სიმაღლე 200—800 *მ*). შ-ის ცენტრ. ნაწილი უჭირავს ტბებიან დაბლობს, სამხრ. ნაწილი — სმოლანდის მაღლობსა და სკონეს მოვაკებულ ნ.-კ-ს. სასარგებლო წიაღისეულიდან მოიპოვება რკინის, სპილენძის, ტყვიის, თუთიის, ურანის, მანგანუმის მადანი. არის მინერ. წყაროები.

შ-ის პავაზე დიდ გავლენას ახდენს *გოლფსტრიმი*. ქვეყნის ჩრდ. ნაწილში კონტინენტური პავაა, შუა და სამხრ. ნაწილში — ზღვიურიდან კონტინენტურში გარდამავალი. იანვ. საშ. ტემპ-რა სამხრ.-ით 0-იდან 5°C-მდეა, ჩრდ.-ით — 6°C-იდან — 14°C-მდე, იულ., შესაბამისად, 15—17°C და 10—11°C. ნალექები მთაში 1500—1700 *მმ*-მდეა წელიწადში, ქვეყნის სამხრ. ნაწილში — 700—800 *მმ*, ჩრდ.-აღმ. ნაწილში — 300—600 *მმ*.

ჭარბობს მოკლე წყალუხვი მდინარეები, ჰიდროენერგიის მარაგით შ. II ადგილზეა (ნორვ. შემდეგ) საზღვარგარეთა ევროპაში. ტერიტ. დაახლ. 9% უჭირავს ტბებს. დიდი ტბებია: ვენერნი (ყველაზე დიდი საზღვარგარეთა ევროპაში), ვეტერნი, ელმარენი, მელარენი.

ტყეს უჭირავს ქვეყნის ტერიტ. ნახევარზე მეტი (ხე-ტყის მარაგით შ. I ადგილზეა საზღვარგარეთა ევროპაში). ჩ. გ. 60°-ის ჩრდ-ით, ეწერ ნიადაგზე, ჭარბობს ტაიგა, სამხრ-ით, კორდიან-ეწერ ნიადაგზე, შერეული ტყეებია, სკონეს ნ.-კ-ზე — ფართოფოთლოვანი. შ-ის ტერიტ. დაახლ. 14% უჭირავს ჭაობს (უმთავრესად

შვეცია

შინაარსი

I. ზოგადი ცნობები 735
II. სახელმწიფო წესწყობილება . . 735
III. ბუნება . . . 735
IV. მოსახლეობა . . 736
V. ისტორიული ნარკვევი 736
VI. პოლიტიკური პარტიები და პროფკავშირები . . 737
VII. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ხარკვევი 737
VIII. შეიარაღებული ძალები 738
IX. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა 738
X. განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი 738
XI. ბეჭდვითი სიტყვა, რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია . . 738
XII. ლიტერატურა . 738
XIII. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება 739
XIV. მუსიკა 739
XV. ბალეტი . . . 739
XVI. დრამატული თეატრი 739
XVII. კინო 739

ნორლანდში) სკანდ. მთებში მთა-ტაიგის მცენარეულობის ზემოთ არყის ტანბრეცილა ტყეებია, რ-იც დაშაობებულ ძოვის ტუნდრაში გალადის. ტუნდრის მცენარეულობას უჭირავს ქვეყნის ტერიტ. დაახლ. 15%. ვაკეზე და ზღვის სანაპიროს გაყოლებით მანანიანი და შქელიოებია.

ტყეში ბინადრობს ღორი, მურა დათვი, მგელი, ფოცხერი, მელა, ციყვი, კუნაი, იყორა კურდღელი, მაჩვი, ზღარბი; ტუნდრაში — სამურაკი, თეთრი მელა, ლემინგი. ბევრია წყლის ფრინველი. მდ უბნა და ტბებში იჭერენ ორაგულს, კალმახს, ქორჭილას, წურს, ბალტიის ზღვის სანაპირო წყლებში — კარიოუზას, სალაკას და სხვ.

შ-ში 16 ეროვნ. პარკი და 850 ნაკრძალია.

IV. მოსახლეობა

შ-ის მოსახლე ეროგვარიუანია. დაახლ. 96% შვედები არიან ეროვნ. უმცირესობის შეადგენენ საამეი, ჩრდ. შ-ის ძირითად მკვიდრნი. ცხოვრობენ აგრეთვე ფინელები. რელიგია — ლუთერანობა.

ეკონომიკურად აქტ. მოსახლ. (1,3 მლნ. კაცი, 1980) 31,6% დასაქმებულია მრეწველობასა და მშენებლობაში, 5,5%— სოფ., სატყეო მეურნეობასა და თევზჭერაში, 6,9%— ტრანსპორტსა და კავშირგაბმულობაში, დანარჩენი—ვაჭრობასა და მომსახურების სხვა დარგებში. მოსახლ. საშ. სიმჭიდროვეა 20 კაცი 1 კმ²-ზე (1985). მჭიდროდაა დასახლებული ქვეყნის შუა და სამხრ. ნაწილი. მოსახლ. 4/5 ცხოვრობს ქ-ებსა და დაბებში. უდიდესი ქალაქია სტოკჰოლმი (1,3 მლნ მკვ., გარეუბნებიანად, 1985), დიდი ქ-ებია გეტებორგი და მალმე.

V. ისტორიული ნარკვევი

ადამიანის კვალი შ-ის ტერიტორიაზე ძვ. წ. VIII—IX ათასწლ. განეკუთვნება. დაახლ. ძვ. წ. II ათასწლ. კონტინენტური ევროპიდან შ-ის ტერიტორიაზე შეიჭრნენ მესაქონლე ტომები (ენობრივი მონაცემებით ინდოევროპიელები), რ-ებმაც დაიმორჩილეს მკვიდრი მოსახლე. (*ტაციტუსის* და სხვ. ანტ. ავტორების ცნობით) ახ. წ. პირველ საუკუნეებში შ-ის ტერიტორიაზე ჩრდ. გერმ. ტომები სვეონები, გაუტები (გეტები) და სხვ. ცხოვრობდნენ. ახ. წ. I ათასწლ. დამდეგიდან იშლება პირველყოფილი თემური წყობილება ტომები და ტომთა კავშირები სამხ. ბელადებს (კონუნგების) ემორჩილებოდნენ, ვაჭრობდნენ რომთან და მის გერმ პროვინციებთან, V ს-იდან– ფრანკებთან, დას. (პომორიელე) სლავებთან, აღმ. ბალტიისპირეთის ხალხებთან. შედეგი *ვიკინგები* ვაჭრობდნენ და თავს ესხმოდნენ მცხოვრებლებს, აგრეთვე კავკასის რუსეთს, ბიზანტიას და სხვ. XI ს. დამდეგს იწყება შ-ის გაქრისტიანება (იხ. *შვედები*). ფეოდ. ურთიერთობათა ჩამოყალიბება შ-ში ნელა მიმდინარეობდა. შ-ში ელენები პირადად თავისუფალნი იყვნენ, მიღებშერეებისა და მეფის მსახურეულთაგან და ბონდების ზედა ფენისაგან ყალიბდებოდა ფეოდ კლასი. 1164 უფასალში დაარსდა საარქიეპისკოპოსო. 1335 გაუქმდა მონობა. თავისუფალი მოსახლე დაიწყო გადასახადის გადამხდელ არასამხ. ვალდებულ უმრავლესობად და დაუბეგრავ ფრელსებად (რაინდობა). ფალკუნგია დინასტიის (მართავდნენ 1250 — 1363) და მაარსებულთა — *ბერგერ ბარლასა* და მისი შვილების დროს დამთავრდა შ-ის ალრეფოდ. ცენტრალიზაცია. XII ს. შუა წლებიდან შ-ის მეფეებმა დაიწყეს ფინ. დაპყრობა, რ-იც XIV ს-ში დამთავრდა. 1319 შ-ის მეფედ აირჩიეს (ნორვეგიასთან უნია 1319—55) ნორვ. მეფე *მაგნუს ერიქსონი*. მის დროს სამეფო ხელისუფლება შეიზღუდა სამეფო საბჭოთი (მოგვიანებით სახელმწ საბჭო — რიქსროდი), შემუშავდა კანონთა კრებული (ლანდსლაგი — დაახლ 1350), შ. დაიყო ლენებად, რ-ებიც საოკეში მეფის ნაცვლები — „ლენების ბატონები" ედგნენ. 1389 უნიით შ დანიასთან გაერთიანდა (იხ *კალმარის უნია 1397 — 1523*) დანია შეეცადა შ-ზე გაბატონებას, რამაც *ენგელბრექტ ენგელბრექტსონის* ანტიდანიური აჯანყება გამოიწვია. 1448 უნია დანიასთან ფაქტობრივად გაუქმდა. 1471 დანიაზე გამარჯვების შემდეგად შ-მ გარკვეულ დამოუკიდებლობას მიაღწია 1471—1520 შ-ს მართავდნენ სტურეს საგვარეულოს რეგენტები, მათი მმართველობის დროს განმტკიცდა ცენტრ ხელისუფლება, განვითარდა ეროვნ კულტურა (1477 უფასალაში დაარსდა ჩრდ ევროპაში პირველი უნ ტა), მრავალ ქ ში დამკვიდრდა ამქრული წყობა, მაგრამ 1520 დანიის მეფემ კრისტიან II-მ, კათოლ ეკლესიის დახმარებით, ბალტიკისპირეთი აღადგინა დანია-შ ის უნია (იხ. *სტოკჰოლმის სისხლიანი აბანო*). დანიელთა ბატონობას ბოლო მოეღო 1521 გუსტავ ერიქსონის აჯანყების შედეგად. პროტესტანტი დანიელებს მიემხრნენ, რაც საფუძვლად მიუდო სტურეების *რეფორმაციის* (1527—39) გატარების საბაბად იქცა (იხ. *ეკლესიური რიქსდაგები*). გუსტავ II-ის ძალაუფლების განმტკიცებასა და გლეხთა მდგომარეობის გაუარესებას შედეგად მოჰყვა გლეხთა აჯანყებები. XVI ს. შუა წლებიდან შ-ის მოსარქი ბ (1544-იდან მემკვიდრეობითია) ბალტიის ზღვაზე ბატონობისათვის დაიწყო ბრძოლა. განმლდა აგრესია აღმ ში (რუსეთ შეკრების ომი 1555—57). ერიკ XIV-ნ (მეფე 1560—68) ისარგებლა *ლივონიის ომით* და დაიკავა რეველი და ჩრდ ესტონეთი (1561). 1592—99 შ-სა და რეს პოპოლიტ. ტას შორის დაიდო პირადი უნია. 1570—95 მან რუსეთთან ომში გაიმარჯვა. მაგრამ შ ს პოლიტიკოსებმა კაიოლ. კონტრრეფორმაციის საშიშროება დემონსტრირა. შ-მ უნია ვაიუქმა. უნიის გაუქმების შემდეგ შ-სა და რეს პოპოლიტას შორის დაიწყო ხანგრძლივი ბრძოლა ბალტიისპირეთისათვის. 1610 შ-მ დაიწყო აშკარა აგრესია რუსეთის წინააღმდეგაც. XVI ს-ში ვაიზარდა შ-ის საგარეო ვაჭრობა. XVII ს. I ნახევარში ვანვითარდა სამთამადნო მრეწველობა. XVII ს. შუა წლებში ვითარდება აღრეკაპიტალ. მეწარმეობა, ხდება კაპიტალის დაგროვება. *გუსტავ II* ადოლფის მეთაურობით შ ის არმიამ წარმატებები მოიპოვა რუსეთის 1610—15 და რეს პოლიტიკურთან 1600 - 11 და 1617—29 ომებში 1630 შ. მონაწილეობდა *ოცდაათწლიან ომში 1618 48* ანტიჰაბსბურგული კოალიციის მხარეზე (იხ. *ვესტფალიის ზავი 1648*). დანიის წინააღმდეგ ომების (1643—45, 1657—60) შედეგად შ ს ლანდგრეთ დან საშფილისკეთ სკანდ. ნ-კ ის საზღვრ. ნაწილში და აღმ ნორვ ნაწილი. XVII ს-ში ვაბალებული ომების შედეგად შ. ერთ ერთი უძლიერესი სახელმწიფო ვახდა ევროპაში დეკლოდე კრისტინას (მართავდა 16:12 54) დროს ინტელექტუალურთა ხელში ვაღიფდა სახნავი მიწის ფართო. 70%. კვლე XI (მეფე 1660 - 97) ვაატარა რედუქცია, რ-ის შედეგად მიწების 50% სამეფო მიწებს დაუბრუნდა. რედუქციის განხორციელებამ ხელი შეუწყო შ-ის გადაქცევას ბურჟ სახელმწიფოდ. 1680 შ-ში აბსოლ მონარქია დამყარდა. XVIII ს. დამდეგს შ რკინის მთავარი ექსპორტიორი და მარცვლეულის იმპორტიორი გახდა ევროპაში. სამხ. ეკონ. უპირატესობის გამო მან დროებითი წარმატება მოიპოვა *ჩრდილოეთის ომში* (1700—21) (იხ. *პოლტავის ბრძოლა 1709, განგუტის ბრძოლა 1714*) *ნიშტადტის სახაკო ხელშეკრულებით 1721* შ-მ დაკარგა ყველა თავისი სამფლობელო ბალტიისპირეთში, სამხრ-დას. კარელია და ვიბორგი, აგრეთვე სამფლობელო გერმანიაში. *კარლ XII-ის* სიკვდილის შემდეგ შ-ში დასრულდა აბსოლუტიზმის პერიოდი. 1719 -23 მეფის ხელისუფლება მკვეთრად შეიზღუდა რიქსროდთა და რიქსდაგთა. XVIII ს. 30-იან წლებში შეიქმნა (რევანშისტების პარტია („შლიაპა" პარტია), რ.მაც 1738 კაშირი შეკრა საფრ. (წამოაგდო რუსეთთან მშვიდობის მოშორე) კანცლერ ჰურნის მთავრობა) „შლიაპა" პარტიის მთავრობას (1738—65) მიერ რუსეთთან დაწყებული ომი (1741—43) შ-ის დამარცხებით დამთავრდა [იხ. *აბოს საზავო ხელშეკრულება (ტრაქტატი) 1743*]. შ. დამარცხდა შვიდწლიან ომშიც (1756—63). 1772 აგვ-ში მეფე *გუსტავ III-ე* განახორციელა უსისხლო სახელმწ გადატრიალება; პოლიტ. პარტიები აკრძალა, შემცირდა რიქსდაგის უფლებები, გაიზარდა მეფის უფლებები, განმტკიცდა თავად-აზნაურთა პრივილეგიები. XIX ს I ნახევარში შ ში სწრაფად ირღვეოდა ფეოდ. ურთიერთობა. 1807—27 აგრ. რეფორმებმა დ. ტყის მასივების გაყიდვამ მოშალა სამეწარმეო თემი 1809 ბურჟ. ხასათის გადატრიალების შედეგად *გუსტავ IV* ჩამოაცილეს. იმავე წლის თვ-ში მილებული კონსტიტუციით მეფის ხელისუფლებას ზღუდავდა რიქსდაგის სასარგებლოდ 1848 სტოკჰოლმში, ისევე როგორც ევრ. მთელი რიგი ქვეყნების დედაქალაქებში, სახ მდელვარებამ მოიცვა. XIX სს. 50—60-იან წლებში ვაიყვანეს პირველი რკინიგზა. ტელეგრაფი, დაარსდა მსხვილი კერძო ბანკები, სააქციო სზ-ბები.. 1864 ვამოცხადდა სავაჭრო-სამრეწვ. საქმიანობის სრული თავისუფლება. მსხვილი ბურჟუაზიულ-ყოფა უზრუნველყოფდა ავრ. გადატრიალებებს, რის გამოც სოფლის მოსახლ. მასობრივად მიდიოდა ემიგრაციაში (უმეტესად აშშ-ში). 1865—66 ჩამოყალიბდა აღრაწოლებადი (ძირითადად ქონებრივი ცენზის მიხედვით). ცენზიანი, ორპალატიანი რიქსდაგი XIX ს უკანასკნელ მესამედში შ-ის ინდუსტრიალიზაციამ უბიძგა; განვითარების მიაღწია. 80-იან წლებიდან გაჩნდა ალებური კოოპერაცია, 70 იან წლებში – მუშათა სამომხმარებლო კოოპერაცია. 80-იანი წწ I ნახევარში შეიქმნა პროფკავშირული ორგანიზაცია, 1889 დაარსდა შვედეთის სოციალ-დემოკრატიული მუშათა პარტია (შსდმპ). I მსოფლიო ომის (1914—18) დასაწყისისათვის შ. ინდუსტრიალიზაციას თან ახლდა მუშათა მოძრაობის ზრდა (მეტალურგთა გაფიცება 1905, საყოველთაო გაფიცება 1909). შ ის ლიბერ. გაერთ. პარტია (შლგა). (დაარსდა 1900) და შსდმპ საპარლამენტო რეფორმისათვის იბრძოდნენ. 1905 მშვიდობიანად გაუქმდა ნორვეგია შ ის უნია 1907—09 გატარდა შეზღუდული საპარლამენტო რეფორმა. 1914 სახელმწიფოს სათავეში (მეფე გუსტავის მხარდაჭერით) ჩადგა კონსერვატიული პარტია, რ-საც კ. ი ჰამარშელდი შეათავსრობდა. I მსოფლიო ომში ნეიტრალურ შ ს ფაქტობრივად პროვერმ. პოზიცია ეკავა. 1916 წელსქეშს ომმში და ბლოკადამ შ-ში საწყობის და წარმოების კრიზისი გამოიწვია. შსდმპ ის მემარცხენე ოპოზიცია, რ მაც 1917 მოიპარა დაარსა რეც. შ ის პმარცხენე ს. დ პარტია (შმმსდპ) შშსდმპ მ IV ყრილობაზე (1921) შმიღო კომინტერნში შესვლის 21 პირობა და შეცვალა კომპარტიის (შკპ) სახელწოდება (1967-იდან — მემარცხენე პარტია — კომუნისტები). 1918 -- შ-მ *ანტანტის* ზემოქმედებით შეწყვიტა ვაჭრობა საბჭ. რუსეთთან. ოქტ. რევ. რუსეთში 1917 და გერმ. 1918 ნოემბ. რევოლუციამ დიდი გავლენა მოახდინა შ-ზე, მაგრამ მემარჯვენე სოციალდემოკრატებმა მოახერხეს მასებზე კონტროლის შენარჩუნება. 1920 შმსდმპ პირველად წაიგება მთავრობას სათავეში. შ. გაჩდა ერთა ლიგის ერთ-ერთი დამფუძნებელი 1920 დამლევს ომისშემდეგდროინდელი ბუმი ჭარბწარმოების კრიზისმა შეცვალა. XX ს. 20-იან წლებში დასრულდა შ-ის კაპიტალიზმის მონოპ. სტადიაში გადაზრდას პროცესი. შ ვაჩდა კაპიტალის

ერთ-ერთი მსხვილი ექსპორტიორი (1922—37 წწ. 2 მლრდ კრონი). 1920—32 მთავრობას (რ-იც დაახლ. 9-ჯერ შეიცვალა) უმთავრესად ლიბერალები მართავდნენ. 1924 შ.-სა და სსრკ-ს შორის დამყარდა დიპლ. ურთიერთობა. 1932—46 სახელმწიფოს (სათავეში ედგა შმსდპ-ის ლიდერი პ. ა. ჰანსონი 1936—39 მთავრობამ გაატარა მთელი რიგი სოც. რეფორმებისა. 30-იან წლებში დაიწყო მონოპ. კაპიტალიზმის სახელმწიფო – მონოპოლისტურში გადაზრდა. II მსოფლიო ომის (1939—45) დასაწყისში შ-მ მკაცრი ნეიტრალიტეტი გამოაცხადა, ამასთანავე სავაჭრო შეთანხმება დადო, როგორც გერმანიასთან, ისე დიდ ბრიტანეთთან. სსრკ-ფინ. ომის (1939—40) დასაწყისში შ-ას ეკავა „არამეომარი ქვეყნის“ პოზიცია, მაგრამ სამხ. დახმარებას უწევდა ფინეთს. 1940 შ-მ სავაჭრო და საკრედიტო შეთანხმება დადო სსრკ-თან. სსრკ-ზე ფაშისტური გერმ. თავდასხმის შემდეგ შ-მ გაუზარდა დახმარება ფაშისტურ ბლოკს. 1945 მაისში შ-მ დიპლ. ურთიერთობა გაწყვიტა გერმანიასთან. 1945 ივლ. კოალიციური მთავრობა შეცვალა ერთპარტიულმა ს.-დ. მთავრობამ, რ-საც პანსონი მეთაურობდა, ხოლო მისი სიკვდილის შემდეგ, 1946 ოქტ-ში, შ-ის პრემიერ-მინისტრი და შმსდპ-ის თავრე გახდა ტ. ერლანდერი. რიქსდაგში მუშათა პარტიების უმრავლესობაზე დაყრდნობით მთავრობამ განახორციელა მთელი რიგი პროგრ. ღონისძიებებისა. 40-იან წწ. ბოლოს, „ცივი ომის“ პირობებში, მთავრობის ყურადღება მიმართული იყო ეკონ. სტაბილიზაციისაკენ. 1948 მიიღეს შეიარაღებული ძალების მოდერნიზაციის პროგრამა. 1949 დაარსდა შ-ის მშვიდობის კომიტეტი. 1950 სტოკჰოლმში მშვიდობის მომხრეთა მუდმივმა საბჭომ მიიღო მოწოდება ატომური იარაღის აკრძალვის შესახებ. II მსოფლიო ომის შემდეგ შ-ის საგარეო-პოლიტ. კურსი ჩამოყალიბდა მთავრობის 1945 წ. 25 ოქტ. განცხადებაში (სამხ.-პოლიტ. ბლოკებში მონაწილეობის მიუღებლობა, ნეიტრალიტეტის შენარჩუნება ომის შემთხვევაში). 1946-იდან შ. გაეროშია შეცდა. 1948-იდან — ევრ. ეკონ. თანამშრომლობის ორგანიზაციის (1961-იდან — ეკონ. თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია), 1949-იდან ევრ. საბჭოს წევრია. შ. ცდილობდა ხელი შეეშალა სკანდ. სახელმწიფოების ნატომი შესულებისათვის. 1952 დანიასთან, ნორვეგიასა და ისლანდიასთან ერთად შ-მ დაარსა *ჩრდილოეთის საბჭო*. 50-იანი წწ. შუა ხაანებში რამდენადმე გაფართოვდა ეკონ. ! სახელმწ. სექტორი. შემდგომში შმსდპ-მ უფრო მეტად გადაუხვია ეკონომიკაში „სოციალიზაციის“ პროექტებს და „შეერეული ეკონომიკის“ ფარგლებში სახელმწ.-მონოპ. რეგულირებას დასჯერდა. 1955 მიიღეს შვიარაღებული ძალების შეიარაღებლობის ახ. პროგრამა, მაგრამ სამხ. და ბურჟ. ოპოზიციის მოთხოვნა—ატეხურ-ვათ შ-ის არმია ბირთვული იარაღით—მთავრობამ უარყო. 1956 შ. გამოვიდა ცენტრ. ევროპაში ბირთვული იარაღის აკრძალვის მომხრედ, მაგრამ მხარი არ დაუჭირა ფინ. და სსრკ-ის (1959) წინადადებას ჩრდ. ევრ. უბირთვო ზონად გამოცხადების შესახებ. 1967—68 შსდპ-მ მიიღო 9 ზომები ეკონომიკაში სახელმწიფოს მარეგულირებელი როლის გაზრდის შესახებ (შეიქმნა სახელმწ. საინვესტიციო ბანკი, სახელმწ. სამრეწვ. საწარმოების მართვისს კონცერნი და სხვ.). 1969 წ. 1 ოქტ შსდპ-ის თავ-რედ აირჩიეს უ. პალმე, რ-იც მთავრობას ჩაუდგა სათავეში. 70-იანი წწ. დამდეგს ქვეყანა რთული ეკონ. და სოც.-პრობლემების წინაშე აღმოჩნდა. 1970-იან ბურჟ. პარტიებმა გაშალეს ბრძოლა მთავრობის შესაცვლელად, გააჩალეს დემაგოგიური კამპანია ლოზუნგით „სოციალური რეფორმები უსოციალიზმოდ“. 1932 შემდეგ შ-ში პირველად 1976 შეიქმნა მთლიანად ბურჟ. კოალიციური მთავრობა, რ-საც სათავეში ჩაუდგა ცენტრის პარტიის ლიდერი ტ. ფელდინი. 1982-იდან მთავრობა ერთპარტიულია (შსდპ). 1985 არჩევნებში უმრავლესობა კვლავ შსდპ-მ მიიღო. პრემიერმინისტრი უ. პალმე (რ-იც მოკლეს 1986 მარტში), შეცვალა ი. კარლსონმა. სახელმწ. მეთაურია შ-ის მეფე — კარლ XVI გუსტავი (1973-იდან).

ლიტ.: История Швеции, М., 1974; Ковалевский С. Д., Образование классового общества и государства в Швеции, М., 1977; Сванидзе А., Ремесло и ремесленники средневековой Швеции, М., 1967.

VI. პოლიტიკური პარტიები და პროფკავშირები

მემარცხენე პარტია—კომუნისტები (მპკ), დაარსდა 1917, 1967-მდე შვედეთის კომპარტია. აერთიანებს 18 ათ. წევრს. **სახალხო პარტია** (სპ), დაარსდა 1934. აერთიანებს 48 ათ. წევრს **ცენტრის პარტია** (ცპ), დაარსდა 1910, 1947-მდე ეწოდებოდა გლეხების კავშირი. აერთიანებს 235 ათ. წევრს. **მუშათა პარტია—კომუნისტები** (მპკ), დაარსდა 1977, აერთიანებს 5 ათ. წევრს. **შვედეთის სოციალ-დემოკრატიული მუშათა პარტია** (შსდმპ), დაარსდა 1889, აერთიანებს 1,2 მლნ წევრს (1984). **ზომიერი კოალიციური პარტია** (ზკპ), დაარსდა 1904, 1969-მდე ეწოდებოდა მემარჯვენე პარტია. აერთიანებს 167,2 ათ. წევრს (1984).

შვედეთის პროფკავშირების ცენტრალური გაერთიანება (შპცგ), დაარსდა 1898. აერთიანებს 24 დარგობრივ პროფკავშირს და 2 მლნ წევრს (1984).

VII. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ნარკვევი

ეკონომიკის ზოგადი დახასიათება. შ. ეკონომიკურად მაღალგანვითარებული ინდუსტრ. ქვეყანაა, რ-საც აქვს ინტენს. სოფ. მეურნეობა და ფართო საგარეო ეკონ. კავშირები. მთლიანი ეროვნ. პროდუქტის მოცულობით მოსახლ. 1 სულზე შ. ერთ-ერთ პირველ ადგილზეა მსოფლიოში. იგი რკინის მადნის, ხარისხოვანი ფოლადის, დახერხილი ხე-ტყისა და ცელულოზა-ქაღალდის ნაკეთობათა ერთ-ერთი უდიდესი მწარმოებელი და ექსპორტიორია. მრეწვ. წამყვან დარგებში, ნაოსნობაში, საბანკო და სადაზღვევო საქმეში ბატონობს მსხვილი მონოპ. გაერთიანებები. სახელმწიფოს წილი ყველაზე დიდია რკინის მადნის მოპოვებაში (4/5), ელექტროენერგიის წარმოებაში (2/5-ზე მეტი), ფოლადის გამოდნობაში (1/5-ზე მეტი), დიდ როლს თამაშობს უცხ. კაპიტალი.

მრეწველობა. რკინის მადნის მოპოვებით შ. I ადგილზეა დას. ევროპაში. მადნის მარაგის დაახლ. 3/4 და მოპოვების 4/5-ზე მეტი თაყმოყრილია ქვეყნის უკიდურეს ჩრდ. ნაწილში (კირუნა და ელივარე), იღებენ აგრეთვე ფერად ლითონებს.

ენერგომომარაგების მთავარი წყაროებია იმპორტული მინერ. ნედლეული და პიდროენერგიის რესურსები. ნავთობგადასამუშ. ქ-ნები განლაგებულია უმთავრესად შ-ის დას. სანაპიროზე (გეტებორგი, ლიუსეჩილი) და სტოკჰოლმის რ-ნში (ნიუნესჰამნი). ელექტროსადგურების დადგმული სიმძლავრეა 38 მლნ. კვტ (1984). ელექტროენერგიის გამომუშაებით მოსახლ. 1 სულზე შ. მხოლოდ ნორვეგიასა და კანადას ჩამორჩება.

შ-ის მრეწვ. პროდუქციის დაახლ. 95%-ს იძლევა დამუშავებითი მრეწვ., რ-იც სპეციალიზებულია შედარებით მცირე ასორტიმენტის მაღალხარისხოვანი პროდუქციის წარმოებაზე. უპირატესად ლეგირებულ და ნახშირბადუბრ ფოლადს. შავი მეტალ. მთავარი ცენტრები თავმოყრილია ბერგსლაგენში. სრული მეტალ. ციკლის დიდი ქ-ნებია ბურლენგეში, ლულეოსა და ოქსელესუნდში. განვითარებულია ფერადი მეტალურგია.



შვედია. დემონსტრაცია სტოკჰოლმში ფაშების ზრდის პროტესტის ნიშნად. 1972

მრეწვ. პროდუქციის დაახლ. 40%-ს იძლევა მანქანათმშენებლობა. უპირატესად დიდტონაჟიან გემებს (გეტებორგი, მალმე, უდევალა, ლანდსკრუნა), მძლავრ გენერატორებს, ტრანსფორმატორებს, ძრავებს (ვესტეროსი, ლუდვიკა), სატელეფონო აპარატურას (სტოკჰოლმი), საკისრებს (გეტებორგი), სატვირთო (გეტებორგი, სედერტელიე) და მსუბუქ (ტროლჰეტანი) ავტომობილებს, თვითმფრინავებს (ლინჩეპინგი).



შვედია. საავტომობილო ქარხანა „ვოლვო“ ქ. გეტებორგში.

მრეწვ. მასის წარმოებით შ. IV ადგილზეა კაპიტალ. სამყაროში (აშშ-ის, კანადის, იაპ. შემდეგ). ცელულოზა-ქაღალდისა და ხე-ტყის სახერხი მრეწვ. მთავარი რ-ნებია ბოტნიის ყურესა და ვენერნის ტბის ჩრდ. სანაპიროები.

ქიმ. მრეწვ. პროდუქციით ამარაგებს ცელულოზა-ქაღალდის საწარმოებს, უშვებენ აგრეთვე გოგირდმჟავას. დიდი ნავთობქიმ. კომპლექსია სტენუნგსუნდში.

საფეიქრო, სამკერვალო, ტყავ-ფეხსაცმლის მრეწვ. საწარმოები მუშაობენ თითქმის მთლიანად შიგა ბაზრისათვის და დამოკიდებულნი არიან ნედლეულის იმპორტზე. საფეიქრო და სამკერვალო წარმოების დიდი ცენტრია ბურასი.

მრეწვ. პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოების შესახებ იხ. ცხრ. 1.

სოფლის მეურნეობა გამოირჩევა მაღალი პროდუქტიულობითა და საქონლურობით. სას.-სამ. წარმოებაში ბატონობს კაპიტალ. ფერმები. სოფ. მეურნ. წამყვანი დარგია სახორც.-სარძეო მიმართულების მეცხოველეობა. 1984 შ-ში იყო: მსხვ. რქ. საქონელი — 1,9 მლნ. (მ. შ. ძროხა — 719 ათ.), ღორი — 2,7 მლნ., ცხვარი — 441 ათ., შინაური ფრინველი — 8,7 მლნ. ფრთა. დაამზადეს (ათ. ტ): ხორცი — 534, კარაქი — 75, ყველი — 97, კვერცხი — 118.

ცხრ. 1—მრეწველობის პროდუქციის ძირითად სახეობათა წარმოება

პროდუქციის სახეობა	1950	1960	1984
ელექტროენერგია (მლრდ. *კვტ-სთ*)	18,2	34,7	114,6
მ. შ. პესების წილად მოდის (მლრდ. *კვტ-სთ*)	17,3	31,1	64,0
აესების წილად მოდის (მლრდ. *კვტ. სთ*)	—	—	46,9
რკინის მადანი (მლნ. ტ)	13,6	21,8	18,0
თუჯი (მლნ. ტ)	0,8	1,5	2,3
ფოლადი (მლნ. ტ)	1,4	3,2	4,7
შავი ლითონების ნაგლინი (მლნ. ტ)	0,9	2,2	3,4
ტყვია რაფინირებული (ათ. ტ)	24	45	58
ალუმინი პირველადი (ათ. ტ)	5	16	89
დახერხილი ფიწლოვანი ხე-ტყე (მლნ. $მ^3$)	5,2	6,8	11,8
ცელულოზა და მერქნის მასა (მლნ. ტ)	3,2	5,0	9,0
ქაღალდი და მუყაო (მლნ. ტ)	1,2	2,0	6,9
ცემენტი (მლნ. ტ)	1,9	2,9	2,4
სინთეზური ფისი და პლასტმასა (ათ. ტ)	12	85	530
ნავთობპროდუქტები (მლნ. ტ)	1,0	2,5	14,5
ავტომობილი მსუბუქი (ათ. ც.)	14	109	281
ავტომობილი სატვირთო და ავტობუსი (ათ. ც.)	3	20	26,5
სავაჭრო გემი (ჩაშვებული წყალში) (ათ. ბრუტო სარეგისტრო ტ)	340	711	341



შვეცია. ხე-ტყის დამზადება ქვეყნის ჩრდილოეთ ნაწილში



შვეციის ცხენის აღაზმულობის დეტალი ვენდელის სამარხიდან მოთუთრული ბრინჯაო, გრანატი VII ს ისტორიული მუზეუმი სტოკჰოლმი.



შვეცია. მობატული ქვა. კუნძული გოტლანდი. VIII ს ისტორიული მუზეუმი. სტოკჰოლმი.

მემცენარეობა ორიენტირებულია უმთავრესად საკვები კულტურების წარმოებაზე. 1984 მოიყვანეს (ათ. ტ): ხორბალი — 1700, ჭვავი — 300, ქერი — 2765, შვრია — 1990, კარტოფილი — 1383, შაქრის ჭარხალი — 2560, ზეთოვნები — 363. მისდევენ თევზჭერას (დაახლ. 150 ათ. ტ წელიწადში). ამზადებენ ხე-ტყეს (დაახლ. 50 მლნ მ³ წელიწადში).

ტრანსპორტი. შიგა ტვირობრუნვის 49% მოდის საავტ., 30% — სარკინიგზო, 21%— ზღვისა და ტბის ტრანსპორტზე. რკინიგზის სიგრძე 12 ათ. კმ-ზე მეტია, აქედან 7,2 ათ. კმ ელექტრიფიცირებულია (1984). 1984 ავტომპარკში იყო დაახლ. 3,6 მლნ. ავტომობილი, აქედან დაახლ. 3,3 მლნ.— მსუბუქი. საზღვ. სავაჭრო ფლოტის ტონაჟია 3 მლნ. ბრუტო სარეგისტრო ტ (1984). მთავარი ნავსადგურებია გეტებორგი, ლულეო, ჰელსინგბორგი, სტოკჰოლმი. საერთაშ. მნიშვნელობის აეროპორტია არლანდა (სტოკჰოლმის მახლობლად).

საგარეო ეკონომიკური კავშირები. 1984 ექსპორტმა შეადგინა 242 მლრდ. კრონა, იმპორტმა — 218 მლრდ. გააქვთ მანქანა-მოწყობილობა, ხის დასამუშ. და ცელულოზა-ქაღალდის მრეწვ. პროდუქცია, ნახევარფაბრიკატები, ნედლეული. შეაქვთ მანქანა-მოწყობილობა, ნავთობი და ნავთობპროდუქტები, ქიმ. პროდუქტები, ლითონები, ნახევარფაბრიკატები. ექსპორტის 64% და იმპორტის 55% მოდის (1983) განვითარებულ კაპიტალ. ქვეყნებზე (უმთავრესად გფრ-სა და დიდ ბრიტანეთზე), 12% და 8% — განვითარებად ქვეყნებზე, 5% და 7% — სოციალ. ქვეყნებზე.

განვითარებულია უცხოელთა ტურიზმი (დაახლ. 3—4 მლნ. უცხოელი ტურისტი წელიწადში).

VIII. შეიარაღებული ძალები

შ-ის შეიარაღებული ძალები შედგება სახმელეთო ჯარების, სამხ.-საჰაერო ძალებისა და სამხ.-საზღვ. ძალებისაგან. საერთო რაოდენობაა დაახლ. 70 ათ. კაცი (1979). უმაღლესი მთავარსარდალია მეფე. საერთო ხელმძღვანელობას უწევს მთავრობა, უშუალოდ — შეიარაღებული ძალების მთავარსარდალი. სახმელეთო ჯარები (დაახლ. 46 ათ. კაცი) შეიარაღებულია 350-ზე მეტი ტანკით, ჯავშანტრანსპორტიორით, თვითმავალი ქვემეხით, ჰაუბიცით და სხვ. სამხ. ტექნიკით. სამხ.-საჰაერო ძალები (დაახლ. 10 ათ. 900 კაცი) ითვლის 500 საბრძოლო თვითმფრინავს. სამხ.-საჰაერო ბაზებია: ენგელჰოლმი, უფსალა, კალინგე და სხვ. სამხ.-საზღვ. ძალების (დაახლ. 12 ათ. კაცი) შემადგენლობაშია 17 წყალქვეშა ნავი, 2 საესკადრო ნაღმოსანი და 100-ზე მეტი სხვადასხვა კლასის კატარღა. ძირითადი ბაზებია: გეტებორგი, კარლსკრუნა, ჰორს-ფიორდი და სხვ.

შეიარაღებული ძალები კომპლექტდება საყოველთაო სამხ. ვალდებულების საფუძველზე. სამხ. სამსახურის ვადაა სახმელეთო ჯარებსა და სამხ.-საზღვ. ძალებში— 7,6—15 თვე, სამხ.-საჰაერო ძალებში 8—12 თვე.

IX. სამედიცინო-სანიტარული მდგომარეობა და ჯანმრთელობის დაცვა

1980—84 შობადობა 1 ათ. მცხოვრებზე შეადგენდა 10,5, სიკვდილიანობა — 11,8, ბავშვთა სიკვდილიანობა 1 ათ. ცოცხლად შობილზე — 6,7. მამაკაცების სიცოცხლის საშ. ხანგრძლივობა 72,6, ქალებისა — 78,6 წელი იყო. სიკვდილიანობისა და ავადობის მთავარი მიზეზია გულ-სისხლძარღვთა დ ფილტვების დაავადებანი, ავთვისებიანი წარმონაქმნები და სხვ.

ჯანდაცვის სამსახურს გზნაგებს სოც. საქმეთა სამინისტრო, ჯანდაცვისა და სოც. უზრუნველყოფის ერთვ. საბჭო.

1980 შ-ში იყო 711 საავადმყოფო დაწესებულება 123 ათ. საწოლით (15 საწოლამდე 1 ათ. მკჳ.). საავადმყოფოს გარდა მოსახლეობას დახმარებას უწევდა საავადმყოფოების 200 პოლიკლინიკური განყ-ბა, 11 დამოუკიდებელი პოლიკლინიკა და 846 ჯანდაცვის ცენტრი. 1980 მუშაობდა 18,3 ათ ექიმი (1 ექიმი 155 მკჳ.), 8,3 ათ-მდე კბილის ექიმი, 720 ფარმაცევტი, 440 მეანი, 100 ათ-ზე მეტი სხვ. სამედ. პერსონალი. ექიმებს ამზადებს უნ-ტების 6 სამედ. ფაკ-ტი, სა შ. სამედ. პერსონალს—34 სკოლა.

X. განათლება, სამეცნიერო და კულტურულ-საგანმანათლებლო დაწესებულებანი

1962 მიიღეს კანონი 9-წლიანი სავალდებულო სწავლების შესახებ. საბავშვო ბაღები არის 3—6 წლის ასაკის ბავშვებისათვის. 9-წლიანი ძირითადი სკოლა 3-საფეხურიანია (3+3+3), სა შ. სკოლა ინტეგრირებული გიმნაზიაა, აქვს 22 განყ-ბა, მათგან 5 (ტექ. საბუნებისმეტყველო, ჰუმანიტარული, ეკონ., საზოგადოებათმცოდნეობის) 3 — 4-წლიანია და ამზადებს უმაღლეს სასწავლებელში შესასვლელად, დანარჩენები იძლევა პროფტექ. მომზადებას. 1984 ძირითად სკოლაში სწავლობდა 1,3 მლნ-მდე მოსწ., მ. შ. 300 ათ-ზე მეტი 7—9 კლასებში, 220 ათ-ზე მეტი — გიმნაზიებში. შ-ში 35 უმაღლესი სასწავლებელია, სადაც სწავლების ვადა 3 — 6 წელია. 1984 სულ სწავლობდა 102 ათ. სტუდენტი. დიდი სასწავლებლებია: სტოკჰოლმის უნივერსიტეტი, უფსალის (1477), ლუნდის (1668), გეტებორგის (1891), უმეოს (1963) უნ-ტები, სტოკჰოლმის სამეფო უმაღლესი ტექ. სკოლა, სტოკჰოლმის კარლის სამედ.-ქირურგ. ინ-ტი და სხვ.

სამეცნ. მუშაობის კოორდინაციასა და სამეცნ.-ტექ. პოლიტიკას ახორციელებს საკონსულტაციო საბჭო (შეიქმნა 1962, ხელმძღვანელობს პრემიერ-მინისტრი, შედიან მინისტრები, დიდი მეცნიერები და წამყვან ფირმათა წარმომადგენლები). სამეცნ.-კვლ. და საცდელ-საკონსტრუქტორო მუშაობაში ხელმძღვანელი ფუნქცია აკისრია 7 სახელმწ. სამეცნ.-კვლ საბჭოს. შ-ის რამდენიმე უმაღლეს სამეცნ. დაწესებულებას აქვს *ნობელის პრემიის* მინიჭების უფლება. სამეცნ. მუშაობის ცენტრებია უმაღლესი სასწავლებლებიც. სამეცნ.-კვლ. მუშაობის სუბსიდირებაში მონაწილეობენ კერძო კომპანიები და ფონდები.

სტოკჰოლმშია სამეფო ბ-კა (1 მლნ. ტომი; მისი მკითხველი იყო უ. ი. ლენინი), უნ-ტების ბ-კები (თითოეულში 1 მლნ-ზე მეტი ტომი); ეროვნ. მუზეუმი, თანამედროვე ხელოვნ. მუზეუმი, ეთნოგრ. მუზეუმი, ქალაქ სტოკჰოლმის მუზეუმი, ჩრდილოეთის მუზეუმი, სკანსენი — ძველებური არქიტ. და ეთნოგრ. მუზეუმი ღია ცის ქვეშ და სხვ.

XI. პერიოდული სტატვა. რადიომაუწყებლობა, ტელევიზია

შ-ში გამოდის 130-ზე მეტი ყოველდღიური გაზეთი 4,6 მლნ. საერთო ტირაჟით, დაახლ. 500-მდე სხვა პერიოდული გამოცემა 10 მლნ-ზე მეტი საერთო ტირაჟით. მნიშვნელოვანი გაზეთებია: „არბეტეტი" („Arbetet", 1887-იდან, ტირაჟი 81,7 ათ.)—შ-ის სოც.-დემოკრ. მუშათა პარტიის გაზეთი; „დაგენს ნიუჰეტერი" („Dagens Nyheter", 1864-იდან, ტირაჟი 390,3 ათ.); „არბეტარტიდნინგენ — ნიუ დაგი" („Arbetartidningen—Ny Dag", 1974-იდან, ტირაჟი 31,1 ათ.) — მემარცხენე პარტიის — კომუნისტების ორგანო; „ნორრშენსფლამმანი" („Norrskensflamman", 1906-იდან, ტირაჟი 4,5 ათ.) — მუშათა პარტიის — შვეციის კომუნისტების ორგანო.

შვეციის საინფორმაციო სააგენტო — შვეციის სტელეგრაფო ბიურო დაარსდა 1921 სტოკჰოლმში. რადიომაუწყებლობა მუშაობს 1924-იდან, ტელევიზია — 1956-იდან.

XII ლიტერატურა

შ-ის ლიტ-რა ეითარდება შვედ. ენაზე. ძვ. ლიტ-რის ძეგლები შემორჩენილია ქვაზე რუნების წარწერების სახით. X—XI სს-ში ფეოდალიზმის ჩამოყალიბებასა და ქრისტიანობის გავრცელებასთან დაკავშირებით წარმოიშვა რელიგ. ლიტ-რა ლათ. ენაზე. იქმნებოდა ისტ. ქრონიკები და კურტუაზული პოეზია, პარალელურად — ხალხ. ბალადები და სიმღერები. XV ს-ში პოპულ. იყო პატრ. პოეზია. XVI ს-ში ევრ. ალორძინებისა და რეფორმაციის გავლენით განმტკიცდა ჰუმანისტური პრინციპები. დიდი ისტ.-ლიტ. მნიშვნელობა მოიპოვა შ-ის რეფორმაციის ბელადის, თანამედროვე შვედ. ლიტ-რის ფუძემდებლის ო. პეტრის (1493—1552) ნაწარმოებებმა. XVII ს-ში ი. მესენიუსმა (1579—1636) დასაბამი მისცა შვედ. დრამატურგიას. ამავე საუკუნეში წარმოიშვა ლირ. პოეზია. აღორძინების იდეოლოგია გამოვლინდა გ. შერნიელმის (1598—1672) შემოქმედებაში. საუკ. დასასრ. ბაროკოს გავლენით შეიქმნა პასტორალური ნაწარმოებები. XVIII ს-ში ჩამოყალიბდა განმანათლებლური ლიტ-რა, რ-ის უდიდესი წარმომადგენელი იყო უ. დალინი (1708—1763). პირველი შვედი რომანისტი იყო ი. ჰ. მერკი. ამ პერიოდის პოეზია წარმოდგენილია ლიტ. ჯგუფის „აზრის მშენებელთა" შემოქმედებით. გვიანდ. განმანათლებლობის უდიდესი მოღვაწე ი. ჰ. ჩელგრენი მიჰყვებოდა კლასიციზმის პრინციპებს. პოეზიის დემოკრ. ტრადიციებს აეითარებდა კ. მ. ბელმანი (1740—95). კლასიციზმის ეპიგონებისა და განმანათლებლური იდეალების წინააღმდეგ ბრძოლა დაასრულეს რომანტიკოსებმა. ერთვ. პოეტის ე. ტეგნერის პოემამ „ფრიტიოფის საგამ" დიდი როლი შეასრულა შვედ. პოეზიის ენისა და სტილის დახვეწაში. სოც.-კრიტ. პრობლემატიკა გამოიჩნდა კ. ი. ლ. ალმკვისტის შემოქმედებაში, რ-მაც გეზი მისცა რეალიზმს. 30 — 50-იან წლებში იწერებოდა ყოფითი რომანები. 40-იანი წწ. პოეზიაში თავი იჩინა სოც. და პოლიტ მოტივებმა. 70—80-იან წწ. მიჯნაზე აშკარად გამოიკვეთა კრიტ. რეალიზმის ტენდენციები. ახ. ეტაპი აღინიშნა ა. სტრინდბერგის შემოქმედებით, რ-ის გარშემო დაჯგუფდნენ ე. წ. „ოთხმოციანელები" (შემდგომში „ახალგაზრდა შვეცია"). 80-იან წლებში თვით სტრინდბერგისა და სხვათა შემოქმედებაში გაჩნდა ნატურალისტური ტენდენციები. ახ. თაობის ანუ „90-იანი წლების რომანტიკოსების ბელადი იყო ვ. ფონ პაიდენსტამი (1859—1940).

XX ს. დასაწყისში შეიქმნა მუშათა კლასის ცხოვრების ამსახველი პირველი ნაწარმოებები (მ. კოკი, 1882—1940; დ. ანდერსონი, 1868—1920; მ. სანდელი, 1870—1927). I მსოფლიო ომის პერიოდში შიშის, დაბნეულობისა და შეშფოთების განწყობილება აისახა პ. ლაგერკვისტის, ჰ. შებერგის (1885—1929) და სხვ. შემოქმედებაში. 1929 ე. წ. პრიმიტივიზმისა და ვიტალიზმის პროგრამით გამოვიდა ჯგუფი „ხუთი ახალგაზრდა (ა. ლუნდკვისტი, ჰ. მარტინსონი, 1904—1978, ე. ასკლუნდი, ე. 1908, ი. ჩელგრენი, 1907—1948, გ. სანდგრენი, დ. 1904). სოციალ. რეალიზმის მამამთავარი გახდა ჩელგრენი. 30-იან წლებში ინტენსიურად ვითარდებოდა რეალისტური სოც. რომანი, განსაკუთრებული სიმწვავით დაისვა სოც. პრობლემები ე. წ. სტატორის სკოლის წარმომადგენელთა ნაწარმოებებში. ამ პერიოდის პოეზია მეტწილად ექსპრესიონისტული ხასიათისა იყო. II მსოფლიო ომის წინა პერიოდში შეიქმნა ანტიფაშისტური ლიტ-რის საუკეთესო ნიმუშები. ომის წლებში ფეხი მოიკიდა ეგზისტენციალისტურმა იდეებმა. რეალიზმის განვითარებას დიდი ბიძგი მისცა ი. ლუ-ჰუპანსონის რომანებმა. 50—60-იან წლებში მაღალ საფეხურზე ავიდა სატარული ლიტ-რა და ინტელექტუალური

რომანი. 60-იანი წწ. პოეზიაში გაჩნდა ორი მიმართულება — *კონკრეტიზმი* და — „ახალი სისადავე". დიდი რეზონანსი მოიპოვა დოკუმენტურმა პროზამ. რეალისტურ ტრადიციებს ავითარებენ ა. პალმი (დ. 1931), ბ. ჰოკანსონი (დ. 1937) და სხვ. 70-იანი წლებიდან ძირითადად ვითარდება აქტუალური პოლიტ. თემატიკა.

შვეციის მწერალთა ინტერესებს იცავს 1893 შექმნილი შ. მწერალთა კავშირი.

ლიტ.: Браудэ Л., Сказочники Скандинавии, Л., 1974; История зарубежной литературы конца XIX — начала XX в. (1871—1917), М., 1968; История зарубежной литературы после Октябрьской революции, ч. 1 (1917—1945), М., 1969.

XIII. არქიტექტურა და სახვითი ხელოვნება

ბრინჯაოს ხანას მიეკუთვნება ბოჰუსლენის კლდის მხატვრობა, რკინის ხანას— მოხუქურთმებული იარაღი და საოჯახო ნივთები (ძვ. წ. VI ს.-იდან); ახ. წ. I ათასწლ. — ქვის სტელები, ლითონზე და ხეზე შესრულებული „ცხოველური სტილის" უმდიდრესი წნული ორნამენტი, ადამიანებისა და ცხოველების გამოსახულებანი, „ვიკინგების ეპოქას" (VIII ს. დასასრ. — XI ს. შუა ხანები) — კარკასული შენობები, სტელები, რ-ებზეც გამოსახულია ომრობითი სცენები. XI—XII სს-ში ამენებდნენ რომანული სტილის ტაძრებს (ძვ. უფსალაში, ლუნდში), XIII—XV სს-ში გოთიკური სტილის ტაძრებს (სტორჩიურკის ეკლესია სტოკჰოლმში), XVI ს-ში ციხე-დარბაზებს, რ-ებშიც რენესანსის არქიტექტ. ნიშნები ჩანს. შუა საუკუნეებში იზრდება ციცრო ქვაჭებით დაშენილი ქ-ები, ვითარდება დეკორ. ფერწერა და ქანდაკება, წიგნის მინიატურა. XVII ს.-ში ამენებენ ბაროკოსა და კლასიციზმის ხასიათის ქალაქურ სახლებს და ქალაქგარეთა რეზიდენციებს (არქიტ. ჟ. დე ლა ვალე). უცხოელების გჳერდით მუშაობენ შვედი ოსტატები (ი. სიღვიუსი, დ. ერენსტრალი). XVIII ს.-ში ვითარდება *კლასიციზმის* სტილის არქიტექტურა (ქ. ფ. ადელკრანცი) და ქანდაკება. (ი. ტ. სერგელი). აყვავდა რეალისტური პორტრეტის ხელოვნება (ა. როსლინი, კ. გ. პილო; პასტელის ოსტატი გ. ლუნდბერგი, მინიატურისტი პ. ა. ჰალი). ქალაქის ახ. რ-ნებს რეგულარული დაგეგმარება აქვთ. XIX ს.-ში არქიტექტურაში კლასიციზმი შეცვალა *ეკლექტიზმმა*. XIX ს. I ნახევარში თავს იჩენს ინტერესი იომანტიზმისადმი (ფერმწერი ნ. ბლომერი, მოქანდაკე ი. პ. მულინი). XIXს. II ნახ. — XX ს. დასაწყისში განვითარების მწყერვალს აღწევს რეალიზმი ა. ცორნის, ე. იუსეფსონის, კ. ვილჰელმსონის, პრინც ეგგენისა და სხვ. შემოქმედებაში. XI ს.-ში იწყება ახ. გზების ძიება არქიტექტურაში, რასაც მოჰყვა ნეოკლასიკური რიმართულებისა და თანამედროვე არქიტ. სკოლის ჩამოყალიბება. მასში *ფუნქციონალიზმის* პრინციპები შეზამბულია ორგანული *არქიტექტურის* ნიშნებთან (გ. ასპლუნდი, ს. მარკელიუსი, ს. ბაქსტრემი). შედგმა არქიტექტორებმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს ქალაქ-თანამგზავრების, საცხოვრ. რ-ნების, კოშკური სახლების ტიპების დამუშავებაში. XX ს. ქანდაკებაში გამოირჩევა კ. მილესის, ბ. იურტის, ბ. მარკლუნდის მონუმ.-დეკორ. ნამუშევრები. ვითარდება ფერწერა, გრაფიკა. ამავე დროს შ-ში გავრცელებულია სხვადასხვა მოდერნისტული მიმდინარეობა *სიურრეალიზმიდან* და აბსტრაქციონიზმიდან დაწყებული პოპ-არტითა და ჰაპერრეალიზმით დამთავრებული. შ-ში შეინახულია ხალხ. შემოქმედების უმდიდრესი ტრადიციები (ხის ხუროთმოძღვრება — ეკლესიები სახლები; ფეიქრობა, მეთუნეობა, ტყავის, ლითონის დამუშავება და სხვ.).

ლიტ.: Kidder Smith G. E., Sweden builds, 2 ed., N. Y., 1957; Lindblom A., Sveriges konsthistoria, v. 1—3, Stockh., [1944—46].

XIV. მუსიკა

შვედ. მუსიკა XIX ს.-მდე სკანდ. მუს. კულტურასთან ერთად ვითარდებოდა. მუს. ფოლკლორი ნაირფეროვანია. უძველესი სამუსიკო საკრავებია: ლური, ზანზალაკები; მოგვიანებით ანსამბლებში გაჩნდა ვიოლინო, კლარნეტი, ფლეიტა, არფა. ხალხ. მუსიკის მატარებლები იყვნენ სკალდები და „ლეკარები". პროფ. მუსიკა ჩამოყალიბდა გრიგორიანული ქორალის გაელენით. XVI ს.-ში სტოკჰოლმში არსებობდა სამეფო კარის ორკესტრი. XVIII ს.-ში მიეწყო პირველი საერო კონცერტები (კომპოზიტორი ი. რუმანი, 1731). სტოკჰოლმში დაარსდა მუსიკის სამეფო აკადემია (1771), სამეფო ოპერა (1773). XIX ს.-ში რომანტიზმის იდეების გაელენით გაცხოველდა ინტერესი ეროვნ. ფოლკლორისადმი (ა. არვიდსონმა გამოაქვეყნა სიმღერის ანთოლოგია). ეროვნ. ფოლკლორის გაცლენა განიცადა ა. ლინდბლადის, ფ. ბერვალდის (პირველი შვედი სიმფონისტი, აგრეთვე მეცოლინე და დირიჟორი), ა. სედერმანის, ე. შეგრენის, ი. პალსტრემის შემოქმედებამ. ცნობილი შვედი მუსიკოსები არიან: კომპოზიტორები — ჰ. ალვენი, ნ. ბერგი, ვ. პეტერსონ-ბერგერი (ეროვნ. საკომპოზიტორო სკოლის ფუძემდებელი); მომღერლები — ე. ლინდი, ს. არნოლდსონი, კ. ნილსონი; მეცოლინე და კომპოზიტორი ტ. აულინი და სხვ. თანამედროვეთაგან აღსანიშნავი არიან: კომპოზიტორები — კ. ატერბერგი, ლ. ლარსონი, ჰ. რუსენბერგი; კომპოზიტორი და დირიჟორი — ე. ფონ კოხი; დირიჟორი, პიანისტი და კომპოზიტორი ს. ეკერბერგი.

შ-ში არსებობს 10-ზე მეტი სიმფ. ორკესტრი. მრავალი სამუსიკო სკოლა, „მუსიკის შემსწავლელთა საზოგადოება", კომპოზიტორთა კავშირი, საორკესტრო გაერთიანებათა სახელმწ. კავშირი, შვედ. გუნდთა კავშირი, სიმღერის კავშირი, რამდენიმე საოპერო თეატრი (სტოკჰოლმში, გეტებორგსა და მალმეში) და სხვ. 1960-იან წწ. შ-ში განვითარდა ჯაზური მუსიკა. 70-იან წლებში პოპულარობა მოიპოვა პოპმუსიკამ.

XV. ბალეტი

საბალეტო სპექტაკლებს სტოკჰოლმში 1638-იდან დგამდნენ ფრანგი მსახიობები. 1773 გაიხსნა სამეფო ოპერა, შეიქმნა მუდმივი საბალეტო დასი, რ-საც ხელმძღვანელობდა ლ. გალოდიე. პირველი შვედი ბალეტმაისტერი იყო ა. სელინდერი. XVIII ს. ცნობილი მოცეკვავეები იყვნენ: ჯ. ბასი, ჰ. იორტსბერგი, XIX ს. შუა წლებისა — შ. ნორბერგი, ჰ. იოჰანსონი. XIX ს. II ნახევარში დაწინაურდა ბალეტმაისტერი ს. ლუნდი, მოცეკვავე ჰ. ლუნდი. XX ს. 20-იან წლებში შვედ. ბალეტის აღორძინებას ხელი შეუწყო მ. ფოკინის მოღვაწეობამ. 20-იან წლებში შეიქმნა დასი „შვედური ბალეტი", (1920—25 გამოდიოდა პარიზში). ამ პერიოდის წამყვანი მოცეკვავეები იყვნენ: კ. არი, ე. ჰასელკვისტი. 1967 ი. კრამერმა დააარსა დასი „კრამერ-ბალეტენი", ხოლო ბ. კულბერგმა— „კულტერგ-ბალეტენი". სხვადასხვა დროის გამოჩენილი მოღვაწეები არიან: ბ. აპელგრენი, ე. რაში, გ. ლინდგრენი, ტ. როდინი, ძმები ი. და მ. მეზგარელები, ფონ როზენი, მ. ორლანდი, გ. ანდერსონი და სხვ.

ფრანგ. ვოდევილი, ა. კოცებუს ფსევდოისტ. ტრაგედიები და სხვ. 70-იან წლებში კერძო და სახელმწ. თეატრის რეპერტუარში დამკვიდრდა „ახალი დრამა" (მ. შ. ჰ. იბსენი და ბ. ბიერნსონი). რეალიზმის განმტკიცება დაკავშირებულია დრამატურგთან და თეატრ. თეორეტიკოსთან ა. სტრინდბერგთან, რ-მაც რეჟ. ა. ფალკთან ერთად 1907 სტოკჰოლმში გახსნა ინტიმური თეატრი (არსებობდა 1910-მდე). XX ს. I ნახევარში ცნობილი რეჟ. იყო უ. მულანდერი. 30-იან წლებში თეატრში მოვიდა ა. შებერგი, ხოლო 40-იან წლებში — ი. ბერგმანი. 50-იან წლებში ალმოცენდა კერძო თეატრები, სახელმწ. თეატრის სცენაზე ძირითადად დგამდნენ კლასიკას და საზღვარგარეთის დრამატურგების ჟ. პ. სარტრის, ჟ. ანუის, ა. მილერის, ტ. უილიამზის, ჯ. ოზბორნის პიესებს. 60-იან წლებში პოპულ. გახდა ბ. ბრეხტი. ბოლო წლებში შეეძ. თეატრში ალმოცენდა ახ. მიმდინარეობა — „თავისუფალი დასები". 1980 ახ. მიმდინარეობის წარმომადგენლებმა სტოკჰოლმში გამართეს ფესტივალი. თანამედროვე შვედ. თეატრის ცნობილი მსახიობები არიან: ი. ტიდბლადი (გ. 1975), ე. იუსეფსონი, გ. ვოლგრენი, ა. ეკი, ე. დალბეკი, ტ. პაულო, ს. რუდი, ა. ტრეტოვი, პ. ოსკარსონი და სხვ.

XVII. კინო

შვედ. ფილმების რეგულარული გამომვება დაიწყო 1907. შვედ. კლასიკურმა კინოსკოლამ 1910—20-იან წლებში დიდი გავლენა მოახდინა მსოფლიო კინემატოგრაფიაზე. ამ პერიოდის კინოს გამოჩენილი წარმომადგენლები იყვნენ ვ. შესტრემი და მ. სტილერი. 30-იან წლებში შეიქმნა ფაშიზმის მამხილებელი ფილმები. მნიშვნელოვან მოვლენად იქცა რეჟ. ი. ბერგმანის შემოქმედება. მისი საუკეთესო ფილმებია: „მასხარების სალამო" (1953), „მარწყვის მდელო" (1957), „სახე" (1958), „სირჩუმე" (1963), „ყვირილი და ჩურჩული" (1972), „პირისპირ" (1976) და სხვ. წამყვან მსახიობებს შორის არიან: ბ. ანდერსონი, ჰ. ანდერსონი, ი. ტულინი, ლ. ულმანი და სხვ. 1971 გამოვიდა სსრკ-შვედ. ერთობლივი ფილმი: „კაცი იქითა მხრიდან". ბოლო წლების ფილმებიდან აღსანიშნავია: „გეტის არხი" (1981, რეჟ. პ. ივებერგი), „მაწანწალა რასმუსი" (ა. ლინდგრენის მიხედვით, 1981, რეჟ. უ. ჰელბომი) და სხვ. ყოველწლიურად გამოდის 15—20 მხატვრული ფილმი. 1963-იდან მუშაობს კინოინ-ტი.

ლიტ.: Садуль Ж., Всеобщая история кино, т. 2, 3, 5, пер. с франц., М., 1958—65.

რუკა — იხ. ჩანართი, გვ. 609. ილუსტრაცია—იხ. ჩანართი, გვ. 640—641.

შვეიცის კომუნისტური პარტია, იხ. *მემარცხენე პარტია — კომუნისტები შვეიცარიაში.*

შვეიცის სამეფო მეცნიერებათა აკადემია (Kungl. Svenska Vetenskapsakademien), 1739 დაარსა საზ-ბამ, რ-ის წევრთა შორის იყო კ. ლინე. აკადემია მიზნად ისახავს მათ. და საბუნებისმეტყველო მეცნ. განვითარებისათვის ხელის შეწყობას. აჯილდოებს *ნობელის პრემიით* ფიზ. და ქიმ. დარგებში მომუშავეთ. 1983 აკად. შემადგენლობაში იყო 220 წევრი და 128 უცხ. წევრი. გამოცემები: „Arkiv för matematik", „Physicca scriota", „Chemica scripta", „Zoologica scripta", „Arsbok" და სხვ.

შვეცოვი არკადი დიმიტრის ძე [12 (24). I. 1892, სოფ. ნიჟნიე-სერგი, ახლანდ. სვერდლოვსკის ოლქი, — 19. III. 1953, მოსკოვი], საავიაციო ძრავების საბჭ. გენერალური კონსტრუქტორი, ტექ. მეცნ. დოქტორი (1940), საინჟინრო-ტექ. სამსახურის გენ.-ლ. (1948), სოციალ. შრომის გმირი (1942). მოსკ. უმაღლესი ტექ. სასწავლებლის დამთავრების (1921) შემდეგ მუშაობდა საავიაციო მრეწველობაში. და-



შვეიცია. ვერცხლის მონეტა XVI ს.



შვეიცია. მოხატული ალებური კარადა დალარნიდან ბე XVII ს. ჩრდილოეთის მუზეუმი სტოკჰოლმი



შვეიცია. ბალიზ სკანდინავიის მეცნიერული წმინდანების გამოსახულებით. 1475—1500. დეტალი ისტორიული მუზეუმი სტოკჰოლმი



ა. შეკოცი

ამუშავა მრავალი საავიაციო ძრავა, მ. შ. ძრავები სატრანსპ. თვითმფრინავების, ავიაგამანადგურებლების, ბომბდამშენის და სხვ. სსრკ II და III მოწვევის უმაღლესი საბჭოს დეპუტატი. სსრკ სახელმწ. პრემია (1942, 1943, 1946, 1948), დაჯილდოებულია 5 ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენითა და მედლებით.

ლიტ.: Грин Б. Д., Генеральный конструктор А. Д. Швецов, Пермь, 1964.

შვია (Abutilon theophrasti), ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარე ბალბისებრთა ოჯახისა. ველური მცენარის სიმაღლე 30—150 სმ აღწევს, კულტურული სახესხვაობებისა — 4 მ. გავრცელებულია შუა ევროპაში, ხმელთაშუაზღვისპირეთში, მცირე აზიაში, ჩრდ. აფრიკაში, ავსტრალიაში, ჩრდ. ამერიკაში; სსრკ-ში — ევრ. ნაწილის სამხრეთში, კავკასიასა (მ. შ. საქართველოში) და შუა აზიაში. იზრდება მთის შუა სარტყლამდე. ბაღებისა და ბოსტნების სარეველაა. მოჰყავთ როგორც სართავი მცენარე; თესლი 15—30% ზეთს შეიცავს, რ-საც საპნის წარმოებაში და ტექ. მიზნებისათვის ხმარობენ. *მ. დავლიანიძე.*



შვია: 1 — ტერის ზედა ნაწილი, 2—ცალკეული ნაყოფი, 3—ნაყოფი

შვიაღსი იონას აზიდორიაუს [26. IX (9. 10). 1908, ლიეპაია; ახლახნდ. ლატვ. სსრ,—15. X. 1971, ვილნიუსი], საბჭ. კომპოზიტორი, საგუნდო დირიჟორი და პედაგოგი, სსრკ სახ. არტისტი (1954). 1940 დააარსა ლიტვ. სსრ სიმღერისა და ცეკვის სახელმწ. ანსამბლი „ლეტუვა" (სათავეში ედგა 1962-მდე). ხელმძღვანელობდა სიმღერის დღესასწაულებს (1970-მდე). ნაწარმოებები: კანტატები „საბჭოთა ლიტვის 10 წლისთავისადმი" (1949), „აყვავდი, საბჭოთა ლიტვავ" (1960). შ. არის ლიტვის სახელმწ. ჰიმნის მუსიკის ავტორი (ბ. დვარიონასთან ერთად, 1950). 1935-იდან კაუნასის, 1945-იდან — ვილნიუსის კონსერვატორიების პედაგოგი (1967-იდან პროფესორი). სსრკ სახელმწ. პრემია (1950). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, შრომის წითელი დროშის ორდენითა და მედლებით.

შვიდეული (სამართ. ისტ.), ძვ. საქართველოში შვიდკეცი საზღაური ქურდობისათვის, იურიდ. ძეგლებში XIII ს.-იდან დასტურდება. მას აწესებს სიმონ I-ის 1590 სიგელი, *„სამართალი ბატონისშვილის ვახტანგისა"*, *დასტურლამალი*, ერეკლე II-ის განჩინება *„ქისაყის გამოსავლის"* შესახებ. „საბატონის კაცის შვილისა ან აზნაურიშვილის" გაქურდვის შემთხვევაში შ. მოლიანად გაქურდულს ეძლეოდა. გლეხს „ქურდის საზღაურიდან" ორი წილი მიეკუთვნოდა, დანარჩენი მეფის, აგრეთვე სათანადო მოხელის — მეკობრეთმძებნელის (იხ. სტ. *სამპარატმძებნელო სამართალი*), *ბეგისათვის* თუ *მოურავისა* იყო. *ერისთავის* ასეთ წილს „ქერდი საერისთაოსი" ერქვა. თუ ქურდი „გატყდებოდა, ბოდიშს ითხოვდა", მას შვიდმაგის ნაცვლად მხოლოდ ოთხმაგად გადაახდევინებდნენ.

ლიტ.: ჯავახიშვილი ივ., ქართული სამართლის ისტორია, წიგნ 2, ნაკვ. 2, ტფ., 1929 (თხზ., ტ. 7, თბ., 1984).

ი. ფუტკარაძე.



ი. შეიბადანი

„შვიდი თავისუფალი ხელოვნება" (ლათ. „Septem artes liberales"), სასწავლო დისციპლინები შუა საუკუნეების სკოლებსა და უნ-ტების „არტისტულ" (მოსამზადებელ) ფაკ-ტებზე. შედგებოდა 2 ციკლისაგან: *ტრივიუმისა* (გრამატიკა, რიტორიკა, დიალექტიკა) და *კვადრივიუმისაგან* (არითმეტიკა, გეომეტრია, ასტრონომია, მუსიკა). „შ. თ. ხ." ანტ. განათლების სისტემიდან მოდის; შუა საუკუნეებში სქოლასტიკის გავლენის ქვეშ მოექცა. რენესანსის ეპოქაში საერო ხასიათი დაებრუნა. შეცვალა *კლასიკური გიმნაზიების* სისტემამ.



შვიცური ჯიშის ფური

შვიდი ვითიები („ბაპრამ-გური"), პირობითი სახელწოდება შუა საუკუნეების აღმოსავლურ მწერლობაში გავრცელებული სიუჟეტისა სახიანელი მეფის ბაპრამ-გურისა და შვიდი მზეთუნახავის შესახებ. ჩარჩოს შეადგენს ბაპრამისა და ჩინ. მხევლის სამიჯნურო თავგადასავალი, რ-შიც ჩართულია შვიდ ქოშქში მოთხრობილი შვიდი ნოველა. რომანის ფაბულა გამოყენებულია ჯერ კიდევ *ფირდოუსის* „შაჰნამეში" (X ს.). პირველი მხატვრული თხზულება ამ თემაზე ეკუთვნის ნიზამი განჯელის (პოემა „შვიდი მზეთუნახავი", XII ს.), მისი მიბაძვით შეიქმნა ხოსროე დეჰლევის „რვა სამოთხე" (XIII ს.), ჯამალის „შვიდი მთიები" (XV ს.), ალიშერ ნავოის „შვიდი მთიები" (XV ს.), ჰათეფის „შვიდი ქოშკი" (XVI ს.) და სხვ. მთავარ განსხვავებას მათ შორის ქმნის ჩარჩოს განლაგება და ჩართული არაკების თემატიკა. ამ თემის ორიგინ. დამუშავებას წარმოადგენს ნ. *ციციშვილის* „ბარამგურიანი" (XVII ს.).

ლიტ.: ციციშვილი ნ., შვიდი მთიები, ჯ. კვეზერელის რედ., ტფ., 1920 (რუს. ენაზე — М., 1975); Бертельс Е. Э., Избранные труды. Низами и Фузули, М., 1962.

ა. გვახარია.

შვიდკაცა, ძველად გურიაში შვიდი კაცისაგან შემდგარი მომღერალთა გუნდი. შემდეგ უართოდ ცნობილი, გურული საგუნდო შემოქმედების კლასიკური ნიმუში — სამხმიანი სიმღერა, რ-საც მონაცვლეობით ასრულებს სამი სოლისტი და სამხმიანი გუნდი, მონაწილეთა ნებისმიერი რაოდენობით. სიმღერის პოეტური ტექსტი თავისუფალია. საბჭოთა სინამდვილეში კვლავ შეიქმნა შვიდი კაცისაგან შემდგარი გუნდები სხვადასხვა სახელწოდებით: „შვიდკაცა", „გორდელა", „რუსთავი", „ფაზისი".

შვიდმკინარეთი, ჯგ ე თ ი ს უ (ყაზ. ჯეთი — შვიდი, სუ—წყალი), ყაზ. სსრ სამხრ.-აღმ. ნაწილი, მდებარეობს ბალხაშის (ჩრდ.), სასიქოლისა და ალაქოლის ტბებს (ჩრდ.-აღმ.), ჯუნდარის ალათაუსა (სამხრ.-აღმ.) და ჩრდ. ტიან-შანის (სამხრ.) ქედებს შორის. სახელი ეწოდა ამ რ-ნის 7 დიდი მდინარის გამო: ილი, ყარათალი, ბიენი, აქსუ, ლეფსა, ბასქანი, სარყანდი. შ-ის ჩრდ.-დას. და ჩრდ. ცკენ ნაწილში ქვიშიანი და მლაშობი უდაბნოებია, სადაც მდ-თა გასწვრივ მდელო-ტუგაის ლანდშაფტია, სამხრ.-აღმ. ნაწილში 2000 მ სიმაღლემდე ფართოფოთლოვანი ტყეებია, უფრო მაღლა—ნაძვსხრი და ალპ. მდელოები. შუა აზიის ციყვლიზაციის ერთერთი კერა იყო. VI ს. შუა წლებში შ-ის ტერიტორიაზე ჩამოყალიბდა დას. თურქეთის სახაკანო (იხ. *თურქთა სახაკანო*). X ს. დასაწ. შ. *ყარახანიდების სახელმწიფოში* შევიდა. XII ს. 30-იან წლებში ყარახატაელების სახელმწიფოს დაექვემდებარა. XIII ს-ში დაიპყრეს თათარ-მონღოლებმა. XVI ს-ში შ-ის ტერიტორიაზე ჩამოყალიბდა ყაზ. *უფროსი ჟუზი*. XIX ს. შუა წლებში რუს. შემადგენლობაშია. 1867 წამოყალიბდა შვიდმდინარეთის ოლქი, 1924—25 ყირგ. (ყაზ.) ასსრ-ში შევიდა, ნაწილი კი ყარაყირგ. (ყირგიზეთი) აო-ს დაექვემდებარა.

შვიდმკინარეთის ალათაუ, *ჯუნდარის ალათაუს* ერთ-ერთი სახელწოდება ყაზ. სსრ აღმ. ნაწილში.

შვიდწლიანი ომი 1756—63, საერთოევროპული ომი, რ-იც გამოიწვია ინგლისსაფრანგეთის კოლონიურმა მეტოქეობამ ჩრდ. ამერიკასა და ოსტ-ინდოეთში. ეგაბატონებისათვის, პრუსიის აგრესიულმა პოლიტიკამ რუსეთისა და ავსტრიის საგარეო პოლიტიკური ინტერესების წინააღმდეგ. ინტერესებისა და წინააღმდეგობათა სირთულემ განაპირობა 2 კოალიციის შექმნა: ინგლ.-პრუსიისა, რ-საც შეუერთდნენ ჰანოვერი, ჰესენ-კასელი, ბრაუნშვაიგი და ზოგი სხვა გერმ. სახელმწიფო (1761 დიდი ბრიტ. მხარეზე გამოვიდა პორტუგალია) და საფრ.-ავსტრია-რუსეთისა შვეციასთან, საქსონიასა და „საღვთო რომის იმპერიაში" შემავალი გერმ. სახელმწიფოების უმრავლესობასთან ერთად (1761 საფრ. მხარეზე გამოვიდა ესპანეთი). პრუსიის მეფე ფრიდრიხ II იმედოვნებდა გამოეყენებინა უთანხმოებანი თავის მძოწინააღმდეგეთა შორის და ცალ-ცალკე დაემარცხებინა ისინი ომი დაიწყო პრუსიის თავდასხმით საქსონიაზე. 1756 წ 1:7 (28) აგვ. პრუსიელთა 95-ათასიანი არმია მოულოდნელად შეიჭრა საქსონიაში. ალუყა შემოარტყა მტერს და აიძულა იგი კაპიტულაცია მოეწერა (4 (15) ოქტ.) 1757 ; ფრიდრიხ II-მ თავისი ძალები ჯერ ავსტრიის წინააღმდეგ მამართა, 192-ათასიანმა არმიით დაამარცხა 60 ათასიანი არმია (სარდალი ფელდმარშალი მ. ბრაუნი) და პრაღაში ჩაკეტა. პრაღაში ბლოკირებულ ავსტრიელებს წამოეშველა ფელდმარშალ ლ. დაუნის 50-ათასიანი არმია, რ--მაც 7 (18) ივნ. კოლინის ბრძოლაში დაამმარცხა პრუსიელები და აიძულა ისინი ჩეხია დაეტოვებინათ. აპრილში საფრ. 70-ათასიანმა არმიამ (სარდალი მარშალი ლ. შ. ედ' ესტრე) დაიკავა ჰესენ-კასელი და ხელით იგდო ჰანოვერი. ფრანგების არმია (სარდალი პრინცი შ. სუბიზი) აგვ.-ში მიადგა აიზენახს და პრუსიაში შეჭრით იმუქრებოდა. ფრიდრიხ II-მ თავისი მთავარი ძალებით 1757 წ. 25 ოქტ. (5 ნოემბ.) როსბახის ბრძოლაში ჯერ ფრანგები გაანადგურა, შემდეგ კი არმია სწრაფად გადაიყვანა სილეზიაში და 24 ნოემბ. (5 დეკ.) ლოითენის ბრძოლაში დაამარცხა ავსტრიელები (დაუნის არმია), რითაც 1757 კამპანიაში მნიშვნელოვან წარმატებას მიაღწია, მაგრამ რუს. არმიის გამარჯვებებმა შვიდწლიან ომში საეებით გააქარწყლა ეს წარმატება.. რუს. 70-ათასიანი არმია, რ-იც თავისი შემადგენლობით ერიენ. იყო და მალალი ბრძოლისუნარიანობით ხასიათდებოდა, აღმ. პრუსიაში უტეცდა (სარდალი ფელდმარშალი ს. აპრაქსინი). 24 ივნ. (5 ივლ.) ბალტიის ფლოტთან ერთად მან აიღო მემელი და 19 (30) აგვ. გროს-ეგერსდორფის ბრძოლაში გაანადგურა პრუსიელთა არმია (სარდალი ფელდმარშალი ჰ. ლევალდი). გაიხსნა გზა აღმ. პრუსიისაკენ. მაგრამ აპრაქსინმა არ გამოიყენა ეს შესაძლებლობა და არმიას მემელისაკენ დაახევინა. იმპ. ელისაბედ პეტრეს ასულმა აპრაქსინი სამართალში მისცა და მის ადგილზე ვ. ფერმორი დანიშნა. დაიხია ავრეთვე შეიციის 23-ათასიანმა არმიამ (შტარაშუნდისაკენ), რ-იც პომერანიაში იბრძოდა. 1758 წ. 11 (22) იანვ. რუს. არმიამ დაიკავა აღმ. პრუსია და რუს. სახელმწიფოს შეუერთა. 1758 ზაფხულში ფრიდრიხ II მიზნად ისახავდა თავისი ორი მთავარი მტრის — ავსტრიის და რუს. ძალთა განადგურებას, მაგრამ მიზანს ვერ მიაღწია: ცორნდორფის ხისლიან ბრძოლაში 1758 წ. 14 (25) აგვ. ეერც ერთმა მხარემ ვერ გაიმარჯვა, პრუსიის არმიამ დაიხია კიუსტრინისაკენ, რუსეთის—ლანდსბერგისაკენ, აქედან — პომერანიაში და ვისლის გაღმა გავიდა. მომდევნო, 1759 წ. I (12) აგვ. კუნერსდორფის ბრძოლაში რუს. არმიამ (სარდალი გენ. პ. სალტიკოვი) დამოუკიდებლად გაანადგურა და გაფანტა პრუსიელთა ძალები. ფრიდრიხ II ძლივს გადაურჩა ტყვეობას. 1760 წ. 28 სექტ. (9 ოქტ.) რუს. არმიის კორპუსმა გენ. ზ. ჩერნიშოვის სარდლობით ბერლინი დაიკავა. 1761 კამპანიის მნიშვნელოვანი მოვლენა იყო რუს. არმიის (სარდალი გენ. პ. რუმიანცევი) მიერ პრუსიის ძლიერი ციხე-სიმაგრის — კოლბერგის აღება (5 (16) დეკ.). პრუსიის კატასტროფა გარდაუვალი ჩანდა. მაგრამ პრუსია გადაარჩინა ავსტრია-საფრ.-რუს. წინააღმდეგობათა გამწვავებამ და რუს. იმპ. ელისაბედ პეტრეს ასულის გარდაცვალებამ (1761 წ. 25 დეკ.). რუს. ახ. იმპ პეტრე III-მ, რ-იც ფრიდრიხ II-ის თაყვანისმცემელი იყო, გამოიყვანა რუსეთი ომიდან, დაუბრუნა პრუსიას რუს. არმიის მიერ დაკავებული ყველა ტერიტ. და შეკრა პრუსიასთან კავშირი, რითაც გადაარჩინა იგი

სრული განადგურებისაგან. ინგლისმა საფრანგეთთან იმში კარგად გამოიყენა ვითარება (საფრანგეთი დაკავებული იყო სპეშ. ოპერაციებით ევროპაში) და 1760 მიიტაცა კანადა, ლუიზიანის ნაწილი, ფლორიდა და საფრ. კოლონიათა მეტი ნაწილი ინდოეთში. ინგლისი უძლიერესი საზღვ. სახელმწიფო გახდა. პრუსიამ განიმტკიცა თავისი მდგომარეობა გერმ. სახელმწიფოებს შორის. დასუსტებული საფრანგეთი ბურე. რევოლუციას მიუახლოვდა. ავსტრიამ კაუნიცი შეკრა რუსეთთან ოსმ. იმპერიის წინააღმდეგ. შ. ი-მა განამტკიცა რუს. როგორც დიდი ევრ. სახელმწიფოს მდგომარეობა. მან ცხადყო აგრეთვე კორდონული სტრატეგიისა და სახაზო ტაქტიკის კრიზისი. რ. სიკინჭალაშვილი.

შვილად აყვანა, იურიდიული აქტი — ბავშვის აყვანა აღსაზრდელად მშვილებლისა და შვილობილისათვის ყველა ამ სამართ. ურთიერთობების დადგენით, რაც არსებობს მშობლისა და შვილისათვის. სსრკ-ში შ. ა-ს აწესრიგებს სსრკ საქორწინო და სალიგახო კანონმდებლობის საფუძვლები (1968) და რესპ. საქორწინო და საოჯახო კოდექსი. ფორმდება მშვილებლის ან შვილად ასაყვანის საცხოვრ. ადგილის მიხედვით სახ. დეპუტატთა რ-ნული (საქალაქო) საბჭოების აღმასკომის გადაწყვეტილებით და საჭიროებს მმაჩის ორგანოების რეგისტრაციას. შეიძლება მხოლოდ არასრულწლოვანი ბავშვის შ. ა. მისი ინტერესებისათვის (საქ სსრ საქორწინო და საოჯახო კოდ., მ. 100). 10 წლის შესრულების შემდეგ ბავშვის აყვანა შეიძლება მხოლოდ მისი თანხმობით (მ. 107). როცა ბავშვს ჰყავს მშობლები, მისი შ. ა. იყოს საჭიროა მშობლების წერილობითი თანხმობა (მ. 103). თუ მათ არა აქვთ ჩამორიცხული მშობლის უფლება ანდა არ არიან აღიარებული არაქმედუნარიანად ან უკვალოდ დაკარგულად (მ. 105). ბავშვის შ. ა. შეუძლია ყველა სრულწლოვან ქმედუნარიან მოქალაქეს გარდა კანონში მითითებულებისა (მ. 102). თუ ბავშვს აღსაზრდელად იყვანს ერთ-ერთი მეუღლე, საჭიროა მეორის თანხმობა (მ. 106). წმვილებულსა და შვილობილს შორის ქორწინება არ დაიშვება (მ. 18). შვილად აყვანის საიდუმლოებას იცავს კანონი, მ. შ. სისხლის სამართლის კანონიც (საქ. სსრ სისხლის სამართ. კოდ., მ. 125[1]).

შვილიშვილი (სამართლებრივი მდგომარეობა), შ-ს აქვს განსაზღვრული უფლება-მოვალეობანი თავისი ბებიებისა და პაპების მიმართ. საბჭ. საოჯახო სამართ. მიხედვით, ერთი მხრივ შ. და მეორე მხრივ ბებია და პაპა, რ-თაც საკმაო სახსრები აქვთ, მოვალენი არიან არჩინონ ერთმანეთი, თუ ერთ-ერთი მხარე დახმარებას საჭიროებს. მაგ., შ. მოვალეა არჩინოს შრომისუუნარო ბებია და პაპა, თუ ისინი ვერ იღებენ სარჩოს შვილისაგან ან ერთიმეორისაგან. ასევე ბებია და პაპა მოვალენი არიან არჩინონ არასრულწლოვანი შ. თუ იგი ვერ იღებს სარჩოს მშობლებისაგან, ანდა სრულწლოვანი, მაგრამ შრომისუუნარო შ., თუ იგი ვერ იღებს სარჩოს მშობლის ან მეულისაგან (საქ. სსრ საქორწინო და საოჯახო კოდ., მმ. 84, 85). ბებიასა და პაპას უფლება აქვთ ურთიერთობა იქონიონ არასრულწლოვან შ-ებთან. თუ მშობლები უარს ეუბნებიან ურთიერთობაზე, მეურვეობისა და მზრუნველობის ორგანოს შეუძლია დაავალდებულოს მშობლები მისცენ მათ შ-ებთან ურთიერთობის საშუალება, თუ ეს ხელს არ შეუშლის ბავშვების ნორმალურ აღზრდას (მ. 62). შ-ს, ბებიასა და პაპას აქვთ მემკვიდრეობის უფლება ერთმანეთის შემდეგ. შ-ს რჩება ბებიისა და პაპის მემკვიდრეობა, თუ სამკვიდროს გახსნისას ცოცხალი არ არის ის მშობელი, რ-იც მემკვიდრე უნდა ყოფილიყო. და ასევე მეორე რიგის მემკვიდრეებად ითვლებიან ბებია და პაპა (საქ. სსრ სამოქალაქო სამართ. კოდ., მ. 544). *ე. მისკარიანი.*

შვილობისა, კარსტული მღვიმე სოფ. ბუნიკაურის (ჭიათურის საქალაქო საბჭო) მახლობლად, მდ. თაბაგრებისწყლის (ყვირილის მარჯვ. შენაკადი) ხეობის მარჯვ. ფერდობზე ზ. დ. 730 *მ*. გამომუშავებულია ზედაპირულ კორქვებში. შ. დერეფნული ტიპისაა. სამ. სიმაღლე და სიგანე 2—2,5 *მ* არ აღემატება, ჯამური სიგრძე 760 *მ* აღწევს. მღვიმეში კარგადაა გამოხატული მეანდრები და ეროზიული შეჭრილები, აგებულია სტალაქტიტები და სტალაგმიტები, ფარდები, აგრეთვე ნგრეული ნაფენები. გადის პატარა ნაკადი.

ზ. ტატიშვილი.

შვინგერი (Schwinger) იულიუს (ჯულიუს) (დ. 12. II. 1918, ნიუ-იორკი), ამერიკელი ფიზიკოსი. მიიღო ფილოსოფიის დოქტორის ხარისხი კოლუმბიის უნ-ტში (1939). მუშაობდა ბერკლის, კემბრიჯის, ჩიკაგოსა და ბოსტონის უნ-ტებში, 1943—46 — მასაჩუსეტსის ტექნიკ. ინ-ტის რადიაციულ ლაბორატორიაში. 1947—72 იყო პარვარდის უნ-ტის პროფესორი, 1972-იდან კი — ლოს-ანჯელესის უნ-ტისა. ძირითადი შრომები აქვს ველის კვანტურ თეორიის, ბირთვული ძალების თეორიისა და სხვ. საკითხებზე. დაამუშავა გაბნევის თეორიაში ვარიაციული მეთოდი. ნობელის პრემია (1965, რ. *ფეინმანსა* და ს. *ტომონაგასთან* ერთად). აშშ-ის ნაციონალური მეცნ. აკად., ამერ. მეცნ. და ხელოვნებათა აკად. წევრი.

თხზ.: Теория квантовых полей, пер. с англ., М., 1956.

შვინდოვანის მთა, სტორი, მთა კახეთის კავკასიონზე, საგორნის ქედის სამხრ.-დას. დაბილოებაზე. სიმაღლე 1726,4 *მ*. აგებულია ქვედაიურული თიხაფიქლებით, წვრილმარცვლოვანი ქვიშაქვებით, დიაბაზებით. მთის სამხრ. და დას. კალთა ციცაბოა, ჩრდ. და აღმ. — დამრეცი, შემოსილია შერეული ფარფოთოლოვანი ტყით. *გ. ჩანგაშვილი.*

შვიტა (Equisetum), სპოროვან, მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი შვიტასებრთა ოჯახისა. მხოხავი დატოტვილი ფესურა აქვთ. ღეროები და ფესურა დანაწევრებულია მუხლებად და მუხლთშორისებად. ღეროს ეპიდერმისის უჯრედები კაჟოვანათია გაჟღენთილი, რაც მას განსაკუთრებულ სიმაგრეს აძლევს. უმეტესობის თავთავიანი ყლორტი მწვანეა და ასიმილაციას აწარმოებს, ზოგიერთისა—მურა და სპორების გაბნევის შემდეგ კვდება. შ. ტოლსპორიანი მცენარეა, ამასთან ერთად მრავალ სახეობას ფიზიოლ. განსხვავებულსპორიანობაც ახასიათებს. 30-მდე სახეობა თითქმის მთელ დედამიწაზეა გავრცელებული, გარდა ახალი ზელანდიისა და ავსტრალიისა. სსრკ-ში 13—14 სახეობაა, საქართველოში — 8—9; იზრდება ტენიან მდელოებზე, ჭაობებში, სალნარებზე, დაჩრდილულ ტყეებში. მინდვრის შ-ს (E. arvense) ფესურებზე სახმებლიანი გორგლები წარმოიქმნება, რ-ებსაც ზოგჯერ საკვებად ხმარობენ. მას იყენებენ ხალხ. მედიცინაში სისხლდენის შესაჩერებელ და შარდმდენ საშუალებად. შ-ს ზოგიერთი სახეობა (E. arvense, E. pratense) აბეზარა სარეველაა. *მ. დავლიანიძე.*

შვიტასნაირნი (Equisetales), უმაღლეს მცენარეთა რიგი. თანამედროვე შ. ბალახოვანი მცენარეებია. პალეოზოურ ერაში შ-თა დიდი ზომის ხეები ლებიდოდენდრონებთან და სიგილარიებთან ერთად ქმნიდნენ ტყეებს. მათი განამარხებული ნაშთები მონაწილეობენ ქვანახშირის საბადოების შექმნაში. შ-თა მძლავრი ხისებრი წარმომადგენლები ტრიასული პერიოდის დასაწყისში ამოწყდნენ და დღეს მხოლოდ *შვიტას* გვარია გავრცელებული. თანამედროვე შვიტებს ცარცული პერიოდიდან ვხვდებით. *მ. დავლიანიძე.*

შვიტშარა (Hippuris), წყლის მრავალწლოვან ბალახოვან მცენარეთა გვარი შვიტშარასებრთა (Hippuridaceae) ოჯახისა. 3—4 სახეობა გავრცელებულია ევროპაში, აზიაში, ჩრდილოეთ ამერიკასა და ავსტრალიაში. სსრკ-ში 2—3 სახეობაა. საქართველოში მხოლოდ 1 — ჩვეულებრივი შ. (H. vulgaris); 20—40 *სმ* სიმაღლის ღერო აქვს. მისი პატარა უსახური ყვავილები თითო-თითოდ სხვედან ფოთლის იღლიებში, იზრდება მდინარისპირა დაჭაობებულ ალგილებზე მთიულეთსა და ჯავახეთში. ხალხ. მედიცინაში იყენებენ კუჭ-ნაწლავის დაავადებების დროს. შ. კარგად ხარობს ოთახის აკვარიუმებში.

შვიცარი ჯიში მსხვილი რქოსანი საქონლისა, სარძევე-სახორცე მიმართულების ჯიში. გამოყვანილია შვეიცარიაში. აქვს გარდამავალი ფერი ღია ნაცრისფრიდან მუქ წაბლამდე. კურის მასაა 800—950 *კგ* (უდიდესია 1200 *კგ*-მდე), ფურისა — 550—600 *კგ* (უდიდესია 800 *კგ*-მდე). ფურის მონაწველი 4000—4500 *კგ* რძეა (უდიდესი 10 ათ. *კგ*-ზე მეტი). რძის ცხიმიანობა 3,7—3,8%. სსრკ-ში შ. ჯ-ის ადგილ. საქონელთან შეჯვარებით და ნაჯვარის „თავისში" გამრავლებით მიიღეს წაბლა საქონლის დიდი მასივები, რ-თაგანაც გამოყოფენ კოსტრომულ, ალატაურ, ლებედინურსა და კაეკ. წაბლა ჯიშებს. გავრცელებულია ევრ. და ამერ. ბევრ ქვეყანაში. სსრკ-ში — რსფსრ ცენტრ. ოლქებსა და ჩრდ. კავკასიაში.

შვრია (Avena), ბალახოვანი მცენარის გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. შ-ის ფესვთა სისტემა ფუნჯაა, ფოთოლი ხაზური, ყვავილი — სვეტელა, ნაყოფი — მარცვალა. პოლიმორფული გვარია, აერთიანებს 70-მდე სახეობას, რ-თა შორისაც არის ერთწლოვანი, მრავალწლოვანი, კულტ. და ველური მცენარეები. მათგან პრაქტ. მნიშვნელობა აქვს 11 სახეობას. საქართველოში გავრცელებული შ. ვაკეთებენ 2 სახეობას. ჩვეულებრივი შ. (A. sativa) და ბიზანტიური შ. (A. byzantina), ორივე გვალვაგამძლეა და კარგად ეგუება მლაშე ნიადაგს. შ-ის თესლი შეიცავს ცხიმებს, ცილებს, ვიტამინებს, ამიტომ სამეურნეო თვალსაზრისით მეტად სასარგებლო კულტურაა. შ. მნიშვნელოვანი საფურაჟე მარცვლოვანი მცენარეა. მისი ჩალა და ბზე შეუცვლელი საკვებია ცხენისა და სას.-სამ. ცხოველთა მოზარდეულისათვის. ჩრდ. და ნაწილობრივ სამხრ. ნახევარსფეროს ქვეყნებში, სადაც ზომიერი ჰავაა, კულტურაშია უმთავრესად სათესი შ., ხოლო ხმელთაშუაზღვისპირეთში, აშშ-ში სამხრ.-ით, არგენტინაში, ავსტრალიაში, სსრკ-ში და სხვ. მოპყავთ ბიზანტიური შ.

პ. ნასყიდაშვილი.

შვრიანა ((Helictotrichon), მცენარეთა გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. მრავალწლოვანი ბალახებია. 90-მდე სახეობა ძირითადად გავრცელებულია ევრაზიასა და ავღანეთში. 2—3 სახეობა — ამერიკაში. სსრკ-ში 16 სახეობაა, საქართველოში — 4; იზრდება მთის შუა სარტყლიდან ალპ. სარტყლამდე ტყის პირებზე, ბუჩქნარებსა და მდელოებზე. საქონლის კარგი საკვები ბალახებია.

შვრიელა (Bromus), ერთ- ან მრავალწლოვან (იშვიათად ორწლოვან) მცენარეთა გვარი მარცვლოვანთა ოჯახისა. აქვს საგველა ყვავილედი, რ-იც წარმოქმნილია მრავალყვავილიანი თავთუნებისაგან. ცნობილია 100-ზე მეტი სახეობა, სსრკ-ში — 44 (მ. შ. მრავალწლოვანია — 21), საქართველოში — 17. შ. გვხვდება ტუნდრიდან დაწყებული უდაბნოების ზონამდე ბარსა და მთაში, მდელოზე, ტყესა და ველზე, ნათესებში გავრცელებულია როგორც სარეველა.

გვარში ბევრი ძვირფასი საკვები მცენარეა, ამ მხრივ გამოირჩევა უფხო შ. (B. inermis) — მრავალწლოვანი, გრძელფესურიანი მარცვლოვანი მცენარე, რ-იც 150 *სმ*-მდე იზრდება. იყენებენ ბალაბონრევში კულტ. სათიბებისა და საძოვრების შესაქმნელად. ბიოლ. და სამეურნეო თვი-



შვიტა: 1 — მინდვრის შვიტა (სპორიანი ხვედი), ა—სპორიფილი, ბ, გ—სპორები; 2 — ტყის შვიტა (Equisetum sylvaticum) სპორიანი ზედი



შვრიანა (Helictotrichon asiaticum): ა — თავთუნა; ბ—ყვავილის ქვედა კილი



შვრიაკა მცენარის ზედა და ქვემა ნაწილი. ა — თავთუხი

ნების მიხედვით უფრო შ. იყოფა ჩრდ. (მდელოს) და სამხრ. (ველის) ტიპებად. პირველი პა-ზე იძლევა 50—60 ც თივას, ხოლო შეორე — 30—35 ც-ს. სსრკ-ში კულტურაშია აგრეთვე ჭ რ ე ლ ი შ. (B. variegatus), რ-იც გავრცელებულია კავკ. და ამიერკავკ. სუბალპ. და ალპ. მდელოებზე. ერთწლოვანი სახეობებიდან აღსანიშნავია. ჭ ვ ა ვ ი ს ე ბ რ ი შ. (B. secalinus), რ-იც სამემოდგომო პურეულის საშიში სარეველაა. მის წინააღმდეგ ბ რ ძ ო ლ ი ს ღ ო ნ ი ს ძ ი ე ბ ე ბ ი ა თესლის გულდასმით გაწმენდა, აგროტექ. წესების დაცვა.

შვრიუკა, ვ ე ლ უ რ ი შ ვ რ ი ა (Avena fatua), ერთწლოვანი მცენარე მარცვლოვანთა ოჯახისა. ღეროს სიმაღლე 0,5—1,2 მ აღწევს. საგველა ყვავილედი აქვს. გავრცელებულია ევრაზიასა და ჩრდ. აფრიკაში. ჩრდ. ამერიკასა და სამხრ. ნახევარსფეროში გზადმოყოლილია. სსრკ-ში თითქმის ყველგანაა; საქართველოში უფრო აღმ. ნაწილში გვხვდება. ძირითადად საგაზაფხულო კულტურების (შვრია, ქერი, ხორბალი) სარეველაა. ნორჩი მცენარე (სანამ საგველას გამოიტანდეს) საქონლის კარგი საკვებია.

შთაგონება, ი ნ ს პ ი რ ა ც ი ა. *შემოქმედების ფსიქოლოგიის* ტერმინი, რ-იც აღნიშნავს პიროვნების ისეთ მდგომარეობას, რიცა გადასაჭრელ ამოცანაზე პასუხი მას საკუთარი აქტივობის განცდის, წინამორბედ აქტიურ ძიებასთან კავშირის გარეშე ეძლევა. შ-ს ახასიათებს შემოქმედების პროცესით სრული გატაცება. შ. არსებითად უკავშირდება ინტუიციას, მაგრამ იგი არ არის მხოლოდ „ღვთიური საშმაგე" (პლატონი). შ. შემოქმედების პროცესის ერთ-ერთი სტადიაა, რ-იც მოსდევს აქტ. ძიების სტადიას.

შ. ფართო გაგებით გულისხმობს პიროვნებებზე ან მასებზე ისეთ ზემოქმედებას, როდესაც მათ საკუთარი სურვილებისა და განზრახვის გარეშე, ზოგჯერ კი მათ საპირისპიროდ, ექმნებათ გარკვეული გრძნობა ან სურვილი რაიმე მოქმედების შესრულებისა, რაც არ გამომდინარეობს მათი მოქმედების აღიარებული პრინციპებისაგან. შ-ის საშუალებები შეიძლება იყოს რეკლამა, მოდა, აგიტაცია და ა. შ.

შ-გან განსხვავდება თვითშთაგონება, როდესაც შ-ის მსგავსი ეფექტი მიიღება თვით პიროვნების მიერ თავის თავზე გარკვეული ზემოქმედებით — განწყობის შექმნით, სისტემატური ვარჯიშით, ღვთიწრფწენის განმტკიცებითა და ა. შ.

ო. ჭაბაძე.

შთაგონება მ ე დ ი ც ი ნ ა შ ი, მკურნალობის მეთოდი, რ-ის დროსაც ექიმი ცდილობს შთააგონოს ავადმყოფს (ფიზიზელს ან *პიპნოზის* მდგომარეობაში მყოფს), რომ ის განიკურნება. შ. შეიძლება იყოს დამოუკიდებელი მეთოდი ან შერწყმული მედიკამენტურ და მკურნალობის სხვა მეთოდებთან. იყენებენ ნევროზების, ფსიქოპათიის ზოგიერთი ფორმისა და სხვ. დროს. მკურნალობის ეფექტი დამოკიდებულია ავადმყოფის პიროვნებაზე და მისი დაავადების თავისებურებებზე. ზოგჯერ შეიძლება შ-მ ავადმყოფზე უარყოფითი გავლენა მოახდინოს და იატროგენული დაავადება გამოიწვიოს (იხ. *იატროგენია, დეონტოლოგია* სამედიცინო). შ-ით მკურნალობის დროს დიდი მნიშვნელობა აქვს ავადმყოფის თ ვ ი თ შ თ ა გ ო ნ ე ბ ა ს — იმის რწმენას, რომ ექიმის მიერ ნათქვამი ყოველი სიტყვა სიმართლეა.

შთაგრძნობის თეორია (გერმ. Einfühlung), ფსიქოლოგიის, ხელოვნებისა და ესთეტიკის ტერმინი, რ-იც გამოხატავს რომელიმე საგნის მიერ გამოწვეული ურთნობებისა და განწყობილებების გადატანას თვით ამ საგანზე (მაგ., ადამიანის მიერ ამა თუ იმ პეიზაჟის აღქმის შედეგად გამოწვეული მწუხარებისა თუ სიხარულის განცდების გადატანა თვით პეიზაჟზე). ცნება პირველად შემოიღო ფ. თ. ფიშერმა (1887) და იგი თ ლიფსის ესთეტიკის მთავარ პრინციპად იქცა. თ. ლიფსი შ. ი-ს განსაზღვრავდა როგორც „ობიექტივირებულ თვითგრძნობას" შ. ი-ის პრინციპი ფართოდ გავრცელდა XX ს. დასაწყ. ხელოვნ. თეორიაში (ვერნონ ლი, ჯ. ვორინგერი და სხვ.) და არსებითად სუბიექტურიდეალისტური სახე მიიღო.

შთანთქმითი შეჯვარება, შეჯვარების ერთ-ერთი წესი, რ-საც იყენებენ დაბალ პროდუქტიული ჯიშების მკვეთრად გასაუმჯობესებლად ან ჯიშის პროდუქტიული მიმართულების შესაცვლელად. შ. შ. გულისხმობს 2 ჯიშის (გამაუმჯობესებელი და გასაუმჯობესებელი) შეწყვილებას ნაჯვარის მისაღებად, რ-საც შემდგომ თაობებში შეაწყვილებენ გამაუმჯობესებელი ჯიშის მწარმოებელთან მანამ, სანამ არ მიიღებენ სასურველ ტიპს. მე-4, მე-5, მე-6 თაობის მაღალპროდუქტიულ ნაჯვარს, რ-იც შეესაბამება გამაუმჯობესებელი ტიპის ჯიშს, „თავისში" ამრავლებენ, რაც ზოგჯერ ახ. ჯიშის შექმნით მთავრდება.

შთანთქმის კოეფიციენტი ს ხ ე უ ლ ი ს ა, სხეულის მიერ შთანთქმული გამოსხივების ნაკადის ფარდობა მასზე დაცემული გამოსხივების ნაკადთან. *შთანთქმის უნარისა* და *შთანთქმის მაჩვენებლისაგან* განსხვავებით შ. კ. შეეხება დამსხივებელ ნაკადში არსებულ ყველა სიხშირისა და ყველა ორიენტაციის გამოსხივებას და დამოკიდებულია როგორც სხეულის თვისებებსა და მისი ზედაპირის მდგომარეობაზე, ისე ამ ნაკადის სპექტრულ შედგენილობასა და მიმართულებაზე (ზოგჯერ ასე განსაზღვრულ შ. კ-ს ინტეგრალურ, ხოლო შთანთქმის უნარს — მონოქრომატულ შ. კ-ს უწოდებენ). სპექტროსკოპიასა და ოპტ. ზოგიერთ სხვა დარგში შ. კ-ს ტრადიციის მიხედვით შ თ ა ნ თ ქ მ ი ს მ ა ჩ ვ ე ნ ე ბ ე ლ ს უწოდებენ.

შთანთქმის მაჩვენებელი (k_λ), იმ მანძილის შებრუნებული სიდიდე, რ-ზედაც λ ტალღის სიგრძის მონოქრომატული გამოსხივების ნაკადი (რ-იც პარალელურ კონას ქმნის) ნივთიერებაში შთანთქმის შედეგად e-ჯერ (ნატურალური შ. მ., რ-იც χ_λ ტოლია *ბუგერ—ლამბერტ—ბერის კანონში*) ან 10-ჯერ (ათობითი შ. მ.) მცირდება. იზომება $სმ^{-1}$ ან $მ^{-1}$-ობით. სპექტროსკოპიასა და გამოყენებითი ოპტ. ზოგიერთ სხვა დარგში ტერმინით „შ. მ." ტრადიციის მიხედვით სარგებლობენ შ თ ა ნ თ ქ მ ი ს კ ო ე ფ ი ც ი ე ნ ტ ი ს აღსანიშნავად. დაწვრილებით იხ. *სინათლის შთანთქმა.*

შთანთქმის უნარი ს ხ ე უ ლ ი ს ა (α_ν), სხეულის მიერ შთანთქმული გამოსხივების ნაკადის ფარდობა დაცემული ν სიხშირის მონოქრომატული გამოსხივების ნაკადთან. შთანთქმის კოეფიციენტისაგან განსხვავდება იმით, რომ ეხება მხოლოდ ერთი განსაზღვრული სიხშირის გამოსხივებას. შთანთქმის კოეფიციენტი ინტეგრალია შ. უ-ძან დამსხივებელ ნაკადში არსებული ყველა სიხშირის მიხედვით. შ. უ. საობური გამოსხივებისათვის დამოკიდებულია არა მარტო გამოსხივების სიხშირეზე (ან ტალღის სიგრძეზე), არამედ სხეულის T ტემპერატურაზეც, ე. ი. $\alpha = \alpha(\nu, T) = \alpha'(\lambda, T)$. იხ. აგრეთვე *გამოსხივების კირხჰოფის კანონი.*

შიაულიაი (1795-მდე ს ა უ ლ ე, 1917-მდე შ ა უ ლ ი), ქალაქი ლიტვ. სსრ-ში. შიაულიაის რ-ნის ცენტრი. სარკინიგზო ხაზების კვანძი. 134 ათ. მცხ. (1985). ცნობილია XV ს-იდან, 1569-იდან ქალაქია. 1795-იდან რუს. შემადგენლობაშია, 1919-იდან — ბურჟ. ლიტვის შემადგენლობაში, 1940-იდან — ლიტვ. სსრ-ში. გერმ. ფაშისტ დამპყრობლებისაგან ქალაქი განთავისუფლდა 1944 წ. 27 იცლისს. დაჯილდოებულია სამამულო ომის I ხარისხის ორდენით (1985). შ-ში არის ველოსიპედებისა და ძრავების, ჩარხთსაშენი, ელექტროკონსტრუქციების, სატელევიზიო, საბურავების სარემონტო, რკინაბეტონის კონსტრუქციების და სხვა ქ-ნები კვების და მსუბუქი მრეწვ. საწარმოები.

დიდი სამამულო ომის შემდეგ ქალაქი აღდგა 1774—83 რეგულარული გეგმის მიხედვით არქიტ ძეგლია პიატრიც ირ პოვილოს (პეტრე-პავლეს) რენესანსული კოსტიოლი (1595—1625). ქალაქი ვეთარდება 1963 გენ. გეგმით (არქიტ. კ. ბუჩჩასი). ცენტრში შეიქმნა ზონა „ქვეითად ვიმოსიარულეთათვის" 1976-იდან, არქიტ. ვვ. ტაუიანსკენე). ძეგლები. შ-ში არ-ის პედ. ინ-ტი, კაუნასის პოლიტექ. ინ-ტის სალაშოს ფაკ-ტი, პოლიტექნიკუმი, სამმუსიკო და სამედ. სასწავლებლები, ისტ.-ეთნოგრ. მუზეუმი, დრამ. თეატრი.

შიბანოვი მიხეილ (გ. 1789-ის შემდეგ), რუსი ფერმწერი. ყმა გლეხი. 1783-იდან „თავისუფალი ფერმწერი", პორტრეტისტი. შ-მა დაასრულა რუს. ხელოვნებაში გლეხური ყოფითი ჟანრი („გლეხური სადილი", 1774, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი). ქმნიდა პორტრეტებს (აა. სპირიდოვი, 1772, ტრეტიაკოვის გალერეა, მოსკოვი; ეკატერინე II, 1787, რუს.. მუზეუმი, ლენინგრადი) და ხატებსაც ((1783—86, ხერსონის მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი).

შიბარლანი, ქალაქი ჩრდ. ავღანეთში, ოაზისში. ჯუჯუჯანის პროვ. ადმ. ცენტრი. 59 ათ. მცხ. (1975). მეცხარაკულეობის რ-ნის ერთ-ერთი ცენტრი. ხალიჩებისს ქსოვა. შ-ის მახლობლად იღებენ ბუნებრივ აირს, რ-ის ნაწილიც აირსადენით სსრკ-ში მიემართება.

შიბენიკი (Šibenik), ქალაქი და ნავსადგური იუგოსლავიაში, ადრიატიკის ზღვის ნაპირზე, ხორვატიის სრ-ში. 33 ათ. მცხ. (1976). ფეროშენადნობების წარმოება, ალუმინის მრეწვ. (განვითარდა მდ.. კრკაზე აგებული პესის ენერგიისა და ადგილ. ბოქსიტის საბადოს ბაზაზე). არრის სატყეიქრო და კეების (მელვინეობა, ხიილ- და ცეგზსაკონსერვო) მრეწვ. საწარმოები. გემების რემონტი. ქალაქი ამყოთეატრისებრ არის განლაგებული. ძვ. ნაწილს შენარჩუნებული აქვს შუა საუკ. არარეგულარული დაგეგმარება. ძვ. ნაგებობათაგან აღსანიშნავია: წმ. იაკობის ტაძარი ((1431—1555; არქიტ. იურაი დალმაციელი), რატუში (1534—42) და ახ. ეკლესიები (XVI ს.) — ყველა რენესანსის სტილისაა; ბაროკოს სტილის წმ. ლოურეს ეკლესია (XVII ს.).

შიბინ-ელ-ქუმი, ქალაქი ეგვიპტეში, ნილოსის დელტაზე. მინუფიის მუჰაფაზის ადმ. ცენტრი. 103 ათ. მცხ. (1976).. სავაჭრო-სატრანსპ. კვანძი. ბამბასაწმენდი, საფეიქრო, თამბაქოს მრეწველობა.

შიბლიაკი (სერბ.-ხორვ.), ზაფხულმწყანე ქსეროფილური ან ჰემიქსეროფილური ბუჩქნარი და ტყის დაჯგაგული (დაბუჩქული) ნაშთი. შ. გავრცელებულია ძირითადად ბალკანეთში, მაგრამ გვხვდებაა სსრკ სამხრ. ნაწილშიც — კავკასიაში, ყირიმში, მოლდავეთსა და შუა აზიაში. საქართველოში შ. გავრცელებულია უპირატესად აღმ. ნაწილში, აგრეთვე კოლხ. ზღვისპირეთში, ზ. დ. 800 მ-მდე, ხოლო კავკ. აღმოსავლეთსა და სამხრ-ში უფრო მაღლაც. შ-ის თანამედროვე ფართო გავრცელება საერთოდ და მთა-ტყის ქვეშა სარტყელსა და მთისწინეთზე კავკასიაში მეორეული მოვლენაა — ფოთლოვანი ტყეებისა და არიდული მეჩხერი ტყეების (ღვიძაანების საკმლისხიანების, ბერყენიანების, აკაკიანების და სხვ.) გაჩეხვის შედეგად წარმოშობილი. პირველადი შ., მაგ., ძეძვიანი, აღმ. საქართველოში იზრდება მთისწინეთზე, მეჩხერი ტყეების და სტეპებისს სარტყელში — ხეივებში, გამოტანის კონუსებზე და ა. შ.; მეორეს მხრივ იგი დაკავშირებულია მეჩხერ ტყეებთან, როგორც მათი სტრუქტურული ნაწილი. საქართველოში იზრდება ბალკანური შ-ის კლასიკური



შ შიბანოვი ა დმიტრიევ-მაშონოვის პორტრეტი. 1787 რუსული მუზეუმი ლენინგრადი

ვარიანტი — ძეძვიანი, რ-იც ადგილსამყოფელის მიხედვით მრავალნაირია. მეორე კლასიკური ვარიანტი — დაფაგული ჯაგრცხილიანი შ. საქართველოში წვეულებრივია ტყის სარტყლის ქვემო საზღვართან, სადაც იგი განვითარებულია განჩეხილი ჯაგრცხილნარისა და ჯაგრცხილნარ-მუხნარის ნაცვლად. ხშირია გრაკლიანი შ., რ-იც დაკავშირებულია მეტწილად ნაკლებად მშრალ ნატყევარ ადგილებთან. გაჩეხილი ტყის არეზე ისევე ვრცელდება შერეულბუჩქიანი შ., ძეძვით, კუნელის სახეობებით, გრაკლით, ქართული ცხრატყავათი, ასკილით და სხვ.

მ. სახოკია.

შიბლიანი, სოფელი საგარეჯოს რ-ნში (ყაჩაღაურის სოფსაბჭო), გომბორის ქედის სამხრ.-დას. კალთაზე. ზ. დ. 660 *მ*, საგარეჯოდან 35 *კმ*, ბადიაურიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 10 *კმ*. მებოცვრეობის საბჭ. მეურნ.-კომპლექსი. რვაწლ. სკოლა, ბაკა, კლუბი, მედპუნქტი.

შიბორთა, სოფელი სამხრ. ოსეთის აო ჯავის რ-ნში (ყემულთის სოფსაბჭო), მდ. ების ჯეჯორისა და ქეშელთის წყალგამყოფი ქედის სამხრ. კალთაზე, მდ. მაჩხარდონის (დიდი ლიახვის სისტემა) მარჯვ. მხარეს. ზ. დ. 1800 *მ*, ჯავიდან 28 *კმ*, ცხინვალიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 46 *კმ*. წონის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. ს/შ. სკოლა სოფ. ყემულთაში (8 *კმ*).

შიბულელე, უღელტეხილი კიდეგანის ქედზე, მდ-ების ჩამლისწყლისა (ასის სათავე) და შინდიდონის (არმხის სათავე) სათავეებში. აგებულია ქვიღა- და შუაღაურული ფიქალ-ქვიშაქვიანი წყებით. აკავშირებს მდ-ების ასისა და არმხის ხეობებს. თხემური ნაწილი კლდოვანია, ქვემოთ ალპ. მდელოებია.

ვ. კურდღელაიძე.

შიგა მონღოლეთი, შ ი გ ა მ ო ნ ღ ო ლ ე თ ი ს ა ვ ტ ო ნ ო მ ი უ რ ი რ ა ი ო ნ ი, ავტონ. რაიონი ჩრდ. ჩინეთში. ფართ. 400 ათ. *კმ²*. მოსახლ. 19,3 მლნ. კაცი (1982). ადმ. ც. — ქ. ხურ-ხოტო.

მ ე ურ ნ ე ო ბ ა. ეკონ. საფუძველია სოფ. მეურნეობა, რ-შიც წამყვანია მიწათმოქმედება. აშენებენ უმთავრესად მარცვლეული კულტურების გვალვაგამძლე ჯიშებს. მოჰყავთ საგაზაფხულო ხორბალი, გაოლიანი, ფეტვი, წიწიბურა, შვრია, აგრეთვე სიმინდი, ტექ. კულტურებიდან — სოია, მზესუმზირა, კანაფი, შირბახტი, სართავი სელღი, ბამბა და შაქრის ჭარხალი. აშენებენ მსხვ. რქ. საქონელს, ცხვარს, თხას, ცხენსა და აქლემს, მიწათმოქმედების რ-ნებში — ღორს. შ. მ. ჩინ. შიგა ბაზარს ყოველწლიურად აწვდის დიდი რაოდენობით მატყლს, შალის ნართს, აგრეთვე ხორცსა და ტყავნედლეულს.

მრეწვ. განვითარდა სახ. რეგ. გამარჯვების შემდეგ. საერთოჩინ. მნიშვნელობისაა შაქრის, ტყავის, საფეიქრო, ქიმ., სამთომოპოვებითი, ხის დასამუშ., ცემენტის, მეტალ. მრეწველობა. ქ. ბაოტოუში სსრკ-ის დახმარებით აშენდა მეტალ. კომბინატი და მეტალ. მოწყობილობის ქ-ნა.

შ. მ-ის ტერიტორიაზე გადის საერთაშ. სარკინიგზო მაგისტრალი მოსკოვ—ულანბატორ—პეკინი. დიდი მნიშვნელობა აქვს ბაოტოუ—პეკინის რკინიგზას.

ი ს ტ ო რ ი უ ლ ი ც ნ ო ბ ა. წინათ შ. მ-ის ტერიტორიაზე სამხრ. მონღ. სამთავროები იყო, რ-ებიც 1636 მანჯურიელებმა დაიპყრეს და მთელ ტერიტორიას შ. მ. უწოდეს. XIX ს. II ნახევარში შ. მ-ში წარმოიშვა *დუგუილანის მოძრაობა*, რ-იც 1905—07 რუს. რევ. გაელენით გაძლიერდა. 1925 აპრილში შეიქმნა შ. მ-ის სახ.-რევ. პარტია, რ-იც ჩინ. კომპარტიის ხელმძღვანელობით სათავეში ჩაუდგა შ. მ-ის ხალხის რევ ბრძოლას. 1931—45 შ. მ-ის უდიდესი ნაწილი დაიპყრეს იაპონელებმა და სცადეს აქ მარიონეტული მონღ. მთავრობების შექმნა. 1945 აგვ. საბჭ. ჯარებმა მონღ. სახ. რესპ. ჯარებთან ერთად შ. მ. იაპონელი დამპყრობლებისაგან გაათავისუფლეს. 1947 წ. 1 მაისს შეიქმნა შ. მ-ის ავტონ. რ-ნი. 1954 ამ რ-ნის შემადგენლობაში შევიდა სუილიანის ყოფ. პროვინციის ტერიტ., 1956 — განსუს პროვ. მონღოლური რ-ნები. 70-იანი წლების დასაწყისში შ. მ-ის ფართობი მნიშვნელოვნად შემცირდა.

შიგასაძარხნო ბრუნვა, ღონისძიება საწარმოს იმ პროდუქციისა, რ-საც იგი მოიხმარს საკუთარი სამრეწველო-საწარმოო საჭიროებისათვის.

შიგასაძარხნო ღონეგმვა, სოციალისტური საწარმოების მუშაკთა კოლექტივების გეგმიანი საქმიანობის ერთ-ერთი სახე, რ-იც შეიმუშავებს საჭიარო ღონისძიებებს საამქროების, საწარმოო უბნებისა და ბრიგადების გეგმური დავალებების დასაღგენად და მათ შესასრულებლად.

შ. დ-ის ძირითადი ამოცანებია: წარმოების ორგანიზაციულ-ტექ. დონის, შრომის ნაყოფიერებისა და რენტაბელობის დონის ამაღლება; დასამზადებელი პროდუქციის ხარისხის, ნომენკლატურისა და ასორტიმენტის გაუმჯობესება და განახლება; წარმოების დანახარჯებისა და პროდუქციის თვითღირებულების შემცირება და სხვ. დროის მიხედვით განასხვავებენ ოპერატიულ, მიმდინარე და პერსპექტიულ დაგეგმვას. ოპერატ. ანუ ოპერატ.-კალენდარული დაგეგმვა გულისხმობს საწარმოს თითოეული ქვედანაყოფისათვის გეგმების დამუშავებას დროის მცირე მონაკვეთში (თვე, დეკადა, დღე. ცვლა, საათი). მიმდინარე დაგეგმვა ითვალისწინებს საწარმოს წლ. გეგმის შედგენას და დამუშავებას. იგი კონკრეტულად აისახება *საწარმოს ტექნიკურ-სამრეწველო-საფინანსო გეგმაში*. პერსპექტიული დაგეგმვა ხორციელდება ხუთწლიანი გეგმების ჭრილში.

ვ. ჭაია.

შიგასაქარხნო სამეურნეო ანგარიში, სოციალისტური საწარმოების (გაერთიანებების) სტრუქტურული ქვედანაყოფებისა და რგოლების საქმიანობის გეგმიანი მართვის მეთოდი.

შ. ს. ა-ის ძირითადი ამოცანებია: წარმოების ეფექტიანობის ამაღლება შიგასამეურნეო რეზერვების გამოვლენისა და მათი უფრო სრულად გამოყენების საფუძველზე; თითოეული ქვედანაყოფისა და მთლიანად საწარმოს მიერ გეგმურ დავალებათა შესრულების უზრუნველყოფა; წარმოების მართვის ეკონ. მეთოდების დაუფლება და გავრცელება; მორალური და მატერ. წახალისების შეხამების საფუძველზე სოციალ. შეჯიბრების განვითარება და მის შედეგებზე კონტროლი; მუშაობის შედეგების ობიექტური შეფასების უზრუნველყოფა და შესაბამისობა ცალკეული ქვედანაყოფების მუშაკთა შრომითს წვლილსა და მათ მიერ მიღებულ მატერ. ანაზღაურებას შორის.

შ. ს. ა-ის მექანიზმის სრულყოფა კონკრ. გამოხატულებას პოულობს შ. ს. ა-ის დებულებაში, რ-საც ამუშავებენ უშუალოდ თითოეულ საწარმოში დარგების ტიპური დებულებების მოთხოვნათა გათვალისწინებით და ამტკიცებენ საწარმოს ხელმძღვანელები.

ვ. ჭაია.

შიგასაწარმოო რეზერვები მ რ ე წ ვ ე ლ ო ბ ა შ ი, სოციალისტურ საწარმოთა (გაერთიანება) რესურსების უკეთ გამოყენების რეალური შესაძლებლობა, რ-იც წარმოიშობა წარმოების მეცნ.-ტექნიკური დონის ამაღლების, მართვისა და შრომის ორგანიზაციის მეთოდების სრულყოფის, ტექნოლ. პროცესების ინტენსიფიკაციის ამაღლების შედეგად. სოციალ. საწარმოთა *სამეურნეო საქმიანობის ანალიზის* ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა შიგასაწარმოო რეზერვების, მათი წარმოშობის მიზეზების გამოვლენა და ღონისძიებათა შემუშავება მათი გამოყენებისათვის. შ. რ-ის გამოვლენისათვის გამოიყენება ეკონ. ანალიზის ხერხებისა და მეთოდების მიცელი ერთობლიობა და წარ-ეების ეკონ. ეფექტიანობის ამაღლების მარეგულირებელი სისტემა, ეს მარეგულირებლებია: წმინდა პროდუქციის წარმოება დანახარჯების 1 მანეთზე, ზოგადი რენტაბელობა, შრომის ნაყოფიერების დონე და დინამიკა, ფონდუკუგება, მატერ. და ენერგეტ. დანახარჯების ეკონომია და სხვ., შ. რ-ის მობილიზაციაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს *შიგასაქარხნო სამეურნეო ანგარიში*.

ვ. ჭაია.

შიგაძე, ქ-ლაქი ჩინეთში, ტიბეტის ავტონ რ-ნში, ცანგპოს (ბრაჰმაპუტრა) აუზში, 3800 *მ*-ზე მაღლა. დაახლ. 30 ათ. მკვ. (1975). საავტ. გზების კვანძი. მიწათმოქმედების რ-ნის ცენტრი. მეთუნეობა და სუფეიქრო შინამრეწველური წარმოება.

შიგაწვის ძრავა, თბური ძრავა, რ-შიც თხევადი ან აირისებრი საწვავი ძრავაში მოწყობილ წვის კამერაში იწვის და წვის შედეგად მიღებული აირისებრი წვის პროდუქტების გაფართოების მუშაობა მექანიკური ენერგიის მისაღებად გამოიყენება. პრაქტიკაში ტერმინის „შ. ძ.“ ძირითადად დგუშიანი ძრავებისათვის იყენებენ. შ. ძ-ებს მიაკუთვნებენ აგრეთვე ტურბინულ და რეაქტიულ ძრავებსაც. დგუშიან შ. ძ-ში აირისებრი წვის პროდუქტების მუშაობა უშუალოდ გადაეცემა დგუშს, რ-იც მრუდმხარა-ბარბაცა მექანიზმის მეშვეობით უკუქცევით-წინსვლითს მოძრაობას ასრულებს და მიღებულ მუშაობას ძრავას ლილვს გადასცემს. არის აგრეთვე ე. წ. თავისუფალდგუშიანი გენერატორები. ტურბინულ ძრავებში წვის პროდუქტების გაფართოების მუშაობა გალაეცემა ძრავას ლილვთან ხისტად დაკავშირებულ მუშა ფრთებს. რეაქტიულ ძრავაში გამოიყენება რეაქციული ძალა, რ-იც წარმოიქმნება საქშენიდან წვის პროდუქტების გამოდინებისას.

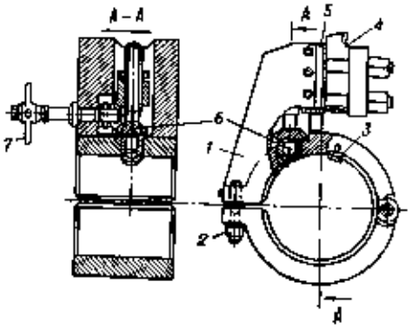
შ. ძ-ში საწვავად ძირითადად იყენებენ ნავთობის თხევად პროდუქტებს ან აირისებრ საწვავს. წვისათვის კამერას საწვავთან ერთად აწვდიან ჰაერს, რ-იც შეიცავს 21% ჟანგბადს. ნარევში საწვავის უმცირესი ნაწილაკები თანაბრად უნდა განაწილდეს, რასაც აღწევენ საწვავის წმინდად გაფრქვევითა და ძრავაში შემავალი ჰაერის გრიგალური მოძრაობით.

შ. ძ-ებს ფართოდ იყენებენ საბ. მეურნეობაში. დანიშნულების მიხედვით ისინი სხვადასხვა კონსტრუქციისა, მაგრამ ძირითადი სქემა და მუშაობის პრინციპი ყველა შემთხვევაში უცვლელია (იხ. *საავიაციო ძრავა, ავტომობილის ძრავა, ტრაქტორის ძრავა, თბომავლის ძრავა*). არის აგრეთვე სტაციონარული შ. ძ-ები. სამუშაო პროცესის მიხედვით განასხვავებენ ოთხ- და ორტაქტიან ძრავებს. ოთხტაქტიანში ერთი მუშა ციკლი დგუშის 4 სვლის (ტაქტის) ან მუხლა ლილვის 2 შემობრუნების დროს სრულდება, ორტაქტიანში კი — დგუშის 2 სვლის ან მუხლა ლილვის 1 შემობრუნებისას. შ. ძ-ებს აჯგუფებენ აგრეთვე საწვავი ნარევის წარმოქმნის ხასიათის მიხედვით. არის საწვავი ნარევის გარე წარმოქმნისა (იხ. *კარბიურატორიანი ძრავა*) და შიგა წარმოქმნის (იხ. *დიზელი*) ძრავები.

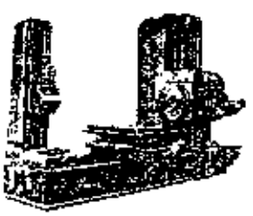
შ. ძ-ის სიმძლავრე იცვლება კვტ-ის მეათედებიდან რამდენიმე ათეულ ათას კვტ-მდე. შ. ძ-ის ძირითადი მახასიათებლებია ცილინდრის დიამეტრი (*D*), დგუშის სვლა (*s*) და ცილინდრის მუშა მოცულობა, რ-საც დგუში სვლის დროს აღწერს. საავტ. ძრავებში განასხვავებენ მცირელიტრაჟიან (ცილინდრის მუშა მოცულობა 2 ლ-მდე) და სრულლიტრაჟიან (2 ლ-ზე მეტი) ძრავებს (იხ. აგრეთვე *ძრავას ლიტრაჟი*).

ბოლო დროს გავრცელდა როტორული შ. ძ-ები, უპირატესად *ვანკელის ძრავა*, რ-საც იყენებენ მსუბუქ ავტომობილებსა და საზღვაო კატარღებზე.

ლიტ.: ზ ა ხ ა ლ დ ი ა ნ ი ვ. შიგაწვის



შიგსაჩარხი თავი შიგსაჩარხი თავის საჭრისის მიწოდება რადიალურია; 1 — კორპუსი; 2 — სამაგრი ჩრახნი, 3 — სოგმანი; 4 — საჭრისი; 5—საჭრისსაჭერი; რ—კონუსური კბილა გადაცემა; 7—ვარსკვლავა



შიგსაჩარხი ჩარხი პორტალური შიგსაჩარხი ჩარხი (მოდელი 2620).

ძრავების თეორია, თბ., 1971; **Теория двигателей внутреннего сгорания**, под ред. Н. Х. Дьяченко, 2 изд., Л., 1974.

ვ. მახალდიანი.

შიგა წყლები, სახელმწიფოს საზღვრებს შიგნით მოქცეული ყველა მდინარე, სრუტე, ტბა, არხი, ზღვა და ყურე, რ-ებიც მთლიანად სახელმწიფოს სრული აურის. დიქციის ქვეშ იმყოფებიან. მაგ., სსრკ შ. წ-ია არალის ზღვა, აზოვის ზღვა, მდ-ები — ვოლგა, დნეპრი, დონი, ენისეი, ობი, ლენა და სხვ. (გამონაკლისის სახით შ. წ-ად ითვლება ისტ. ყურეები — მაგ., სსრკ-ში პეტრე დიდის ყურე). შ. წ-ის რეჟიმი ჯანისაზღვრება სახელმწიფოს ერთნ. კანონით და მხოლოდ მოცემულ სახელმწიფოს შეუძლია დაუშვას შ. წ-ში უცხო სახელმწიფოს გემების შესვლა და რეწვა (თევზჭერა და სხვ.). სსრკ-ის შ. წ-ის რეჟიმს აწესრიგებს 1982 წ. 24 ნოემბ. კანონი „სსრ კავშირის სახელმწიფოსაზღვრის დაცვის შესახებ".

ლ. ალექსიძე.

შიგნეულობა, შინაგანი ორგანოები, ადამიანისა და ცხოველების გულმკერდის და მუცლის ღრუს ორგანოები. ფუნქციის მიხედვით განეკუთვნება საკმ. ლის მომნელებელ, სასუნთქ, საშარდე და სასქესო სისტემებს. ანატ. გარკვევის, რ-იც შეისწავლის შ-ს სპლანქნოლოგია (ბერძნ. splanchna — შიგნეული და ...ლოგია) ეწოდება.

შიგნითა ყურის, აპკისებრი ლაბირინთი, ადამიანის სმენისა და სტატიკური ცრძნობის ორგანოს ძირითადი ნაწილი. მდებარეობს საფეთქლის ძვალში შუა ყურსა და შიგნითა სასმენ ხვრელს შორის. შედგება ძვლოვანი და აპკისებრი ლაბირინთებისაგან. ამოცსებულია სითხით — ენდოლიმფით, რ-იც დაფის აპკიდან რხევით მოძრაობებს კორტის ორგანოს გადასცემს.

შიგნიპაპეთი, გვიანი შუა საუკუნეების კახეთის ერთი მხარის სახელწოდება (უფრო ადრე ისტ. *ჰერეთის* შემადგენელი ნაწილი იყო). მოიცავს ახლანდ. ახმეტის, თელავისა და გურჯაანის რ-ნების ტერიტორიას — მდ. ალაზნის მარჯვ. სანაპიროს ქ. ახმეტიდან სოფ. კარდანახამდე; სამხრ-ით ცივგომბორის ქედამდე. *დ. მუსხელიშვილი.*

შიგსაჩარხი თავი, 1. *შიგსაჩარხი ჩარხის* სამარჯვი, რ-შიც ამაგრებენ ერთ ან რამდენიმე საჭრისს. შ. თ-ს იყენებენ დიდი ზომის ნახვრეტების შიგჩარხვისათვის. მას ბოლოთი ათავსებენ შპინდელის კონუსში ან ჩამოაცვამენ სარგულაზე სოგმანის საშუალებით (ნახ.) და ამაგრებენ ხრახნით. საჭრისსაჭერი შ. თ-ის კორპუსის მამმართველებზე გადაადგილდება. შპინდელის ყოველი მობრუნებისას ხრახნი, რ-იც ვარსკვლავას საშუალებით შეერთებულია კონუსურ კბილა გადაცემასთან, დაეჯახება საყრდენს თავისი კბილით, მობრუნდება და განახორციელებს რადიალურ მიწოდებას. 2. მძიმე შიგსაჩარხი ჩარხის გადასატანი კვანძი — მრავალშპინდელიანი კოლოფი, რ-ის საშუალებით ერთდროულად შესაძლებელია რამდენიმე პარალელურღერძებიანი ნახვრეტის დამუშავება. 3. ალმასური შიგასაჩარხი ჩარხის შპინდელიანი კვანძი.

კ. ნუცუბიძე.

შიგსაჩარხი სარგული, ნახვრეტების შიგსაჩარხი სამარჯვი; ცილინდრული ლილვაკი, რ-საც აქვს რადიალურად განლაგებული *საჭრისების* ან საჭრისთა ბლოკების დასამაგრებელი ნახვრეტები. შ. ს-ს ბოლოთი ამაგრებენ *შიგსაჩარხი ჩარხის* შპინდელის კონუსში. როცა შ. ს. გრძელია, მის მეორე ბოლოს იჭერს და მიმართავს ჩარხის უკანა დგარის მილისი. არის ისეთი კონსტრუქციის შ. ს-ც, რ-იც უზრუნველყოფს საჭრისების რადიალურ მიწოდებას ცენტრის კომპენსაციისათვის.

კ. ნუცუბიძე.

შიგსაჩარხი ჩარხი, ლითონსაჭრელი ჩარხი, რ-ის დანიშნულებაა წინასწარ გაბურღული ნახვრეტების დამუშავება მბრუნავი მჭრელი იარაღით. შ. ჩ. არის უნივერს. (ჰორიზ., ალმასური და კოორდინატული) და სპეციალიზებული. უნივერს. ჰორიზ. შ. ჩ-ზე (ნახ.) მთავარ ბრუნვითის მოძრაობას ასრულებს *შპინდელში* ან შიგსაჩარხ სარგულაში ჩამაგრებული იარაღი, მიწოდების მოძრაობას კი — იარაღი ან მაგიდაზე დამაგრებული ნამზადი. ტორსული ზედაპირების დასამუშავებლად მჭრელ იარაღს ამაგრებენ შპინდელზე ჩამოცმული პლანსაყელურის რადიალურ სუპორტზე. კოორდინატული შ. ჩ-ით ამუშავებენ ისეთ ნახვრეტებს, რ-თა ცენტრებს შორის მანძილი დიდი სიზუსტით უნდა იყოს დაცული. ალმასურ შ. ჩ-ს იყენებენ ალმასის იარაღით ნახვრეტების სუფთად დამუშავებისათვის.

კ. ნუცუბიძე.

შიგსაჩარხანი, დამუშავებულ ნახვრეტში კუთხვილის მოსაჭრელი იარაღი. შ. ცილინდრული ლილვაკია, რ-საც ბოლოზე მჭრელი წიბოები აქვს. მეორე ბოლოთი მუშაობის დროს მას ამაგრებენ ვაზნაში ან ორტარში.

ში დაკაი (1830 — 25. VI. 1863), ტაიპინელთა აჯანყების ერთ-ერთი მთავარი ხელმძღვანელი ჩინეთში. 1853 ნანკინზე ტაიპინელთა ლაშქრობის დროს მეთაურობდა მათ მოწინავე ძალებს. 1856 ნოემბრიდან 1857 ოქტ-მდე სათავეში ედგა ტაიპინელთა მთავრობას. 1857 ოქტ. შ. დ. გამოეყო მათ ძირითად ბირთვს და დამოუკიდებლად დაიწყო მოქმედება. სიწუხნზე ლაშქრობის დროს შ. დ-ს ჯარები გაანადგურეს, ხოლო შ. დ. სიკვდილით დასაჯეს.

შიდა ქართლი, მხარე ალმ. საქართველოში, ქართლის ერთი ნაწილი. შ. ქ-ის ადრინდ. სახელია „ზენა სოფელი". ისტ. შ. ქ. მოიცავდა ტერიტორიას ალმ-ით მდ. არაგვსა და თბილისამდე, ჩრდ-ით კავკასიონის ცენტრალურ ქედამდე, დას-ით — ლიხის ქედამდე, სამხრ-ით — ფარავნის ტბამდე. მდ. მტკვრის სამხრ-ით მდებარე ნაწილს *გალმამხარი* ერქვა.

ისტ. შ. ქ. ქართველურ ტომთა კონსოლიდაციის ცენტრი იყო. III ს-ში შეიქმნა შ. ქ-ის საერისთავო (იგიცე სპასპასეტი). ადრინდ. ფეოდ. ხანაში შ. ქ-ში შედიოდა შემდეგი ადმ. ერთეულები: ტანისუბეი, გვერდისუბერი, ბაზალეთი, ქსნისუბეი, ცხრაძმისუბეი, აჩაბეთისუბეი, საცხუმეთი. X—XI სს-ში მხარის პოლიტ. ცენტრი იყო *უფლისციხე*. გვიანდ. საუკუნეებში შ. ქ-ში რამდენიმე ფაქტობრივად დამოუკიდებელი პოლიტ. ერთეული — სათავადო არსებობდა. საქ. სსრ ახლანდ. ადმ.-ტერ. დაყოფით შ. ქ. მოიცავს: გორის, დუშეთის, კასპის, მცხეთის, ქარელისა და ხაშურის რ-ნების ტერიტორიას. ისტორიულად ახლანდ. სამხრ. ოსეთის ავ-ის ტერიტორია შ. ქ-ის შემადგენელი ნაწილია.

ლიტ.: გვასალია ჯ., შიდა ქართლის ისტორიული გეოგრაფიისათვის, «მაცნე. ისტორიის, არქეოლოგიის, ეთნოგრაფიისა და ხელოვნების ისტორიის სერია», 1976, № 1.

ჯ. გვასალია.

შიდა ქართლის ვაკე, ამიერკავკასიის მთათაშორისი ბარის შუა ნაწილი. შემოსაზღვრულია კავკასიონის, ლიხის, თრიალეთისა და ქართლის ქედებით. მოიცავს ტარიფონ-მუხრანის ვაკესა (ჩრდ-ით) და შუა მტკვრის ხეობას (სამხრ-ით), რ-ებიც ერთმანეთისაგან გამოყოფილია კვერნაქის ქედით (სერით). ტერიფონ-მუხრანის ვაკეს უკავია ნეოგენური წყებების სინკლინი და წარმოქმნილია „კავკასიონის მდინარეთა აკუმულაციური მოქმედებით" აბსოლ. სიმაღლე 500—800 *მ* მისი დას ნაწილი ტერიფონის ვაკეა, ალმ — საამოლახვრისა და მუხრან-საგურამოს ანტკლინალი ვაკეები.

მტკვრის ხეობა გამომუშავებულია ლითონტების გასწვრივ კვერნაქისა და თრიალეთის ქედებს შორის, დატერასებულია. ხეობის ფსკერის აბსოლ. სიმაღლეა 500—700 *მ*.

შ. ქ. ვ-ის ჰავა ზომიერად ნოტიო სუბტროპიკულია. საშ. წლ. ტემპ-რა 10—12°C, იანვ. 1-დან - 3°C-მდე, ივლ. 20—22°C. წელიწადში 500—700 *მმ* ნალექი მოდის. შ. ქ. ვ-ზე ძირითადად გავრცელებულია მდელოს ალუვიური კარბონატული, ტყის ყავისფერი და შავმიწისებრი ნიადაგები, რ-ზედაც გაბატონებულია სტეპური და ტყესტეპური მცენარეულობა. მთავარ მდინარეთა გაყოლებით ჭალის ტყის ფრაგმენტებია. გაბატონებულია კულტ. ლანდშაფტები.

ლ. მარუაშვილი.

შიდაციხე, შუაციხე, ზედაციხე, დედაციხე, ციხისციხე, 1. საკუთრივ ქართული ტერმინი; ცენტრალური ნაგებობა ანტიკური და შუა საუკუნეების ხანის ქალაქის ხეღში — ციხესიმაგრე ან ციხედარბაზი. 2. ციხესიმაგრის შიგნით ყველაზე უფრო გამაგრებული ნაწილი. შ. იგივეა, რაც *აკროპოლისი, ციტადელი.*

შივა (სანსკრ., სიტყვასიტყვით — მოწყალე); *ინდუიზმის* ერთ-ერთი მთავარი და შივაიზმის მთავარი ღვთაება. საფუძვლად დაედო ინდ. ტომების ნაყოფიერების უძველესი კულტები. შ. ბუნების დამნგრეველ ძალებსაც განასახიერებს. ამავე დროს ის არა მარტო სჯის ცოდვებისათვის, არამედ იცავს კიდეც, არა მარტო დამანგრეველია, არამედ შემოქმედიცაა. შ. შემოქმედის ძალის სიმბოლოა ფალოსის გამოსახულება. ხატწერილობაში შ. ჩვეულებრივ გამოსახულია განდეგილის ანდა შემაძრწუნებელი სახით. ხშირად არის გამოსახული საღვთო ცეკვის შესრულების დროს.

შივაპი (6. IV. 1627 ან 19. II. 1630, პუნის ოლქი, — 3. IV. 1680, რაიგარჰი), ინდოეთში მარათების სახელმწიფოს დამაარსებელი (1674). მარათების ბელადი დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლაში. 1646—55 შ-მ დაიპყრო ჩრდ.-დას. მაჰარაშტრა და ჩრდ. კონკანის ნაწილი. წარმატებას მიაღწია ბიჯაპურთან ომში (1658—61), მაგრამ დამარცხდა დიდ მოგოლებთან (1660—65). აურანგზარის ხელშეკრულებით (1665) შ-მ თავი მოგოლთა ვასალად აღიარა. დაუპატიმრეს აურანგზების კარზე ყოფნისას, მაგრამ 1666 გაიქცა, 1670 ისევ დაიწყო ბრძოლა მოგოლებთან და დაიბრუნა ციხესიმაგრეები და მიწები, თავს ესხმოდა მეზობელ სახელმწიფოებს. 1674 რაიგარჰში საზეიმოდ ეკურთხა მაჰარაშტრის უმაღლეს მმართველად. 1675—78 წარმატებით დალაშქრა კანარა, მაისური და კარნატიკი. სიცოცხლის ბოლოს ფლობდა მთელ დას. მაჰარაშტრას, ჩრდ. და სამხრ. კონკანს, დას. კანარას, ზოგ ოლქს მაისურში და კარნატიკის ნაწილს (თანჯურის რ-ნი). შ-ს მოღვაწეობამ დიდი როლი ითამაშა მოგოლთა სახელმწიფოს დასუსტებასა და შემდგომ მის დაშლაში (XVIII ს. I ნახ.). შ. ითვლება მარათების ეროვნ. გმირად.

შიველუჩი, მოქმედი უულკანი კამჩატკაზე. სიმაღლე 3395 *მ*. აგებულია ანდეზიტებითა და ბაზალტებით. დროდადრო აფრქვევს ვაკვარვარებულ აირ-ფერფლის ღრუბლისა და ცხელი ქვის ნაკადს. უკანასკნელად ამოიფრქვა 1964. კალთები 750 *მ*-მდე შემოსილია ქონდარა ფიჭვის რაყებით, შეყვით ზოგან მდელო, ზოგან კი ლავისა და ფერფლის შიშველი ზედაპირია.

შიზოგონია, სქიზოგონია (ბერძნ. schizō — ვყოფ, ვხლეჩ და. gonē, goneia—ჩასახვა, წარმოქმნა, შთამომავლობა), უმარტივესების (ფორამინიფერები, ტრიპანოსომები, სპოროვნები) და ზოგიერთი წყალმცენარის უსქესო გამრავლება, რ-ის დროსაც ინდივიდი იყოფა მრავალ შვილეულ ორგანიზმად (მეროზოიტებად). რამდენიმე უსქესო თაობის შემდეგ იწყება სქესობრივი პროცესი. სპოროვნების მეროზოიტები იჭრებიან მასპინძლის უჯრედებში და წარმოქმნიან გამეტოციტებს, რ-თაგანაც *გამეტები* ვითარდება.

შიზოფრენია (ბერძნ. schizō — ვყოფ, ვხლეჩ და phrēn—ჭკუა, გონება, აზრი), ფსიქიკური დაავადება, რ-საც ახასიათებს სხვადასხვაგვარი გამოვლენა და აქვს ტენდენცია ქრონიკული მიმდინარეობისადმი. გამომწვევი მიზეზი ჯერჯერობით დადგენილი არ არის. შ. ენდოგენური დაავადებაა, რ-ის დროსაც ხდება ორგანიზმის თვითმოწამვლა, ენდოკრინული აპარატის ფუნქციის მოშლა; ცენტრ. ნერვულ სისტემაში, უპირველეს ყოვლისა კი თავის ტვინის ქერქის უჯრედებში და ქერქქვეშა უბნებში, აღინიშნება ნატიფი პათომორფოლ. ცვლილებები. შ-ის ნეიროფიზიოლ. საფუძველია თავის ტვინის ქერქის დაცვითი შეკავება. დაავადების განვითარებისათვის გარკვეული მნიშვნელობა აქვს მემკვიდრეობითობას, კონსტიტუციურ თავისებურებებს, ინტოქსიკაციას, ფსიქ. და ფიზ. ტრავმას და სხვ. შ-ით უმეტესად ახალგაზრდები ავადდებიან, შეიძლება განვითარდეს აგრეთვე ბავშვობაში და მოხუცებულობის პერიოდში. ჩვეულებრივ შ. იწყება თანდათანობით. მისი ძირითადი ნიშანია პიროვნების მთლიანობის დარღვევა (ინტრაფსიქ. *ატაქსია*), რაც აზროვნების წყობით, თანამიმდევრობის და შინაარსის შეცვლით, გაუკუღმართებული ემოციური და უცნაური მოქმედებით ვლინდება. ავადმყოფი კარგავს ყველაფრისადმი ინტერესს, ახლობლებისადმი იჩენს ოპოზიციურ დამოკიდებულებას, უქცევითდება შრომისუნარიანობა, ზოგჯერ აღინიშნება აღქმის (ტაქტილური, ყნოსვის, გემოვნების) პათოლოგია, პალუცინაციები, *დერეალიზაცია, დეპერსონალიზაცია*, ბოდვითი იდეები; შეიძლება თანდათანობით განვითარდეს ჭკუასუსტობა, პიროვნების დეგრადაცია და სხვ. ავადმყოფობის ნიშნების მიხედვით განარჩევენ შ-ის 4 ძირითად ფორმას: **პარტივი** ფორმისათვის დამახასიათებელია ერთფეროვანი, არამკაფიოდ გამოხატული სიმპტომები, დუნე მიმდინარეობა, ინტელექტუალური და ემოციურ-ნებითი შესაძლებლობების გაღარიბება; **ჰებეფრენიული** ფორმა ვითარდება სქესობრივი მომწიფების ასაკში. დაავადების ნიშნებთან ერთად აღინიშნება პათოლ. „სიცელქე", უმიზეზო აგზნება, შედარებით სწრაფად ვითარდება ჭკუასუსტობა; **პარანოიდული** ფორმისათვის დამახასიათებელია სხვადასხვა სახის პალუცინაციები, ბოდვითი იდეები, რ-ებსაც აქვთ გარკვეული თანამიმდევრობა; **კატატონიური** ფორმის დროს აღინიშნება ნაწილობრივი ან სრული მოტორული შეკავება (სტუპორი) ან აგზნება (ჰიპერკინეზია), შეიძლება გამოვლინდეს *ნევროზის* ან *ფსიქოპათიის* მსგავსი მდგომარეობა. ზოგჯერ შ. უვითარდებათ გონებრივად ჩამორჩენილ ადამიანებს (ოლიგოფრენებს). მიმდინარეობის მიხედვით განარჩევენ **შ-ის** უწყვეტ და პერიოდულ ფორმებს. ყველაზე მძიმე ფორმაა ახალგაზრდობის ასაკში განვითარებული შ-ის უწყვეტი ფორმა. **მკურნალობა:** ფსიქოფარმაკ. საშუალებები, ინსულინოთერაპია, ელექტროშოკი, შრომითი თერაპია და სხვ.

ლიტ.: ზურაბაშვილი ა., კლინიკური ფსიქიატრია, თბ., 1963; Шизофрения. Мультидисциплинарное исследование, М., 1972. *ფ. კონტრაძე.*

შიიტები, *შიიტობის* მიმდევრები.

შიიტობა, შიიზმი (არაბ. ში'ა — სექტა, პარტია, მიმდევართა ჯგუფი), ერთ-ერთი ძირითადი მიმართულება *ისლამში*. შეიქმნა VII ს-ში სოც. წინააღმდეგობათა ნიადაგზე არაბთა სახალიფოში, როგორც ერთ-ერთი დაჯგუფება, პარტია, რ-იც კანონიერ ხალიფად (იმამად) მხოლოდ მუჰამადის ასულის ფატიმასა და მისი მეუღლის ალის შთამომავლებს თვლიდა და მათი უფლებების დასაცავად გამოდიოდა. VIII ს. შუა წლებში შ. დამარცხდა პოლიტ. ძალაუფლებისათვის ბრძოლაში და *სუნიზმისაგან* განსხვავებით ისლამში გარკვეულ მიმართულებად ჩამოყალიბდა. შ-ის ძირითადი დოგმატი გახდა ალისა და მისი შთამომავლების (ალიდების) განსაკუთრებული უფლებების აღიარება. საერო და სას. ხელმძღვანელობაზე მუსლიმ. სამყაროში და პირველი ხალიფების — აბუ ბაქრის, უმარ I-ის, უსმანის, ომაიანებისა და აბასიანების უკანონოდ გამოცხადება; იმამების რაოდენობის თაობაზე დავამ ხელი შეუწყო შ-ის დაშლას რამდენიმე განშტოებად. VII—IX სს-ში წარმოიქმნა *კაისანიტების, ზეიდიტების*, *იმამიტებისა* და *ისმაილიტების* სექტები; იმამიტები, აღიარებენ 12 იმამს, რ-თაგან უკანასკნელი — მუჰამად ალ-მაჰდი ითვლება მესიად, რ-იც მოწოდებულია დაბრუნდეს დედამიწაზე და დაამყაროს სამართლიანობა. დაბრუნებამდე იგი შიიტ მუსლიმანთა მთელ ცხოვრებას წარმართავს მუჯთაჰიდების (უმაღლესი სას. პირების) საშუალებით. შ-ს სუნიტი მბრძანებლები სასტიკად სდევნიდნენ და ამიტომ იგი სიმპათიებს იწვევდა საზ-ბის ეჩპალუატირებულ ფენებში. შ-ს უკავშირდებოდნენ როგორც სოც., ისე ეროვნ. ბრძოლის მონაწილენი. VIII ს-ში იმამიტებს გამოეყვნენ ისმაილიტები. იმამიტების მოძღვრება, შეხამებული სუფიზმთან, გახდა ზოგიერთი სახ. მოძრაობის იდეოლოგიური საბურველი შუა საუკ. ირანსა და შუა აზიაში. შ. არაბ. ნიადაგზე წარმოიქმნა და შემდეგ გავრცელდა არაბთა მიერ დაპყრობილ ქვეყნებშიც. ყველაზე ხელსაყრელი ნიადაგი შ-ის გავრცელებისათვის აღმოჩნდა ირანში, სადაც მასზე დიდი გავლენა მოახდინა ზოროასტრულმა სარწმუნოებამ და ნესტორიანელობამ. შ-ს ბევრი საერთო აქვს სუნიზმთან. შიიტები ცნობენ *სუნას, ყურანს*. ამასთანავე შ-ს აქვთ თავისი წმინდა გაღმოცემა. შ-ში დიდ როლს თამაშობს „წმინდა მოწამეთა" კულტი. შიიტებმა აითვისეს *ზუთა-ზილიტების* მოძღვრება ღვთაებრივი წინასწარგანსაზღვრის უარყოფისა და ადამიანს ნებისყოფის თავისუფლების მესახებ. შიიტები, სუნიტებისაგან განსხვავებით, მექასა და მედინის გარდა მოიწევენ იმამებისა და მათი შთამომავლების საფლავებს ქარბალაში, ნაჯაფში, მეშჰედსა და ყუმში. შ-ს აღიარებენ ირანში, იემენის არაბთა რესპუბლიკაში, ინდოეთში, პაკისტანში, სირიაში, სამხრ. ერაყში, სსრკ ზოგ რ-ში (აზერბაიჯანი).

ე. სიხარულიძე.

შილდა, სოფელი ყვარლის რ-ნში, კახეთის კავკასიონის სამხრ. კალთის ძირში, მდ. ჩელთის (ალაზნის მარცხ. შენაკადი) ნაპირზე. ს/ოფსაბჭო. ზ. დ. 500 *მ*, ყვარლიდან 20 *კმ*, თელავიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 27 *კმ*. კოლ-ბა „მესვეური" (მევენახეობა). ღვინისა და ხილის წვენის ქ-ნები. 2 სშ. და 1 საღამოს (ცვლიანი) სკოლა, ყვარლის სამუსიკო სკოლის ფილიალი, 2 საბავშვო ბაღი, კულტსახლი (კინოდანადგარი), 5 ბ-კა, საავადმყოფო, მედპუნქტი, აფთიაქი, კავშირგაბმ. განყ-ბა. შ-ში დაბადა საზ. მოღვაწე ვ. *აღნიაშვილი*.

სოფლიდან 4—5 *კმ*-ზე, ხშირ ტყეში, მცირე შემაღლებაზე, შემონახულია IX ს. ქართ. ხუროთმოძღვრების ძეგლის — ღვთისმშობლის ტაძრის ნანგრევები, რ-საც ადგილ. მოსახლ. ბარცანას „ყველაწმინდას" უწოდებდა. ნაშენია რიყის ქვით, კონსტრუქციულად მნიშვნელოვანი დეტალები შირიმის ქვისაა, გამოყენებულია აგურიც. გეგმით მართკუთხა ნაგებობის გუმბათი ორ თავისუფლად მდგარ ბოძსა და ბემის აღმ. შეერიღებს ეყრდნობოდა. საკურთხევლის აფსიდი ოდნავ ნალისებრი მოხაზულობისაა, მის ორივე მხარეს უფსიდო სამკვეთლო და სადიაკვნე. დასავლიდან და სამხრ.-იდან თაღებით გახსნილი კარიბჭეებია.

შილდელი მერი გიორგის ასული (ნახდე. გვარი მიჩილაშვილი) (10. X. 1915, სოფ. შილდა, ახლანდ. ყვარლის რ-ნი, — 13. V. 1982, თბილისი), ქართველი საბჭ. მომღერალი (კონტრალტო), საქ. სსრ დამს. არტისტი (1948). 1936—37 მეეროდა ს. *კაკაბაძის* გუნდში. 1937 გამოვიდა ჭართ. ესტრადაზე მ. ვადაჭკორიას სახელით. 1940 მიიღო ფსევდონიმი შილდელი. 1940 ესტრადის მსახიობთა საკავშ. დათვალიერების დროს არკადი რაიკინმა მიიწვია თავის თეატრში. მალე შ. თბილისში დაბრუნდა, მღეროდა ძვ. ქართ. რომანსებსა და სიმღერებს (გ. ჩუბინიშვილის, ი. ჯაბადარის და განსაკუთრებით გ. ცაბაძის ნაწარმოებებს). შ-ის რეპერტუარიდან აღსანიშნავია სიმღერები „ხმა იდუმალი", „შენ სიყვარულს დავიფიცებ", „მუხამაშა" და სხვ.



შ შილდელი პორტრეტი მხატვარი ა. გრაფი დაახლ. 1795

შილდერი კარლ ანდრიას ძე [27. XII. 1785 (7. I. 1786), სოფ. სიმანოვო, ახლანდ. ნეველის რ-ნი, ფსკოვის ოლქი, — 11 (23). VI. 1854, კელერაში, რუმინეთი], რუსი სამხედრო ინჟინერი, ინჟინერ-გენ. (1852), გენ.-ადიუტანტი. დაამთავრა კოლონის ხელმძღვანელთა სკოლა (1806). მონაწილეობდა აუსტერლიცის ბრძოლაში 1805, ბობრუისკის დაცვაში 1812, რუს.-ოსმ. ომში 1828—29, ყირიმის ომში 1853—56 და სხვ. შ-მა შეიმუშავა მთელი რიგი ახ. მეთოდები სამხ.-საინჟინრო საქმეში. მ. შ. მსოფლიოში პირველმა ააგო მთლიანლითონის წყალქვეშა ნავი (1834), არტილერიითა და რაკეტებით შეიარაღებული გემი „ოტვაჟნოსტი" (1846).

შილერი (Schiller) იოჰან კრისტოფ ფრიდრიხ (10. XI. 1759, მარბახი ნეკარზე, — 9. V. 1805, ვაიმარი), გერმანელი დრამატურგი, პოეტი, ხელოვნების თეორეტიკოსი, ისტორიკოსი. გერმ. განმანათლებლობის გამოჩენილი წარმომადგენელი; გერმ. კლასიკური ლიტ-რის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. აღიზარდა პლებეური წარმოშობის ოჯახში, რელიგ.-პიეტისტურ გარემოცვაში. დაამთავრა ლუდვიგსბურგის ლათ. სკოლა, სამხ. სკოლაში სწავლობდა ჯერ იურიდ., შემდეგ სამედ. განყ-ბაზე. ამ პერიოდში გაეცნო მორალისტურ ფილოსოფიას, ინგლ. და ფრანგ. განმანათლებელთა იდეებს, დაინტერესდა ამერ. განმათ. მოძრაობით. მისი მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაზე დიდი გავლენა მოახდინა შექსპირის დრამატურგიამ. შ-ის პირველ ნაწარმოებებში აშკარად ჩანს „ქარიშხლისა და შტურმის" თავისუფლების პათოსი და უკიდურესი ინდივიდუალიზმი. იმავე იდეებსა და მხატვრულ პრინციპებს მიჰყვება შ-ის დრამა „ყაჩაღები" (გამოქვეყნდა 1781, დაიდგა 1782), რ-მაც დასაბამი მისცა ლირიკულად მძაფრ, პოლიტიკურად მიზანდასახულ და ემოციურად მოქმედ ახ. ტიპის დრამას. ამ პიესის იდეური პათოსი გაჰყვა მეორე, იტალ. ისტ. თემაზე აგებულ დრამასაც „ფიესკოს შეთქმულება გენუაში" (1783). განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა დრამას „ვერაგობა და სიყვარული" (1784), რ-შიც მწვავე სატირის ობიექტი გახდა ფეოდალური პრივილეგიები და მოიხაზა დიდი სოც.-ფილოს. ტრაგედიის კონტურები; ისინი შემდგომ ფართოდ გაიშალნენ ისტ. თემატიკაზე აგებულ ნაწარმოებებში (დრამ. პოემა „დონ კარლოსი", 1783—87), 1787 ვაიმარში გადასვლასთან დაკავშირებით



ა შილინგი.



ა. შილინი.

დაიწყო შ.ის შემოქმედების ახ. ეტაპი. 1788 გაიცნო ი. ვ. გოეთე, რ-მაც დიდი გავლენა მოახდინა შ-ის ესთეტ. მრწამსის დადგენაზე. მათ შეიმუშავეს ერთობლივი პოლიტ. და ესთეტ. სისტემა; დაწერეს სტატია „ეპიკურ და დრამატულ პოეზიაზე" (1797); ამავე წელს გამოაქვეყნეს მახვილგონიერული ეპიგრამების ციკლი „ქსენიები". შ-მა განაცადა ი. კანტის ფილოს. გავლენა, რაც გამოვლინდა ამ პერიოდის მის ესთეტ. ნაშრომებში, აგრეთვე ლირიკაში („საბერძნეთის ღმერთები", 1788; „ხელოვანნი", 1789). 90-იანი წწ. II ნახევარში შ-ის შემოქმედებაში ახ. ეტაპი დაიწყო ტრილოგიით „ვალენშტაინი" [„ვალენშტაინის ბანაკი" (დაიდგა 1798), „პიკოლომინები" (დაიდგა 1799), „ვალენშტაინის სიკვდილი" (დაიდგა 1799)], რ.შიც მწერალმა წარმოგვიდგინა ფილოსოფიურად ღრმად გააზრებული ეპოქის ეპოკური სურათი. ფილოს.-ფსიქოლ. ტრაგედიაში „მარიამ სტიუარტი" (1801) შ-მა დასვა პიროვნებისა და ახ. ბურჟ. საბელმწ. ურთიერთმიმართების პრობლემა. ეროვნ.-პატრ. ტრაგედიაში „ორლეანელი ქალწული" (1801), რ-საც „რომანტიკულ ტრაგედიასაც" უწოდებენ, მწერალმა გააიდეალა ფრანგი ხალხის ეროვნ. გმირის სახე. ანტ. ტრაგედიის ნიმუშის მიხედვით ახ. „კლასიკური" ტრაგედიის შექმნის ცდა და ორიგინ. მხატვრული ექსპერიმენტი იყო „მესინელი პარძლო" (1803), ისტ. თემაზეა აგებული დრამა „ვილჰელმ ტელი" (1804). ისტ. ტრაგედიის „დიმიტრის" დასრულება შ-მა ვერ მოასწრო.

შ-ის შემოქმედებამ დაასრულა XVIII ს. ლიტ-რა. მან შექმნა დრამის განსაკუთრებული სახე — აშკარად დეკლამატორული და ამაღლებული, ღრმად იდეური და პათეტიკური, ოსტატურად შეათავსა ფილოს., სოც.-პოლიტ. აზრი და ემოციურობა; მისი დრამატურგია გამოირჩევა არაჩვეულებრივი სანახაობრიობით, სიუჟეტის დინამიზმით. შ-ის შემოქმედებამ დიდი გავლენა მოახდინა თანამედროვე „ინტელექტუალურ თეატრზე". საქართველოში შ-ის დრამატურგია დიდი პოპულარობით სარგებლობს. მისი პიესები ორგანულად შეითვისა ქართ. თეატრ. ხელოვნებამ. განსაკუთრებით აღსანიშნავია „ყაჩაღების" დადგმა რუსთაველის სახელმწ. თეატრში (პირველად — 1887 სათაურით „ავაზაკნი"; 1933 — რეჟ. ს. ახმეტელი), დ. ალექსიძემ კ. მარჯანიშვილის სახელმწ. თეატრში დადგა „დონ კარლოსი" 1971.

თხზ.: Werke. Nationalausgabe, Bd. 1—42. Weimar, 1943 (გამოც. გრძელდება); Собр. соч., т. 1—7, М., 1955—57; ტრაგედიები, თბ., 1949; შალადები. ლირიკა, თბ., 1956; რჩეული თხზულებანი, [ტ.] 1—3, თბ., 1961—65.

ლიტ.: გომართელი ი., შილერის პოეზიის ძირითადი თავისებურებანი, ქუთ., 1903; კიკნაძე ვ., შილერი ქართულ სცენაზე, თბ., 1957; ლაშქარაძე დ., ფრიდრიხ შილერი, თბ., 1955; რეიშვილი შ., ფრიდრიხ შილერი და ქართველი საზოგადოებრიობა, თბ., 1959; რუხაძე ნ., ფრიდრიხ შილერი ქართულ ლიტერატურაში, «მნათობი», 1955, № 5; ურუშაძე ნ., ფრიდრიხ შილერი ქართულ სცენაზე, თბ., 1956; ბავთასი გ., ფრიდრიხ შილერი, თბ., 1955.

შ. რეჟიშვილი.



ნ. შილერ



კ. შიმანოვსკი.

შილერი (Schiller) ლეონ [ნამდვ. გვარი — დე შილდენფელდი (de Schildenfeld) (14. III. 1887, კრაკოვი,— 25. III. 1954, ვარშავა), პოლონელი თეატრალური მოღვაწე, რეჟისორი, პედაგოგი. 1917—20 „ტეატრ პოლსკის", 1922—24 თეატრ „რედუტას" რეჟისორი, 1924—1926 ხელმძღვანელობდა ვ. ბოგუსლავსკის სახ. თეატრს (ვ. პოჟიცკისთან და ა. ზელვეროვიჩთან ერთად). 30-იან წლებში სათავეებში ედგა პოზნანის, ლოძის, ლვოვის თეატრებს, დგამდა რეც. რომანტიკით გამსჭვალულ სპექტაკლებს (სლოვაცკის „კორდიანი", კრასინსკის „არაღვთაებრივი კომედია", ბრეხტის „სამგროშიანი ოპერა" და სხვ.). შ.ის მოღვაწეობამ გადამწყვეტი გავლენა იქონია XX ს-ის პოლ. თეატრ. ხელოვნ. განვითარებაზე. 1952 შ.მა დააფუძნა ყოველკვარტალური ჟურნალი „თეატრალური დღიური". 1933-იდან ეწეოდა პედ. საქმიანობას, პოლ. სრ სახელმწ პრემია (1948).

შილინგი პავლე ლევის ძე [5 (16) IV. 1786, ტალინი, — 25. VII (6. VIII). 1837, პეტერბურგი], რუსი მეცნიერი, ელექტროტექნიკოსი და აღმოსავლეთმცოდნე. I კადეტია კორპუსის დამთავრების შემდეგ (1802) მსახურობდა რუს არმიის გენშტაბში, 1803—12 — მოუნხენის რუს. საელჩოში, მონაწილეობდა 1812 სამამულო ომში. საგარეო საქმეთა სამინისტროში მუშაობის ღროს ჩამოაყალიბა რუსეთში პირველი სამოქალაქო ლითოგრაფია. 1812 შექმნა ნალმი, რ-საც ელექტრული ამფეთქებ ჰქონდა. ცნობილია შ-ის გამოკვლევები ელექტრული ტელეგრაფიის დარგში. 1832 გამოიგონა კლავიშებიანი სატელეგრაფო აპარატი. ამ აპარატის საფუძველზე შექმნა ელექტრომაგნ. ტელეგრაფის სისტემა, რ-შიც ელექტრული სიგნალების გადაცემა 5 სადენიანი ხაზით ხდებოდა მის მიერვე დამუშავებული 6-ნიშნიანი კოდით და სხვ. 1828-იდან პეტერბ. მეცნ. აკად. წ.-კორ.

შილინგი (ინგლ. shilling), 1. ინგლისური მონეტა, დიდი ბრიტანეთის საანგარიშო-ფულადი ერთეული (1971 თებ.მდე). უდრის 12 პენსს, ანუ გირვანქა სტერლინგის 1/20. 1946-მდე ჩრიღნენ ვერცხლისაგან, 1971-მდე — სპილენძ-ნიკელის შენადნობისაგან. 2. ავსტრ. ფულადი ერთეული, უდრის 100 გროშს, შემოიღეს 1925 კრონის ნაცვლად. სსრკ-ის სახბანკის კურსით (1986 მარტი) ავსტრ. 100 შილინგი უდრის 4 მან. და 50 კაპ. 3. კენიის, ტანზანიის, უგანდის (1966-იდან), სომალის (1960-იდან) ფულადი ერთეული, უდრის 100 ცენტს.

შილინი ათანასე პეტრეს ძე (დ. 1. IX. 1924, სოფ. პეტროპავლოვკა, ახლანდ. ნიკოლაევსკის რ-ნი, სარატოვის ოლქი). ორგზის საბჭ. კავშირის გმირი (22. II. 1944 და 24. III. 1945), გენ.-ლეიტენანტი (1975). სკკპ წევრი 1944-იდან. საბჭოთა არმიაში 1942-იდან. დაამთავრა ტომსკის მე-2 საარტ. სასწავლებელი (1943), ფ. ძერჟინსკის სახ. საარტ. აკადემია (1952), გენშტაბის სამხ. აკადემია (1966). დიდი სამამულო ომის (1941—45) ღროს მონაწილეობდა უკრ., მოლდ. და პოლ. განთავისუფლებაში. დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენითა და მედლებით.

შილკა, მდინარე რსფსრ ჩიტის ოლქში, ამურის მარცხ. შენადგენელი. სიგრძე 560 *კმ*, აუზის ფართ. 206 ათ. *კმ*². წარმოიქმნება მდ-ების ონონისა და ინგოდის შეერთებით. მიედინება ღრმა ხეობაში შილკისა და ამაზარის ქედებს შორის. უმთავრესად საზრდოობს წვიმის წყლით. წყალუხვიანია ივლ.-აგვ.-ში. წლის საშ. ხარჯი შესართავიდან 149 *კმ*-ზე 521 *მ*³/*წმ*, მაქს. — 11400 *მ*³/*წმ*, მინ. — 0,81 *მ*³/*წმ*. იყინება ოქტ. ბოლოსა და ნოემბრის დასაწყისში. ზემოთში ზოგიერთ წელს მთლიანად იყინება. ყინულქვრაა აპრილ-მაისში. სანაოსნოა. შ-ის ნაპირზე გაშენებულია ქ. სრეტენსკი.

შილკა, ქალაქი (1951-იდან) რსფსრ ჩიტის ოლქში, შილკის ხეობაში. შილკის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური ტრანსციმბირის მაგისტრალზე. რკინიგზის ტრანსპ. საწარმოები, კარაქის ქ-ნა, საკონდიტრო ფ-კა. რევოლუციამდელ რუსეთში შ. იყო პოლიტ. გადასახლების ადგილი.

შილო ნიკოლოზ ალექსის ძე [დ. 25. III (7. IV). 1913, პიატიგორსკი], საბჭ. გეოლოგი, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1970), სოციალ. შრომის გმირი (1973). სკკპ წევრი 1941-იდან. ლენინგრ. სამთო ინ-ტის დამთავრების შემდეგ (1937) მუშაობდა სსრკ ჩრდ.-აღმოსავლეთის, სხვა დასხვა გეოლ. დაწესებულებაში. 1960-იდან არის სსრკ მეცნ. აკად. შორეულეთი აღმოსავლეთის სამეცნ. ცენტრის ჩრდ.-აღმოსავლეთის კომპლ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტის დირექტორი (ქ. მაგადანი) 1977-იდან — დასახელებული ცენტრის პრეზიდიუმის თავ-რე. შ-ს ძირითადი შრომები შეეხება სასარგებლო წიაღისეულის საბადოთა გეოლ. და გეოქიმ. საკითხებს. აერიგლიაციალურ ზონებში მინერალთწარმოქმნისს შესწავლის საფუძველზე გამოყო ლითოლოგენეზისის ახ. — პერიგლაციალური ტიპი. დაჯილდოებულია 2 ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენით, მედლებით.

თხზ.: Главнейшие черты золотого и золото-серебряного оруденения восточно-азиатских вулканогенных поясов, წგნ.: Проблемы металлогении Советского Дальнего Востока, М., 1967.

შილოვგი, ქალაქი ინდოეთის განაპირა ჩრდ.-აღმ. ნაწილში. მეგჰალაიის შტატის ადმ. ცენტრი. 173 ათ. მკხ. (1981). გაშენებულია ასამის მთაში, 1,5 ათ. *მ* სიმაღლეზე, ფიჭვნარში. მთის კლიმ. კურორტი.

შილუტე, ქალაქი ლიტვ. სსრ-ში, მდე. შიშის (ნიამუნასის მარჯვ. შენაკადი)) ნაპირზე, კლაიპედიდან 50 *კმ*. შილუტეს რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური. ქ-ნა „გილროპრივოდი", ავეჯის კომბინატი, სატყეო მრეწვ. მეურნეობა, ტორფისს საწარმო, სპირტის, ყველის ქ-ნები, საქსოვი ფ-კა. საბჭ. მეურნეობა-ტექნიკუმი. მხარეთმცოდნეობის მუზეუმი.

შიმანოვსკა (Szymanowska), ქალაშვილობის გვარი ვოლოვსკა — Wołowska) მარია (14. XII. 1789, ვარშავა,— 25. VII. 1831, პეტერბურგი), პოლონელი პიანისტი და კომპოზიტორი. ფორტეპიანოზე დაკვრას სწავლობდა ა. ლისოვსკისა და გ. გრეტრისთან ვარშავაში. 1815-იდან გასტროლებით გამოდიოდა დას. ევრ. ქვეყნებში და რუსეთში (პეტერბურგი, კიევი, მოსკოვი, ლვოვი). 1828-იდან ცხოვრობდა პეტერბურგში. შ-მ შექმნა პოლ. ეროვნ. მუს. სტილის ადრინდელი ნიმუშები, გამოიყენა სალხ. ცეკვების რიტმულ-ინტონაციური საფუძველი, განავითარა საფორტეპიანო მინიატიურის ჟანრები — პრიელუდია, ნოქტიურნი, ეტიუდი, საცეკვაო პიესები. წერდა ვოკალურ ნაწარმოებებსაც.

შიმანოვსკი (Szymanowski) კაროლი (6. X. 1882, ტიმოშოეკა, ახლანდ. უკრ. სსრ,— 29. III. 1937, ლოზანა), პოლონელი კომპოზიტორი, პიანისტი და საზოგადო მოღვაწე. თანამედროვე პოლ. საკომპოზიტორო სკოლის ფუძემდებელი. 1905-იდან იყო „ახალგაზრდა პოლონელ კომპოზიტორთა საგამომცემლო ამხანაგობის" წევრი. 1900—10-იან წლებში კონცერტებს მართავდა საზღვარგარეთ; 1911—14 ცხოვრობდა ვენაში. ამ პერიოდის მის ნაწარმოებებში იგრძნობა აღმოსავლური პოეზიისა და ფილოსოფიის გავლენა. ფრანგი იმპრესიონისტების კოლორისტული მძიგნებების გამოყენებით შ-მ შექმნა საკუთარი სტილი (მესამე სიმფონია „სიმღერა ღამეზე" ხმის, გუნდისა და ორკესტრისათვის, სპარს. პოეტის ჯალალ ად-დინ რუმის სიტყვებზე, 1916; „მითები", 1915 და „ნიღბები", 1916, ვიოლინოსა და ფორტეპიანოსათვის; მესამე საფორტეპიანო სონატა, 1916—17; I კონცერტი ვიოლინოსა და ორკესტრისათვის, 1916; I სიმებიანი კვარტეტი, 1917; ოპერა „მეფე როგერი", 1918—24, დაიდგა 1926 ვარშავაში და სხვ.). 1919 შ. დასახლდა ვარშავაში, 1920—21 გასტროლებით იყო აშშ-სა (მეეთოდლინე პ. კოხანსკისთან ერთად) და კუბაში. 1922-იდან ცხოვრობდა შვაკოპანეში. ამ პერიოდის ნაწარმოებებია: ვოკ.-ქორეოგრაფიული პოემა „ატამანები", 20 მაზურკა და სხვ. 1930—33 ეწეოდა პედ. მოღვაწეობას, 1933—36 გასტროლებს მართავდა სკკპ-ში. და ევრ. სხვა ქვეყნებში, იყო შოპენისა და ლენინგრადში.

ლიტ.: Хоменко Ю., Шима-

новский и Скрябин, წგნ : Русско-итальянские музыкальные связи, М., 1963.

შივანოვსკი, ქალაქი რსფსრ ამურის ოლქში, მდ. დიდი პერის (ზეის მარჯვ. შენაკადი) ნაპირზე, ბლაგოვეშჩენსკიდან 251 *კმ*. შიმანოვსკის რ-ნის ცენტრი. რკინიგზის სადგური ტრანსციმბირის მაგისტრალზე. სამშენებლო ინდუსტრიისა და სახლთსაშენებელი კომბინატები, სამჭედლო-საწნეხი მოწყობილობის, საგზაო-სამშენებლო მანქანების სარემონტო, ღორღის, აგურის, კარაქის ქ-ნები. რკინიგზის ტრანსპორტის სანარმოები.

შივანსკი იულიან ალექსანდრეს ძე [5 (17). XII. 1883, ტაშკენტი, — 11. IV. 1962, ლენინგრადი], საბჭ. მეცნიერი გემთმშენებლობის დარგში, სსრკ მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1953). 1905 დაამთავრა საზღვ. საინჟინრო სასწავლებელი, 1910—პეტერბ. საზღვაო აკადემია. მუშაობდა ბალტიის ქ-ნაში (1910—12), ლექციებს კითხულობდა კრონშტადტის საზღვ. სასწავლებელსა (1912—16) და სამხ.-საზღვ. აკადემიაში (1920—34; 1938-იდან პროფესორი). 1945-იდან იყო ლენინგრ. გემთმშენებლობის ინ-ტის სამშენებლო მექან. კათედრის გამგე. 1925-იდან მუშაობდა გემთსაშენი მრეწვ. სამეცნ.-კვლ. ინ-ტში. მთავარი შრომები მიუძღვნა გემთმშენებლობის თეორიასა და პრაქტიკას, წყალქვეშა აპარატების შექმნას. სსრკ სახელმწიფო პრემია (1941). დაჯილდოებულია ლენინის ორდენით, 3 სხვა ორდენითა და მედლებით.

თხზ : Динамический расчет судовых конструкций, 3 изд., Л., 1963.

შიმი, 1. მართვადი თვლების რხევითი პროცესი ავტომობილის განივ თარაზულ სიბრტყეში. შ. მჭიდროდ არის დაკავშირებული ავტომობილის მართვადი თვლების რხევებთან ვერტ. განივ სიბრტყეში (ტრანსპინგთან). ჩარჩოსთან (ან ძარასთან) ღრეკადი საკიდრით დაკავშირებული მართვადი თვლები და საჭესამართო ქმნიან რთულ რხევით სისტემას. მათი რხევები წარმოიქმნება უსწორმასწორო ვზაზე კრიზისული სიჩქარით მოძრაობის დროს თვლების გაუწონასწორებლობის გამო და ავტომობილის საკიდრისა და საჭეური ამძრავის კინემატიკურად შეუთანხმებელი კონსტრუქციების შემთხვევაში. შ. აუარესებს მოძრაობის მდგრადობას, ზრდის გორვის წინააღმდეგობას, აჩქარებს საჭეური ამძრავის, საკიდრის დეტალებისა და სალტეების ცვეთას. შ-ის შესამცირებლად იყენებენ წინა თვლების დამოუკიდებელ საკიდარს, აუმჯობესებენ საჭეური ამძრავისა და საკიდრის კინემატიკურ შესაბამისობას, ახდენენ თვლების ბალანსირებას, შეირჩევენ საკიდრისა და საჭესამართის სიხისტეს.

2. თვითმფრინავის სამთვლიანი შასის ცხვირის თვლის თვითორხევა, რ-იც წარმოიშობა მიწაზე სრიალის, გაქანებისა და გარბენის დროს, რამაც შეიძლება თვითმფრინავის ავარიაც გამოიწვიოს. შ-ს თავიდან იცილებენ სპეც. რხევათა ჩამქრობებით. *გ. ჯაფარიძე.*

შივკევიჩი ვლადიმერ მიხეილის ძე [28. VII (9. VIII). 1858, კარაჩევი, ორიოლის გუბ., — 23. II. 1923, პეტროგრადი], რუსი ზოოლოგი, ევოლუციონისტი, რუს. მეცნ. აკად. აკადემიკოსი (1920). 1921—22 პეტერბ. უნ-ტის რექტორი. დარვინის ბუნებრივი გადარჩევის თეორიის განმავითარებელი და დამცველი. მისი ძირითადი ნაშრომები ეხება უხერხემლო ცხოველთა მორფოლოგიას, ემბრიოლოგიასა და სისტემატიკას; აღწერა ფეხსახსრიანების (ძირითადად ობობასნაირების) საჩანასახე ფურცლები. დაამტკიცა ოლიგომერული ჭიებისა და ნაწლავღრუნოქავთა სამსეგმენტიანი აგებულება. აქვს ნაშრომები ზღვის ობობებზე (პანტოპოდებზე). შ-ს ეკუთვნის ფილოგენეზური განზოგადოებანი ცხოველთა ევოლუციის ზოგ საკითხზე, კერძოდ, სხვადასხვა ჯგუფის ჭიებისა და ქორდიანების წარმოშობაზე.

რ. ფორდანია.

შივიანზე (Pan), *ადამიანის მსგავსი მაიმუნების* გვარი. მათი სხეულის სიგრძეა 150—165 *სმ*, მასა 45—80 *კგ*. წინა კიდურები უკანაზე უფრო გრძელია. შედარებით მოკლე ცერი დანარჩენ თითებს უპირისპირდება. აქვს დიდი ყურები, პატარა ცხვირი, დანაოჭებული სახე, შავი და უხეში ბეწვი. გვარში 2 სახეობაა: ჩვეულებრივი შ. (P. troglodytes) და ჯუჯა შ. ანუ ბონობო (P. paniscus) შ. გავრცელებულია ეკვატორულ აფრიკაში. ბინადრობს ტროპ. წვიმის და მთის ტყეებში ზ. დ. 3000 *მ*-მდე. ეწევა ნახევრად მეხუთურ ცხოვრებას. მიწაზე დადის ოთხ ფეხზე, ეყრდნობა მთელ ტერფს, ზოგჯერ მოძრაობს ორ ფეხზეც. ხეებზე გადაადგილდება მოსაჭიდებელი მტევნების მეშვეობით. ბუნაგს ხეზე იკეთებს. ქმნის ხროს, რ-შიაც 5—25 (ზოგჯერ 40—45) ინდივიდია. იკვებება ნაირგვარი საკვებით. მაკვირა 225 *დღ.*-ს გრძელდება. შობს 1 ნაშიერს. დედალი შ. სქესობრივ სიმწიფეს აღწევს 6—10, ხოლო მამალი 7—8 წლისა. ცოცხლობენ 50—60 წელს. შ. გამოირჩევა განვითარებული საზ. ინსტინქტებით. ურთიერთთან მიმართებისას გამოსცემს 30-მდე სხვადასხვა ბგერას, ახასიათებს მრავალფეროვანი მიმიკა და ჟესტიკულაცია. იგი უფრო ახლოს დგას ადამიანთან, ვიდრე სხვა ადამიანის მსგავსი მაიმუნი. შ-ს რაოდენობა მცირეა. ჯუჯა შ. შეტანილია საერთაშ. „წითელ წიგნში".

შიმპერი (Schimper) ანდრეას ფრანც ვილჰელმ (12. V. 1856, სტრასბურგი, — 9. IX. 1901, ბაზელი), გერმანელი ბოტანიკოსი, ე. ფ. *შიმპერის* შვილი. ბონის (1886) და ბაზელის (1898) უნ-ტების პროფესორი. მრავალჯერ იმოგზაურა ტროპ. მცენარეთა შესწავლის მიზნით. მცენარეთა გეოგრაფიაში განავითარა ეკოლ.-ფიზიოლ. მიმართულება, გამოყო მცენარეულობის 5 ფიზიოლ.-გეოგრ. ტიპი. ახსნა სხვადასხვა ტიპის პლასტიდების გენეტ. კავშირები, შეისწავლა სახამებლის მარცვლების წარმოქმნის პროცესი.

შიმპერი (Schimper) ვილჰელმ ფილიპ (12. I. 1808, დოსენჰაიმი, — 20. III. 1880, სტრასბურგი), გერმანელი ბოტანიკოსი. პალეობოტანიკ. ერთ-ერთი ფუძემდებელი. სტრასბურგის უნ-ტის პროფესორი (1862-იდან). ძირითადი ნაშრომები ეხება ევრ. ხავსების ფლორას და სამარხ მცენარეებს. პარიზის მეცნ. აკად. წევრი (1854).

შიმშერი, ხმალა (Xiphias gladius), ქორჭილასნაირთა რიგის ერთადერთი თანამედროვე წარმომადგენელი. ზედა ყბა ხმლის მსგავსად აქვს წაგრძელებული, მუცლის ფარფლები არა აქვს. მისი უქერცლო სხეულის სიგრძე 4 *მ*, მასა — 0,5 *ტ* აღწევს. გავრცელებულია ყველა ოკეანეში, უმთავრესად ტროპიკებში სსრკ-ში — იაპ., შავ., აზოვის, ბალტიის და ბარენცის ზღვებში გვხვდება ერთეულები. იკვებება კალმარებით, თინუსით და ზვიგენით. რეწვის ძვირფასი ობიექტია.

მ. დემჭენკოშვილი.

შიმშილაძეები, სოფელი ზესტაფონის რ-ნში (ქვედა საზანოს სოფსაბჭო), მდ. ტუსის და ხმორდლის (ჩოლაბურის აუზი) შუამდინარეთში. ზ. დ. 300 *მ*, ზესტაფონიდან 18 *კმ*. შოთა რუსთაველის სახ. ქვედა საზანოს კოლ-ბა (მევენახეობა). საშ. სკოლა სოფ. ქვედა საზანოში (3 *კმ*).

შიმშილაძეული, სოფელი თერჯოლის რ-ნში (საზანოს სოფსაბჭო), მდ. ტუსის (ჩოლაბურის აუზი) მარჯვ.მხარეს. ზ. დ. 320 *მ*, თერჯოლიდან 10 *კმ*. საზანოს კოლ-ბა „წითელი ოქტომბერი" (მევენახეობა), საშ. სკოლა სოფლებში საზანოსა და ალისუბანში (1,5 *კმ*).

შიმშილი, სოციალური მოვლენა, რ-იც თან სდევს ანტაგონისტურ სოციალურ-ეკონომიკურ ფორმაციებს. არსებობს შ-ის ორი ფორმა: აშკარა (აბსოლუტური) და ფარული (შედარებითი შ.— საკვების უკმარისობა, კვების რაციონში შემავალი სიცოცხლისათვის აუცილებელი კომპონენტების სიმცირე ან უქონლობა და სხვ.). შ-ის ორივე ფორმას მოაქვს მძიმე შედეგები—ინფექციური, ფსიქიკური და ნივთიერებათა ცვლის მოშლასთან დაკავშირებული სხვ. დაავადებების ხარხვირე, ფიზ. და ფსიქ. განვითარების ჩამორჩენა, ნაადრევი სიკვდილი (იხ. სტ. *შიმშილობა*).

პირველყოფილი საზ.-ბისაგან განსხვავებით, ანტაგონისტურ საზ.-ებებში მკვირდება ბუნებაზე ადამიანის დამოკიდებულების დონე. მაგრამ მშრომელთა ძირითადი მასების მდგომარეობა კვლავ მძიმე რჩება. თანამედროვე პირობებში იგი გამოიხატება მასობრივი შ-ით, რასაც განსაზღვრავს საზ. დოვლათის დიდი წილის მითვისება ექსპლუატატორთა მიერ. თანამ. ეპოქაში ეს *კაპიტალისტური დაგროვების საყოველთაო კანონის* გამოხატულებაა. შ-ის სრული აღმოფხვრა შესაძლებელია მხოლოდ საზ.-ბის სოციალ. გარდაქმნის შედეგად.

შიმშილის შებრძოლება, ორგანული შებრძოლებების ერთ-ერთი სახე, რ-იც დაკავშირებულია საჭმლის მონელების სისტემაში მიმდინარე პროცესებთან. შ. შ-ის აღმოცენების „ცენტრალური" ფაქტორია დიდი ხნის უჭმელობით გამოწვეული სისხლის ქიმ. შედგენილობის შეცვლა ორგანიზმში, ე. წ. „მშიერი სისხლი". ეს უკანასკნელი, თავის მხრივ, აღწევს კუჭის კედლების პერისტალტიკური ხასიათის მოძრაობებს, რაც კუჭის სიცარიელესთან ერთად შ. შ-ის გამოწვევის ე. წ. „პერიფერიული ფაქტორია". შ. შ. დაკავშირებულია ორგანიზმის მოთხოვნილებებთან, აქვს სასიგნალო ფუნქცია, ხასიათდება სუბიექტუროპითა და ემოციურობით.

მ. მჭედლიშვილი.

შიმშილობა, მდგომარეობა, რ-იც ვითარდება მაშინ, როდესაც ორგანიზმი ალარ ღებულობს მისთვის აუცილებელ საკვებ ნივთიერებებს ან ღებულობს, მაგრამ არასაკმარისი რაოდენობით, ან კიდევ ამ ნივთიერებათა ათვისების პროცესი დარღვეულია. შ., როგორც ფიზიოლ. მოვლენა, გვხვდება ძუძუმწოვრებში ზაფხულისა და ზამთრის ძილის დროს, ამფიბიებში, მწერებში, თეგზებსა და რეპტილიებში — გარინდებისას. ასეთ შემთხვევებში შ. ცენტრ. ნერვული სისტემის შეკავებასთან და ნივთიერებათა ცვლის მკვეთრ დაქვეითებასთან არის შერწყმული, რაც ენერგიის მცირე ხარჯვებისას სიცოცხლის შენარჩუნების საშუალებას იძლევა. ამ პერიოდში შ. დაკავშირებულია გარემო პირობებისადმი ორგანიზმის შეგუების ბიოლოგიურად გამომუშავებულ სახეობრივ რეაქციებთან.

ა. ამბყსაძე.

ადამიანს პათოლ. შ. შეიძლება განუვითარდეს საჭმლის უქონლობის ან უკმარობის, საჭმლის მონელების და ათვისების დარღვევის დროს, განსაკუთრებით კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადების შემთხვევებში. შ. სრულია, თუ ორგანიზმი ღებულობს მხოლოდ წყალს, არასრული — თუ მიღებული საკვები არ არის საკმარისი ენერგიის საერთო დანახარჯთან შეფარდებით, და აბსოლუტური — როდესაც ორგანიზმი არ ღებულობს არც საკვებს, არც წყალს. ნაწილობრივი ანუ თვისობრივი შ. შეიძლება განვითარდეს თუ ორგანიზმი არასაკმარისი რაოდენობით ღებულობს ცალკეულ საკვებ ნივთიერებას (ცილები, მინერ. ნივთიერებები, ვიტამინები და სხვ.). დადგენილია, რომ სრული შ-ის დროს ორგანიზმი რამდენიმე ხანს ცოცხლობს საკვების მარაგისა (განსაკუთრებით ცხიმის) და იმ პროდუქტების ხარჯზე, რ-ებიც გამოთავისუფლდება ორგანიზმის საკუთარი ქსოვილების თანდათანობით ატროფიის შედეგად. ფიქრობენ, რომ სიკვდილის მომენტისათვის იშლება ცილების



ი. შიმანსკი



ჯ. შიმკევიჩი.



შიმპანზე

საწყისი რაოდენობის 40—50%. ენერგიის საერთო წარმოქმნა შ-ის მანძილზე თანდათან ქვეითდება. სიცოცხლის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია სხეულის მასაზე (რაც უფრო დიდია მასა, მით უფრო მეტია ენერგეტ. რესურსები), ასაკზე (ბავშვები უფრო მგრძნობიარენი არიან შ-ის მიმართ), სქესზე (ქალები უფრო ამტანები არიან), ენერგიის ხარჯვაზე (წოლისას ნაკლები ენერგია იხარჯება და სიცოცხლის ხანგრძლივობა მატულობს) და ორგანიზმის ინდივიდ. თავისებურებებზე. ადამიანისათვის შ-ის უკანასკნელი ზღვარია 65—80 დღე-ღამე (აბსოლ. შ-ის დროს — რამდენიმე დღე-ღამე).

სრულ და ნაწილობრივ შ-ს იყენებენ სიმსუქნის, უფრო იშვიათად ნივთიერებათა ცვლის მოშლით გამოწვეული დაავადებების (რევმატიზმი, შაქრიანი დიაბეტი, ბრონქიალის ქარა, ათეროსკლეროზი, ბრონქული ასთმა, პიპერტონიული, წყლულოვანი დაავადება და სხვ.) სამკურნალოდ.

შინა, ხალხი ჩრდ. პაკისტანში. ცხოვრობენ მდ. გილგატის ველსა და მის მიმდებარე მთიან რ-ნებში. რაოდ. 100 ათ. კაცზე მეტი (1978, შეფასება). ლაპარაკობენ ერთ-ერთ დარდულ ენაზე. ოფიც. რელიგია — ისლამი; ძვ. ანიმისტური რწმენის გადმონაშთები. საქმიანობა — მიწათმოქმედება, მებაღეობა, მომთაბარე მესაქონლეობა, ნადირობა, ვაჭრობა, ხელოსნობა.

შინაარსი და ფორმა, იხ. *ფორმა და შინაარსი.*

შინაგანი გეომეტრია ზედაპირისა, ერთობლიობა ზედაპირის იმ გეომეტრიული თვისებებისა, რ-ებიც შეიძლება მივიღოთ მხოლოდ ზედაპირზე გაზომვების საშუალებით ისე, რომ არ მიგვმართოთ მომცველ სივრცეს (ამასთან ზედაპირზე მდებარე ორ წერტილს შორის მანძილი განისაზღვრება როგორც მინიმუმი ზედაპირზე მდებარე და ამ წერტილების შემაერთებელი წირების სიგრძეებისა). მაგ., პლანიმეტრია შეისწავლის სიბრტყის შ. გ-ს, ხოლო გეომეტრია სფეროზე — სფეროს შ. გ-ს. გამრუდებული ზედაპირის შ. გ. შეიძლება განვიხილოთ როგორც ორგანზომილებიანი გამრუდებული სივრცის გეომეტრია. გამრუდებული სივრცის ცნების განვითარებამ ბ. *რიმანი* მიიყვანა ე. წ. *რიმანის სივრცეების* თეორიამდე, რ-იც დიდ როლს ასრულებს თანამედროვე ფიზიკაში.

შინაგანი ენერგია, ფიზიკური სისტემის ენერგია, რ-იც დამოკიდებულია მის შინაგან მდგომარეობაზე. შ. ე. მოიცავს სისტემის ყველა მიკროწაწილაკის (მოლეკულების, ატომების, იონებისა და სხვა) *ქაოსური* (სითბური) და ამ ნაწილაკების ურთიერთშემქმედების ენერგიას. სისტემის როგორც მთლიანის, მოძრაობის კინეტიკური ენერგია და მისი პოტენციური ენერგია გარე ძალურ ველებში შ. ე.-ში არ შედის.

შ. ე.-ის ცნება შემოიღო უ. *ტომსონმა* (1851), როცა იგი განსაზღვრავდა სხეულის (ფიზ. სისტემის) შ. ე.-ის ცვლილებას (ΔU) რომელიმე პროცესში, როგორც სხეულის მიერ პროცესის მსვლელობისას გარემოსათვის გადაცემულ Q სითბოს რაოდენობისა და სისტემის მიერ შესრულებული ან მასზე წარმოებული A მუშაობის ალგებრულ ჯამს. $\Delta U=Q-A$ (1) A მუშაობა დადებითია, თუ მას ასრულებს სისტემა გარე სხეულებზე, ხოლო სითბოს Q რაოდენობა დადებითია, თუ იგი გადაეცემა სისტემას. (1) განტ. გამოსახავს *თერმოდინამიკის პირველ საწყისს.* ენერგიის შენახვის კანონის თანახმად, შ. ე. ფიზ. სისტემის მდგომარეობის ცალსახა ფუნქციაა, ე. ი. მისი მდგომარეობის განმსაზღვრელი დამოუკიდებელი ცვლადების (მაგ., T ტემპ-რისა და V მოცულობის ან p წნევის) ცალსახა ფუნქციაა. თუმცა თითოეული სიდიდე (Q და A) დამოკიდებულია იმ პროცესის ხასიათზე, რ-საც სისტემა შ. ე-ის ერთი U_1 მდგომარეობიდან გადაჰყავს მეორე U_2 მდგომარეობაში, მაგრამ შ. ე-ის ცალსახობის გამო ΔU განისაზღვრება მხოლოდ მისი საწყისი და ბოლო მნიშვნელობით: $\Delta U = U_2 - U_1$ ნებისმიერი ჩაკეტილი პროცესისათვის, რ-იც სისტემას საწყის მდგომარეობაში აბრუნებს ($U_2=U$), შ. ე-ის ცვლილება ნულის ტოლია და $Q=A$ (იხ. *წრიული პროცესი*).

სისტემის შ. ე-ის ცვლილება *ადიაბატურ პროცესში* (როცა გარემოსთან თბოცვლა არ ხდება, ე. ი. $Q=0$) უდრის სისტემაზე შესრულებულ ან სისტემის მიერ შესრულებულ მუშაობას.

ექსპერიმენტულად შეიძლება განისაზღვროს მხოლოდ შ. ე-ის ნამატი ან შემცირება ფიზ. პროცესში, მამასადამე, შ. ე. განისაზღვრება შესაკრები მუდმივას სიზუსტით.

დაბალი ტემპ-ების არეში ($T\to 0$) კონდენსირებული სისტემებისათვის შ. ე. უახლოვდება მეტად მნიშვნელობას, რ-იც შეიძლება მივიღოთ მის ათვლას საწყისად (იხ. *თერმოდინამიკის მესამე საწყისი*).

შ. ე. მიეკუთვნება ძირითადი თერმოდინ. პოტენციალების რიცხვს. შ. ე-ის ცვლილება სისტემის მუდმივი მოცულობისა და ტემპ-რის დროს ახასიათებს რეაქციის სითბურ ეფექტს, ხოლო შ. ე-ის წარმოებული ტემპ-რით მუდმივი მოცულობის დროს განსაზღვრავს სისტემის *თბოტევადობას.*

შინაგანი კონვერსია გამა-გამოსხივებისა, მოვლენა, რ-იც შეინიშნება აგზნებული ატომის ბირთვის გადასვლისას მცირე ენერგიის მდგომარეობაში, როდესაც გამოთავისუფლებული ენერგია კი არ გამოსხივდება γ-კვანტის სახით, არამედ გადაეცემა უშუალოდ იმავე ატომის ერთ-ერთ ელექტრონს. ამასთან γ-კვანტის ნაცვლად გამოსხივდება კონვერსიული ელექტრონი. ელექტრონები შეიძლება გამოსხივდეს ატომის სხვადასხვა გარსიდან. შესაბამისად ამისა, განარჩევენ K-, L-, M- და ა. შ. ელექტრონებს. ელექტრონის ენერგია უდრის კონვერტირებული ბირთვული გადასვლის ენერგიისა და იმ გარსის ბმის ენერგიის სხვაობას, საიდანაც იგი გამოვარდება (ენერგიის მცირე ნაწილი გადაეცემა ატომს უკუცემის ეფექტის გამო). კონვერსიული ელექტრონების ენერგეტ. სპექტრის გაზომვა საშუალებას გვაძლევს ვანსაზღვროთ გადასვლის ენერგია და მულტიპოლურობა.

შინაგანი სეკრეცია, ორგანიზმის ჯირკვალთა გარკვეული ჯგუფის თვისება თავისი სეკრეციული მოქმედების პროდუქტი (*ჰორმონი*) პირდაპირ სისხლში გამოყოს. შ., ს-ის ჯირკვლებს განეკუთვნება *ჰიპოფიზი, ჯალღუზისებრი სხეული, ფარისებრი ჯირკვალი, ფარისებრახლო ჯირკვლები, მკერდუკანა ჯირკვალი, თირკმელზედა ჯირკვლები.* სასქესო ჯირკვლები, *პანკრეასის* კუნძულები და სხვ. შ. ს-ის ზოგიერთ ჯირკვალში (მაგ., თირკმელზედა ჯირკვალი, საკვერცხე) გამომუშავდება სხვადასხვა შენებისა და ბოლო მოქმედების სხვადასხვა *ჰორმონი.* შ. ს-ის ჯირკვლებს სადინარი არა აქვთ, მაო მიერ სისხლში გამოყოფილი ჰორმონები უზრუნველყოფენ ბიოქიმ. რეაქციების კოორდინაციას — ნივთიერებათა ცვლას, ზრდისა და განვითარების პროცესებს, მამასადამე ორგანიზმის ნორმალურ ფუნქციონირებასა და გარემოს ცვალებადი პირობებისადმი შეგუებას. ა. *აბესაძე.*

შ. ს-ის ჯირკვლების ანუ ენდოკრინული ჯირკვლების მოქმედებას არეგულირებს ნერვული სისტემა. შ. ს-ის დარღვევები გამოიხატება ენდოკრინული ჯირკვლების ფუნქციის გაძლიერებით (ჰიპერფუნქცია ან ჰიპერსეკრეცია) ან შესუსტებით (ჰიპოფუნქცია, ჰიპოსეკრეცია); შესაძლებელია ამა თუ იმ შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლის ფუნქციის სრული ამოვარდნაც. შ. ს. ის ასეთი დარღვევები იწვევს ე. წ. ფუნქციურ დაავადებებს, რ-თა სამკურნალოდაც მიმართავენ ჯირკვლის სხვადასხვა გზით დათრგუნვას ან მისი ნაწილის ოპერაციულ მოცილებას (ჰიპერფუნქციის დროს); ან კიდევ ჰორმონოთერაპიას (ჰიპოფუნქციის შემთხვევაში). შ. ს-ის ერთი რომელიმე ჯირკვლის ფუნქციის დარღვევით გამოწვეული დაავადება (*დიაბეტი შაქრიანი, დიაბეტი უშაქრო, ბაზედოვის სნეულება, ადისონის სნეულება*, გაგანტიზმი, *კრეტინიზმი*) სიმძიმედ იწვევს სხვა ენდოკრინული ჯირკვლების მხრივ ცვლილებებს, რადგან ენდოკრინული ჯირკვლები ქმნიან ფუნქციურად უწყვეტ ძეწკვს და მოქმედებენ როგორც ერთიანი ფიზიოლ. სისტემა. *ვ. აბაშიძე.*

„შინაგანი უხმიროების კომისია“, აშშ-ის კონგრესის წარმომადგენელთა პალატის მუდმივი კომისია, რ-იც ოფიციალურ მიზნად ისახავს ბრძოლას ე. წ. „ძირგამომთხრელი და ანტიამერიკული პროპაგანდის“ გავრცელების წინააღმდეგ აშშ-ში. შეიქმნა 1934 „ანტიამერიკული საქმიანობის გამოძიების კომისიის“ სახელწოდებით. 1938 კომისიამ დროებითი კომისიის სტატუსი მიიღო, ხოლო 1946 მუდმივმოქმედ კომისიად გამოაცხადეს. 1969 წ. 18 თებ. ეწოდა „შ. უ. კ.“, შედგება 9 კაცისაგან და სპარგებლობს სპეც. განშტოებული აპარატით.

შინაგანი უოტოეშეიტი, კონდენსირებულ გარემოში ელექტრონების გადანაწილება ენერგეტიკული მდგომარეობების მიხედვით ელექტრომაგნიტური გამოსხივების შთანთქმის დროს. არალითონურ სხეულებში (*ნახევრად გამტარებსა* და *დიელექტრიკებში*) შ. შ. გამოვლინდება ელექტროგამტარობის (იხ. *ფოტოგამტარობა*), გაყარების *დიელექტრიკული შეწოვალობის* ცვლილებაში (ე. წ. ფოტოდიელექტრული ეფექტი) ან ელექტრომამოძრავებელი ძალის წარმოქმნაში. ლითონებში შ. ს. ი. შეუმჩნეველია. შ. შ-ს იყენებენ ნივთიერებათა ელექტრული თვისებებისა და მათში მიმდინარე არაწონასწორული ელექტრონული პროცესების შესასწავლად. შ. შ-ის გამოკვლევა საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ ნივთიერებათა აკრძალული ზონის სიგანე, გამტაარობის ელექტრონებისა და ხვრელების სიცოცხლის ხანგრძლივობა, მუხტის არაწონასწორული მატარებლების რეკომბინაციის პროცესების მექანიზმები და პარამეტრები, მისარეთა თვისებები და სხვ. შ. შ-ს იყენებენ ფოტოელექტრონულ ხელსაწყოებში. იხ. აგრეთვე სტ. *ფოტოეფექტი.*

შინაგანი შეკავება, იხ. *პროპაიოთი რენფლექსი.*

შინაკანები (სომხ., სიტყვასიტყვით— ოჯახის მცხოვრებნი, გლეხები), ადრინდელი შუა საუკუნეების სომხეთის ძირითადი მშრომელი მოსახლეობის სახელწოდება. თავდაპირველად იურიდიულად თავისუფალი იყვნენ. სომხ. წყაროებში დაპირისპირებული არიან პრივილეგირებულ ფენასთან — აზატებთან. შ-ის უზენაესებს ჯუფლება ჰქონდათ დასწრებოდნენ სომხ. სრულიად წოდებრივ კრებებს, იწდიდნენ სამეფო გადასახადს, ფეოდ. ურთიერთობების განვითარების პროცესში ისინი მოექცნენ ნახარარების გავლენის ქვეშ. ტერმ. „შ.“ ტერმ. „რამიკთან“ ერთად დამოკიდებული გლეხების სახელწოდებად იქცა.

შინამრეწველური წარმოება, მრეწველობაში კაპიტალიზმის განვითარების საწყისი სტადია; ბაზრისათვის — უპირატესად წვრილი, საოჯახო სასაქონლო წარმოება ანუ დეცენტრალიზებული მანუფაქტურა, რ-იც ემყარება სავაჭრო და საამრეწვ. კაპიტალის მიერ უშუალო საქონელწარმოებელის შინამრეწველის ექსპლუატაციას.

შ. წ. ემყარება წარმოების საშუალე-

ბებზე კერძო საკუთრებასა და მუშაკის პირად შრომას. მრეწვ. ყველაზე მარტივი ფორმის — ხელოსნობისაგან განსხვავებით, სადაც ნაწარმი მზადდება მომხმარებლის შეკვეთით, ხოლო ხელოსნის შრომის პროდუქტი არ იქცევა საქონლად. შ. ნ. ითვალისწინებს ფართო ბაზრისათვის სხვადასხვა ნაწარმის დამზადებას. რუსეთში შ. წ. სწრაფად განვითარდა ბატონყმობის გაუქმების შემდეგ (1861).

დიდი ოქტ. სოციალ. რევოლუციამ გაათავისუფლა მილიონობით შინამრეწველი და ხელოსანი მძიმე ექსპლუატაციისაგან. ლენინის კოოპ. გეგმის შესაბამისად შინამრეწველები და ხელოსნები გაერთიანდნენ სარეწაო კოოპერაციაში.

საზღვარგარეთის სოციალ. ქვეყნებში თითქმის ყველა შინამრეწველი და ხელოსანი კოოპერირებულია.

კაპიტალ. ქვეყნებში, წარმოებისა და კაპიტალის კონცენტრაციის და ცენტრალიზაციის ზრდის კვალობაზე, შ. წ-ს დევნის მსხვილი წარმოება (იხ. აგრეთვე სტატია *სარეწაო კოოპერაცია*). *ალ. წერეთელი.*

შინაპარტიული დემოკრატია, სკკპ და სხვა მარქსისტულ-ლენინური კომუნისტური და მუშათა პარტიების ორგანიზაციაა და მოღვაწეობის საფუძველი, პარტიის ორგანიზაციული წყობის სახელმძღვანელო პრინციპი — *დემოკრატიული ცენტრალიზმის* მნიშვნელოვანი მხარე. შ. დ. გულისხმობს კომუნისტების აქტ. მონაწილეობას ყველა პარტ. საქმის გადაწყვეტაში. განიხილავდა რა შ. დ-ის არსს, ვ. ი. ლენინი წერდა: „ეს იმას ნიშნავს, რომ პარტიის ყველა საქმეს, უშუალოდ თუ წარმომადგენლების საშუალებით, უძღვება პარტიის ყველა წევრი თანასწორი უფლებით და ყოველგვარი გამონაკლისის დაუშვებლად, ამასთან პარტიის ყველა თანამდებობის პირი, ყველა ხელმძღვანელი, კოლეგია, ყველა დაწესებულება — არჩეული, ანგარიშვალდებულია და იცვლება“ (თხზ., გამოც. მე-4, ტ. 11, გვ. 524). ოქტ. რევოლუციამდე პარტია დემოკრ. ცენტრალიზმის პრინციპებს ახორციელებდა მკაცრი კონსპირაციის პირობებში. მიუხედავად ამისა, პარტ. ცხოვრების ყველა მნიშვნელოვანი საკითხი წყდებოდა კოლეგიალურად პარტ. ყრილობებსა და კონფერენციებზე, ცკ-ის პლენუმებზე. პარტიის ცკ-ს ირჩევდნენ პარტ. ყრილობებზე, ყრილობას ანგარიშს ცკ გაწეული მუშაობის შესახებ. პარტიის ყველა წევრს ეძლეოდა უფლება მიემართა განცხადებით ცკ-თვის, ცენტრ. ორგანოს რედაქციისათვის, ყრილობისათვის. ოქტ. რევ. გამარჯვების შემდეგ პარტიამ ფართოდ გაშალა შ. დ., სამოქალაქო ომის მძიმე პირობებშიაც კი ყოველწლიურად ტარდებოდა პარტიის ყრილობები და კონფერენციები, რეგულარულად იმართებოდა ცკ-ის პლენუმები და სხვ.

შ. დ-ის მნიშვნელოვანი დებულებაა პარტიის წევრების მიერ პარტპოლიტიკის საკითხების თავისუფალი და საქმიანი განხილვა. პარტიის ყველა წევრს უფლება აქვს შეიტანოს წინადადება, გამოთქვას თავისი მოსაზრება და დაიცვას იგი, გააკრიტიკოს ნებისმიერი კომუნისტი, მიუხედავად იმისა, თუ რა პოსტი უკავია მას. კრიტიკის ჩახშობაში და კრიტიკისათვის შევიწროებაში დამნაშავე პირები ისჯებიან პარტიის რიგებიდან გარიცხვამდეც კი. შ. დ-ის მკაცრად დაცვასა და შემდგომ განვითარებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს არა მარტო სკკპ-თვის, არამედ მთელი საერთაშ. კომუნისტური მოძრაობისათვის.

ლიტ. იხ. სტ-თან დემოკრატიული ცენტრალიზმი.

შინაპატიმრობა, პირადი თავისუფლების შეზღუდვის ერთ-ერთი ფორმა — პირის იზოლაცია ბინაზე (დაცვით ან დაუცველად). გათვალისწინებულია მრავალი ქვეყნის კანონმდებლობით. საბჭ. კანონმდებლობა სასჯელის ასეთ სახეობას არ ითვალისწინებს.

შინასამსახურის წესდება სსრ კავშირის შეიარაღებული ძალებისა, განსაზღვრავს სამხედრო მოსამსახურეთა საერთო მოვალეობას და ურთიერთდამოკიდებულებას, შინაგანი ორგანიზაციის წესებს პოლკსა და მის ქვეგანყოფებში, აგრეთვე პოლკსა და მისი ქვეგანყოფების ძირითადი თანამდებობების პირთა მოვალეობებს. მოქმედი შ. წ. დამტკიცებულია სსრკ უმაღლესი საბჭოს პრეზიდიუმის 1975 წ. 30 ივლ. დადგენილებით.

შინაური ცხოველი, ცხოველთა სახეობები, რ-ებიც ადამიანმა ხანგრძლივი შრომით გარდაქმნა და თავისი მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად მოშინაურა. ცალკე გამოყოფენ სას.-სამ. ცხოველთა ჯგუფს, ე. ი. შ. ც-ებს, რ-ებსაც იყენებენ სას.-სამ. წარმოებაში. ყველა სახის შ. ც. წარმოშობილია გარეულისაგან მოშინაურების გზით. ცხოველთა მოშინაურება ადამიანთა საზ-ბის განვითარების უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი იყო. ცხოველთა მოშინაურება ნადირობის საფუძველზე მოხდა. პირველად (მეზოლითის ხანაში) ძაღლი მოიშინაურეს, შემდეგ (ნეოლითში) სხვა უმთავრესი სახეობები (ღორი, ცხვარი, თხა, ძროხა). მოშინაურება უმთავრესად ძუძუმწოვართა და ფრინველთა კლასებში მოხდა, თუმცა შეეხო მწერებს და თევზებსაც. დღეისათვის მოშინაურებულია დაახლ. 60-მდე სახეობა, მაშინ როდესაც მარტო ძუძუმწოვრებისა და ფრინველების გარეული სახეობანი 13000 აღწევს ცხოველთა მოშინაურება ინტენსიურად მიმდინარეობდა იქ, სადაც მაღალი იყო ადამიანის კულტურა. ასეთი კერებია ცენტრ. და შუა აზია, ხმელთაშუა ზღვის მთელი სანაპირო, მ. შ. მცირე აზია ამიერკავკასიის ჩათვლით, სამხრ.-აღმ. აზია. მოშინაურების შედეგად ცხოველებმა მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადეს. შეიქმნა 1000-ზე მეტი ჯიში. ცვლილებები მით უფრო მეტია, რაც უფრო მაღალია ჯიშის გაკულტურების დონე. მოშინაურების გამო ცხოველთა შეცვლის უმთავრესი მიზეზი ის არის, რომ მათი ევოლუცია მიმდინარეობს არა ველური ბუნების, არამედ ადამიანის მიერ შექმნილი ხელოვნური გარემოს ზეგავლენით. ასეთ პირობებში ევოლ. ძირითად ფაქტორია ხელოვნური გადარჩევა, რამაც ბუნებრივი გადარჩევის ადგილი დაიკავა. ამრიგად, შ. ც-ების ჯიშების წარმოქმნასა და ჯიშთა ევოლ. პროცესში წამყვან როლს ასრულებს სოც.-ეკონ. ფაქტორები, რ-ებიც განსაზღვრავენ ადამიანის მოთხოვნებს შინაური ცხოველებისადმი.

ლიტ.: Боголюбский С. Н., Происхождение и преобразование домашних животных, М., 1959; Кравченко Н. А., Разведение сельскохозяйственных животных, 2 изд., М., 1973.

გ. ჯორჯიკია.

შინგუ (Xingú), მდინარე ბრაზილიაში, მდ. ამაზონის მარჯვ. შენაკადი. სიგრძე 1980 *კმ*, აუზის ფართ. 513 ათ. *კმ*^{2}. სათავე აქვს მატუ-გროსუს აღმ. ნაწილში, აქ ეწოდება კულუენა. მიედინება ბრაზ. ზეგნის ჩრდ. ნაწილში და გადის ამაზონის დაბლობზე. კალაპოტი ჭორომიანია, ბევრია წანჩერი. შესართავთან ქმნის ესტუარს. საზრდოობს წვიმის წყლით. წყალდიდობა იცის ოქტ.-იდან აპრ.-მაისამდე. წყლის საშ. ხარჯი 16 ათ. *მ*^{3}/*წმ*. სანაოსნოა შესართავიდან 190 *კმ*-ზე.

შინდანწლა (Swida. Thelycrania), მცენარეთა გვარი შინდისებრთა ოჯახისა, ბუჩქები ან პატარა ხეებია. 40-მდე სახეობა გავრცელებულია ჩრდ. ნახევარსფეროს ზომიერ სარტყელში, ძირითადად კი სამხრ. აღმ. აზიის ქვეყნებში, აგრეთვე შეჭიკაშვილ, სამხრ. ამერიკასა და ჩრდ. ანდებში. სსრკ-ში 9 სახეობაა, საქართველოში — 4; იზრდება მთის ქვედა და შუა სარტყლის ტყეების ქვეტყეში, ტყისა და გზის პირებზე, მდინარეთა ნაპირებზე, ბუჩქნარებში, ზ-ს მეტად მტკიცე და მაგარი მერქანი აქვს, იყენებენ საბარატო და სადურგლო საქმეში. დეკორ. მცენარეებია; ცოცხალ ღობედაც იყენებენ. ქერქი შეიცავს მორომლაყ ნივთიერებებს, ნაყოფი (შავია) — საღებავს. *ტ. ლეონიაშვილი.*



შინდანწლა (Swida iberica): 1 — ყვავილებიანი ტოტი; 2—ნაყოფებიანი ტოტი; ა — ნაყოფი.

შინდარა, სოფელი სამხრ. ოსეთის ა/ო ზნაურის რ-ნში (ზნაურის სადაბო საბჭო), მდ. შუა ფრონის მარჯვ. მხარეს, ზ. დ. 895 *მ*, ზნაურიდან 3 *კმ*, აგარიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.) 21 *კმ*. ზნაურის მეცხოველეობის საბჭ. მეურნეობა. დაწყ. სკოლა. რვაწლ. სკოლა სოფ. თიღვაში (1,5 *კმ*).

ქართული საბჭოთა ენციკლოპედიის სამეცნიერო რედაქციები

ბიოლოგიის, მედიცინის და სოფლის მეურნეობისა. რედაქციის გამგე მედიც. მეცნ. დოქტორი, პროფ. პ. აბაშიძე; ბიოლოგიის ჯგუფის ხელმძღვ. რ. ფერეთელი; სოფ. მეურნეობის ჯგუფის ხელმძღვ. ბ. ძველაძე; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: მ. იაშვილი, მ. ნაიპაძე; სამეცნ. რედ. ე. პაჭნაძე; უმცრ. რედ. ც. ხელაძე.

დედამიწის შესწავლილ მეცნიერებათა. რედაქციის გამგე ზ. ფენდია (1986 წ. მარტამდე), ე. ლოლუა; საქართველოს გეოგრაფიის ჯგუფის ხელმძღვ. მ. უთმელიძე; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: გეოგრ. მეცნ. დოქტორი, პროფ. დ. უკლება, ა. ცინცაძე; სამეცნ. რედაქტორები: მ. ბაღდიაური, დ. სპანიძე, ლ. ცერხელიძე; უმცრ. რედ. ე. ტაბუცაძე.

ეკონომიკისა და სამართლისა. რედაქციის გამგე ეკონ. მეცნ. კანდიდატი ჯ. ქაბნიაშვილი; სამართლის ჯგუფის ხელმძღვ. ვ. მაისაშვილი; უფრ. სამეცნ. რედ. მ. ჭიჭინაძე; უმცრ. რედ. ნ. გოგსართელი.

ენისა და ლიტერატურისა. რედაქციის გამგე შ. ვადაჭკორია; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: ფილოლ. მეცნ. კანდიდატი ლ. ამალიანი, ო. ლაბაძე; სამეცნ. რედაქტორები: მ. ტიტვინიძე, მ. ფონია; უმცრ. რედ. ლ. ჯაფარიძე.

მსოფლიო ისტორიისა და სამხედრო საქმისა. რედაქციის გამგე ი. ჯაფარიძე; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: ც. ყიფიანი, ლ. ფენგელია; სამეცნ. რედაქტორები: ი. გოგოლაშვილი, ლ. მანიავა, ზ. ჯვებაია; უმცრ. რედ. ნ. მელქაბიშვილი.

სალიტერატურო კონტროლისა. რედაქციის გამგე ც. ცერცვაძე; სატრანსკრიფციო ჯგუფის ხელმძღვ. ფილოლ. მეცნ. კანდიდატი მ. ჭაბაშვილი; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: მ. ამყუშაძელი, მ. დუგლაძე, ფილოლ. მეცნ. კანდიდატი ა. კოზახიძე, მ. მაკალათია, ე. მარტაშვილი; სამეცნ. რედ. რ. ფოფხაძე; უფრ. რედაქტორები: ნ. ცინცაძე, ე. ხოფერიკი.

სამეცნიერო კონტროლისა და კომპლექსური სტატიებისა. რედაქციის გამგე ფილოლ. მეცნ. კანდიდატი ლ. გოლძვაძე; კომპლექსური სტატიების ჯგუფის ხელმძღვ. თ. აფაქიძე; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: რ. ამალიანი, ც. თამაძე, თ. ფურმანიშვილი; ც. ჭოსწრაფიშვილი, სამეცნ. რედაქტორები: დ. გუჯიაშვილი, ვ. მაშაკიძე; უმცრ. რედ. დ. ხიდეშელი.

საქართველოს ისტორიისა. რედაქციის გამგე ისტ. მეცნ. დოქტორი ვ. გუჩუა (1985 წ. სექტემბრამდე), ისტ. მეცნ. კანდიდატი ნ. ფოფიაშვილი; უფრ. სამეცნ. რედაქტორი ლ. ლუდუშაური; სამეცნ. რედაქტორები: გ. ჯაფარიძე, გ. ნარსია; უმცრ. რედ. ნ. ჩხენკელი.

სიტყვანის, ბიბლიოგრაფიის და დაკომპლექტებისა. რედაქციის გამგე ი. ყიფიანი; ბიბლიოგრაფიის ჯგუფის ხელმძღვ. ნ. გიოშვილი; დაკომპლექტების ჯგუფის ხელმძღვ. ც. კვეზერელიანი; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: მ. ილურიძე, ქ. ჭინალარიაშვილი; სამეცნ. რედაქტორები: გ. გოლძვაძე, ზ. გიწაძე, ე. ოთხაძე, ნ. შალუტაშვილი, ი. ჩარკვიანი, თ. ჭილაძე; უფრ. რედ. დ. გურგენიძე; უმცრ. რედაქტორები: მ. ცილაბაძე, დ. კუტივაძე.

სსრკ ბალხთა, სკკპ და საქართველოს კპ ისტორიის, არქეოლოგიის და ეთნოგრაფიისა. რედაქციის გამგე ისტ. მეცნ. კანდიდატი ბ. მელარეიშვილი, უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: ნ. ვაჭეიშვილი, მ. მარი; სამეცნ. რედაქტორები: ნ. ბოკუჩავა ზ. ქარიხელი; უმცრ. რედ. ლ. ქაჭარავა.

ფიზიკა-მათემატიკისა და ტექნიკის. რედაქციის გამგე ზ. ჭელიძე; ტექნიკის ჯგუფის ხელმძღვ. ა. არდიშვილი; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: მ. გელიტაშვილი, ქ. დემუროვა; სამეცნ. რედაქტორები: თ. არსენაძე, მ. ტატიშვილი; უმცრ. რედ. შ. ინასარიძე.

ფილოსოფიის, მეცნიერული კომუნიზმის, ფსიქოლოგიის, პედაგოგიკის, საბალღო განათლების და პრესისა. რედაქციის გამგე მ. გაძრაძე; ფილოსოფიის, მეცნიერული კომუნიზმისა და ფსიქოლოგიის ჯგუფის ხელმძღვ. ფილოს. მეცნ. დოქტორი, პროფ. ბ. ასათიანი; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: ზ. თევზაძე, ი. ქვარაცხელია; უმცრ. რედ. მ. ფირცხალავა.

ხელოვნებისა. რედაქციის გამგე ხელოვნებათმცოდნეობის კანდიდატი ა. ჩხარტიშვილი; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: შ. სალარაძე, ფილოლ. მეცნ. კანდიდატი ლ. ქნელაძე; სამეცნ. რედაქტორები: მ. აჩიკანაშვილი, მ. თაყაზარაშვილი; უცრ. რედ. ლ. ცაგარეიშვილი.

ილუსტრაციის, კარტოგრაფიის და სამხატვრო-ტექნიკური გაფორმებისა. რედაქციის გამგე შ. ნიორაძე; კარტოგრაფიის ჯგუფის ხელმძღვ. ც. ვაშაკიძე; უფრ. სამეცნ. რედაქტორები: თ. ბარამიძე, ვ. ცდილარაძე. ნ. პასკალოვა, ი. ძარღველიშვილი; სამეცნ. რედაქტორები: ლ. ალიაოვი, ზ. გოლღიატენკო, რ. მაჭარაძე, ე. ფიქლაური, ფილ. მეცნ. კანდიდატი ნ. ხინთიბიძე; უფრ. რედ. ლ. გიორგობიანი; უფრ. ტექ. რედ. თ. ძოწენაძე; ტექ. რედ. ა. ჩქაუელაიე; უმცრ. რედ. ო. პირველი; ფოტოგრაფი ვ. გონდირაე; გამომშვები თ. ცაბარელი.

საკორექტორო. საკორექტორის გამგე თ. ლეჟავა; უფროსი კორექტორები: მ. ბაბუნია, მ. გოცირიძე, ვ. მაჩაიძე, ლ. საათაშვილი, კორექტორები: ნ. ვაშაძე, მ. მენაღარიშვილი. ჯ. ტაბუცაძე.

სამეცნიერო-ტექნიკური ბიბლიოთეკა. ბიბლ. გამგე ზ. ძენძაძე; უფრ. ბიბლიოგრაფი ჯ. ჯიბლაძე; ბიბლიოგრაფი ვ. ძუთაშელაძე.

მთავარი რედაქტორი, აკადემიკოსი ირ. აბაშიძე, მთავარი რედაქტორის მოადგილე ისტორიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი რ. მელარეიშვილი, პასუხისმგებელი მდივანი ი. ვარდოსანიძე, პასუხისმგებელი მდივნის მოადგილე წარმოების დარგში ბ. ასათიანი

შემჩნეული შეცდომების გასწორება

გვ.	სვ.	სტრიქონი ზემოდან	სტრიქონი ქვემოდან	დაბეჭდილია	უნდა იყოს
			IX ტ ო მ ი		
73	III	7	—	სამხრეთ ორკნეის კუნძულები	სამხრეთ ორკნეის კუნძულები
111	III	—	11—10	კულტურების ერთხელ მოსარწყავად	კულტურების მოსარწყავად ვეგეტაციის პერიოდში; ს. ნ-ის
115	სამინდვრე ტექსტი		2	პეროზი	პეროზი
177	III	26	—	ნინოწმინდის,	ნინოწმინდის,
298	III	—	35	უზუფრუქტუსი	უზუსფრუქტუსი
321	II	—	31	$v=\sigma/\eta$	$v=\eta/\rho$
343	ილ.	წარწერა		„ოიან	„ოინე
345	ნახ.	წარწერა		კონუსისა	კონუსის
347	I	29	—	პონტა-ვენის	პონტა-ავენის
383	I	—	27	1330—1516	1390—1516
400	II	25—27	—	დანაშაულებრივი გაზრახვის	დანაშაულებრივი განზრახვის
405	III	3	—	„მატაფიზიკური	„მეტაფიზიკური
410	I	4	—	დაახლ. 002	დაახლ. 200
458	II	—	3	ესიმნეტად	აისიმნეტად
458	II	—	2—1	სიისაქთია	სეისაქთია
472	I	13	—	22 კმ). (უახლოესი რკინიგზის სადგ.)	22კმ, ახალი ათონიდან (უახლოესი რკინიგზის სადგ.)
493	II	2	—	ს. ს. ფ. უ-ის	ს. ს. ტ. ფ-ის
496	II	26—27	—	კონცეფცია	კონცეფცია
501	ილ.	წარწერა	—	XI ს. — X ს. დასაწყისი	X ს.—XI ს. დასაწყისი
502	I	—	17	მილეთელმა	მილეტელმა
536	I	39	—	ტიპოლოგიური	ტოპოლოგიური
545	I	—	18	სემინარია	სასწავლებელი
			X ტ ო მ ი		
27	III	26—27	—	მანქანათმშენებლობა ოცისა	მანქანათმშენებლობა დიდი სამამული ომისა
31	I	32—39	—	ენდოპითეთოში	ენდოპროთეზი
49	I	—	40	მეინომორფული	მეტრომორფული
55	ილ.	წარწერა	—	მარჯვნივ	ქვემოთ
55	III	—	2	ფაზიანი	ფაზიანი
56	II	11	—	trirhiwrus	trichiurus
58	II	23	—	სიუტის	სრუტის
60	II	23	—	ინტეგრალების	ინტეგრალების
65	II	17	—	თერმულ	თურმულ
75	II	32	—	ტკპ-ის პირველი	ტკპ ცკ-ის პირველი
78	III	—	6—7	დაბადული	დაზიმული
79	II	—	39	ბაროკული	ბაროკოული
80	II	5	—	ე. ფრუმკინი.	გ. ფრუმკინი.
81	II	36—39	—	ტუტე—მცავური	ტუტე-მჟავური
81	II	—	41	(7.35 — 7.47)	(7,35 — 7,47)
81	II	—	5	7 1 — 7.4	7,1—7,4
83	III	2	—	ასეთი ტ-ს	ასეთ ტ-ს
83	III	43	—	coridced),	coriacea),
84	III	—	31	კრიკინა, ვაში	კრიკინა ვაში
87	II	—	37—36	მდებარე გორასამარხი	მდებარე 3 გორასამარხი
88	I	—	14	(0,06%),	(0,04 — 0,06 %),
88	I	—	13	(0,03 — 0,7%),	(0,03 — 0,07 %),
88	II	6—7	—	0,6 — 2%	0,06 — 0,2 %
88	II	9	—	Sn-ის	Sb-ის
91	ილ. წარწერა			(Cytisu caucasicus):	(Cytisus caucasicus):
109	სამინდვრე ტექსტი				
	III	6	—	— მარტი	— 2 მარტი —
114	I	40	—	რესპუბლიკებში.	რესპუბლიკებში,
115	III	—	31—30	შრეების განლაგება	შრეების (II) განლაგება
115	III	—	30—29	შრეების გადარეცხვის	შრეების (I) გადარეცხვის
115	III	—	29	ზედაპირზე,	ზედაპირზე (გზ).
115	III	—	13—12	ტრანსიტოლებითა	გრანიტოიდებითა
117	II	—	25	(WiniPegosis),	(Winnipegosis),
116	III	17	—	ვიტოტოს ენებს	უიტოტო ენებს
118	III	22	—	1976 (სხვადასხვა შეფასებით)	1970 (სხვადასხვა შეფასებით)
				35 ათ.	750-იდან 2 ათ-მდე.
119	I	—	15	კრებ.	კრებ.,
119	II	34—35	—	(I. nolittangere);	(I. nolitangere):
121	II	35—36 — 37	—	1940 — ჩრდ. ბუკოვინა და ბესარაბიის ნაწილი. 1945 — კი	1940 უკრ. სსრ-ს შეურთდა ჩრდ. ბუკოვინა და ბესარაბიის ნაწილი, 1945 კი — იმიერკარპატები
126	II	31	—	სრული	სული
129	I	9	—	(1936).	(1936)].
132	I	—	3	(Pelobhates	(Pelobates
132	I	—	1	(Raidae)	(Ranidae)
132	II	4	—	(Bufobhufo),	(Bufo bufo),
135	III	25—26	—	(მემცენარეობა), მეთამბაქოება, მებოსტნეობა	(მეშცენარეობა, მეთამბაქოეობა, მებოსტნეობა,
145	III	—	29	აქტიებში	აქტებში
147	III	29	—	რაფაელი (1504	რაფაელი, 1504
150	I	33	—	ᲣᲘᲒᲡᲝ	ᲣᲘᲒᲡᲝ
152	II	18—19	—	100 ფორინტი 5,65 მანეთს.	100 ფორინტი=5,65 მანეთს.
154	III	—	22	234,8.	234,8,
156	I	—	40	14,4 მლნ.).	14,4 მლნ.,
159	II	13	—	„ნოვოე უდკ".	„ნოვოე 3 უდკ".
159	ნახ.	წარწერა		„Y-5";	У-5";
163	II	36—37	—	ლონდონის პროფესორი	ლონდონის უნ-ტის პროფესორი
167	II	—	14	და სხვ.). შორის	და სხვ.) შორის
168	III	7	—	მდინარეებიდან	მდნარეებიდან
173	II	[illegible]	—	არსებობდა	არსებობდა.
173	II	43	—	ყოფაში,	ყოფაში
181	III	—	3	მას.	მას
181	სამინდვრე ტექსტი			1920 აპრ.	1921 აპრ.
182	ნახ.	წარწერა	22—21	a და a'	a და b
182	I	—	17	XXXIV	XXX
185	II	—	22	XXVI გრილობის	XXVI და XXVII გრილობების
189	III	—	20	386 θ/φθ,	388 θ/φθ,
205	I	—	2	ციპერონი	ციცერონი
206	III	—	13	ნაწ. 1—4,	(ნაწ. 1—4,
227	II	16—17	—	FaerØerne),	FaerØerne),
234	II	6	—	Cryptobzanchus-ის	Cryptobranchus-ის
234	II	8	—	(C. alleghaniensis),	(C. alleghaniensis),
235	II	21	—	(ანტ.)	ანტ.
236	ილ.	წარწერა		ომატიდიურმის	ომატიდიუმის
238	II	27—28	—	კულარის	კულაროს
240	I	—	42	თ. მანამ	თ. მანმა
247	I	27	—	„მზეობა"	„მზეონა"
249	ილ.	წარწერა		ozim evus).	primoevus).
250	II	—	26	(ნაფთოლები)	(ნაფთოლები);
272	II	13	—	მეცხოველეობა,	მეცხოველეობა),
283	III	3	—	კოალენტური	კოვალენტური
283	III	17	—	(α, β და α).	α, β და γ).
291	II	—	18	მიღწევათა ს-ის	მიღწევათა ს. ს-ის
294	II	—	29	ე. ხოროშილის	ვ. ხოროშკოს
295	III	—	6—5	მოძღვრება ეხლოვლეთა ორი	მოძღვრება ორი
297	I	—	2—1	ინდივიდ. (ონტოგენეზი) განვითარებაზე	ინდივიდ. განვითარებაზე (ონტოგენეზი)
307	ილ.	წარწერა		(Collatia Cruciata):	(Colletia cruciata):
315	I	13—14	—	ფარისკენაა	კარისკენაა
315	I	—	37	აერცელისა	აირცელისა
323	III	28	—	30 — 40-იან წწ.	30—40-იან წლებში
332	I	—	42—41	(Scarabacidae),	(Scarabaeidae),
333	III	—	34	ყვავილში,	ყვავილებში,
336	II	—	15	ფაკ-ტების,	ფაკ-ტების
339	II	29	—	ჯანდაცვის სისტ.	ჯანდაცვის ისტ.
343	III	26	—	ტევანისებრთა	ტეგანისებრთა
351	I	31—32	—	მორფოლოგიისათვის —	მორფოლოგიას —
351	I	39—40	—	სტროიპალიდარული	სტრიპალიდარული
354	III	—	6	შ. ვლადიმიროვა	შ., ვლადიმიროვა
361	I	—	19—18	განსახორციელებლად ალმოჩენებისა და პრეშიერებისათვის	განსახორციელებლად, ალმოჩენებისა და პრეშიებისათვის,
368	I	12	—	(Foraminifere).	(Foraminifera),
365	ილ.	წარწერა		Dendrophry aercta	Dendrophrya erecta
365	ილ.	წარწერა		cylindrine	cylindrica
409	II	1	—	ს ე ე დ ო გ ა მ ი ა,	ფ ს ე ე დ ო გ ა მ ი ა,
415	III	—	21	(+5°C-იდან 6°C-მდე)	(+5°C-იდან —6°C-მდე)
462	III	29	—	ამოტ V-ის	ამოტ I-ის
463	III	—	14	საქ. კპ) (პ)	საქ. კპ (პ)
501	III	—	11	მთის ძ. წვეულებრივი ძ.,	მთის ძ., წვეულებრივი ძ.,
502	II	—	42—41	Scolytida),	Scolytidae),
503	II	—	16	agrippina II,	agrippina],
503	III	9	—	ღარივისებრი,	ღარისებრი,
504	I	—	6—5	(Argynnispolaris,	(Argynnis polaris,
504	II	4	—	თანაბარფრთიანები	თანაბარფრთიანები
506	ილ.	წარწერა		tenuiflorum):	tenuifolium):
507	ილ	წარწერა		(Bupeurum	(Bupleurum

რუკების სია

(ფრჩხილებში მითითებულია გვერდები)

შავ-თეთრი სატექსტო რუკები: ტოფო (8), ტომსკის ოლქი (17), ტონგა (19), გვიანდელი ტრიასული ეპოქის პალეოგეოგრაფიული ს ქემა (47), ტრინიდადი და ტობაგო (51), ტუვალუ (65), ტუვის ასსრ (66), ტულის ოლქი (68), ტუნისი (73), ტყიბულის საქალაქო ს. საბჭო (89), უგანდა (98), უდმურტეთის ასსრ (103), ულიანოვსკის ოლქი (136), ურალი (ოროგრაფიული სქემა) (166), ურალსკის ო. ოლქი (167), ურარტუს სახელმწიფო (ძვ. წ. IX—VII სს.) (169), ურუგვაი (180), ფერღანის ოლქი (272), ფილიპინები (303), ფინიკიელთა კოლონიზაცია ძვ. წ. XI—VIII სს-ში (325), ფიჯი (341), ფსკოვის ოლქი (416), ქარელის რაიონი (456), ქართველთა სამეფო IXIX—X სს. (462), ქართლ-კახეთის სამეფო. XVIII ს მეორე ნახევარში (471), ქედის რაიონი(497), ქობულეთის რაიონი (544), ქოქჩეთაუს ო. ოლქი (553), ქსნის საერისთავო XVII—XVIII სს. (564), ქუვეითი (567), ქულაბის ოლქი (573), ტერიტორიული ცელილებები. ქუნუკ-კა-კაინარჯის 1774 წ. საზავო ხელშეკრულების მიხედვით (579), ყაბარდო-ბალყარეთის ასსრ (604), ყაზბეგის რაიონი (617), ყალმუხეთის ასსრ (620), ყარაღანდის ოლქი (625), ყარაყალპაკეთის ასსრ (626), ყარაჩაი-ჩერქეზეთის აო (628), ყვარლის რაიონი (637), ყიზილორდის ოლქი (643), ყირიმის ოლქი (652), ყირიმის ოპერაცია 1944 წ. (653), ყურღანთეფის ოლქი (665).

ფერადი ჩანართი რუკები: უზბეკეთის სსრ (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (128), უკრაინის სსრ (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (160—161), უნგრეთი (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (224—225), ფინეთი (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (129), ყაზახეთის სსრ (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (480—481), ყირგიზეთის ს სრ (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (544), შავი ზღვა (545), შვეიცარია (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (608), შვეცია (ზოგადგეოგრაფიული რუკა, ეკონომიკური რუკა) (609).

ქართული საბჭოთა ენციკლოპედია
ტომი 10. ტიბუანა — შინდარა. 752 გვ.
ГРУЗИНСКАЯ СОВЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ. Т. 10
(На грузинском языке)

თბილისი, აკად. გ. წერეთლის ქ. № 1
Тбилиси, ул. акад. Г. Церетели № 1
380062

1986

პალეოგრაფიული ცხრილები შეადგინა
ნ. ჯოფიაშვილმა

სატექსტე შრიფტის ავტორი
ან. დუმბაძე

ყდა, ყუა, ტიტული, კონტრტიტული და თავსართები მხატვარ
ვლ. გრიგოლიასი

ფერადი რუკების შედგენას საფუძვლად დაედო დიდი საბჭოთა ენციკლოპედიის მესამე გამოცემისა და სხვა სახელმწიფო კარტოგრაფიული გამოცემების შესაბამისი შინაარსის რუკები. ყველა შემთხვევაში რუკათა შინაარსი შეჯერებულია სსრკ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული გეოდეზიისა და კარტოგრაფიის მთავარი სამმართველოს რუკათშედგენის საწარმოო გაერთიანება „ქარტოგრაფიის" მორიგე რუკების 1986 წლის იანვრის მდგომარეობასთან.

ბეჭდვითი სიტყვის კომბინატის დირექტორი — ც. ხაზარაძე. საწარმოო გა ნაყოფილების უფროსი — მ. მესხი. საამწყობო საამქროს უფროსი — ი. მარგარგალიტაძე, უბნის უფროსი — შ. ეგშაპაძე, მონოტიპზე ამწყობი — ა. გაბყრმყრეულიძე, ჩამომსხმელი — მ. თვალიაშვილი, ასოთამწყობები: — ნ. ვეშაგურგური, ლ. გურჯაძე, გ. თვალიაშვილი, მ. სარჭისაშვილი. კორექტორი — ლ. ურ ურუშაძე, ელექტროცელოფანზე გადამღები — ე. საგინაძე, საოფსეტო საამქროს უფროსი — თ. თოფურიძე, ფოტოგრაფი — კ. ზუბიაშვილი, რეტუშორი — ი — კ. ხვედელიანი, მონტაჟისტი — თ. გაბაშვილი, ასლის გადამღები — თ. პაშელიშვილი, მბეჭდავები — დ. ზუბიაშვილი, დ. კუდარაული. საამკინძაო საამქროს უფროსი — შ. ნათენაძე, უბნის უფროსები — ს. თოთაძე, მ. ყველიაშვილაული, გ. დარასელია. მკაცავი — ნ. ალიაშვილი. მკინძავები — ს. კაშარიანი, თ. კთ. კაჭილოვა, ზ. კოზაეევა, გ. აბულაძე, ქ. მუხიგულაშვილი, ქ. სულიაშვილი-ჯიი-ჯულელი, ლ. ქიქავა, ქ. ცობენია, ე. ხეჩუმაშვილი, ფერადი ჩანართი რუკებეკების

რედაქტორი ი. გოგობერიშვილი.

ტომში მოთავსებულია ღრმა ბეჭდვის 20 ჩანართი (დაიბეჭდა მოსკოვის № 2 სტამბაში), მაღალი ბეჭდვის 12 ფერადი ჩანართი, 8 ფერადი ოფსეტური ჩანართი (დაიბეჭდა საქართველოს კპ ცკ-ის გამომცემლობის სტამბაში), 12 ფერადი ჩანართი რუკა (დაიბეჭდა სსრკ სსრკ მინისტრთა საბჭოსთან არსებულ გეოდეზიისა და კარტოგრაფიის მთავარი სამმართველოს № 8 ფაბრიკაში), ტექსტში 43 შავ-თეთრიეთრი რუკა, 1700-ზე მეტი ილუსტრაცია და სქემაა. ი. იანონისის სახ. ფაბრიკის სპეციალური საბეჭდი ქაღალდი № 1.

გადაეცა წარმოებას 21/II — 85 წ. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 29/X — 85 წ. უე 01701. ტირაჟი 80 000, პირველი ჩაშვება 1 — 40000 40000. შეკვ. № 439, ანაწყობის ზომა $2^3/_4 + 6 + 2^3/_4 + 6 + 2^3/_4 \times 12^1/_2$; ქაღალდის ზომა $84 \times 108^1/_{16}$. ბეჭდვა ოფსეტური; გარნიტური ენცი ენციკლოპედიური; მოცულობა 47 ფიზიკური ნაბეჭდი თაბახი, ტექსტის პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 78,96 + ჩანართი ილუსტრაციების 7,56 პირ პირობითი ნაბეჭდი თაბახი, სულ 86,52 პირობითი ნაბეჭდი თაბახი. საალრიცხვო საგამომცემლო თაბახი 185,80

ფასი 11 მან. 40 კაპ.

საქართველოს სსრ გამსახკომის ბეჭდვითი სიტყვის კომბინატი. თბილისი, მარჯანიშვილის ქ. № 5. 380029.

Комбинат печати Госкомиздата Грузинской ССР. Тбилиси, ул. Марджанишвили № 5, 380029.